



\*Facommet l'avenir

DOCUMENT DE RÉFÉRENCE  
Rapport Financier Annuel  
2014/15

**ALSTOM**  
*Shaping the future\**

# SOMMAIRE GÉNÉRAL

## DOCUMENT DE RÉFÉRENCE 2014/15

### MESSAGE DU PRÉSIDENT 2

### 1 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DU GROUPE 5

Opération de cession des activités Énergie à General Electric	6
Alstom Transport	6
Activités en cours de cession	19
Alstom Thermal Power	19
Alstom Renewable Power	30
Alstom Grid	39

### 2 RAPPORT DE GESTION SUR LES RÉSULTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS EXERCICE 2014/15 49

Faits marquants de l'exercice 2014/15	50
Données chiffrées consolidées	54
Perspectives	55
Analyse opérationnelle	56
Revue opérationnelle et financière	61




### 3 INFORMATION FINANCIÈRE 71

États financiers consolidés	72
Comptes sociaux	148


### 4 FACTEURS DE RISQUES 173

Risques liés à l'environnement économique et aux activités du Groupe	174
Risques opérationnels	178
Risques financiers	182
Risques liés aux acquisitions, cessions et autres opérations de croissance externe	186
Risques liés aux opérations envisagées avec General Electric	187
Risques juridiques et fiscaux	188
Politique de gestion des risques et assurances	191



### 5 GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE 193

Rapport du Président du Conseil d'administration 	194
Comité exécutif	238
Rapport des Commissaires aux comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil d'administration de la société ALSTOM 	239
Intérêt des dirigeants et salariés dans le capital	240
Conventions et engagements réglementés	248
Commissaires aux comptes 	249

### 6 DÉVELOPPEMENT DURABLE : RESPONSABILITÉ SOCIALE D'ALSTOM ET INNOVATION 251

Contribution d'Alstom au développement durable	252
L'innovation	268
Performance environnementale	270
Performance sociale	280
Relations avec les parties prenantes externes	296
Méthodologie	305
Synthèse des indicateurs/chiffres clés 2014/15	307
Rapport de l'un des Commissaires aux comptes, désigné organisme tiers indépendant, sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le rapport de gestion	310
Liste des informations RSE obligatoires 	313

### 7 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES 315

Information sur le Groupe et la société mère	316
Information sur le capital social 	323
Organigramme simplifié au 31 mars 2015	337
Information sur le Rapport financier annuel	338
Information sur le Document de Référence 	339
Table de concordance	340

# ALSTOM

Société anonyme au capital de € 2 169 293 924  
3, avenue André Malraux · 92300 Levallois-Perret · RCS : 389 058 447 Nanterre

## DOCUMENT DE RÉFÉRENCE 2014/15

### RAPPORT FINANCIER ANNUEL



Le présent Document de Référence a été déposé auprès de l'Autorité des Marchés Financiers le 21 mai 2015, conformément à l'article 212-13 de son règlement général.

Il pourra être utilisé à l'appui d'une opération financière s'il est complété par note d'opération visée par l'Autorité des Marchés Financiers.

Ce document a été établi par l'émetteur et engage la responsabilité de ses signataires.

Le présent Document de Référence intègre tous les éléments du Rapport Financier Annuel mentionnés à l'article L. 451-1-2 du Code monétaire et financier ainsi qu'à l'article 222-3 du Règlement Général de l'Autorité des marchés financiers.

Une table de concordance figure en page 340.

Des exemplaires du présent Document de Référence sont disponibles sur notre site Internet :

[www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## MESSAGE DU PRÉSIDENT

PATRICK KRON – Président-Directeur Général



### Comment caractériser les résultats d'Alstom sur l'exercice 2014/15 ?

Il faut d'abord rappeler que ces résultats se présentent différemment des années précédentes ; en effet, les normes comptables imposent de séparer les activités en cours de cession – celles correspondant aux Secteurs Thermal Power, Renewable Power et Grid – des activités poursuivies – celles de Transport.

En 2014/15, Alstom a réalisé une excellente performance commerciale sur son activité Transport, avec un niveau record de commandes à plus de 10 milliards d'euros, ce qui porte le carnet de commandes à plus de 28 milliards d'euros, soit quatre ans et demi de chiffre d'affaires. Les contrats remportés en Afrique du Sud, au Qatar, en Australie ou au Mexique constituent autant de jalons pour la croissance future de nos activités dans ces zones géographiques. Parallèlement, nous avons renforcé nos positions sur nos marchés traditionnels. Ceci se traduit par un chiffre d'affaires en hausse de 7 % à périmètre et taux de change constants et une marge opérationnelle en progression de 4,7 % à 5,2 %, soutenue par la bonne exécution des contrats et la mise en œuvre rigoureuse de notre plan de performance.

Après un cash-flow libre très négatif au cours du premier semestre, la situation s'est redressée au cours du deuxième semestre même si le chiffre reste négatif sur l'ensemble de l'année.

Globalement, nous avons atteint les objectifs que nous nous étions fixés pour l'exercice.

### Après les bons résultats de l'activité Transport cette année, comment se présente l'avenir pour Alstom ?

Ces résultats soulignent les atouts dont dispose Alstom comme un groupe recentré sur ses activités Transport : une position de leader mondial, un marché porteur tiré par l'urbanisation et les préoccupations en matière d'environnement, une présence mondiale et la capacité de gérer de très grands projets d'infrastructures, tel le contrat de 4 milliards d'euros signé en Afrique du Sud.

Alstom va se renforcer par l'acquisition de la signalisation de General Electric et bénéficiera d'une solidité financière à l'issue de la transaction avec General Electric, avec les deux tiers du produit de cession utilisés pour consolider le bilan et désendetter l'entreprise.

C'est pourquoi nous confirmons avec la publication de ces résultats annuels nos objectifs de moyen terme : à savoir, une croissance organique du chiffre d'affaires supérieure à 5 % par an, une amélioration progressive de la marge opérationnelle dans la fourchette de 5 à 7 % du chiffre d'affaires et un cash-flow libre en ligne avec le résultat net.

Et la stratégie reste la même :

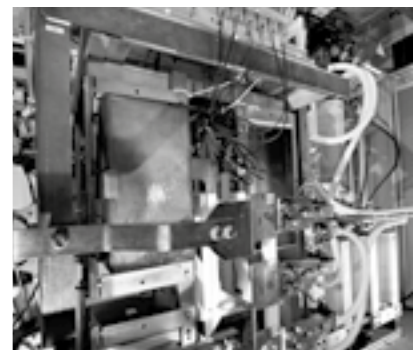
- saisir les opportunités de développement grâce à notre politique d'innovation et nos investissements ;
- poursuivre l'effort d'amélioration de la performance et de réduction des coûts sur un marché fortement concurrentiel.

### Où en est le projet avec General Electric ? Pouvez-vous faire le point sur les prochaines étapes en vue de la clôture de l'opération ?

Le projet avec General Electric avance. Les principales étapes ont été franchies à la fin de l'année 2014 avec le processus d'information-consultation des instances représentatives du personnel, la signature de l'accord principal entre Alstom et General Electric, l'obtention de l'autorisation au titre du décret relatif aux investissements étrangers en France et l'approbation de la transaction par les actionnaires, le 19 décembre 2014, à une majorité de 99,2 %.

Les autorisations requises sur le plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations sont en cours. General Electric et Alstom travaillent activement pour finaliser le processus afin de permettre la clôture de l'opération dans les mois à venir. Après la réalisation de l'opération, nous prévoyons de convoquer une assemblée générale pour voter sur le montant du produit de cession qui sera attribué aux actionnaires.

Alstom a  
atteint  
ses objectifs  
et le projet  
avec General  
Electric  
avance





# 1

## DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DU GROUPE

### OPÉRATION DE CESSION DES ACTIVITÉS ÉNERGIE À GENERAL ELECTRIC 6

#### ALSTOM TRANSPORT 6

Caractéristiques du secteur d'activité	6
Position concurrentielle	9
Stratégie	9
Offre	10
Recherche et développement	16

#### ACTIVITÉS EN COURS DE CESSION 19

##### ALSTOM THERMAL POWER 19


Caractéristiques du secteur d'activité	19
Position concurrentielle	22
Offre	22
Recherche et développement	29

##### ALSTOM RENEWABLE POWER 30

Caractéristiques du secteur d'activité	30
Position concurrentielle	33
Offre	33
Recherche et développement	37

##### ALSTOM GRID 39

Caractéristiques du secteur d'activité	39
Position concurrentielle	41
Offre	41
Recherche et développement	45

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

## OPÉRATION DE CESSIION DES ACTIVITÉS ÉNERGIE À GENERAL ELECTRIC

Le 20 juin 2014, le Conseil d'administration d'Alstom s'est prononcé unanimement en faveur de l'offre de General Electric de racheter les activités Énergie d'Alstom (Thermal Power, Renewable Power et Grid, ainsi que les services centraux et partagés) et de créer trois alliances sous la forme de co-entreprises dans certaines de ces activités. Après la finalisation de cette opération, le Groupe se concentrera sur ses activités dans le domaine du transport ferroviaire.

Dans ce contexte, les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid ont été classées en activités en cours de cession.

## ALSTOM TRANSPORT

Alstom Transport est un des leaders mondiaux du secteur des équipements, des systèmes, des services ferroviaires et de la signalisation pour les transports urbains, périurbains, régionaux et grandes lignes, ainsi que pour le transport de fret. Il bénéficie d'un marché porteur avec des fondamentaux solides, tiré par la croissance économique, l'urbanisation croissante, les préoccupations environnementales et les dépenses publiques. Dans ce contexte, Transport a su construire une présence à la fois locale et mondiale qui le distingue de la plupart de ses concurrents et lui donne une proximité réelle avec ses clients et une plus grande flexibilité industrielle. Son offre, l'une des plus complètes et des plus intégrées du marché, et sa position parmi les leaders technologiques placent Alstom dans une position unique pour bénéficier de la croissance mondiale du marché des transports ferroviaires. Enfin, pour générer une croissance profitable, Transport met l'accent sur l'excellence opérationnelle et les efforts d'amélioration continus.

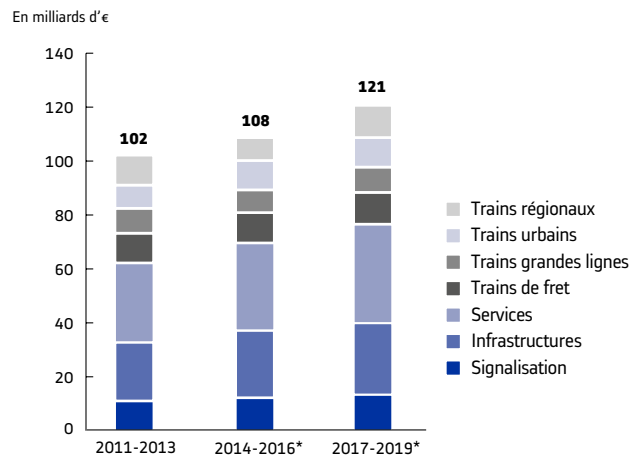
## CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

### Principaux marchés

#### Évolution du marché

Selon l'UNIFE (Union des industries ferroviaires européennes), le marché annuel mondial accessible pour la période 2011-2013 est estimé à € 102 milliards. Ce marché devrait se développer pour atteindre un montant moyen annuel de € 121 milliards sur la période 2017-2019, soit un taux de croissance moyen annuel de + 2,8 % (source : rapport UNIFE 2014).

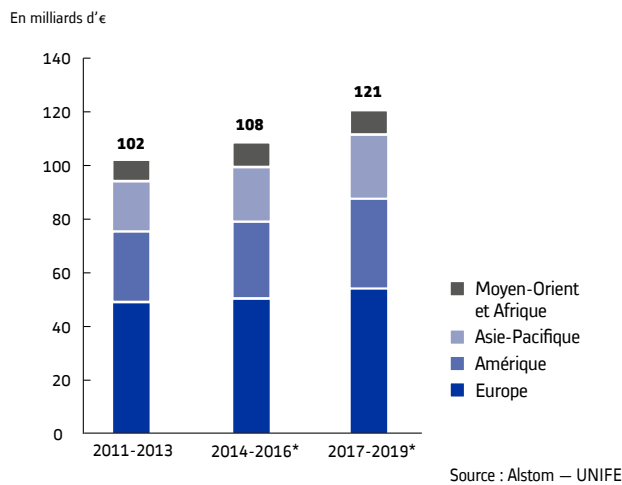
MARCHÉ PAR PRODUIT (valeur annuelle moyenne)



\* Données prévisionnelles.



## MARCHÉ PAR RÉGION (valeur annuelle moyenne)



\* Données prévisionnelles.

Le **marché européen**, premier marché ferroviaire mondial, devrait connaître une croissance moins marquée en passant de € 49 milliards à € 54 milliards par an sur la période comprise entre les années 2011-2013 et 2017-2019, soit un taux de croissance annuel moyen de + 1,7 %. La situation reste assez hétérogène d'un pays à l'autre. L'Allemagne représente le marché le plus important et devrait se stabiliser autour de € 8,3 milliards par an. Le marché français reste attractif, tiré par des investissements dans les transports urbains et intercity, en raison notamment de projets d'amélioration des infrastructures et systèmes de transport urbain, dont le programme « Le Grand Paris » est l'exemple le plus significatif. En outre, des investissements importants de renouvellement et d'extension sont prévus. Le marché français devrait ainsi passer de € 5 à € 6,2 milliards par an sur la période comprise entre les années 2011-2013 et 2017-2019, soit un taux de croissance annuel moyen de + 3,5 %. Au Royaume-Uni, le marché devrait représenter plus de € 5,7 milliards par an sur la période 2017-2019, grâce à des projets urbains et régionaux majeurs. Les investissements dans les transports régionaux devraient se poursuivre au Benelux et dans les pays scandinaves. Les pays du Sud, comme l'Espagne, renouent avec la croissance après l'impact de la crise financière. À l'Est, la Pologne reste le premier marché avec plus de € 2 milliards par an sur la période 2017-2019. Des projets de signalisation devraient être lancés en Norvège, en Espagne, au Royaume-Uni et au Benelux et des projets de solutions intégrées sont anticipés au Danemark, en Finlande et en Europe de l'Est (notamment grâce à des financements de l'Union européenne). De manière plus générale, des opportunités sur le marché des services sont attendues en raison de la modernisation et de la maintenance de trains déjà en opération, et de l'ouverture de nouveaux marchés de services, notamment en Grèce et en Espagne. La croissance du marché de la Communauté des États Indépendants (CEI) sera essentiellement liée aux investissements à long terme de la Russie visant à renouveler et rénover son parc de locomotives, ses systèmes de transport urbain ainsi que ses systèmes et services de signalisation. D'autres pays de la CEI, comme le Kazakhstan, contribueront également au développement de la région dans les années à venir. Globalement, la CEI devrait représenter un marché d'environ € 13 milliards sur la période 2017-2019.

La **région Amérique** représente le deuxième plus grand marché, évalué à € 26 milliards par an, sur la période 2011-2013. Ce marché devrait atteindre un montant annuel de plus de € 33 milliards sur la période 2017-2019, soit un taux de progression annuel de + 4 %. En Amérique du Nord, le fret est historiquement important et représente environ 70 % du marché local qui devrait passer de € 22 à € 27 milliards par an entre

la période 2011-2013 et la période 2017-2019. Le segment du transport de passagers devrait rester un vecteur de croissance, notamment avec le transport urbain qui se focalise sur les véhicules légers sur rail, les métros et la signalisation. On devrait également assister au développement de projets de trains à grande vitesse (par exemple avec l'Amtrak). Plus généralement, des opportunités en termes de services de maintenance et de rénovation sont attendues. Bien que moins significatif en termes de volume, le marché latino-américain, dominé par le Brésil, devrait continuer à croître pour atteindre près de € 7 milliards par an sur la période 2017-2019. La demande de solutions intégrées est en pleine expansion dans certains pays de cette région.

Représentant actuellement € 19 milliards, le marché de la zone **Asie-Pacifique** devrait se développer à nouveau après une phase de ralentissement des investissements en Chine pour atteindre € 24 milliards par an sur la période 2017-2019. Le marché indien devrait doubler au cours de la même période par rapport à la période 2011-2013, grâce à plusieurs projets de solutions intégrées de transport urbain et des investissements dans les infrastructures des grandes lignes. D'autres pays de la région, comme l'Australie, la Thaïlande et la Corée du Sud, devraient connaître une croissance significative, tirée par des projets de transport urbain et de grandes lignes.

Au **Moyen-Orient et en Afrique**, le marché devrait poursuivre sa croissance pour atteindre un montant annuel supérieur à € 9 milliards sur la période 2017-2019. Cette croissance devrait être alimentée principalement par plusieurs projets de solutions de transport urbain intégrées en Arabie Saoudite, au Qatar, en Israël et dans les Émirats Arabes Unis, ainsi que par la poursuite des investissements en Afrique du Sud. Par ailleurs, l'Algérie et l'Égypte sont activement impliquées dans des projets de réseaux ferroviaires.

## Facteurs de croissance du marché

À long terme, les principaux facteurs favorables à l'évolution du marché ferroviaire sont liés à la croissance économique et démographique dans les pays émergents, qui entraîne dans ces pays une demande croissante en infrastructures, trains (principalement pour des solutions intégrées) et signalisation. Les marchés matures, en revanche, sont davantage soutenus par les projets de renouvellement et de modernisation des infrastructures existantes, ainsi que par les préoccupations environnementales croissantes.

## Croissance démographique et urbanisation

La combinaison de la croissance économique et démographique devrait inciter de plus en plus de populations à vivre dans les villes. D'ici 2050, la population mondiale devrait atteindre plus de 9 milliards d'habitants, dont près de 70 % vivront en zone urbaine (source : FNUP, Fonds des Nations Unies pour la population). Cette tendance à l'urbanisation devrait être particulièrement forte en Chine, en Inde et dans les pays en développement d'Afrique et d'Amérique latine.

Cette évolution entraîne une saturation croissante des aéroports, des routes et des infrastructures ferroviaires existantes. Face à cette situation, le rail constitue la solution souvent la plus aisée, la plus sûre et la plus propre, en mesure d'offrir une alternative crédible et compétitive au transport routier et aérien.

Par ailleurs, dans les pays matures, la population devrait être incitée à délaisser les modes de déplacement individuels tels que la voiture et à privilégier les transports publics, tels que les métros et les tramways. Cette évolution sera favorisée par la promotion active de modes de transport en commun, moins chers, plus durables et plus respectueux de l'environnement. Par conséquent, les responsables de l'aménagement urbain et les populations devront rechercher des systèmes de transport

urbain efficaces, confortables et facilitant l'inter-modalité <sup>(1)</sup>. Dans ce contexte, le rail permet d'offrir les solutions de mobilité idéales en termes de sécurité, de confort et de respect de l'environnement pour les systèmes de transport urbain et interurbain.

De plus, l'extension des zones périurbaines devrait favoriser cette croissance urbaine et imposer des solutions de transport adaptées à ces nouveaux territoires. Les innovations permettant de réduire les impacts environnementaux dans les zones urbaines, tels que la pollution et le bruit, ainsi que l'amélioration de l'efficacité énergétique de ces modes de transport devraient devenir dès lors des priorités majeures.

L'urbanisation croissante devrait aussi entraîner l'extension des réseaux de transport reliant les grandes et les petites villes. À cet égard, il a déjà été démontré que le train à grande vitesse est à la fois beaucoup plus sûr et moins consommateur d'énergie que les autres modes de transport (source : CE Delft). L'accroissement des lignes à grande vitesse et le renouvellement du parc de trains devraient avoir lieu dans les marchés matures et émergents, tandis que la création de nouveaux réseaux ouvrira des opportunités supplémentaires.

### Préoccupations environnementales

Les émissions de gaz à effet de serre, l'impact de la pollution de l'air sur la santé, le changement climatique, le recyclage, la récupération, l'efficacité énergétique et le bruit font partie des préoccupations les plus significatives en matière d'environnement et de développement durable exprimées par les populations et les responsables politiques. Par rapport à ces questions, le rail offre des performances supérieures aux autres modes de transport, ce qui devrait avoir un impact positif sur l'évolution du marché ferroviaire. Certains défis devront toutefois être relevés dans ces différents domaines pour respecter les objectifs ambitieux de réduction des émissions dans les délais impartis. En outre, si les préoccupations par rapport à ces questions sont déjà importantes sur les marchés matures, elles prennent peu à peu de l'ampleur dans les pays émergents.

Le Livre blanc de l'Union européenne plaide pour une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95 % en-dessous des niveaux de 1990 d'ici à 2050. Le transport, représentant environ 25 % de ces émissions, doit contribuer à cette réduction. Parmi les objectifs fixés pour le transport d'ici 2050, il convient de noter les suivants :

- 60 % de réduction des émissions par rapport aux niveaux de 1990 ;
- 30 % du fret routier (sur des distances supérieures à 300 kilomètres) transférés vers le ferroviaire et/ou le maritime d'ici 2025 ;
- plus de 50 % du transport passager inter-cité en ferroviaire d'ici 2050 ;
- plus de voitures à combustibles classiques d'ici 2050.

À l'échelle mondiale, la conférence de Rio de 2012 a prévu que sur une période de 10 ans, 175 milliards de dollars seraient alloués au développement du transport public urbain. Plus récemment, en septembre 2014, l'Union internationale des chemins de fer (UIC), représentant 240 membres répartis sur six continents, a présenté son initiative baptisée « UIC Low Carbon Rail Transport Challenge ». Cette initiative répond à l'appel du Secrétaire général des Nations Unies pour que des engagements ambitieux soient pris à l'occasion du Sommet sur le climat. Les objectifs fixés à l'horizon 2050 se concentrent sur une réduction de 60 % de la consommation finale d'énergie et de 75 % des émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'activité ferroviaire, par rapport aux

données de base de l'année 1990 (source : UIC). Alstom soutient cette initiative et contribue à la réalisation des objectifs qui ont été fixés, en développant et fournissant des solutions ferroviaires toujours plus efficaces énergétiquement et attrayantes.

### Croissance économique

Au cours de ces dernières années, l'économie mondiale a connu des turbulences qui ont freiné la croissance et accru les déficits publics. Malgré cela, la croissance du produit intérieur brut (PIB) mondial devrait rester positive : selon les prévisions, cette croissance devrait se situer autour de + 4 % par an sur la période 2014-2020. Elle est tirée par des régions émergentes comme la Chine, l'Inde et l'Asie du Sud-Est (environ + 6 % par an) ainsi que par le Moyen-Orient/Afrique (environ + 5 % par an) tandis que les régions développées comme la zone euro ou les États-Unis devraient croître à un rythme plus modéré de l'ordre de + 2.5 % par an (source : IMF).

Par ailleurs, l'industrie du transport ferroviaire n'a pas été affectée de manière significative par le ralentissement économique de ces dernières années. En Chine et en Inde, le trafic passager sur les grandes lignes a enregistré une progression annuelle régulière de + 7 % sur la période 2007-2013 (source : *Indian Railways ; China Railway Corporation*). En Europe, il a enregistré une progression annuelle de + 1,2 % sur la même période (source : Eurostat). En effet, même si en Europe la croissance du trafic reste inférieure à celle des pays émergents, les transports publics y occupent une place traditionnellement forte qui pousse les opérateurs à renouveler ou à moderniser leurs parcs, ce qui contribue à alimenter la croissance régulière du secteur. Dans les années à venir, le trafic passager mondial devrait croître de 4,8 % par an jusqu'en 2020 (source : *SCI Verkehr*).

### Financements et programmes d'investissements publics

Malgré des contraintes budgétaires à court terme, l'industrie ferroviaire demeure stratégique et fait l'objet de programmes d'investissements partout dans le monde :

- Les Chemins de fer indiens (*Indian Railways*) ont récemment annoncé un programme d'investissements de € 120 milliards sur les cinq prochaines années (2015-2019) qui vise à faire passer la capacité de transport quotidien de passagers de 21 millions à 30 millions, à augmenter de 20 % la taille du réseau et à faire passer la capacité annuelle de transport de marchandises de 1 milliard à 1,5 milliard de tonnes (source : *Indian Railways*).
- La Chine va étendre son réseau ferré urbain de 6 000 kilomètres d'ici 2020, avec un investissement total d'environ € 400 milliards (source : *Global Times*).
- Le Brésil prévoit d'investir plus de € 60 milliards pour étendre son réseau ferroviaire de 10 000 kilomètres d'ici 2025 (source : *Railway Technology*).
- En Europe, l'initiative baptisée « Connecting Europe Facility » représente € 26 milliards d'investissements dans des infrastructures de transport sur la période 2014-2020, notamment dans des infrastructures ferroviaires et des systèmes de signalisation (source : Commission européenne).
- Des partenariats public-privé (PPP) ont été conclus en particulier en Europe, en Inde et au Brésil.

(1) L'inter-modalité correspond à l'utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement.

## POSITION CONCURRENTIELLE

Fort de sa longue expérience, Alstom Transport propose une large gamme de produits, services et solutions ferroviaires qu'il fabrique et commercialise dans le monde entier grâce à sa couverture géographique industrielle et commerciale complète. C'est l'un des leaders dans tous les segments majeurs de l'industrie ferroviaire : transport urbain, grandes lignes, signalisation, services et solutions intégrées (source : Alstom). Alstom Transport a en outre renforcé son implantation internationale au travers de partenariats et de sociétés communes, notamment au sein de la CEI et tout récemment en Afrique du Sud, ce qui lui assure un avantage concurrentiel dans de nouvelles zones à forte croissance.

Les concurrents d'Alstom dans l'industrie ferroviaire sont très variés : ils ont une présence locale ou mondiale et couvrent une partie ou l'intégralité du portefeuille. Parmi eux, Bombardier offre une gamme de produits et services similaires et est également présent sur une échelle internationale. Siemens est un autre concurrent au sein du marché du transport ferroviaire, qui s'appuie notamment sur une forte présence sur son marché domestique.

Certains fabricants, avec un portefeuille de produits moins diversifié et une base industrielle plus concentrée géographiquement (CAF, PESA, Rotem, Skoda, Stadler, Thales, etc.), sont également en concurrence avec Alstom Transport sur des segments spécifiques, comme les trains ou la signalisation.

Par ailleurs, des groupes japonais (comme Kawasaki, Mitsubishi et Toshiba) sont aussi présents sur certains marchés hors du Japon, mais dans une moindre mesure. Hitachi investit dans les activités trains et signalisation de Finmeccanica (Ansaldo STS et Ansaldo Breda) afin de devenir un acteur d'envergure internationale.

Les fabricants chinois CNR et CSR, qui ont récemment annoncé leur fusion, profitent essentiellement du développement de leur marché domestique significatif mais nourrissent également des ambitions à l'international.

## STRATÉGIE

Alstom Transport a une stratégie fondée sur plusieurs piliers qu'il souhaite décliner sur chacun de ses marchés géographiques, lui garantissant ainsi une forte proximité avec ses clients.

### CROISSANCE : optimiser la présence mondiale et locale au plus près des clients

Grâce à son approche industrielle flexible, Alstom Transport jouit d'une position unique lui permettant de tirer profit de la demande mondiale en répondant aux besoins de ses clients.

Alstom a pour ambition de renforcer la présence de ses structures commerciales et industrielles, tout en les adaptant aux spécificités de chacune des régions dans lesquelles il opère. Ainsi, en renforçant son implantation locale, sa stratégie vise à tirer profit du potentiel de croissance de chaque marché. Il pense pouvoir ainsi profiter de coûts plus compétitifs sur l'ensemble des marchés locaux où il est présent. Cette présence lui permet également de bénéficier du partage d'expériences et de synergies sur des technologies répondant à des besoins locaux spécifiques (« winterisation », « tropicalisation », etc.).

En offrant des solutions toujours plus adaptées aux spécificités locales, Alstom estime pouvoir pénétrer de nouveaux marchés en phase de croissance. Il considère que l'approfondissement des relations locales qu'il entretient avec ses clients s'inscrit dans une logique de proximité. Par ailleurs, Alstom Transport limite les coûts d'expansion associés à son développement local en adaptant son approche, laquelle consiste à travailler en direct ou *via* des partenariats (joint-ventures, etc.).

Enfin, l'implantation de nouveaux centres d'ingénierie en dehors de l'Europe et l'installation de nouveaux sites de production doivent lui permettre de réduire significativement ses coûts d'ingénierie et de production tout en conservant son niveau d'excellence. Ses plateformes de production à travers le monde devraient bénéficier du renforcement programmé de son réseau opérationnel organisé autour de centres d'excellence.

### PORTEFEUILLE DE PRODUITS : accélérer la transition vers une offre de solutions entièrement intégrées

Alstom Transport souhaite accroître la transition vers ses activités « Systèmes », « Services » et « Signalisation », et ainsi proposer des solutions encore plus innovantes pour continuer à se démarquer de ses concurrents. Au travers de son activité « Services », Transport a pour objectif d'approfondir les relations qu'il entretient avec ses clients. Son centrage sur ces activités lui permettra également d'accroître sa rentabilité.

Disposant déjà d'une gamme complète d'activités, sa stratégie déterminante consistera à développer des offres de trains associées à des services ou des offres de solutions intégrées. Alstom Transport entend pouvoir offrir à ses clients tous les niveaux d'intégration qu'ils sont susceptibles de rechercher, en leur proposant une gamme complète d'options allant de la simple offre de produits, à celle de solutions totalement intégrées, en passant par des solutions intégrées couvrant un ou deux segments de marché. Grâce à ses offres d'intégration adaptées et innovantes et sa capacité à proposer des solutions personnalisées, Transport disposera d'un atout concurrentiel important pour répondre à la demande croissante d'intégration. Il a l'intention de développer ses contrats de maintenance associés à ses produits, en s'appuyant sur son savoir-faire en matière d'optimisation des coûts du cycle de vie.

## TECHNOLOGIE : s'appuyer sur l'innovation comme facteur clé de différenciation

Alstom Transport a pour stratégie de se distinguer encore plus de ses concurrents grâce à ses innovations technologiques, avec pour objectif de remporter des appels d'offres particulièrement complexes et profitables et de rendre l'accès à ces marchés encore plus difficile pour ses concurrents. Les innovations technologiques développées par Alstom Transport tiendront particulièrement compte des questions d'ordre environnemental qui seront au cœur des enjeux auxquels il devra répondre.

Plus généralement, Alstom souhaite investir dans des technologies qui améliorent sa compétitivité et concentrent ses nouveaux développements sur l'amélioration des coûts du cycle de vie de ses solutions. Cette stratégie a pour objectif de lui permettre d'offrir des prix plus compétitifs tout en augmentant sa rentabilité.

Afin de préserver ce leadership technologique, Alstom Transport prévoit de maintenir le niveau actuel de ses investissements en R&D et souhaite favoriser la coopération, non seulement en interne, mais aussi avec ses fournisseurs et clients.

## EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE : assurer une parfaite exécution dans un environnement mondial exigeant

Dans un environnement concurrentiel en pleine croissance et de plus en plus exigeant, Alstom Transport a pour objectif que sa performance opérationnelle demeure une priorité.

Il entend continuer à améliorer l'efficacité de ses sites, individuellement et globalement, et se concentrer pleinement sur la satisfaction de ses clients en leur garantissant une exécution sans faille et en faisant de la fiabilité de ses produits un élément clé de son offre.

Par ailleurs, il continuera de mettre en place des centres d'excellence afin de développer son savoir-faire autour des compétences et produits jouant un rôle essentiel pour l'ensemble de son activité. Il entend aussi bénéficier d'économies d'échelle au travers de son approche globale des produits.

## OFFRE

Alstom Transport conçoit des solutions d'une grande diversité qui sont adaptées en fonction des villes, régions et pays auxquels elles sont destinées. Sa structure organisationnelle couvre le monde entier et s'appuie sur un réseau de bureaux, des centres d'ingénierie, des sites de fabrication, des dépôts et des centres de maintenance qui lui permettent d'assurer, sans interruption et en toute fluidité, la fourniture de ces différentes solutions.

Grâce à son réseau mondial et sa forte présence locale, Transport est en mesure de répondre de façon compétitive à la demande de ses clients partout dans le monde, à l'heure où la clientèle locale se montre de plus en plus exigeante. La proximité des sites de fabrication permet de suivre avec précision l'évolution des besoins des clients et d'y répondre rapidement.

Son excellence opérationnelle s'appuie sur la mise en œuvre de son plan de performance baptisé « d2e » (« Dedicated to Excellence »), lequel vise à renforcer la compétitivité de son offre tout en améliorant encore davantage la qualité d'exécution de ses projets. Cette stratégie a pour objectif de réduire les coûts, d'augmenter la productivité et d'améliorer globalement la compétitivité de façon à assurer des marges élevées et durables sur l'ensemble de sa gamme.

## RESPONSABILITÉ SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE : contribuer à un monde plus durable

Transport soutient la politique du Groupe en matière de responsabilité sociale d'entreprise, en développant et fournissant des solutions ferroviaires globales, performantes et durables au bénéfice de l'ensemble des parties prenantes : opérateurs, pouvoirs publics, passagers et communautés.

Il s'est engagé à réduire l'empreinte environnementale de ses activités et de ses sites et à garantir la sécurité et la santé de ses employés et de ses sous-traitants partout où il opère. Il s'efforce également de maximiser sa contribution bénéfique sur le plan environnemental et social en renforçant sa collaboration avec ses clients et fournisseurs dans le domaine du développement durable, notamment sur le thème de l'efficacité énergétique des systèmes ferroviaires.

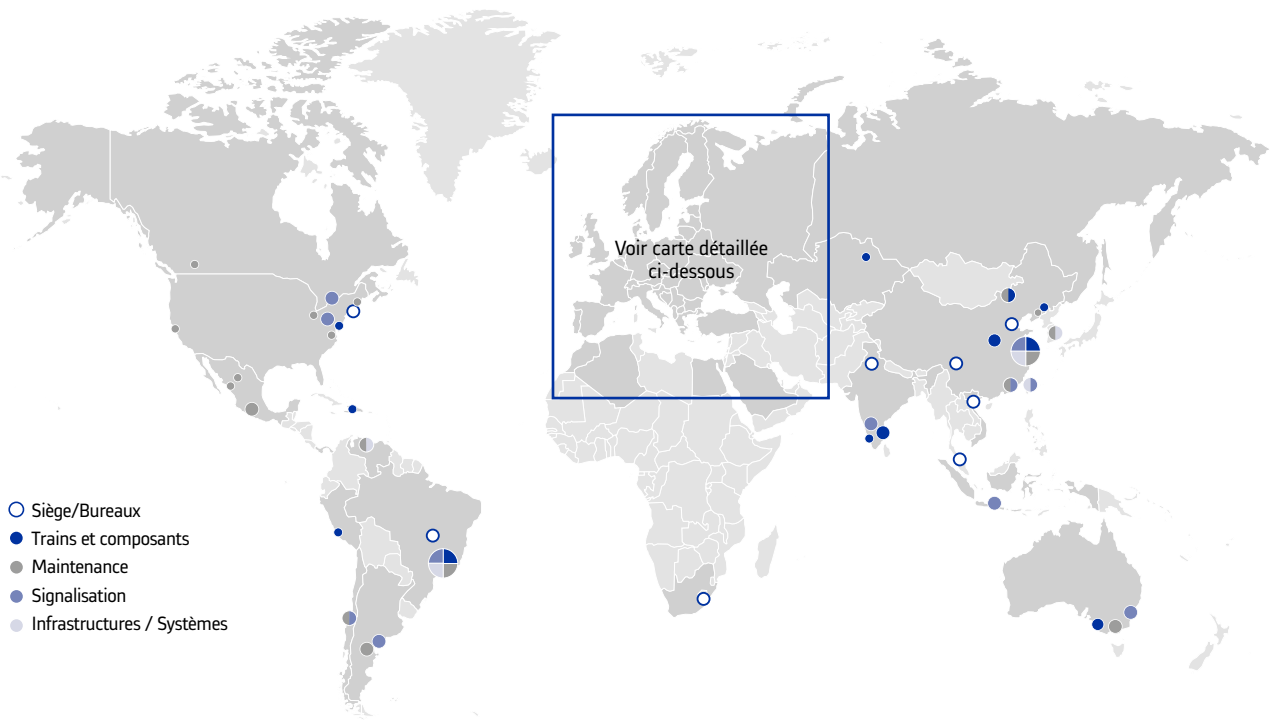
Alstom contribue à favoriser le transfert modal de la route vers d'autres modes de transport moins polluants, en développant des solutions ferroviaires attractives et compétitives *via* :

- des innovations pour trains à haute performance environnementale et éco-énergétiques, des systèmes ferroviaires intelligents et des services à forte valeur ajoutée ;
- une démarche d'éco-conception visant à améliorer la performance environnementale de ses solutions sur l'intégralité de leur cycle de vie, contribuant ainsi à en diminuer les coûts et à les rendre plus attractives.

Pour en savoir plus sur la contribution de l'activité Transport au développement durable, veuillez vous reporter au chapitre 6 du présent document.

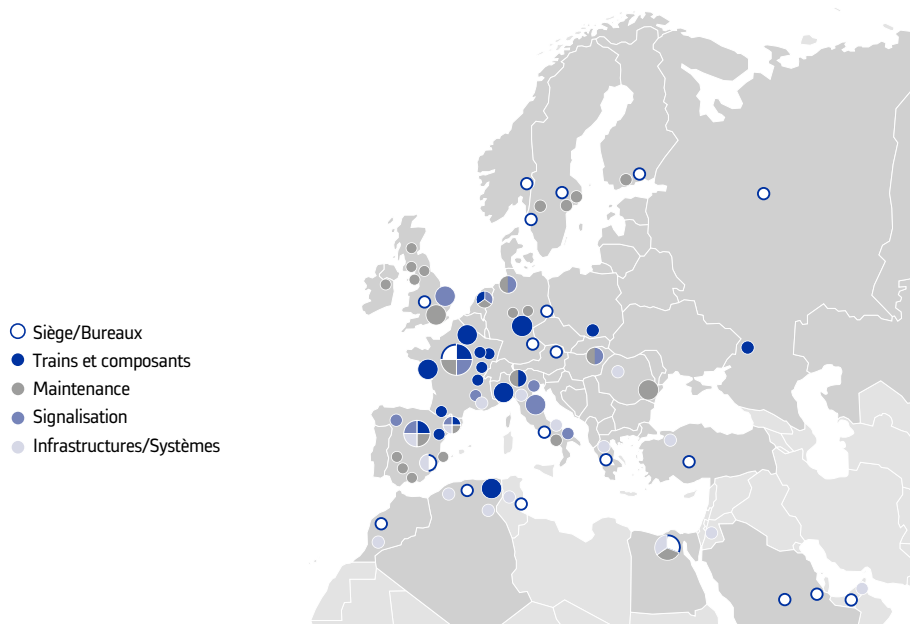
Au travers d'une vingtaine de partenariats couvrant de nombreux segments (trains, locomotives, composants, systèmes, services et signalisation), en Europe, au Moyen-Orient/Afrique ainsi qu'en Asie et dans les pays de la CEI, Alstom Transport s'est doté d'un solide réseau de partenaires, à la fois performant et bien implanté. Grâce à ces partenariats, la plupart sous la forme de joint-ventures mais aussi sous la forme de partenariats stratégiques et commerciaux, Alstom est en mesure de répondre à la demande croissante de ses clients exigeant une présence locale, tout en développant des produits adaptés.

PRINCIPAUX BUREAUX ET SITES INDUSTRIELS D'ALSTOM TRANSPORT



Source : Alstom

PRINCIPAUX BUREAUX ET SITES INDUSTRIELS – FRANCE, EUROPE, MOYEN-ORIENT/AFRIQUE ET CEI



Source : Alstom

En ce qui concerne le transport de passagers par rail à travers le monde, la gamme des produits offerts par Alstom Transport couvre tous les segments, depuis les tramways jusqu'aux trains à très grande vitesse, en proposant des solutions sur mesure, élaborées à partir de plateformes standardisées. L'offre de Transport s'articule autour des trains, systèmes (incluant les infrastructures), services et systèmes de signalisation.

## Trains

### Tramways

Depuis 15 ans, plus de 1 900 tramways de la gamme CITADIS™ ont été vendus dans le monde. La gamme CITADIS™ est une référence sur le marché des tramways, comme l'atteste son vaste portefeuille de clients. Alstom occupe la place de numéro 1 dans le monde dans le domaine des projets de systèmes intégrés de tramways. CITADIS™ offre une gamme complète de solutions répondant de façon adaptée aux besoins en matière de transports urbains et périurbains. Depuis l'an 2000, 6 milliards de passagers ont été transportés et 500 millions de kilomètres ont été parcourus.

La gamme des produits CITADIS™ est compatible avec les réseaux existants. Les tramways sont faciles à insérer dans tout milieu urbain, offrent une grande accessibilité et peuvent atteindre une vitesse allant de 50 à 80 km/h. CITADIS™ propose aussi une nouvelle solution d'autonomie sans caténaies, que ce soit au travers d'un système d'alimentation électrique au sol (ou APS™), de batteries garantissant une autonomie suffisante sur de courtes distances ou bien de supercondensateurs (*supercaps*). Le développement de la gamme CITADIS™ XO5 prend en compte les nouvelles demandes exprimées par les clients (confort amélioré, fiabilité, coûts de maintenance réduits, autonomie et vitesse plus élevées).

Les tramways de la gamme CITADIS™ s'appuient sur une série d'éléments standardisés parfaitement éprouvés et offrent une grande modularité, avec des rames pouvant mesurer de 22 à 43 mètres de long. La gamme CITADIS™ peut faire partie des solutions intégrées proposées par Alstom.

### Véhicules légers sur rail

L'offre de véhicules légers sur rail de Transport est composée de deux produits : le tram-train CITADIS Dualis™, capable de circuler sur les réseaux urbains comme sur les lignes régionales (200 exemplaires commandés *via* un accord-cadre) et le CITADIS Spirit™, véhicule léger sur rail destiné au marché nord-américain (premier contrat signé avec la ville d'Ottawa pour la fourniture de 34 rames).

Les véhicules légers sur rail reposent sur une gamme d'éléments standardisés qui permet à Alstom Transport de tirer parti de la demande croissante dont ils font l'objet. Ils sont aussi flexibles et légers que leurs homologues standards de la gamme CITADIS™. Lorsqu'ils sont utilisés sur un réseau ferroviaire, ils peuvent facilement se transformer en trains régionaux capables de transporter des passagers à des vitesses proches de 100 km/h et présentent des opportunités de solutions intégrées.

### Métros

Fort de son expérience centenaire dans les métros, Alstom a développé METROPOLIS™, dont plus de 4 500 voitures ont été vendues à plus de 20 grandes villes dans le monde. La très grande modularité des produits de la gamme METROPOLIS™, avec des rames pouvant comprendre de deux à six voitures d'une largeur comprise entre 2,7 et 3,2 mètres, permet aux opérateurs de trouver une solution adaptée à leurs besoins en termes de capacités de transport.

La gamme METROPOLIS™ a été conçue avec un triple objectif : proposer une palette étendue de configurations et d'options, maximiser le confort et la sécurité des passagers et optimiser l'efficacité opérationnelle en termes de coûts du cycle de vie et de consommation d'énergie. La standardisation des sous-systèmes du METROPOLIS™ (notamment la chaîne de traction et le bogie moteur) garantit un haut niveau de fiabilité et un accès facilité aux équipements, ce qui simplifie la maintenance.

Les métros conçus par Alstom peuvent être produits dans sept usines dans le monde, dont la nouvelle usine de Chennai en Inde, qui s'appuie toutes sur les mêmes normes industrielles.

### Trains périurbains et régionaux

Alstom a acquis depuis 30 ans une grande expérience en matière de trains périurbains et régionaux et en a vendu plus de 5 500 dans le monde.

La gamme X'TRAPOLIS™ répond aux besoins de transport périurbains et régionaux engendrés par le développement des zones périphériques urbaines. La gamme X'TRAPOLIS™ propose des trains à grande capacité (jusqu'à 30 000 passagers par heure et par direction) pouvant atteindre une vitesse maximale de 120 km/h. Ces trains peuvent être déclinés dans différentes versions, notamment en version double niveau, avec des dispositifs d'information ou de surveillance intérieure. Près de 1 000 voitures ont été vendues et on peut en trouver en Australie, au Chili, et bientôt en Afrique du Sud.

La gamme de trains régionaux CORADIA™ offre une flotte variée de trains facilement utilisables dans différentes configurations, que ce soit en termes de motorisation (électrique, diesel et bi-mode), d'architecture (un niveau ou duplex) ou de nombre de voitures (de deux à sept). Plus de 1 200 trains régionaux de cette gamme sont actuellement en circulation dans neuf pays européens et au Canada. La gamme de trains régionaux proposée par Alstom offre des modèles dont la configuration technique est adaptée aux besoins de chaque opérateur : cela va du modèle CORADIA™ Lint™ (en motorisation diesel, vendu à plus de 14 clients en Allemagne, aux Pays-Bas, au Danemark et au Canada) au modèle adapté aux hivers rigoureux CORADIA™ Nordic, capable de supporter des températures extrêmement basses, en passant par les modèles CORADIA™ Continental et Meridian™ (électriques) ainsi que CORADIA™ Duplex™ et CORADIA™ Polyvalent™ particulièrement modulable.

Les composants et pièces utilisés pour toute la gamme CORADIA™ sont standards, garantissant ainsi une parfaite maîtrise de la maintenance et des coûts, alors que les aménagements intérieurs sont personnalisables et reconfigurables en fonction des besoins opérationnels spécifiques. X'TRAPOLIS™ et CORADIA™ sont des produits au processus de conception et de production très complexes, nécessitant une sélection particulièrement rigoureuse des fournisseurs. Les opérateurs peuvent opter pour des rames de 27 à 81 mètres de long en profitant des nombreuses possibilités offertes par la gamme en termes de configurations modulaires.

### Trains à grande vitesse et à très grande vitesse

Le PENDOLINO™ est conçu pour rouler à une vitesse maximale de 250 km/h sur les lignes à grande vitesse et les lignes traditionnelles. Il peut fonctionner dans des conditions climatiques extrêmes (sous des températures pouvant monter jusqu'à + 45 °C et descendre jusqu'à - 45 °C). Il peut être équipé de la technologie pendulaire Tilttronix™ développée par Alstom lui permettant d'avoir une inclinaison pouvant aller jusqu'à huit degrés dans les courbes, tout en maintenant une vitesse de 250 km/h, ce qui lui permet de voyager à une vitesse de 30 à 35 % supérieure à celle des trains classiques.

Les trains à très grande vitesse livrés par Alstom Transport actuellement en service dans le monde sont au nombre de 630. La gamme repose sur deux produits phares qui représentent l'aboutissement de ses 35 ans d'expertise : l'Euroduplex™ et l'AGV™ (Automotrice Grande Vitesse).

L'Euroduplex™ est le seul train à très grande vitesse à deux niveaux, proposé sur le marché ; il est capable de transporter plus de 1 268 passagers à la vitesse de 320 km/h. Doté de systèmes de traction capables de fonctionner sous différentes tensions et d'équipements de signalisation compatibles avec de nombreux réseaux, l'Euroduplex™ est totalement interopérable, ce qui signifie qu'il est capable de franchir les frontières européennes en toute fluidité.

L'AGV™ est conçu pour rouler jusqu'à 350 km/h en exploitation commerciale. Il s'agit du seul train à très grande vitesse qui combine une architecture articulée et une motorisation répartie sur l'ensemble du train et non uniquement dans les motrices à l'avant et à l'arrière du train. De ce fait, l'AGV™ offre d'excellents coûts d'exploitation en termes de maintenance et d'énergie, notamment grâce aux efforts déployés pour réduire sa masse et sa consommation d'énergie (réduite de 10 à 15 %). L'AGV™ peut récupérer l'énergie perdue au moment des freinages et la restituer au réseau d'alimentation électrique (jusqu'à 8 MW), ce qui en fait un train particulièrement respectueux de l'environnement.

Dans le monde, un train sur trois, actuellement en service et roulant à 200 km/h ou plus, utilise la technologie développée par Alstom.

## Locomotives

La construction de locomotives à destination du transport de passagers ou de marchandises est au cœur de l'activité historique d'Alstom Transport et de son expertise. Avec plus de 2 000 exemplaires vendus dans le monde, les locomotives PRIMA™ apportent depuis dix ans une réponse adaptée aux besoins des opérateurs.

Entièrement compatibles avec les systèmes de signalisation ERTMS (*European Rail Traffic Management System*) et ETCS (*European Train Control System*), elles peuvent franchir aisément les frontières et emprunter l'ensemble des corridors de fret en Europe. Elles peuvent également fonctionner sous quatre tensions d'alimentation différentes (25 kV, 15 kV, 3 000 V et 1 500 V). Elles sont équipées d'un système de traction indépendant sur chaque essieu réduisant les risques d'immobilisation.

Alstom Transport et TMH ont conjointement développé et produit l'EP20, une locomotive électrique pour le transport de passagers, inspirée de la locomotive PRIMA™ et spécialement conçue pour le marché de la CEI, qui est capable de fonctionner dans des conditions climatiques extrêmes (sous des températures descendant jusqu'à -50°C). Sa conception a été confiée à TRtrans, une société d'ingénierie fondée en décembre 2010 et conjointement détenue par TMH et Alstom Transport. Le processus de conception et de fabrication se déroule sur le site TMH de Novotcherkassk, dans le Sud de la Russie. La version kazakhe de l'EP20 (la KZ4AT) est produite et assemblée dans une usine d'Astana (au Kazakhstan) ouverte depuis le mois d'octobre 2012.

Depuis 2012, Alstom a développé une locomotive hybride, la H3, qui répond aux préoccupations environnementales en réduisant les émissions sonores, les émissions de gaz polluants et la consommation énergétique.

## Composants

Pour l'ensemble de ses trains, Alstom maîtrise chacune des étapes du développement technologique, de la conception, de la production, de la validation et du contrôle qualité, en s'appuyant sur un réseau de partenaires et de sous-traitants. Certains composants stratégiques mécaniques, électriques et électroniques des bogies, moteurs et systèmes de traction sont conçus, développés et produits en interne. Ils sont le fruit de plusieurs décennies d'expérience acquises par les ingénieurs d'Alstom Transport, et sont installés sur l'ensemble des équipements produits par Alstom, depuis les tramways jusqu'aux trains à très grande vitesse (pour une plage de vitesse allant de 70 km/h à 350 km/h). À ce jour, à l'exception de quelques projets particuliers (par exemple le métro de Montréal), et du marché chinois, ces composants ne sont pas vendus séparément par Alstom.

La maîtrise de l'ensemble du processus de fabrication de ces composants critiques est un atout essentiel de l'offre de systèmes complets de trains que propose Alstom et est reconnu comme tel par ses nombreux clients. Ce segment de marché fait partie de ceux bénéficiant d'innovations majeures. L'utilisation de moteurs de traction à aimants permanents, spécifiquement conçus pour la dernière génération de train à très grande vitesse, est un exemple récent de cette capacité d'innovation, tout comme les développements en cours sur les systèmes de traction utilisant la technologie *Silicon Carbide* (SiC).

## Systèmes

### Infrastructures

Alstom Transport propose des solutions d'infrastructure conformes à un large éventail de normes. Il apporte son expérience et ses compétences en matière de gestion de projets dans deux domaines principaux : l'électrification et les travaux de voie.

Transport conçoit et installe des systèmes d'électrification et d'alimentation électrique, et notamment des sous-stations et des systèmes d'alimentation électrique au sol pour les lignes de tramway (APS™). Elle développe également des solutions innovantes et différenciantes telles que HESOP™ (*Harmonic and Energy Saving Optimiser*), un système performant permettant de récupérer (jusqu'à 99 %) de l'énergie perdue au freinage pour la réintégrer dans le réseau électrique. Ce système est particulièrement adapté aux besoins du transport urbain car il permet une meilleure optimisation des systèmes d'alimentation électrique ainsi qu'une réduction globale de la consommation d'énergie. Plus de 110 sous-stations ont été vendues dans le monde.

Alstom offre également des systèmes de pose de voies automatisée (APPITRACK™) ou de pose de voies sans ballast pour les grandes lignes (NBT™).

Ces solutions d'infrastructure facilitent l'incorporation des produits au sein des solutions intégrées.

### Solutions intégrées

Alstom Transport associe par ailleurs tous les savoir-faire d'un fabricant multi-spécialisé pour proposer des solutions intégrées permettant de gérer toutes les composantes d'un système ferroviaire (trains, systèmes d'information, signalisation, infrastructures et maintenance). Alstom offre ces solutions à la fois sur le marché du transport urbain (tramway ou métro) et sur celui des grandes lignes.

Agissant en tant que chef de file ou partenaire d'un consortium, Alstom pilote ou participe à la gestion de ces projets qui sont conduits dans le cadre de contrats dits de « conception, construction, exploitation et maintenance » ou de partenariats public-privé. La gestion de ces projets englobe la conception, la construction (hors travaux publics) et donc les risques associés, notamment par rapport à la disponibilité des sites impactant le calendrier d'exécution, la mise en service, la planification de la maintenance, et enfin la coordination financière, administrative et technique du projet. Alstom dispose de nombreux projets de solutions intégrées en cours de réalisation à la clôture de l'exercice 2014/2015.

Développée en direction de certains segments de marché, en partenariat avec l'une des filiales du groupe Bouygues pour la partie travaux publics, Axonis™ représente l'une des solutions intégrées proposées par Alstom. Il s'agit d'un système de métro léger qui répond aux besoins des villes à la recherche de solutions pouvant être mises en place rapidement et facilement, tout en offrant un coût de cycle de vie optimal. Pouvant transporter jusqu'à 45 000 passagers par heure et par direction, Axonis™ s'appuie sur des sous-systèmes et interfaces standards qui facilitent les extensions ou modernisations ultérieures du système.

## Services

Qu'ils soient opérateurs ferroviaires publics ou privés, gestionnaires de flottes ou bien spécialistes de la maintenance, Alstom accompagne ses clients tout au long du cycle de vie de leurs produits en leur offrant une gamme de services personnalisés, que ce soit pour leurs trains, leurs infrastructures ou leurs systèmes de contrôle ferroviaire. L'objectif est de garantir une gestion globale, sécurisée et optimale des trains, qu'ils soient fabriqués ou non par Alstom, et des équipements tout au long de leur cycle d'exploitation.

L'activité « Services » permet à Alstom d'approfondir sa relation avec ses clients et de mieux évaluer leurs besoins et leurs attentes.

## Maintenance

Transport est en charge de la maintenance de plus de 8 200 voitures dans près de 120 dépôts à travers le monde. Les contrats de maintenance disposent d'une durée qui varie de 5 à 30 ans. Le savoir-faire d'Alstom Transport dans la maintenance du train est reconnu, et environ 20 % des matériels dont il assure l'entretien ont été construits au départ par d'autres acteurs du marché ferroviaire (source : Alstom).

## Modernisation

La gamme des services offerts par Transport inclut également les opérations de modernisation, qui permettent de prolonger la durée de vie du train (dont la durée d'exploitation peut être prolongée de 15 ans) et des systèmes, mais aussi d'améliorer les performances, notamment en termes de consommation énergétique (jusqu'à - 35 %), ce qui permet de réduire les coûts du cycle de vie des équipements tout en améliorant le confort des passagers. Pour les opérateurs ayant la capacité industrielle de mener à bien leurs projets en interne, Alstom se charge des études de modernisation, gère le processus industriel et livre les équipements et pièces à l'entreprise en charge des opérations d'assemblage. Autrement, en dehors du processus de conception et de la livraison des kits, Alstom Transport est également en mesure de piloter l'intégralité d'un projet de modernisation en se chargeant des aspects liés à son industrialisation. Cette offre de service inclut l'ensemble des tests de série requis ainsi qu'un engagement en termes de délai d'exécution.

## Fourniture de pièces de rechange

Transport propose une gamme de services flexible allant de la livraison de commandes ponctuelles de pièces détachées commandées sur catalogue (plus de 600 000 références de pièces de rechange, toutes conformes aux spécifications des fabricants d'origine) au pilotage de la gestion intégrée des pièces de rechange, incluant la planification des opérations de maintenance et de révision. Alstom s'appuie sur un réseau mondial comprenant cinq « hubs » dédiés aux pièces de rechange critiques et 13 ateliers de réparation. Un portail Web baptisé PARTSFOLIO™ a été développé pour faciliter les transactions et le suivi des commandes.

## Assistance technique

L'assistance technique englobe la formation des personnels par 150 experts, en particulier des conducteurs de train, le support technique pour la gestion du cycle de vie des produits, le contrôle de la flotte et la gestion de l'obsolescence des équipements. Aujourd'hui, Alstom apporte son expertise technique, notamment autour d'une flotte comprenant plus de 1 800 trains, et gère à distance plus de 700 trains dans le monde. Transport a lancé un « Portail Web dédié au support clients » afin de renforcer sa proximité avec ses clients : grâce à ce portail, ils ont un accès direct à des offres de formation et à l'expertise technique d'Alstom. Même si aujourd'hui cette activité génère un chiffre d'affaires peu significatif, elle offre l'avantage de pouvoir créer des liens plus étroits avec les clients et permet ainsi de bâtir des relations à long terme.

## Signalisation

Alstom apporte aux opérateurs et gestionnaires d'infrastructures les moyens d'assurer en toute sécurité et en toute fluidité l'acheminement des passagers ou des marchandises, optimisant ainsi le rendement des réseaux urbains ou celui des grandes lignes. Il leur fournit des systèmes de contrôle et d'information ainsi que des équipements embarqués et sur voie qui d'une part garantissent l'efficacité et la sécurité de l'exploitation et, d'autre part, garantissent l'information et le confort des voyageurs.

L'offre d'Alstom est centrée sur deux segments distincts du marché : les réseaux grandes lignes et les réseaux urbains pour lesquels il propose des solutions complètes et intégrées, modulables en fonction des besoins des clients. Il propose en outre des solutions pour la sécurité des passagers et des centres de contrôle pour la gestion des réseaux.

Le développement de l'activité signalisation permet à Alstom de répondre à la demande croissante d'intégration des clients. Dans le même temps, il s'efforce de réduire les coûts liés à cette activité en externalisant de plus en plus la production des systèmes électroniques et en installant des centres d'ingénierie dans de nouvelles régions, comme à Bangalore en Inde. Dans un souci d'optimisation des efforts de développement, les produits et solutions que Transport développe dans le cadre de cette activité s'appuient sur des processus communs.

## Réseaux grandes lignes

Dans le cadre de son offre aux réseaux grandes lignes, Alstom propose des produits (enclenchements et équipements au sol) et des solutions (système de contrôle automatisé, centre de contrôle), aussi bien embarqués que sur voie. Alstom propose par ailleurs des solutions qui lui sont propres en matière de signalisation et de contrôle des voies, comme le système d'enclenchement Smartlock™ ou les produits de signalisation Smartway™ qui sont également commercialisés indépendamment des offres intégrées ATLAS™.



### Smartlock™ et Smartway™

Compatibles avec les principales normes de signalisation, Smartlock™ et Smartway™ sont considérés comme des solutions de grande qualité, reconnues pour leur polyvalence. À l'échelle mondiale, 25 pays utilisent ces technologies développées par Transport.

En fonction de l'état global du trafic sur le réseau, les enclenchements Smartlock™ autorisent ou non les trains à poursuivre leur route au niveau des postes d'aiguillage en assurant un itinéraire sécurisé et évitant tout risque de conflit entre les trajets de trains, que ce soit pour les réseaux urbains, de fret ou de grandes lignes. Ils fonctionnent en interface avec les systèmes de contrôle embarqués et les centres de contrôle. Avec plus de 1 500 installations, les enclenchements électroniques Smartlock™ de nouvelle génération peuvent être considérés comme ayant fait largement leurs preuves en termes de sécurité et de fiabilité.

La gamme Smartway™ englobe des matériels de signalisation à la voie conventionnels comme les circuits de voie (permettant de détecter la présence d'un train, section de voie après section de voie, de façon à garantir la sécurité du trafic) et les moteurs d'aiguillage (permettant d'orienter les trains sur une voie ou sur une autre).

Les produits Smartway™ sont polyvalents et peuvent être installés sur des lignes urbaines, des lignes de fret, des grandes lignes à forte densité, des lignes à grande vitesse, ainsi que dans des stations ou sur des voies peu utilisées, des passages à niveaux et dans des zones d'évacuation. Ils fonctionnent en interface avec les systèmes de contrôle embarqués et les centres de contrôle.

### Solution ATLAS™

La nouvelle norme ETCS/ERTMS (*European Train Control System/ European Rail Traffic Management System*) pour l'interopérabilité ferroviaire vise à instaurer un système unique de signalisation, commun à l'ensemble des pays de l'Union européenne. Alstom Transport, qui a joué un rôle majeur dans la définition de cette norme, répond à ces problématiques via son offre ATLAS™, une solution complète qui intègre toutes les données du réseau afin d'adapter automatiquement la vitesse et la distance entre les trains, y compris lorsque le train franchit les frontières. ATLAS™ permet aux équipements embarqués de rester connectés au centre de contrôle intégré, qui échange en permanence des informations avec les équipements au sol du réseau et les enclenchements. La norme ETCS/ERTMS a désormais été adoptée par les opérateurs ferroviaires pour l'exploitation de différents types de lignes, allant des lignes périurbaines à celles à très grande vitesse, ainsi que par les opérateurs d'un grand nombre de pays en dehors de l'Europe. Alstom a par conséquent enrichi sa gamme de solutions ATLAS™ en y ajoutant sa solution ATLAS™ 400 pour les lignes à faible densité de trafic et sa solution ATLAS™ 500 pour les lignes à forte densité de trafic.

Les solutions de la gamme ATLAS™ sont désormais déployées dans 23 pays et sur 1 800 trains en pleine exploitation commerciale, représentant plus de 100 types de trains différents.

### Réseaux urbains

L'encombrement des réseaux, la sécurité, la pollution environnementale et le manque de solutions de mobilité adéquates sont les principaux défis que doit relever le transport urbain. L'une des principales solutions à ces problématiques est l'augmentation de la capacité des lignes urbaines via l'amélioration des systèmes de signalisation. Cela fait plus de 70 ans qu'Alstom apporte des réponses à ces défis. C'est la raison pour laquelle il améliore en permanence son système de signalisation CBTC (contrôle des trains via la communication en réseau) le plus éprouvé.

Dans le cadre de son offre pour les réseaux urbains, Alstom Transport propose des produits (enclenchements et équipements au sol) ainsi que des solutions (système de contrôle automatisé, centre de contrôle), aussi bien embarqués que sur voie.

Alstom équipe de nombreuses métropoles mondiales et ses solutions CBTC représentent environ 25 % de celles déployées dans le monde. Il a par ailleurs acquis une forte présence en Chine, notamment via sa joint-venture CASCO.

### Solution URBALIS™

La solution URBALIS™ équipe plus de 50 lignes de métro dans le monde, soit près de 630 kilomètres de voies.

La gamme URBALIS™ englobe les solutions URBALIS™ 400 et URBALIS™ Fluence, deux solutions CBTC reposant sur le même socle technologique. Celui-ci est régulièrement amélioré et répond aux critères de sécurité les plus stricts avalisés par des organismes officiels indépendants.

- URBALIS™ 400 constitue la solution CBTC idéale pour les opérateurs de transport urbain qui souhaitent maximiser la performance et la capacité de leurs lignes tout en utilisant des systèmes d'enclenchement standards pour leurs besoins opérationnels.
- URBALIS™ Fluence est la première solution CBTC centrée sur le train. Cette solution innovante simplifie les fonctions complexes de tracé d'itinéraires et d'enclenchements en les fusionnant complètement avec le système CBTC.

L'offre intégrée URBALIS™ s'appuie également sur les enclenchements Smartlock™ et les produits de signalisation Smartway™ développés par Transport.

### Systèmes de contrôle et de surveillance du réseau et des passagers

Alors que l'exploitation des réseaux ferroviaires se doit d'être toujours plus efficace pour optimiser l'utilisation des actifs, les opérateurs ont besoin d'un système de contrôle et de surveillance qui soit en mesure de gérer de manière totalement intégrée l'ensemble des éléments opérationnels (contrôle des mouvements de trains, gestion des incidents, allocation des ressources) et fonctionnels (fonctions statiques en station ou à bord des trains). Ce système doit être suffisamment personnalisable pour s'adapter rapidement à l'organisation et aux procédures d'exploitation de l'opérateur.

Les solutions proposées par Alstom Transport se concentrent sur la sécurité des passagers et la gestion des informations qui leur sont destinées. Avec plus de 80 centres de contrôle installés à travers le monde, Alstom fait partie des quelques rares acteurs qui bénéficient de la crédibilité et de l'expérience suffisantes pour conduire des projets impliquant la gestion de plusieurs lignes.

### Centre de contrôle Iconis™

Le centre de contrôle Iconis™ supervise le réseau dans toutes ses dimensions. Il orchestre simultanément diverses fonctions opérationnelles et la gestion du trafic, via Iconis™ ATS (*Automatic Train Supervision*) pour la supervision automatique des trains urbains, via Iconis™ CTC (*Centralised Traffic Control*) pour les grandes lignes, et via Iconis™ SCADA pour la surveillance des infrastructures, en interaction avec les sous-systèmes d'enclenchements et de contrôle automatique des trains (ATC – *Automated Train Control*).

Le système de contrôle automatique Iconis™ garantit le respect des horaires, l'optimisation automatique des itinéraires et le bon usage des ressources afin d'éviter tout conflit. Il permet aux exploitants de réseaux d'avoir une vision d'ensemble de l'état du trafic sur le réseau et d'interagir directement avec le système à ce niveau. Iconis™ peut prendre différentes formes : d'un simple poste autonome pour une station indépendante, jusqu'à plusieurs centaines de serveurs et de postes opérateurs interconnectés, pour la gestion de l'intégralité d'un réseau.

### Information et divertissement des passagers

Les opérateurs ferroviaires doivent satisfaire des attentes de plus en plus fortes de la part de passagers désireux de transformer leur temps de transport en un moment productif. Les moyens de communication modernes peuvent contribuer à répondre à cette demande, en mettant à la disposition des passagers des informations en temps réel ainsi que des divertissements audio et vidéo.

Alstom s'appuie sur les dernières technologies d'information et de communication (TIC) en temps réel. L'architecture système prend en charge les annonces audio, la fonction interphone, les informations concernant les passagers, les info-divertissements, les systèmes d'affichage de réservations de sièges, la connexion Internet, etc.

Le système d'information et de divertissement des passagers proposé par Alstom Transport (PACIS™) couvre tous les types de besoins dans les trains, stations et centres de contrôle, de la simple annonce publique à la mise à disposition d'Internet à bord, et ce pour toute la gamme de trains d'Alstom Transport.

### Sécurité

La protection des voyageurs et de leurs effets personnels contre toute menace éventuelle est au cœur des préoccupations d'Alstom. Fort de son savoir-faire technique permettant une évaluation précise des risques encourus dans l'ensemble des activités du secteur ferroviaire, Alstom Transport propose un système de sécurité et de surveillance de pointe, modulable, facile à intégrer et opérationnel 24 heures sur 24, qui assure la gestion de toutes les fonctions visant à garantir la sécurité des passagers.

Les systèmes de sécurité d'Alstom peuvent être intégrés dans des dispositifs plus larges : le système peut être piloté par un centre intégré de sécurité, s'inscrivant lui-même dans l'architecture d'ensemble du système d'information et de communication ferroviaire. Il couvre l'ensemble des composantes de l'environnement ferroviaire : stations, voies, tunnels, équipements de signalisation, trains, dépôts et centres de contrôle.

L'intégration de toutes ces informations permet de relier instantanément, *via* le réseau Ethernet, la surveillance globale du réseau (au travers de systèmes de télévision en circuit fermé, de contrôles d'accès, de dispositifs de détection des intrusions, des fumées et des incendies) à une réponse adéquate (informations aux passagers, annonces publiques, appels d'urgence, ou interventions).

L'offre d'Alstom Transport s'étend de la fourniture de simples composants de sécurité autonomes au déploiement de fonctions d'aide à la gestion des incidents, totalement intégrées au sein d'un centre de contrôle. L'entreprise propose un système de sécurité dont l'architecture est modulable et adaptable en fonction des besoins de tout type de train, station, centre de contrôle ou dépôt (en construction ou en rénovation).

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Alstom Transport continue d'investir dans des technologies novatrices pour chacun de ses domaines d'activité. Alstom est réputé pour sa capacité à développer des trains de nouvelle génération, des composants, des produits et solutions de signalisation de pointe ainsi que pour ses services et systèmes innovants. Tous ces efforts de R&D poursuivent deux objectifs prioritaires : répondre aux besoins des clients et des passagers tout en tenant compte de l'impact de ses activités sur le plan environnemental et en matière de développement durable. Alstom est résolument engagé dans une démarche visant à améliorer les performances environnementales des systèmes ferroviaires, en concentrant ses efforts sur la réduction de la consommation énergétique (efficacité des moteurs, réduction du poids, nouveaux matériaux ou récupération de l'énergie de freinage), des émissions sonores internes et externes et de l'impact global de ses produits tout au long de leur cycle de vie. Les principaux programmes de R&D dans lesquels Alstom Transport est engagé sont présentés ci-après.

### Trains

#### TGV du futur

Depuis septembre 2013, Alstom travaille sur le projet du TGV du futur. La filière ferroviaire française se prépare à proposer à ses clients nationaux et internationaux un train à très grande vitesse innovant et se situant au cœur des stratégies d'amélioration de la productivité de l'écosystème ferroviaire grande vitesse. Pour développer ce projet, Alstom Transport travaille déjà avec l'ADEME et plusieurs partenaires (fournisseurs, pôles de compétitivités ou Instituts de Recherche Technologique par exemple). Le TGV du futur permettra d'offrir une capacité allant jusqu'à 750 places, le coût complet à la rame sera optimisé avec une consommation énergétique fortement réduite (objectif de - 35 %) ainsi qu'un coût de maintenance très inférieur à celui des rames actuelles.

## CITADIS™ X05

Le marché des tramways devrait connaître une forte croissance dans les années à venir. L'objectif poursuivi vise à développer l'offre actuelle de tramways (gamme CITADIS™) en améliorant leurs performances via l'inclusion de plusieurs configurations, de deux types de bogies et de moteurs de traction à aimants permanents permettant de réduire la consommation d'énergie. L'accent a également été mis sur la réduction des coûts de maintenance et le respect des normes actuelles et en préparation. Enfin, l'objectif est aussi de pouvoir transporter davantage de passagers dans des conditions de confort optimales. Ce programme a été lancé en juillet 2013 et plusieurs tramways ont été vendus à la ville de Sydney.

## CITADIS Spirit™

Le développement d'un important marché pour les véhicules légers sur rail à plancher bas est anticipé en Amérique du Nord dans les années à venir. Le projet CITADIS Spirit™ a pour objectif de développer une nouvelle gamme de produits CITADIS™ pour l'Amérique du Nord, capables de rouler à 100 km/h, avec une configuration optimisée et des performances en ligne avec les recommandations de l'APTA. La configuration 100 % « plancher bas » de ce produit et le fait qu'il soit produit en Amérique du Nord à un coût très compétitif en font un produit très différenciant pour Alstom. Le programme a commencé en 2013 et la mise en service complète du premier train est prévue à Ottawa au printemps 2018.

## Train régional à zéro émission

La pile à combustible à l'hydrogène est une technologie de pointe permettant de remplacer les moteurs traditionnels fonctionnant au diesel ou à l'essence. Afin de remplacer les trains fonctionnant au diesel, Alstom développe actuellement, en partenariat avec l'institut de recherche allemand DLR et avec le soutien du gouvernement fédéral allemand, un train à zéro émission doté de piles à combustible et d'un système de stockage de l'énergie. Au cours de l'exercice, Alstom a signé plusieurs lettres d'intention pour l'utilisation de cette nouvelle génération de train à zéro émission en Allemagne.

## Locomotive H3

Ce programme a pour objectif de développer une locomotive de manœuvre innovante d'une puissance jusqu'à 1 000 kW. Cette plateforme de locomotives se décline en quatre versions standardisées :

- version Akku (batteries de 170 kWh) ;
- version hybride (un groupe électrogène et une batterie de traction) ;
- version avec un moteur double (deux groupes électrogènes) ;
- version avec un moteur simple (un groupe électrogène).

Ce programme a été lancé en 2012 et le premier exemplaire de cette locomotive a été présenté dans le cadre du salon Innotrans en 2014. Dix locomotives H3 en été vendues en Allemagne jusqu'ici.

## Carbure de silicium (SiC) pour améliorer les performances de la chaîne de traction

Alstom Transport introduit des composants en carbure de silicium dans le processus de conception des convertisseurs de puissance des chaînes de traction de ses trains. Les principaux avantages de ce virage technologique consistent en une réduction des pertes en énergie, un gain de poids et une amélioration du confort (ex. : confort sonore).

## Système de refroidissement naturel basé sur la technologie CPL (boucle à pompage thermocapillaire)

Le refroidissement naturel d'un système de traction représente un atout essentiel en termes d'éco-conception, dans la mesure où il permet de réduire les émissions sonores, la consommation d'énergie et la maintenance, par rapport à un système de refroidissement forcé. Parallèlement à un système de refroidissement naturel basé sur un dissipateur thermique et un caloduc, Alstom Transport s'est engagé, en collaboration avec la société Calyos, dans le développement d'une solution évoluée de refroidissement naturel basée sur la technologie CPL (boucle à pompage thermocapillaire). Grâce à son principe de refroidissement en deux phases générant une intensité d'énergie plus élevée, la technologie CPL élargit le domaine d'application du refroidissement naturel à des systèmes de traction plus puissants et/ou plus compacts.

## Systèmes

### Solution intégrée pour les systèmes de métro : AXONIS™

Cette solution vise à développer un réseau de métros qui intègre les travaux de génie civil ainsi que la conception des systèmes électromécaniques. Elle est conçue pour répondre aux contraintes de villes déjà engorgées en leur offrant une solution compétitive par rapport aux offres existantes. L'objectif était de concevoir une solution optimisée pour le déploiement d'un système intégré incluant un viaduc, avec une capacité de transport de 10 000 à 45 000 pphpd (passagers par heure et par direction). Le système a été commercialisé à la fin de l'année 2013.

## Services

### HEALTHHUB™

Initié il y a quelques années avec le lancement de TRAINTRACER™, ce programme de R&D a évolué et intègre désormais l'ensemble des initiatives liées à la gestion de l'état des trains, des infrastructures et des équipements de signalisation, en incluant la mise à disposition de données prévisionnelles sur l'état futur d'un composant donné. TRAINTRACER™ suit à distance l'état d'une flotte et en affiche les paramètres clés via une simple interface Web. L'efficacité de la maintenance se trouve améliorée du fait de l'accélération des processus de détection, de diagnostic et de réparation et d'une réduction de 30 % des temps d'immobilisation des trains. Ce programme facilite la mise en place d'une maintenance prédictive. Partie intégrante du système HEALTHHUB™, TRAINSCANNER™ est un portail unique de diagnostic quatre-en-un fournissant des informations sur les systèmes clés d'un train.

## Signalisation

### URBALIS Fluence™

Le programme URBALIS Fluence™ vise à développer une nouvelle génération de systèmes de signalisation génériques pour les applications urbaines, basés sur des ruptures technologiques destinées à augmenter la robustesse opérationnelle, la flexibilité et les performances tout en réduisant les coûts d'ingénierie applicative et de développement. URBALIS Fluence™ permet de réunir les fonctions habituellement séparées d'enclenchement et de contrôle automatisé du train dans un seul système de contrôle, embarqué à bord du train. Les principaux avantages issus de ce programme de développement sont une capacité de transport améliorée, une plus grande disponibilité opérationnelle et des coûts réduits tout au long du cycle de vie. Lille Métropole Communauté Urbaine (France) a choisi URBALIS Fluence™ pour sa ligne 1.

### Smartlock™ 400 GP

Le produit générique Smartlock™ 400 GP a pour objectif de faire converger les différentes variantes d'enclenchements au sein d'une architecture d'enclenchement unique qui doit être intégrée dans des applications génériques (systèmes) et spécifiques (solutions). Ce programme de développement couvre les fonctions d'enclenchement comme le *central vital cubicle*, les interfaces entrées/sorties des objets à la voie, les fonctions de diagnostic, de maintenance et de support, l'enregistreur juridique, les outils de compilation, les outils d'ingénierie applicative et de simulation ainsi que les outils de test. Ce programme a été lancé en 2010 et la solution a été installée en Turquie en 2014.

## Innovation croisée

Alstom Transport a développé une grande variété de partenariats avec des acteurs impliqués dans la démarche d'*Open Innovation* (Innovation ouverte) :

- Alstom Transport et la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) ont décidé de mettre en commun leurs ressources et de créer une entité commune intitulée « Metrolab », en vue de la réalisation des activités de recherche et développement relatives au projet « Métro du futur ».
- En tant que fondateur des IRT (Institut de Recherche Technologique) Railenium, SystemX et ITE Supergrid, Alstom Transport développe des programmes de R&D bénéficiant des connaissances de pointe de ces instituts.
- En tant que membre associé du Centre IMS de l'Université de Cincinnati, de la *Power Electronics Platform* en Allemagne (ECPE) ou du CPES de l'université Virginia Tech, Alstom Transport développe des programmes de R&D dans des domaines d'intérêt spécifiques.
- En tant que membre de pôles de compétitivité en France et en Europe, Alstom Transport participe à l'écosystème de R&D dans le domaine de la mobilité.
- Un laboratoire de recherche commun a été créé en France avec l'Institut national de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA), afin de renforcer les compétences d'Alstom dans le domaine des technologies numériques (automatisation et contrôle de puissance, cybersécurité, mégadonnées, simulation et optimisation, réseaux de communication, etc.).

Par ailleurs, au travers de son implication dans les programmes de recherche collaboratifs européens (FP7, H2020, SHIFT2RAIL, etc.) et locaux (en Wallonie, France, etc.), Alstom Transport est à la pointe de l'innovation dans le domaine de la mobilité.

# ACTIVITÉS EN COURS DE CESSION

## ALSTOM THERMAL POWER

Alstom Thermal Power conçoit, fabrique et met en œuvre des solutions qui permettent à ses clients de produire de l'énergie compétitive, respectueuse de l'environnement, fiable et flexible.

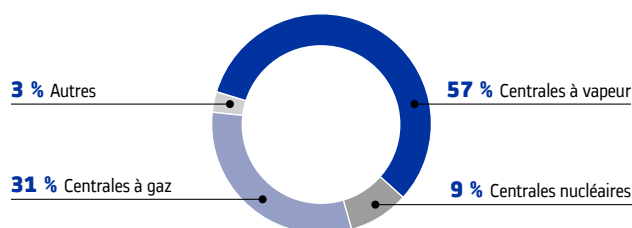
Avec plus de cent ans d'expérience dans la fourniture de centrales clés en main à travers le monde, Alstom effectue également la mise à niveau, la modernisation et la réhabilitation de tous les composants de centrales existantes, afin de rentabiliser au maximum les actifs de ses clients, tout au long de leur cycle de vie.

Thermal Power détient le plus large portefeuille de technologies thermiques du secteur – charbon, gaz, pétrole et nucléaire. Il détient également des positions de premier plan dans les services de production d'énergie, les centrales clés en main et les systèmes de contrôle de la qualité de l'air. Alstom est aussi pionnier dans le domaine des technologies de capture de carbone.

## CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

En 2014, la capacité de production de la base mondiale des centrales thermiques installées était estimée à 4 292 GW, soit une progression de 3,9 % par rapport à l'année précédente. Les centrales thermiques représentent environ 72 % de la base totale installée, la partie restante de cette base étant principalement constituée de centrales produisant de l'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables.

### BASE INSTALLÉE MONDIALE THERMIQUE (GW)



Source : Alstom

Les pays émergents sont confrontés à un besoin urgent de nouvelles capacités de production fiables, aussi bien pour faire face à leurs pics de consommation saisonniers que pour répondre à la demande croissante d'électricité liée à leur croissance économique et au dynamisme de leur démographie. Malgré un ralentissement de la croissance de leur produit intérieur brut (PIB), notamment en Chine et en Asie orientale, les économies émergentes demeureront les marchés les plus importants pour la construction de nouvelles centrales thermiques dans les années à venir.

Dans les pays matures, les investissements dans de nouvelles capacités de production thermiques n'ont pas progressé, sauf en Amérique du Nord (centrales à gaz). Toutefois, la demande de réhabilitation motivée par le vieillissement des centrales dans ces régions demeure récurrente, d'autant que les préoccupations environnementales et la nécessité de réduire le coût de l'électricité se font plus pressantes.

### Évolution du marché

La croissance modérée du PIB en Europe n'a pas été suffisante pour avoir un impact sur la demande d'électricité qui a encore diminué l'année dernière. En outre, les surcapacités et la pénétration croissante des énergies renouvelables ont entraîné une baisse des taux d'utilisation des centrales thermiques, rendant incertaines les perspectives de nouvelles constructions, quand elles ne remettaient pas en cause l'avenir des centrales existantes. Par conséquent, le marché européen des nouvelles constructions de centrales thermiques est resté déprimé en 2014.

En Amérique du Nord, le marché des centrales thermiques a progressé, en affichant une tendance encourageante privilégiant les centrales à gaz du fait de la faiblesse des prix du gaz et de l'abandon de certaines centrales au charbon, et ce malgré la progression encore faible de la consommation électrique et les prix bas de l'électricité.

Les pays émergents ont connu une baisse globale significative des commandes de nouvelles installations thermiques, principalement en Chine, davantage en raison de pressions environnementales sur les centrales à vapeur qu'en raison de la faible croissance de l'économie par rapport à l'an dernier. En Afrique et en Amérique latine, le marché de l'énergie thermique s'est stabilisé (en excluant de la comparaison le contrat géant signé en Algérie en 2013). En Russie et au sein de la CEI, le marché des centrales à gaz a connu une dégradation substantielle.

Compte tenu de ces évolutions, les commandes de nouvelles centrales thermiques se sont globalement inscrites en léger recul par rapport à 2013. Comme prévu, le marché des systèmes de contrôle de la qualité de l'air a affiché un net recul en raison de la fin de la campagne d'installation de systèmes de dénitrification en Chine. Le marché des services pour la base des centrales installées a poursuivi sa progression.

Bien qu'une reprise progressive du marché des centrales nucléaires soit attendue dans les prochaines années, ce marché a été impacté par le report de plusieurs projets au Royaume-Uni, en Chine et en Inde, ainsi que par le ralentissement de l'économie en Russie et au sein de la CEI. Pour le parc nucléaire existant, le marché de la réhabilitation de

centrales demeure porteur. De plus, suite aux tests de résistance réalisés dans le monde entier, d'importants investissements seront réalisés pour renforcer la sécurité des centrales.

Le marché des nouvelles centrales à charbon a globalement reculé par rapport à 2013. En Inde et en Asie orientale, le marché des centrales à vapeur a progressé mais n'a pas été en mesure de compenser le ralentissement du marché chinois impacté par les pressions environnementales sur les centrales à charbon. En dehors de l'Asie, le marché des centrales à vapeur est resté à un niveau modeste, sans aucune commande de centrales au fioul au Moyen-Orient et en Afrique.

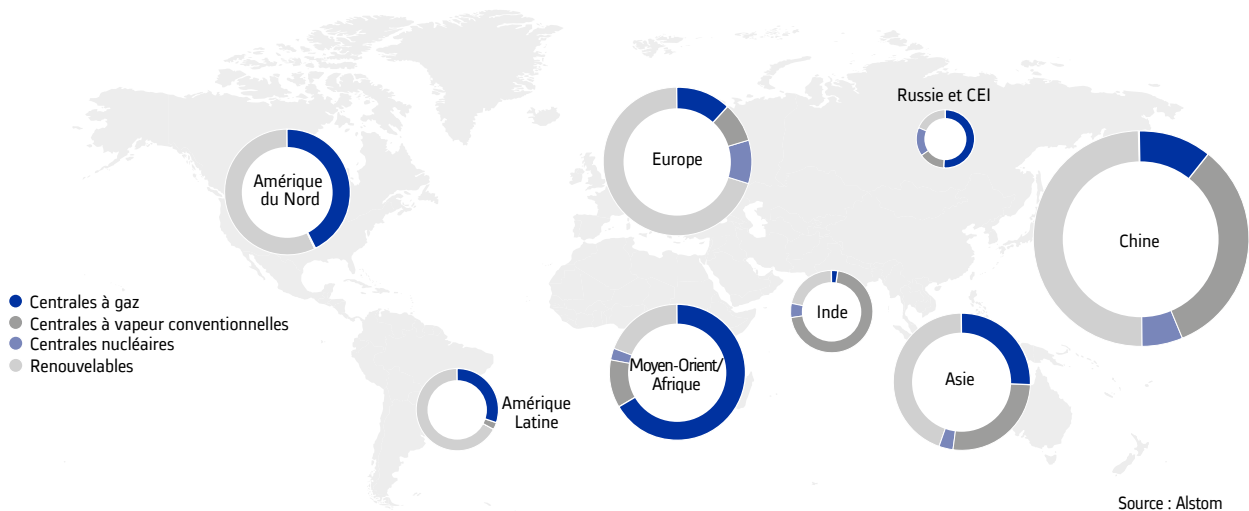
Le marché mondial des centrales à gaz a eu tendance à se stabiliser en 2014 par rapport à 2013. En Europe, le marché n'a montré aucun signe

de redémarrage. Il a progressé au Moyen-Orient et en Amérique du Nord et a résisté sur les autres marchés, à l'exception de la Russie et de la CEI, et dans une moindre mesure en Afrique. La Chine et l'Asie du Sud-Est continuent de représenter une part significative du marché malgré un prix élevé du gaz dans ces régions (source : Alstom).

Dans les années à venir, le marché des nouvelles centrales devrait être soutenu par la demande de centrales à gaz dans certaines zones géographiques. Les investissements dans de nouvelles centrales nucléaires devraient reprendre progressivement dans un certain nombre de pays. Quant aux nouvelles centrales à vapeur, si les investissements s'annoncent modérés à l'échelle mondiale, ils devraient cependant toujours représenter une part significative du marché thermique mondial, l'Asie ayant encore besoin de renforcer ses capacités.

**MARCHÉ DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE À MOYEN TERME**

MOYENNE DE 240-270 GW P.A.



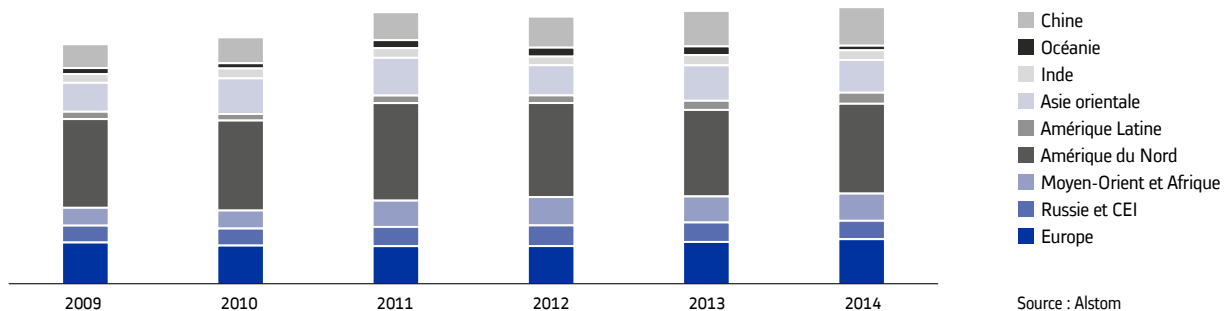
Source : Alstom

Les facteurs de croissance du marché des services demeurent solides de manière générale même si l'évolution de ce marché est contrastée selon les régions. Dans les pays émergents, comme la Chine, l'Inde, le reste de l'Asie et le Moyen-Orient, le développement de la base installée des centrales favorise la croissance progressive du marché

des services. Dans les pays matures, le marché des services pour les centrales thermiques est impacté par l'abandon de certaines centrales, la baisse du taux d'utilisation de ces centrales au fur et à mesure que les réseaux intègrent davantage d'électricité d'origine renouvelable et par la stagnation de la demande d'électricité.

**MARCHÉ DES SERVICES ET DE LA MODERNISATION DE CENTRALES THERMIQUES**

En milliards d'e par an



Source : Alstom

## Facteurs de croissance du marché

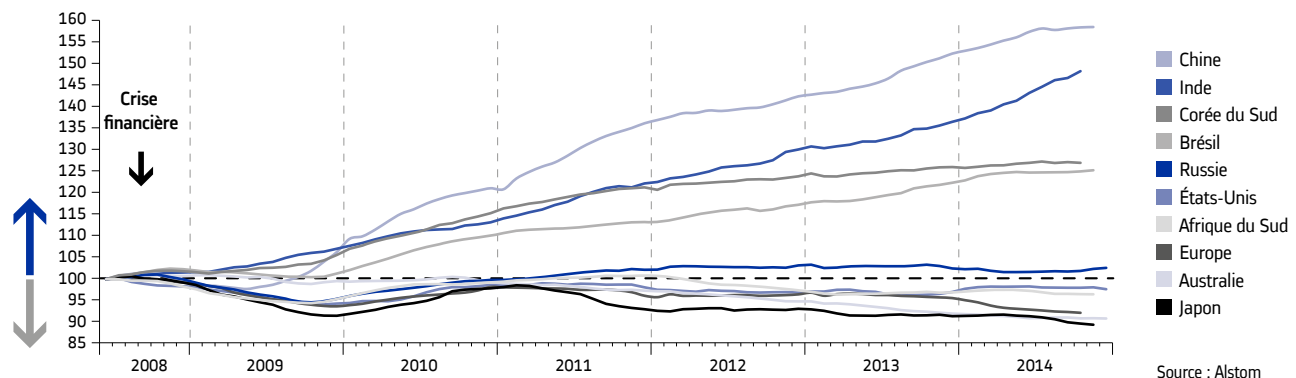
### Croissance économique

Dans les pays matures, l'intensité énergétique (à savoir le rapport entre consommation d'électricité et PIB), baisse progressivement pour deux raisons : ces pays s'orientent vers une économie reposant davantage sur les services et mettent l'accent sur l'efficacité énergétique. Néanmoins, la reprise de l'économie américaine en 2014 devrait générer une augmentation de la consommation d'électricité.

Bien qu'elle ait été moins forte que prévue en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient, la croissance des pays émergents est restée soutenue, dans une fourchette comprise entre 3 % et 8 %. L'Inde a enregistré une croissance plus importante que prévue tandis que la Russie et la CEI ont été fortement impactées par la crise économique au cours de l'année. On observe cependant des opportunités intéressantes à court terme, au Moyen-Orient, en Afrique et en Turquie. En ce qui concerne les perspectives à plus long terme, la production d'électricité dans la plupart des pays d'Asie devrait continuer à augmenter considérablement, avec l'Inde qui reste l'un des marchés présentant le plus fort potentiel.

### CONSUMMATION D'ÉLECTRICITÉ (TWh, moyenne mobile sur 12 mois)

E-cons  
(en base 100 à juin 2008)

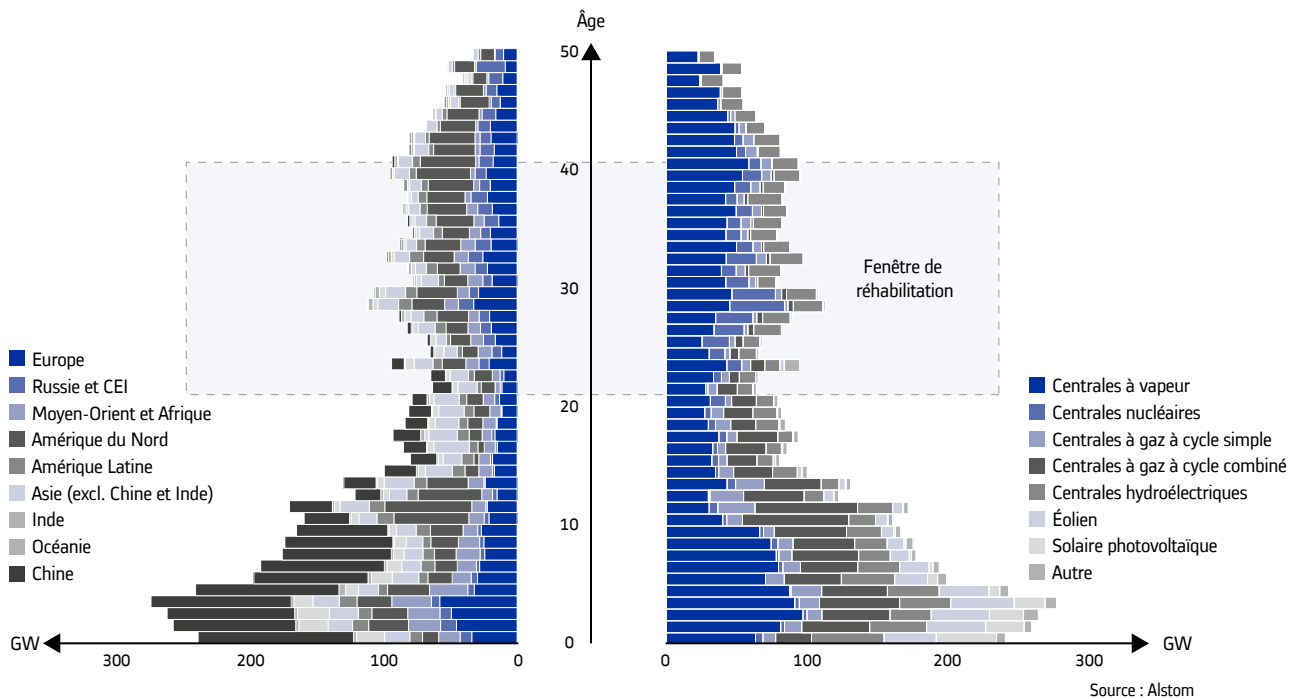


### Base installée : le vieillissement des centrales

La demande de réhabilitation et de modernisation devrait être stimulée par le vieillissement des centrales existantes et le durcissement des réglementations environnementales. Au cours des dernières années, la demande de maintenance et de réhabilitation a été renforcée par une tendance générale chez les producteurs d'électricité à rechercher un meilleur rendement, réduire les coûts d'exploitation et prolonger la durée de vie des centrales existantes.

### PYRAMIDE DES ÂGES DU PARC MONDIAL DE CENTRALES

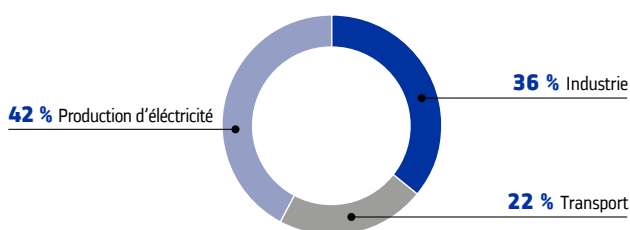
BASE INSTALLÉE : 6 009 GW (2014)



## Préoccupations environnementales

Les préoccupations environnementales soulignent la nécessité de réduire les émissions et la consommation d'eau des centrales existantes ou futures. Les prix des combustibles fossiles qui devraient rester structurellement élevés dans les prochaines décennies, sauf en Amérique du Nord, contribuent également à alimenter la demande d'amélioration de l'efficacité des centrales.

### ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> DUES À LA COMBUSTION DE COMBUSTIBLES FOSSILES



Source : IEA – World Energy Outlook 2014

Les négociations annuelles sur le changement climatique conduites dans le cadre des Nations Unies (COP20, Lima) ont posé les fondations d'un nouvel accord mondial sur le climat qui devrait être conclu en 2015, à Paris (COP21). Une décision a été adoptée quant au format et au processus des INDC (*Intended Nationally Determined Contributions*), sur la base du principe en vertu duquel tous les pays devraient adopter des objectifs de réduction des émissions tout en admettant que ces objectifs soient « différenciés » en fonction des spécificités de chaque État.

## Réglementations

Les réglementations en vigueur dans les différents pays sont à la fois source d'incertitudes et d'opportunités pour le marché des centrales thermiques. Ces réglementations, ainsi que l'accès aux combustibles, comme la disponibilité du gaz non conventionnel, joueront un rôle clé dans le mix énergétique de chaque pays.

Parallèlement à l'importance que revêt une décarbonisation de l'industrie, les réglementations environnementales au niveau international ont tendance à devenir plus contraignantes, notamment en ce qui concerne les substances polluantes classiques comme les particules, les dioxydes de soufre et oxydes d'azote ainsi que le mercure. En Europe ainsi qu'aux États-Unis, un certain nombre de réglementations ont déjà donné lieu à de nombreux investissements dans des technologies de contrôle environnemental adaptées aussi bien pour les centrales existantes que pour les nouvelles centrales.

Dans le reste du monde, la mise en œuvre de réglementations plus contraignantes s'est accélérée. En Chine, le ministère de la protection de l'environnement a émis de nouvelles normes en matière d'émissions pour les nouvelles centrales thermiques et celles existant déjà, ce qui a pour effet de stimuler la demande de systèmes de contrôle environnemental et d'équipements de production d'énergie plus efficaces. Les institutions financières internationales jouent également un rôle dans les économies émergentes pour stimuler ces investissements dans le « charbon propre » en imposant leurs propres limites en termes d'émissions lorsqu'elles accordent des prêts, ce qui représente un immense potentiel pour les années à venir.

## POSITION CONCURRENTIELLE

Sur le marché des centrales à vapeur et à gaz (turbines à gaz et à vapeur, alternateurs, chaudières, systèmes de contrôle d'émissions), les principaux acteurs du secteur sont General Electric, Siemens et Ansaldo en Europe et aux États-Unis, Mitsubishi Heavy Industries ou Toshiba au Japon, Doosan Heavy Industries en Corée du Sud, Shanghai Electric, Harbin Electric et Dongfang Electric en Chine et BHEL en Inde.

Sur le marché des services à destination de la base installée, Alstom est en concurrence avec d'autres fabricants d'équipements (Woodgroup/Siemens), des prestataires de services indépendants (Turbocare) et de nombreuses entreprises de services locales.

## OFFRE

L'offre d'Alstom en matière de génération d'électricité s'appuie sur une connaissance approfondie des marchés de la production d'électricité et des besoins de ses clients. Les pouvoirs publics et les producteurs d'électricité se doivent désormais de fournir une énergie plus abordable, respectueuse de l'environnement et stable. Alstom propose des solutions du plus haut niveau de qualité pour permettre à ses clients de répondre aux défis de « l'énergie durable » et de tirer le meilleur parti de leurs actifs tout au long de leur durée de vie en :

- diminuant le coût de production de l'électricité pour garantir la compétitivité des installations ;

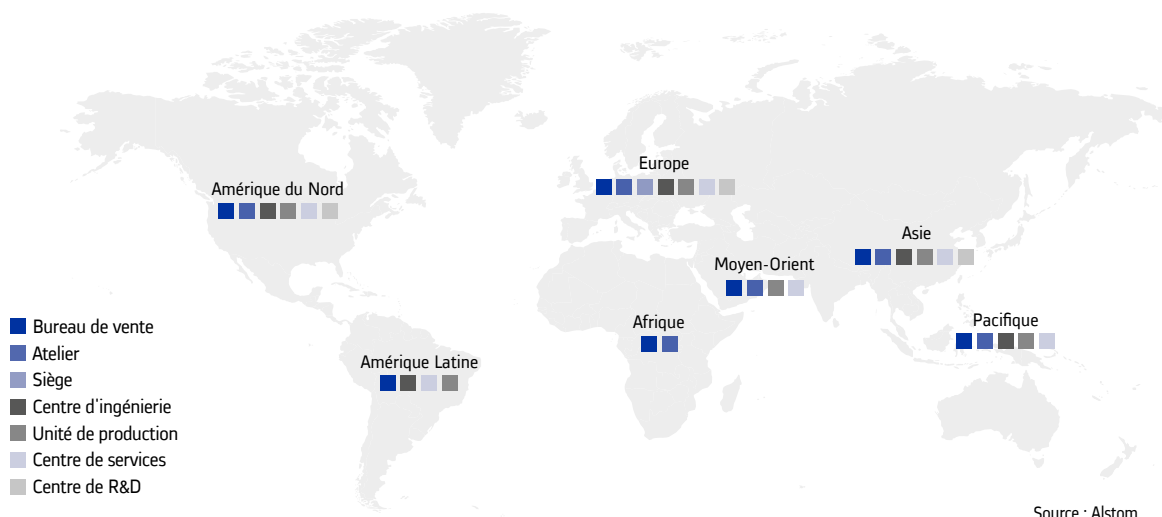
- réduisant l'empreinte environnementale de ces installations pour les rendre plus respectueuses de l'environnement ;
- gagnant en flexibilité et en fiabilité pour que ces installations :
  - s'adaptent aux fluctuations des marchés de l'électricité et des combustibles,
  - génèrent la quantité d'électricité requise avec un maximum de disponibilité, de fiabilité et de facilité de maintenance.



## Présence internationale

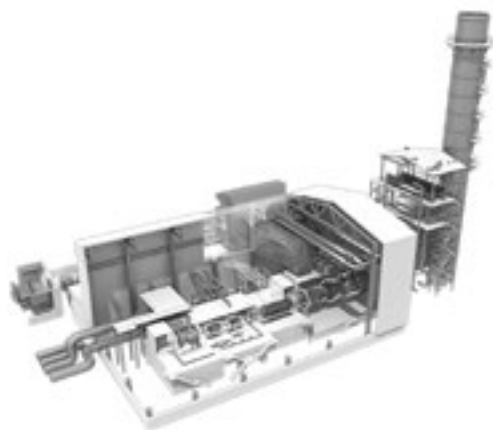
Avec des unités dans plus de 70 pays, Alstom Thermal Power est présent dans toutes les régions du monde.

### UNE BASE INDUSTRIELLE INTERNATIONALE



## Gaz

### Centrale à cycle simple ou combiné



Qu'elles soient à cycle simple ou combiné, les centrales à gaz sont conçues pour assurer une flexibilité optimale d'exploitation et un rendement élevé, tout en minimisant l'impact environnemental. Les centrales Alstom livrées à ce jour ont été conçues et optimisées pour diverses applications, dont la cogénération, le chauffage urbain, le dessalement ainsi que des applications industrielles dédiées à la métallurgie (acier et aluminium).

### Solutions intégrées

Lorsqu'il est nécessaire de construire rapidement des installations de production d'électricité, et/ou lorsqu'il s'agit de faire face aux pics de consommation, la technologie généralement retenue est celle des turbines à gaz à cycle simple. Pour répondre aux différents besoins de ses clients, Alstom propose des centrales à cycle simple.

Pour les clients souhaitant disposer de capacités de production d'électricité flexibles, efficaces et compétitives, Alstom propose des centrales à cycle combiné conçues pour réduire les délais d'installation et assurer les meilleurs résultats en termes de performance, de réduction des émissions et de flexibilité opérationnelle.

Les compétences et références d'Alstom dans ce domaine incluent également la conversion de centrales à cycle simple en centrales à cycle combiné (ajout de cycle vapeur), ainsi que la conversion de centrales à vapeur en centrales à cycle combiné (rééquipement énergétique).

Alstom s'efforce également de proposer à ses clients des solutions hybrides. Les turbines à gaz Alstom présentent l'avantage de fonctionner en base ou à charge partielle, ce qui permet d'intégrer l'énergie solaire en toute fluidité et de proposer un cycle combiné solaire et gaz.

La vapeur générée par des solutions à base de tour à concentration solaire, qui atteint des niveaux de température et de pression élevés, peut alimenter directement une turbine à gaz et optimiser le rendement de centrales à cycle combiné solaire et gaz intégré.

### Produits

#### Turbines à gaz

Avec près de 1 500 turbines à gaz installées dans le monde, Alstom fournit des équipements à la technologie innovante et éprouvée qui assurent :

- une plus grande flexibilité d'exploitation, pour faire face au développement de la production d'énergie à partir de sources d'énergies renouvelables ;
- une efficacité et une puissance accrues en base ou à charge partielle ;
- des taux d'émissions plus faibles.

Les turbines à gaz Alstom couvrent une gamme de puissance de 113 MW à plus de 320 MW :

- GT26 (> 325 MW) pour 50 Hz ;
- GT24 (> 230 MW) pour 60 Hz ;

- GT13E2 (> 200 MW) pour 50 Hz ;
- GT11N2 (> 113 MW) pour 50 Hz et (> 115 MW) pour 60 Hz (également disponible en version GT11N2LBtu pour des combustibles à faible valeur calorifique comme le gaz de haut-fourneau).

### Turbines à vapeur

Dans les centrales à cycle combiné, les turbines à vapeur Alstom améliorent le cycle de récupération de chaleur et garantissent une flexibilité opérationnelle optimale :

- STF30C : (150-400 MW) ;
- STF15C : (100-250 MW).

### Turboalternateurs

Alstom fournit une gamme complète de turboalternateurs reposant sur des technologies de pointe pour les centrales à gaz à cycle simple et à cycle combiné :

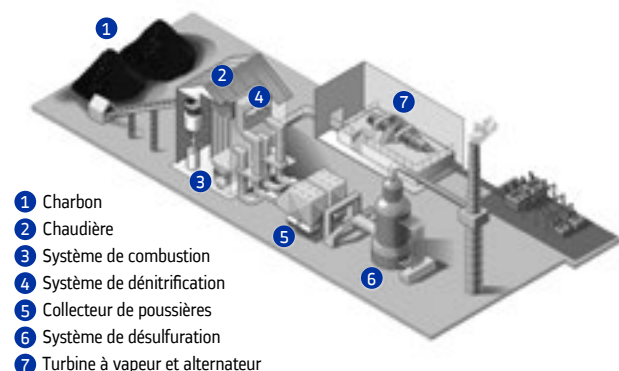
- TOPGAS™ : pour des gammes de puissance de 300 MW à 710 MW à 50 Hz et de 250 MW à 450 MW à 60 Hz ;
- TOPAIR™ : pour des gammes de puissance de 150 MW à 400 MW à 50 Hz et de 90 MW à 311 MW à 60 Hz. Chef de file de la technologie à refroidissement par air, Alstom a mis au point TOPAIR™, un turboalternateur refroidi par air, à la fois simple, solide et extrêmement fiable qui permet à ses clients de réduire le coût du cycle de vie de leurs installations ;
- TOPACK™ : pour des gammes de puissance de 40 MW à 165 MW à 50 Hz et de 40 MW à 110 MW à 60 Hz.

### Générateurs de vapeur à récupération de chaleur

La gamme complète de générateurs de vapeur à récupération de chaleur proposée par Alstom assure d'excellentes performances au cours du cycle opérationnel, la maîtrise des coûts de construction et un rendement d'exploitation optimal. Fort de la production et de la livraison de plus de 750 générateurs de vapeur à récupération de chaleur (à ballon ou à circulation forcée) couplées à des turbines à gaz de 50 MW et plus, le Groupe possède une expérience inégalée dans ce domaine (source : Alstom).

## Vapeur

### Centrales à charbon et au fioul



Alstom a la plus importante base installée au niveau mondial, avec environ 30 % des chaudières vendues dans le monde qui reposent sur la technologie Alstom, soit l'équivalent de plus de 850 GW de capacité installée (source : Alstom). Alstom dispose d'une large expertise à la fois dans le domaine des chaudières vapeur sous-critiques, supercritiques et ultra-supercritiques, et en matière de production de vapeur à partir de toute la gamme de combustibles, y compris tous types de charbon, pétrole et biomasse. Alstom a mis au point des systèmes d'alimentation pour chaudières à combustion en suspension et lit fluidisé garantissant une haute efficacité énergétique et un faible taux d'émissions.

Alstom fabrique, fournit, installe et assure la maintenance d'ensembles turbine-alternateur à vapeur d'une capacité allant de 15 à 1 200 MW. Le parc actuel du Groupe représente plus de 20 % de la capacité mondiale des turbines à vapeur installées dans le monde (source : Alstom). Les solutions proposées pour produire de l'énergie vont des turbines à contre-pression ou à condensation, avec et sans extraction de vapeur réglée, configurées pour une large gamme de centrales thermiques, et notamment les centrales à vapeur, à cycle combiné, ou à cogénération, ainsi que les installations à énergies renouvelables telles que les centrales CSP (énergie solaire à concentration).

### Solutions intégrées

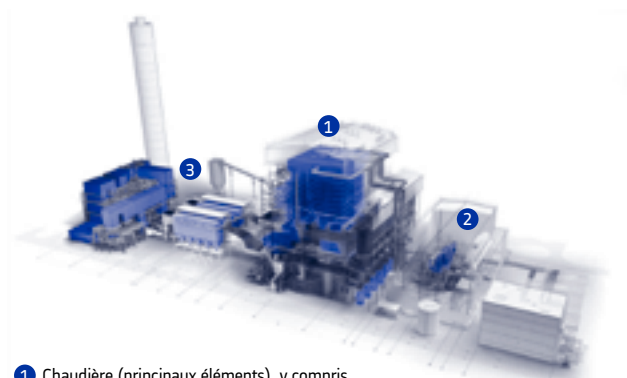
Alstom propose également une gamme complète de solutions intégrées et flexibles, pour toutes les puissances de production énergétique requises. Les centrales à vapeur peuvent fonctionner efficacement dans une configuration simple ou mixte, et avec différents types de chaudières.

Alstom gère ces projets complexes de grande taille en assurant l'intégralité des services requis : ingénierie et sous-traitance, construction et mise en service des installations. Grâce à son approche Plant Integrator™, Alstom fait partie des entreprises leaders capables de fournir des centrales à vapeur clés en main totalement équipées.

Tous les composants clés d'une centrale sont des solutions développées en interne par Alstom. Ils garantissent des performances optimales pour tous les cycles de vapeur, depuis 100 MW jusqu'aux plus grandes centrales aujourd'hui en service. Son expertise unique des technologies ultra-supercritiques permet des rendements élevés pour les centrales. En outre, Alstom est l'un des premiers fournisseurs de systèmes de contrôle de la qualité de l'air qui réduisent considérablement l'impact environnemental des centrales. Par ailleurs, les nouvelles centrales à vapeur Alstom peuvent désormais être conçues pour être prêtes à assurer le captage du CO<sub>2</sub>. En dehors de son offre de centrales livrées clés en main, Alstom permet également de bénéficier des avantages de son offre Plant Integrator™ via ses solutions Power Block et i.PP (Integrated Power Package).

Alstom a récemment complété son portefeuille de solutions intégrées en y ajoutant le pack énergétique intégré (Integrated Power Package ou i.PP), visant à répondre aux besoins des clients EPC (ingénierie, achat et construction) qui s'approvisionnent traditionnellement uniquement en composants.

**L'OFFRE INTEGRATED POWER PACKAGE (i.PP)**



- 1 Chaudière (principaux éléments), y compris broyeurs de charbon et systèmes de préchauffage d'air
- 2 Ensemble turboalternateur pour turbine à vapeur
- 3 Système de contrôle de la qualité de l'air (optionnel)

**Produits**

**Turbines à vapeur de grande puissance**

Alstom dispose d'un portefeuille complet de turbines à vapeur qui assurent une exploitation à la fois efficace, fiable et flexible pour toutes les centrales à énergie fossile, dans une gamme de puissances allant jusqu'à 1 200 MW.

Ces turbines à vapeur à énergie fossile sont compatibles avec les paramètres ultra-supercritiques les plus stricts des centrales à énergie fossile. Le portefeuille des turbines à vapeur conventionnelles comprend les modèles suivants :

- STF100 : 700-1 200 MW ;
- STF60 : 500-900 MW ;
- STF40 : 250-700 MW ;
- STF25 : 100-350 MW.

Pour les centrales à cogénération, les turbines à vapeur Alstom garantissent une gestion flexible de la demande d'électricité et de chaleur, et s'adaptent efficacement aux grandes variations de flux de vapeur :

- COMAX™ : 100-400 MW.



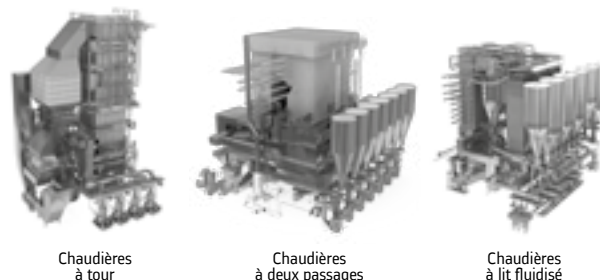
**Chaudières**

Alstom dispose d'une vaste gamme de chaudières et d'équipements associés hautement performants :

- des chaudières à combustion en suspension jusqu'à 1 200 MW, intégrant les dernières technologies de charbon pulvérisé ;
- des chaudières à lit fluidisé circulant jusqu'à 660 MW, avec des cycles vapeur ultra-supercritiques très efficaces pour une large gamme de combustibles difficiles à brûler et à faible pouvoir calorifique ;
- des chaudières à gaz et au fioul, jusqu'à 800 MW ;

- des éléments auxiliaires de chaudière, incluant des broyeurs de charbon intégrés à la chaudière ou proposés comme composants indépendants.

Le savoir-faire technologique et l'expérience d'Alstom dans le domaine des chaudières et des systèmes d'alimentation permettent d'assurer la combustion propre de tous les combustibles. Le Groupe a ainsi mis au point une famille de systèmes de combustion avec brûleur à chauffe tangentielle et faible émission d'oxyde d'azote (NOx), capables de réduire significativement les émissions de polluants, notamment d'oxyde d'azote.



Chaudières à tour

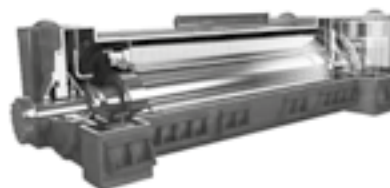
Chaudières à deux passages

Chaudières à lit fluidisé

**Turboalternateurs**

Alstom fournit une gamme complète de turboalternateurs de dernière génération pour les centrales :

- GIGATOP™ bipolaire : pour des gammes de puissances de 400 MW à 1 400 MW à 50 Hz et de 340 MW à 1 100 MW à 60 Hz. Son extrême fiabilité se traduit par un coût de cycle de vie réduit pour les clients d'Alstom ;
- TOPGAS™ : pour des gammes de puissances de 300 MW à 530 MW à 50 Hz et de 250 MW à 450 MW à 60 Hz ;
- TOPAIR™ : pour des gammes de puissance de 150 MW à 400 MW à 50 Hz et de 90 MW à 300 MW à 60 Hz. Chef de file de la technologie à refroidissement par air, Alstom a mis au point TOPAIR™, un turboalternateur refroidi par air à la fois simple, solide et extrêmement fiable qui permet à ses clients de réduire le coût de cycle de leurs installations. Le plus grand turboalternateur refroidi par air en exploitation est un modèle TOPAIR™ de 340 MW ;
- TOPACK™ : pour des gammes de puissances de 40 MW à 150 MW à 50 Hz et de 40 MW à 90 MW à 60 Hz.



Comme pour les turboalternateurs de turbines à gaz, ces turboalternateurs vapeur sont le fruit d'une recherche constante d'amélioration qui a repoussé les limites de la capacité de production tout en optimisant l'efficacité. Leur utilisation et leur maintenance sont à la fois simples et faciles.

## Systèmes de contrôle de la qualité de l'air

Alstom est le premier fournisseur mondial de systèmes de contrôle de la qualité de l'air pour le secteur de la production d'électricité et pour de nombreuses autres applications industrielles (source : Alstom). L'étendue des solutions proposées pour le contrôle de la qualité de l'air répond aux exigences actuelles et futures en matière d'émissions pour tous les polluants traditionnels :

- contrôle des émissions de dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ) : jusqu'à 99 % de réduction et au-delà ;
- contrôle des émissions d'oxyde d'azote ( $\text{NO}_x$ ) : jusqu'à 95 % de réduction ;
- contrôle des émissions de particules : réduction jusqu'à  $10 \text{ mg/Nm}^3$  ou moins, dans le respect de la norme PM 2.5 ;
- contrôle des émissions de mercure : plus de 90 % de réduction ;
- contrôle d'autres polluants ( $\text{SO}_3$ , HCl, HF, dioxines et furanes).

## Captage et stockage du $\text{CO}_2$

Alstom mise principalement sur les technologies de postcombustion et d'oxycombustion car ces applications couvrent aussi bien les nouvelles centrales que la base installée.

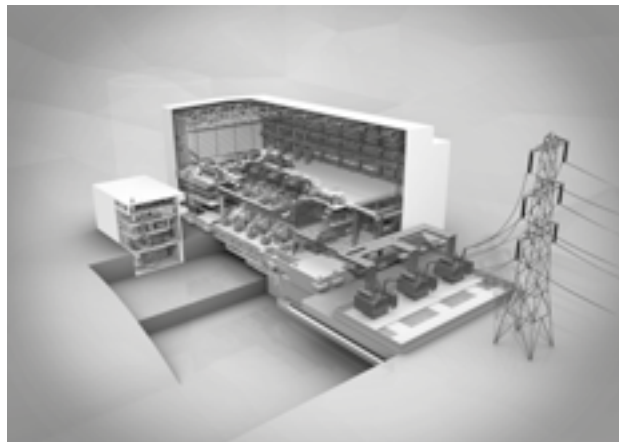
- La postcombustion consiste à séparer le  $\text{CO}_2$  des fumées de combustion à l'aide d'un solvant chimique. Alstom mise avant tout sur deux technologies : les amines avancées et l'ammoniac réfrigéré. Ces technologies ont vocation à s'appliquer tant aux centrales à charbon qu'aux centrales à cycle combiné à gaz.
- Le procédé par oxycombustion consiste à brûler un combustible dans un mélange d'oxygène et de  $\text{CO}_2$  recyclé à la place de l'air. Cette combustion produit un flux concentré de  $\text{CO}_2$  facile à séparer et à stocker.
- Des technologies de deuxième génération sont également envisagées, comme la combustion en boucle chimique et le cycle calcium régénératif, car elles offrent des perspectives prometteuses en termes d'avantages supplémentaires.

Alstom a réalisé des projets pilotes et de démonstration : huit unités ont été testées aux États-Unis et en Europe. Cinq unités sont déjà en exploitation ou en cours de mise en service et reposent sur différentes technologies (oxycombustion, ammoniac réfrigéré, amines avancées ou technologies de deuxième génération).

Alstom a en conséquence lancé le processus complet de commercialisation de ces technologies, et sera bientôt en mesure de proposer à ses clients du monde entier des centrales à énergie fossile équipées de la technologie CCS, soit bien avant la date prévue du déploiement à grande échelle de ces technologies, qui devrait commencer à partir des années 2020.

L'utilisation du  $\text{CO}_2$  dans les secteurs chimique, pétrolier et gazier pourrait également à moyen terme offrir d'intéressants débouchés pour les systèmes de captage de  $\text{CO}_2$  mis au point par Alstom.

## Nucléaire



Alstom est le premier fournisseur de solutions d'îlots conventionnels pour le marché des centrales nucléaires : 40 % des centrales nucléaires en exploitation dans le monde utilisent la technologie développée par Alstom (source : Alstom). Les turbines les plus performantes au monde sont quatre turbines Alstom ARABELLE™ de grande puissance, actuellement en service dans des centrales EDF en France. Cette technologie a également été choisie pour équiper la nouvelle centrale nucléaire actuellement en construction à Flamanville (France), qui fournira la plus grande puissance au monde provenant d'un réacteur unique.

### Solutions nucléaires

Alstom propose des îlots conventionnels intégrés ainsi qu'une vaste gamme de produits spécifiques pour le nucléaire. En tant que fabricant de turbines le plus expérimenté au monde, le Groupe est en mesure de prendre totalement en charge la conception, l'ingénierie et la fabrication de tous les principaux équipements d'un îlot conventionnel, pour n'importe quel type de réacteur nucléaire.

Les compétences centrales d'Alstom couvrent toutes les phases de mise en œuvre des systèmes de conversion d'énergie et tous les niveaux d'intégration : conception générale et détaillée de l'îlot conventionnel, comprenant l'agencement général de la salle des turbines, les études de génie civil, la fourniture des équipements mécaniques et électriques ainsi que les systèmes de contrôle et d'instrumentation, la documentation projet et la formation client, la construction, la mise en service et les tests de performance. En plus de son expertise autour de chaque composant indépendant, Alstom peut également fournir des capacités d'ingénierie, de construction et d'installation (EPC) et proposer un îlot conventionnel pleinement intégré.

## Produits

### Turbines à vapeur

Reconnue comme la plus avancée du marché, la turbine « demi-vitesse » ARABELLE™ fournit une puissance exceptionnelle (900 à 1 900 MW) en faisant appel à des technologies exclusives : rotors soudés, module unique de haute pression/pression intermédiaire (HP/IP) combinées, large gamme d'ailettes terminales pour chaque fréquence (50 Hz et 60 Hz), configurations compactes pour réduire le nombre de rangées de pales. La technologie ARABELLE™ apporte des avantages significatifs au propriétaire et à l'exploitant d'une centrale, à savoir : efficacité inégalée, fiabilité, périodes d'immobilisation minimisées, résistance à la fissuration par corrosion sous contrainte et longévité (60 ans). De plus, elle facilite la maintenance et l'exploitation, ce qui réduit le coût global de l'électricité produite.

### Turboalternateurs

Avec une gamme de puissances allant de 900 MW à 1 900 MW, à 50 comme à 60 Hz, le turboalternateur quadripolaire GIGATOP™, sur lequel repose la technologie exclusive de la turbine à vapeur ARABELLE™, est une référence en termes de fiabilité et d'efficacité. C'est aujourd'hui le plus grand turboalternateur en service dans le monde.

### Échangeurs thermiques

Alstom propose une gamme complète de solutions pour échangeurs thermiques, allant du conseil et des services sur site à la fourniture de composants et de services de réhabilitation clés en main pour tous les types de centrales, qu'elles soient à vapeur, à gaz, solaires ou nucléaires.

Les échangeurs thermiques d'Alstom sont conçus pour des unités allant jusqu'à 1 900 MW. Leur base installée mondiale couvre plus de 450 GW (source : Alstom).

Cette offre s'articule autour de trois groupes de produits principaux : les condenseurs à surface, les groupes séparateurs/surchauffeurs et les systèmes de chauffage alimentés en eau.

### Pompes

Avec une base installée de plus de 6 000 pompes dans le monde entier, Alstom dispose de compétences hors pair dans la conception, l'installation et la maintenance de grosses pompes spécifiques pour centrales thermiques (pompes circulantes pour eau de refroidissement, pompes pour extraction des condensats, pompes à eau principales et d'appoint).

### Équipements auxiliaires pour îlots nucléaires

#### Générateurs diesel de secours

Au cours des dix dernières années, Alstom a installé dans le monde plus de la moitié des générateurs diesel de secours intégrés pour réacteurs nucléaires, couvrant la totalité de la plage de puissances de secours requise de 3 à 10 MW (source : Alstom). Les générateurs diesel de secours Alstom sont totalement fiables et reflètent l'expertise approfondie d'Alstom dans les technologies appliquées aux centrales ainsi que sa grande expérience en ingénierie dans le domaine des générateurs diesel de secours.

#### Systèmes de purification des fluides

Alstom a développé des solutions de pointe pour traiter les déchets générés par les centrales nucléaires. À la pointe de la technologie, le système de traitement des déchets radioactifs et le système de recyclage de boron fournis par Alstom sont conçus pour garantir la propreté des centrales nucléaires. Ils sont basés sur des technologies exclusives mises au point et fabriquées par Alstom, telles que le dégazeur à plateau à jets directionnels. Ce dégazeur équipe des centrales nucléaires françaises, britanniques, sud-africaines, sud-coréennes et chinoises.

## Solutions d'automatisation et de contrôle-commande



Cette activité fournit des solutions d'automatisation et de contrôle-commande d'une centrale ou d'un ensemble de centrales, quel que soit le combustible : vapeur, gaz, nucléaire et sources d'énergies renouvelables.

La ligne de produits ALSPA® Series 6 comporte une gamme complète de produits, de systèmes et de solutions de services qui couvrent l'ensemble des besoins d'une salle de contrôle, avec des outils d'optimisation et de gestion du fonctionnement d'une centrale, des systèmes d'automatisation des équipements et de la centrale, de gestion des installations, de surveillance et de diagnostic en ligne ou à distance.

Les solutions proposées permettent d'optimiser l'efficacité, la qualité, la disponibilité et la sécurité des centrales et équipements de production d'électricité, en fournissant les moyens nécessaires pour obtenir le meilleur rendement de la centrale, en apportant au réseau le volume adéquat d'électricité au bon moment, ainsi que la tension et la fréquence nécessaires dans des conditions de sécurité optimales.

- **Efficacité** : Alstom propose des solutions permettant à une centrale de fonctionner avec un rendement optimal à tout moment. Elles englobent les systèmes de commande distribués, les solutions de contrôle-commande des machines telles que les commandes de turbines et l'excitation des alternateurs, l'instrumentation et les équipements électriques de la centrale.
- **Optimisation** : Alstom offre des solutions de gestion du cycle de vie et de la maintenance des centrales, ainsi que des systèmes de surveillance et de diagnostic pour équipements rotatifs et fixes. Le portefeuille de l'offre comprend en outre des simulateurs et un logiciel de contrôle-commande des processus de pointe conçus pour former les opérateurs et tester des scénarios en vue de l'optimisation de la planification de la production et de la gestion de la performance du parc.
- **Flexibilité** : les systèmes de contrôle et les solutions d'Alstom permettent aux centrales de suivre constamment la demande de production flexible qui caractérise le réseau actuel, en particulier en s'adaptant aux pics de charges des énergies renouvelables.
- **Services** : Alstom offre une gamme complète de produits et de services adaptés à tous les besoins liés à l'installation et à la maintenance de solutions d'automatisation et de contrôle commande – depuis l'ingénierie, la fabrication, les essais et l'intégration de systèmes jusqu'à la formation, la prolongation de la durée de vie et la réhabilitation.

## Services pour centrales thermiques

### Un prestataire de services dédiés couvrant tous les besoins des centrales

Pour avoir fourni en équipements environ 25 % de la base installée mondiale de production d'énergie (source : Alstom, notamment turbines à gaz et à vapeur, alternateurs, chaudières, générateurs de vapeur à récupération de chaleur, systèmes de contrôle de la qualité de l'air, équipements auxiliaires, instrumentation et contrôle), Alstom possède l'expérience et l'offre requises pour répondre au mieux aux besoins de ses clients et assurer la compétitivité des centrales sur l'ensemble de leur cycle de vie, dans un marché en perpétuelle évolution.

Grâce à l'acquisition et à l'intégration de différentes technologies, Alstom propose des solutions efficaces pour son propre parc comme pour celui d'autres fabricants. Cela permet à l'activité services d'Alstom Thermal Power de jouir d'une position unique qui se trouve encore renforcée par des investissements significatifs dans des travaux de R&D centrés sur les solutions permettant de réduire le coût de l'électricité, de limiter au maximum l'empreinte environnementale et d'améliorer la souplesse et la durée de vie des équipements.

### Forte présence locale

Alstom Thermal Power dispose de la plus importante organisation au monde dédiée aux services destinés aux centrales, en s'appuyant sur plus de 30 centres d'expertise technique comprenant 5 ateliers de reconditionnement, 7 ateliers de services et des ateliers mobiles.

Son implantation et sa large expertise industrielle lui permettent de proposer des services à ses clients qui bénéficient ainsi d'un solide portefeuille de technologies et de produits, de capacités de services et d'ingénierie locales, et d'un accès rapide à des centres d'expertise.



Avec 4 unités dont il assure la maintenance sur le site de la centrale de Lanxi, en Chine, Alstom franchit le cap des 1 000 réhabilitations de cylindres de turbines à vapeur dans le monde.

### Produits pour tous combustibles et tous équipements

Alstom propose des solutions pour tous les types d'installations, qu'elles soient à gaz, à vapeur, nucléaires ou industrielles. Le Groupe dispose d'une offre de services et de modernisation complète pour son parc d'équipements et celui d'autres fabricants.



Première application de la GT13E2 MXL2 à South Humberbank PS (Royaume-Uni). Pale GT26 MXL2 LPC dans la centrale de Ringsend, en Irlande. Mise en œuvre de la GT24 MXL2 dans la centrale de Bayside, au Canada.

- Turbines à gaz Alstom** : Avec une large base installée de turbines à gaz, Alstom propose des solutions conçues pour améliorer les performances, réduire les coûts et prolonger la durée de vie des centrales tout en réduisant au maximum leurs émissions. Les centres de support aux centrales, l'expertise locale et les ateliers permettent aux clients d'optimiser la performance de leurs installations. Leurs prestations englobent des contrats de services personnalisés, des services d'intégration de centrales, des services de rénovation de pointe, des services sur site et des solutions clés en main portant sur des pièces ou pour la modernisation d'équipements. Après avoir réussi la mise en œuvre de l'offre de réhabilitation MXL2 destinée à la turbine à gaz GT13E2, Alstom l'a lancée pour les turbines à gaz GT24 et GT26. L'offre MXL2 permet de réduire les coûts et les émissions de CO<sub>2</sub>, tout en augmentant les intervalles de maintenance, favorisant ainsi une réduction significative des coûts d'exploitation et une amélioration de la sécurité de l'approvisionnement en énergie.
- Turbines à gaz d'autres fabricants** : En s'appuyant sur ses ressources et ses produits dédiés, Alstom est à même de concevoir et fournir des pièces optimisées, des services sur site, des solutions de rénovation, de mise à niveau de turbines et de réduction d'émissions, et de proposer des contrats à long terme pour des turbines à gaz de classes F, E et B ainsi que pour des centrales à cycle combiné.
- Turbines à vapeur** : Alstom propose des services de réhabilitation de turbines à vapeur basées sur les technologies de turbines à action (ITB) et à réaction (RTB), pour ses propres turbines comme pour celles d'autres fabricants. Avec des solutions de pointe visant à améliorer les performances et à prolonger la durée de vie des équipements, avec des immobilisations minimales et des coûts réduits, Alstom s'impose comme le leader mondial de la réhabilitation des turbines à vapeur et comme étant la seule entreprise à avoir mené à bien la réhabilitation de plus de 1 000 cylindres de turbine à vapeur. Quels que soient le fabricant d'origine et le type de turbines, Alstom dispose de compétences technologiques lui permettant d'offrir des solutions de réhabilitation sur mesure, adaptées aux besoins des clients.
- Alternateurs** : L'offre de Thermal Power inclut des solutions en ligne, des inspections sur site, des solutions intelligentes ainsi que des solutions de rebobinage rapide et de mise à niveau permettant de réduire au maximum les coûts tout en maintenant la fiabilité des équipements.
- Chaudières et générateurs de vapeur à récupération de chaleur** : Avec la plus importante base installée au monde, Alstom propose une gamme complète de services techniques et d'ingénierie (des pièces aux arrêts de tranche en passant par la réparation, la mise à niveau de composants et les solutions d'ingénierie) qui répondent aux exigences environnementales et économiques de plus en plus strictes et sont destinés à la base vieillissante des centrales installées dans le monde. Alstom fournit des produits et des services pour son propre parc comme pour celui des chaudières sous licence Alstom et des équipements d'autres fabricants, dans le monde entier.
- Systèmes de contrôle de la qualité de l'air** : Alstom possède une gamme complète de solutions, allant des précipitateurs électrostatiques, des filtres textiles et des systèmes de désulfuration des gaz de combustion (par voie sèche et humide) à la réduction catalytique sélective, en passant par des solutions de contrôle et d'inspection avancées et de mise à niveau qui permettent de se conformer aux nouvelles exigences réglementaires et de réduire les coûts.
- Systèmes auxiliaires d'îlots nucléaires conventionnels** : Fort de plus de 30 ans d'expérience, Alstom propose toute une gamme de services pour équipements auxiliaires mécaniques et électriques, incluant

entre autres des pompes, des alternateurs d'urgence, des échangeurs thermiques et des systèmes de sécurité.

En outre, son expérience et sa parfaite maîtrise du fonctionnement d'une centrale et de l'intégration de ses différents produits et composants permettent à Alstom de proposer à ses clients des solutions d'assistance tout au long du cycle de vie des centrales :

- **Évaluations des centrales** : Bilans technique et économique de centrales en exploitation qui tiennent compte des facteurs de marché et de la stratégie d'amélioration mise en œuvre par les clients pour

optimiser les décisions d'investissement et renforcer la compétitivité de leurs installations ;

- **Produits** : Équipements sous formes de modules complémentaires visant à améliorer les performances, l'impact environnemental et la flexibilité des centrales ;
- **Réhabilitation** : Technologies de pointe pour l'optimisation globale d'une centrale dans le cadre d'un projet de réhabilitation allant au-delà du simple remplacement des composants d'origine (toutes ces prestations sont réalisées par Alstom).

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

En 2014, les équipes de R&D d'Alstom ont concentré leur activité sur l'amélioration des équipements existants en pensant avant tout aux besoins des clients ainsi que sur des solutions en matière de services et un certain nombre de nouveaux développements s'appuyant sur l'analyse approfondie « *Voice of Customers* » visant à connaître les attentes des clients. Cette étude est réalisée par les responsables de chaque activité et ligne de produits :

- technologies des turbines à gaz pour arriver à des températures de combustion plus élevées et des durées de vie plus longues ;
- systèmes de combustion offrant davantage de flexibilité pour réduire les émissions ;
- nouvelle optimisation de l'efficacité des ailettes de turbines à vapeur et de la phase de chargement ;
- configurations et plans d'ensemble pour des centrales à charbon où la température de combustion atteint 700 °C et validation des matériaux associés ;
- composants et processus d'alternateur offrant une densité et une efficacité de puissance plus élevée ;
- amélioration des bancs d'essais pour les composants, les systèmes complets et les turbines ;
- solutions en termes de services pour les parcs Alstom et non-Alstom.

Les centres d'exécution R&D d'Alstom Thermal Power sont situés en Europe, en Amérique du Nord et en Asie. Outre ses ressources internes, Alstom collabore activement avec les plus grandes universités du monde pour accéder à leurs installations et bénéficier de l'expérience des meilleurs chercheurs. Le Groupe entretient des relations de collaboration actives en matière de R&D avec plus de 350 universités et partenaires industriels leaders du point de vue technologique, et il est un membre actif de tous les principaux groupes de normalisation et associations.

Dans le domaine des technologies du gaz, les recherches continuent de mettre l'accent sur des solutions qui améliorent la flexibilité et le rendement des centrales à cycle combiné. Enfin, Alstom Thermal Power continue de concentrer ses travaux de R&D sur un certain nombre de technologies indispensables au développement des turbines à gaz et des solutions de mises à niveau de nouvelle génération : débit massique des turbines à gaz, ailettes innovantes, réduction de l'air de refroidissement, système de protection thermique en céramique et techniques de fabrication optimisées. En 2014/15, avec ses partenaires, Alstom a achevé la construction d'un banc d'essai pour chambre de combustion, constituant une extension de l'infrastructure du centre aérospatial allemand de Cologne. L'objectif de ce banc d'essai est d'accroître la capacité des chambres de combustion en termes de températures, tout en réduisant de manière significative les fumées de combustion et les nuisances sonores des turbines à gaz.

Pour les centrales à charbon, Alstom Thermal Power vise un rendement supérieur à 50 % ainsi que la réduction du niveau d'émission des grandes centrales et axe sa stratégie à long terme sur le développement de technologies de pointe en matière de combustion, de cycle vapeur et d'ailettes de turbines à vapeur. Dans ce domaine, la technologie d'Alstom dans le secteur des chaudières ultra-supercritiques à lit fluidisé circulant a considérablement progressé et des turbines à vapeur de grandes dimensions sont maintenant opérationnelles en Allemagne (Neurath, Boxberg), assurant des niveaux de fiabilité très élevés. Cette technologie permet une flexibilité et des performances accrues. De plus, tous ses composants sont compatibles avec un réseau électrique intégrant des volumes élevés d'énergies renouvelables intermittentes.

Au cours des dernières années, Thermal Power s'est engagé dans un programme intensif de R&D afin de relever les défis économiques et technologiques liés au captage du CO<sub>2</sub> émis par la production d'électricité à partir de combustibles fossiles. La centrale de 500 MW de White Rose au Royaume-Uni a été retenue pour bénéficier des programmes de financement NER300 et UKCCS en tant que démonstrateur de grande envergure de la technologie de capture et de stockage de carbone (CCS).

La technologie de combustion en boucle chimique, actuellement en cours de développement (qui permet, selon la demande, à la fois une combustion complète avec capture du carbone et une combustion partielle en Syngas), prépare la voie pour la nouvelle génération d'applications CCS.

Dans le domaine nucléaire, Alstom Thermal Power axe ses travaux de R&D sur des ensembles turbine-alternateur adaptés aux futurs réacteurs nucléaires de quatrième génération. Des concepts innovants de systèmes de conversion de puissance sont à l'étude, de même que des solutions de turbine à vapeur modulaire pour les nouveaux petits réacteurs modulaires. À plus court terme, l'accent est mis sur la conception en termes de constructibilité et de réduction des coûts, ainsi que sur les modules d'îlots de turbine et les méthodologies destinées à réduire les délais de construction.

L'activité d'automatisation et contrôle-commande se concentre sur des solutions qui améliorent l'efficacité opérationnelle, la fiabilité et la disponibilité des centrales, et qui soutiennent les stratégies de maintenance prédictive et optimisent les performances des centrales.

Un autre sujet d'étude prioritaire récent est l'amélioration de la disponibilité des centrales, grâce au développement de technologies d'inspection et de réparation rapides faisant appel à des capacités robotiques mises au point en interne, et de nouvelles technologies de fabrication additives.

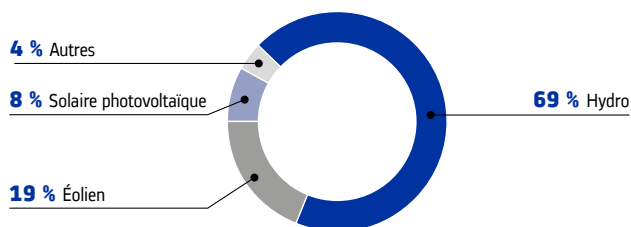
## ALSTOM RENEWABLE POWER

Alstom Renewable Power offre la gamme la plus complète de solutions de production d'énergies renouvelables pour les centrales intégrées, qu'il s'agisse d'énergie hydroélectrique, éolienne ou géothermique, d'énergie produite à partir de la biomasse, ou bien encore d'énergie solaire ou hydrolienne. Alstom fournit en outre toute une gamme d'équipements individuels incluant tous les types de turbines et d'alternateurs, ainsi qu'une gamme complète de services comprenant la modernisation, la maintenance et le support opérationnel pour l'exploitation des centrales.

### CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

En 2014, la capacité mondiale de production de la base installée des centrales électriques d'origine renouvelable était estimée à environ 1 680 gigawatts (GW), soit 28 % de la capacité totale installée.

#### BASE INSTALLÉE DES CENTRALES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENEWABLE (2014)



Source : Alstom

#### Évolution du marché

En plein essor ces dix dernières années, le marché des énergies renouvelables devrait représenter (en gigawatts) 45 % des commandes de nouvelles centrales sur les dix prochaines années (source : Alstom). Les nouvelles commandes devraient provenir en priorité de marchés traditionnels comme celui de l'hydroélectricité ou de l'éolien terrestre, mais aussi de marchés plus récents comme celui de l'éolien offshore ou du solaire.

Globalement, 2014 a été une année de croissance pour le marché des énergies renouvelables, lequel devrait rester solide dans les années à venir (avec une capacité moyenne attendue d'environ 80 GW sans le solaire photovoltaïque).

En 2014, le marché de la construction de nouvelles centrales hydroélectriques est reparti à la hausse après un plus bas historique enregistré en 2013, et ce malgré le report de grands projets en Chine. Le bon niveau de commandes enregistré en Amérique latine, en Afrique, en Asie, au Moyen-Orient et en Chine a largement compensé l'activité réduite enregistrée en Inde et en Amérique du Nord. Dans les années à venir, la Chine devrait à nouveau s'engager sur de grands projets, pour une capacité moyenne annuelle qui devrait se situer entre 8 et 10 GW. Elle restera le plus important marché au monde en représentant à elle seule (en gigawatts) près de la moitié des nouvelles commandes de centrales

hydroélectriques sur les dix prochaines années, devant l'Amérique latine. La croissance dans l'hydroélectricité viendra également du marché des services et du rétrofit, alimentée par le vieillissement de la base installée en Amérique du Nord, en Europe et en Russie. En effet, les services et le rétrofit devraient représenter, en valeur, près de la moitié du marché hydroélectrique global.

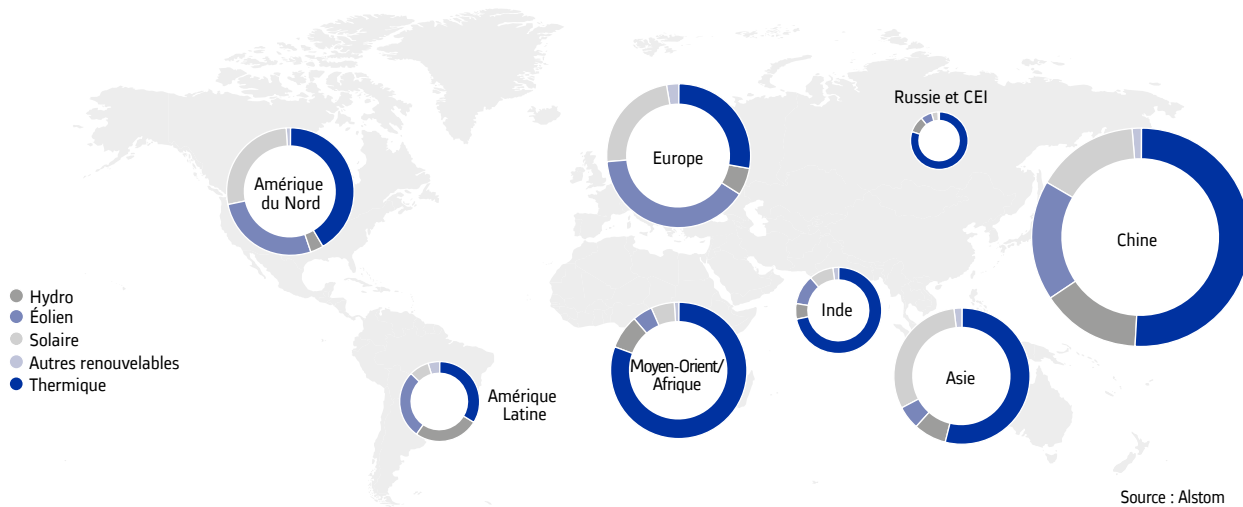
En 2014, le marché de l'éolien terrestre a progressé d'environ 10 %, avec une croissance notamment en Europe, en Amérique et en Chine. Aux États-Unis, la reconduction du crédit d'impôt à la production jusqu'à la fin de l'année 2014, a généré des volumes importants. En Amérique latine, le marché de l'éolien a dépassé celui de l'hydroélectricité et a fortement contribué à la reprise de l'éolien terrestre, notamment au Brésil où l'énergie éolienne est devenue compétitive par rapport à d'autres sources d'énergie. La Chine est restée, en GW, le plus grand marché pour l'éolien, suivie de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Amérique latine.

En 2014, le marché de l'éolien offshore a poursuivi sa progression, principalement en Europe. Sur les dix prochaines années, la réduction des coûts au travers de l'évolution de la courbe d'expérience devrait être le principal moteur de la croissance de ce marché, aussi bien en Europe qu'en Chine et en Asie (source : Alstom).

Le marché des « énergies nouvelles » (géothermie, biomasse, énergies solaire et marine) a progressé en 2014. Le marché de la géothermie a renoué avec ses niveaux historiques après deux faibles années successives. Dans le domaine de l'énergie solaire à concentration (CSP), le marché en est encore à ses débuts avec quelques commandes enregistrées en Afrique et en Israël, où Alstom a remporté sa première commande de référence, portant sur la technologie de tours CSP. Le développement de solutions de stockage, l'optimisation des performances et des coûts ainsi que le recours à des solutions hybrides, seront des éléments clés dont dépendront la compétitivité et la croissance de ce segment. Le marché des nouvelles centrales géothermiques ainsi que celui des nouvelles centrales alimentées par la biomasse devraient progresser de 50 % au cours des dix prochaines années (source : Alstom). Enfin, le marché des énergies marines est actuellement en phase de développement avec l'annonce de nombreux projets de fermes pilotes. Ce marché devrait atteindre 500 MW par an dans les dix prochaines années, période au cours de laquelle l'énergie hydrolienne devrait se développer de manière prédominante, suivie par l'énergie houlomotrice qui pourrait décoller dans un second temps (source : Alstom).



**MARCHÉ DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE À MOYEN TERME**  
**MOYENNE DE 240-270 GW P.A.**



**Facteurs de croissance du marché**

La demande d'équipements de production d'électricité dépend principalement des objectifs et de la réglementation en matière environnementale, des programmes de subventions et d'incitation ainsi que du vieillissement de la base installée. D'autres facteurs comme la croissance économique (en particulier pour les grandes centrales hydroélectriques), le prix et la disponibilité des combustibles, ainsi que les systèmes de gestion de l'énergie, sont également, dans une moindre mesure, des facteurs qui façonnent ce marché.

L'exploitation des énergies renouvelables est un sujet complexe. Pour garantir la croissance durable à long terme du marché des énergies renouvelables, les développeurs doivent atteindre ce que l'on appelle la « parité réseau ». Cette parité est atteinte lorsque le prix de l'électricité produite à partir de panneaux solaires, d'éoliennes ou de toute autre source d'énergie renouvelable est égal à celui de l'électricité fournie par le réseau. Dans certaines zones reculées ou particulièrement favorables, l'électricité produite localement à partir de l'énergie géothermique, solaire ou éolienne coûte déjà moins cher que celle produite à partir de sources d'énergie conventionnelles nécessitant la construction de nouvelles lignes de distribution et leur raccordement au réseau électrique principal. Toutefois, dans la plupart des cas et pour la majeure partie des technologies, la parité réseau n'est pas encore atteinte, et ne peut l'être que grâce à des systèmes d'aide, tels que l'application de tarifs préférentiels garantis ou d'avantages fiscaux.

La deuxième difficulté émane du caractère intermittent de la plupart des énergies renouvelables. Le faible rayonnement solaire quand le ciel est couvert ou les variations de la force du vent sont des exemples typiques de ce caractère intermittent. Celui-ci incite les fournisseurs d'électricité à rechercher des solutions de stockage de l'électricité produite à partir de ces énergies, de façon à assurer la régularité de l'approvisionnement ou afin de disposer de réserves d'électricité pour faire face à l'irrégularité des conditions climatiques. Ce trait caractéristique des énergies renouvelables devient encore plus évident au fur et à mesure que la

part de ces énergies sur le réseau augmente, ce phénomène étant à la fois une source de défis et de développements tant au niveau de la gestion de l'énergie que de l'infrastructure des réseaux électriques. Dans ce contexte, l'énergie hydroélectrique a un rôle important à jouer dans la mesure où elle permet de stocker de l'énergie à grande échelle.

**Changement climatique – opportunités et objectifs politiques**

En septembre 2014, le rapport intitulé *Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report* publié par une commission composée de 24 personnalités de premier plan faisant partie de gouvernements ou issues du monde des affaires, de la finance ou de l'économie et représentant 19 pays, a conclu que les gouvernements et les entreprises peuvent désormais améliorer la croissance économique tout en réduisant les émissions de carbone. La rapidité des évolutions technologiques conjuguée à de nouveaux investissements dans des infrastructures font qu'il est désormais possible de s'attaquer au changement climatique tout en améliorant la performance économique.

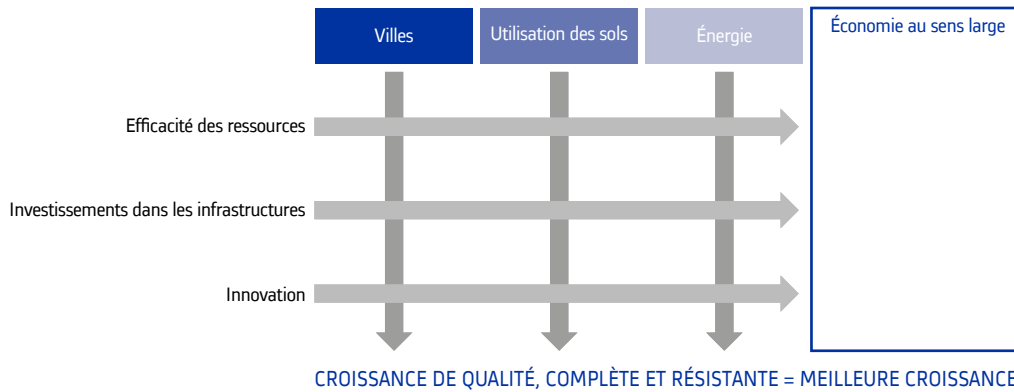
Le défi que posent les risques sans précédent associés au changement climatique apparaît comme une évidence. La force de l'économie mondiale avant la crise financière a entraîné une augmentation considérable des gaz à effet de serre (GES). Principalement due à l'utilisation accrue des combustibles fossiles, cette augmentation aurait aussi des liens avec l'agriculture, la déforestation et l'activité industrielle. La poursuite de la tendance actuelle en matière d'augmentation des émissions pourrait aboutir à une augmentation de plus de 4 °C de la température moyenne mondiale par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle. Cela représenterait plus de deux fois l'augmentation de 2 °C sur laquelle les chefs d'État se sont mis d'accord afin d'éviter les conséquences les plus dangereuses du changement climatique. Sur la base des éléments probants présentés par le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le rapport précité met en avant le fait que tout retard dans la gestion du risque climatique ne pourrait qu'empirer la situation.

L'idée centrale du rapport est que parmi les réformes politiques et institutionnelles requises pour dynamiser la croissance et améliorer le bien-être au cours des 15 prochaines années, nombreuses sont celles qui pourraient également contribuer à réduire le risque climatique. Les actions clés à mettre en œuvre identifiées dans le rapport sont les suivantes :

- **accroître l'efficacité des ressources ;**

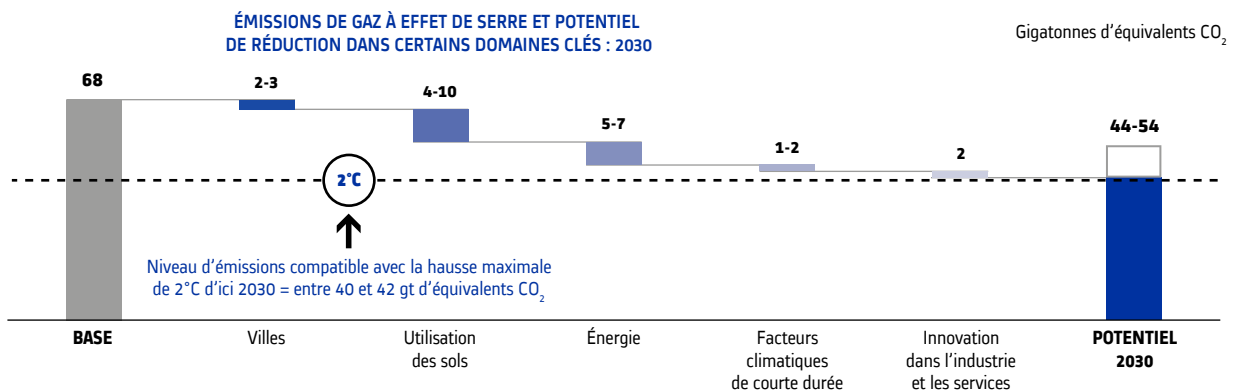
- **investir dans des infrastructures à faibles émissions de carbone :** les infrastructures à faibles émissions de carbone, notamment dans le secteur de l'approvisionnement énergétique, du bâtiment et des transports jouent un rôle crucial dans la réduction des GES ;
- **stimuler l'innovation :** dans un monde où les ressources naturelles sont limitées, l'innovation est un moteur essentiel de la croissance économique.

TROIS SYSTÈMES ÉCONOMIQUES D'UNE IMPORTANCE CRITIQUE ET TROIS FACTEURS CLÉS DE CHANGEMENT



Source : The New Climate Economy Report, septembre 2014

LES BONNES ACTIONS ÉCONOMIQUES VISANT À LIMITER LA HAUSSE DE LA TEMPÉRATURE À 2 °C



Source : The New Climate Economy Report, Septembre 2014

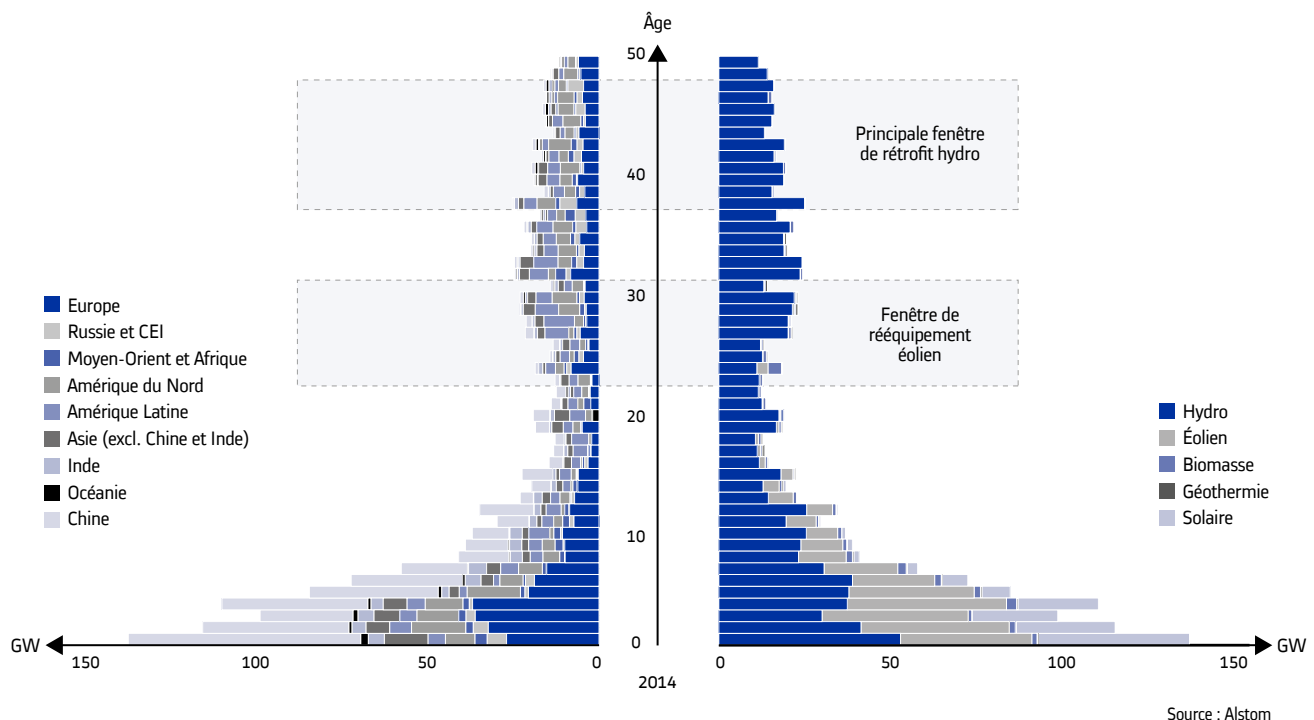
Vieillessement des centrales existantes

Le vieillissement des centrales existantes et l'augmentation du prix des combustibles devraient favoriser la croissance de la demande en rétrofit, qui est en train de devenir une composante de plus en plus importante du marché des énergies renouvelables. Les activités de rétrofit sont présentes depuis plusieurs dizaines d'années sur le segment hydroélectrique et ont bénéficié aux constructeurs de centrales comme Alstom. Le Groupe estime que le vieillissement de la large base installée dans le monde constituera un important facteur de croissance pour ses activités de services et de rétrofit, en Europe et aux États-Unis

notamment, mais aussi de plus en plus dans d'autres régions telles que l'Asie. Afin de répondre à la demande croissante d'énergie et prolonger la durée de vie des centrales, les compagnies d'électricité travaillent au remplacement des composants pour maintenir leurs capacités de production ou les augmenter. Ainsi, le nombre croissant d'anciennes centrales continuera à alimenter le marché de l'entretien et du rétrofit.

La réalisation d'une étude complète de l'équipement d'une centrale, de son exploitation et de sa maintenance permet d'en améliorer le rendement et donc d'accroître ses performances tout en réduisant considérablement son empreinte carbone.

PYRAMIDE DES ÂGES DU PARC INSTALLÉ DE CENTRALES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE (1 680 GW EN 2014)



## POSITION CONCURRENTIELLE

Sur le marché de l'hydroélectricité, Alstom est en concurrence avec Voith Hydro, Andritz Hydro, Toshiba ainsi que Harbin, Dongfang et BHEL.

Les principaux concurrents d'Alstom sur le marché de l'éolien sont Vestas, Gamesa, Siemens, General Electric, Suzlon, Enercon et Sinovel.

Sur le marché de l'énergie géothermique, Alstom a pour concurrent Ansaldo et des entreprises japonaises comme Mitsubishi Heavy Industries, Toshiba et Fuji qui fournissent des turbines à vapeur conventionnelles et des composants. Sur le marché de l'énergie solaire thermique, Alstom et son partenaire Brightsource Energy ont pour principaux concurrents Abengoa, Sener et Solar Reserve.

Renewable Power tire sa forte compétitivité de sa présence mondiale et de ses références, de son large portefeuille de technologies existantes et en cours de développement en matière d'énergies renouvelables, de ses investissements continus dans la R&D, de son expertise dans la mise en œuvre de projets et de ses relations étroites et établies avec les principaux producteurs d'énergie dans le monde. De plus, ses technologies améliorent la disponibilité et l'efficacité de la conversion énergétique, tout en réduisant les coûts de construction et de maintenance. D'autre part, ses solutions d'intégration et de contrôle-commande permettent de gérer les énergies renouvelables au sein d'un parc complexe.

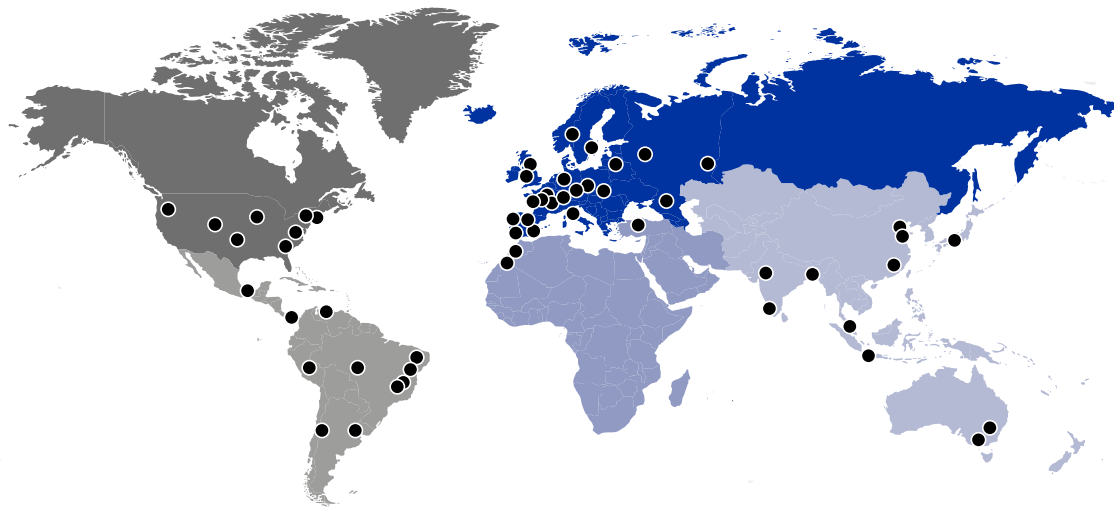
## OFFRE

L'offre d'Alstom Renewable Power s'articule autour de trois leviers qui orientent la stratégie de développement de son portefeuille et de ses produits, afin de maximiser la rentabilité des actifs de ses clients tout au long de leur cycle de vie :

- réduire le coût de l'électricité afin de garantir la compétitivité des installations ;
- diminuer l'empreinte environnementale des installations afin de les rendre plus respectueuses de l'environnement ;

- renforcer la flexibilité et la fiabilité de ses installations pour qu'elles puissent s'adapter aux fluctuations des marchés de l'électricité et des combustibles et fournir la charge d'énergie requise grâce à l'optimisation de leur fiabilité, de leur disponibilité et de leur facilité d'entretien.

PRINCIPAUX SITES DE PRODUCTION, D'INGÉNIERIE ET CENTRES DE R&D



AMÉRIQUE DU NORD

- Canada**
- S Sorel - Tracy
- S Granby
- USA**
- Amarillo Richmond
- S Denver Schofield (Littleton) Windsor
- S Monroe

AMÉRIQUE LATINE

- Argentine**
- Buenos Aires
- Brésil**
- Camaçari
- Canoas
- Jacobina
- Porto Velho (JV)
- São Paulo
- S Taubaté
- Chili**
- Santiago du Chili
- Mexique**
- Mexico
- Panama**
- Panama
- Pérou**
- Lima
- Venezuela**
- Caracas

EUROPE

- Allemagne**
- Hamburg
- Mannheim
- Autriche**
- S Vienne
- Espagne**
- S Barcelone
- S Bilbao
- Buñuel
- Rio del Pozo
- France**
- S Belfort
- Cherbourg\*
- S Grenoble
- Levallois
- Nantes
- Saint-Nazaire
- Toulouse
- Hongrie**
- Budapest
- Italie**
- S Milan
- Rome
- Norvège**
- S Oslo (Lier)
- Pologne**
- Elbag
- Portugal**
- S Lisbonne
- Royaume-uni**
- Bristol
- Londres
- Rugby
- Russie**
- S Moscou
- Nevinnomyssk
- S Ufa (JV)\*
- Suède**
- S Vasteras
- Suisse**
- Baden
- S Birr
- S Vevey

MOYEN-ORIENT/AFRIQUE

- Maroc**
- Akhfenir
- Casablanca
- Turquie**
- S Ankara

ASIE/OCÉANIE

- Australie**
- Melbourne
- Sydney
- Bhoutan**
- S Gelephu (JV)
- Chine**
- Pékin
- Shenzen
- S Tianjin
- Inde**
- S Cochin/Kochi
- S Vadodara
- Indonésie**
- Jakarta
- Japon**
- Tokyo
- Malaisie**
- Kuala Lumpur

- Principaux bureaux
- Ingénierie/Production
- Centres technologiques et de R&D
- S Centres de services/ Ingénierie services
- \* En cours de construction

Source : Alstom

Hydroélectricité

Avec plus de 25 % de la capacité hydroélectrique mondiale installée, Alstom offre une gamme complète d'équipements et de services innovants pour la production d'électricité. Son expertise couvre l'ensemble de la chaîne hydroélectrique : depuis la conception jusqu'aux services, des centrales au fil de l'eau jusqu'aux stations de pompage-turbinage, quelle qu'en soit

la taille, ou de la simple fourniture d'équipements jusqu'à la réalisation de solutions clés en main, et ce aussi bien pour de nouveaux projets que pour la base installée. La technologie Alstom a permis la construction de nombreuses centrales hydroélectriques d'une taille record, dont les cinq plus puissantes actuellement en service : Les Trois Gorges (22,7 GW) en Chine, Itaipu (14,8 GW) au Brésil, La Grande (13,8 GW) au Canada, Guri (12,5 GW) au Venezuela et Tucuruí (8,4 GW) au Brésil.

Alstom est reconnu pour son expertise en gestion de projets. En tant qu'intégrateur, le Groupe offre un point de contact unique à ses clients pour coordonner et assurer l'interface avec les différents partenaires impliqués. Il peut le cas échéant prendre la tête de consortiums en assurant la fourniture des équipements électromécaniques et hydromécaniques et en assumant la pleine responsabilité de l'optimisation du fonctionnement d'une centrale sous la forme d'un système intégré.

La présence internationale d'Alstom s'appuie sur un réseau de centres de recherche et de développement, ainsi que sur des sites d'ingénierie, de production et de gestion de projets répartis dans le monde entier et situés à proximité de sa base de clients. Alstom s'appuie ainsi sur un réseau de six entités couvrant toute la chaîne de valeur, présents sur ses principaux marchés et sur trois continents.

### Turbines et alternateurs

Alstom propose un ensemble complet de turbines hydrauliques offrant une gamme étendue de puissances, notamment les turbines Francis, Kaplan, bulbes, à « hélices », Pelton, et les turbines pompes ainsi que les régulateurs de vitesse, qui permettent de répondre aux besoins de chaque client et de chaque application.

Sa gamme d'alternateurs hydroélectriques comprend des alternateurs de grande, moyenne et faible puissance, des alternateurs pour groupes bulbes, des alternateurs-moteurs synchrones et asynchrones ainsi que des systèmes d'excitation.

Avec une part de marché approchant les 40 % (source : Alstom, 2004-2013), Alstom est leader sur le marché des stations de transfert d'énergie par pompage-turbinage (turbines-pompes et alternateurs-moteurs). Du fait du développement des sources de production d'énergie à caractère intermittent (éolien, solaire, etc.) et de l'augmentation des besoins qui en découlent en termes de stockage et de régulation de l'énergie, la technique de stockage par pompage joue aujourd'hui un rôle important sur le marché de l'énergie.

### Systèmes auxiliaires et de contrôle-commande

Dans le domaine des systèmes de contrôle-commande, Alstom possède les compétences essentielles pour accroître la production de tous les types de centrales hydroélectriques. Dans ce segment recouvrant des produits d'une importance stratégique pour la production d'électricité, le Groupe a mis au point et validé des systèmes spécifiques de contrôle-commande et des équipements dédiés pour assurer une exploitation optimale des centrales en toute sécurité.

### Équipements hydromécaniques

Alstom conçoit et fabrique des équipements hydromécaniques destinés aux centrales hydroélectriques ainsi qu'aux voies navigables et aux systèmes d'irrigation.

### Services et retrofit

Alstom apporte son soutien aux opérateurs et propriétaires de centrales hydroélectriques ainsi qu'aux investisseurs en leur proposant un programme complet de gestion des équipements permettant de faire baisser les coûts globaux d'exploitation. Son programme Hydro PlantLife® offre la gamme la plus étendue de solutions de retrofit et de services prêts à l'emploi et personnalisés. Conçue pour s'appliquer à un parc complet comme à une centrale ou à ses composants, cette gamme couvre l'ensemble des technologies, depuis les turbines jusqu'aux systèmes auxiliaires. Le programme Hydro PlantLife® a pour objectif de préserver la disponibilité d'une centrale en la maintenant à son niveau optimal de fonctionnement et en améliorant ses performances tout au long de son cycle de vie. S'appuyant sur des technologies de pointe, les solutions d'Alstom respectent les réglementations environnementales les

plus récentes et conviennent également pour les équipements d'autres fabricants, quelle que soit la gamme de puissances de ces équipements.

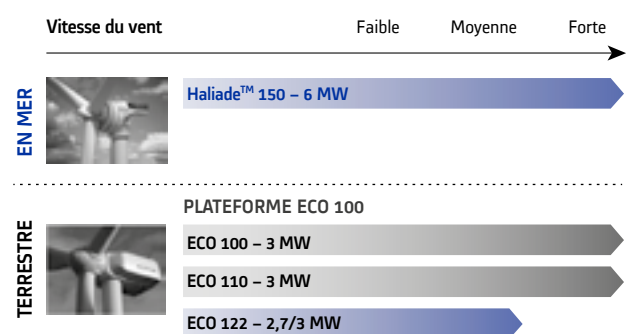
Dans la mesure où la proximité joue un rôle clé pour offrir au client le service d'excellence auquel il s'attend, Alstom est présent dans plus de 70 pays, en garantissant un accès direct à ses experts et une assistance optimale au travers d'un réseau mondial comptant près de 25 centres d'assistance locaux. Mettant tout en œuvre pour apporter une réponse rapide, quel que soit l'emplacement géographique du client, les équipes locales d'Alstom sont à sa disposition apporter leur assistance, tout en gardant à l'esprit les pratiques et exigences liées à la culture locale.

## Énergie éolienne

Alstom propose des solutions intégrées pour les fermes éoliennes, incluant le développement du parc, la conception et la fabrication des principaux composants et des systèmes intégrés de contrôle, ainsi que l'assemblage, l'installation et une offre complète de services. Ses éoliennes terrestres et offshore de 1,67 MW à 6 MW sont adaptées aux sites géographiques et aux conditions météorologiques les plus divers.

À ce jour, Alstom a installé plus de 3 500 éoliennes dans plus de 300 fermes dans le monde, soit une capacité totale de plus de 6,5 GW.

Toutes les éoliennes produites par Alstom intègrent la solution innovante ALSTOM PURE TORQUE®, reposant sur un concept unique de support du rotor qui protège la ligne de transmission des efforts de flexion pour garantir une meilleure disponibilité opérationnelle et une réduction des coûts de maintenance.



Source : Alstom

### Solutions éoliennes terrestres

La plateforme ECO 100 est une solution offrant trois diamètres de rotor et une puissance nominale de 2,7 à 3 MW : 100 mètres (ECO 100), 110 mètres (ECO 110) et 122 mètres (ECO 122), avec un rendement élevé et une efficacité de premier plan pour toutes les classes de vent. La plateforme ECO 100 est un modèle largement éprouvé avec plus de 3 500 MW installés ou en cours d'installation dans le monde (au 31 décembre 2014).

Elle permet aux développeurs de sélectionner le meilleur rotor en fonction des spécificités de chaque site. POWEROF3™ est le nom qu'Alstom a donné à son concept consistant à combiner deux, voire trois modèles d'éoliennes de la gamme ECO 100 sur une même ferme. Cette offre unique permet d'augmenter le facteur de capacité de chaque projet dans une proportion pouvant aller jusqu'à 20 %. De plus, le fait d'avoir une plateforme de produits avec différents modèles permet à Alstom de fournir des pièces de rechange communes, ainsi que des procédures d'exploitation et de maintenance standardisées pour tout le site, réduisant ainsi le coût de l'énergie dans une large gamme de projets éoliens.

## Solutions éoliennes offshore

L'éolienne offshore à entraînement direct HALIADE™ 150-6 MW est la première d'une nouvelle génération d'éoliennes offshore de grande taille adaptées à toutes les conditions en mer. Chaque éolienne HALIADE™ 150-6 MW produit suffisamment d'électricité pour alimenter 5 000 foyers.

Alstom et Dominion collaborent sur un projet pilote de technologie offshore au large des côtes de Virginie qui bénéficie du soutien du Département de l'Énergie américain. Au mois de décembre 2013, Alstom a signé son premier contrat commercial pour un projet offshore en dehors de l'Europe, portant sur la fourniture de cinq turbines éoliennes HALIADE™ 150-6 MW qui seront livrées à la société DeepWater Wind dans le cadre de son projet de 30 MW, Block Island, au large des côtes de l'État de Rhode Island.

Les turbines éoliennes flottantes représentent une alternative innovante pour améliorer le potentiel énergétique des sites maritimes dont la profondeur est trop importante pour installer des fondations posées. En octobre 2014, Alstom s'est associé à DCNS pour créer une filiale d'excellence dans le domaine de l'énergie éolienne flottante. L'accord de partenariat qui a été conclu vise à développer puis commercialiser un système intégré pour une éolienne flottante semi-submersible de 6 MW.

## Services

Alstom propose une gamme complète de services qui englobent la fourniture de pièces de rechange, les réparations, les services d'interventions sur site et des solutions d'exploitation et de maintenance à long terme. Avec une approche modulaire qui couvre la main-d'œuvre et les matériaux intervenant dans les opérations de maintenance corrective, préventive et prédictive, les clients peuvent opter pour la formule de services qui répond le mieux à leurs besoins spécifiques.

Fort de plus de trente ans d'expérience dans la maintenance d'éoliennes et des derniers développements en communication industrielle, le système d'acquisition et de contrôle des données SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) d'Alstom est au cœur de sa stratégie d'exploitation et de maintenance améliorées. WindAccess™ est un outil en ligne qui permet d'accéder à distance aux données d'une éolienne. En utilisant ce produit, la performance d'une éolienne ou d'une ferme dans son intégralité peut être étudiée et optimisée en temps réel.

Alstom a développé récemment un nouveau système de contrôle de ferme éolienne baptisé Alstom Wind e-control™ qui permet une régulation active et réactive précise et rapide de la puissance, de façon à répondre aux besoins les plus exigeants du réseau tout en offrant une grande souplesse et adaptabilité pour contribuer à la stabilité de ce dernier.

## Nouvelles énergies

### Géothermie

Fort de plus de cinquante ans d'expérience, Alstom a fourni à ce jour des équipements pour des centrales géothermiques représentant une capacité totale de près de 400 MW.

Alstom peut fournir des centrales géothermiques sur mesure pour les marchés du 50 Hz comme du 60 Hz, à partir d'une capacité d'environ 15 MW. Alstom propose une gamme de turbines à vapeur, alternateurs, condenseurs, pompes, instruments et systèmes de contrôle-commande. Dans la gamme intermédiaire de 35 à 65 MW, le Groupe propose également des centrales d'architecture modulaire basées sur sa technologie éprouvée de turbine mono-flux. Pour les centrales disposant d'une source de vapeur plus importante, Alstom propose des installations

de 65 MW et plus, basées sur une configuration à turbine double flux, qui associe d'excellentes performances et des économies d'échelle.

Alstom propose également des contrats couvrant l'exploitation quotidienne ainsi que la maintenance programmée des centrales. Globalement, Alstom peut adapter son offre à la centrale et à la stratégie commerciale de son client.

### Solaire

Le solaire thermodynamique ou énergie solaire à concentration (*Concentrated Solar Power* – CSP) est en passe de devenir un élément important parmi les solutions d'énergie renouvelable.

Alstom, qui vend des turbines à vapeur pour centrales solaires thermodynamiques depuis la fin des années 1980, possède une grande expérience dans ce domaine. Ses îlots conventionnels de pointe sont compatibles avec les trois principales technologies CSP : les miroirs cylindro-paraboliques, les réflecteurs à miroirs de Fresnel linéaires et les tours. Ces méthodes de concentration, qui utilisent le rayonnement direct du soleil, sont à même de produire des températures élevées et donc de bons rendements thermodynamiques. Elles se différencient par leur façon de suivre la position du soleil et de concentrer la lumière. Pour la production d'énergie solaire, Alstom propose une turbine à réaction (GRT) de 5 à 65 MW et une turbine de taille moyenne (MT) de 50 à 100 MW et plus.

Alstom fournit une gamme complète de solutions intégrées et modulables, qu'il s'agisse de centrales CSP clés en main ou de composants pour centrales solaires. Ces solutions sont basées sur ses technologies de récepteurs, de turbines et d'alternateurs, mais aussi sur ses compétences éprouvées en matière d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction (EPC). Alstom a développé le plus gros récepteur solaire thermodynamique (*Solar Receiver Steam Generator*), capable d'alimenter une centrale CSP de 250 MW de même qu'un récepteur central à sels fondus permettant une production d'électricité d'origine solaire totalement disponible.

La technologie de tour CSP développée par Alstom en partenariat avec BrightSource fait appel à des milliers de miroirs qui réfléchissent le rayonnement solaire vers un récepteur central placé en haut d'une tour qui sert à chauffer un fluide caloporteur (de l'eau ou des sels fondus). Alstom est convaincu du potentiel que représente cette technologie de tour CSP dans les régions du monde appropriées (États-Unis, Chili, Afrique du Nord et du Sud, Moyen-Orient, Australie, Inde), aussi bien pour la production d'énergie que pour l'optimisation des centrales à cycle combiné ou à vapeur. Grâce à un système de stockage de l'énergie à base de sels fondus, suffisamment important pour permettre une production continue pendant 24 heures, cette technologie contribue à garantir la stabilité du réseau après le coucher du soleil.

### Biomasse

Alstom fournit des solutions sur mesure pour chaque type de combustible à destination des centrales à biomasse par le biais de turbines industrielles et d'alternateurs adaptés. Pour offrir des solutions intégrées optimisées, Alstom met à profit son expérience en ingénierie, fourniture d'équipements et construction (EPC) acquise dans le cadre de son activité Vapeur ainsi que son expertise des différents composants développés en interne (turboalternateur à vapeur, chaudière, système de commande répartis DCS, systèmes de contrôle de la qualité de l'air). En outre, Alstom se spécialise aujourd'hui dans les systèmes dédiés de co-combustion de biomasse pour les grandes centrales à charbon. Alstom collabore également avec des clients sur des projets de conversion de chaudières en technologie 100 % biomasse.

## Énergie hydrolienne

L'énergie hydrolienne repose sur une technologie qui consiste à transformer en électricité l'énergie produite par le mouvement des courants des marées. Les turbines hydroliennes sont régies par les mêmes principes fondamentaux que les turbines éoliennes traditionnelles, mais tiennent compte de la densité de l'eau qui est environ 800 fois supérieure à celle de l'air, ce qui explique qu'elles sont plus compactes pour la même puissance nominale. L'un des avantages majeurs de cette source d'énergie renouvelable vient du fait qu'elle est totalement prédictible, comme l'a montré un test réussi conduit avec une turbine de 500 kW.

Alstom teste <sup>(1)</sup> depuis 2013 une turbine hydrolienne de 1 MW dans différentes conditions d'exploitation. Après une montée progressive jusqu'à sa pleine puissance nominale, cette turbine a pu alimenter le réseau (> 1 GWh), ce qui a permis de valider ses performances, sa courbe de puissance, ses outils de conception et son processus d'installation tout en démontrant sa capacité à fonctionner de manière autonome. Fort de cette expérience, Alstom propose désormais une turbine hydrolienne encore plus performante, rentable et facile à entretenir <sup>(2)</sup> : la turbine Oceade™ 18-1,4 MW. Dotée d'un rotor de 18 mètres de diamètre et de trois pales orientables, cette turbine affiche une puissance nominale de 1,4 MW. Elle est équipée de modules « *plug-and-play* » montés sur rails et facilement accessibles via une trappe d'inspection située à l'arrière de la nacelle, ce qui permet un assemblage et une maintenance plus rapide. Cette turbine flottante est facile à remorquer vers et depuis son site d'exploitation, ce qui évite de faire appel à de puissants systèmes de levage en mer. Le délai d'installation et de récupération est réduit, tout comme les coûts de maintenance dans la mesure où il n'est pas nécessaire de faire appel à des navires ou plongeurs spécialisés. Par ailleurs, la turbine tourne face au courant, en étant placée sous un angle optimal, ce qui permet d'en retirer le potentiel maximum d'énergie.

En décembre 2014, Alstom a été retenu en même temps que GDF SUEZ, pour équiper une ferme hydrolienne pilote dans le raz Blanchard. Cette ferme sera dotée de quatre turbines Oceade™ 18 de 1,4 MW et d'un

système d'interconnexion sous-marin développé par Alstom <sup>(3)</sup>. Ce projet constitue une étape décisive préfigurant des exploitations commerciales de l'énergie hydrolienne.

## Turbines à vapeur industrielles

Alstom fait partie des leaders mondiaux dans le domaine de la technologie des turbines à vapeur avec plus de 100 ans d'expérience dans la fabrication, la livraison, l'installation et la maintenance de groupes turbine-alternateur à vapeur. Le Groupe a livré dans le monde plus de 1 000 turbines à vapeur industrielles de moins de 100 MW, soit une capacité totale installée de 17 GW.

Avec des composants de haute performance et des cycles personnalisables permettant d'optimiser le fonctionnement global des centrales d'une manière souple et efficace, les deux modèles de turbines à vapeur industrielles que propose Alstom sont adaptés pour toute une série d'applications : production d'énergie à partir de la biomasse, de l'incinération de déchets ou de l'énergie solaire à concentration, cogénération pour des applications industrielles, des fournisseurs d'électricité, des producteurs d'électricité indépendants et des électriciens :

- D'une grande fiabilité et s'appuyant sur des technologies éprouvées, les turbines à réaction (GRT) ont une conception modulaire offrant une grande flexibilité qui se présente sous la forme d'un ensemble prêt-à-l'emploi permettant de réduire les coûts et les délais d'installation et de mise en service, et offrant des solutions optimisées pour une production de vapeur efficace.
- Les turbines évoluées de taille moyenne (MT) s'appuient sur une conception modulaire flexible et une technologie éprouvée extrêmement performante. De par la souplesse de leur conception, elles peuvent être configurées pour assurer ou non des fonctions de réchauffement avec la possibilité d'être équipées de dispositifs d'échappement axiaux descendants leur permettant d'être intégrées dans tout type de centrale.

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les chercheurs et ingénieurs d'Alstom collaborent avec des partenaires et des universités locales afin de concevoir des solutions efficaces en termes de coûts, de performances, de souplesse et d'empreinte environnementale. La souplesse inhérente de la production d'énergie hydroélectrique en fait un complément idéal à la production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables intermittentes. Toutefois, l'intermittence est un facteur de pression supplémentaire sur les équipements hydrauliques d'aujourd'hui en les obligeant à supporter davantage d'arrêts et de démarrages et à opérer dans des gammes de puissances plus larges. Afin de concevoir des équipements capables de supporter de telles contraintes, Alstom a lancé des programmes de R&D centrés sur la fatigue mécanique et le comportement hydraulique qui utilisent des calculs s'appuyant sur l'expérience acquise par les sites de production.

En participant à la conception des produits hydroélectriques, les Centres Mondiaux de Technologie d'Alstom contribuent aux avancées réalisées dans différents domaines : régulation de l'énergie, stockage de l'énergie, technologies à vitesse variable, matériaux composites, services, solutions environnementales et conception de la prochaine génération de turbines et alternateurs flexibles et à haut rendement adaptés aux nouvelles exigences du marché. Un réseau de 6 centres implantés dans les principaux marchés d'Alstom est aujourd'hui opérationnel :

- Grenoble (France – centre principal) : centre concentré sur les turbines et équipé d'une nouvelle plateforme d'essais dédiée aux turbines hydroliennes de type bulbe ;
- Birr (Suisse) : centre dédié aux alternateurs ;
- Vadodara (Inde) : centre dédié aux turbines Pelton et aux solutions de protection contre l'abrasion, et disposant d'une plateforme d'essais spécifique pour ce type de turbine ;

(1) Dans le cadre du projet de consortium ReDapt (*Reliable Data Acquisition Platform for Tidal*) mis en œuvre et cofinancé par Energy Technologies Institute (ETI).

(2) Le développement de cette turbine a reçu le soutien de l'ADEME et du FEDER (Fonds Européen de Développement en Région).

(3) Ce choix s'inscrit dans le cadre du programme Investissements d'Avenir qui prévoit de participer à hauteur de € 47 milliards pour financer l'innovation en France et augmenter son potentiel de croissance : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) – [www.investissement-avenir.gouvernement.fr](http://www.investissement-avenir.gouvernement.fr).

- Sorel Tracy (Canada) : centre spécialisé dans les projets de retrofit/modernisation ;
- Taubaté (Brésil) : centre spécialisé dans les turbines Kaplan et doté d'une plateforme d'essais spécifique pour ce type de turbine. Ce centre est également spécialisé dans les solutions pour centrales hydroélectriques à faible hauteur de chute ;
- Tianjin (Chine) : centre spécialisé dans les turbines Francis de taille moyenne.

Alstom a réalisé d'importants progrès dans la technologie de transfert d'énergie par pompage comme en témoignent les contrats remportés récemment, comme celui de Gilboa (Israël) et de Qiongzong (Chine), ainsi que la première conversion d'une unité de pompage-turbinage à vitesse fixe en une unité à vitesse variable, sur le site de la centrale EDF de Le Cheylas (France), dans le cadre du projet eStorage financé par la Commission européenne.

Dans le domaine de l'éolien terrestre, la plate-forme ECO 100 associe un haut rendement et une efficacité de premier ordre, adaptés à toutes les conditions météorologiques en termes de vent. Dernière évolution de cette plateforme, le modèle ECO 122 a été spécifiquement conçu pour exploiter des vents faibles à moyens, grâce à son rotor de 122 mètres de diamètre. Cette nouvelle génération de turbines éoliennes terrestres bénéficie également d'innovations technologiques, notamment par rapport à la hauteur du mât et à la puissance nominale, avec un modèle de 3 MW qui est désormais disponible en complément de sa version de 2,7 MW. Grâce à ces dernières évolutions, le modèle ECO 122 permet à des fermes éoliennes implantées dans des sites moins venteux d'obtenir de meilleurs rendements.

Dans le domaine des technologies pour l'éolien offshore, l'HALIADÉ™ 150 est une grande turbine de nouvelle génération à entraînement direct et d'une puissance de 6 MW, spécifiquement conçue dans un premier temps pour répondre aux besoins des marchés français, allemand et britannique. Deux prototypes ont déjà été installés en Europe et des modèles de présérie vont également être installés aux États-Unis, avec une production en série qui devrait débuter en 2015.

L'éolienne HALIADÉ™ 150-6 MW est basée sur une technologie offshore dédiée, développée en collaboration avec de grands fournisseurs de composants du secteur :

- La technologie ALSTOM PURE TORQUE® protège l'alternateur et améliore ses performances en reportant en toute sécurité les efforts mécaniques indésirables du vent vers le mât de l'éolienne par l'intermédiaire de la structure principale.

- En l'absence de boîte de vitesse mécanique couplée à l'alternateur, l'éolienne se compose d'un nombre réduit de pièces rotatives, ce qui permet d'optimiser sa disponibilité et sa fiabilité tout en réduisant les coûts de maintenance. Par ailleurs, l'utilisation d'un alternateur à aimant permanent améliore le rendement et augmente la fiabilité mécanique globale. L'alternateur à aimant permanent et entraînement direct « *Advanced High Density* » est à la fois plus compact et plus léger que les systèmes à entraînement direct de la génération précédente.
- Équipé de pales de 73,5 mètres développées conjointement avec LM Wind Power, le rotor de 150 mètres de diamètre, associé à une puissance nominale de 6 MW, optimise le captage d'énergie. L'éolienne génère jusqu'à 40 % d'électricité de plus par kilogramme de matière utilisée par rapport aux éoliennes offshore actuelles (source : Alstom).

Dans le domaine de l'énergie solaire, Alstom poursuit plusieurs programmes de R&D axés sur des produits et des technologies qui s'appuient sur son expérience des technologies traditionnelles de production d'électricité. L'offre actuelle d'Alstom en matière de centrales CSP se concentre sur des centrales dont la puissance va de 50 à 250 MW et qui peuvent se prêter à des extensions en fonction des projets. Les améliorations apportées à cette technologie sont étudiées, testées et validées dans le cadre d'une coopération avec la plupart des instituts et universités et par les centres d'essais d'Alstom.

Le même principe consistant à mettre à la disposition du marché des solutions pré-étudiées et optimisées, à la fois réactives, performantes, efficaces et fiables, est mis en pratique par Alstom dans le cadre du développement de ses solutions de production d'énergie géothermique ou à partir de la biomasse qui s'appuient sur son expérience en matière d'intégration ainsi que sur sa gamme de turbines et de turboalternateurs.

Alstom veille à ce qu'il y ait un niveau adapté de collaboration croisée entre les différentes unités opérationnelles d'Alstom Renewable Power et les autres entités du Groupe afin de tirer le meilleur parti de ses plateformes technologiques uniques (par exemple : technologie hydrolienne s'appuyant à la fois sur des compétences dans le domaine hydroélectrique et éolien ; technologie CSP s'appuyant sur l'expertise du Groupe dans le domaine des turbines à vapeur).



## ALSTOM GRID

L'objectif d'Alstom Grid est clair : développer des solutions innovantes pour des réseaux électriques modulables, fiables, économiques et durables, partout dans le monde. Alstom assure la conception, la fabrication, l'installation et l'entretien des équipements de transport et de distribution d'électricité et des systèmes favorisant le développement d'une économie mondiale à faibles émissions de carbone.

Le Secteur dispose d'un portefeuille complet d'équipements électriques et de solutions logicielles pour un transport efficace de l'électricité, afin de répondre aux besoins de ses clients d'un bout à l'autre de la chaîne énergétique.

Fort de plus de 130 ans d'expérience, Alstom Grid a joué un rôle essentiel dans le développement des réseaux de transport et de distribution d'électricité.

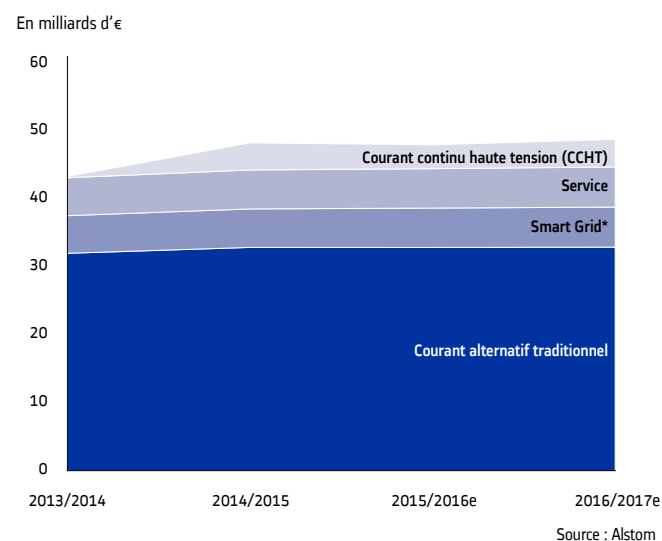
## CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

### Évolution du marché

Les services et les solutions Smart Grid (réseaux intelligents) devraient croître à un rythme modéré, tandis que le marché du courant continu haute tension (CCHT) devrait se maintenir à des niveaux élevés (environ € 4 milliards par an). Le marché du transport d'électricité en courant alternatif (CA) devrait rester stable dans les années à venir. La volatilité accrue des taux de change et la faiblesse des prix du pétrole pourraient avoir un impact sur la valeur globale du marché.

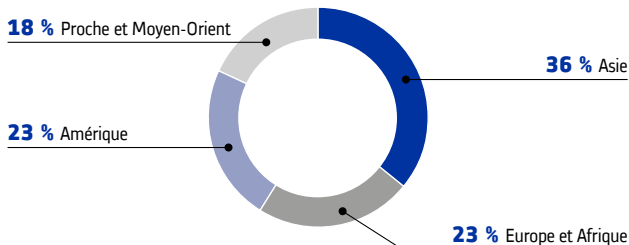
### Marché par segment

#### ÉVOLUTION DU MARCHÉ MONDIAL



(\*) Hors nouveaux marchés Smart Grid (infrastructures évoluées de comptage, compteurs intelligents et automatisation de la distribution électrique).

### Marché par région



Source : Alstom

En Europe, la croissance du marché est soutenue par l'expansion des énergies renouvelables (parcs éoliens terrestres et en mer) et le développement des Supergrids (interconnexions de pays, autoroutes énergétiques CCHT) et Smart Grids.

Les infrastructures européennes de transport d'électricité ont évolué, principalement en raison de l'engagement « 20/20/20 » pris par la Commission européenne (réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, part de 20 % de l'énergie produite dans l'Union issue de ressources renouvelables, amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique). Les grands projets de production d'énergie renouvelable actuellement en chantier nécessitent de nouvelles capacités de transport, ainsi que l'intégration de solutions d'électronique de puissance dans le réseau existant et/ou la modernisation des équipements de transport traditionnels. En Allemagne, cela se traduit par la mise en place de plans de développement d'autoroutes énergétiques capables d'assurer le transport de l'énergie éolienne en mer jusqu'aux consommateurs du sud du pays.

Le marché russe a été fortement touché par la crise économique sur l'exercice 2014/2015.

Hormis certains pays, l'Afrique est la région qui contribue le plus à la croissance du marché en raison d'économies se développant rapidement, d'une urbanisation durable et du soutien d'institutions financières internationales. Des investissements majeurs ont eu lieu dans cette région en raison des vastes besoins en matière de transport d'électricité et d'électrification des zones rurales.

Au Moyen-Orient, le marché s'est développé de manière significative sur la période 2014/2015, principalement en raison des besoins en infrastructures de l'Arabie Saoudite et des investissements réalisés par le Qatar.

En Chine, le marché du transport d'électricité devrait se maintenir à un niveau élevé dans les années à venir. Les solutions en courant continu haute tension (CCHT), les solutions en courant alternatif ultra-haute tension (CAUHT) et la modernisation des réseaux ruraux constituent les principaux facteurs de croissance. Par ailleurs, les principales compagnies d'électricité de ce pays déploient des efforts particuliers favorisant le développement des Smart Grids.

En Inde, la nécessité de renforcer la sécurité, la stabilité et l'efficacité du réseau a favorisé les investissements dans les solutions CAUHT (765 kV), CCHT et les Smart Grids.

En Amérique du Nord, le marché est soutenu par la croissance économique, les programmes de renouvellement des infrastructures et les liens existant entre le secteur des énergies renouvelables et celui du pétrole et du gaz. Alstom Grid a remporté trois grands projets CCHT au Canada sur l'exercice 2014/2015 et les programmes de développement des énergies renouvelables devraient continuer d'offrir des opportunités dans le domaine des grands projets CCHT.

En Amérique latine, le marché est tiré par les très grands projets d'infrastructures dans l'énergie hydraulique et éolienne, notamment au Brésil. Des interconnexions CCHT sont nécessaires pour stabiliser le réseau continental ainsi que des lignes CCHT longue distance pour relier les grandes centrales de production aux sites de consommation éloignés. On assiste également à une reprise des investissements miniers et industriels au Chili, au Pérou et au Brésil.

## Facteurs de croissance du marché

La croissance à moyen terme du marché du transport d'électricité devrait provenir de quatre facteurs principaux.

### Croissance économique mondiale et électrification des pays émergents

Il existe une relation forte entre la croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) d'un pays et la croissance de la consommation d'électricité par habitant. Ce phénomène est souvent constaté dans les économies émergentes où il existe plusieurs exemples d'investissements massifs dans l'extension des réseaux électriques afin de soutenir la production industrielle et d'améliorer l'accès de l'ensemble de la population à l'électricité.

Une augmentation de la production d'électricité dans un pays aura un impact direct sur la croissance du marché du transport de l'électricité et favorisera le développement de réseaux ultra-haute tension en courant alternatif (CA) et continu (CC).

### Renouvellement et modernisation des infrastructures dans les pays matures

Dans de nombreux pays, les infrastructures de réseaux électriques qui avaient été construites dans les années 1970 à la suite d'investissements importants arrivent désormais en fin de vie. Le moment est donc venu de renouveler progressivement cette base installée et de moderniser les réseaux. Cette contrainte implique des investissements dans des infrastructures de réseaux, ce qui génère des opportunités pour les fournisseurs d'équipements. Le marché réclame des produits plus efficaces, plus respectueux de l'environnement, ainsi que davantage d'équipements numériques utilisant des protocoles de communication ouverts et des solutions pour la gestion des actifs.

## Intégration d'énergies faibles en carbone : un moteur favorisant le développement des Supergrids et Smart Grids

Plus de 40 % de l'électricité produite aujourd'hui provient de centrales à charbon et seulement 5 % de l'éolien et du solaire. Mais d'ici 2035, ces sources d'énergies renouvelables devraient représenter plus de 30 % de la production totale d'électricité (source : IEA).

Si les sources d'énergies renouvelables ont une incidence plus limitée sur l'environnement, leur caractère intermittent rend toutefois difficile leur intégration au réseau. Ces sources d'énergies, qui sont décentralisées et à faible échelle, nécessitent l'intégration de technologies permettant l'effacement de la consommation électrique et le stockage de l'énergie, rendant ainsi les réseaux à la fois plus intelligents et plus complexes.

### Supergrid : vers des réseaux plus puissants

Les besoins énergétiques du monde moderne n'ont jamais été aussi élevés : une importante quantité d'électricité est requise pour alimenter les appareils électroniques grand public consommant beaucoup d'énergie, les grands *datacenters* (centres de stockage des données), les voitures électriques, etc. De plus, la demande croissante exigeant des sources d'alimentation fiables fait apparaître toute la pertinence des Supergrids (réseaux qui s'affranchissent des frontières régionales, nationales et même continentales).

Dans de nombreux pays, différents types de courants électriques coexistent sur le réseau : le courant alternatif, plus souple, et le courant continu, plus efficace. Le « maillage », c'est-à-dire la combinaison des deux, optimise leurs qualités respectives, dans la mesure où un réseau maillé est un réseau interconnecté plus puissant.

À l'avenir, les Supergrids devront donc être performants, faciles à entretenir et suffisamment souples pour intégrer des sources d'énergies renouvelables intermittentes.

### Smart Grid : le réseau électrique à l'ère de la technologie de l'information

Depuis le début des années 1990, les politiques environnementales ont donné lieu à d'ambitieux programmes de développement d'une électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables et faibles en carbone. Les nouvelles technologies mises en œuvre dans les Smart Grids permettent d'exploiter plus efficacement les flux d'électricité, en assurant la stabilité du réseau lorsqu'il est alimenté par des sources d'énergie intermittentes ou en optimisant le contrôle du réseau et en interconnectant les équipements *via* des dispositifs numériques. Par ailleurs, les nouveaux comportements des consommateurs finaux, qui souhaitent par exemple pouvoir contrôler leur consommation électrique ou utiliser des voitures électriques ont contribué à l'augmentation des besoins en termes d'équipements électriques répartis.

### Critères de fourniture d'électricité plus stricts en termes de fiabilité, de sécurité et d'efficacité

Les exigences des clients en matière d'approvisionnement électrique sont multiples. C'est ainsi que le secteur hospitalier ou le contrôle aérien privilégient la fiabilité alors que les industries à forte intensité énergétique ont besoin avant tout d'importantes capacités électriques. Quoi qu'il en soit, la sécurité de la production, garantissant une alimentation constante, est capitale pour éviter les pannes d'électricité.

## POSITION CONCURRENTIELLE

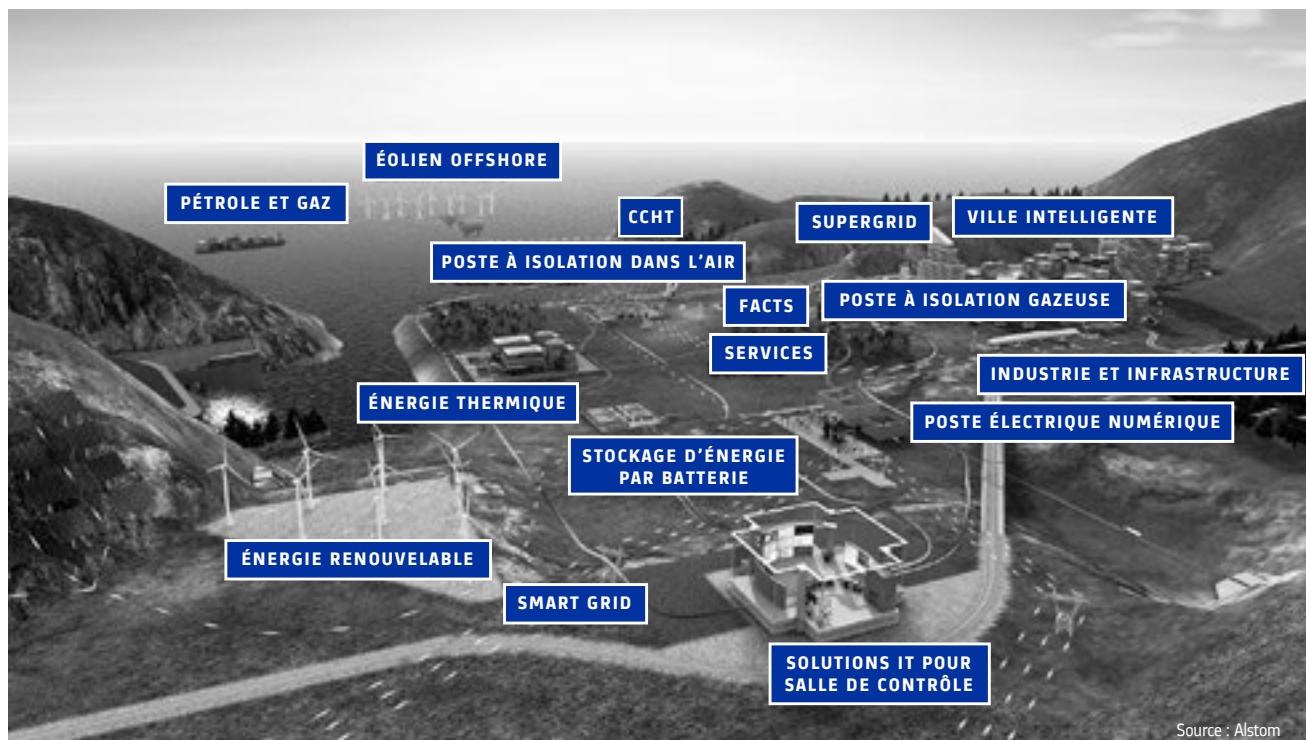
Alstom Grid, ABB et Siemens sont les trois leaders mondiaux du marché du transport d'électricité. Les nouveaux acteurs asiatiques, notamment en Corée, en Chine et en Inde sont en train de développer leur offre et leur couverture géographique.

Alstom Grid dispose d'un certain nombre d'avantages fondamentaux par rapport à ses concurrents : des produits de haute qualité, une expertise reconnue dans les solutions d'ingénierie, une politique d'innovation ambitieuse et une implantation mondiale. Une fois combinés, ces avantages permettent à Alstom d'apporter une réponse solide et parfaitement adaptée aux exigences du marché.

## OFFRE

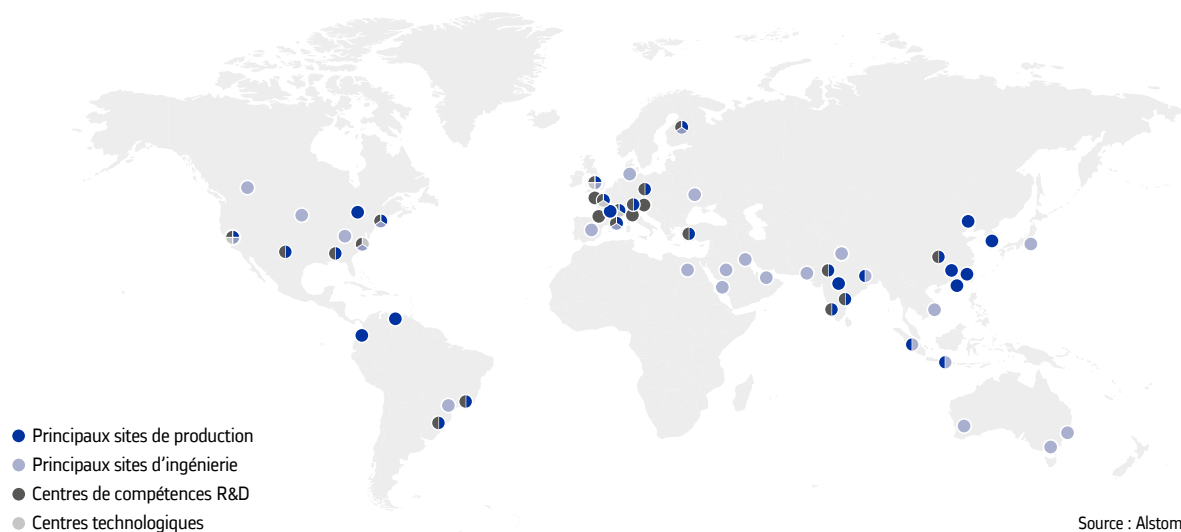
Alstom Grid propose un large éventail de solutions répondant aux besoins de nombreux secteurs comme celui du pétrole et du gaz, de l'industrie minière et métallurgique, du transport ferroviaire et des infrastructures (telles que les centres médicaux et *datacenters*) auxquels il faut ajouter les villes et les municipalités.

### UN PORTEFEUILLE COMPLET DE SOLUTIONS



Avec près de 90 sites de production ou d'ingénierie dans le monde, Alstom Grid est présent sur tous les continents. Cette base industrielle à l'échelle internationale permet à Alstom d'être proche de ses clients, lui confère une compétitivité mondiale et lui permet de développer des solutions adaptées aux besoins et exigences spécifiques de ses clients.

## SITES DE PRODUCTION ET D'INGÉNIERIE DANS LE MONDE



Avec plus de 50 centres de services locaux, cinq laboratoires d'analyse de pétrole et 21 instituts de formation technique répartis dans plus de 30 pays, Alstom Grid poursuit le développement de ses activités de services dans plusieurs régions du monde, y compris en Amérique du Nord et en Inde.

## Postes électriques et produits haute tension

### Systèmes clé en main

Alstom Grid propose aux compagnies d'électricité, aux producteurs d'électricité, ainsi qu'aux industriels des solutions d'ingénierie clé en main pour l'installation de postes haute tension en courant alternatif et en courant continu. Cette offre globale allie la fourniture de produits haute tension, l'expertise en ingénierie et la gestion complète des projets. Avec des sites opérationnels dans 35 pays et un effectif de plus de 2 000 ingénieurs, l'entreprise bénéficie d'un positionnement stratégique pour mettre son expertise et ses compétences en gestion de projets à disposition de ses clients, là où ils en ont le plus besoin.

### Postes électriques à isolation dans l'air (AIS)

Le terme générique « appareillage de coupure pour postes à isolation dans l'air (AIS) » recouvre une gamme complète de produits compacts et respectueux de l'environnement, constituée d'équipements primaires haute tension et incluant la plupart des principaux éléments propres aux postes électriques d'extérieur. Cette gamme comprend des disjoncteurs, des transformateurs de mesure et des sectionneurs qui utilisent la technologie d'isolation dans l'air. Elle englobe aussi les solutions de commande et de contrôle des installations, ainsi que des disjoncteurs-générateurs spécifiques pour la production d'électricité. Ces éléments relient entre eux les différents composants d'un poste, protègent les équipements et les personnes, et mesurent le flux d'énergie qui les traverse.

Fort de plus de 220 000 produits en service dans le monde, Alstom Grid est reconnu comme l'un des leaders du marché des postes à isolation dans l'air, à la fois pour les installations traditionnelles et les plus novatrices, telles que les postes numériques et les modules compacts.

Alstom Grid élargit en permanence son portefeuille de produits innovants (de 72,5 à 1 200 kV) pour proposer à ses clients des produits et services haute tension à la pointe de la technologie. Ceux-ci permettent de sécuriser le transport de l'électricité depuis la centrale jusqu'au consommateur, dans les meilleures conditions de sécurité et d'exploitation.

### Postes et lignes à isolation gazeuse (GIS et GIL)

Les postes à isolation gazeuse (GIS) et les lignes à isolation gazeuse (GIL) utilisent du gaz SF<sub>6</sub> à la place de l'air comme isolant. Comme n'importe quel poste, un GIS comporte des disjoncteurs, des sectionneurs, des commutateurs de mise à la terre, des transformateurs de courant et de tension, etc. Les postes à isolation gazeuse sont suffisamment compacts pour être installés à l'intérieur de bâtiments, ce qui permet de les installer dans les endroits les plus contraignants, de par leurs caractéristiques ou leur environnement (zones urbaines, régions sablonneuses, exposées à la pollution, à des tremblements de terre, etc.). Ils sont également bien adaptés pour les sites où l'emprise au sol doit rester limitée.

Alstom Grid a livré dans 100 pays plus de 22 000 appareils à isolation gazeuse pour 2 500 postes et plus de 200 km de lignes à isolation gazeuse avec des tensions allant jusqu'à 800 kV. Fort de ses cinquante années de leadership technique et d'expérience opérationnelle, Alstom Grid jouit d'une position de premier plan, avec une gamme étendue de GIS et GIL capable de répondre aux exigences les plus strictes.

En 2014, Alstom Grid a dévoilé le gaz g<sup>3</sup>, un gaz écologique offrant une alternative révolutionnaire au gaz SF<sub>6</sub> dans la mesure où son impact sur le réchauffement global est 98 % moins important que celui du gaz SF<sub>6</sub>. Le gaz g<sup>3</sup> est l'élément de base sur lequel repose les postes GIS et GIL les plus écologiques jamais conçus.

### Transformateurs de puissance

Alstom Grid conçoit, fabrique, teste et met en service :

- tous les types de transformateurs de puissance, dans une gamme de tensions allant de la moyenne à la ultra-haute tension (765 kV CA et 800 kV CC) et dans une gamme de puissances nominales allant des faibles puissances (5 MVA) jusqu'aux très hautes puissances (1 500 MVA) ;

- une gamme étendue de traversées jusqu'à 1 100 kV CA et 800 kV CC, pour tous les types d'applications ;
- des systèmes de surveillance en ligne de l'état des transformateurs de puissance.

L'entreprise a également développé des transformateurs verts (*Green Transformers*), à la fois éco-efficaces et silencieux qui offrent des avantages concrets sur le plan environnemental ainsi qu'en termes d'efficacité énergétique.

La base industrielle pour la production des transformateurs de puissance regroupe des unités situées en Europe ainsi qu'en Asie, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud. Toutes ces usines respectent les mêmes concepts techniques, processus de fabrication et de contrôle qualité.

À ce jour, plus de 170 transformateurs en courant continu haute tension (CCHT) ont été livrés dans le monde.

## Solutions intelligentes

Alstom Grid commercialise des systèmes intégrés pour réseaux intelligents (Smart Grids) : il s'agit de solutions regroupant des équipements numériques et des logiciels issus des différentes lignes de produits d'Alstom Grid avec des systèmes sur mesure conçus pour les opérateurs de réseaux de transport et de distribution d'électricité. Les solutions proposées par Alstom Grid dans ce domaine reposent principalement sur deux technologies : la gestion des réseaux et l'automatisation des postes électriques.

### Solutions de gestion de réseaux

Les solutions de gestion de réseaux se composent de suites et de plateformes logicielles destinées aux salles de contrôle, à partir desquelles sont pilotés et contrôlés les réseaux électriques. Les solutions de gestion de réseaux proposées par Alstom Grid en font le leader mondial des systèmes de gestion intégrée de l'énergie d'une part, et des marchés de transaction de l'énergie d'autre part. La suite logicielle e-terra™ à la pointe de la technologie permet aux compagnies d'électricité de gérer la production, le transport, la distribution et la négociation de l'électricité depuis leurs centres de contrôle. Parallèlement à ses solutions de gestion de réseaux pour les salles de contrôle, Alstom Grid développe des solutions logicielles pour la maintenance, le suivi et le contrôle des produits liquides ou gazeux (pétrole brut, gaz naturel, liquides multiphasiques et produits raffinés) et des réseaux d'oléoducs.

En complément de ces solutions logicielles, Alstom Grid propose également des services d'intégration et de conseil autour de ses solutions de gestion de réseaux. C'est ainsi que la filiale d'Alstom UISOL (Utility Integration SOLutions) est le spécialiste reconnu de l'intégration, capable d'offrir aux entreprises du secteur des conseils d'une grande fiabilité pour moderniser leur réseau. UISOL aide ces dernières à améliorer leurs performances opérationnelles en leur proposant des services d'intégration de systèmes informatisés de bout en bout et en optimisant leurs processus de gestion.

Alstom Grid propose également une suite complète de solutions de télécommunications pour l'intégration de services à large bande passante dans le système de télécommunications principal. Le haut niveau de performance, de fiabilité et le prix compétitif de ces systèmes garantissent aux opérateurs un faible coût d'exploitation.

### Solutions d'automatisation des postes

Les solutions d'automatisation des postes englobent des dispositifs électroniques intelligents (IED) et des applications logicielles qui protègent, contrôlent et gèrent les postes des compagnies d'électricité

et des industries électro-intensives. Alstom Grid propose une gamme complète de solutions d'automatisation des postes à la pointe de la technologie, qui sont conformes aux principales normes internationales et conviennent également pour les postes numériques.

Conformes à la norme IEC 61850, les relais de protection, dispositifs de mesure et unités de contrôle des gammes MiCOM Agile et DS Agile, assurent le contrôle et la protection de tous les équipements des postes et renvoient des informations importantes aux salles de contrôle. Le domaine d'application des IED de la gamme MiCOM Agile s'étend des applications de transport d'électricité aux tensions les plus élevées jusqu'aux opérations de suivi, de contrôle et de protection des réseaux de distribution primaires et secondaires. Alstom Grid a lancé la gamme P40 Agile, conforme à la norme IEC 61850 Edition2, proposant un dispositif de communication (*process bus*) pour les relais de protection différentielle, les relais de protection des transformateurs et les relais de protection de ligne d'alimentation/à réenclenchement automatique. Les progrès réalisés avec le lancement de la version 2.0 des postes numériques Agile permettent d'obtenir le plus haut niveau de performance avec des équipements occupant le moins d'espace possible.

Alstom Grid a présenté au cours de l'exercice la dernière version de DS Agile, sa célèbre gamme de systèmes de contrôle-commande numériques (DCS) pour les postes électriques CA et CC et les installations industrielles, qui renforce les fonctions de télésurveillance de l'état des postes grâce à sa nouvelle interface utilisateur DS Agile aView.

La gamme *Digital Automation Platform* (DAP) regroupe une série de serveurs et de contrôleurs multifonction souples, pour la gestion, la protection et la transmission d'informations opérationnelles et non opérationnelles aux salles de contrôle (SCADA) et autres services distants.

La gamme de transformateurs de mesures numériques COSI s'appuie sur une nouvelle technologie totalement conforme à la norme IEC 61850 et convenant à la fois pour les réseaux de transport CA (jusqu'à 1 200 kV) et CC (jusqu'à 800 kV).

### Solutions pour postes numériques

Alstom Grid a récemment dévoilé sa prochaine génération de postes numériques 2.0 : cette toute dernière génération de postes électriques (AIS et GIS) intègre de nouvelles couches d'équipements optiques primaires ainsi qu'une technologie d'automatisation.

La voie ouverte vers des solutions complètes pour postes numériques va constituer une évolution majeure lors de la prochaine décennie et devrait générer un potentiel d'activité important.

## Supergrid, CCHT et électronique de puissance

Les solutions d'électronique de puissance sont des applications à haute performance qui gèrent la puissance active et réactive sur un réseau. Elles sont généralement utilisées pour la conversion de courant alternatif en courant continu et vice-versa, mais permettent également d'améliorer le contrôle et la qualité de l'électricité lorsqu'elles sont intégrées dans des réseaux de transport CA traditionnels.

### Solutions de courant continu haute tension (CCHT) jusqu'à 800 kV

Le développement des immenses réseaux qu'il est désormais convenu d'appeler « Supergrids » (grands réseaux électriques couvrant un vaste territoire) est déjà en cours sur différents continents. Les Supergrids ont pour avantage de regrouper les réseaux CA et CC dans un seul réseau

maillé très vaste, ce qui confère davantage de stabilité, de puissance et de fiabilité à chacun des réseaux connectés. Alstom Grid a fait des technologies haute tension en courant continu (CCHT) une priorité stratégique pour le développement de ces très grands réseaux. L'accent a ainsi été mis sur le perfectionnement des deux technologies existantes dans ce domaine : d'une part les convertisseurs à commutation de ligne LCC (*Line Commutated Converters*), technologie CCHT traditionnelle qui connecte les réseaux asynchrones tout en étant capable d'acheminer des quantités massives d'électricité sur de longues distances et d'autre part, les convertisseurs de source de tension VSC (*Voltage Sources Converters*), la technologie CCHT la plus récente qui présente l'avantage d'être plus compacte, d'être parfaitement adaptée pour le raccordement des parcs éoliens offshore au réseau et de constituer un atout majeur pour la création de connexions avec plusieurs terminaux.

Alstom Grid poursuit le développement de la technologie CCHT LCC pour l'adapter à des tensions plus élevées allant jusqu'à 1 100 kV (y compris grâce à la production de valves CCHT, transformateurs convertisseurs et traversées). Son Centre d'excellence CCHT de Stafford (Royaume-Uni) demeure l'un des sites mondiaux les plus pointus dans le domaine du développement et de la production d'équipements CCHT et Ultra CCHT (UCCHT).

Le convertisseur de source de tension CCHT MaxSine™ est parfaitement adapté pour le raccordement des parcs éoliens offshore au réseau ainsi que pour les applications en mode multi-terminal.

### Systèmes de transport flexible en courant alternatif (FACTS)

Basées sur l'électronique de puissance, les FACTS (*Flexible Alternating Current Transmission Systems*) sont des solutions qui répondent aux problèmes de maintien de l'efficacité des réseaux en améliorant le contrôle des lignes CA existantes ainsi que leur capacité de transport. Elles permettent également d'améliorer la qualité de l'électricité destinée aux industries électro-intensives en augmentant l'efficacité de sa production.

Parmi les principaux spécialistes mondiaux dans le domaine de l'électronique de puissance et des solutions pour réseaux, Alstom Grid propose une gamme étendue de FACTS qui améliorent considérablement la fiabilité et la stabilité des systèmes de transports actuels et futurs en offrant un retour sur investissement très rapide pour le client.

Les compensateurs fixes en série (FSC) et les compensateurs statiques de puissance réactive VAR (SVC) sont deux produits phare d'Alstom Grid qui améliorent la stabilité, la fiabilité et les performances des systèmes de transport actuels et futurs en permettant un contrôle rapide de la tension, un contrôle de la puissance réactive et un amortissement des oscillations de puissance, que ce soit dans le cadre d'un état stable du système de transport ou d'un défaut transitoire affectant ce dernier.

### Systèmes spécifiques d'alimentation électrique

Certaines industries à forte consommation énergétique, telles que les usines d'électrolyse (aluminium, zinc, cuivre, chlore, etc.), bénéficient de l'expertise acquise par Alstom Grid dans le domaine des postes CC. Les solutions de transformateurs redresseurs pour le processus d'électrolyse de l'aluminium que propose Alstom Grid lui valent d'occuper une position de leader mondial dans ce domaine, position encore renforcée par le fait que ses postes CC sont réputés pour être capables de fournir jusqu'à 600 kA. La solide expérience acquise par Alstom Grid dans le domaine de la coordination de projets multinationaux lui permet de proposer des systèmes d'une grande qualité garantissant une production sans interruption, ce qui lui vaut la confiance des plus grands acteurs de la métallurgie mondiale.

Les solutions de stockage d'énergie sur batteries représentent un autre aspect de plus en plus important dans la structure des réseaux modernes d'électricité. Il existe aujourd'hui trois types de solutions de stockage sur de grandes batteries, pouvant aller jusqu'à 1,25 MW par bloc. L'équipe *Special Power Supplies* d'Alstom Grid a conçu un kit de connexion prêt à l'emploi qui permet de raccorder les batteries à des sources d'énergies renouvelables telles que des parcs éoliens et solaires et de les raccorder ensuite au réseau pour répondre à des problèmes de congestion.

MaxSine™ eStorage d'Alstom Grid est une offre totalement intégrée incluant un système dédié de gestion de l'énergie et un logiciel d'optimisation en temps réel du dispositif de stockage de l'énergie, ce qui garantit la durée de vie, l'efficacité et la disponibilité de la centrale électrique, ce à quoi il faut ajouter un équipement d'électronique de puissance réversible qui se connecte avec les principales technologies en matière de batteries.

### Compensation de la puissance réactive

Alstom Grid possède plus de 60 ans d'expérience dans la fourniture de solutions assurant la qualité et l'efficacité de l'électricité produite, et ce au bénéfice des producteurs d'électricité, des compagnies d'électricité et des industries. L'entreprise propose une gamme étendue d'équipements de compensation de la puissance réactive, en haute et basse tensions, qui permet de réduire fortement les pertes de puissance et de bénéficier d'une meilleure utilisation des équipements. Si l'on ajoute l'expertise technique d'Alstom Grid et sa parfaite connaissance des besoins de ses clients, ces produits permettent de réaliser des économies considérables tout en réduisant l'impact sur l'environnement.

### Services

Alstom Grid propose des services de qualité respectueux de l'environnement pour optimiser les infrastructures électriques, accroître le retour sur investissement des équipements et prolonger leur durée de vie.

Les services proposés par Alstom répondent aux besoins de l'ensemble de ses clients : opérateurs de réseaux de transport et de distribution de l'électricité, producteurs d'électricité, industries à forte consommation d'énergie, compagnies ferroviaires, exploitants de parc éoliens offshore et de plateformes pétrolières et gazières. Alstom Grid propose une assistance technique sur toute la durée de vie des équipements haute tension (postes à isolation gazeuse ou dans l'air, transformateurs de puissance, électronique de puissance) qu'ils aient été fournis par Alstom Grid ou non, ainsi que sur l'intégralité des réseaux, depuis les inspections annuelles jusqu'aux interventions d'entretien mineures et majeures. Ces services englobent l'évaluation et le suivi de l'état des postes afin de faciliter les processus décisionnels, ainsi que des solutions de rénovation, de modernisation ou d'extension d'équipements dont les performances doivent être améliorées ou qui présentent des problèmes dus à l'obsolescence.

En 2014/2015, Alstom Grid a augmenté ses capacités afin de mieux servir ses clients locaux. Cela s'est traduit par l'ouverture en Inde d'un atelier de réparation pour transformateurs de puissance allant jusqu'à 400 MW et par celle d'un centre régional de pièces détachées en Amérique du Nord, tout en s'appuyant sur son savoir-faire technique avec un centre d'expertise mondial basé au Canada, spécialisé dans les disjoncteurs Dead Tank. De plus, les experts-conseils en réseaux d'Alstom Grid sont en mesure de proposer des solutions techniques sur mesure ainsi que leur expertise pour planifier, analyser, optimiser et gérer des infrastructures électriques au travers d'un travail de planification, d'une analyse des performances et d'une analyse des incidents au niveau des équipements et des systèmes électriques.

Le réseau des *Technical Institutes* d'Alstom Grid propose une large gamme de formations en matière de sécurité, d'exploitation, de maintenance, de protection, de contrôle-commande et de gestion des réseaux électriques. Ces formations à haute valeur ajoutée couvrent tous les aspects de l'industrie électrique, depuis les fondamentaux jusqu'à la gestion des compétences.

## Solutions de gestion des actifs et de suivi de l'état des équipements

Alstom Grid s'appuie sur la gamme étendue de ses compétences et solutions pour proposer une approche globale de la gestion des équipements électriques. Depuis le suivi en temps réel de l'état des équipements jusqu'à l'intégration des informations dans un système

informatique et dans les processus de l'entreprise, cette approche vise à maximiser la valeur des actifs et la fiabilité du réseau. En tenant compte de l'état des équipements, des différentes contraintes financières et du niveau de criticité de chacune des pièces, Alstom Grid est désormais en mesure de proposer des solutions globales grâce auxquelles il est possible d'optimiser les stratégies de maintenance et de remplacement des équipements.

Depuis les inspections sur site l'intégration au système de gestion de l'entreprise, Alstom Grid propose des solutions s'appuyant sur 130 ans d'expertise acquise à l'échelle mondiale dans divers domaines : fabrication d'équipements électriques, de dispositifs d'automatisation et d'outils de surveillance en ligne de l'état des équipements, intégration des systèmes informatiques décisifs et maintenance de parcs d'équipements.

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

L'innovation est la pierre angulaire de la stratégie d'Alstom Grid. Ses investissements soutenus dans la recherche et le développement (R&D) sont essentiels pour maintenir la compétitivité de son portefeuille de produits et se démarquer de ses concurrents.

Les centres de technologie d'Alstom Grid et leurs équipes d'experts sont engagés dans des programmes de recherche et développement à moyen et long terme qui visent à anticiper les besoins futurs des réseaux électriques. D'autres activités de développement de produits sont en cours dans les centres de compétences spécialisés, répartis dans le monde entier. Des collaborations sont entretenues avec près de 40 universités et laboratoires de recherche de renom en Europe, en Asie et en Amérique du Nord.

En septembre 2014, la Commission européenne a approuvé la mise à disposition d'un financement attribué dans le cadre du programme gouvernemental français baptisé « Investissements d'avenir » et visant à soutenir l'Institut pour la Transition Énergétique (ITE), le « *SuperGrid Institute* ». Initié et coordonné par Alstom, cet Institut réunit l'expertise de sociétés opérant dans le secteur de l'électricité et celle apportée par des partenaires appartenant au monde universitaire. Sa mission consiste à étendre les recherches portant sur les technologies qui soutiendront les futurs réseaux électriques et systèmes de stockage de masse de l'électricité, dans l'objectif d'améliorer la gestion de l'énergie et de favoriser l'intégration des sources d'énergies renouvelables.

### g<sup>3</sup> (gaz écologique pour les réseaux) : la solution alternative au gaz SF<sub>6</sub> pour les applications haute tension

En août 2014, Alstom Grid a dévoilé la première solution écologique au monde en remplacement du gaz SF<sub>6</sub> traditionnellement utilisé dans les équipements à isolation dans l'air ou à isolation gazeuse. Cette solution révolutionnaire sans SF<sub>6</sub>, dénommée « green gas for grid (g<sup>3</sup>) », a été développée conjointement avec 3M™, l'un des leaders dans le domaine des solutions durables. Affichant des performances comparables à celles obtenues avec le gaz SF<sub>6</sub> mais avec un impact sur le réchauffement global de 98 % inférieur à celui du SF<sub>6</sub>, cette nouvelle technologie permet de développer une nouvelle génération d'équipements à haute et très haute tension plus respectueux de l'environnement.

### Innovation dans le domaine des équipements pour postes haute tension

Des efforts importants de R&D ont abouti en 2014/15 à des développements portant sur plusieurs gammes de produits, dont :

- la poursuite du développement de nouveaux disjoncteurs : développement des disjoncteurs-générateurs FKGA7 ayant une capacité d'interruption de 210 kA pour un courant continu de 30 000 A ;
- l'extension de la gamme HYPact pour postes électriques à isolation dans l'air, avec un modèle pour les applications ferroviaires (16,7 Hz) ;
- la poursuite du développement de solutions Dead Tank pour postes électriques à isolation dans l'air : disjoncteur Dead Tank 145 kV ayant une capacité d'interruption de 63 kA ; disjoncteur Dead Tank 245 kV ayant une capacité d'interruption de 63 kA ;
- la poursuite du développement de nouvelles solutions pour postes électriques à isolation gazeuse : nouveau poste à isolation gazeuse de 145 kV ; nouveau poste compact à isolation gazeuse de 245 kV et 420 kV ; développement d'une version sans gaz SF<sub>6</sub> du poste à isolation gazeuse de 145 kV ;
- la poursuite du développement d'un nouveau disjoncteur mono-chambre de 550 kV, prévu pour des courants de 63 kA ; nouveau poste de 800 kV à isolation gazeuse pour le marché indien ; développement d'une version sans gaz SF<sub>6</sub> des lignes à isolation gazeuse de 420 kV ;
- développement d'une nouvelle valve SVC, à la fois pour des réseaux industriels et des réseaux électriques, incluant un puissant nouveau système de contrôle numérique.

### Solutions en courant continu

Au cours de ces dernières années, la nouvelle tendance observée sur le marché du transport de l'électricité a été une augmentation considérable des niveaux de tension. Parmi les leaders de la technologie ultra-haute tension, Alstom Grid a développé des produits répondant aux besoins spécifiques de ce nouveau marché en plein essor. Après s'être lancé dans un programme complet de développement de systèmes CCHT 800 kV, Alstom Grid a également développé les traversées à associer aux transformateurs et aux traversées murales.

Principaux faits marquants :

- poursuite du développement d'un disjoncteur CC ultra-rapide. Pendant les essais type, ce disjoncteur a pu couper un courant continu de 5 200 ampères avec une tension de commutation de 160 kV ;
- extension de l'offre VSC avec de nouveaux sous-modules de valve de 1 800 A ;
- lancement du développement d'une nouvelle plateforme de contrôle numérique pour toutes les applications CCHT ;
- poursuite du développement d'une traversée pour transformateur 400 kV CCHT de type sec (technologie RIP).

## Postes numériques

Les ingénieurs d'Alstom Grid ont conçu les composants stratégiques grâce auxquels l'entreprise est en mesure de proposer des postes numériques totalement conformes à la nouvelle norme IEC 61850.

La performance globale du système a été testée à l'aide du banc d'essai installé dans les locaux du Centre de Technologie d'Alstom Grid implanté à Villeurbanne (France). Différents projets pilotes ainsi que des projets à échelle industrielle ont été lancés, dont le projet baptisé « Postes Électriques Intelligents » (France). Ce projet axé sur l'exploitation de postes numériques, mené conjointement avec l'opérateur français RTE, consiste à tester dans des conditions réelles d'exploitation de nouveaux systèmes de contrôle-commande numériques et équipements primaires, y compris des dispositifs de surveillance, une nouvelle interface homme-machine au niveau des postes, et une coordination renforcée entre

les réseaux haute et moyenne tension. Il vise à fournir un modèle de référence pour le développement des futurs postes électriques intelligents qui permettront de suivre, d'exploiter et d'entretenir d'une manière plus efficace les infrastructures des réseaux électriques intelligents.

## Éco-conception pour des solutions respectueuses de l'environnement

Alstom Grid a mis en place une politique d'éco-conception qui vise à développer des solutions écologiques offrant des avantages environnementaux significatifs, mais aussi de meilleures performances tout au long du cycle de vie du produit.

L'éco-conception repose sur l'analyse du cycle de vie des produits. Cette méthodologie consiste à évaluer les impacts environnementaux d'un produit ou d'un service donné à chacune des étapes de son cycle de vie, depuis sa fabrication jusqu'à sa fin de vie en passant par toute la période d'utilisation. Les équipes de R&D d'Alstom Grid se servent de cette méthodologie pour évaluer et réduire l'impact environnemental des produits et postes électriques.

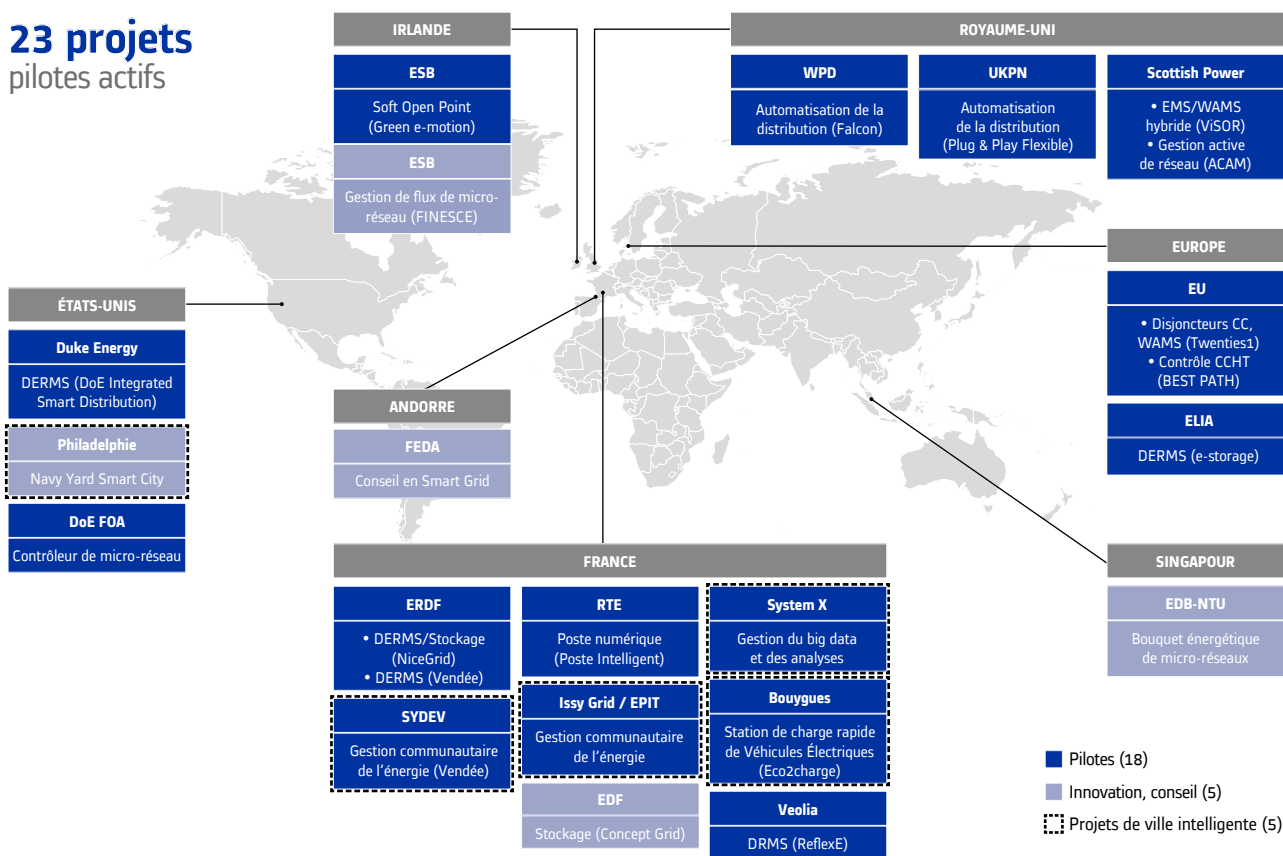
## Smart Grid

Alstom Grid développe et teste des systèmes innovants pour les réseaux intelligents et villes intelligentes ainsi que des solutions combinées, dans le cadre de plusieurs projets pilotes déployés dans le monde, en partenariat avec des clients et des pouvoirs publics. L'entreprise fait d'ailleurs partie des leaders mondiaux dans ce domaine, avec 23 projets pilotes Smart Grid en cours en 2014/15.



PROJETS SMART GRID : PILOTES, PROTOTYPES ET NOUVEAUX CONCEPTS

23 projets pilotes actifs



Source : Alstom

De plus, les laboratoires de R&D d'Alstom Grid étudient actuellement les futures générations de solutions Smart Grid, notamment :

- Les solutions pour l'analyse des données** : la collecte de ces données est effectuée à l'aide de différents types d'équipements comme des compteurs intelligents, des dispositifs intelligents de distribution, des postes intelligents et des synchro-phaseurs (unités PMU). En collaboration avec le centre technique SystemX (Institut de Recherche Technologique), Alstom Grid va améliorer sa plateforme e-terra de gestion des données opérationnelles (ODM) afin de collecter des données sur les réseaux et analyser de nouveaux cas d'exploitation de villes intelligentes. Cette plateforme permet de lancer, quasiment en temps réel, des solutions basées dans le *cloud* (nuage informatique) pour l'analyse de grandes bases de données dans le but de gérer les données se rapportant à l'énergie et à son transport collectées *via* l'« Internet des objets » au sein d'une ville. Ces données peuvent provenir de compteurs intelligents, de système photovoltaïques répartis, de véhicules électriques, de sites de stockage répartis ou de nouveaux sites de production répartis. Cette plateforme d'analyse de données en temps réel facilitera le processus décisionnel des opérateurs de réseaux, agrégateurs, gestionnaires de l'énergie des villes et des producteurs consommateurs d'énergie.


- L'automatisation à grande échelle** : les réseaux électriques d'aujourd'hui fonctionnent pratiquement au maximum de leur capacité avec des flux d'électricité plus élevés qui varient aussi bien en valeur qu'en direction. Il s'agit d'un défi important auquel sont confrontés les opérateurs de réseaux. Alstom Grid développe actuellement une nouvelle solution d'automatisation à grande échelle afin de détecter les perturbations sur le réseau et de déclencher des systèmes de protection d'urgence personnalisés. Cette solution s'appuie sur des dispositifs pointus de surveillance du réseau, de nouveaux systèmes d'automatisation des équipements électroniques de puissance et des plans de protection sur mesure visant à empêcher et limiter les pannes générales. Un premier test grandeur nature effectué en Inde et portant sur ces dispositifs d'ilotage et de gestion de charge a été concluant pour la partie transport, démontrant ainsi qu'ils pouvaient contribuer à réduire l'impact des pannes générales en périphérie des grandes villes.



# 2

# RAPPORT DE GESTION SUR LES RÉSULTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS – EXERCICE 2014/15

<b>FAITS MARQUANTS DE L'EXERCICE 2014/15</b> 	<b>50</b>
La transaction sur l'Énergie	50
Accord entre Alstom et le département américain de la justice	51
Cession de l'activité d'équipements auxiliaires vapeur	51
Solide performance commerciale et opérationnelle des activités poursuivies	52
Soutien au développement futur d'Alstom	52
Responsabilité sociale du Groupe	53
<b>DONNÉES CHIFFRÉES CONSOLIDÉES</b> 	<b>54</b>
Principaux indicateurs financiers consolidés	54
Principales données géographiques	55
<b>PERSPECTIVES</b> 	<b>55</b>
<b>ANALYSE OPÉRATIONNELLE</b> 	<b>56</b>
Transport	56
Corporate & Autres	59
Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies : la transaction Énergie	59
<b>REVUE OPÉRATIONNELLE ET FINANCIÈRE</b> 	<b>61</b>
Compte de résultat	61
Bilan	63
Liquidités et ressources financières	65
Utilisation d'indicateurs financiers non codifiés par des organismes de normalisation comptable	66

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

## FAITS MARQUANTS DE L'EXERCICE 2014/15

### LA TRANSACTION SUR L'ÉNERGIE

#### Présentation de l'offre General Electric

Le 26 avril 2014, le Conseil d'administration d'Alstom a reçu de General Electric (GE) une offre, contresignée par Alstom le 29 avril 2014 et actualisée par GE le 20 juin 2014, de rachat de ses activités Énergie. Le 20 juin 2014, le Conseil d'administration de la Société a décidé de soutenir à l'unanimité l'offre de GE.

GE acquerrait les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid ainsi que les services centraux et les services partagés (les entités légales ALSTOM et ALSTOM Holdings ne seraient pas cédées) (les « activités Énergie ») pour une valeur de € 12,35 milliards en contrepartie des titres entrant dans le périmètre de la transaction, conformément au contrat de cession conclu entre GE et Alstom. En reprenant les activités Énergie du groupe Alstom, GE s'engage à supporter tous les actifs ainsi que tous les passifs et risques associés exclusivement ou de manière prédominante aux activités Énergie (à l'exception de l'accord conclu avec le département américain de la justice tel que mentionné dans la Note 1.2). Dans ce contexte, Alstom serait indemnisé par GE de tout passif qu'Alstom pourrait être amené à supporter pour le compte des activités Énergie postérieurement à la cession.

La réalisation de l'opération est soumise à un nombre limité de conditions suspensives ayant trait pour l'essentiel à l'obtention des avis des institutions représentatives du personnel d'Alstom concernées, des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations. Toutefois, dès lors qu'auront été obtenues les autorisations afférentes aux entités cédées représentant au moins 85 % du chiffre d'affaires de la totalité des entités dont la cession est prévue, y compris les autorisations dans des pays importants (telles que les autorisations de la Commission européenne et de l'autorité américaine), les parties auront la possibilité d'engager la réalisation de l'opération, et de transférer les entités restantes par étapes successives, sous réserve du respect des lois en vigueur.

Dans le cadre du rachat par GE des activités Énergie d'Alstom, trois alliances seraient créées :

- une alliance Grid qui regrouperait les activités d'Alstom Grid et de GE Digital Energy et serait détenue au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 %-1 dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance Renewable qui regrouperait les activités hydroélectrique, éolien offshore et énergie marine d'Alstom ; cette alliance serait également réalisée au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 % - 1 action dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance sur les activités nucléaires dans le monde et de la vapeur en France dont le périmètre inclurait la production et la maintenance mondiale de la gamme d'équipements « ARABELLE™ » pour centrales nucléaires, ainsi que les équipements de turbine à vapeur d'Alstom et leur maintenance sur le marché français. Alstom détiendrait 20 % - 1 action dans cette co-entreprise et disposerait de 50 % des droits de vote moins deux votes. L'État français disposerait d'une action préférentielle lui accordant des droits de veto ainsi que des droits de gouvernance spécifiques notamment dans le domaine de la sécurité et des technologies pour centrales nucléaires en France.

L'investissement d'Alstom dans ces alliances représenterait environ € 2,5 milliards. Les futures co-entreprises seraient comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence dans les comptes consolidés d'Alstom.

En décembre 2014, GE et Alstom ont conclu un avenant au contrat initial, par lequel Alstom a accepté d'étendre à 25 ans le droit de licence de la marque Alstom initialement prévu à cinq ans, ainsi que d'autres avenants contractuels pour un montant supplémentaire total d'environ € 0,4 milliard qui serait payé par GE.

GE vendrait à Alstom 100 % de son activité de signalisation qui représentait un chiffre d'affaires d'environ \$ 500 millions en 2013 et employait 1 200 salariés. Alstom et GE signeraient également un ensemble d'accords de coopération portant sur les services aux locomotives GE en dehors des États-Unis, la R&D, l'approvisionnement, la fabrication et l'assistance commerciale aux États-Unis.

#### Mise en œuvre

Le 4 novembre 2014, au terme de la procédure d'information-consultation des instances représentatives du personnel, le Conseil d'administration d'Alstom a autorisé la signature du contrat de cession, qu'Alstom et GE ont également signé le 4 novembre 2014.

La demande d'autorisation préalable en application de l'article L. 151-3 du Code monétaire et financier relatif aux investissements étrangers en France a été déposée par GE le 1<sup>er</sup> octobre 2014. L'autorisation a été obtenue le 4 novembre 2014.

Conformément aux recommandations du Code AFEP-Medef, l'opération a été soumise lors d'une assemblée générale extraordinaire qui s'est tenue le 19 décembre 2014 et approuvée à 99,2 % par les actionnaires présents ou représentés.

Le soutien exprimé par les actionnaires d'Alstom constitue, après l'avis des partenaires sociaux et l'accord du gouvernement français au titre de la réglementation relative aux investissements étrangers, une étape clé depuis la signature des accords avec GE.

L'opération est désormais conditionnée à l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations dans un certain nombre de juridictions. Le contrat de cession prévoit que si les conditions suspensives à la réalisation de l'opération ne sont pas satisfaites au plus tard le 30 novembre 2015, chacune des parties pourra résilier le contrat de cession conformément aux termes de celui-ci.

La Commission européenne a ouvert, le 23 février 2015, une phase d'étude approfondie de l'opération (dite « phase II ») notamment sur les conséquences d'une telle opération sur l'activité des turbines à gaz de grande puissance au sein de l'Union européenne et le département américain de la justice (*Antitrust division*) a requis la production de documents complémentaires. D'autres juridictions poursuivent également leurs analyses de la transaction. De telles revues de la part des autorités régulatrices sont communes et Alstom reste confiant dans l'issue positive de ces enquêtes.

Sous condition de l'obtention des autorisations requises sur le plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations, la transaction devrait se réaliser dans les prochains mois.

Cette opération serait suivie de la distribution d'une partie du produit de cession aux actionnaires qui pourrait être comprise entre € 3,5 et € 4 milliards par le biais envisagé d'une offre publique de rachat d'actions. Le montant ainsi que les modalités de distribution seraient précisés à une date ultérieure et soumis à l'accord des actionnaires à l'issue de la réalisation de la transaction.

Une fois l'opération réalisée, Alstom se concentrerait sur ses activités dans le domaine du transport et sur ses Alliances avec GE dans le domaine de l'Énergie.

## Traitement comptable

Depuis l'approbation de l'offre par le Conseil d'administration le 20 juin 2014, et compte tenu des différentes décisions et approbations obtenues, et prenant en compte la date prévisible de finalisation de l'opération de cession des activités Énergie, Alstom considère que les conditions d'application de la norme IFRS 5, « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies », sont remplies : le Groupe a pris la décision de vendre les actifs concernés et considère au 31 mars 2015, la vente comme hautement probable.

Dans les états financiers consolidés, les activités en cours de cession sont présentées comme suit :

- les actifs destinés à la vente et les passifs correspondants sont présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan au 31 mars 2015, sans reclassement de la période comparative au 31 mars 2014 ;
- le résultat net des activités non poursuivies réalisé sur l'exercice est présenté sur une seule ligne du compte de résultat intitulée « Résultat net des activités non poursuivies ». Le compte de résultat des périodes comparatives est présenté conformément à IFRS 5 et comme détaillé dans la Note 3 « Comparabilité » ;
- les flux de trésorerie nets liés à l'exploitation, aux investissements et au financement, attribuables aux activités non poursuivies réalisés au cours de l'exercice sont présentés dans le tableau des flux de trésorerie du Groupe.

La plus-value de cession ainsi que la charge fiscale correspondante sera enregistrée dans les comptes consolidés d'Alstom à la date de cession et sera comptabilisée sur la rubrique « Résultat net des activités non poursuivies ». La valeur de cession sera significativement supérieure à la valeur comptable des actifs nets destinés à la vente.

Pour plus d'informations sur les impacts de la transaction sur les états financiers consolidés ainsi que sur le retraitement des données publiées dans le Document de Référence 2013/14, se reporter aux Notes 3 et 4 des états financiers consolidés de l'exercice clos le 31 mars 2015.

## ACCORD ENTRE ALSTOM ET LE DÉPARTEMENT AMÉRICAIN DE LA JUSTICE

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le département américain de la justice (DOJ) afin de mettre un terme à l'enquête initiée aux États-Unis en 2010 sur des filiales du Groupe concernant des allégations de violations potentielles du *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA).

Deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une autre filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anticorruption du FCPA. En

conséquence, la société mère du Groupe, Alstom S.A., a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ \$ 772 millions.

Le DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à GE dans le cadre de la cession envisagée des activités Énergie d'Alstom.

Les accords de plaider coupable conclus avec le DOJ sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente. Il est prévu que le paiement de l'amende intervienne dix jours après l'entrée en vigueur du jugement et de la décision rendue sur la base de cette approbation. La décision est actuellement prévue en juin 2015, calendrier qui pourrait être reporté par la juridiction.

## CESSION DE L'ACTIVITÉ D'ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES VAPEUR

L'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur faisait partie de l'offre Vapeur de Thermal Power et intervenait sur les marchés des nouveaux équipements et du service après-vente avec trois lignes de produits : les préchauffeurs d'air et chauffeurs gaz-gaz pour les centrales thermiques, les solutions de transfert de chaleur pour la pétrochimie et l'industrie ainsi que les broyeurs pour diverses applications industrielles.

Dans le cadre de son programme de cession d'actifs non stratégiques annoncé en novembre 2013, Alstom a finalisé, le 29 août 2014, la vente

de son activité d'équipements auxiliaires vapeur à un fonds européen d'investissements pour une valeur d'entreprise d'environ € 730 millions.

L'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur faisant partie de Thermal Power, elle est partie intégrante de la transaction avec GE. Par conséquent, le Groupe présente l'ensemble des effets de cette cession (produit de cession, coûts) dans la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » du compte de résultat.

## SOLIDE PERFORMANCE COMMERCIALE ET OPÉRATIONNELLE DES ACTIVITÉS POURSUIVIES

En application de la norme IFRS 5, les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid ont été présentées comme des activités non poursuivies dans les états financiers consolidés du Groupe. Ces activités ne sont donc pas incluses dans les commandes reçues, le chiffre d'affaires, le résultat opérationnel et sont enregistrées sous la rubrique « Résultat net des activités non poursuivies ».

Au cours de l'exercice 2014/15, Alstom a enregistré € 10,0 milliards de commandes, en hausse de 61 % par rapport à l'exercice précédent en base comparable. Cette performance commerciale record a notamment été soutenue par un contrat d'environ € 4 milliards enregistré en Afrique du Sud au début de l'exercice. Le Groupe a également remporté d'importants projets pour la livraison de métros au réseau du Grand Paris en France ainsi que pour la fourniture d'un système de tramway intégré au Qatar. Au 31 mars 2015, Alstom disposait d'un carnet de commandes record de € 28,4 milliards, soit l'équivalent de 55 mois de chiffre d'affaires.

Au cours de l'exercice, le chiffre d'affaires consolidé d'Alstom a augmenté de 7 % en base comparable par rapport à l'exercice précédent, atteignant € 6,2 milliards. Cette croissance organique des ventes a été soutenue par la bonne exécution de contrats portant sur la livraison de trains périurbains, régionaux et à très grande vitesse enregistrés en France, en Allemagne et en Italie au cours des deux derniers exercices. Le chiffre d'affaires du Groupe a également tiré profit d'une bonne performance de la région Moyen-Orient/Afrique, marquée par l'avancement de projets de trains à très grande vitesse au Maroc et de livraison de tramways à destination de Dubaï ainsi que par les premiers jalons atteints sur le contrat sud-africain susmentionné.

Au cours de l'exercice 2014/15, le résultat opérationnel (incluant la charge de coûts centraux) a augmenté de 19 % pour s'établir à € 318 millions, contre € 268 millions au cours de l'exercice 2013/14. La marge opérationnelle s'est quant à elle établie à 5,2 % pour l'exercice 2014/15, contre 4,7 % l'exercice précédent, notamment grâce à une bonne exécution opérationnelle et à un strict contrôle des coûts, en partie compensés par une hausse des dépenses associées à la mise en place de nouvelles plateformes.

L'impact de l'accord conclu avec le département américain de la justice (circa € 720 millions), d'une charge de dépréciation constatée sur des titres de participations dans des sociétés russes mises en équivalence (circa € 90 millions) et des charges de restructuration (circa € 100 millions) a pesé sur le résultat net des activités poursuivies (part du Groupe) qui s'est établi à € (823) millions à la fin de l'exercice 2014/15. Le résultat net des activités non poursuivies (part du Groupe) s'est élevé à € 104 millions. Le résultat net (part du Groupe) a donc été de € (719) millions pour l'exercice 2014/15, contre € 556 millions au cours de l'exercice précédent.

Le cash-flow libre s'est élevé à € (429) millions au cours de l'exercice 2014/15, contre € (157) millions durant l'exercice précédent. Cette baisse est principalement due à une baisse du chiffre d'affaires des activités Énergie qui a pesé sur les règlements en cours d'exécution ainsi qu'à l'impact de certains projets dont le profil de trésorerie a été défavorable sur l'exercice. Après un cash-flow libre négatif de € (1 376) millions au premier semestre de l'exercice 2014/15, le Groupe a généré un cash-flow libre positif de € 947 millions au cours du second semestre.

Le cash-flow libre négatif du Groupe, le produit de la cession d'actifs et le reclassement de la trésorerie nette des activités non poursuivies en tant qu'« Actifs/Passifs destinés à la vente » ont conduit à une légère augmentation de la dette nette du Groupe qui a atteint € (3 143) millions au 31 mars 2015 contre € (3 038) millions<sup>(1)</sup> au 31 mars 2014.

Au 31 mars 2015, Alstom disposait de € 1 599 millions de trésorerie et équivalents de trésorerie ainsi que d'une ligne de crédit non utilisée de € 1 350 millions. À cette date, le Groupe détenait également des lignes de crédit non utilisées supplémentaires pour un montant total de € 1 600 millions. Ces lignes de crédit additionnelles sont disponibles jusqu'à la date de réalisation de la transaction avec GE et sous réserve qu'elle ne soit pas abandonnée, ou jusqu'au 1<sup>er</sup> décembre 2015.

## SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT FUTUR D'ALSTOM

### Recherche et Développement

Au cours de l'exercice 2014/15, Alstom a investi € 116 millions en recherche et développement notamment afin de poursuivre le développement de sa solution de signalisation URBALIS™ Fluence et de son véhicule léger sur rail CITADIS™ Spirit à destination du marché nord-américain.

En septembre 2014, Alstom Transport a présenté quelques-unes de ses principales innovations autour de trois axes clés : l'amélioration de l'expérience des passagers, la réduction des coûts de cycle de vie des produits et la proximité avec les clients.

- La dernière version de sa gamme de tramways CITADIS™, entièrement repensés pour être à la fois plus confortables, plus spacieux et plus

accessibles. Le CITADIS™ X05 bénéficie de nouvelles technologies qui réduisent la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation tout en s'adaptant toujours mieux aux besoins des collectivités.

- ATLAS 400 et ATLAS 500, deux nouvelles solutions permettant de répondre aux normes européennes ERTMS<sup>(2)</sup> pour l'interopérabilité ferroviaire. En s'appuyant sur dix années d'expertise, Alstom a conçu ATLAS 400, une solution spécialement adaptée aux besoins des lignes à faible densité qui permet de réduire le nombre d'équipements sur voie, et ATLAS 500, destinée aux lignes à forte densité qui offre une meilleure performance et une plus grande capacité. Ces deux solutions peuvent être utilisées pour améliorer la signalisation existante ou dans le cadre de nouveaux projets.

(1) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

(2) European Rail Traffic Management System.

- HealthHub, un nouvel outil de maintenance prédictive capable de vérifier l'état du matériel roulant, des infrastructures et des équipements de signalisation et d'anticiper leur durée de vie au moyen de solutions d'analyse de données innovantes. Cette nouvelle approche vise à passer d'un concept traditionnel de maintenance fondée sur le kilométrage à une maintenance prédictive basée sur l'état du matériel. Cet outil permet ainsi à l'opérateur de réduire les coûts de cycle de vie et d'améliorer la disponibilité des équipements.
- La nouvelle génération de locomotives de manœuvre hybrides H3 équipées à la fois d'un moteur diesel 350 kW et d'une batterie. Cette locomotive hybride H3 à trois essieux consomme nettement moins de carburant que les locomotives classiques et permet de réduire de manière significative les émissions polluantes.

En mai 2014, Alstom a présenté, en collaboration avec l'Association des Régions de France et la SNCF, la dernière gamme de CORADIA™ Polyvalent alors que ces trains TER de nouvelle génération entrent progressivement en circulation commerciale dans différentes régions de France. Ces trains sont conçus pour allier efficacité, performance économique et protection de l'environnement tout en répondant parfaitement aux exigences propres à chaque région. À ce jour, plus de 200 rames CORADIA™ Polyvalent ont été commandées par 12 régions françaises.

Au cours du second semestre 2014/15, Alstom a signé plusieurs lettres d'intention avec différentes régions allemandes pour le développement d'un nouveau train de voyageurs à zéro émission issu de la gamme CORADIA™. En plus de n'émettre aucun gaz à effet de serre, ce train consommera moins d'énergie grâce à un nouveau système intelligent de gestion de l'énergie et le niveau de bruit émis sera radicalement réduit par rapport à une rame diesel conventionnelle.

## Investissements

Au cours de l'exercice 2014/15, Alstom a porté ses investissements à € 99 millions (hors coûts de développement capitalisés) afin de renforcer sa présence sur les marchés à forte croissance et de mettre à niveau ses capacités de production existantes dans les économies matures.

En mars 2015, Alstom a inauguré une nouvelle chaîne de fabrication dédiée aux tramways de la gamme CITADIS™ dans son usine de Taubaté, au Brésil. Cette nouvelle chaîne de fabrication approvisionnera le marché brésilien ainsi que celui de la région Amérique latine tout entière où de nombreux projets de tramway émergent. Lorsqu'elle sera pleinement opérationnelle, l'usine emploiera près de 150 personnes.

En Inde, le Secteur a investi dans le développement de son centre dédié à la signalisation et au matériel roulant situé à Bangalore.

En Europe, Transport a encouragé la modernisation de ses installations existantes en France, en Allemagne et en Pologne afin d'améliorer la productivité des sites concernés. En outre, le Secteur a inauguré un nouveau poste de contrôle dédié à la maintenance des trains régionaux en Italie ainsi qu'un nouvel atelier de révision de bogies au Royaume-Uni.

## Acquisitions, cessions et partenariats

En Afrique du Sud, Alstom Transport a formé la co-entreprise Gibela avec des partenaires locaux afin de mener à bien l'un des plus grands projets de transport ferroviaire au monde. À la suite du contrat géant octroyé par PRASA (*Passenger Rail Agency of South Africa*) en octobre 2013, la co-entreprise s'est engagée à établir une nouvelle usine de fabrication à l'Est de Johannesburg devant être opérationnelle d'ici juin 2015. Grâce à ce nouveau site de production Gibela fournira 600 trains de passagers ainsi qu'un accompagnement technique et les pièces de rechange sur une période de 18 ans.

En France, le transfert de l'activité Contrôle Commande Transport (CCT) d'AREVA TA vers Alstom a été réalisé en octobre 2014. L'acquisition de cette activité qui inclut la conception et la réalisation de solutions de signalisation pour les tramways et les métros, un système embarqué d'informatique de sûreté TCMS <sup>(1)</sup> ainsi qu'une technologie de communication par radio permettra à Alstom de renforcer son offre dans le domaine de la signalisation et de confirmer sa position sur le marché des réseaux de transport parisiens et d'Île-de-France.

En Russie, la locomotive de fret 2ES5, conjointement produite par Alstom et son partenaire russe Transmashholding (TMH), a été certifiée, prouvant ainsi sa conformité avec les normes de sécurité russes. En outre, Alstom a également conclu deux importants accords avec la compagnie des chemins de fer russes (RZD) et avec l'entreprise RZDstroy dans le but de renforcer l'industrie du transport ferroviaire en Russie et au-delà.

Enfin, le Groupe a signé, en décembre 2014, un contrat avec la société nationale de chemins de fer kazakhe (KTZ) dans le but de racheter 25 % des parts de KTZ, portant ainsi le total de ses parts à 50 %, dans la co-entreprise EKZ. KTZ et TMH détenant chacune 25 % de la co-entreprise implantée à Astana, une fois l'approbation des autorités compétentes reçue, Alstom deviendra l'actionnaire principal d'EKZ. En accroissant sa participation dans une entreprise qui a récemment remporté un contrat de € 1,3 milliard pour assurer la maintenance de locomotives électriques, Alstom montre ainsi sa confiance en l'attractivité du marché kazakh. En tant qu'actionnaire majoritaire, le Groupe prévoit l'extension du champ d'activités d'EKZ aux activités de maintenance notamment via la création d'un centre de service.

# RESPONSABILITÉ SOCIALE DU GROUPE

## Environnement, santé et sécurité (EHS)

Au cours de l'exercice 2014/15, Alstom a poursuivi ses efforts dans le but de réduire l'empreinte environnementale de ses opérations. Dans ce domaine, le Groupe a obtenu de bons résultats sur la plupart des indicateurs de performance clés. Par exemple, les émissions de SF<sub>6</sub> ont nettement diminué au cours de l'exercice 2014/15. De même, tous les sites de production d'Alstom employant plus de 200 personnes ainsi que plusieurs autres sites ont obtenu ou maintenu leur certification ISO 14001.

Concernant la sécurité au travail, le plan Alstom Zéro Déviation (*Alstom Zero Deviation Plan – AZDP*) demeure la clé de voûte des actions menées dans l'ensemble du Groupe. Ce programme se concentre sur les activités à haut risque pour renforcer la protection des employés et des sous-traitants face aux risques auxquels ils peuvent être exposés dans un atelier, une usine, un centre d'essais ou sur un chantier d'Alstom. Au cours de l'exercice, une nouvelle campagne d'audit a couvert 170 sites avec une amélioration significative de la conformité aux directives de sécurité y compris aux deux nouvelles directives ajoutées au cours de

(1) TCMS : *Train Control Management System*.

l'exercice précédent. En conséquence, le nombre d'accidents graves a été réduit et l'indicateur relatif à la fréquence des accidents <sup>(1)</sup> a été maintenu à 1,2, avec pour objectif d'atteindre 1,0 à la fin de l'exercice 2015/16.

## Responsabilité sociale de l'entreprise (RSE)

Au cours de l'exercice 2014/15, l'équipe RSE du Groupe a lancé des plans d'actions visant à sensibiliser les employés et les managers au développement durable, notamment grâce à la publication d'une *newsletter* mensuelle ainsi qu'à plusieurs initiatives locales.

Alstom a également maintenu sa place dans les indices DJSI <sup>(2)</sup> Monde et Europe et CDLI <sup>(3)</sup> pour les entreprises françaises, respectivement pour les quatrième et troisième années consécutives.

Enfin, la Fondation d'entreprise Alstom a soutenu cette année plusieurs projets pour favoriser l'accès à l'enseignement primaire dans les pays émergents. En juin 2014, le Conseil d'administration de la Fondation a approuvé 20 nouveaux projets promouvant notamment l'accès à l'éducation dans différents pays comme le Mexique, l'Inde et l'Afrique du Sud.

## DONNÉES CHIFFRÉES CONSOLIDÉES

Compte tenu des différentes décisions et approbations obtenues, et prenant en compte la date prévisible de finalisation de l'opération de cession des activités Énergie, Alstom considère que les conditions pour la mise en application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » aux activités Énergie sont réunies. Dans les états financiers consolidés, les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid sont donc comptabilisées séparément dans le compte de résultat et dans le tableau de flux de trésorerie comme des « Activités non poursuivies ».

Pour plus d'informations sur le retraitement des données publiées au titre de l'exercice 2013/14 et sur les impacts de la transaction sur les états financiers consolidés, se reporter à la Note 3 et à la Note 4 de l'annexe aux états financiers consolidés clos le 31 mars 2015.

## PRINCIPAUX INDICATEURS FINANCIERS CONSOLIDÉS

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs de performance du Groupe pour l'exercice 2014/15 :

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(*)</sup>	% variation mars 2015/ mars 2014	
			Réel	Organique
Carnet de commandes	28 394	22 936	24 %	17 %
Commandes reçues	10 046	6 148	63 %	61 %
Chiffre d'affaires	6 163	5 726	8 %	7 %
Résultat opérationnel	318	268	19 %	12 %
Marge opérationnelle	5,2 %	4,7 %		
Résultat d'exploitation	(621)	162	NA	
Résultat net des activités poursuivies – part du Groupe	(823)	160	NA	
Résultat net des activités non poursuivies – part du Groupe	104	396	- 74 %	
Résultat net – part du Groupe	(719)	556	NA	
Cash-flow libre	(429)	(157) <sup>(**)</sup>		
Capitaux employés	857	7 886 <sup>(**)</sup>		
Trésorerie/(Dettes) nette	(3 143)	(3 038) <sup>(**)</sup>		
Effectifs du Groupe	87 849	93 002	- 6 %	

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

(\*\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

(1) Nombre d'accidents avec arrêt de travail par millions d'heures travaillées.

(2) Dow Jones Sustainability Index (DJSI).

(3) Carbon Disclosure Leadership Index (Rapport CDP France 2014).



## PRINCIPALES DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Total Groupe	Exercice clos le 31 mars 2015				
Données base réelle (en millions d'€, sauf le nombre d'employés)	Europe	Amérique	Asie/Pacifique	Moyen-Orient/ Afrique	Total
Commandes reçues	2 837	980	1 141	5 088	10 046
% contrib.	28 %	10 %	11 %	51 %	100 %
Chiffre d'affaires	4 340	739	449	635	6 163
% contrib.	70 %	12 %	7 %	11 %	100 %
Effectifs du Groupe	50 257	15 055	18 022	4 515	87 849
% contrib.	57 %	17 %	21 %	5 %	100 %

Total Groupe	Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>				
Données base réelle (en millions d'€, sauf le nombre d'employés)	Europe	Amérique	Asie/Pacifique	Moyen-Orient/ Afrique	Total
Commandes reçues	2 586	1 459	381	1 722	6 148
% contrib.	42 %	24 %	6 %	28 %	100 %
Chiffre d'affaires	4 072	702	453	499	5 726
% contrib.	71 %	12 %	8 %	9 %	100 %
Effectifs du Groupe <sup>(2)</sup>	52 965	16 832	18 790	4 415	93 002
% contrib.	57 %	18 %	20 %	5 %	100 %

(1) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

(2) En comparaison des données publiées dans les états financiers consolidés au titre de l'exercice 2013/14, la Turquie est passée de la région Europe à la région Moyen-Orient/Afrique.

## PERSPECTIVES

Pour le moyen terme, le chiffre d'affaires est attendu en croissance de plus de 5 % par an à périmètre et taux de change constants, et la marge opérationnelle devrait s'améliorer graduellement dans la fourchette de 5-7 %. Le cash-flow libre est attendu en ligne avec le résultat net avant la contribution des activités Énergie, avec une volatilité possible sur de courtes périodes.

## ANALYSE OPÉRATIONNELLE

### TRANSPORT

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs financiers et opérationnels du Secteur Transport pour l'exercice 2014/15 :

Transport Données en base réelle (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	% variation mars 2015/ mars 2014	
			Réel	Organique
Carnet de commandes	28 301	22 818	24 %	18 %
Commandes reçues	10 043	6 130	64 %	61 %
Chiffre d'affaires	6 139	5 680	8 %	7 %
Résultat opérationnel	345	308	12 %	7 %
Marge opérationnelle	5,6 %	5,4 %		
Résultat d'exploitation	159	228	- 30 %	
Capitaux employés	1 772	1 895 <sup>(2)</sup>	- 6 %	

(1) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

(2) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 5.1.

#### Commandes reçues

Au cours de l'exercice 2014/15, Transport a enregistré un niveau de commandes de € 10 043 millions, soit une hausse de 61 % sur une base comparable par rapport à 2013/14. Cette performance record a été principalement soutenue par un contrat d'environ € 4 milliards signé avec PRASA en Afrique du Sud.

Au cours de la période, le Secteur a également enregistré plusieurs contrats de métro majeurs notamment pour la livraison en France, de 35 rames destinées au réseau parisien, la fourniture d'un système

de métro complet pour la ville de Guadalajara au Mexique ainsi que des trains périurbains automatiques de la gamme METROPOLIS™ en Australie. Les prises de commandes ont aussi été soutenues par des contrats de tramways : Transport fournira ainsi 35 véhicules de la gamme CITADIS™ à la ville de Lusail au Qatar ainsi que plusieurs projets afin d'équiper les villes de Sétif, Mostaganem et Ouargla en Algérie. Concernant les activités de signalisation, le Secteur a notamment remporté un contrat pour l'équipement d'une nouvelle ligne à grande vitesse en Espagne ainsi que la maintenance associée. Enfin, les activités de service ont également été soutenues au cours de la période.

Transport Données en base réelle (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	% contrib.	Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(*)</sup>	% contrib.	% variation mars 2015/ mars 2014	
					Réel	Org.
Europe	2 837	28 %	2 579	42 %	10 %	9 %
Amérique	980	10 %	1 459	24 %	- 33 %	- 33 %
Asie/Pacifique	1 141	11 %	381	6 %	199 %	193 %
Moyen-Orient/Afrique	5 085	51 %	1 711	28 %	197 %	185 %
<b>COMMANDES REÇUES PAR DESTINATION</b>	<b>10 043</b>	<b>100 %</b>	<b>6 130</b>	<b>100 %</b>	<b>64 %</b>	<b>61 %</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

En Europe, les commandes reçues par Transport ont augmenté de 9 % sur une base comparable pour atteindre € 2 837 millions, soit 28 % des prises commandes totales du Secteur au cours de l'exercice 2014/15. Cette bonne performance commerciale a notamment été soutenue par un important contrat enregistré en France pour la livraison de 35 rames de huit voitures destinées à la ligne 14 du réseau parisien. En outre, le Secteur a été choisi pour la fourniture de 25 trains régionaux CORADIA™ Nordic pour la région de Skåne en Suède, quatre trains à grande vitesse PENDOLINO™ en Suisse ainsi que 15 trams-trains CITADIS™ Dualis destinés à la région Île-de-France. En Italie, Transport a enregistré

plusieurs contrats notamment pour rénover une flotte de trains à grande vitesse PENDOLINO™ et pour fournir 20 trains régionaux optionnels de la gamme CORADIA™ Meridian. Concernant les activités de signalisation, un contrat important a été enregistré pour la livraison du système de signalisation ERTMS <sup>(1)</sup> à la nouvelle ligne à grande vitesse du Nord-Ouest de l'Espagne ainsi que la maintenance associée pour une période de 20 ans. Ce système de signalisation ERTMS conçu par Alstom équipera également un tronçon ferroviaire à grande vitesse en Roumanie. Enfin, Transport a remporté un contrat pour la maintenance de 75 voitures d'un service de trains-couchettes au Royaume-Uni.

(1) ERTMS : European Railways Traffic Management System.

Dans la région Amérique, Transport a enregistré € 980 millions de commandes au cours de l'exercice 2014/15, en baisse de 33 % sur une base comparable par rapport à l'exercice précédent durant lequel le Secteur avait remporté un contrat long terme de maintenance des tram-trains CITADIS™ au Canada ainsi que des contrats de métros en Argentine et au Chili. Au cours de l'exercice 2014/15, deux commandes majeures ont été enregistrées au Mexique : la première concerne la fourniture d'un système de métro complet destiné à la ville de Guadalajara, soit 18 trains METROPOLIS™ ainsi que les systèmes de communication et de commande associés ; la seconde inclut la rénovation et la modernisation de rames de métros circulant dans la ville de Mexico. Enfin, au Canada, le Secteur a remporté un important contrat afin d'équiper la gare de Toronto Union d'un nouveau système de signalisation.

Au cours de l'exercice 2014/15, le niveau de commandes de Transport en Asie/Pacifique a été multiplié par trois sur une base comparable, pour atteindre € 1 141 millions. Le Secteur a notamment remporté deux importants contrats en Australie pour construire, opérer et maintenir la ligne « CBD et South East Light Rail » ainsi que pour fournir 22 rames automatiques de la gamme METROPOLIS™ et le système de signalisation associé à la ville de Sydney. Enfin, le Secteur fournira également des voitures METROPOLIS™ à la ville de Kochi en Inde.

Représentant 51 % des commandes reçues, la région Moyen-Orient/ Afrique a affiché une performance record, devenant la première zone commerciale du Secteur, avec € 5 085 millions de commandes enregistrées en 2014/15. Cette performance s'explique principalement par la signature d'un contrat majeur avec PRASA en Afrique du Sud et incluant la livraison de trains périurbains de la gamme X'TRAPOLIS Mega™ ainsi que l'assistance technique et la fourniture de pièces détachées sur une période de 18 ans. Par ailleurs, le Secteur fournira également un système de tramway entièrement intégré comprenant 35 rames de la gamme CITADIS™ destiné à la ville de Lusail au Qatar. En Algérie, Transport a enregistré plusieurs contrats notamment pour la fourniture d'un système de tramway à la ville de Sétif ainsi que des tramways aux villes de Mostaganem et d'Ouargla. Enfin, deux contrats de signalisation et d'infrastructure ont été enregistrés en Égypte afin d'équiper la ligne de chemin fer régionale de Beni Suef-Asyut ainsi que la ligne 3 du métro du Caire.

Les principales commandes du Secteur Transport au cours de l'exercice 2014/15 ont été les suivantes :

Pays	Description
Afrique du Sud	Fourniture de 600 trains périurbains X'TRAPOLIS Mega (3 600 voitures) sur une période de dix ans et maintenance associée pour une période de 18 ans
Algérie	Fourniture de véhicules de tramways CITADIS™ pour les villes d'Ouargla et Mostaganem
Australie	Fourniture de 22 rames à six voitures automatiques de la gamme METROPOLIS™, ainsi que le système de signalisation CBTC ( <i>Communications Based Train control</i> )
Australie	Conception, livraison et mise en service d'un système de tramway intégré comprenant 30 rames CITADIS™ ainsi que le système de signalisation associé pour la ville de Sydney
Espagne	Fourniture du système de signalisation ERTMS Niveau 2 pour la nouvelle ligne à grande vitesse du Nord-Ouest du pays et sa maintenance pour une durée de 20 ans
France	Livraison de 35 rames de huit voitures destinées au réseau parisien
Italie	Option pour la fourniture de 20 trains régionaux de la gamme CORADIA™ Meridian
Mexique	Fourniture de 18 trains METROPOLIS™, les systèmes de communication, les sous-stations de traction et haute tension ainsi que le système de signalisation CBTC ( <i>Communications Based Train Control</i> )
Mexique	Rénovation et modernisation des rames de métro de la ville de Mexico
Qatar	Conception, fabrication, mise en service et maintenance de 35 tramways CITADIS™, alimentation électrique, signalisation et pose des voies.
Royaume-Uni	Contrat de 15 ans pour la maintenance des 75 voitures du « <i>Caledonian Sleeper</i> »
Suède	Fourniture de 25 trains régionaux CORADIA™ Nordic
Suisse	Livraison de quatre trains à grande vitesse PENDOLINO™ supplémentaires

## Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires de Transport a atteint € 6 139 millions en 2014/15 contre € 5 680 millions au cours de l'exercice précédent. Sur une base comparable, le chiffre d'affaires est en hausse de 7 %, soutenu par la bonne exécution de contrats importants enregistrés en France, en Allemagne et en Italie au cours des deux exercices précédents ainsi que par la croissance de la région Moyen-Orient/Afrique.

Transport Données base réelle (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	% contrib.	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)	% contrib.	% variation mars 2015/ mars 2014	
					Réel	Org.
Europe	4 340	71 %	4 058	71 %	7 %	6 %
Amérique	739	12 %	679	12 %	9 %	8 %
Asie/Pacifique	449	7 %	453	8 %	- 1 %	- 3 %
Moyen-Orient/Afrique	611	10 %	490	9 %	25 %	22 %
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES PAR DESTINATION</b>	<b>6 139</b>	<b>100 %</b>	<b>5 680</b>	<b>100 %</b>	<b>8 %</b>	<b>7 %</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

En Europe, Transport a réalisé € 4 340 millions de chiffre d'affaires sur l'exercice 2014/15, en hausse de 6 % par rapport à l'exercice précédent sur une base comparable. Cette année, le chiffre d'affaires de la région a été supporté par les progrès réalisés sur des contrats de trains périurbains, régionaux et à très grande vitesse enregistrés en France, en Allemagne et en Italie au cours des deux exercices précédents. Concernant les trains à grande vitesse, d'importants jalons ont été atteints sur un contrat de maintenance de trains PENDOLINO™ au Royaume-Uni alors que plusieurs véhicules ont été livrés en Pologne et en Suisse. Au cours de l'exercice 2014/15, la région a représenté 71 % du chiffre d'affaires total du Secteur.

Supportée par la livraison de rames de métro au Brésil et au Chili et par la bonne exécution des activités de signalisation et de maintenance aux États-Unis d'Amérique, la région Amérique a enregistré € 739 millions de chiffre d'affaires au cours de l'exercice, une hausse de 8 % sur une base comparable par rapport à 2013/14, représentant 12 % du chiffre d'affaires total du Secteur.

En Asie/Pacifique, le chiffre d'affaires de Transport a atteint € 449 millions, soit une baisse organique de 3 % par rapport à l'exercice précédent. Au cours de l'exercice, les ventes ont été soutenues par l'exécution de différents projets notamment la livraison de trains METROPOLIS™ à la ville de Singapour et la fourniture de trains X'TRAPOLIS™ en Australie.

Le chiffre d'affaires de Transport dans la région Moyen-Orient/Afrique a augmenté de 22 % sur une base comparable, atteignant € 611 millions. Cette performance a été soutenue par les progrès réalisés sur des contrats de trains à grande vitesse au Maroc et de tramways aux Émirats Arabes Unis ainsi que par les premiers jalons atteints sur le contrat géant signé avec PRASA.

## Résultat opérationnel et marge opérationnelle

Au cours de l'exercice 2014/15, le résultat opérationnel de Transport a augmenté de 12 % par rapport à l'exercice précédent, pour atteindre € 345 millions contre € 308 millions en 2013/14. Cette performance s'explique par une bonne exécution des contrats et par un strict contrôle des coûts toutefois partiellement compensés par une hausse des dépenses associées à la mise en place de nouvelles plateformes.

## CORPORATE & AUTRES

« Corporate & Autres » comprend toutes les unités supportant les coûts de siège mais ne faisant pas partie de la transaction avec GE ainsi que des unités Thermal Power, Renewable Power et Grid ne faisant pas partie de l'opération Énergie et ne contribuant pas de manière significative aux résultats du Groupe.

De plus, afin de présenter une information financière pertinente, le Groupe a effectué une allocation préliminaire des coûts Corporate (coûts externes, coûts juridiques...) et de certains passifs (notamment des provisions pour litiges) entre les activités poursuivies et les activités non poursuivies conformément aux accords négociés avec GE.

Le tableau ci-dessous présente les principales informations financières concernant « Corporate & Autres » :

Corporate & Autres (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
Carnet de commandes	93	118
Commandes reçues	3	18
Chiffre d'affaires	24	46
Résultat opérationnel	(27)	(40)
Résultat d'exploitation	(780)	(66)
Capitaux employés	(915)	NA

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

Le résultat d'exploitation (EBIT) de « Corporate & Autres » a été affecté par l'amende de \$ 772 millions (circa € 720 millions) qu'Alstom S.A. a accepté de payer au terme de l'accord conclu avec le département américain de la justice (DOJ) et portant sur l'enquête menée dans le cadre du non-respect des dispositions du U.S. Foreign Corrupt Practices Act (FCPA).

## ACTIFS DESTINÉS À LA VENTE ET ACTIVITÉS NON POURSUIVIES : LA TRANSACTION ÉNERGIE

Le 20 juin 2014, le Conseil d'administration d'Alstom s'est prononcé en faveur de l'offre faite par GE concernant le rachat des « activités Énergie » d'Alstom regroupant les activités Thermal Power, Renewable

Power et Grid ainsi que les services centraux et partagés. Dans les états financiers consolidés, les activités Énergie sont donc présentées en tant qu'activités non poursuivies.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs financiers et opérationnels des activités Énergie pour l'exercice 2014/15 :

Énergie Données en base réelle (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)	% variation mars 2015/ mars 2014	
			Réel	Organique
Carnet de commandes	29 787	28 059	6 %	1 %
Commandes reçues	13 321	15 116	- 12 %	- 12 %
Chiffre d'affaires	13 330	14 332	- 7 %	- 6 %

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

Au cours de l'exercice 2014/15, Énergie a enregistré € 13 321 millions de commandes, soit une baisse de 12 % en base comparable par rapport à l'exercice précédent. Les commandes des activités Énergie ont notamment inclus la fourniture et la maintenance de trois turbines à gaz au Mexique et en Turquie ainsi que la livraison d'une chaudière ultra-supercritique, d'une turbine à vapeur et d'un alternateur destinés à

une centrale au lignite thaïlandaise. Les activités Énergie ont également remporté un important projet pour l'installation et la maintenance d'une centrale solaire thermodynamique en Israël, plusieurs contrats éoliens au Brésil ainsi que d'importants contrats HVDC (courant continu à haute tension) enregistrés en Asie et en Amérique du Nord.

Au cours de l'exercice 2014/15, les principales commandes d'Énergie ont été les suivantes :

Pays	Description
Brésil	Fourniture de 4 x 175 MW turbines hydroélectriques
Brésil	Livraison de 237 éoliennes ECO 100, ECO 110 & ECO 122
Canada	Contrat clé en main pour un projet de ligne HVDC
Chile	Système de transmission
Corée du Sud	Projet de HVDC utilisant la technologie de conversion à commutation de lignes (LCC)
Inde	Seconde phase du projet de ligne en courant continu ultra haute tension (UHVDC) 800 kV entre Champa et Kurukshetra
Israël	Ingénierie, approvisionnement et construction d'une centrale solaire thermodynamique ainsi que l'ensemble des services d'exploitation et de maintenance sur une période d'environ 25 ans
Mexique	Livraison, mise en service et maintenance d'une turbine à gaz GT24™
Thaïlande	Livraison d'une chaudière ultra-supercritique intégrant une réduction catalytique sélective (SCR) des NOx, une turbine à vapeur et un alternateur ultra-supercritiques ainsi que des solutions de contrôle de la qualité de l'air composées d'un système de désulfuration des gaz de combustion par voie humide (WFGD)
Turquie	Fourniture et maintenance de l'îlot de puissance d'une centrale à cycle combiné de 950 MW incluant deux turbines à gaz GT26, deux générateurs de vapeur à récupération de chaleur (HRSG), une turbine à vapeur et trois turbo-alternateurs
Turquie	Fourniture de 2 x 660 MW chaudières et groupes turbogénérateur

Au cours de l'exercice 2014/15, le chiffre d'affaires d'Énergie a atteint € 13 330 millions, soit une baisse de 6 % sur une base comparable par rapport à l'exercice 2013/14. Malgré la bonne exécution de contrats éoliens au Brésil, les ventes d'Énergie ont été impactées par le faible niveau de prise de commandes des exercices précédents.

#### Note : Évaluations spécifiques

Conformément à IFRS 5, le Groupe a appliqué les évaluations spécifiques suivantes qui impactent les états financiers consolidés :

- Les activités non poursuivies (incluant les actifs non courants et courants et les passifs liés aux actifs destinés à la vente) ont été évaluées, dans leur ensemble, au plus faible de leur valeur comptable et de leur juste valeur diminuée des coûts de la vente.
- L'exception de la norme IAS 12 consistant à ne pas reconnaître les impôts différés existant mécaniquement entre la valeur fiscale des titres et l'actif net des filiales correspondantes dans les comptes consolidés n'est plus applicable puisqu'il est désormais probable que ces différences temporaires se retourneront à court terme lors de la cession des titres. Par conséquent, des impôts différés passifs ont été comptabilisés dans le résultat de la période, ils sont présentés dans le « Résultat net des activités non poursuivies » au compte de résultat.

- L'amortissement des actifs non courants classés comme « détenus en vue de la vente » a été arrêté à compter de la date d'application d'IFRS 5.
- Les coûts spécifiquement encourus dans le cadre de la transaction ont été présentés dans le « Résultat net des activités non poursuivies » au compte de résultat.

Les impacts comptables de la transaction Énergie prévue sont basés sur l'offre GE et les accords associés, et reflètent la meilleure estimation actuelle de la Direction. Ils seront finalisés lors de la réalisation de la transaction, attendue dans les mois à venir.

Pour plus d'informations sur le retraitement des données publiées au titre de l'exercice 2013/14 et sur les impacts de la transaction sur les états financiers consolidés, se reporter à la Note 3 et à la Note 4 de l'annexe aux états financiers consolidés clos le 31 mars 2015.

# REVUE OPÉRATIONNELLE ET FINANCIÈRE

## COMPTE DE RÉSULTAT

Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)	% variation mars 2015/ mars 2014	
			Réel	Organique
Chiffre d'affaires	6 163	5 726	8 %	7 %
Coût des ventes	(5 237)	(4 804)	9 %	8 %
Frais de recherche et de développement	(112)	(122)	- 8 %	- 8 %
Frais commerciaux	(199)	(204)	- 2 %	- 2 %
Frais administratifs	(297)	(328)	- 9 %	- 9 %
<b>RÉSULTAT OPÉRATIONNEL</b>	<b>318</b>	<b>268</b>	<b>19 %</b>	<b>12 %</b>
Marge opérationnelle	5,2 %	4,7 %		

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

### Chiffre d'affaires

Au cours de l'exercice 2014/15, le chiffre d'affaires consolidé s'est élevé à € 6,2 milliards, en hausse de 7 % sur une base comparable par rapport à l'exercice 2013/14. Le chiffre d'affaires d'Alstom a bénéficié des progrès effectués sur la livraison de trains périurbains, régionaux et à très grande vitesse enregistrés en France, en Allemagne et en Italie au cours des deux derniers exercices. Au Royaume-Uni un important contrat de maintenance de trains PENDOLINO™ a été exécuté alors que plusieurs projets de trains à grande vitesse ont été livrés en Pologne et en Suisse. La performance opérationnelle du Groupe a été portée par la croissance de la région Moyen-Orient/Afrique, en hausse de 22 % sur une base comparable par rapport à l'exercice 2013/14, principalement grâce à l'avancement de projets de trains à très grande vitesse au Maroc ainsi que par les premiers jalons atteints sur le contrat géant signé avec PRASA.

### Frais de recherche et développement

Durant l'exercice 2014/15, Alstom a maintenu un niveau soutenu de frais de recherche et développement, à € 112 millions, proche des € 122 millions enregistrés l'exercice précédent, confirmant l'engagement du Groupe à se concentrer sur sa différenciation et sa compétitivité. Le montant des coûts de développement capitalisés est passé de € 77 millions l'exercice précédent à € 67 millions sur 2014/15.

### Frais commerciaux et administratifs

Grâce à un strict contrôle des coûts et à la mise en place du plan de performance « *Dedicated to Excellence* » (d2e), les frais commerciaux ont diminué par rapport à l'exercice précédent à la fois en terme de volume (- 2 % sur une base comparable) et en pourcentage des ventes (passant de 3,6 % à 3,2 % au cours de l'exercice).

Par rapport à l'exercice 2013/14, les frais administratifs ont également décliné à la fois en volume (- 9 % sur une base comparable) et en pourcentage du chiffre d'affaires (passant de 5,7 % à 4,8 % au cours de l'exercice) notamment grâce à l'impact des plans d'économie initiés par le plan de performance « *Dedicated to Excellence* » (d2e).

## Résultat opérationnel

Le résultat opérationnel du Groupe a atteint € 318 millions pour l'exercice 2014/15, contre € 268 millions l'année dernière. La marge opérationnelle est quant à elle passée de 4,7 % au cours de l'exercice 2013/14 à 5,2 % cette année.

Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)	% variation mars 2015/ mars 2014
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>318</b>	<b>268</b>	<b>19 %</b>
Coûts de restructuration	(106)	(48)	121 %
Autres produits (charges) non opérationnels	(833)	(58)	N/A
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>(621)</b>	<b>162</b>	<b>N/A</b>
Résultat financier	(137)	(159)	- 14 %
Impôts sur les bénéfices	8	94	- 91 %
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	(64)	70	N/A
Participations ne donnant pas le contrôle attribuables aux activités poursuivies	(9)	(7)	29 %
<b>RÉSULTAT NET DES ACTIVITÉS POURSUIVIES – PART DU GROUPE</b>	<b>(823)</b>	<b>160</b>	<b>N/A</b>
Résultat net des activités non poursuivies	113	399	- 72 %
Participations ne donnant pas le contrôle attribuables aux activités non poursuivies	(9)	(3)	N/A
<b>RÉSULTAT NET – PART DU GROUPE</b>	<b>(719)</b>	<b>556</b>	<b>N/A</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

## Résultat d'exploitation (EBIT)

Le résultat d'exploitation s'est établi à € (621) millions sur l'exercice 2014/15 contre € 162 millions en 2013/14. Le Groupe a été affecté par l'amende de \$ 772 millions (*circa* € 720 millions) qu'Alstom S.A. a accepté de payer au terme de l'accord conclu avec le département américain de la justice (DOJ). Par ailleurs, le résultat d'exploitation comprend des charges non récurrentes liées à des dépréciations d'actifs et à la mise en place, au cours de l'exercice, de plans de restructuration dont le but est d'adapter efficacement l'empreinte industrielle du Groupe à l'évolution de ses marchés et à son environnement concurrentiel.

## Résultat financier net

Le résultat financier net du Groupe s'est établi à € (137) millions sur l'exercice 2014/15 contre € (159) millions l'exercice précédent. Les charges nettes d'intérêts financiers ont baissé pour atteindre € (105) millions sur l'exercice 2014/15 contre € (130) millions sur l'exercice précédent. Cette diminution est notamment due au remboursement d'une émission obligataire pour un montant de € 722 millions effectué en septembre 2014.

## Impôts sur les bénéfices

Sur la base d'un résultat avant impôt négatif, le Groupe a enregistré un profit d'impôt de € 8 millions au titre de l'exercice 2014/15 contre € 94 millions l'exercice précédent marqué par la reconnaissance de produit d'impôt différé aux États-Unis d'Amérique et en France.

Ce produit d'impôt inclut une charge d'impôt courant de € (45) millions contre € (48) millions l'année précédente et un produit d'impôt différé de € 53 millions contre € 142 millions en 2013/14.

## Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence

La quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence a été affaiblie par une dépréciation comptabilisée sur les titres de Transmashholding (TMH) reflétant les incertitudes concernant ses performances futures ainsi que l'écart de conversion lié au taux de change défavorable du rouble russe.

## Résultat net – part du Groupe

La baisse du résultat d'exploitation, conjuguée à la comptabilisation de dépréciations sur les sociétés mises en équivalence, ont entraîné une baisse du résultat net des activités poursuivies (part du Groupe) qui s'est établi à € (823) millions pour l'exercice 2014/15 contre € 160 millions l'année dernière (ajustée suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies »).

Le résultat net des activités non poursuivies (part du Groupe) s'est élevé à € 104 millions au cours de l'exercice 2014/15 contre € 396 millions l'exercice précédent.

Enfin, le résultat net (part du Groupe) a atteint € (719) millions au cours de l'exercice 2014/15, contre € 556 millions au cours de l'exercice précédent.



## BILAN

Compte tenu des différentes décisions et approbations obtenues, et prenant en compte la date prévisible de finalisation de l'opération de cession des activités Énergie, Alstom considère que les conditions pour la mise en application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » aux activités Énergie sont réunies. Dans les états financiers consolidés, les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid et les passifs correspondants sont donc présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan.

Pour plus d'informations sur le retraitement des données publiées au titre de l'exercice 2013/14 et sur les impacts de la transaction sur les états financiers consolidés, se reporter à la Note 3 et à la Note 4 de l'annexe aux états financiers consolidés clos le 31 mars 2015.

Groupe	Exercice clos le	Exercice clos le	Variation mars
Données en base réelle (en millions d'€)	31 mars 2015	31 mars 2014 (*)	2015/ mars 2014
Écarts d'acquisition	688	5 269	(4 581)
Immobilisations incorporelles	444	2 053	(1 609)
Immobilisations corporelles	656	2 968	(2 312)
Participations dans les sociétés mises en équivalence et autres titres de participation	363	705	(342)
Autres actifs non courants	473	510	(37)
Impôts différés	732	1 647	(915)
<b>Actifs non courants</b>	<b>3 356</b>	<b>13 152</b>	<b>(9 796)</b>
Actifs du besoin en fonds de roulement	6 802	14 506	(7 704)
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	61	26	35
Trésorerie et équivalent de trésorerie	1 599	2 276	(677)
<b>Actifs courants</b>	<b>8 462</b>	<b>16 808</b>	<b>(8 346)</b>
Actifs destinés à la vente	21 415	293	21 122
<b>ACTIFS</b>	<b>33 233</b>	<b>30 253</b>	<b>2 980</b>

Groupe	Exercice clos le	Exercice clos le	Variation mars
Données en base réelle (en millions d'€)	31 mars 2015	31 mars 2014 (*)	2015/ mars 2014
Capitaux propres (part du Groupe et participations ne donnant pas le contrôle)	4 224	5 109	(885)
Provisions (courantes et non courantes)	1 314	1 901	(587)
Provisions pour engagements de retraite et avantages assimilés	461	1 525	(1 064)
Dette financière (courante et non courante)	5 186	5 704	(518)
Impôts différés	11	176	(165)
Passifs du besoin en fonds de roulement (hors provisions)	6 864	15 838	(8 974)
Passifs liés à des actifs destinés à la vente	15 173	-	15 173
<b>PASSIFS</b>	<b>33 233</b>	<b>30 253</b>	<b>2 980</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

### Écarts d'acquisition et immobilisations incorporelles

Au 31 mars 2015, le montant des écarts d'acquisition s'élève à € 688 millions, contre € 5 269 millions à fin mars 2014. Les mouvements intervenus sur l'exercice proviennent essentiellement du reclassement des écarts d'acquisition des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 4 690 millions.

Les immobilisations incorporelles comprennent les immobilisations incorporelles acquises et les coûts de développement capitalisés. Elles ont diminué pour atteindre € 444 millions au 31 mars 2015, contre € 2 053 millions au 31 mars 2014 principalement en raison du reclassement des immobilisations incorporelles des activités Énergie

en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 1 824 millions. Au 31 mars 2015, le Groupe estime que les hypothèses retenues pour déterminer la valeur recouvrable des immobilisations incorporelles de Transport au 31 mars 2014 n'ont pas été significativement modifiées.

### Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles du Groupe ont baissé au cours de l'exercice pour atteindre € 656 millions au 31 mars 2015, comparé à € 2 968 millions au 31 mars 2014. Les mouvements intervenus sur l'exercice proviennent essentiellement du reclassement des immobilisations corporelles des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 2 786 millions.

En ce qui concerne les activités poursuivies, le Groupe a choisi de renforcer sa présence industrielle sur les marchés à forte croissance tout en modernisant ses capacités de production existantes grâce à € 99 millions de dépenses d'investissement en 2014/15, hors coûts de développement capitalisés, comparé à € 111 millions au cours de l'exercice précédent. Dans les marchés émergents, Transport a investi dans le développement d'une nouvelle chaîne de fabrication dédiée aux tramways CITADIS™ au Brésil en vue d'approvisionner le marché latino-américain ainsi que dans un centre dédié à la signalisation situé en Inde. En Europe, un nouveau poste de contrôle dédié à la maintenance des trains régionaux et un nouvel atelier de révision de bogies ont été inaugurés en Italie et au Royaume-Uni.

## Participations dans les sociétés mises en équivalence et autres titres de participation

Les participations dans les sociétés mises en équivalence et autres titres de participation représentaient € 363 millions au 31 mars 2015 contre € 705 millions au 31 mars 2014. Cette évolution résulte principalement des incertitudes portant sur les perspectives des activités situées en Russie en tenant compte de la crise actuelle et des hypothèses de reprise économique ainsi que du reclassement des participations des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 204 millions.

## Autres actifs non courants

Les autres actifs non courants s'élevaient à € 473 millions au 31 mars 2015, par rapport à € 510 millions au 31 mars 2014. Les créances financières relatives au contrat de location de longue durée de trains et d'équipements associés conclu avec un exploitant de métro à Londres ont légèrement augmenté, passant de € 364 millions fin mars 2014 à € 383 millions fin mars 2015, principalement à cause de l'évolution de l'euro par rapport à la livre sterling.

## Besoin en fonds de roulement

Le besoin en fonds de roulement (défini comme les actifs courants hors trésorerie et équivalents de trésorerie et valeurs mobilières de placement, diminués des passifs courants hors dettes financières courantes et incluant les provisions non courantes) s'établit à € (1 376) millions au 31 mars 2015 contre € (3 233) millions au 31 mars 2014. Cette augmentation s'explique essentiellement par le reclassement du besoin en fonds de roulement des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 2 928 millions et par la provision enregistrée pour couvrir l'amende de \$ 772 millions (circa € 720 millions) qu'Alstom S.A. a accepté de payer au terme de l'accord conclu avec le département américain de la justice (DOJ).

## Impôts différés

Les impôts différés actifs nets ont diminué à € 721 millions au 31 mars 2015, contre € 1 471 millions au 31 mars 2014. Cette évolution provient essentiellement du reclassement des impôts différés actifs des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 913 millions.

## Provisions courantes et non courantes

Les provisions courantes et non courantes sont passées de € 1 901 millions au 31 mars 2014 à € 1 314 millions au 31 mars 2015. Les mouvements intervenus sur l'exercice proviennent essentiellement du reclassement des provisions courantes et non courantes des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 1 186 millions, partiellement compensé par la provision enregistrée au cours de l'exercice pour couvrir l'amende qu'Alstom S.A. a accepté de payer au terme de l'accord conclu avec le département américain de la justice (DOJ).

## Capitaux propres – part du Groupe et participations ne donnant pas le contrôle

Au 31 mars 2015, les capitaux propres, y compris participations ne donnant pas le contrôle, s'établissent à € 4 224 millions, à comparer à € 5 109 millions au 31 mars 2015. L'augmentation sur la période comprend les éléments suivants :

- un résultat net (part du Groupe) de € (719) millions au titre de l'exercice 2014/15 ;
- une variation des pensions (enregistrée en capitaux propres) de € (499) millions au titre de l'exercice 2014/15 ;
- des écarts de conversion de € 304 millions au 31 mars 2015.

## Dettes financières

La dette financière brute s'élève à € 5 186 millions au 31 mars 2015, contre € 5 704 millions au 31 mars 2014 principalement grâce au remboursement d'une émission obligataire en septembre 2014 pour un montant de € 722 millions.

Voir la Note 26 aux comptes consolidés pour des éléments complémentaires relatifs à la dette financière.

## LIQUIDITÉS ET RESSOURCES FINANCIÈRES

Le tableau suivant présente le détail d'indicateurs issus du tableau des flux de trésorerie consolidés :

Total Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation – hors variation du besoin en fonds de roulement	(421)	923
Variation du besoin en fonds de roulement	726	(302)
<b>Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation</b>	<b>305</b>	<b>621</b>
<i>Dont flux opérationnels liés aux activités non poursuivies</i>	163	415
<b>Variation nette de la trésorerie liée aux investissements</b>	<b>(213)</b>	<b>(879)</b>
<i>Dont flux d'investissements liés aux activités non poursuivies</i>	593	(645)
<b>Variation nette de la trésorerie liée au financement</b>	<b>(336)</b>	<b>551</b>
<i>Dont flux de financement liés aux activités non poursuivies</i>	(193)	63
<b>AUGMENTATION/(DIMINUTION) NETTE DE LA TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE</b>	<b>(244)</b>	<b>293</b>
Trésorerie et équivalents de trésorerie en début de période	2 276	2 147
Incidence des variations de taux de conversion	229	(142)
Autres variations	8	(22)
Transfert aux activités cédées	(670)	-
<b>TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE EN FIN DE PÉRIODE</b>	<b>1 599</b>	<b>2 276</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

### Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation

La variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation est de € 305 millions en 2014/15, contre € 621 millions en 2013/14.

La variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation avant variation du besoin en fonds de roulement est de € (421) millions en 2014/15. Ce montant représente la trésorerie générée par le résultat net après élimination des éléments sans incidence sur la trésorerie (les provisions étant incluses dans la définition du besoin en fonds de roulement, elles ne sont pas incluses dans l'élimination des éléments sans incidence sur la trésorerie) et avant variation du besoin en fonds de roulement.

La variation du besoin en fonds de roulement du Groupe lié à l'exploitation s'est établie à € 726 millions en 2014/15 contre € (302) millions pour l'exercice 2013/14.

### Variation nette de la trésorerie liée aux investissements

L'utilisation nette de la trésorerie liée aux investissements s'élève à € (213) millions au cours de l'exercice 2014/15, contre € (879) millions l'année précédente. En 2014/15, les dépenses d'investissement (hors coûts de développement capitalisés) ont atteint € (458) millions et les coûts de développement capitalisés € (298) millions. Les flux liés aux acquisitions d'activités après déduction de la trésorerie acquise ont représenté € 623 millions incluant notamment le produit de la cession de l'activité d'équipements auxiliaires vapeur. Les dépenses liées aux acquisitions d'activités après déduction de la trésorerie acquise se sont élevées à € (50) millions durant l'exercice 2014/15 contre € (116) millions en 2013/14.

### Variation nette de la trésorerie liée au financement

La variation nette de la trésorerie liée au financement s'élève à € (336) millions en 2014/15, contre € 551 millions en 2013/14. Cette évolution est principalement due au remboursement d'une émission obligataire en septembre 2014, en partie compensé par l'émission de billets de trésorerie supplémentaires.

## Trésorerie nette

Au 31 mars 2015, la dette nette du Groupe s'élevait à € (3 143) millions, contre € (3 038) millions au 31 mars 2014.

Total Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
<b>Trésorerie/(Dette) nette en début de période</b>	<b>(3 038)</b>	<b>(2 376)</b>
Variation nette de la trésorerie et équivalents de trésorerie	(244)	293
Variation nette des valeurs mobilières de placement et des autres actifs et passifs financiers courants	(7)	(15)
Variation nette des obligations	780	(474)
Variation nette des emprunts courants et non courants	(471)	(332)
Diminution des dettes sur contrats de location-financement	39	38
Transfert aux activités cédées	(387)	-
Dette nette des entités acquises à leur date d'acquisition et autres variations	185	(172)
<b>TRÉSORERIE/(DETTE) NETTE EN FIN DE PÉRIODE</b>	<b>(3 143)</b>	<b>(3 038)</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

Les Notes 25, 26, 27, 30 et 31 aux comptes consolidés fournissent des informations complémentaires, respectivement, sur les sujets suivants :

- l'analyse des engagements de retraite et avantages assimilés ;
- la nature et la maturité de la dette financière ;
- la politique du Groupe en matière de gestion du risque financier, y compris les risques de change, de taux d'intérêt, de crédit et de liquidité ;
- les engagements hors bilan ;
- les engagements de location.

## UTILISATION D'INDICATEURS FINANCIERS NON CODIFIÉS PAR DES ORGANISMES DE NORMALISATION COMPTABLE

Cette section présente les indicateurs financiers utilisés par le Groupe qui ne sont pas codifiés par des organismes de normalisation comptables.

### Commandes reçues

Une nouvelle commande n'est enregistrée en commandes reçues que lorsque le contrat crée des droits exécutoires entre le Groupe et son client.

Quand cette condition est remplie, la commande est enregistrée à son montant contractuel.

Si le contrat est libellé dans une devise autre que la devise fonctionnelle de l'entreprise consolidée, le Groupe utilise des contrats à terme pour éliminer le risque de change. Les commandes sont alors reconnues en utilisant le taux de change comptant à la date de mise en place de la couverture.

Dans le contexte de la transaction Énergie, les commandes reçues présentées pour l'exercice 2014/15 représentent les données des activités poursuivies.

### Carnet de commandes

Le carnet de commandes représente le chiffre d'affaires non encore reconnu sur des commandes déjà reçues.

Le carnet de commandes à la clôture d'un exercice est calculé comme suit :

- carnet de commandes à l'ouverture de l'exercice ;
- plus nouvelles commandes reçues au cours de l'exercice ;
- moins annulations de commandes enregistrées au cours de l'exercice ;
- moins chiffre d'affaires reconnu sur l'exercice.

Le carnet de commandes peut également varier du fait des variations du périmètre de consolidation et des effets de conversion de devises étrangères.

Dans le contexte de la transaction Énergie, le carnet de commandes présenté pour l'exercice 2014/15 représente les données des activités poursuivies.

### Cash-flow libre

Le cash-flow libre se définit comme la variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation, moins les dépenses d'investissement (incluant les coûts de développement capitalisés), nettes des cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles. Le cash-flow libre n'inclut pas le produit des cessions d'activité.

L'indicateur financier le plus directement comparable en normes IFRS au cash-flow libre est la variation nette de trésorerie liée à l'exploitation. Un rapprochement entre ces deux indicateurs est présenté ci-dessous :

Total Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
<b>Variation nette de la trésorerie d'exploitation</b>	<b>305</b>	<b>621</b>
Dont flux opérationnels liés aux activités non poursuivies	163	415
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles (incluant les coûts de développement capitalisés)	(756)	(811)
Produits de cession des immobilisations corporelles et incorporelles	22	33
<b>Cash-flow libre</b>	<b>(429)</b>	<b>(157)</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

Alstom utilise le cash-flow libre aussi bien à des fins d'analyses internes que pour sa communication externe car le Groupe estime qu'il apporte un éclairage pertinent sur le montant réel de trésorerie générée ou utilisée par l'exploitation.

## Capitaux employés

Les capitaux employés sont définis comme étant la somme du goodwill, des actifs incorporels, des immobilisations corporelles, des participations dans les sociétés mises en équivalence et titres disponibles à la vente, des autres actifs non courants (à l'exclusion des excédents d'actifs de couverture et des actifs non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière), des actifs courants (à l'exclusion des valeurs mobilières de placement, des autres actifs financiers courants et de la trésorerie et équivalents de trésorerie), moins les provisions non courantes et les passifs courants (à l'exclusion de la dette financière courante).

Les capitaux employés par Secteur et pour l'ensemble du Groupe sont présentés en Note 5 aux comptes consolidés du 31 mars 2015.

Les capitaux employés sont utilisés aussi bien à des fins d'analyses internes que pour la communication externe dans la mesure où ils apportent un éclairage sur le montant des ressources financières utilisées par un Secteur ou par le Groupe, et sur la profitabilité d'un Secteur ou du Groupe par rapport aux ressources utilisées.

À fin mars 2015, les capitaux employés ont atteint € 857 millions, comparé à € 7 886 millions à fin mars 2014. Les mouvements intervenus sur l'exercice proviennent essentiellement du reclassement du besoin en fonds de roulement des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente ».

Total Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
<b>Actifs non courants</b>	<b>3 356</b>	<b>13 152</b>
moins impôts différés	(732)	(1 647)
moins actifs non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière	(383)	(364)
moins actifs de couverture des engagements de retraite	(8)	(22)
<b>Capitaux employés – actifs non courants (A)</b>	<b>2 233</b>	<b>11 119</b>
<b>Actifs courants</b>	<b>8 462</b>	<b>16 808</b>
moins trésorerie et équivalents de trésorerie	(1 599)	(2 276)
moins valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	(61)	(26)
<b>Capitaux employés – actifs courants (B)</b>	<b>6 802</b>	<b>14 506</b>
<b>Passifs courants</b>	<b>9 893</b>	<b>18 326</b>
moins dettes financières courantes	(1 998)	(1 297)
plus provisions non courantes	283	710
<b>Capitaux employés – passifs (C)</b>	<b>8 178</b>	<b>17 739</b>
<b>CAPITAUX EMPLOYÉS (A) + (B) - (C)</b>	<b>857</b>	<b>7 886</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

## Trésorerie nette

La trésorerie nette est définie comme la somme de la trésorerie et des équivalents de trésorerie, des valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants, et des actifs financiers non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière, diminués de la dette financière courante et non courante.

Total Groupe (en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014 (*)
Trésorerie et équivalents de trésorerie	1 599	2 276
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers	61	26
Actifs financiers non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière	383	364
<i>moins :</i>		
Dettes financières courantes	1 998	1 297
Dettes financières non courantes	3 188	4 407
<b>TRÉSORERIE/(DETTE) NETTE</b>	<b>(3 143)</b>	<b>(3 038)</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

## Données organiques

Les chiffres présentés dans cette section incluent des indicateurs de performance présentés à structure réelle et sur une base organique. Les chiffres sont présentés sur une base organique afin d'éliminer l'incidence des modifications de périmètre et de la conversion en euros des comptes libellés en devises étrangères. Le Groupe utilise les chiffres présentés sur une base organique à la fois à des fins d'analyses internes et pour sa communication externe car il estime qu'ils permettent d'analyser et d'expliquer les variations d'une période à une autre. Cependant, ces chiffres présentés sur une base organique ne sont pas des indicateurs de performance selon les principes comptables IFRS.

Pour calculer les chiffres sur une base organique, les chiffres présentés sur une base réelle sont ajustés comme suit :

- retraitement des chiffres réels de 2013/14 avec les taux de change utilisés dans les comptes consolidés pour l'exercice 2014/15, pour le carnet de commandes, les commandes reçues, le chiffre d'affaires et le résultat opérationnel ;
- ajustements liés aux modifications de périmètre, avec le retraitement des chiffres 2013/14 des activités cédées en 2014/15, et le retraitement des chiffres 2014/15 des activités acquises en 2014/15.

Le tableau qui suit présente l'estimation de l'incidence des variations de taux de change et des variations de périmètre pour tous les indicateurs publiés dans ce document, à la fois à structure réelle et sur une base organique.

ALSTOM – DONNÉES ORGANIQUES 2014/15

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 mars 2014				Exercice clos le 31 mars 2015				
	Données réelles	Effet change	Effet périmètre	Données organiques	Données réelles	Effet périmètre	Données organiques	% var. act. mars 2015/mars 2014	% var. org. mars 2015/mars 2014
Transport	22 818	1 212	1	24 031	28 301	(24)	28 277	24 %	18 %
Corporate & Autres	118	5	-	123	93	-	93	- 21 %	- 24 %
<b>CARNET DE COMMANDES</b>	<b>22 936</b>	<b>1 217</b>	<b>1</b>	<b>24 154</b>	<b>28 394</b>	<b>(24)</b>	<b>28 370</b>	<b>24 %</b>	<b>17 %</b>
Transport	6 130	108	1	6 239	10 043	-	10 043	64 %	61 %
Corporate & Autres	18	(1)	-	17	3	-	3	- 83 %	- 82 %
<b>COMMANDES REÇUES</b>	<b>6 148</b>	<b>107</b>	<b>1</b>	<b>6 256</b>	<b>10 046</b>	<b>-</b>	<b>10 046</b>	<b>63 %</b>	<b>61 %</b>
Transport	5 680	56	1	5 737	6 139	(5)	6 134	8 %	7 %
Corporate & Autres	46	(3)	-	43	24	-	24	- 48 %	- 44 %
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>5 726</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>5 780</b>	<b>6 163</b>	<b>(5)</b>	<b>6 158</b>	<b>8 %</b>	<b>7 %</b>
Transport	308	14	-	322	345	(1)	344	12 %	7 %
Corporate & Autres	(40)	-	-	(40)	(27)	-	(27)	- 33 %	- 33 %
<b>RÉSULTAT OPÉRATIONNEL</b>	<b>268</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>282</b>	<b>318</b>	<b>(1)</b>	<b>317</b>	<b>19 %</b>	<b>12 %</b>
Transport	5,4 %			5,6 %	5,6 %		5,6 %		
Corporate & Autres									
<b>MARGE OPÉRATIONNELLE</b>	<b>4,7 %</b>			<b>4,9 %</b>	<b>5,2 %</b>		<b>5,1 %</b>		
Chiffre d'affaires	5 726	53	1	5 780	6 163	(5)	6 158	8 %	7 %
Coût des ventes	(4 804)	(39)	(1)	(4 844)	(5 237)	4	(5 233)	9 %	8 %
Frais de R&D	(122)	-	-	(122)	(112)	-	(112)	- 8 %	- 8 %
Frais commerciaux	(204)	-	-	(204)	(199)	-	(199)	- 2 %	- 2 %
Frais généraux et administratifs	(328)	-	-	(328)	(297)	-	(297)	- 9 %	- 9 %
<b>RÉSULTAT OPÉRATIONNEL</b>	<b>268</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>282</b>	<b>318</b>	<b>(1)</b>	<b>317</b>	<b>19 %</b>	<b>12 %</b>

(\*) Chiffres ajustés suite à la première application de la norme IFRS 11 et à l'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » tel que mentionné dans la Note 3 de l'annexe aux états financiers consolidés.

2






# 3

## INFORMATION FINANCIÈRE

<b>ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS</b> 	<b>72</b>
Compte de résultat consolidé	72
État du résultat global consolidé	73
Bilan consolidé	74
Tableau des flux de trésorerie consolidés	75
État des variations des capitaux propres consolidés	77
Notes annexes aux comptes consolidés	78
Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes consolidés	146
<b>COMPTES SOCIAUX</b>	<b>148</b>
Compte de résultat 	148
Bilan 	149
Notes annexes aux comptes sociaux 	150
Résultat et autres éléments caractéristiques de la Société relatifs aux cinq derniers exercices	165
Affectation du résultat de l'exercice clos le 31 mars 2015	166
Commentaires sur les comptes sociaux	166
Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes annuels 	167
Rapport spécial des Commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés	169

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

# ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

Exercice clos le 31 mars 2015

## COMPTE DE RÉSULTAT CONSOLIDÉ

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Exercice clos le	
		31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Chiffre d'affaires</b>	(5)	<b>6 163</b>	<b>5 726</b>
Coût des ventes		(5 237)	(4 804)
Frais de recherche et développement	(6)	(112)	(122)
Frais commerciaux		(199)	(204)
Frais administratifs		(297)	(328)
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>(5)</b>	<b>318</b>	<b>268</b>
Autres produits	(7)	4	-
Autres charges	(7)	(943)	(106)
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>(5)</b>	<b>(621)</b>	<b>162</b>
Produits financiers	(8)	109	64
Charges financières	(8)	(246)	(223)
<b>Résultat avant impôts</b>		<b>(758)</b>	<b>3</b>
Impôt sur les bénéfices	(9)	8	94
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	(13)	(64)	70
<b>Résultat net des activités poursuivies</b>		<b>(814)</b>	<b>167</b>
Résultat net des activités non poursuivies	(4)	113	399
<b>RÉSULTAT NET</b>		<b>(701)</b>	<b>566</b>
Résultat net des activités poursuivies attribuable :			
• aux propriétaires de la société mère		(823)	160
• aux participations ne donnant pas le contrôle		9	7
Résultat net des activités non poursuivies attribuable :			
• aux propriétaires de la société mère		104	396
• aux participations ne donnant pas le contrôle		9	3
<b>Résultat net par action (en €)</b>			
• Résultat de base	(10)	(2,32)	1,80
• Résultat dilué	(10)	(2,31)	1,78
<b>Résultat net par action (en €)</b>			
• Résultat de base des activités poursuivies	(10)	(2,66)	0,52
• Résultat dilué des activités poursuivies	(10)	(2,65)	0,51
<b>Résultat net par action (en €)</b>			
• Résultat de base des activités non poursuivies	(10)	0,34	1,28
• Résultat dilué des activités non poursuivies	(10)	0,33	1,27

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

## ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL CONSOLIDÉ

(en millions d'€)	Note	Exercice clos le	
		31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Résultat net de la période</b>		<b>(701)</b>	<b>566</b>
Réévaluation des engagements de retraites à prestations définies		(598)	107
Impôt sur les éléments non recyclables	(9)	99	(54)
<b>Éléments non recyclables en résultat</b>		<b>(499)</b>	<b>53</b>
<i>dont sociétés mises en équivalence</i>		-	-
Gains (pertes) sur actifs financiers disponibles à la vente		(1)	(15)
Gains (pertes) sur instruments financiers de couverture		(34)	(1)
Écarts de conversion		304	(326)
Impôt sur les éléments recyclables	(9)	6	4
<b>Éléments recyclables en résultat</b>		<b>275</b>	<b>(338)</b>
<i>Dont sociétés mises en équivalence</i>		(80)	(69)
<b>Autres éléments du résultat global</b>		<b>(224)</b>	<b>(285)</b>
<i>Dont attribuable aux activités non poursuivies</i>	(4)	(172)	(165)
<b>RÉSULTAT GLOBAL CONSOLIDÉ</b>		<b>(925)</b>	<b>281</b>
Attribuable :			
• aux propriétaires de la société mère		(954)	285
• aux participations ne donnant pas le contrôle		29	(4)
Résultat global consolidé attribuable aux propriétaires de la société mère et provenant des :			
• Activités poursuivies		(881)	42
• Activités non poursuivies		(73)	243
Résultat global consolidé attribuable aux minoritaires et provenant des :			
• Activités poursuivies		15	5
• Activités non poursuivies		14	(9)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les notes font partie intégrante des états financiers consolidés.

## BILAN CONSOLIDÉ

### Actif

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Écarts d'acquisition	(11)	688	5 269
Immobilisations incorporelles	(11)	444	2 053
Immobilisations corporelles	(12)	656	2 968
Participations dans les coentreprises et entreprises associées	(13)	327	545
Autres titres de participation	(14)	36	160
Autres actifs non courants	(15)	473	510
Impôts différés	(9)	732	1 647
<b>Total des actifs non courants</b>		<b>3 356</b>	<b>13 152</b>
Stocks et en-cours	(16)	821	2 972
Contrats de construction en cours, actif	(17)	2 554	3 951
Clients et comptes rattachés	(18)	1 470	4 450
Autres actifs opérationnels courants	(19)	1 957	3 133
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	(20)	61	26
Trésorerie et équivalents de trésorerie		1 599	2 276
<b>Total des actifs courants</b>		<b>8 462</b>	<b>16 808</b>
Actifs destinés à la vente	(4)	21 415	293
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>		<b>33 233</b>	<b>30 253</b>

### Capitaux propres et passif

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Capitaux propres – attribuables aux propriétaires de la société mère	(22)	4 134	5 044
Capitaux propres – attribuables aux participations ne donnant pas le contrôle		90	65
<b>Total capitaux propres</b>		<b>4 224</b>	<b>5 109</b>
Provisions non courantes	(24)	283	710
Provisions pour engagements de retraite et avantages assimilés	(25)	461	1 525
Emprunts non courants	(26)	2 847	4 009
Dettes non courantes sur contrats de location-financement	(26)	341	398
Impôts différés	(9)	11	176
<b>Total des passifs non courants</b>		<b>3 943</b>	<b>6 818</b>
Provisions courantes	(24)	1 031	1 191
Emprunts courants	(26)	1 947	1 250
Dettes courantes sur contrats de location-financement	(26)	51	47
Contrats de construction en cours, passif	(17)	3 455	8 426
Fournisseurs et comptes rattachés		917	3 819
Autres passifs opérationnels courants	(28)	2 492	3 593
<b>Total des passifs courants</b>		<b>9 893</b>	<b>18 326</b>
Passifs liés à des actifs destinés à la vente	(4)	15 173	-
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET DU PASSIF</b>		<b>33 233</b>	<b>30 253</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les notes font partie intégrante des états financiers consolidés.

## TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS

(en millions d'€)	Note	Exercice clos le	
		31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Résultat net</b>		<b>(701)</b>	<b>566</b>
Dotation aux amortissements, dépréciations, charge relative aux paiements fondés sur des actions et autres		311	565
Ajustement des flux relatifs aux engagements de retraite et avantages assimilés		25	(17)
Plus/moins-values sur cessions d'actifs		(242)	(23)
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence (nette des dividendes reçus)		109	(6)
Charge d'impôt différé inscrite au compte de résultat	(9)	77	(162)
<b>Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation – hors variation du besoin en fonds de roulement</b>		<b>(421)</b>	<b>923</b>
<b>Variation du besoin en fonds de roulement liée à l'exploitation</b>	<b>(21)</b>	<b>726</b>	<b>(302)</b>
<b>Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation <sup>(2)</sup></b>		<b>305</b>	<b>621</b>
<i>Dont flux opérationnels liés aux activités non poursuivies <sup>(2)</sup></i>	(4)	163	415
Produits de cession des immobilisations corporelles et incorporelles		22	33
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles (coûts de R&D capitalisés inclus)		(756)	(811)
Augmentation/(diminution) des autres actifs non courants		(52)	(2)
Acquisition d'activités après déduction de la trésorerie acquise		(50)	(116)
Cession d'activités après déduction de la trésorerie cédée		623	17
<b>Variation nette de la trésorerie liée aux investissements</b>		<b>(213)</b>	<b>(879)</b>
<i>Dont flux d'investissements liés aux activités non poursuivies</i>	(4)	593	(645)
Augmentation/(réduction) de capital y compris celles souscrites par les participations ne donnant pas le contrôle		15	35
Dividendes versés y compris versements aux participations ne donnant pas le contrôle		(10)	(267)
Émissions d'emprunts obligataires		-	500
Remboursements d'emprunts obligataires		(780)	(26)
Variation nette des emprunts courants et non courants		471	332
Variation nette des dettes sur contrats de location-financement		(39)	(38)
Variation nette des valeurs mobilières de placement et autres actifs et passifs financiers courants		7	15
<b>Variation nette de la trésorerie liée au financement</b>		<b>(336)</b>	<b>551</b>
<i>Dont flux de financement liés aux activités non poursuivies</i>	(4)	(193)	63
<b>(Diminution)/augmentation nette de la trésorerie et équivalents de trésorerie</b>		<b>(244)</b>	<b>293</b>
Trésorerie et équivalents de trésorerie en début de période		2 276	2 147
Incidence des variations de taux de conversion		229	(142)
Autres variations		8	(22)
Transfert vers actifs destinés à la vente		(670)	-
<b>Trésorerie et équivalents de trésorerie en fin de période</b>		<b>1 599</b>	<b>2 276</b>
<i>Impôts payés</i>		(249)	(262)
<i>Net des intérêts reçus et payés</i>		(238)	(202)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

(2) Incluant l'impact des créances cédées et dé-comptabilisées pour € 105 millions au 31 mars 2015, comme décrit dans les Notes 2.3.14 et 4.

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Exercice clos le	
		31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Analyse de la variation de la trésorerie nette/(endettement net) <sup>(2)</sup></b>			
Variation nette de la trésorerie et équivalents de trésorerie		(244)	293
Variation nette des valeurs mobilières de placement et des autres actifs et passifs financiers courants		(7)	(15)
Variation nette des obligations		780	(474)
Variation nette des emprunts courants et non courants		(471)	(332)
Variation nette des dettes sur contrats de location-financement		39	38
Transfert vers actifs disponibles à la vente		(387)	-
Dettes nettes des entités acquises à leur date d'acquisition et autres		185	(172)
Diminution/(augmentation) de l'endettement net		(105)	(662)
<b>Trésorerie nette/(endettement net) en début de période</b>		<b>(3 038)</b>	<b>(2 376)</b>
<b>Trésorerie nette/(endettement net) en fin de période</b>	<b>(27)</b>	<b>(3 143)</b>	<b>(3 038)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) La trésorerie nette/(endettement net) se définit comme la somme de la trésorerie et des équivalents de trésorerie, des valeurs mobilières de placement, des autres actifs financiers courants et des autres actifs non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière (voir Note 15), déduction faite de la dette financière (voir Note 26).

Les notes font partie intégrante des états financiers consolidés.

## ÉTAT DES VARIATIONS DES CAPITAUX PROPRES CONSOLIDÉS

<i>(en millions d'€, à l'exception du nombre d'actions)</i>	Nombre d'actions en circulation				Autres éléments du résultat global	Capitaux propres – attribuables aux propriétaires de la société mère	Capitaux propres – attribuables aux participations ne donnant pas le contrôle	Total capitaux propres
		Capital	Primes d'émission	Réserves				
<b>AU 31 MARS 2013</b>	<b>308 158 126</b>	<b>2 157</b>	<b>875</b>	<b>3 648</b>	<b>(1 686)</b>	<b>4 994</b>	<b>93</b>	<b>5 087</b>
Variation des autres éléments du résultat global	-	-	-	-	(271)	(271)	(14)	(285)
Résultat net de la période	-	-	-	556	-	556	10	566
<b>Total du résultat global</b>	-	-	-	<b>556</b>	<b>(271)</b>	<b>285</b>	<b>(4)</b>	<b>281</b>
Variation d'intérêts et autres	101	-	-	11	-	11	(15)	(4)
Dividendes distribués	-	-	-	(259)	-	(259)	(9)	(268)
Augmentation de capital dans le cadre des plans de motivation et de fidélisation sur le long terme	543 919	4	1	(3)	-	2	-	2
Paiements fondés sur des actions acquittés en instruments de capitaux propres	-	-	-	11	-	11	-	11
<b>AU 31 MARS 2014 <sup>(1)</sup></b>	<b>308 702 146</b>	<b>2 161</b>	<b>876</b>	<b>3 964</b>	<b>(1 957)</b>	<b>5 044</b>	<b>65</b>	<b>5 109</b>
Variation des autres éléments du résultat global	-	-	-	-	(235)	(235)	12	(223)
Résultat net de la période	-	-	-	(719)	-	(719)	18	(701)
<b>Total du résultat global</b>	-	-	-	<b>(719)</b>	<b>(235)</b>	<b>(954)</b>	<b>29</b>	<b>(925)</b>
Variation d'intérêts et autres	89	-	-	(9)	21	12	4	16
Dividendes distribués	-	-	-	-	-	-	(9)	(9)
Augmentation de capital dans le cadre des plans de motivation et de fidélisation sur le long terme	1 090 262	8	3	(5)	-	6	-	6
Paiements fondés sur des actions acquittés en instruments de capitaux propres	-	-	-	26	-	26	-	26
<b>AU 31 MARS 2015</b>	<b>309 792 497</b>	<b>2 169</b>	<b>879</b>	<b>3 257</b>	<b>(2 171)</b>	<b>4 134</b>	<b>90</b>	<b>4 224</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les notes font partie intégrante des états financiers consolidés.

## NOTES ANNEXES AUX COMPTES CONSOLIDÉS

### SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES NOTES ANNEXES

<b>Note 1</b>	Événements significatifs	79	<b>Note 19</b>	Autres actifs opérationnels courants	115
<b>Note 2</b>	Principes comptables	81	<b>Note 20</b>	Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	116
<b>Note 3</b>	Comparabilité	91	<b>Note 21</b>	Besoin en fonds de roulement	116
<b>Note 4</b>	Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies	96	<b>Note 22</b>	Capitaux propres	117
<b>Note 5</b>	Informations sectorielles	99	<b>Note 23</b>	Paiements fondés sur des actions	118
<b>Note 6</b>	Frais de recherche et de développement	101	<b>Note 24</b>	Provisions	123
<b>Note 7</b>	Autres produits et autres charges	102	<b>Note 25</b>	Engagements de retraite et avantages assimilés	124
<b>Note 8</b>	Résultat financier	102	<b>Note 26</b>	Dette financière	129
<b>Note 9</b>	Impôt sur les bénéfices	103	<b>Note 27</b>	Instruments financiers et gestion des risques financiers	129
<b>Note 10</b>	Résultat par action	105	<b>Note 28</b>	Autres passifs opérationnels courants	138
<b>Note 11</b>	Écarts d'acquisition et immobilisations incorporelles	106	<b>Note 29</b>	Frais de personnel et effectifs	138
<b>Note 12</b>	Immobilisations corporelles	108	<b>Note 30</b>	Passifs éventuels et contentieux	139
<b>Note 13</b>	Participations dans les entreprises associées et coentreprises	109	<b>Note 31</b>	Engagements de location	141
<b>Note 14</b>	Autres titres non consolidés	113	<b>Note 32</b>	Honoraires des Commissaires aux comptes	142
<b>Note 15</b>	Autres actifs non courants	113	<b>Note 33</b>	Parties liées	142
<b>Note 16</b>	Stocks et en-cours	114	<b>Note 34</b>	Événements postérieurs à la clôture	143
<b>Note 17</b>	Contrats de construction en cours	114	<b>Note 35</b>	Principales sociétés du périmètre de consolidation	144
<b>Note 18</b>	Clients et comptes rattachés	115			



Alstom (« le Groupe ») opère sur le marché du transport ferroviaire au travers du Secteur Transport ainsi que sur le marché de la production et de la transmission de l'énergie au travers des Secteurs Thermal Power, Renewable Power et Grid (les « activités Énergie »). Le Groupe conçoit, fournit et entretient pour ses clients une gamme complète de produits et systèmes de technologie avancée et possède des compétences uniques en intégration de systèmes, ainsi qu'en maintenance et service après-vente couvrant la durée de vie de ces produits et systèmes.

Les activités opérationnelles du Groupe sont organisées comme suit :

## Transport

Le Secteur Transport fournit des équipements, des systèmes et des services ferroviaires pour les transports urbains, régionaux et grandes lignes, ainsi que pour le transport de fret.

## Thermal Power

Thermal Power offre une gamme complète pour la production d'énergie à partir du gaz ou du charbon. La gamme de solutions s'étend de l'installation de centrales électriques intégrées à la fourniture de tous types de turbines, d'alternateurs, de chaudières et de systèmes de contrôle des émissions. Il propose également un ensemble de services

couvrant notamment la modernisation, la maintenance et l'assistance à l'exploitation des centrales. Le Secteur fournit en outre des îlots conventionnels pour centrales nucléaires.

## Renewable Power

Renewable Power propose des solutions clé en main, des turbines et alternateurs, des équipements de contrôle-commande et des services de maintenance dans les Secteurs hydroélectrique et éolien. S'y ajoutent les offres concernant la géothermie et le thermo-solaire.

## Grid

Grid conçoit et fabrique des équipements et des solutions clé en main pour piloter les réseaux électriques et transporter l'électricité depuis la centrale jusqu'à l'utilisateur, qu'il s'agisse de sociétés publiques de distribution, d'industriels ou de sites de production.

Les états financiers consolidés sont présentés en euros et ont été arrêtés par le Conseil d'administration du 5 mai 2015. Conformément à la législation française, ils seront considérés comme définitifs lorsqu'ils auront été approuvés par les actionnaires d'Alstom lors de l'assemblée générale annuelle convoquée le 30 juin 2015.

3

# NOTE 1 • ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS

## 1.1. Opération stratégique Énergie

### 1.1.1. Présentation de l'offre General Electric (GE)

Le 26 avril 2014, le Conseil d'administration d'ALSTOM a reçu de General Electric (GE) une offre, contresignée par Alstom le 29 avril 2014 et actualisée par GE le 20 juin 2014, de rachat de ses activités Énergie. Le 20 juin 2014, le Conseil d'administration de la Société a décidé de soutenir à l'unanimité l'offre de GE.

GE acquerrait les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid ainsi que les services centraux et les services partagés (les entités légales ALSTOM et ALSTOM Holdings ne seraient pas cédées) (les « activités Énergie ») pour une valeur de € 12,35 milliards en contrepartie des titres entrant dans le périmètre de la transaction, conformément au contrat de cession conclu entre GE et Alstom. En reprenant les activités Énergie du groupe Alstom, GE s'engage à supporter tous les actifs ainsi que tous les passifs et risques associés exclusivement ou de manière prédominante aux activités Énergie (à l'exception de l'accord conclu avec le département américain de la justice tel que mentionné dans la Note 1.2). Dans ce contexte, Alstom serait indemnisé par GE de tout passif qu'Alstom pourrait être amené à supporter pour le compte des activités Énergie postérieurement à la cession.

La réalisation de l'opération est soumise à un nombre limité de conditions suspensives ayant trait pour l'essentiel à l'obtention des avis des institutions représentatives du personnel d'Alstom concernées, des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations. Toutefois, dès lors qu'auront été obtenues les autorisations afférentes aux entités cédées représentant au moins 85 % du chiffre d'affaires de la totalité des entités dont la cession est prévue, y compris les autorisations dans des pays importants (telles que les autorisations de la Commission européenne et de l'autorité

américaine), les parties auront la possibilité d'engager la réalisation de l'opération, et de transférer les entités restantes par étapes successives, sous réserve du respect des lois en vigueur.

Dans le cadre du rachat par GE des activités Énergie d'Alstom, trois alliances seraient créées :

- une alliance Grid qui regrouperait les activités d'Alstom Grid et de GE Digital Energy et serait détenue au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 %-1 dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance Renewable qui regrouperait les activités hydroélectrique, éolien offshore et énergie marine d'Alstom ; cette alliance serait également réalisée au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 %-1 action dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance sur les activités nucléaires dans le monde et de la vapeur en France dont le périmètre inclurait la production et la maintenance mondiale de la gamme d'équipements « Arabelle » pour centrales nucléaires, ainsi que les équipements de turbine à vapeur d'Alstom et leur maintenance sur le marché français. Alstom détiendrait 20 %-1 action dans cette co-entreprise et disposerait de 50 % des droits de vote moins deux votes. L'État français disposerait d'une action préférentielle lui accordant des droits de veto ainsi que des droits de gouvernance spécifiques notamment dans le domaine de la sécurité et des technologies pour centrales nucléaires en France.

L'investissement d'Alstom dans ces alliances représenterait environ € 2,5 milliards. Les futures co-entreprises seraient comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence dans les comptes consolidés d'Alstom.

En décembre 2014, GE et Alstom ont conclu un avenant au contrat initial, par lequel Alstom a accepté d'étendre à 25 ans le droit de licence de la marque Alstom initialement prévu à 5 ans, ainsi que d'autres avenants contractuels pour un montant supplémentaire total d'environ € 0,4 milliard qui serait payé par GE.

GE vendrait à Alstom 100 % de son activité de signalisation qui représentait un chiffre d'affaires d'environ \$ 500 millions en 2013 et employait 1 200 salariés. Alstom et GE signeraient également un ensemble d'accords de coopération portant sur les services aux locomotives GE en dehors des États-Unis, la R&D, l'approvisionnement, la fabrication et l'assistance commerciale aux États-Unis.

### 1.1.2. Mise en œuvre

Le 4 novembre 2014, au terme de la procédure d'information-consultation des instances représentatives du personnel, le Conseil d'administration d'Alstom a autorisé la signature du contrat de cession, qu'Alstom et GE ont également signé le 4 novembre 2014.

La demande d'autorisation préalable en application de l'article L. 151-3 du Code monétaire et financier relatif aux investissements étrangers en France a été déposée par GE le 1<sup>er</sup> octobre 2014. L'autorisation a été obtenue le 4 novembre 2014.

Conformément aux recommandations du code AFEP-Medef, l'opération a été soumise lors d'une assemblée générale extraordinaire qui s'est tenue le 19 décembre 2014 et approuvée à 99,2 % par les actionnaires présents ou représentés.

Le soutien exprimé par les actionnaires d'Alstom constitue, après l'avis des partenaires sociaux et l'accord du gouvernement français au titre de la réglementation relative aux investissements étrangers, une étape clé depuis la signature des accords avec GE.

L'opération est désormais conditionnée à l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations dans un certain nombre de juridictions. Le contrat de cession prévoit que si les conditions suspensives à la réalisation de l'opération ne sont pas satisfaites au plus tard le 30 novembre 2015, chacune des parties pourra résilier le contrat de cession conformément aux termes de celui-ci.

La Commission européenne a ouvert, le 23 février 2015, une phase d'étude approfondie de l'opération (dite « phase II ») notamment sur les conséquences d'une telle opération sur l'activité des turbines à gaz de grande puissance au sein de l'Union européenne et le département américain de la justice (Antitrust division) a requis la production de documents complémentaires. D'autres juridictions poursuivent également leurs analyses de la transaction. De telles revues de la part des autorités régulatrices sont communes et Alstom reste confiant dans l'issue positive de ces enquêtes.

Sous condition de l'obtention des autorisations requises sur le plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations, la transaction devrait se réaliser dans les prochains mois.

Cette opération serait suivie de la distribution d'une partie du produit de cession aux actionnaires qui pourrait être comprise entre 3,5 et 4 milliards d'euros par le biais envisagé d'une offre publique de rachat d'actions. Le montant ainsi que les modalités de distribution seraient précisés à une date ultérieure et soumis à l'accord des actionnaires à l'issue de la réalisation de la transaction.

Une fois l'opération réalisée, Alstom se concentrerait sur ses activités dans le domaine du transport et sur ses alliances avec GE dans le domaine de l'Énergie.

### 1.1.3. Traitement comptable

Depuis l'approbation de l'offre par le Conseil d'administration le 20 juin 2014, et compte tenu des différentes décisions et approbations obtenues, et prenant en compte la date prévisible de finalisation de l'opération de cession des activités Énergie, Alstom considère que les conditions d'application de la norme IFRS 5, Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies, sont remplies : le Groupe a pris la décision de vendre les actifs concernés et considère au 31 mars 2015, la vente comme hautement probable.

Dans les états financiers consolidés, les activités en cours de cession sont présentées comme suit :

- les actifs destinés à la vente et les passifs correspondants sont présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan au 31 mars 2015, sans reclassement de la période comparative au 31 mars 2014 ;
- le résultat net des activités non poursuivies réalisé sur l'exercice est présenté sur une seule ligne du compte de résultat intitulée « Résultat net des activités non poursuivies ». Le compte de résultat des périodes comparatives est également présenté conformément à IFRS 5 et comme détaillé dans la Note 3 « Comparabilité » ;
- les flux de trésorerie nets liés à l'exploitation, aux investissements et au financement, attribuables aux activités non poursuivies réalisés au cours de l'exercice sont présentés dans le tableau des flux de trésorerie du Groupe.

La plus-value de cession ainsi que les effets d'impôt correspondants seront enregistrés dans les comptes consolidés d'Alstom à la date de cession et seront comptabilisés sur la ligne « Résultat net des activités non poursuivies ». La valeur de cession sera significativement supérieure à la valeur comptable des actifs nets destinés à la vente.

## 1.2. Accord entre Alstom et le département américain de la justice

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le département américain de la justice (DOJ) afin de mettre un terme à l'enquête initiée aux États-Unis en 2010 sur des filiales du Groupe concernant des allégations de violations potentielles du *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA).

Deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une autre filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anti-corruption du FCPA. En conséquence, la société mère du Groupe, Alstom S.A., a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ \$ 772 millions.

L'accord avec DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à GE dans le cadre de la cession envisagée des activités Énergie d'Alstom.

Les accords de plaider coupable conclus avec le DOJ sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente. Il est prévu que le paiement de l'amende intervienne 10 jours après l'entrée en vigueur du jugement et de la décision rendue sur la base de cette approbation. La décision est actuellement prévue en juin 2015, calendrier qui pourrait être reporté par la juridiction.

### 1.3. Cession de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur

L'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur faisait partie de l'offre Vapeur de Thermal Power et intervenait sur les marchés des nouveaux équipements et du service après-vente avec trois lignes de produits : les préchauffeurs d'air et chauffeurs gaz-gaz pour les centrales thermiques, les solutions de transfert de chaleur pour la pétrochimie et l'industrie ainsi que les broyeurs pour diverses applications industrielles.

La cession de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur à un fonds européen d'investissement a été finalisée le 29 août 2014. En application de l'accord signé le 1<sup>er</sup> avril 2014 d'une valeur d'entreprise

de € 730 millions, le prix de cession initial s'est élevé à € 685 millions et a fait l'objet d'un ajustement de prix favorable. Le 6 janvier 2015, Alstom a reçu la proposition finale conduisant à un ajustement positif de la plus-value de cession.

La plus-value de cession s'élève à € 295 millions avant impôts (€ 201 millions après impôts) et figure dans la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » du compte de résultat au 31 mars 2015. L'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur faisant partie de Thermal Power, le Groupe présente l'ensemble des effets de cette cession (produit de cession, coûts) dans la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » du compte de résultat.

## NOTE 2 • PRINCIPES COMPTABLES

### 2.1. Base d'établissement des comptes consolidés

Les états financiers consolidés d'Alstom de l'exercice clos le 31 mars 2015 ont été établis :

- conformément au référentiel IFRS (normes et interprétations) publié par l'*International Accounting Standards Board* (IASB) tel qu'adopté dans l'Union européenne et d'application obligatoire au 31 mars 2015 ;
- en utilisant les mêmes principes comptables et méthodes d'évaluation qu'au 31 mars 2014, à l'exception des effets des nouvelles normes et interprétations.

Les états financiers consolidés au 31 mars 2013, présentés dans le document de référence 2013/14 D.14-0550 déposé à l'AMF le 20 mai 2014, sont inclus par référence.

Le référentiel intégral des normes adoptées au sein de l'Union européenne peut être consulté sur le site Internet de la Commission européenne à l'adresse suivante :

[http://ec.europa.eu/internal\\_market/accounting/ias/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/ias/index_fr.htm)

#### 2.1.1. Nouvelles normes et interprétations d'application obligatoire à compter du 1<sup>er</sup> avril 2014

##### Nouvelles normes relatives à la consolidation

- États financiers consolidés (IFRS 10) :

Cette norme remplace la norme IAS 27, États financiers consolidés et individuels et l'interprétation SIC 12, Consolidation – Entités *ad hoc*.

Cette norme introduit une nouvelle définition du contrôle. Dans la perspective de la première application de cette norme, le Groupe a entrepris une analyse de ses principales participations pour déterminer le niveau de contrôle exercé compte tenu de cette nouvelle définition du contrôle. Les analyses menées n'ont pas conduit à identifier de changements.

- Partenariats (IFRS 11) :

Cette norme remplace la norme IAS 31, Participations dans des coentreprises, et l'interprétation SIC 13, Entités contrôlées conjointement – Apports non monétaires par des coentrepreneurs. Les changements et impacts résultant de la première application de cette norme sont décrits dans la Note 3 « Comparabilité ».

- Informations à fournir sur les intérêts détenus dans d'autres entités (IFRS 12) :

Cette norme regroupe l'ensemble des informations à fournir lorsqu'un investisseur détient des participations dans des filiales, partenariats, entreprises associées et/ou des entités structurées non consolidées, quel que soit le niveau de contrôle ou d'influence exercé sur l'entité.

- Participations dans des entreprises associées et des coentreprises (IAS 28 révisée) :

La norme IAS 28 a été révisée pour être conforme aux exigences de la norme IFRS 11 relatives aux coentreprises comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence (voir ci-dessus).

- Mesures transitoires (amendements à IFRS 10, IFRS 11 et IFRS 12).

##### Autres

- Compensation des actifs financiers et des passifs financiers (amendements à IAS 32) ;
- Informations sur la valeur recouvrable des actifs non financiers (amendements à IAS 36) ;

Novation d'instruments dérivés et maintien de la comptabilité de couverture (amendements à IAS 39).

Les autres amendements d'application obligatoire à compter du 1<sup>er</sup> avril 2014 n'ont pas d'incidence significative sur les états financiers consolidés du Groupe.

#### 2.1.2. Nouvelles normes et interprétations non encore d'application obligatoire

##### 2.1.2.1. Nouvelles normes et interprétations adoptées par l'Union européenne

- Droits ou taxes (IFRIC 21) : cette interprétation, d'application obligatoire au 1<sup>er</sup> avril 2015 pour le Groupe, précise la date à laquelle les taxes prélevées par les autorités publiques doivent être provisionnées.
- Améliorations des IFRS 2011-2013.

Ces interprétations seront appliquées de manière rétroactive. Le Groupe étudie actuellement leur impact.

### 2.1.2.2. Nouvelles normes et interprétations non encore adoptées par l'Union européenne

- Instruments financiers :
  - classement et évaluation des actifs financiers (IFRS 9) ;
  - date d'application obligatoire et dispositions transitoires (amendements à IFRS 9 et IFRS 7) ;
  - comptabilité de couverture et amendements à IFRS 9, IFRS 7 et IAS 39.
- Reconnaissance du revenu (IFRS 15) : cette norme sera applicable à compter des exercices ouverts après le 1<sup>er</sup> janvier 2017.
- Clarification sur les modes d'amortissement et de dépréciation acceptables (amendements à IAS 16 et IAS 38).
- Comptabilisation des acquisitions d'intérêts dans les opérations conjointes (amendements à IFRS 11).
- Amendement aux normes IFRS 10 et IAS 28 visant à préciser le traitement comptable des ventes ou apports d'actifs à une entité associée ou une joint-venture.
- Amendement à la norme IAS 19 R, Avantages du personnel : contribution des membres du personnel à un régime de prestations définies.
- Améliorations aux IFRS 2010-2012 et IFRS 2012-2014.

Le Groupe mène actuellement une analyse pour identifier les impacts attendus de la première application de ces nouveaux textes.

## 2.2. Recours à des estimations

Pour pouvoir établir des états financiers consolidés conformes aux normes IFRS, la Direction est amenée à procéder à certaines estimations et à retenir des hypothèses qu'elle considère comme réalistes et raisonnables. Ces estimations et hypothèses peuvent affecter le montant des actifs et des passifs, les capitaux propres, le résultat, ainsi que le montant des actifs et passifs éventuels, tels que présentés à la date de clôture. La Direction revoit régulièrement ces estimations sur la base des informations dont elle dispose. Lorsque les événements et les circonstances connaissent des évolutions non conformes aux attentes, les résultats réels peuvent différer de ces estimations.

Les principales méthodes comptables dont l'application nécessite le recours à des estimations portent sur les éléments suivants :

### Comptabilisation du chiffre d'affaires et de la marge des contrats de construction et de services à long terme et provisions y afférant

Le chiffre d'affaires et la marge brute des contrats de construction et contrats de services à long terme sont comptabilisés en fonction de l'état d'avancement défini par des jalons. De plus, si la revue du projet laisse apparaître une marge brute négative, la perte à terminaison estimée est immédiatement constatée.

Le chiffre d'affaires et la marge sont ainsi comptabilisés à partir d'une estimation du chiffre d'affaires et des coûts à terminaison qui est sujette à révision au fur et à mesure de l'avancement du contrat. Le montant total des produits et des charges attendus au titre d'un contrat traduit la meilleure estimation de la Direction des avantages et obligations futurs attendus pour ce contrat. Les hypothèses retenues pour déterminer les obligations actuelles et futures tiennent compte des contraintes technologiques, commerciales et contractuelles, évaluées pour chaque contrat. La commercialisation de produits hautement technologiques expose le Groupe à des risques de défaut de ses produits qui dépassent largement le champ d'application des clauses de garantie habituellement applicables aux fournisseurs d'équipements.

Les obligations afférentes aux contrats de construction peuvent se traduire par des pénalités pour retard pris dans le calendrier d'exécution d'un contrat ou par une augmentation imprévue des coûts due aux modifications du projet, au non-respect des obligations d'un fournisseur ou d'un sous-traitant ou à des retards engendrés par des événements ou des situations imprévues. De même, les obligations de garantie sont affectées par les taux de défaillance des produits, l'usure des matériels et le coût des opérations à réaliser pour revenir à un service normal.

Bien que le Groupe procède à une évaluation régulière et individualisée des risques, contrat par contrat, le coût réel entraîné par les obligations liées à un contrat peut s'avérer supérieur au montant initialement estimé. Il peut donc se révéler nécessaire de procéder à une ré-estimation du chiffre d'affaires et des coûts à terminaison lorsque le contrat est encore en cours ou à une ré-estimation des provisions lorsque le contrat est achevé.

### Estimation des provisions sur litiges

Le Groupe identifie et analyse régulièrement les litiges en cours et le cas échéant évalue les provisions sur la base de la meilleure estimation à la date de clôture de la sortie de ressources requise pour éteindre l'obligation. Ces estimations prennent en considération l'information disponible et l'éventail des résultats possibles.

### Évaluation des impôts différés actifs

La détermination du niveau de reconnaissance des impôts différés actif exige l'exercice du jugement de la Direction. Les sources futures de résultat taxable et les effets des stratégies fiscales d'ensemble du Groupe sont pris en considération pour cet exercice. Cette évaluation est réalisée à partir d'une revue détaillée des impôts différés par juridiction fiscale en prenant en compte la performance opérationnelle passée, présente et à venir, associée aux contrats en carnet, le budget et le plan à 3 ans, la durée du report en arrière et la date d'expiration des déficits fiscaux reportables en avant.

### Évaluation des actifs et passifs sur engagements de retraite et avantages assimilés

L'évaluation par le Groupe des actifs et passifs afférents aux régimes à prestations définies requiert l'utilisation de données statistiques et autres paramètres visant à anticiper des évolutions futures. Ces paramètres incluent le taux d'actualisation, le taux d'augmentation des salaires ainsi que les taux de rotation et de mortalité. Dans le cas où les hypothèses actuarielles s'avèreraient significativement différentes des données réelles observées ultérieurement, il pourrait en résulter une modification substantielle du montant de la charge sur engagements de retraite et avantages assimilés comptabilisée en compte de résultat, des gains et pertes actuariels reconnus en autres éléments du résultat global, ainsi que des actifs et passifs liés à ces engagements présentés au bilan.

### Évaluation des actifs

Le modèle des flux futurs de trésorerie actualisés mis en œuvre pour déterminer la valeur recouvrable des groupes d'unités génératrices de trésorerie auxquels sont affectés les écarts d'acquisition nécessite l'utilisation d'un certain nombre de paramètres parmi lesquels les estimations de flux futurs de trésorerie, les taux d'actualisation ainsi que d'autres variables et requiert donc, l'exercice du jugement de façon substantielle.

Les tests de dépréciation sur les immobilisations incorporelles et corporelles sont également fondés sur des hypothèses. Toute dégradation dans le futur des conditions de marché ou la réalisation de faibles performances opérationnelles pourrait se traduire par l'incapacité de recouvrer leur valeur nette comptable actuelle.

## Stocks et en-cours

Les stocks et en-cours sont évalués à la plus faible valeur, soit de leur coût, soit de leur valeur nette de réalisation. Les dépréciations sont calculées sur la base d'une analyse des évolutions prévisibles de la demande, de la technologie et des conditions de marché afin d'identifier les stocks et en-cours obsolètes ou excédentaires. Si les conditions de marché se dégradent au-delà des prévisions, des dépréciations complémentaires de stocks et en-cours pourraient s'avérer nécessaires.

## 2.3. Principales méthodes comptables

### 2.3.1. Principes de consolidation

#### Filiales

Les filiales sont les entités sur lesquelles le Groupe exerce un contrôle exclusif.

Le contrôle existe lorsque le Groupe (i) détient le pouvoir sur une entité, (ii) est exposé ou a droit à des rendements variables en raison de ses liens avec l'entité et (iii) a la capacité d'exercer son pouvoir sur l'entité de manière à influencer sur le montant des rendements qu'il obtient.

En pratique, les sociétés dont le Groupe détient directement ou indirectement la majorité des droits de vote, sont généralement réputées contrôlées par le Groupe.

L'intégration d'une filiale dans les comptes consolidés du Groupe intervient à la date à laquelle le Groupe prend le contrôle et cesse le jour où le Groupe perd le contrôle de cette entité.

Les soldes et transactions intra-groupe sont éliminés.

Les participations ne donnant pas le contrôle dans l'actif net des filiales consolidées sont présentées sur une ligne distincte des capitaux propres intitulée « Participations ne donnant pas le contrôle ». Les participations ne donnant pas le contrôle comprennent le montant des intérêts minoritaires à la date de prise de contrôle et la part des minoritaires dans la variation des capitaux propres depuis cette date. Sauf accord contractuel qui indiquerait une allocation différente, les résultats négatifs des filiales sont systématiquement répartis entre capitaux propres attribuables aux propriétaires de la société mère et aux participations ne donnant pas le contrôle sur la base de leurs pourcentages d'intérêt respectifs, et cela même si ces derniers deviennent négatifs.

Les transactions avec les participations ne donnant pas le contrôle, sans impact sur le contrôle, sont considérées comme des transactions avec les actionnaires du Groupe et enregistrées en capitaux propres.

#### Partenariats

Les partenariats concernent les entités sur lesquelles le Groupe exerce un contrôle conjoint.

Le contrôle conjoint est établi lorsque les décisions concernant les activités prépondérantes de l'entité requièrent le consentement unanime des parties partageant le contrôle.

Deux types de partenariat existent : les coentreprises et les activités conjointes. La classification de ces partenariats s'effectue sur la base des droits et obligations de chacune des parties dans le partenariat, en prenant notamment en compte la structure, la forme juridique des accords, les droits conférés à chacune des parties par les accords ainsi que d'autres faits et circonstances le cas échéant (voir aussi Note 3.2.).

#### Activités conjointes

Une activité conjointe est un partenariat dans lequel le Groupe a des droits directs sur les actifs et des obligations au titre des passifs de l'entité.

Le Groupe comptabilise les actifs et passifs, les produits et les charges, relatifs à ses intérêts dans l'activité conjointe. Une activité conjointe peut être organisée avec ou sans la mise en place d'une structure juridique distincte (un véhicule) pour porter le partenariat.

#### Coentreprises

Une coentreprise est un partenariat dans lequel le Groupe a un droit sur l'actif net d'une entité.

Les intérêts dans les coentreprises sont comptabilisés selon la méthode de la mise en équivalence, comme décrit ci-dessous.

#### Entreprises associées

Une entreprise associée est une entité dans laquelle le Groupe exerce une influence notable.

L'influence notable se caractérise par le pouvoir de participer aux décisions relatives aux politiques financières et opérationnelles de l'entité, sans toutefois contrôler ou contrôler conjointement ces politiques.

L'influence notable est présumée lorsque la participation du Groupe est comprise entre 20 et 50 %.

Les intérêts dans les entreprises associées sont comptabilisés dans les états financiers consolidés selon la méthode de la mise en équivalence, comme décrit ci-dessous.

#### Méthode de la mise en équivalence

Le Groupe comptabilise ses participations dans les coentreprises et les entreprises associées selon la méthode de la mise en équivalence. Le cas échéant, les principes comptables des coentreprises et des entreprises associées sont harmonisés avec les principes comptables du Groupe.

Selon cette méthode, les participations dans les coentreprises et les entreprises associées sont inscrites au bilan consolidé à leur coût d'acquisition, y compris écarts d'acquisition et coûts de transaction. Les compléments de prix sont initialement évalués à la juste valeur et les ajustements ultérieurs sont comptabilisés dans le coût de l'investissement, lorsque leurs paiements sont probables et peuvent être mesurés avec une fiabilité suffisante.

Tout excédent du coût d'acquisition sur la quote-part du Groupe dans la juste valeur nette des actifs, passifs et passifs éventuels identifiables de l'entreprise associée ou de la coentreprise constaté à la date d'acquisition constitue un écart d'acquisition. Ce dernier est compris dans la valeur comptable de la participation et est pris en considération dans le test de dépréciation relatif à cet actif. Dans le cadre d'une acquisition par étapes d'une participation dans une entreprise associée ou dans une coentreprise, le Groupe utilise la méthode du coût pour comptabiliser le passage de la catégorie « Actifs financiers disponibles à la vente » à la catégorie « Entreprises associées ».

Les participations dans les coentreprises et entreprises associées sont présentées sur la ligne du bilan intitulée « Participations dans les coentreprises et entreprises associées » et sur une ligne spécifique du compte de résultat intitulée « Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence » alors que les mouvements de réserves postérieurs à l'acquisition sont reconnus en réserves.

La quote-part du Groupe dans les pertes enregistrées par une entreprise associée ou une coentreprise est constatée dans la limite de l'investissement réalisé, sauf si le Groupe a une obligation légale ou implicite de soutien envers cette entreprise.

Le cas échéant, la charge de dépréciation des participations dans les entreprises associées ou coentreprises est enregistrée sur la ligne « Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence » du compte de résultat.

### 2.3.2. Conversion des états financiers libellés dans une monnaie autre que l'euro

La devise fonctionnelle d'une entreprise consolidée est la devise de l'environnement économique de base dans lequel cette entité réalise ses opérations. Dans la majorité des cas, la devise fonctionnelle correspond à la devise locale. Cependant, une devise fonctionnelle autre que la devise locale peut être retenue pour certaines entreprises dès lors qu'elle représente la devise des principales transactions réalisées par l'entité et qu'elle assure une représentation fidèle de son environnement économique.

Les actifs et passifs des entreprises dont la devise fonctionnelle est autre que l'euro sont convertis en euros au cours en vigueur à la clôture de chaque période alors que les éléments de compte de résultat et de tableau des flux de trésorerie sont convertis au cours moyen de la période. Les écarts de conversion résultant de l'utilisation de cours différents pour la position bilantielle d'ouverture, les transactions de la période et la position bilantielle de clôture sont enregistrés directement en autres éléments du résultat global. Ces écarts de conversion sont enregistrés en compte de résultat lors de la cession de l'entreprise considérée.

Les écarts d'acquisition et les ajustements de juste valeur reconnus lors de l'acquisition d'entreprises dont la devise fonctionnelle n'est pas l'euro sont considérés comme des actifs et passifs de ces entreprises ; ils sont donc exprimés dans la devise fonctionnelle propre de ces entreprises et convertis au taux de clôture de chaque période.

### 2.3.3. Regroupements d'entreprises

Les regroupements d'entreprises intervenus entre le 1<sup>er</sup> janvier 2004 et le 31 mars 2010 ont été comptabilisés selon les dispositions de la précédente version de la norme IFRS 3.

Les regroupements d'entreprises intervenus à compter du 1<sup>er</sup> avril 2010 sont comptabilisés conformément aux dispositions d'IFRS 3 révisée.

Le Groupe applique la méthode de l'acquisition pour comptabiliser les regroupements d'entreprises. Le prix d'acquisition aussi appelé « contrepartie transférée » pour l'acquisition d'une filiale est la somme des justes valeurs des actifs transférés et des passifs assumés par l'acquéreur à la date d'acquisition et des instruments de capitaux propres émis par l'acquéreur. Le prix d'acquisition comprend les compléments éventuels du prix évalués et comptabilisés à leur juste valeur à la date d'acquisition.

Lors de chaque regroupement d'entreprises, le Groupe peut opter pour une comptabilisation de la fraction d'intérêts non acquise :

- soit à sa juste valeur à la date d'acquisition avec, en conséquence, la comptabilisation d'un écart d'acquisition sur cette fraction non acquise (méthode dite du « goodwill » complet) ;
- soit sur la base de sa quote-part dans l'actif net identifiable de l'acquéreur évalué à la juste valeur, ce qui conduit à ne reconnaître que l'écart d'acquisition attribuable aux propriétaires de la maison mère (méthode dite du « goodwill » partiel).

Les coûts directs liés à l'acquisition sont enregistrés en charges dans la période au cours de laquelle ils sont encourus.

L'écart d'acquisition résultant d'un regroupement d'entreprises est égal à la différence entre :

- la juste valeur du prix d'acquisition augmenté du montant des intérêts minoritaires (participations ne donnant pas le contrôle) dans l'entreprise acquise ; et
- la juste valeur des actifs acquis et des passifs assumés à la date d'acquisition.

L'évaluation initiale du prix d'acquisition et des justes valeurs des actifs acquis et passifs assumés est finalisée dans les douze mois suivant la date de l'acquisition et tout ajustement est comptabilisé sous forme de correction rétroactive de l'écart d'acquisition. Au-delà de cette période de douze mois, tout ajustement est enregistré directement au compte de résultat.

Les compléments de prix sont enregistrés initialement à leur juste valeur et les variations de valeur ultérieures intervenant au-delà de la période de douze mois suivant l'acquisition sont systématiquement comptabilisées en contrepartie du résultat.

Les écarts d'acquisition ne sont pas amortis mais font l'objet d'un test de dépréciation annuellement, à la date de clôture, ou plus fréquemment s'il existe un indice de perte de valeur.

Dans le cas d'une prise de contrôle réalisée par acquisitions successives, la quote-part d'intérêts antérieurement détenue par le Groupe est réévaluée à sa juste valeur à la date de prise de contrôle et tout profit ou perte en résultant est comptabilisé dans le compte de résultat.

### 2.3.4. Actifs et passifs détenus en vue de la vente et activités abandonnées

La norme IFRS 5 « Actifs non courants détenus en vue de la vente et activités abandonnées » spécifie le traitement comptable applicable aux actifs détenus en vue de la vente, la présentation et les informations à fournir sur les activités abandonnées.

#### 2.3.4.1. Actifs détenus en vue de la vente

Les actifs non courants détenus en vue de la vente sont présentés sur une ligne séparée du bilan dès lors que (i) le Groupe a pris la décision de vendre le (les) actif(s) concernés et (ii) la vente est considérée hautement probable. Ces actifs sont évalués au montant le plus faible entre leur valeur comptable et leur juste valeur diminuée des coûts de la vente.

Lorsque le Groupe est engagé dans un processus de vente impliquant la perte de contrôle d'une filiale, tous les actifs et passifs de cette filiale sont classés comme étant détenus en vue de la vente, indépendamment du fait que le Groupe conserve ou non un intérêt résiduel dans l'entité cédée après la vente.

#### 2.3.4.2. Activités abandonnées

Une activité abandonnée est une composante dont l'entité s'est séparée ou qui est classée comme détenue en vue de la vente, et qui représente une ligne d'activité ou une région géographique principale et distincte, fait partie d'un plan unique et coordonné pour se séparer d'une ligne d'activité ou d'une région géographique principale et distincte, ou est une filiale acquise exclusivement en vue de la revente.

Dès lors que les critères sont remplis, les résultats et flux de trésorerie des activités abandonnées sont présentés séparément dans le compte de résultat et le tableau de flux de trésorerie consolidés pour chaque période. Le Groupe évalue si une activité abandonnée constitue une ligne d'activité ou une région géographique principale et distincte essentiellement sur la base de sa contribution relative dans les états financiers consolidés du Groupe.

En application de la norme IFRS 5, le Groupe a effectué les évaluations spécifiques suivantes, ayant un impact sur les états financiers consolidés :

- les activités abandonnées (y compris les actifs non courants, les actifs courants et les passifs correspondants classés comme détenus en vue de la vente) ont été évaluées dans leur ensemble au montant le plus bas entre leur valeur comptable et leur juste valeur diminuée des coûts de la vente ;

- les goodwill, immobilisations corporelles et incorporelles ne font plus l'objet de tests de dépréciation ;
- l'exception d'IAS 12 consistant à ne pas reconnaître les impôts différés résultant de la différence entre les valeurs fiscales et consolidées des participations/filiales vendues n'est plus applicable, car il devient probable que la différence temporaire se renversera dans un avenir proche. Ainsi, les impôts différés passifs sont reconnus avec un impact en résultat présenté sur la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » ;
- l'amortissement des actifs non courants classés en « actifs détenus en vue de la vente » est arrêté à la date d'application d'IFRS 5 ;
- les coûts spécifiquement encourus dans le contexte de la transaction sont présentés en résultat sur la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » ;
- l'ensemble des positions réciproques du bilan est éliminé.

### 2.3.5. Information sectorielle

Les Secteurs opérationnels retenus pour présenter l'information sectorielle ont été identifiés sur la base du reporting interne utilisé par le Président-Directeur Général afin d'allouer les ressources aux différents Secteurs et d'évaluer leurs performances. Il n'y a pas de regroupement de Secteurs.

Le Président-Directeur Général est le « principal décideur opérationnel » du Groupe au sens d'IFRS 8.

Les méthodes utilisées pour mesurer les indicateurs-clés de chaque Secteur lors de l'élaboration du reporting interne sont identiques à celles utilisées pour l'établissement des comptes consolidés (voir aussi Note 5).

### 2.3.6. Chiffres d'affaires et coûts générés par les activités opérationnelles

#### Évaluation du chiffre d'affaires et du coût des ventes

Le montant du chiffre d'affaires résultant d'une transaction est, en règle générale, fixé par les accords contractuels signés avec le client.

S'agissant des contrats de construction, les réclamations ne sont prises en compte dans la détermination du chiffre d'affaires du contrat que lorsqu'il est hautement probable qu'elles généreront un revenu supplémentaire dont le montant peut être déterminé de façon fiable.

Les pénalités viennent en réduction du chiffre d'affaires du contrat dès lors qu'elles sont probables.

Les coûts de production incluent les coûts directs (tels que matières, main-d'œuvre et coûts de garantie) et les coûts indirects. Les coûts d'emprunt sont alloués aux contrats de construction dont la durée d'exécution est supérieure à un an sur la base des financements requis pour l'exécution de ces contrats. Les coûts de garantie sont estimés sur la base du contrat et des données statistiques disponibles en pondérant les résultats possibles en fonction de leur probabilité. Les durées de garantie peuvent s'étendre jusqu'à cinq ans. Les frais commerciaux et les frais administratifs ne sont pas inclus dans les coûts de production.

#### Comptabilisation du chiffre d'affaires et du coût des ventes

Le chiffre d'affaires afférent à la vente de produits manufacturés est comptabilisé selon IAS 18, c'est-à-dire principalement lorsque l'essentiel des risques et avantages attachés à la propriété est transféré au client, ce qui intervient généralement lors de la livraison. Le chiffre d'affaires afférent aux contrats de services à court terme est comptabilisé à la réalisation des prestations de service. Tous les coûts de production engagés ou à engager au titre de la vente sont comptabilisés en coût des ventes à la date de comptabilisation du chiffre d'affaires.

Le chiffre d'affaires des contrats de construction et contrats de services à long terme est comptabilisé en fonction de l'état d'avancement du contrat. L'état d'avancement est défini par des jalons qui attestent de l'exécution en termes physiques d'une partie des travaux ou la réalisation des services prévus par le contrat. La différence entre le chiffre d'affaires évalué en fonction de l'état d'avancement et le chiffre d'affaires comptabilisé au titre des périodes précédentes constitue le chiffre d'affaires de la période.

Le coût des ventes afférent aux contrats de construction et aux contrats de services à long terme est calculé de la même manière. La différence entre le coût des ventes évalué en fonction de l'état d'avancement et le coût des ventes enregistré au titre des périodes précédentes correspond au coût des ventes de la période. Par conséquent, les ajustements apportés à l'estimation des revenus et des coûts des contrats, du fait de changements dans les conditions et la réalisation des travaux, sont comptabilisés dans le coût des ventes au prorata de l'état d'avancement dès que ces changements sont identifiés.

Si le résultat à terminaison d'un contrat ne peut être déterminé de façon fiable, tout en demeurant positif dans l'hypothèse la plus probable, le chiffre d'affaires continue à être comptabilisé selon la méthode des jalons, mais la marge à terminaison est ramenée à zéro.

S'il devient probable que le coût à terminaison d'un contrat excède son chiffre d'affaires total estimé, la perte attendue à terminaison est immédiatement comptabilisée en charge au compte de résultat.

Les coûts de propositions ne présentant pas de probabilités de succès suffisantes sont comptabilisés directement en charges.

Pour les contrats de construction et de services à long terme, le montant cumulé des coûts engagés à chaque clôture, majoré des marges constatées et diminué des factures émises, est déterminé contrat par contrat. Si ce montant est positif, il est inscrit à l'actif sous la rubrique « Contrats de construction en cours, actif ». S'il est négatif, il est inscrit au passif sous la rubrique « Contrats de construction en cours, passif ».

La rubrique « Contrats de construction en cours, passif » comprend également les avances à la commande reçues des clients.

#### Comptabilisation des frais de recherche et développement et des frais généraux

Les frais de recherche sont comptabilisés au compte de résultat à mesure qu'ils sont engagés. Les coûts de développement le sont également, à l'exception des dépenses se rapportant à des projets satisfaisant les critères permettant de les immobiliser (voir Note 2.3.11).

Les frais commerciaux et les frais administratifs sont comptabilisés en charge lorsqu'ils sont encourus.

### 2.3.7. Résultat opérationnel

Le résultat opérationnel est l'indicateur utilisé par le Groupe pour présenter le niveau de performance opérationnelle pouvant servir à une approche prévisionnelle de la performance récurrente.

Le résultat opérationnel est formé de la marge brute, des frais de recherche et développement, des frais commerciaux et des frais administratifs. Il comprend notamment la part de charges sur retraites et avantages assimilés correspondant au coût des services rendus au cours de la période, le coût des paiements en actions et des programmes de participation des salariés, ainsi que les profits (pertes) sur cession d'immobilisations incorporelles et corporelles réalisés dans le cadre des activités ordinaires.

### 2.3.8. Autres produits et autres charges

Les produits et charges qui, par nature, ont un degré de prévisibilité insuffisant, compte tenu de leur caractère inhabituel, anormal ou peu fréquent sont présentés en autres produits et autres charges.

Les autres produits comprennent les profits de cession de participations ou d'activités et les profits de cession d'immobilisations corporelles et incorporelles résultant d'activités faisant l'objet de plans de restructuration, ainsi que tout produit relatif aux cessions passées.

Les autres charges comprennent les pertes sur cession de participations ou d'activités et les pertes sur cession d'immobilisations corporelles et incorporelles résultant d'activités cédées ou d'activités faisant l'objet de plans de restructuration ainsi que tout coût relatif aux cessions passées, les coûts de restructuration, les coûts de rationalisation, les pertes de valeur significatives d'actifs, les coûts encourus pour réaliser des regroupements d'entreprises, les coûts liés à des litiges n'entrant pas dans le cours normal des affaires et la charge d'amortissement d'actifs exclusivement acquis dans le cadre de regroupements d'entreprises (marge en carnet, relations clients, marges sur stocks), ainsi qu'une partie des charges sur engagements de retraite et engagements assimilés (incidences des modifications de plan, incidences des réductions et fermetures de plans et gains et pertes actuariels relatifs aux avantages à long terme autres que postérieurs à l'emploi).

Les coûts de rationalisation sont relatifs au plan de compétitivité appelé D2E (« Dedicated to Excellence »). Ces coûts sont incrémentaux et sont encourus sur une courte période.

### 2.3.9. Charges et produits financiers

Les charges et produits financiers comprennent les éléments suivants :

- les produits financiers reçus en rémunération de la trésorerie ;
- les charges d'intérêts relatifs à la dette financière c'est-à-dire la dette obligataire, la composante dette des instruments composés, les autres emprunts et les dettes liées aux contrats de location-financement ;
- les autres charges versées aux établissements financiers au titre des opérations de financement ;
- la composante financière de la charge sur engagements de retraite et avantages assimilés (intérêts nets sur le passif (l'actif) net et coûts d'administration) ;
- les autres produits et charges relatifs à la trésorerie et équivalents de trésorerie et aux valeurs mobilières de placement.

### 2.3.10. Transactions en devises étrangères

Les transactions libellées en devise étrangère sont initialement comptabilisées en appliquant au montant en devise étrangère le cours de change du jour entre la devise fonctionnelle de l'entité et la devise étrangère à la date de transaction. Les devises détenues et les éléments d'actif et de passif devant être reçus ou payés dans le cadre de ces transactions sont réévalués aux cours de change à la clôture de chaque période. Les profits ou pertes de change réalisés à la date de règlement ainsi que les profits ou pertes latents issus des réévaluations sont comptabilisés dans le compte de résultat.

Afin d'atténuer le risque lié à la volatilité des devises étrangères, le Groupe a recours de façon significative à des contrats de couverture. Ces instruments dérivés sont comptabilisés au bilan à leur juste valeur à la date de clôture. Le Groupe applique les règles de la comptabilité de couverture dans la mesure où il est démontré que les relations de couverture entre les instruments dérivés et les risques couverts remplissent les conditions requises pour en permettre l'application. Une relation de couverture remplit les conditions requises pour l'application

de la comptabilité de couverture si, lors de la mise en place de la couverture, elle est désignée et documentée et s'il est démontré que la couverture reste efficace pendant toute la durée pour laquelle elle a été initialement mise en place.

Deux catégories de relations de couverture peuvent être identifiées :

- la couverture de flux de trésorerie pour couvrir le risque de variation des flux de trésorerie attribuables aux opérations dont la probabilité de réalisation est élevée ;
- la couverture de juste valeur pour couvrir le risque de variation de juste valeur des actifs, passifs ou engagements fermes.

#### Couverture de flux de trésorerie

Lorsque la comptabilité de couverture de flux de trésorerie est appliquée, la part du profit ou de la perte constatée sur la partie efficace de l'instrument de couverture est comptabilisée directement en autres éléments du résultat global. Lorsque la transaction attendue se traduit ultérieurement par la comptabilisation d'un élément monétaire, les montants précédemment comptabilisés en autres éléments du résultat global sont reclassés au compte de résultat. Si la transaction attendue se traduit par la comptabilisation d'un actif ou passif non monétaire (par exemple, stocks ou contrats de construction en cours), le gain ou la perte antérieurement reconnu en autres éléments du résultat global est inclus dans la valeur comptable de l'actif ou du passif considéré.

#### Couverture de juste valeur

Lorsque la comptabilité de couverture de juste valeur est appliquée, les variations de juste valeur des dérivés et des éléments couverts sont comptabilisées au compte de résultat et se compensent à hauteur de la part du profit ou de la perte constatée sur la partie efficace de l'instrument de couverture.

Quel que soit le type de couverture, la part inefficace de l'instrument de couverture est comptabilisée au compte de résultat tout comme les gains et pertes de change réalisés et non réalisés sur les éléments couverts et les instruments de couverture.

Comme la part efficace de l'instrument de couverture compense la différence entre le cours comptant à la date de mise en place de la couverture et le cours comptant à la date d'échéance, le chiffre d'affaires et les coûts relatifs à un contrat client sont comptabilisés tout au long de la vie du contrat au cours comptant de la mise en place de leur couverture sous réserve que les relations de couverture correspondantes continuent de répondre aux critères d'application de la comptabilité de couverture. Concernant un projet de Transport significatif en Afrique du Sud, les éléments couverts sont évalués sur la base du taux à terme. Sous réserve que les relations de couverture correspondantes respectent les conditions d'application de la comptabilité de couverture, les variations de juste valeur des dérivés et les variations de juste valeur des éléments couverts comptabilisés au cours à terme se compensent.

Le Groupe a recours à des couvertures d'assurance export afin de se prémunir contre son risque de change sur certains contrats pendant la période d'appel d'offres. Lorsque les contrats sont obtenus, les polices d'assurance sont liquidées et substituées par des contrats de change à terme comptabilisés selon les principes de la comptabilité de couverture de juste valeur décrits ci-dessus.

### 2.3.11. Immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles comprennent des actifs incorporels acquis (comme la technologie et les accords de licence) et les immobilisations incorporelles générées en interne (principalement les coûts de développement).



### Actifs incorporels acquis

Les actifs incorporels acquis sont initialement évalués à leur coût et amortis selon le mode linéaire sur leur durée d'utilité estimée. La durée d'utilité de ces actifs peut s'étendre jusqu'à 20 ans, compte tenu de la nature à long terme des contrats et activités susceptibles de les utiliser. Lorsque l'acquisition de l'actif est une transaction ordinaire, la charge d'amortissement de cet actif est enregistrée dans le coût des ventes, les frais de recherche et développement, les frais commerciaux ou les frais administratifs selon la fonction de l'actif concerné. Lorsque l'actif ne peut par nature être acquis que dans le cadre d'un regroupement d'entreprises (marge en carnet, relations clients), la charge d'amortissement est inscrite en autres charges.

### Immobilisations incorporelles générées en interne

Les coûts de développement ne sont reconnus comme des actifs que si le projet auquel ils se rapportent remplit les critères suivants :

- le projet est clairement défini et ses coûts sont identifiés séparément et évalués de façon fiable ;
- la faisabilité technique du projet a été démontrée ;
- il est dans l'intention du Groupe d'achever le projet en vue de son utilisation ou de sa vente ;
- les ressources techniques et financières adéquates sont disponibles pour l'achèvement du projet ;
- il est probable que les avantages économiques futurs associés au projet reviendront au Groupe.

Les frais de développement capitalisés sont les frais engagés, directement attribuables au projet (matériaux, services, redevances...), y compris la quote-part appropriée des frais généraux.

Les coûts de développement immobilisés sont amortis selon le mode linéaire sur leur durée d'utilité estimée. La charge d'amortissement est comptabilisée dans les frais de recherche et développement.

#### 2.3.12. Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont évaluées à leur coût d'acquisition diminué du cumul des amortissements et du cumul des pertes de valeur. Quand une immobilisation corporelle est constituée de composants présentant des durées d'utilité différentes, le coût d'acquisition est réparti entre les différents composants qui sont amortis séparément.

Les amortissements sont calculés selon le mode linéaire sur la durée d'utilité estimée de chaque composant. Le tableau suivant présente les durées d'utilité les plus couramment utilisées :

(en années)	Durées d'utilité estimées
Bâtiments	7-40
Matériels et outillages	3-25
Petits outillages, mobiliers, agencements et autres	1-10

Les durées d'utilité estimées sont revues régulièrement et les changements dans les estimations sont comptabilisés, le cas échéant, de manière prospective. La charge d'amortissement est enregistrée dans le coût des ventes, les frais commerciaux ou les frais administratifs selon la fonction des actifs auxquels elle se rapporte.

Les coûts d'emprunt attribuables à un actif dont la période de construction est supérieure à un an sont capitalisés comme un élément du coût de cet actif jusqu'à ce que cet actif soit prêt à être mis en service ou à être vendu.

Les immobilisations corporelles acquises dans le cadre de contrats de location-financement ou de location à long terme qui transfèrent la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété sont immobilisées. Elles sont comptabilisées à leur juste valeur lors de la mise en place du contrat de location, ou si elle est inférieure, à la valeur actualisée des paiements minimaux revenant au bailleur au titre de la location. La dette correspondante vis-à-vis du bailleur figure au bilan en tant que passif financier. Les paiements au titre de la location sont répartis entre les charges financières et le remboursement de la dette liée au contrat de location de façon à obtenir un taux d'intérêt constant sur le capital restant dû.

Les actifs détenus dans le cadre de contrats de location-financement sont amortis sur leur durée d'utilité estimée de la même manière que les actifs détenus en propre ou sur la durée du contrat de location, si celle-ci est inférieure.

Les contrats de location qui ne transfèrent pas la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété sont classés en tant que contrats de location simple. Les loyers sont comptabilisés en charges dans le compte de résultat de façon linéaire sur la durée du contrat de location correspondant. Les avantages reçus et à recevoir d'un bailleur lors de la conclusion d'un contrat de location simple sont répartis linéairement sur la durée du contrat de location.

#### 2.3.13. Perte de valeur des écarts d'acquisition, des immobilisations corporelles et incorporelles

Les actifs qui ont une durée de vie indéfinie – principalement les écarts d'acquisition et les immobilisations incorporelles en cours – ne sont pas amortis mais font l'objet d'un test de dépréciation annuel systématique, ou dès lors qu'il existe des indices de perte de valeur. Les autres immobilisations incorporelles et corporelles amorties ne font l'objet d'un test de dépréciation que s'il existe des indices de perte de valeur.

Le test de dépréciation consiste à comparer la valeur recouvrable d'un actif immobilisé à sa valeur nette comptable. Si la valeur recouvrable d'un actif ou d'une unité génératrice de trésorerie (UGT) est inférieure à sa valeur comptable, cette dernière est ramenée à la valeur recouvrable et la perte de valeur est immédiatement comptabilisée au compte de résultat. Dans la situation d'un test de dépréciation d'écart d'acquisition affecté à un groupe d'UGT, la perte de valeur est imputée, en premier lieu, sur la valeur comptable de l'écart d'acquisition, puis sur les autres actifs au prorata de leurs valeurs comptables.

Une unité génératrice de trésorerie se définit comme le plus petit groupe identifiable d'actifs qui génère des entrées de trésorerie largement indépendantes des entrées de trésorerie générées par d'autres groupes d'actifs. Si un actif ne génère pas d'entrées de trésorerie largement indépendantes de celles d'autres actifs ou groupes d'actifs, la valeur recouvrable est déterminée par unité génératrice de trésorerie.

Pour les besoins internes du management, les écarts d'acquisition résultant de regroupement d'entreprises sont suivis au niveau des Secteurs tels que décrits dans la présentation du Groupe : les écarts d'acquisition font donc l'objet de tests de dépréciation au niveau du groupe d'unités génératrices de trésorerie.

La valeur recouvrable est la valeur la plus élevée entre la juste valeur diminuée des coûts de vente et la valeur d'utilité. La valeur d'utilité est retenue comme étant représentative de la valeur recouvrable. L'évaluation réalisée s'appuie sur le plan interne à trois ans du Groupe. Les flux au-delà de cette période sont extrapolés en appliquant un taux de croissance perpétuel à long terme pour les années ultérieures.

La valeur recouvrable est égale à la somme des flux de trésorerie actualisés et de la valeur résiduelle terminale actualisée. Les taux d'actualisation sont déterminés en utilisant le coût moyen pondéré du capital de chaque Secteur.

Les pertes de valeur reconnues sur des écarts d'acquisition ne peuvent faire l'objet de reprise. Les pertes de valeur reconnues sur des actifs autres que les écarts d'acquisition peuvent faire l'objet de reprises au cours d'une période ultérieure ; ces reprises sont immédiatement comptabilisées dans le compte de résultat. La valeur comptable ainsi augmentée ne doit pas excéder la valeur comptable qui aurait été déterminée si aucune perte de valeur n'avait été comptabilisée au cours des exercices antérieurs.

### 2.3.14. Actifs financiers

#### Prêts et dépôts

Les prêts sont initialement comptabilisés à leur juste valeur augmentée des coûts de transaction directement attribuables et sont ensuite évalués à leur coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif. Les dépôts sont enregistrés en « autres actifs non courants » lorsque leur échéance initiale est supérieure à trois mois ; ils sont présentés en trésorerie et équivalents de trésorerie lorsqu'il s'agit de dépôts à vue ou lorsque leur échéance initiale est inférieure à trois mois.

S'il existe une indication que ces actifs ont perdu de la valeur, ils font l'objet d'un test de dépréciation. Tout écart entre la valeur comptable et la valeur nette de réalisation est comptabilisé en charge financière. La perte de valeur peut donner lieu ultérieurement à une reprise. Dans ce cas, la reprise de perte de valeur est comptabilisée en produit financier.

#### Participations et actifs représentatifs d'un droit de créance

Les participations dans les sociétés non consolidées sont classées en actifs financiers disponibles à la vente. Elles sont initialement comptabilisées à leur juste valeur augmentée des coûts de transaction directement attribuables et sont ensuite réévaluées à leur juste valeur.

La juste valeur des titres cotés correspond à leur valeur de marché à la date de la clôture des comptes. Les titres non cotés sont évalués à partir d'un modèle de valorisation. Les modifications de juste valeur affectant cette catégorie de titres sont comptabilisées en autres éléments du résultat global jusqu'à la date de cession des titres considérés et tant qu'il n'existe pas d'indication objective que les titres se sont dépréciés. À la date de cession ou en cas de perte de valeur significative ou prolongée, le gain ou la perte cumulé(e) antérieurement reconnu(e) en autres éléments du résultat global est transféré(e) dans le résultat de la période. Contrairement aux pertes de valeur constatées sur des titres d'emprunt (obligations), les pertes de valeur sur titres de capitaux propres (actions) ne peuvent faire l'objet de reprises dans le compte de résultat.

Les participations dans les sociétés non consolidées dont la juste valeur ne peut être déterminée de manière fiable sont évaluées à leur coût. Toute perte de valeur comptabilisée pour une participation de ce type ne peut donner lieu à une reprise au cours d'un exercice ultérieur, sauf lors de la cession de la participation.

Tous les actifs représentatifs d'un droit de créance que le Groupe a la capacité et l'intention exprimée de conserver jusqu'à leur échéance sont désignés comme des actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance. Ils sont évalués à leur coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif et éventuellement dépréciés afin de constater les montants estimés non recouvrables. Une perte de valeur est comptabilisée au compte de résultat lorsqu'il existe une indication objective que l'actif s'est déprécié ; le montant de la perte est représenté par la différence

entre la valeur comptable et la valeur actuelle des flux de trésorerie futurs estimés actualisés en utilisant le taux d'intérêt effectif calculé à la date de comptabilisation initiale. Les pertes de valeur peuvent être reprises dans le compte de résultat au cours des périodes ultérieures.

Les valeurs mobilières sont des actifs détenus à des fins de transaction qui ne peuvent pas être considérées comme des équivalents de trésorerie. Elles sont désignées comme des actifs financiers en juste valeur en contrepartie du compte de résultat. Leurs variations de juste valeur sont constatées dans les charges et produits financiers.

#### Instruments financiers dérivés

Les instruments financiers dérivés sont comptabilisés et réévalués à leur juste valeur (voir Note 2.3.10. pour les instruments de couverture de change et Note 2.3.20 pour les dérivés de taux d'intérêts).

#### Créances clients et comptes rattachés

Les créances sont initialement comptabilisées à leur juste valeur qui correspond, en général, à leur valeur nominale. S'il apparaît ultérieurement que ces actifs ont perdu de la valeur, ils font l'objet d'un test de dépréciation. Tout écart entre leur valeur comptable et leur valeur nette de réalisation est comptabilisé en charge opérationnelle. La perte de valeur peut donner lieu à une reprise en cas d'augmentation de la valeur recouvrable. Dans ce cas, la reprise de la perte de valeur est comptabilisée en produit opérationnel.

#### Décomptabilisation des actifs financiers

Le Groupe décomptabilise un actif financier lorsque les droits contractuels aux flux de trésorerie générés par l'actif expirent, ou lorsqu'il transfère les droits contractuels via une transaction dans laquelle la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété de l'actif financier est transférée.

### 2.3.15. Stocks et en-cours

Les stocks de matières premières et fournitures, les travaux en cours et les produits finis sont évalués à la plus faible valeur, soit de leur coût selon la méthode du coût moyen pondéré, soit de la valeur nette de réalisation. Le coût des stocks inclut les coûts directs de matières et, le cas échéant, les coûts directs de main-d'œuvre ainsi que les frais généraux qu'il a été nécessaire d'engager pour les amener à l'endroit et les mettre dans l'état où ils se trouvent.

Les travaux-en-cours comprennent les coûts engagés dans le cadre de contrat de produits et de contrat de service à court terme dont l'exécution s'achèvera sur une prochaine période.

La valeur nette de réalisation correspond au prix de vente estimé des produits dans le cours normal de l'activité diminué des coûts d'achèvement et des coûts commerciaux estimés à venir.

### 2.3.16. Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie et les équivalents de trésorerie comprennent les disponibilités et les placements très liquides ayant une date de maturité inférieure ou égale à trois mois et qui sont facilement convertibles en un montant déterminable de liquidités et dont le risque de variation de valeur n'est pas significatif.

Les découverts bancaires sont présentés en emprunts dans les passifs courants du bilan.

### 2.3.17. Impôts

Le Groupe calcule ses impôts sur le résultat conformément aux législations fiscales en vigueur dans les pays où les résultats sont taxables.

La charge d'impôt courante est calculée sur la base des législations fiscales adoptées ou quasi adoptées à la date de clôture des comptes dans les pays où les filiales et les entreprises associées du Groupe exercent leurs activités et génèrent des revenus imposables. Le management évalue périodiquement les positions fiscales prises au regard de la réglementation fiscale applicable dès lors qu'elle est sujette à interprétation, et détermine le cas échéant, les montants qu'il s'attend à verser aux autorités fiscales.

Les différences temporaires entre la valeur comptable des actifs et passifs et leur valeur fiscale, les déficits fiscaux reportables et les crédits d'impôt non utilisés sont identifiés dans chaque entité imposable (ou groupe fiscal, le cas échéant). Les impôts différés correspondants sont calculés au taux d'impôt adopté ou quasi adopté applicable à l'exercice au cours duquel l'actif sera réalisé ou le passif réglé.

Les actifs d'impôt différé sont comptabilisés pour toutes les différences temporelles déductibles, les déficits fiscaux reportables et les crédits d'impôt non utilisés dans la mesure où sont jugés probables des bénéfices futurs imposables sur lesquels les différences temporelles déductibles, les déficits fiscaux reportables et les crédits d'impôt non utilisés pourront être imputés. La valeur comptable des actifs d'impôt différé est revue à chaque clôture.

Les passifs d'impôt différé sont comptabilisés pour toutes les différences temporelles imposables, à l'exception de certaines différences entre la quote-part du Groupe dans les actifs nets des filiales, coentreprises et entreprises associées et leurs valeurs fiscales. Cette exception s'applique, en particulier, à des résultats de filiales non encore distribués dans l'hypothèse où leur distribution aux actionnaires générerait une taxation : dès lors que le Groupe a décidé de ne pas distribuer dans un avenir prévisible les profits conservés par la filiale, aucun impôt différé passif n'est comptabilisé. Cependant, cette exception n'est pas applicable dans le cas d'investissements/filiales en cours de cession dans la mesure où il est probable que les différences temporaires se renverseront dans un avenir prévisible au moment de la cession. Dans ce cas spécifique, des impôts différés passifs sont reconnus.

Les actifs et passifs d'impôt différé sont compensés lorsque les deux conditions suivantes sont réunies :

- le Groupe a juridiquement le droit de compenser les actifs et passifs d'impôt courant ; et
- les actifs et passifs d'impôt différé ont trait à des impôts relevant d'une même juridiction fiscale.

L'impôt différé est comptabilisé au compte de résultat, à moins qu'il ne se rapporte à des éléments inscrits directement en autres éléments du résultat global ; dans ce cas, il est également directement enregistré en autres éléments du résultat global.

### 2.3.18. Provisions

Tant qu'un contrat de construction ou un contrat de services à long terme demeure en cours, les obligations liées à ce contrat sont prises en compte dans l'évaluation de la marge à terminaison et figurent par conséquent dans les rubriques « Contrats de construction en cours, actifs » ou « Contrats de construction en cours, passifs ».

À la date d'achèvement du contrat, ces obligations sont comptabilisées au passif en tant qu'éléments distincts, si elles répondent aux critères suivants :

- le Groupe a une obligation actuelle juridique ou implicite du fait d'un événement passé ;
- il est probable qu'une sortie de ressources sans contrepartie équivalente sera nécessaire pour éteindre l'obligation ;
- une telle sortie de ressources peut être évaluée de façon fiable.

Ces obligations sont présentées sous forme de provisions lorsque leur échéance ou leur montant est incertain. Dès que cette incertitude disparaît, elles sont présentées sous forme de dettes fournisseurs ou d'autres passifs courants.

Les obligations résultant de transactions autres que les contrats de construction ou contrats de services à long terme sont directement comptabilisées dans les provisions dès qu'elles répondent aux critères précités.

Si l'effet de la valeur temps de l'argent est significatif, les provisions sont évaluées à leur valeur actuelle.

Des provisions pour restructuration sont comptabilisées lorsque la réorganisation, la fermeture d'un site ou un programme de réduction des effectifs est annoncé avant la date de clôture des comptes, que la Direction est engagée vis-à-vis des salariés concernés, et que les coûts y afférant ont été évalués de manière fiable. Ces provisions portent sur les indemnités de départ et de licenciement des salariés et sur les coûts estimés de fermeture de sites. En complément de ces provisions, les coûts de restructuration peuvent inclure des dépréciations d'actifs des activités concernées.

### 2.3.19. Passifs financiers

#### Dettes obligataires et autres emprunts

Les dettes obligataires et les autres emprunts portant intérêts sont initialement comptabilisés à leur juste valeur diminuée des coûts de transaction directement attribuables à l'émission de la dette. Ces passifs financiers sont ensuite évalués à leur coût amorti en appliquant la méthode du taux d'intérêt effectif.

#### Instruments financiers dérivés

Les instruments financiers dérivés sont comptabilisés et réévalués à leur juste valeur (voir Note 2.3.10 pour les instruments de couverture de change et Note 2.3.20 pour les dérivés de taux d'intérêts).

#### Dettes fournisseurs et comptes rattachés

Les dettes fournisseurs sont comptabilisées initialement à leur juste valeur qui, dans la plupart des cas, correspond à leur valeur nominale et évaluées ensuite à leur coût amorti.

### 2.3.20. Dérivés de taux d'intérêt

Le Groupe peut être amené à conclure des transactions de couverture afin de se prémunir contre le risque de fluctuation des taux d'intérêt. Les instruments dérivés sont comptabilisés au bilan à leur juste valeur à la date de clôture. Si les relations de couverture entre les instruments dérivés et les risques couverts remplissent les conditions requises pour l'application de la comptabilité de couverture, le Groupe applique la comptabilité de couverture. La comptabilité de couverture de juste valeur s'applique aux emprunts à taux fixe, et la comptabilité de couverture de flux de trésorerie aux emprunts à taux variable.

S'agissant des relations de couverture de juste valeur, la réévaluation des emprunts à taux fixe est compensée dans le compte de résultat par la variation de la juste valeur de l'instrument dérivé, à l'inefficacité de la couverture près. S'agissant des relations de couverture de flux de trésorerie, la variation de la juste valeur de l'instrument dérivé est comptabilisée directement en autres éléments du résultat global. Lorsque la transaction attendue se traduit ultérieurement par la comptabilisation d'un élément monétaire, les montants précédemment constatés directement en autres éléments du résultat global sont reclassés au compte de résultat.

### 2.3.21. Paiements fondés sur des actions

Le Groupe effectue en faveur de certains de ses salariés des paiements fondés sur des actions, acquittés, soit en instruments de capitaux propres, soit en trésorerie.

#### Paiements fondés sur des actions, acquittés en instruments de capitaux propres

Les paiements fondés sur des actions acquittés en instruments de capitaux propres sont évalués à leur juste valeur à la date d'attribution des droits (hors effet de conditions non liées au marché) selon le modèle binomial d'évaluation des options ou selon le modèle de Black-Scholes pour les plans émis à compter de 2009. La charge cumulée reconnue est basée sur la juste valeur à la date d'attribution des droits et sur l'estimation du nombre d'actions qui seront finalement acquises (avec prise en compte de l'effet des conditions d'acquisition non liées au marché). Elle est enregistrée, tout au long de la période d'acquisition des droits, dans le résultat opérationnel avec une contrepartie directe en capitaux propres.

À la fin de chaque exercice, le Groupe revoit, sur la base des conditions d'acquisition non liées au marché, ses estimations du nombre d'options qui seront finalement acquises. L'impact de cette ré-estimation est comptabilisé au compte de résultat en contrepartie des capitaux propres.

#### Paiements fondés sur des actions, acquittés en trésorerie

Les paiements fondés sur des actions acquittés en trésorerie donnent lieu à la constatation d'un passif égal à la quote-part des biens ou services reçus évaluée à sa juste valeur. La juste valeur est réévaluée à chaque date de clôture et aux dates de dénouement, les variations de juste valeur étant comptabilisées en résultat.

Le Groupe peut également permettre à ses salariés d'acquérir des actions ordinaires du Groupe à un prix préférentiel par rapport à leur valeur de marché. Dans ce cas, le Groupe enregistre une charge sur la base de son estimation de la décote accordée et du nombre d'actions qui seront acquises.

### 2.3.22. Engagements de retraite et avantages assimilés

Le Groupe offre à ses salariés différents régimes d'avantages postérieurs à l'emploi tels que retraites, indemnités de départ en retraite et couverture médicale, ainsi que divers autres avantages à long terme tels que médailles du travail et plans de rémunération différée. Les différents avantages offerts à chaque salarié dépendent des législations locales et des pratiques adoptées par chaque filiale.

Les plans de couverture médicale du Groupe prévoient généralement une participation des salariés qui fait l'objet de réajustements annuels.

#### Avantages postérieurs à l'emploi à prestations définies

En situation de régime à prestations définies d'un employeur unique, le Groupe utilise la méthode des unités de crédit projetées pour déterminer la valeur actuelle de ses engagements et le coût des services actuels et passés correspondants. Cette méthode prend en considération les meilleures estimations des hypothèses actuarielles parmi lesquelles le nombre d'années de service futur des salariés, leur salaire en fin de contrat et leur espérance de vie estimée.

La plupart des plans à prestations définies sont financés par des fonds de pensions ayant une existence légale distincte des entités constituant le Groupe. Les actifs détenus par ces fonds sont généralement placés sous forme d'actions et d'obligations. D'autres régimes de retraite complémentaire accordés par le Groupe à certains employés donnent lieu à des paiements directs par l'employeur à leur date d'échéance. La majeure partie des régimes de couverture médicale postérieurs à l'emploi n'est pas préfinancée.

Le Groupe revoit périodiquement l'évaluation des engagements de retraite et des actifs de chaque régime. Les effets des changements d'hypothèses actuarielles et des différences entre les hypothèses utilisées et les données réelles constatées sont évalués. Le Groupe reconnaît en autres éléments du résultat global la totalité des gains et pertes actuariels ainsi que l'incidence de tout plafonnement d'actif.

Le coût estimé des avantages offerts au personnel dans le cadre de régimes à prestations définies est provisionné sur la durée de service des salariés. Dans le compte de résultat, le coût des services rendus au cours de la période est compris dans le résultat opérationnel. Le produit/(coût) des services passés ainsi que les effets des réductions ou liquidations des régimes sont comptabilisés dans les autres produits et charges. Les intérêts nets sur le passif (l'actif) net au titre des prestations définies ainsi que les coûts d'administration sont inclus dans les produits (charges) financiers.

Le Groupe participe également à des régimes à prestations définies de type multi-employeurs, principalement aux États-Unis et au Canada. Les fonds correspondants n'étant pas en mesure de fournir des informations suffisantes pour comptabiliser ces régimes comme des plans à prestations définies, ceux-ci sont comptabilisés comme des plans à cotisations définies (voir ci-dessous).

#### Avantages postérieurs à l'emploi à cotisations définies

En situation de régime à cotisations définies, le Groupe paie des cotisations à des fonds administrés de façon indépendante sur la base d'un pourcentage fixe de la rémunération des employés. Ces cotisations sont enregistrées en charges opérationnelles.

#### Autres avantages à long terme

La méthode comptable utilisée pour reconnaître les obligations encourues au titre des autres avantages à long terme est similaire à celle utilisée pour les régimes à prestations définies, à la différence près que les gains ou pertes actuariels sont reconnus immédiatement pour leur totalité en « autres produits ou autres charges » dans le compte de résultat.

### 2.3.23. Engagements hors bilan

#### Engagements découlant de l'exécution d'opérations contrôlées par le Groupe

Dans le cadre habituel de son activité, le Groupe est engagé par des obligations contractuelles vis-à-vis de ses clients (parmi lesquelles l'obligation de bonne exécution et l'obligation de garantie). Le Groupe peut être également amené à prendre des engagements dans des contrats de location, ainsi que pour satisfaire à des dispositions d'ordre fiscal et douanier et à des réglementations liées à l'environnement, la santé et la sécurité. Ces obligations peuvent être couvertes ou non par des garanties émises par des banques ou des compagnies d'assurance.

Le Groupe étant en mesure de contrôler l'exécution de ces obligations, un passif n'est déclaré qu'une fois survenu le fait générateur de l'obligation (tel qu'un litige ou un achèvement tardif de contrat), rendant possible ou probable une sortie de ressources.

Ce passif est déclaré comme un passif éventuel lorsqu'il est seulement considéré comme possible mais demeure non probable ou lorsque, bien que probable, il ne peut être évalué de manière fiable.

Lorsque ce passif est probable et peut être mesuré de manière fiable, les états financiers sont affectés comme suit :

- si le passif supplémentaire est lié directement à l'exécution d'un contrat client en cours, la marge brute du contrat à terminaison est ré-estimée ; la marge cumulée reconnue à l'avancement du contrat et, éventuellement, la perte à terminaison sont ajustées en conséquence ;

- si le passif supplémentaire n'est pas directement lié à un contrat en cours, un passif est immédiatement constaté au bilan.

Les engagements contractuels des sous-traitants envers le Groupe sont de nature identique à celles du Groupe envers ses clients. Ils peuvent être couverts par des garanties du même type que celles fournies par le Groupe à ses clients.

Aucun actif éventuel n'est déclaré tant que l'hypothèse d'une obligation à la charge d'un tiers demeure éloignée ou n'est pas possible. Un actif éventuel n'est déclaré que quand l'obligation devient probable. Ce n'est que lorsque cette obligation est quasi certaine que le revenu supplémentaire résultant de l'engagement d'un tiers est pris en considération.

#### Engagements découlant de l'exécution d'opérations non totalement contrôlées par le Groupe

Des obligations envers des tiers peuvent découler de procédures judiciaires, de garanties de crédit couvrant des engagements financiers délivrés dans le cadre d'opérations de financement des ventes et de garanties délivrées lors de cessions d'activités.

Dans le cas de procédures judiciaires, un passif éventuel est déclaré lorsque ce passif est seulement considéré comme éventuel mais demeure non probable ou lorsque, bien que probable, il ne peut être évalué de manière fiable. Dans le cas d'engagements découlant de garanties

délivrées, les passifs éventuels sont déclarés dès que les garanties ont été délivrées et aussi longtemps qu'elles ne sont pas arrivées à échéance.

Une provision est enregistrée dès que l'obligation est considérée comme probable et peut être évaluée de manière fiable.

Les actifs éventuels découlant de procédures judiciaires ou de garanties obtenues de tiers lors d'acquisition d'activités ne sont déclarés que lorsqu'ils deviennent probables.

#### 2.3.24. Résultat par actions

Le résultat de base par action est obtenu en divisant le résultat net de la période hors charge financière (nette d'impôt) sur obligations remboursables en actions par le nombre moyen pondéré d'actions en circulation au cours de la période ajusté de l'effet dilutif des seules obligations remboursables en actions restant à convertir (ORA).

Le résultat dilué par action est obtenu en divisant le résultat net de la période hors charge financière (nette d'impôt) sur obligations remboursables en actions par le nombre moyen pondéré d'actions en circulation au cours de la période ajusté de l'effet de tous les instruments dilutifs (ORA, stock-options, actions de performance).

#### 2.3.25. Présentation des états financiers consolidés

Les états financiers consolidés sont présentés en millions d'euros.

3

## NOTE 3 • COMPARABILITÉ

### 3.1. IFRS 5, Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies

Comme mentionné dans la Note 1, les activités Énergie sont présentées en tant qu'activités non poursuivies dans les comptes consolidés d'Alstom. Conformément à IFRS 5 :

- les actifs destinés à la vente et les passifs correspondants sont présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan au 31 mars 2015, sans reclassement de la période comparative au 31 mars 2014 ;
- le résultat net des activités non poursuivies réalisé sur l'exercice est présenté sur une seule ligne du compte de résultat intitulée « Résultat net des activités non poursuivies ». Le compte de résultat des périodes comparatives est également représenté conformément à IFRS 5 ;
- les flux de trésorerie nets liés à l'exploitation, aux investissements et au financement, attribuables aux activités non poursuivies réalisés sur l'exercice sont présentés dans le tableau des flux de trésorerie du Groupe.

### 3.2. Première application d'IFRS 11, Partenariats

Comme indiqué dans la Note 2.3.1. « Méthodes de consolidation », la norme IFRS11 établit les principes de comptabilisation des partenariats sur lesquels deux ou plusieurs parties exercent un contrôle conjoint. Selon cette nouvelle norme, les partenariats sont classés soit en opérations conjointes, soit en coentreprises. Ce classement s'effectue en fonction des droits et obligations des parties, en prenant en compte la structure légale du partenariat, les termes convenus entre les parties et, lorsque cela est pertinent, les autres faits et circonstances.

Les impacts de la première application de cette norme (appliquée rétroactivement) sont présentés dans le paragraphe 3.3.

### 3.3. Impacts sur les états financiers consolidés

Les impacts relatifs à IFRS 11 et IFRS 5 sur les états financiers consolidés du Groupe des périodes comparatives sont présentés ci-dessous. L'application de ces deux normes n'a pas d'impact sur les capitaux propres consolidés du Groupe.

### Compte de résultat consolidé retraité

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 mars 2014			
	Publié	Impacts IFRS 11	Impacts IFRS 5	Retraité
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>20 269</b>	<b>(211)</b>	<b>(14 332)</b>	<b>5 726</b>
Coût des ventes	(16 213)	173	11 236	(4 804)
Frais de recherche et développement	(733)	11	600	(122)
Frais commerciaux	(966)	4	758	(204)
Frais administratifs	(933)	3	602	(328)
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>1 424</b>	<b>(20)</b>	<b>(1 136)</b>	<b>268</b>
Autres produits	27	-	(27)	-
Autres charges	(443)	(1)	338	(106)
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>1 008</b>	<b>(21)</b>	<b>(825)</b>	<b>162</b>
Produits financiers	28	(2)	38	64
Charges financières	(336)	(1)	114	(223)
<b>Résultat avant impôts</b>	<b>700</b>	<b>(24)</b>	<b>(673)</b>	<b>3</b>
Impôt sur les bénéfices	(163)	4	253	94
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	29	20	21	70
<b>Résultat net des activités poursuivies</b>	<b>566</b>	<b>-</b>	<b>(399)</b>	<b>167</b>
Résultat net des activités non poursuivies	-	-	399	399
<b>RÉSULTAT NET</b>	<b>566</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>566</b>
Résultat net des activités poursuivies attribuable :				
• aux propriétaires de la société mère	556	-	(396)	160
• aux participations ne donnant pas le contrôle	10	-	(3)	7
Résultat net des activités non poursuivies attribuable :				
• aux propriétaires de la société mère	-	-	396	396
• aux participations ne donnant pas le contrôle	-	-	3	3
<b>Résultat net par action (en €)</b>				
• Résultat de base	1,80	-	-	1,80
• Résultat dilué	1,78	-	-	1,78
<b>Résultat net par action (en €)</b>				
• Résultat de base des activités poursuivies	1,80	-	(1,28)	0,52
• Résultat dilué des activités poursuivies	1,78	-	(1,27)	0,51
<b>Résultat net par action (en €)</b>				
• Résultat de base des activités non poursuivies	-	-	1,28	1,28
• Résultat dilué des activités non poursuivies	-	-	1,27	1,27

## État du résultat global consolidé retraité

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2014		
	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité
<b>Résultat net de la période</b>	<b>566</b>	-	<b>566</b>
Réévaluation des engagements de retraites à prestations définies	107	-	107
Impôt sur les éléments non recyclables	(54)	-	(54)
<b>Éléments non recyclables en résultat</b>	<b>53</b>	-	<b>53</b>
<i>dont sociétés mises en équivalence</i>	-	-	-
Gains (pertes) sur actifs financiers disponibles à la vente	(15)	-	(15)
Gains (pertes) sur instruments financiers de couverture	(1)	-	(1)
Écarts de conversion	(326)	-	(326)
Impôt sur les éléments recyclables	4	-	4
<b>Éléments recyclables en résultat</b>	<b>(338)</b>	-	<b>(338)</b>
<i>dont sociétés mises en équivalence</i>	(62)	(7)	(69)
<b>Autres éléments du résultat global</b>	<b>(285)</b>	-	<b>(285)</b>
<b>RÉSULTAT GLOBAL CONSOLIDÉ</b>	<b>281</b>	-	<b>281</b>
Attribuable :			
• aux propriétaires de la société mère	285	-	285
• aux participations ne donnant pas le contrôle	(4)	-	(4)
<b>Résultat global consolidé attribuable aux propriétaires de la société mère et provenant des :</b>			
• Activités poursuivies	42	-	42
• Activités non poursuivies	243	-	243
<b>Résultat global consolidé attribuable aux minoritaires et provenant des :</b>			
• Activités poursuivies	5	-	5
• Activités non poursuivies	(9)	-	(9)

## Bilan consolidé retraité

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014			Au 31 mars 2013		
	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité
<b>ACTIF</b>						
Écarts d'acquisition	5 281	(12)	5 269	5 536	(12)	5 524
Immobilisations incorporelles	2 054	(1)	2 053	1 982	(2)	1 980
Immobilisations corporelles	3 032	(64)	2 968	3 024	(42)	2 982
Participations dans les entreprises associées et coentreprises	460	85	545	598	68	666
Autres titres de participation	160	-	160	100	-	100
Autres actifs non courants	533	(23)	510	521	(15)	506
Impôts différés	1 647	-	1 647	1 720	-	1 720
<b>Total des actifs non courants</b>	<b>13 167</b>	<b>(15)</b>	<b>13 152</b>	<b>13 481</b>	<b>(3)</b>	<b>13 478</b>
Stocks et en-cours	2 977	(5)	2 972	3 144	(5)	3 139
Contrats de construction en cours, actif	3 967	(16)	3 951	4 158	(13)	4 145
Clients et comptes rattachés	4 483	(33)	4 450	5 285	(30)	5 255
Autres actifs opérationnels courants	3 203	(70)	3 133	3 328	(5)	3 323
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	18	8	26	36	-	36
Trésorerie et équivalents de trésorerie	2 320	(44)	2 276	2 195	(48)	2 147
<b>Total des actifs courants</b>	<b>16 968</b>	<b>(160)</b>	<b>16 808</b>	<b>18 146</b>	<b>(101)</b>	<b>18 045</b>
Actifs destinés à la vente	293	-	293	-	-	-
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>	<b>30 428</b>	<b>(175)</b>	<b>30 253</b>	<b>31 627</b>	<b>(104)</b>	<b>31 523</b>

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014			Au 31 mars 2013		
	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité
<b>CAPITAUX PROPRES ET PASSIF</b>						
Capitaux propres – attribuables aux propriétaires de la société mère	5 044	-	5 044	4 994	-	4 994
Capitaux propres – attribuables aux participations ne donnant pas le contrôle	65	-	65	93	-	93
<b>Total capitaux propres</b>	<b>5 109</b>	<b>-</b>	<b>5 109</b>	<b>5 087</b>	<b>-</b>	<b>5 087</b>
Provisions non courantes	710	-	710	680	-	680
Provisions pour engagements de retraite et avantages assimilés	1 526	(1)	1 525	1 674	(1)	1 673
Emprunts non courants	4 009	-	4 009	4 197	(13)	4 184
Dettes non courantes sur contrats de location-financement	398	-	398	433	-	433
Impôts différés	176	-	176	284	-	284
<b>Total des passifs non courants</b>	<b>6 819</b>	<b>(1)</b>	<b>6 818</b>	<b>7 268</b>	<b>(14)</b>	<b>7 254</b>
Provisions courantes	1 191	-	1 191	1 309	-	1 309
Emprunts courants	1 267	(17)	1 250	283	(1)	282
Dettes courantes sur contrats de location-financement	47	-	47	42	-	42
Contrats de construction en cours, passif	8 458	(32)	8 426	9 909	(46)	9 863
Fournisseurs et comptes rattachés	3 866	(47)	3 819	4 041	(34)	4 007
Autres passifs opérationnels courants	3 671	(78)	3 593	3 688	(9)	3 679
<b>Total des passifs courants</b>	<b>18 500</b>	<b>(174)</b>	<b>18 326</b>	<b>19 272</b>	<b>(90)</b>	<b>19 182</b>
Passifs liés à des actifs destinés à la vente	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET DU PASSIF</b>	<b>30 428</b>	<b>(175)</b>	<b>30 253</b>	<b>31 627</b>	<b>(104)</b>	<b>31 523</b>



## Tableau des flux de trésorerie consolidés retraité

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 mars 2014		
	Publié	Impacts IFRS 11	Retraité
<b>Résultat net</b>	<b>566</b>	-	<b>566</b>
Dotation aux amortissements, dépréciations, charge relative aux paiements fondés sur des actions et autres	569	(4)	565
Ajustement des flux relatifs aux engagements de retraite et avantages assimilés	(17)	-	(17)
Plus/moins-values sur cessions d'actifs	(23)	-	(23)
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence (nette des dividendes reçus)	7	(13)	(6)
Charge d'impôt différé inscrite au compte de résultat	(163)	1	(162)
<b>Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation – hors variation du besoin en fonds de roulement</b>	<b>939</b>	<b>(16)</b>	<b>923</b>
<b>Variation du besoin en fonds de roulement liée à l'exploitation</b>	<b>(300)</b>	<b>(2)</b>	<b>(302)</b>
<b>Variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation</b>	<b>639</b>	<b>(18)</b>	<b>621</b>
Produits de cession des immobilisations corporelles et incorporelles	34	(2)	33
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles (coûts de R&D capitalisés inclus)	(844)	33	(811)
Augmentation/(diminution) des autres actifs non courants	(9)	8	(2)
Acquisition d'activités après déduction de la trésorerie acquise	(105)	(11)	(116)
Cession d'activités après déduction de la trésorerie cédée	17	-	17
<b>Variation nette de la trésorerie liée aux investissements</b>	<b>(907)</b>	<b>28</b>	<b>(879)</b>
Augmentation/(réduction) de capital y compris celles souscrites par les participations ne donnant pas le contrôle	36	(1)	35
Dividendes versés y compris versements aux participations ne donnant pas le contrôle	(267)	-	(267)
Variation des parts d'intérêts sans prise/perte de contrôle des filiales	-	-	-
Émissions d'emprunts obligataires	500	-	500
Remboursements d'emprunts obligataires	(26)	-	(26)
Variation nette des emprunts courants et non courants	346	(14)	332
Variation nette des dettes sur contrats de location-financement	(38)	-	(38)
Variation nette des valeurs mobilières de placement et autres actifs et passifs financiers courants	13	2	15
<b>Variation nette de la trésorerie liée au financement</b>	<b>564</b>	<b>(13)</b>	<b>551</b>
<b>(Diminution)/augmentation nette de la trésorerie et équivalents de trésorerie</b>	<b>296</b>	<b>(3)</b>	<b>293</b>
Trésorerie et équivalents de trésorerie en début de période	2 195	(48)	2 147
Incidence des variations de taux de conversion	(148)	6	(142)
Autres variations	(23)	1	(22)
<b>Trésorerie et équivalents de trésorerie en fin de période</b>	<b>2 320</b>	<b>(44)</b>	<b>2 276</b>
<i>Impôts payés</i>	<i>(266)</i>	<i>4</i>	<i>(262)</i>
<i>Net des intérêts reçus et payés</i>	<i>(202)</i>	<i>-</i>	<i>(202)</i>

## NOTE 4 • ACTIFS DESTINÉS À LA VENTE ET ACTIVITÉS NON POURSUIVIES

### 4.1. Conséquences du projet de cession des activités Énergie

Comme mentionné dans les Notes 1.1 et 2.3.4., Alstom considère que, depuis l'approbation par le conseil d'administration en date du 20 juin 2014, les conditions d'application d'IFRS 5 sont remplies concernant le projet de cession des activités Énergie :

- les actifs destinés à la vente et les passifs correspondants sont présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan au 31 mars 2015, sans reclassement du bilan comparatif au 31 mars 2014 ;
- le résultat net des activités non poursuivies réalisé sur l'exercice est présenté sur une seule ligne du compte de résultat intitulée « Résultat net des activités non poursuivies ». Le compte de résultat des périodes comparatives est également représenté conformément à IFRS 5 et comme détaillé dans la Note 3 « Comparabilité » ;
- les flux de trésorerie nets liés à l'exploitation, aux investissements et au financement, attribuables aux activités non poursuivies réalisés sur l'exercice sont présentés dans le tableau des flux de trésorerie du Groupe.

Dans la mesure où les services centraux et partagés font partie de la transaction Énergie, le Groupe a analysé et alloué les coûts Corporate (coûts internes et externes, coûts juridiques...) et certains passifs (provisions, engagements de retraite et autres avantages postérieurs à l'emploi) entre les activités poursuivies et les activités non poursuivies afin de présenter une information financière pertinente.

Les impacts comptables de la transaction Énergie sont basés sur l'offre GE et les accords associés, et reflètent la meilleure estimation actuelle à ce jour de la Direction. Ils seront finalisés lors de la réalisation de la transaction, attendue dans les prochains mois.

### 4.2. Vente de l'activité d'équipements auxiliaires vapeur

Au 31 mars 2014, les actifs destinés à la vente s'élevaient à € 293 millions et concernaient la cession de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires de vapeur à un fonds européen d'investissement. Comme décrit en Note 1.3, la cession a été finalisée le 29 août 2014. La plus-value de cession s'élève à € 295 millions avant impôts (€ 201 millions après impôts) et figure dans la ligne « Résultat net des activités non poursuivies » du compte de résultat au 31 mars 2015.

### 4.3. États financiers des activités non poursuivies

#### Compte de résultat

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Chiffre d'affaires	13 330	14 332
Résultat avant impôts	454	673
Impôt sur les bénéfices	(343)	(253)
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	2	(21)
<b>RÉSULTAT NET DES ACTIVITÉS NON POURSUIVIES</b>	<b>113</b>	<b>399</b>
Attribuable :		
• aux propriétaires de la société mère	104	396
• aux participations ne donnant pas le contrôle	9	3

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Au 31 mars 2015, les impacts IFRS 5 sont les suivants :

- l'amortissement des immobilisations corporelles et incorporelles des activités Énergie a été arrêté à compter de la date d'application d'IFRS 5 (€ 292 millions avant impôts et € (66) millions d'effet impôts) ;
- le résultat financier inclut € (76) millions d'intérêts nets payés à Alstom Holdings conformément à l'application des accords de *cash pooling* (€ (50) millions au 31 mars 2014) (voir Note 8) ;
- la charge d'impôt sur les bénéfices inclut € (72) millions de charge d'impôt différé liée à la reconnaissance d'impôts différés passifs résultant de la différence entre la valeur fiscale des titres et l'actif net des filiales correspondantes dans les comptes consolidés.

Par ailleurs, les autres incidences en compte de résultat de la transaction avec GE incluent :

- les coûts spécifiquement encourus dans le cadre de la transaction s'élèvent à € (108) millions ;
- l'accélération des conditions de certains plans de stock-options et actions de performance, ainsi que d'autres éléments de rémunération.

## État du résultat global

Au 31 mars 2015, le montant cumulé reconnu dans les autres éléments du résultat global relatif aux activités Énergie s'élève à € (1 667) millions et inclut :

- des éléments qui ne seront pas recyclés au compte de résultat ; principalement les gains et pertes actuariels sur les engagements de retraites à prestations définies pour un montant net d'impôt de € (1 875) millions ;

- des éléments qui seront recyclés au compte de résultat, principalement les écarts de conversion pour € 208 millions.

Lors de la cession de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur, € (21) millions d'autres éléments du résultat global relatifs aux engagements de retraite ont été reclassés en réserves et € (16) millions d'écarts de conversion ont été recyclés au compte de résultat au 31 mars 2015.

## Bilan

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015
Écarts d'acquisition	4 690
Immobilisations incorporelles	1 824
Immobilisations corporelles	2 786
Participations dans les coentreprises et entreprises associées	86
Autres titres de participation	118
Autres actifs non courants	127
Impôts différés	1 043
<b>Total des actifs non courants</b>	<b>10 674</b>
Stocks et en-cours	2 352
Contrats de construction en cours, actif	1 734
Clients et comptes rattachés	3 172
Autres actifs opérationnels courants	2 809
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants	4
<b>Total des actifs courants</b>	<b>10 071</b>
<b>Trésorerie et équivalents de trésorerie</b>	<b>670</b>
<b>TOTAL ACTIFS DESTINÉS À LA VENTE</b>	<b>21 415</b>

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015
Provisions non courantes	491
Provisions pour engagements de retraite et avantages assimilés	1 761
Impôts différés	130
<b>Total des passifs non courants (hors dette financière)</b>	<b>2 382</b>
Provisions courantes	695
Contrats de construction en cours, passif	5 702
Fournisseurs et comptes rattachés	3 439
Autres passifs opérationnels courants	2 668
<b>Total des passifs courants (hors dette financière)</b>	<b>12 504</b>
<b>Dette financière</b>	<b>287</b>
<b>TOTAL PASSIFS LIÉS À DES ACTIFS DESTINÉS À LA VENTE</b>	<b>15 173</b>

Le test de dépréciation au 31 mars 2014 confortait l'opinion du Groupe selon laquelle les écarts d'acquisition n'avaient subi aucune perte de valeur.

À la date d'application d'IFRS 5, le Groupe estime que les hypothèses retenues pour déterminer la valeur recouvrable des écarts d'acquisition

Thermal Power, Renewable Power et Grid au 31 mars 2014 n'avaient pas été significativement modifiées.

La valeur de cession sera significativement supérieure à la valeur comptable des actifs nets destinés à la vente.

## Tableau des flux de trésorerie

(en millions d'€)

	Exercice clos le 31 mars 2015
Flux opérationnels liés aux activités non poursuivies	163
Flux d'investissements liés aux activités non poursuivies	593
Flux de financement liés aux activités non poursuivies	(193)

Le Groupe a eu recours à des programmes d'affacturage pour financer certaines de ses créances clients. Les entités Énergie ont ainsi cédé au 31 mars 2015 des créances clients, dont € 105 millions répondant aux critères de décomptabilisation tels que définis par la norme IAS 39. Ce montant est inclus dans les flux opérationnels liés aux activités non poursuivies.

Les flux d'investissement incluent principalement :

- l'impact de la cession de l'activité d'équipements auxiliaires vapeur pour un montant de € 665 millions ;
- des cessions intragroupes de titres par des entités des activités Énergie à des entités des activités poursuivies pour un montant de € 654 millions et ;
- des acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles pour un montant de € (590) millions.

Les flux de financement comprennent essentiellement :

- des dividendes intragroupes versés par des entités des activités Énergie à des entités des activités poursuivies pour un montant total de € (415) millions ;
- des augmentations de capital souscrites par des entités Énergie au bénéfice d'entités des activités poursuivies pour un montant de € (300) millions ;
- des augmentations de capital souscrites par des entités des activités poursuivies au bénéfice des entités Énergie pour un montant de € 579 millions.

Les flux de financement n'incluent pas les prêts internes, assimilés à de la trésorerie.

### Passifs éventuels – obligations commerciales

Au 31 mars 2015, l'encours total des garanties sur les contrats Énergie, délivrées par les banques et les sociétés d'assurance, s'élève à € 11,9 milliards (contre € 9,5 milliards au 31 mars 2014).

## NOTE 5 • INFORMATIONS SECTORIELLES

Les Secteurs opérationnels retenus pour présenter l'information sectorielle ont été identifiés sur la base du reporting interne utilisé par le Président-Directeur Général – le « principal décideur opérationnel » du Groupe au sens d'IFRS 8 – afin d'allouer les ressources aux différents Secteurs et d'évaluer leurs performances.

En application d'IFRS 5, les activités Énergie (Thermal Power, Renewable Power, Grid et les services centraux et partagés à l'exception d'Alstom SA et Alstom Holdings), qui constituent des activités non poursuivies au 31 mars 2015, ne sont plus présentées dans les informations sectorielles en tant que Secteurs opérationnels mais sont regroupés dans une colonne « Secteurs non poursuivis ».

### 5.1. Informations par secteur opérationnel

AU 31 MARS 2015

(en millions d'€)	Transport	Corporate & Autres <sup>(1)</sup>	Secteurs non poursuivis	Éliminations	Total
Chiffre d'affaires	6 143	24		(4)	6 163
Éliminations intersecteurs	(4)	-		4	-
<b>Total chiffre d'affaires</b>	<b>6 139</b>	<b>24</b>		<b>-</b>	<b>6 163</b>
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>345</b>	<b>(27)</b>		<b>-</b>	<b>318</b>
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>159</b>	<b>(780)</b>		<b>-</b>	<b>(621)</b>
Produits (charges) financiers					(137)
Impôt sur les bénéfices					8
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence					(64)
<b>Résultat net des activités poursuivies</b>					<b>(814)</b>
Résultat net des activités non poursuivies <sup>(2)</sup>			113		113
<b>RÉSULTAT NET</b>					<b>(701)</b>
Acquisition d'immobilisations incorporelles et corporelles	(165)	(1)	(590)	-	(756)
Dotations aux amortissements dans le résultat d'exploitation	163	2	97	-	262

(1) Les coûts Corporate ont été alloués entre les Secteurs non poursuivis et Corporate & Autres (activités poursuivies) (voir Note 4.1).

(2) Voir Note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies ».

(en millions d'€)	Transport	Corporate & autres	Total
Actifs sectoriels <sup>(1)</sup>	7 655	1 380	9 035
Impôts différés (actif)			732
Excédents des actifs de couverture des engagements de retraite			8
Actifs financiers			2 043
Actifs détenus en vue de la vente <sup>(4)</sup>			21 415
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>			<b>33 233</b>
Passifs sectoriels <sup>(2)</sup>	5 883	2 295	8 178
Impôts différés (passif)			11
Provisions pour engagements de retraite			461
Dettes financières			5 186
Total capitaux propres			4 224
Passifs liés à des actifs détenus en vue de la vente <sup>(4)</sup>			15 173
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET PASSIF</b>			<b>33 233</b>
<b>Capitaux employés <sup>(3)</sup></b>	<b>1 772</b>	<b>(915)</b>	<b>857</b>

(1) Les actifs sectoriels se composent de la somme des écarts d'acquisition, des immobilisations incorporelles et corporelles, des participations dans les sociétés mises en équivalence et autres titres de participation, des autres actifs non courants (à l'exception de ceux directement associés à la dette financière et aux engagements de retraite), des stocks, des contrats de construction en cours actifs, des clients et comptes rattachés et des autres actifs opérationnels.

(2) Les passifs sectoriels se composent des provisions courantes et non courantes, des contrats de construction en cours passifs, des fournisseurs et comptes rattachés et des autres passifs courants.

(3) Les capitaux employés correspondent à la différence entre les actifs sectoriels et les passifs sectoriels.

(4) Voir Note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies ».

AU 31 MARS 2014 <sup>(1)</sup>

(en millions d'€)	Transport	Corporate & Autres <sup>(2)</sup>	Secteurs non poursuivis	Éliminations	Total
Chiffre d'affaires	5 687	46		(7)	5 726
Éliminations intersecteurs	(7)	-		7	-
<b>Total chiffre d'affaires</b>	<b>5 680</b>	<b>46</b>		-	<b>5 726</b>
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>308</b>	<b>(40)</b>		-	<b>268</b>
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>228</b>	<b>(66)</b>		-	<b>162</b>
Produits (charges) financiers					(159)
Impôt sur les bénéfices					94
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence					70
<b>Résultat net des activités poursuivies</b>					<b>167</b>
Résultat net des activités non poursuivies <sup>(3)</sup>			399		399
<b>RÉSULTAT NET</b>					<b>566</b>
<b>Acquisition d'immobilisations incorporelles et corporelles</b>	<b>(187)</b>	<b>(1)</b>	<b>(623)</b>	-	<b>(811)</b>
<b>Dotation aux amortissements dans le résultat d'exploitation</b>	<b>141</b>	<b>2</b>	<b>397</b>	-	<b>540</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

(2) Les coûts Corporate ont été alloués entre les Secteurs non poursuivis et Corporate & Autres (activités poursuivies) (voir Note 4.1).

(3) Voir Note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies ».

(en millions d'€)	Thermal Power	Renewable Power	Grid	Transport	Corporate & autres	Total
Actifs sectoriels <sup>(2)</sup>	9 610	3 104	5 072	6 868	971	25 625
Impôts différés (actif)						1 647
Excédents des actifs de couverture des engagements de retraite						22
Actifs financiers						2 666
Actifs détenus en vue de la vente <sup>(5)</sup>						293
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>						<b>30 253</b>
Passifs sectoriels <sup>(3)</sup>	7 145	1 641	2 972	4 973	1 008	17 739
Impôts différés (passif)						176
Provisions pour engagements de retraite						1 525
Dettes financières						5 704
Total capitaux propres						5 109
Passifs liés à des actifs détenus en vue de la vente <sup>(5)</sup>						-
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET PASSIF</b>						<b>30 253</b>
<b>Capitaux employés <sup>(4)</sup></b>	<b>2 465</b>	<b>1 463</b>	<b>2 100</b>	<b>1 895</b>	<b>(37)</b>	<b>7 886</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Les actifs sectoriels se composent de la somme des écarts d'acquisition, des immobilisations incorporelles et corporelles, des participations dans les sociétés mises en équivalence et autres titres de participation, des autres actifs non courants (à l'exception de ceux directement associés à la dette financière et aux engagements de retraite), des stocks, des contrats de construction en cours actifs, des clients et comptes rattachés et des autres actifs opérationnels.

(3) Les passifs sectoriels se composent des provisions courantes et non courantes, des contrats de construction en cours passifs, des fournisseurs et comptes rattachés et des autres passifs courants.

(4) Les capitaux employés correspondent à la différence entre les actifs sectoriels et les passifs sectoriels.

(5) Voir Note 4.2 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies ».

## 5.2. Informations par zone géographique

### CHIFFRE D'AFFAIRES PAR PAYS DE DESTINATION

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Europe	4 340	4 072
dont France	1 284	1 323
Amériques	739	702
Asie/Pacifique	449	453
Moyen-Orient et Afrique	635	499
<b>TOTAL GROUPE</b>	<b>6 163</b>	<b>5 726</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

### ACTIFS NON COURANTS PAR PAYS D'ORIGINE

(en millions d'€)	Au 31 mars	
	2015	2014 <sup>(1)</sup>
Europe	1 892	4 883
dont France	883	1 548
Amériques	104	858
Asie/Pacifique	219	1 979
Moyen-Orient/Afrique	18	3 692
<b>TOTAL GROUPE</b>	<b>2 233</b>	<b>11 412</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les variations entre le 31 mars 2014 retraité et le 31 mars 2015 s'expliquent principalement par le classement des Actifs non courants des activités Énergie en « actifs destinés à la vente » pour un montant de € 9 630 millions.

Les actifs non-courants par pays d'origine sont définis comme les actifs non courants tels que présentés au bilan à l'exception de ceux directement associés à la dette financière, aux engagements de retraite et aux impôts différés actifs.

## 5.3. Information relative aux principaux clients

Aucun client externe ne représente individuellement 10 % ou plus du chiffre d'affaires consolidé du Groupe.

## NOTE 6 • FRAIS DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Frais de recherche et développement</b>	<b>(112)</b>	<b>(122)</b>
Coûts de développement capitalisés au cours de la période	(67)	(77)
Dotation aux amortissements des coûts de développement capitalisés	63	68
Dotation aux amortissements de la technologie acquise	-	-
<b>TOTAL DES DÉPENSES DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT</b>	<b>(116)</b>	<b>(131)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015, Alstom a investi € 116 millions en recherche et développement, notamment afin de poursuivre le développement de sa solution de signalisation Urbalis™ Fluence et de son véhicule léger sur rail CITADIS™ Spirit à destination du marché nord-américain.

Ces programmes de recherche et développement concernent l'élargissement et le renforcement de l'offre de produits du Secteur Transport.

## NOTE 7 • AUTRES PRODUITS ET AUTRES CHARGES

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Plus-values sur cessions d'activités	4	-
<b>Autres produits</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
Moins-values sur cessions d'activités	(16)	(3)
Charges de restructuration et coûts de rationalisation	(106)	(48)
Dépréciations et autres	(821)	(55)
<b>Autres charges</b>	<b>(943)</b>	<b>(106)</b>
<b>AUTRES PRODUITS (AUTRES CHARGES)</b>	<b>(939)</b>	<b>(106)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

Les autres produits et autres charges s'expliquent principalement par :

- des charges relatives à des activités cédées sur les périodes antérieures ;
- des charges de restructuration consécutives à l'adaptation de la base industrielle de Transport ;
- des coûts de rationalisation engagés par le Groupe dans le cadre du programme de compétitivité et de maîtrise des coûts appelés D2E (« Dedicated to Excellence ») ;
- des charges liées à des procédures judiciaires n'entrant pas dans le cours normal des affaires, en particulier l'accord avec le département américain de la Justice (DOJ) pour € 722 millions (voir Note 1) ;
- des dépréciations sur des actifs en France et en Russie pour un montant total de € 39 millions (€ 20 millions au 31 mars 2014 liés à des actifs en Russie).

## NOTE 8 • RÉSULTAT FINANCIER

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Produit d'intérêts financiers	12	4
Charge d'intérêts financiers refacturée aux activités non poursuivies	76	50
Gain de change net	13	8
Autres produits financiers	8	2
<b>Produits financiers</b>	<b>109</b>	<b>64</b>
Charge d'intérêts financiers sur emprunts	(193)	(184)
Charge financière nette sur engagements de retraite et avantages assimilés (voir Note 25)	(14)	(12)
Autres charges financières	(39)	(26)
<b>Charges financières</b>	<b>(246)</b>	<b>(223)</b>
<b>RÉSULTAT FINANCIER DES ACTIVITÉS POURSUIVIES</b>	<b>(137)</b>	<b>(159)</b>
dont :		
• Résultat financier généré par les instruments financiers (voir Note 27.1)	(199)	(196)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

Au 31 mars 2015 :

- les produits d'intérêts financiers de € 12 millions proviennent de la rémunération des positions de trésorerie du Groupe sur la période ;
- la charge d'intérêts financiers refacturée aux activités non poursuivies s'élève à € 76 millions en application des accords de *cash pooling* (voir aussi Note 4) ;
- la charge d'intérêts financiers de € (193) millions représente le coût de la dette financière externe brute du Groupe ;
- la charge financière nette sur engagements de retraite et avantages assimilés de € (14) millions représente la charge d'intérêt sur les engagements, nette des produits d'intérêts sur les actifs de couverture calculés en utilisant le même taux d'actualisation ;
- les autres charges financières incluent principalement des honoraires et commissions d'engagement sur cautions, prêts syndiqués et autres facilités de crédit pour € (29) millions.



## NOTE 9 • IMPÔT SUR LES BÉNÉFICES

### 9.1. Analyse de la charge d'impôt

Le tableau suivant fournit la décomposition de la charge d'impôt :

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Charge d'impôt courant	(45)	(48)
Charge d'impôt différé	53	142
<b>Charge d'impôt</b>	<b>8</b>	<b>94</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

Les facteurs susceptibles de faire varier la charge d'impôt d'une année à l'autre sont notamment :

- la répartition par pays du résultat avant impôt ;
- la possibilité pour le Groupe d'utiliser ses reports déficitaires et de reconnaître des impôts différés actifs ;

- le résultat des contrôles fiscaux ;
- les changements de réglementation locale.

### 9.2. Réconciliation de la charge d'impôt

Le tableau suivant fournit un rapprochement de la charge d'impôt au taux d'imposition applicable en France, hors contributions exceptionnelles, et de la charge réelle d'impôt :

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Résultat avant impôt	(758)	3
Taux d'impôt statutaire de la maison mère	34,43 %	34,43 %
<b>Produit (charge) d'impôt théorique</b>	<b>261</b>	<b>(1)</b>
Incidence :		
• de la différence entre le taux normal d'imposition applicable en France et le taux d'impôt normal applicable dans les juridictions étrangères	2	29
• de la variation des impôts différés actifs non comptabilisés	7	31
• des variations de taux d'imposition	(7)	1
• des autres impôts (retenue à la source, CVAE en France et IRAP en Italie)	(19)	(28)
• des différences permanentes et autres <sup>(2)</sup>	(236)	62
<b>Charge d'impôt</b>	<b>8</b>	<b>94</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

(2) Inclut l'impact de l'accord avec le département américain de la justice (DOJ) pour € (248) millions (voir Note 1.2.) au 31 mars 2015 et des opérations de restructuration interne au 31 mars 2014.

### 9.3. Impôts différés actifs et passifs

(en millions d'€)	Exercice clos le	
	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Impôts différés actif	732	1 647
Impôts différés passif	(11)	(176)
<b>IMPÔTS DIFFÉRÉS NETS</b>	<b>721</b>	<b>1 471</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

## 9.4. Analyse des actifs et passifs d'impôt différé

Le montant net des actifs et passifs d'impôt différé représente l'effet net des différences temporaires entre la valeur comptable des actifs et passifs retenus dans les états financiers et leur valeur fiscale. Le tableau suivant fournit l'analyse des actifs et passifs d'impôt différé :

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Variation en compte de résultat <sup>(3)</sup>	Variation en situation nette <sup>(2)</sup>	Écarts de conversion et autres variations	Actifs et passifs destinés à la vente	Au 31 mars 2015
Écart entre valeurs comptable et fiscale des immobilisations corporelles et incorporelles	4	(157)	-	(3)	226	70
Provisions pour avantages au personnel	240	(8)	99	37	(301)	67
Autres provisions et charges à payer non déductibles	443	47	-	57	(399)	148
Différence de méthode de reconnaissance de la marge des contrats de construction	(84)	24	-	(55)	99	(16)
Pertes fiscales reportables	900	62	-	90	(563)	489
Autres	(32)	(45)	6	9	25	(37)
<b>IMPÔTS DIFFÉRÉS NETS ACTIFS/(PASSIFS)</b>	<b>1 471</b>	<b>(77)</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>(913)</b>	<b>721</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Principalement générée par les pertes et gains actuariels comptabilisés directement en situation nette (voir état du résultat global consolidé).

(3) Dont € 53 millions au titre des activités poursuivies et € (130) millions au titre des activités non poursuivies.

(en millions d'€)	Au 31 mars 2013 <sup>(1)</sup>	Variation en compte de résultat <sup>(3)</sup>	Variation en situation nette <sup>(2)</sup>	Écarts de conversion et autres variations	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Écart entre valeurs comptable et fiscale des immobilisations corporelles et incorporelles	(93)	92	-	5	4
Provisions pour avantages au personnel	287	9	(54)	(2)	240
Autres provisions et charges à payer non déductibles	516	25	-	(98)	443
Différence de méthode de reconnaissance de la marge des contrats de construction	(133)	(29)	-	78	(84)
Pertes fiscales reportables	878	49	-	(27)	900
Autres	(19)	17	4	(34)	(32)
<b>IMPÔTS DIFFÉRÉS NETS ACTIFS/(PASSIFS)</b>	<b>1 436</b>	<b>163</b>	<b>(50)</b>	<b>(78)</b>	<b>1 471</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Principalement générée par les pertes et gains actuariels comptabilisés directement en situation nette (voir état du résultat global consolidé).

(3) Dont € 142 millions au titre des activités poursuivies et € 21 millions au titre des activités non poursuivies.

L'évaluation de la recouvrabilité des reports déficitaires dans chacun des pays d'un montant total de € 721 millions au 31 mars 2015 est basée sur l'extrapolation du plan à trois ans et sur la base de la stratégie de recouvrabilité à long terme des reports déficitaires.

Le montant des impôts différés actifs non comptabilisés s'élève à € 400 millions au 31 mars 2015 (€ 363 millions au 31 mars 2014 au titre des activités poursuivies). La majeure partie de ces impôts différés actifs non comptabilisés a pour origine des déficits fiscaux (€ 363 millions au 31 mars 2015 et € 325 millions au 31 mars 2014 au titre des activités poursuivies), dont € 182 millions indéfiniment reportables au 31 mars 2015 (€ 101 millions au 31 mars 2014 pour les activités poursuivies).

## NOTE 10 • RÉSULTAT PAR ACTION

### 10.1. Résultat

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Résultat net attribuable aux propriétaires de la société mère :		
• Provenant des activités poursuivies	(823)	160
• Provenant des activités non poursuivies	104	396
<b>Résultat net attribuable aux propriétaires de la société mère utilisé pour le calcul du résultat de base et du résultat dilué par action</b>	<b>(719)</b>	<b>556</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

### 10.2. Nombre d'actions

	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014
<b>Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation utilisé pour le calcul du résultat de base par action (voir Note 22)</b>	<b>309 364 543</b>	<b>308 559 756</b>
Effet des instruments dilutifs autres que les obligations remboursables en actions :		
• Options de souscription d'actions et actions de performance (plans LTI)	1 749 335	2 948 209
• Actions de performance (plans Alstom Sharing)	-	113 406
<b>Nombre moyen pondéré d'actions ordinaires utilisé pour le calcul du résultat dilué par action (voir Note 22)</b>	<b>311 113 878</b>	<b>311 621 371</b>

### 10.3. Résultat par action

<i>(en €)</i>	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Résultat de base	(2,32)	1,80
Résultat dilué	(2,31)	1,78
Résultat de base des activités poursuivies	(2,66)	0,52
Résultat dilué des activités poursuivies	(2,65)	0,51
Résultat de base des activités non poursuivies	0,34	1,28
Résultat dilué des activités non poursuivies	0,33	1,27

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

## NOTE 11 • ÉCARTS D'ACQUISITION ET IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

La valeur nette comptable des écarts d'acquisition et des immobilisations incorporelles est revue au minimum une fois par an et lorsque des événements ou des circonstances indiquent qu'une réduction de valeur est susceptible d'être intervenue. De tels événements ou circonstances sont liés à des changements significatifs défavorables présentant un caractère durable et affectant soit l'environnement économique, soit les hypothèses ou objectifs retenus à la date d'acquisition. Une perte de valeur est constatée lorsque la valeur recouvrable des actifs testés devient durablement inférieure à leur valeur nette comptable.

### 11.1. Écarts d'acquisition

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Acquisitions et ajustements sur les écarts d'acquisition préliminaires	Cessions	Écarts de conversion et autres variations	Actifs destinés à la vente	Au 31 mars 2015
Transport	674	4	-	10	-	688
Thermal Power	2 904	-	-	69	(2 973)	-
Renewable Power	532	-	-	10	(542)	-
Grid	1 159	1	-	15	(1 175)	-
<b>ÉCARTS D'ACQUISITION</b>	<b>5 269</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>104</b>	<b>(4 690)</b>	<b>688</b>
<i>dont :</i>						
Valeur brute	5 269	5	-	104	(4 690)	688
Dépréciation	-	-	-	-	-	-

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des écarts d'acquisition des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 4 690 millions (voir Note 4).

(en millions d'€)	Au 31 mars 2013 <sup>(1)</sup>	Acquisitions et ajustements sur les écarts d'acquisition préliminaires	Cessions	Écarts de conversion et autres variations <sup>(2)</sup>	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Transport	679	-	-	(5)	674
Thermal Power	3 221	-	-	(317)	2 904
Renewable Power	489	55	(12)	-	532
Grid	1 135	31	-	(7)	1 159
<b>ÉCARTS D'ACQUISITION</b>	<b>5 524</b>	<b>86</b>	<b>(12)</b>	<b>(329)</b>	<b>5 269</b>
<i>dont :</i>					
Valeur brute	5 524	86	(12)	(329)	5 269
Dépréciation	-	-	-	-	-

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Les écarts de conversion et autres variations comprennent principalement le reclassement, en actifs destinés à la vente, du goodwill de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur suite à sa cession (voir Notes 1.3. et 3).

#### Test de dépréciation des écarts d'acquisition

Au 31 mars 2015, le groupe Alstom a testé la valeur de l'écart d'acquisition alloué au Secteur Transport, et s'est assuré que la valeur recouvrable du Secteur excède sa valeur nette comptable, y compris les écarts d'acquisition.

#### Présentation des hypothèses-clés utilisées pour la détermination des valeurs recouvrables

La valeur d'utilité du Secteur Transport est déterminée par actualisation de ses flux de trésorerie futurs, en utilisant des projections de flux de

trésorerie sur les trois prochaines années, cohérentes avec le plan interne du Groupe, une extrapolation des deux années suivantes et les prévisions les plus récentes préparées par le Secteur.

La valeur d'utilité est principalement déterminée par la valeur terminale qui est particulièrement sensible aux changements des hypothèses suivantes : taux d'actualisation après impôt, taux de croissance long terme et taux de marge opérationnelle de l'année terminale (correspondant au ratio résultat opérationnel sur chiffre d'affaires).

Les principales hypothèses retenues pour déterminer la valeur recouvrable des écarts d'acquisition sont les suivantes :

	Transport
Valeur nette des écarts d'acquisition au 31 mars 2015 (en millions d'€)	688
Valeur retenue comme représentative de la valeur recouvrable	valeur d'utilité
Nombre d'années pour lesquelles des prévisions de flux de trésorerie sont disponibles	3 ans
Période d'extrapolation des prévisions de flux de trésorerie	2 ans
<b>Taux de croissance à long terme au 31 mars 2015</b>	<b>1,5 %</b>
Taux de croissance à long terme au 31 mars 2014	1,5 %
<b>Taux d'actualisation après impôt au 31 mars 2015 <sup>(1)</sup></b>	<b>8,5 %</b>
Taux d'actualisation après impôt au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	8,5 %

(1) L'application de taux d'actualisation avant impôt à des flux de trésorerie avant impôt conduit à une valorisation identique des unités génératrices de trésorerie.

La sensibilité des valeurs d'utilité aux principales hypothèses peut être présentée de la manière suivante :

(en millions d'€)	Transport	
	- 25 bp	+ 25 bp
Marge opérationnelle (valeur terminale)	(134)	134
	- 25 bp	+ 25 bp
Taux d'actualisation après impôt	123	(115)
	- 10 bp	+ 10 bp
Taux de croissance à long terme	(38)	39

Au 31 mars 2015, la valeur recouvrable du Secteur Transport était supérieure à sa valeur comptable et les tests de sensibilité des valeurs d'utilité aux principales hypothèses confortent l'opinion du Groupe selon laquelle l'écart d'acquisition n'a pas subi de perte de valeur.

## 11.2. Immobilisations incorporelles

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Acquisitions/ cessions/ amortissements	Écarts de conversion et autres variations	Actifs destinés à la vente	Au 31 mars 2015
Coûts de développement capitalisés	2 211	298	10	(1 480)	1 039
Technologie acquise	1 388	-	2	(1 390)	-
Autres immobilisations incorporelles	859	(1)	33	(723)	168
<b>Valeur brute</b>	<b>4 458</b>	<b>297</b>	<b>45</b>	<b>(3 593)</b>	<b>1 207</b>
<i>Dont valeur brute liée aux activités non poursuivies</i>	<i>3 330</i>	<i>232</i>	<i>31</i>	<i>(3 593)</i>	<i>-</i>
Coûts de développement capitalisés	(842)	(73)	(8)	261	(662)
Technologie acquise	(928)	(21)	-	949	-
Autres immobilisations incorporelles	(635)	(6)	(19)	559	(101)
<b>Amortissements et dépréciations</b>	<b>(2 405)</b>	<b>(100)</b>	<b>(27)</b>	<b>1 769</b>	<b>(763)</b>
<i>Dont amortissements et dépréciations liés aux activités non poursuivies</i>	<i>(1 730)</i>	<i>(26)</i>	<i>(13)</i>	<i>1 769</i>	<i>-</i>
Coûts de développement capitalisés	1 369	225	2	(1 219)	377
Technologie acquise	460	(21)	2	(441)	-
Autres immobilisations incorporelles	224	(7)	14	(164)	67
<b>VALEUR NETTE</b>	<b>2 053</b>	<b>197</b>	<b>18</b>	<b>(1 824)</b>	<b>444</b>
<i>Dont valeur nette liée aux activités non poursuivies</i>	<i>1 600</i>	<i>206</i>	<i>18</i>	<i>(1 824)</i>	<i>-</i>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(en millions d'€)	Au 31 mars 2013 <sup>(1)</sup>	Acquisitions/ cessions/ amortissements <sup>(2)</sup>	Écarts de conversion et autres variations	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Coûts de développement capitalisés	1 900	270	41	2 211
Technologie acquise	1 422	-	(34)	1 388
Autres immobilisations incorporelles	820	44	(5)	859
<b>Valeur brute</b>	<b>4 142</b>	<b>314</b>	<b>2</b>	<b>4 458</b>
Coûts de développement capitalisés	(724)	(117)	(1)	(842)
Technologie acquise	(842)	(86)	-	(928)
Autres immobilisations incorporelles	(596)	(43)	4	(635)
<b>Amortissements et dépréciations</b>	<b>(2 162)</b>	<b>(246)</b>	<b>3</b>	<b>(2 405)</b>
Coûts de développement capitalisés	1 176	153	40	1 369
Technologie acquise	580	(86)	(34)	460
Autres immobilisations incorporelles	224	1	(1)	224
<b>VALEUR NETTE</b>	<b>1 980</b>	<b>68</b>	<b>5</b>	<b>2 053</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Les dépréciations des coûts de développement capitalisés comprennent la dépréciation des technologies des Secteurs Transport et Renewable Power au 31 mars 2014.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des immobilisations incorporelles des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 1 824 millions (voir Note 4).

## NOTE 12 • IMMOBILISATIONS CORPORELLES

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Acquisitions/ amortissements/ dépréciations	Cessions	Écarts de conversion et autres variations	Actifs destinés à la vente	Au 31 mars 2015
Terrains	181	-	(10)	(2)	(116)	53
Bâtiments	1 958	75	(28)	173	(1 549)	629
Matériel et outillage	2 966	151	(79)	146	(2 465)	719
Constructions en cours	326	173	(3)	(83)	(360)	53
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	483	41	(38)	73	(326)	233
<b>Valeur brute</b>	<b>5 914</b>	<b>440</b>	<b>(158)</b>	<b>307</b>	<b>(4 816)</b>	<b>1 687</b>
<i>Dont valeur brute liée aux activités non poursuivies</i>	<i>4 339</i>	<i>347</i>	<i>(141)</i>	<i>271</i>	<i>(4 816)</i>	<i>-</i>
Terrains	(11)	(2)	2	1	2	(8)
Bâtiments	(741)	(51)	19	(31)	486	(318)
Matériel et outillage	(1 844)	(74)	74	(24)	1 342	(526)
Constructions en cours	-	-	-	(9)	-	(9)
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	(350)	(18)	33	(35)	200	(170)
<b>Amortissements et dépréciations</b>	<b>(2 946)</b>	<b>(145)</b>	<b>128</b>	<b>(98)</b>	<b>2 030</b>	<b>(1 031)</b>
<i>Dont amortissements et dépréciations liés aux activités non poursuivies</i>	<i>(2 011)</i>	<i>(57)</i>	<i>113</i>	<i>(75)</i>	<i>2 030</i>	<i>-</i>
Terrains	170	(2)	(8)	(1)	(114)	45
Bâtiments	1 217	24	(9)	142	(1 063)	311
Matériel et outillage	1 122	77	(5)	122	(1 123)	193
Constructions en cours	326	173	(3)	(92)	(360)	44
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	133	23	(5)	38	(126)	63
<b>VALEUR NETTE</b>	<b>2 968</b>	<b>295</b>	<b>(30)</b>	<b>209</b>	<b>(2 786)</b>	<b>656</b>
<i>Dont valeur nette liée aux activités non poursuivies</i>	<i>2 328</i>	<i>290</i>	<i>(28)</i>	<i>196</i>	<i>(2 786)</i>	<i>-</i>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(en millions d'€)	Au 31 mars 2013 <sup>(1)</sup>	Acquisitions/ amortissements/ dépréciations	Cessions	Écarts de conversion et autres variations <sup>(2)</sup>	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Terrains	194	1	(4)	(10)	181
Bâtiments	1 922	147	(47)	(64)	1 958
Matériel et outillage	2 943	207	(87)	(97)	2 966
Constructions en cours	357	94	(1)	(124)	326
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	495	28	(28)	(12)	483
<b>Valeur brute</b>	<b>5 911</b>	<b>477</b>	<b>(167)</b>	<b>(307)</b>	<b>5 914</b>
Terrains	(10)	(1)	-	-	(11)
Bâtiments	(734)	(85)	37	41	(741)
Matériel et outillage	(1 848)	(169)	79	94	(1 844)
Constructions en cours	(1)	(1)	-	2	-
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	(336)	(37)	24	(1)	(350)
<b>Amortissements et dépréciations</b>	<b>(2 929)</b>	<b>(293)</b>	<b>140</b>	<b>136</b>	<b>(2 946)</b>
Terrains	184	-	(4)	(10)	170
Bâtiments	1 188	62	(10)	(23)	1 217
Matériel et outillage	1 095	38	(8)	(3)	1 122
Constructions en cours	356	93	(1)	(122)	326
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	159	(9)	(4)	(13)	133
<b>VALEUR NETTE</b>	<b>2 982</b>	<b>184</b>	<b>(27)</b>	<b>(171)</b>	<b>2 968</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) € (171) millions dont écarts de conversion à hauteur de € (143) millions.

La valeur nette des immobilisations corporelles en location financement, incluse dans les données ci-dessus, se décompose comme suit :

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Terrains	13	13
Bâtiments	24	50
Matériel et outillage	-	1
Petit outillage, matériel, mobilier de bureau	1	18
<b>VALEUR NETTE DES IMMOBILISATIONS EN LOCATION-FINANCEMENT</b>	<b>38</b>	<b>82</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les engagements d'achat d'immobilisations corporelles s'élèvent à € 124 millions au 31 mars 2015. Ils ont trait notamment aux investissements faits en Pologne (€ 24 millions) et à la construction d'une nouvelle usine à Taubate – Brésil (€ 20 millions).

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des immobilisations corporelles des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente ».

## NOTE 13 • PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES ET COENTREPRISES

### Informations financières

(en millions d'€)	Quote-part des capitaux propres		Quote-part des résultats nets	
	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Pour l'exercice clos au 31 mars 2015	Pour l'exercice clos au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Entreprises associées	243	429	(46)	53
Coentreprises	84	116	(18)	17
<b>TOTAL</b>	<b>327</b>	<b>545</b>	<b>(64)</b>	<b>70</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

## Variations de la période

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Solde d'ouverture</b>	<b>545</b>	<b>666</b>
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	20	71
Dépréciation <sup>(2)</sup>	(82)	(22)
Quote-part des résultats nets des sociétés mises en équivalence	(62)	49
<i>dont activités poursuivies</i>	(64)	70
<i>dont activités non poursuivies</i>	2	(21)
Dividendes	(47)	(43)
Acquisitions	19	26
Changement de méthode de consolidation <sup>(3)</sup>	-	(100)
Écarts de conversion et autres variations	(42)	(53)
Transfert vers actifs destinés à la vente	(86)	-
<b>SOLDE DE CLÔTURE</b>	<b>327</b>	<b>545</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11

(2) Au 31 mars 2015, les dépréciations concernent principalement « The Breakers Investment BV ». Au 31 mars 2014, les dépréciations concernent SEC Alstom Shanghai Lingang (Grid) pour € (13) millions et AWS Ocean Energy Limited (Renewable Power) pour € (9) millions, cédées au cours de l'exercice.

(3) Dont la participation dans BrightSource Energy qui est comptabilisée en titres non consolidés au 31 mars 2014, au regard de l'influence limitée exercée et des informations financières disponibles.

## 13.1. Participations dans les entreprises associées

(en millions d'€)	% de détention	Quote-part des capitaux propres		Quote-part des résultats nets	
		Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Pour l'exercice clos au 31 mars 2015	Pour l'exercice clos au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
The Breakers Investments B.V.	25 %	208	372	(38)	66
Autres		35	57	(8)	(13)
<b>ENTREPRISES ASSOCIÉES</b>		<b>243</b>	<b>429</b>	<b>(46)</b>	<b>53</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

### 13.1.1. Entreprises associées significatives

#### The Breakers Investments B.V.

Le Groupe a acquis, le 27 mai 2011, une participation de 25 % (plus une action) dans la société The Breakers Investments B.V. Cette dernière détient 100 % de Transmashholding ("TMH"), le principal constructeur ferroviaire russe, opérant en Russie et dans les autres pays de la Communauté des États Indépendants (CEI).

Les informations financières (à 100 %) résumées présentées ci-dessous sont les montants figurant dans les états financiers de The Breakers Investments B.V. au 31 décembre et établis en application des normes IFRS. Ces états financiers, établis en roubles, ont été convertis en euros aux taux utilisés par le Groupe au 31 mars.

#### Bilan

(en millions d'€)	Au 31 décembre 2014	Au 31 décembre 2013
Actifs non courants	937	1 127
Actifs courants	1 031	1 223
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>	<b>1 968</b>	<b>2 350</b>
Capitaux propres – attribuables aux propriétaires de la société mère	824	998
Capitaux propres – attribuables aux participations ne donnant pas le contrôle	200	290
Passifs non courants	286	302
Passifs courants	658	760
<b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES ET DU PASSIF</b>	<b>1 968</b>	<b>2 350</b>



Compte de résultat

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 décembre 2014	Exercice clos le 31 décembre 2013
Chiffres d'affaires	2 466	3 485
Résultat net des activités poursuivies	173	336
Part des participations ne donnant pas le contrôle	(14)	(49)
<b>Résultat net attribuable aux propriétaires de la société mère</b>	<b>159</b>	<b>287</b>
Autres éléments du résultat global	15	1
<b>RÉSULTAT GLOBAL</b>	<b>188</b>	<b>336</b>

La réconciliation des informations financières résumées de The Breakers Investments avec la valeur comptable des intérêts du Groupe s'établit de la manière suivante :

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015
Actif net de The Breakers Investments B.V. au 31 décembre 2014	824
Prévisions de résultats pour le dernier trimestre	(3)
Autres variations	0
<b>Actif net de The Breakers Investments B.V. au 31 mars 2015</b>	<b>821</b>
Pourcentage de détention du Groupe	25 %
Goodwill	79
Dépréciation	(70)
Autres <sup>(1)</sup>	(6)
<b>VALEUR COMPTABLE DES INTÉRÊTS DU GROUPE DANS THE BREAKERS INVESTMENTS B.V.</b>	<b>208</b>

(1) Les autres éléments correspondent aux retraitements de mise à juste valeur réalisés lors de l'acquisition.

Les mouvements de la période s'expliquent principalement par la baisse du rouble qui associée à la révision du business plan ont conduit le Groupe à enregistrer une dépréciation de € 70 millions au 31 mars 2015.

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014
Actif net de The Breakers Investments B.V. au 31 décembre 2013	998
Prévisions de résultats pour le dernier trimestre	27
Autres variations	1
<b>Actif net de The Breakers Investments B.V. au 31 mars 2014</b>	<b>1 026</b>
Pourcentage de détention du Groupe	25 %
Goodwill	121
Autres <sup>(1)</sup>	(6)
<b>VALEUR COMPTABLE DES INTÉRÊTS DU GROUPE DANS THE BREAKERS INVESTMENTS B.V.</b>	<b>372</b>

(1) Les autres éléments correspondent aux retraitements de mise à juste valeur réalisés lors de l'acquisition.

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 mars 2015
Résultat net de The Breakers Investments B.V. pour l'exercice clos au 31 décembre 2014	159
Ajustement du résultat net lié à la différence de date de clôture	(27)
<b>Résultat net de The Breakers Investments B.V. pour l'exercice clos au 31 mars 2015</b>	<b>133</b>
Pourcentage de détention du Groupe	25 %
Dépréciation	(70)
Autres <sup>(1)</sup>	(1)
<b>QUOTE-PART DU GROUPE DANS LE RÉSULTAT NET DE THE BREAKERS INVESTMENTS B.V.</b>	<b>(38)</b>

(1) Les autres éléments correspondent à l'amortissement des valeurs reconnues lors de l'allocation du prix d'acquisition.

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le 31 mars 2014
Résultat net de The Breakers Investments B.V. pour l'exercice clos au 31 décembre 2013	287
Ajustement du résultat net lié à la différence de date de clôture	(13)
<b>Résultat net de The Breakers Investments B.V. pour l'exercice clos au 31 mars 2014</b>	<b>274</b>
Pourcentage de détention du Groupe	25 %
Autres <sup>(1)</sup>	(2)
<b>QUOTE-PART DU GROUPE DANS LE RÉSULTAT NET DE THE BREAKERS INVESTMENTS B.V.</b>	<b>66</b>

(1) Les autres éléments correspondent à l'amortissement des valeurs reconnues lors de l'allocation du prix d'acquisition.

#### Dividendes

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014
<b>Dividendes reçus</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

### 13.1.2. Autres entreprises associées

Les intérêts détenus par le Groupe dans les autres entreprises associées sont individuellement non significatifs. La valeur nette comptable globale des autres entreprises associées s'élève à € 35 millions au 31 mars 2015 (€ 57 millions au 31 mars 2014).

La part des autres entreprises associées, dans le résultat global consolidé, attribuable aux propriétaires de la société mère, se ventile de la façon suivante :

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Part du Groupe dans le résultat net des activités poursuivies	(8)	(13)
Part du Groupe dans les autres éléments du résultat global	-	-
<b>PART DU GROUPE DANS LE RÉSULTAT GLOBAL TOTAL</b>	<b>(8)</b>	<b>(13)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

### 13.2. Participations dans les co-entreprises

<i>(en millions d'€)</i>	% de détention	Quote-part des capitaux propres		Quote-part des résultats nets	
		Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Pour l'exercice clos au 31 mars 2015	Pour l'exercice clos au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Casco	49 %	70	52	16	16
Autres		14	65	(34)	1
<b>Coentreprises</b>		<b>84</b>	<b>116</b>	<b>(18)</b>	<b>17</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les intérêts détenus par le Groupe dans les coentreprises sont individuellement non significatifs. Ils représentent une valeur nette comptable globale de € 84 millions au 31 mars 2015 (€ 116 millions au 31 mars 2014).

La part des coentreprises, dans le résultat global consolidé, attribuable aux propriétaires de la société mère, se ventile de la façon suivante :

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Part du Groupe dans le résultat net des activités poursuivies	(18)	17
Part du Groupe dans les autres éléments du résultat global	-	-
<b>PART DU GROUPE DANS LE RÉSULTAT GLOBAL TOTAL</b>	<b>(18)</b>	<b>17</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

## NOTE 14 • AUTRES TITRES NON CONSOLIDÉS

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015			Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
	Valeur brute	Dépréciation/ Variation de la juste valeur	Net	Net
BrightSource Energy	-	-	-	83
SEC Alstom (Shanghai Baoshan) Transformers Co., Ltd	-	-	-	20
Autres <sup>(2)</sup>	41	(5)	36	57
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>(5)</b>	<b>36</b>	<b>160</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Les autres titres de participation représentent une valeur nette comptable globale de € 36 millions au 31 mars 2015 (€ 57 millions au 31 mars 2014). Cette valeur nette comptable est représentative de la juste valeur.

Inclus dans la transaction avec GE, les titres des sociétés BrightSource Energy et SEC Alstom Transformers' Co. Ltd ont été classés en actifs destinés à la vente au 31 mars 2015.

### Variation de la période

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
<b>Solde d'ouverture</b>	<b>160</b>	<b>101</b>
Variations de juste valeur <sup>(2)</sup>	(1)	(15)
Acquisitions	4	7
Changement de méthode de consolidation <sup>(3)</sup>	-	73
Écarts de conversion et autres variations	(9)	(6)
Transfert vers actifs destinés à la vente <sup>(3)</sup>	(118)	-
<b>SOLDE DE CLÔTURE</b>	<b>36</b>	<b>160</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Variation comptabilisée directement en autres éléments du résultat global en gains/(pertes) sur actifs financiers disponibles à la vente.

(3) Dont la participation dans BrightSource Investments.

Les intérêts détenus par le Groupe dans les autres titres de participation sont individuellement non significatifs et concernent majoritairement des intérêts dans des sociétés qui portent des contrats de PPP (Partenariats Public-Privé) ou de concessions, généralement pour une participation inférieure à 20 %.

## NOTE 15 • AUTRES ACTIFS NON COURANTS

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Actifs non courants directement associés aux passifs comptabilisés en dette financière <sup>(2)</sup>	383	364
Autres prêts et dépôts à long terme	90	146
<b>AUTRES ACTIFS NON COURANTS</b>	<b>473</b>	<b>510</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Ces actifs sont afférents à un contrat de location de longue durée de trains et d'équipements connexes conclu avec un exploitant de métro de Londres (voir Notes 26 et 30.1). Ils se décomposent comme suit :

- au 31 mars 2015, créances de € 365 millions et dépôt de € 18 millions ;
- au 31 mars 2014, créances de € 349 millions et dépôt de € 15 millions.

## NOTE 16 • STOCKS ET EN-COURS

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Matières premières et marchandises	549	1 015
Travaux en cours	243	1 950
Produits finis	138	319
<b>Stocks et en-cours, valeur brute</b>	<b>930</b>	<b>3 284</b>
Matières premières et marchandises	(70)	(150)
Travaux en cours	(18)	(124)
Produits finis	(21)	(38)
<b>Dépréciation</b>	<b>(109)</b>	<b>(312)</b>
<b>STOCKS ET EN-COURS, VALEUR NETTE</b>	<b>821</b>	<b>2 972</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des stocks et en-cours des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant total de € 2 352 millions (voir Note 4).

## NOTE 17 • CONTRATS DE CONSTRUCTION EN COURS

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Variation
Contrats de construction en cours, actif	2 554	3 951	(1 397)
Contrats de construction en cours, passif	(3 455)	(8 426)	4 971
<b>CONTRATS DE CONSTRUCTION EN COURS</b>	<b>(901)</b>	<b>(4 475)</b>	<b>3 574</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Variation
Cumul des coûts encourus et des profits et pertes comptabilisés sur contrats en cours	29 584	60 881	(31 297)
Moins factures émises sur contrats en cours	(28 506)	(62 043)	33 537
<b>Contrats de construction en cours hors avances à la commande reçues</b>	<b>1 078</b>	<b>(1 162)</b>	<b>2 240</b>
Avances à la commande reçues des clients	(1 979)	(3 313)	1 334
<b>CONTRATS DE CONSTRUCTION EN COURS</b>	<b>(901)</b>	<b>(4 475)</b>	<b>3 574</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des contrats de construction en-cours et acomptes reçus des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 3 968 millions (voir Note 4).

## NOTE 18 • CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

<i>(en millions d'€)</i>	Total	Créances non échues à la date de clôture	Créances échues à la date de clôture		
			Moins de 60 jours	Entre 60 et 180 jours	Au-delà de 180 jours
<b>Au 31 mars 2015</b>	<b>1 470</b>	<b>1 065</b>	<b>138</b>	<b>43</b>	<b>224</b>
• dont valeur brute	1 480	1 070	138	43	229
• dont dépréciation	(10)	(5)	-	-	(5)
<b>Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup></b>	<b>4 450</b>	<b>3 521</b>	<b>316</b>	<b>196</b>	<b>417</b>
• dont valeur brute	4 569	3 562	323	196	488
• dont dépréciation	(119)	(42)	(7)	-	(70)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des stocks et en-cours des activités Énergie en « Actifs destinés à la vente » pour un montant de € 3 172 millions (voir Note 4).

Les provisions pour dépréciation sont évaluées au cas par cas en prenant en considération le risque de non-recouvrement. En raison de la nature des activités exercées par le Groupe, les créances restant impayées

au-delà de la date d'échéance contractuelle représentent souvent des montants confirmés par les clients, mais dont le règlement est soumis à l'apurement des réserves soulevées lors de l'inspection des travaux. De telles créances demeurent entièrement recouvrables ; les coûts à supporter au titre de la levée des réserves sont inclus dans la détermination de la marge à terminaison des contrats considérés.

3

## NOTE 19 • AUTRES ACTIFS OPÉRATIONNELS COURANTS

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Avances à la commande versées aux fournisseurs	118	517
Impôt sur les sociétés	117	216
Autres taxes	248	866
Charges constatées d'avance	54	238
Autres créances	145	373
Instruments dérivés liés aux activités opérationnelles	782	397
Réévaluation des engagements fermes en devises faisant l'objet d'une couverture	493	526
<b>AUTRES ACTIFS OPÉRATIONNELS COURANTS</b>	<b>1 957</b>	<b>3 133</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les dérivés relatifs aux activités opérationnelles gérés centralement par Alstom Holdings, y compris les couvertures de change opérationnelles du périmètre Énergie, ne sont pas comptabilisés comme des actifs et des passifs disponibles à la vente alors même que la réévaluation

des éléments couverts en devise étrangère du périmètre Énergie est comptabilisée en actifs et passifs disponibles à la vente (dans les rubriques « autres actifs courants » et « autres passifs courant » du bilan des activités Énergie figurant en Note 4).

## NOTE 20 • VALEURS MOBILIÈRES DE PLACEMENT ET AUTRES ACTIFS FINANCIERS COURANTS

(en millions d'€)

	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Instruments dérivés liés aux activités de financement	61	26
Valeurs mobilières de placement	-	-
<b>VALEURS MOBILIÈRES DE PLACEMENT ET AUTRES ACTIFS FINANCIERS COURANTS</b>	<b>61</b>	<b>26</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

## NOTE 21 • BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

### 21.1. Analyse bilantielle

(en millions d'€)

	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Stocks	821	2 972
Contrats de construction en cours, actif	2 554	3 951
Clients et comptes rattachés	1 470	4 450
Autres actifs opérationnels courants	1 957	3 133
<b>ACTIFS</b>	<b>6 802</b>	<b>14 506</b>
Provisions non courantes	283	710
Provisions courantes	1 031	1 191
Contrats de construction en cours, passif	3 455	8 426
Fournisseurs et comptes rattachés	917	3 819
Autres passifs opérationnels courants	2 492	3 593
<b>PASSIFS</b>	<b>8 178</b>	<b>17 739</b>
<b>BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>(1 376)</b>	<b>(3 233)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

### 21.2. Analyse de la variation du besoin en fonds de roulement

(en millions d'€)

	Exercice clos le 31 mars 2015
<b>Besoin en fonds de roulement en début de période</b>	<b>(3 233)</b>
Variation du besoin en fonds de roulement liée à l'exploitation <sup>(1)</sup>	(726)
Variation du besoin en fonds de roulement liée aux investissements	63
Écarts de conversion et autres variations	(408)
Transfert vers actifs destinés à la vente	2 928
<b>Total de la variation du besoin en fonds de roulement</b>	<b>1 857</b>
<b>BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT EN FIN DE PÉRIODE</b>	<b>(1 376)</b>

(1) Dont la dotation aux provisions relative à l'accord avec le département américain de la justice pour € (722) millions.

Sur la période, la variation du besoin en fonds de roulement liée à l'exploitation des activités poursuivies s'élève à € (673) millions.

## NOTE 22 • CAPITAUX PROPRES

En ce qui concerne la gestion de son capital, l'objectif du Groupe est de préserver la continuité de l'exploitation afin d'assurer un rendement aux actionnaires, de procurer des avantages aux autres partenaires et de maintenir une structure de capital optimale afin de réduire le coût du capital.

Divers moyens peuvent être mis en œuvre par le Groupe pour réaliser cet objectif :

- déterminer de manière pertinente le montant des dividendes à verser aux actionnaires ;
- rembourser une partie du capital aux actionnaires ;
- émettre de nouvelles actions ; ou
- vendre des actifs pour réduire le montant des dettes.

### 22.1. Variations du capital social

#### Variations de l'exercice clos le 31 mars 2015

Au 31 mars 2015, le capital social d'Alstom s'élevait à €2 168 547 479 et se composait de 309 792 497 actions ordinaires entièrement libérées d'une valeur nominale de € 7. Le nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation au cours de l'exercice s'élevait à 309 364 543 après prise en compte de l'effet dilutif des obligations remboursables en actions et à 311 113 878 après prise en compte de l'effet de l'ensemble des instruments dilutifs.

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015 :

- 1 408 obligations remboursables en actions (ORA) ont été remboursées par émission de 89 actions d'une valeur nominale de € 7 par action. Les 78 242 obligations remboursables en actions et non encore remboursées au 31 mars 2015 sont représentatives de 4 913 actions à émettre ;
- 1 090 262 actions ordinaires ont été émises dans le cadre des plans de motivation et de fidélisation sur le long terme.

#### Variations de l'exercice clos le 31 mars 2014

Au 31 mars 2014, le capital social d'Alstom s'élevait à € 2 160 915 022 et se composait de 308 702 146 actions ordinaires entièrement libérées d'une valeur nominale de € 7 chacune. Le nombre moyen pondéré d'actions ordinaires en circulation au cours de l'exercice s'élevait à 308 559 756 après prise en compte de l'effet dilutif des obligations remboursables en actions et à 311 621 371 après prise en compte de l'effet de l'ensemble des instruments dilutifs.

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2014 :

- 1 616 obligations remboursables en actions (ORA) ont été remboursées par émission de 101 actions d'une valeur nominale de € 7 par action. Les 79 650 obligations remboursables en actions et non encore remboursées au 31 mars 2014 sont représentatives de 5 002 actions à émettre ;
- 543 919 actions ordinaires ont été émises dans le cadre des plans de motivation et de fidélisation sur le long terme.

### 22.2. Distribution de dividendes

Aucune distribution de dividende ne sera proposée lors de la prochaine assemblée générale.

Les distributions de dividendes suivantes ont été réalisées au titre des trois exercices précédents :

- exercice clos le 31 mars 2014 (décision de l'assemblée générale du 1<sup>er</sup> juillet 2014), pas de distribution ;
- exercice clos le 31 mars 2013 (décision de l'assemblée générale du 2 juillet 2013), montant total distribué : € 259 millions, soit € 0,84 par action ;
- exercice clos le 31 mars 2012 (décision de l'assemblée générale du 26 juin 2012), montant total distribué : € 236 millions, soit € 0,80 par action ;

### 22.3. Écarts de conversion

Les écarts de conversion, présentés dans l'état du résultat global consolidé, reflètent principalement la variation du dollar américain (€ 185 millions), du Yuan chinois (€ 148 millions), de la roupie indienne (€ 81 millions), du réal brésilien (€ (44) millions), et du rouble (€ (104) millions) contre l'euro sur l'exercice clos le 31 mars 2015.

Suite à la cession de l'activité de fabrication d'équipements auxiliaires vapeur, €(16) millions de réserve de conversion ont été recyclés au compte de résultat.

## NOTE 23 • PAIEMENTS FONDÉS SUR DES ACTIONS

### 23.1. Options de souscription d'actions et actions de performance

#### Caractéristiques principales

	Plans décidés par l'assemblée générale du 9 juillet 2004			Plans décidés par l'assemblée générale du 26 juin 2007			
	Plan n° 7	Plan n° 8	Plan n° 9	Plan n° 10	Plan n° 10	Plan n° 11	Plan n° 11
	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance
Date d'octroi	17/09/2004	27/09/2005	28/09/2006	25/09/2007	25/09/2007	23/09/2008	23/09/2008
	17/09/2007	27/09/2008	28/09/2009	25/09/2010		23/09/2011	
Période d'exercice	16/09/2014	26/09/2015	27/09/2016	24/09/2017	N/A	22/09/2018	N/A
Nombre de bénéficiaires	1 007	1 030	1 053	1 196	1 289	411	1 431
Nombre initial ajusté d'options attribuées/ d'actions de performance attribuables <sup>(1)</sup>	5 566 000	2 803 000	3 367 500	1 697 200	252 000	754 300	445 655
Nombre ajusté d'options exercées/d'actions de performance attribuées depuis l'origine	5 048 533	2 087 456	526 967	1 000	220 320	-	-
Nombre ajusté d'options/d'actions de performance annulées depuis l'origine	517 467	263 800	438 750	265 500	31 680	754 300	445 655
Nombre ajusté d'options/d'actions de performance restant à lever au 31 mars 2015	-	451 744	2 401 783	1 430 700	-	-	-
y.c. options/actions de performance attribuées aux membres actuels du Comité Exécutif	-	-	335 000	178 600	-	-	-
Prix d'exercice ajusté <sup>(2)</sup> (en €)	8,60	17,88	37,33	67,50	N/A	66,47	N/A
Juste valeur des options/actions de performance à la date d'octroi (en €)	7,30	10,30	12,90	29,24	129,20	16,71	63,54

(1) Le nombre d'options et d'actions de performance et le prix d'exercice des options ont été ajustés en fonction des transactions qui ont impactées le nombre d'actions après les dates d'octroi.

(2) Prix d'exercice correspondant au cours moyen d'ouverture de l'action constaté pendant les vingt séances de Bourse précédant la date d'octroi des options par le Conseil d'administration (sans décote, ni surcote).

Au 31 mars 2015, toutes les conditions d'exercice des options attribuées par les plans 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 14 ont été réalisées. Pour les plans 8, 9 et 10, la fin de la période d'exercice de ces options se situe sept ans après la fin de la période d'acquisition de chaque plan. Pour les plans 12, 13, 14, 15 et 16, cette fin de période se situe cinq ans après la fin de la période d'acquisition.

Les plans de motivation et de fidélisation sur le long terme mis en place depuis 2007 combinent l'allocation d'options de souscription et l'attribution d'actions de performance.

L'attribution de ces droits est subordonnée aux conditions de performance décrites ci-après.



Plans décidés par l'assemblée générale du 26 juin 2007		Plans décidés par l'assemblée générale du 22 juin 2010							
Plan n° 12	Plan n° 12	Plan n° 13	Plan n° 13	Plan n° 14	Plan n° 14	Plan n° 15	Plan n° 15	Plan n° 16	Plan n° 16
Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance
21/09/2009	21/09/2009	13/12/2010	13/12/2010	04/10/2011	04/10/2011	10/12/2012	10/12/2012	01/10/2013	01/10/2013
21/09/2012		13/12/2013		04/10/2014		10/12/2015		03/10/2016	
20/09/2017	N/A	12/12/2018	N/A	03/10/2019	N/A	09/12/2020	N/A	30/09/2021	N/A
436	1 360	528	1 716	514	1 832	538	1 763	292	1 814
871 350	522 220	1 235 120	740 860	1 369 180	804 040	1 312 690	781 540	671 700	1 000 700
-	182 432	-	506 330	9 429	229 950	-	-	-	-
561 150	339 788	387 970	234 530	539 645	318 359	715 985	424 730	16 300	53 100
310 200	-	847 150	-	820 106	255 731	596 705	356 810	655 400	947 600
53 000	-	65 992	-	247 338	-	159 170	19 550	248 500	98 500
49,98	N/A	33,14	N/A	26,39	N/A	27,70	N/A	26,94	N/A
11,26	48,11	7,59	31,35	3,14	19,77	5,80	26,70	3,84	22,62

### Plan LTI 15 en date du 10 décembre 2012

Le nombre total d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer sera fonction du niveau de la marge opérationnelle et du cash-flow libre du Groupe pour les exercices clos le 31 mars 2013, le 31 mars 2014 et le 31 mars 2015 :

Exercice clos le 31 mars 2013	Exercice clos le 31 mars 2014	Exercice clos le 31 mars 2015
% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer	% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer	% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer
FCF ≥ 0 et OM ≥ 7,4 % 40 %	FCF ≥ 0 et OM ≥ 7,6 % 40 %	FCF ≥ 0 et OM ≥ 8 % 20 %
FCF ≥ 0 et 7,2 % ≤ OM < 7,4 % 30 %	FCF ≥ 0 et 7,3 % ≤ OM < 7,6 % 30 %	FCF ≥ 0 et 7,5 % ≤ OM < 8 % 10 %
FCF ≥ 0 et 7 % ≤ OM < 7,2 % 10 %	FCF ≥ 0 et 7 % ≤ OM < 7,3 % 10 %	FCF < 0 ou OM < 7,5 % -
FCF < 0 ou OM < 7 % -	FCF < 0 ou OM < 7 % -	-

FCF signifie Cash-Flow Libre (« Free Cash-Flow ») et OM signifie Marge Opérationnelle (« Operating Margin »).

Le Cash-Flow Libre se définit comme la variation nette de la trésorerie liée à l'exploitation, moins les dépenses d'investissement (incluant les coûts de développement capitalisés), nettes des cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles. Le Cash-Flow Libre n'inclut pas le produit des cessions d'activité.

Compte tenu des conditions de performance atteintes pour les exercices clos le 31 mars 2013 et le 31 mars 2014, 30 % des options et des actions de performance ont été attribuées.

De plus, dans le contexte de la vente des activités Énergie, sous réserve de la finalisation de l'opération de cession, les conditions de performance sont réputées atteintes pour l'exercice clos le 31 mars 2015, conformément à la proposition du Conseil d'administration. En conséquence, les 20 % restant sont réalisés au 31 mars 2015.

Ainsi, 50 % des options seront exerçables et 50 % des actions de performance seront attribués. 50 % des options et des actions de performance seront annulés.

### Plan LTI 16 en date du 1<sup>er</sup> octobre 2013

De plus, dans le contexte de la vente des activités Énergie, sous réserve de la finalisation de l'opération de cession, les conditions de performance sont réputées atteintes au 31 mars 2015 et 31 mars 2016, conformément à la proposition du Conseil d'administration. En conséquence, toutes les options seront exerçables pour ce plan et 100 % des actions de performance seront attribuées.

De plus, pour les deux plans 15 et 16, la condition de présence ne sera pas applicable aux bénéficiaires ayant quitté le Groupe dans le cadre de la transaction, sous réserve qu'ils soient toujours salariés du groupe Alstom à la date de finalisation de la transaction.

## Évolution

	Nombre d'options	Prix moyen pondéré d'exercice par action (en €)	Nombre d'actions de performance
<b>En-cours au 31 mars 2013</b>	<b>8 743 578</b>	<b>36,58</b>	<b>2 124 847</b>
Attribuées	671 700	26,94	1 000 700
Exercées	(122 912)	11,61	(340 344)
Annulées	(442 434)	29,58	(279 007)
<b>En-cours au 31 mars 2014</b>	<b>8 849 932</b>	<b>36,49</b>	<b>2 506 196</b>
Attribuées	-	-	-
Exercées	(481 126)	13,06	(495 050)
Annulées	(855 018)	27,23	(451 005)
<b>EN-COURS AU 31 MARS 2015</b>	<b>7 513 788</b>	<b>39,06</b>	<b>1 560 141</b>
dont exerçables	6 261 683		N/A

## Valorisation

	Plan n° 11	Plan n° 11	Plan n° 12	Plan n° 12	Plan n° 13	Plan n° 13	Plan n° 14	Plan n° 14	Plan n° 15	Plan n° 15	Plan n° 16	Plan n° 16
	Options de souscription d'actions		Options de souscription d'actions		Options de souscription d'actions		Options de souscription d'actions		Options de souscription d'actions		Options de souscription d'actions	
	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance	Actions de performance
Date d'octroi	23/09/2008	23/09/2008	21/09/2009	21/09/2009	13/12/2010	13/12/2010	04/10/2011	04/10/2011	10/12/2012	10/12/2012	01/10/2013	01/10/2013
Durée de vie de l'opération (en nombre d'années)	3,5	2,5 ou 4,0	3,5	2,5 ou 4,0	3,5	2,5 ou 4,0	4,0	2,5 ou 4,0	4,0	2,5 ou 4,0	3,0	4,0
Fin de la période d'acquisition des droits	22/09/2011	31/05/2011 ou 20/09/2012	31/05/2012 ou 20/09/2013	31/05/2012 ou 12/12/2013	31/05/2013 ou 12/12/2014	31/05/2013 ou 03/10/2014	31/05/2014 ou 03/10/2015	31/05/2014 ou 09/12/2015	31/05/2015 ou 09/12/2016	31/05/2015 ou 30/09/2016	30/09/2017	30/09/2017
Prix d'exercice ajusté <sup>(1)</sup> (en €)	66,47	N/A	49,98	N/A	33,14	N/A	26,39	N/A	27,70	N/A	26,94	N/A
Cours de l'action à la date d'octroi (en €)	65,10	65,10	50,35	50,35	35,40	35,40	23,82	23,82	29,77	29,77	26,33	26,33
Volatilité	30 %	N/A	30 %	N/A	31 %	N/A	31 %	N/A	30 %	N/A	28 %	N/A
Taux d'intérêt sans risque	4,1 %	4,4 %	2,0 %	2,3 %	1,8 %	2,0 %	1,5 %	1,5 %	0,5 %	0,5 %	0,9 %	0,9 %
Dividendes par action (en %)	1,3 %	1,3 %	1,3 %	1,3 %	3,1 %	3,1 %	5,0 %	5,0 %	3,4 %	3,4 %	3,8 %	3,8 %

(1) Prix d'exercice correspondant au cours moyen d'ouverture de l'action constaté pendant les vingt séances de Bourse précédant la date d'octroi des options par le Conseil d'administration (sans décote, ni surcote).

Le modèle de valorisation retenu est un modèle mathématique de type binomial pour le plan 11 et un modèle de Black & Scholes pour les plans 12, 13, 14, 15 et 16, pour lequel est anticipé un exercice des options réparti linéairement sur la période d'exercice. La volatilité retenue est le taux moyen de volatilité observé pour les sociétés comparables du CAC 40 à la date d'octroi.

Le Groupe a comptabilisé une charge de € 26 millions pour l'exercice clos le 31 mars 2015 et € 11 millions pour l'exercice clos le 31 mars 2014, dont € 20,5 millions au titre des activités non poursuivies pour l'exercice clos le 31 mars 2015 et € 7,0 millions pour l'exercice clos le 31 mars 2014.

## 23.2. Droits à plus-value (Stock Appreciation Rights « SARs »)

### Caractéristiques principales

	SARs n° 7	SARs n° 8	SARs notionnels <sup>(1)</sup>	SARs n° 9	SARs n° 10
Date d'octroi	01/12/2004	18/11/2005	16/12/2005	28/09/2006	25/09/2007
Date d'acquisition des droits	17/09/2007	27/09/2008	27/09/2008	28/09/2009	25/09/2010
Date d'expiration	16/09/2014	18/11/2015	26/09/2015	28/09/2016	24/09/2017
Nombre de bénéficiaires	114	120	120	134	134
Nombre initial ajusté des droits à plus-value accordés <sup>(2)</sup>	478 000	234 000	232 000	341 250	59 700
Nombre de droits à plus-value exercés depuis l'origine	408 948	145 900	195 000	176 250	5 600
Nombre des droits à plus-values annulés depuis l'origine	69 052	43 100	37 000	65 625	7 500
Nombre de droits à plus-value restant à lever au 31 mars 2015	-	45 000	-	99 375	46 600
Prix d'exercice ajusté <sup>(3)</sup> (en €)	8,60	22,45	17,88	36,05	73,42

(1) Les droits à plus-value du plan notionnel sont plafonnés à € 22,45 et ont été octroyés au cours de € 17,88.

(2) Les droits à plus-value ont été ajustés en fonction des transactions qui ont impacté le nombre d'actions après les dates d'attribution.

(3) Prix d'exercice correspondant au cours moyen d'ouverture de l'action constaté pendant les vingt séances de Bourse précédant la date d'octroi des options par le Conseil d'administration (sans décote, ni surcote).

## Variations

	Nombre de SARs	Prix moyen pondéré d'exercice par action (en €)
<b>En-cours au 31 mars 2013</b>	<b>222 775</b>	<b>41,04</b>
Attribués	-	-
Exercés	(4 500)	28,11
Annulés	-	-
<b>En-cours au 31 mars 2014</b>	<b>218 275</b>	<b>41,31</b>
Attribués	-	-
Exercés	(11 500)	26,88
Annulés	(15 800)	43,86
<b>EN-COURS AU 31 MARS 2015</b>	<b>190 975</b>	<b>41,96</b>
dont exerçables	190 975	-

## Valorisation

	SARs n° 7	SARs n° 8	SARs notionnels <sup>(1)</sup>	SARs n° 9	SARs n° 10
Date d'octroi	01/12/2004	18/11/2005	16/12/2005	28/09/2006	25/09/2007
Durée de vie de l'opération (en nombre d'années)	4	4	4	4	4
Fin de la période d'acquisition des droits	17/09/2007	27/09/2008	27/09/2008	28/09/2009	24/09/2010
Prix d'exercice ajusté <sup>(2)</sup> (en €)	8,60	22,45	17,88	36,05	73,42
Cours de l'action au 31 mars 2015 (en €)	28,96	28,96	28,96	28,96	28,96
Cours de l'action au 31 mars 2014 (en €)	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
Volatilité	17,92 %	17,92 %	17,92 %	17,92 %	17,92 %
Taux d'intérêt sans risque	0,23 %	0,23 %	0,23 %	0,23 %	0,23 %
Dividendes par action (en %)	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %

(1) Les droits à plus-value du plan notionnel ont été octroyés au cours de € 17,88 et sont plafonnés à € 22,45.

(2) Le nombre de SARs et leurs prix d'exercice ont été ajustés en fonction des transactions qui ont impacté le nombre d'actions après les dates d'octroi.

Les droits à plus-value sont valorisés, à la date d'attribution, en utilisant le modèle de Black & Scholes en prenant en compte les termes et modalités de ces instruments à cette date. Jusqu'au paiement des droits à plus-value, la dette est revalorisée à chaque clôture. Les changements de juste valeur de cette dette sont comptabilisés au compte de résultat.

Le Groupe a comptabilisé un produit de € 0,2 million pour l'exercice clos le 31 mars 2015 et un produit de € 1,0 million pour l'exercice clos le 31 mars 2014.

## NOTE 24 • PROVISIONS

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Dotations	Reprises	Utilisations	Écart de conversion et autres variations	Provisions liées à des actifs destinés à la vente	Au 31 mars 2015
Garanties	663	223	(198)	(177)	19	(430)	100
Litiges, réclamations et autres	528	937	(160)	(106)	(4)	(264)	931
<b>Provisions courantes</b>	<b>1 191</b>	<b>1 160</b>	<b>(358)</b>	<b>(283)</b>	<b>16</b>	<b>(695)</b>	<b>1 031</b>
<i>Dont provisions courantes liées aux activités non poursuivies</i>	<i>847</i>	<i>311</i>	<i>(291)</i>	<i>(193)</i>	<i>21</i>	<i>(695)</i>	<i>-</i>
Litiges et risques fiscaux	201	74	(42)	(10)	2	(119)	106
Restructurations	162	122	(9)	(74)	1	(155)	47
Autres provisions non courantes	347	148	(41)	(150)	44	(218)	130
<b>Provisions non courantes</b>	<b>710</b>	<b>344</b>	<b>(92)</b>	<b>(234)</b>	<b>46</b>	<b>(491)</b>	<b>283</b>
<i>Dont provisions non courantes liées aux activités non poursuivies</i>	<i>512</i>	<i>227</i>	<i>(67)</i>	<i>(196)</i>	<i>15</i>	<i>(491)</i>	<i>-</i>
<b>TOTAL DES PROVISIONS</b>	<b>1 901</b>	<b>1 504</b>	<b>(450)</b>	<b>(517)</b>	<b>62</b>	<b>(1 186)</b>	<b>1 314</b>
<i>Dont provisions liées aux activités non poursuivies</i>	<i>1 359</i>	<i>538</i>	<i>(358)</i>	<i>(389)</i>	<i>36</i>	<i>(1 186)</i>	<i>-</i>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(en millions d'€)	Au 31 mars 2013 <sup>(1)</sup>	Dotations	Reprises	Utilisations	Écart de conversion et autres variations	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Garanties	767	286	(179)	(216)	5	663
Litiges, réclamations et autres	542	237	(132)	(112)	(7)	528
<b>Provisions courantes</b>	<b>1 309</b>	<b>523</b>	<b>(311)</b>	<b>(328)</b>	<b>(2)</b>	<b>1 191</b>
Litiges et risques fiscaux	180	53	(33)	(5)	6	201
Restructurations	182	88	(25)	(81)	(2)	162
Autres provisions non courantes	318	174	(64)	(63)	(18)	347
<b>Provisions non courantes</b>	<b>680</b>	<b>315</b>	<b>(122)</b>	<b>(149)</b>	<b>(14)</b>	<b>710</b>
<b>TOTAL DES PROVISIONS</b>	<b>1 989</b>	<b>838</b>	<b>(433)</b>	<b>(477)</b>	<b>(16)</b>	<b>1 901</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des provisions des activités Énergie en « Passifs liés aux actifs destinés à la vente » pour un montant de € 1 186 millions (voir Note 4) et de l'accord avec le département américain de la justice (DOJ) résultant en une amende de € 722 millions, comptabilisée en provision courante dans les activités poursuivies comme indiqué en Note 1.2.

Les provisions pour garantie sont relatives aux coûts estimés restant à encourir sur la durée résiduelle de garantie contractuelle des contrats terminés.

Les provisions pour litiges, réclamations et autres correspondent aux risques opérationnels non directement rattachés aux contrats en cours d'exécution.

Concernant les litiges fiscaux, les déclarations fiscales des entités du Groupe sont soumises au contrôle des autorités fiscales dans la plupart des juridictions dans lesquelles le Groupe réalise des opérations. Les redressements qui peuvent être notifiés à l'issue de ces contrôles peuvent ensuite faire l'objet de transactions avec les autorités concernées ou d'appels auprès des tribunaux compétents. Le Groupe considère qu'il dispose de solides moyens de défense, qu'il met en œuvre toutes les procédures légales à sa disposition pour prévenir tout dénouement défavorable et qu'il a constitué toutes les provisions nécessaires pour faire face aux décaissements jugés probables sur les procédures estimées défavorables.

Les provisions pour restructuration sont liées à l'adaptation de la base industrielle de Transport (voir aussi Note 7).

Les autres provisions non courantes couvrent des risques sur garanties données relatives à des cessions, des litiges avec des salariés, des désaccords commerciaux et des obligations d'ordre environnemental.

## NOTE 25 • ENGAGEMENTS DE RETRAITE ET AVANTAGES ASSIMILÉS

En complément des régimes obligatoires de sécurité sociale, le Groupe a mis en place des régimes d'avantages du personnel. Les régimes à prestations définies s'élevaient à € 952 millions au 31 mars 2015 (voir Note 25.2) et s'analysent comme suit :

- des plans de retraite (€ 776 millions) ;
- d'autres avantages postérieurs à l'emploi (€ 145 millions), comprenant des plans d'indemnités de fin de carrière en France et en Italie ;
- des régimes d'avantages à long terme (€ 31 millions), qui correspondent principalement aux médailles du travail en France et en Allemagne.

Les provisions nettes pour engagements de retraite et avantages assimilés s'élevaient à € 453 millions au 31 mars 2015 contre € 1 503 millions au 31 mars 2014. Ce montant comprend en particulier les provisions reclassées en « passifs liés à des actifs destinés à la vente » à hauteur de € 1 761 millions.

### 25.1. Description des régimes de retraite

Les avantages postérieurs à l'emploi sont octroyés aux salariés à travers de régimes à cotisations définies ou de régimes à prestations définies. Dans le cadre des régimes à cotisations définies, le Groupe n'a pas d'autres obligations que le paiement de ses cotisations. Les cotisations versées sont comptabilisées dans le résultat de l'exercice.

Les régimes à prestations définies se situent principalement au Royaume-Uni, en Suisse, en Allemagne, et aux États-Unis.

Les caractéristiques spécifiques de ces régimes (formules de prestations, politique d'investissement dans les fonds et actifs détenus) varient en fonction des lois, des réglementations et des conventions applicables de chaque pays d'implantation du Groupe.

Pour la plupart des plans, la ventilation des engagements entre les activités poursuivies et les activités non poursuivies, est réalisée en proportion de l'appartenance des bénéficiaires des activités Thermal Power, Renewable Power et Grid par rapport à la population totale.

Au Royaume-Uni, trois plans de retraite à prestations définies couvrent différentes populations.

Le plan principal, qui représente 89 % des engagements de retraite à prestations définies du pays, concerne principalement les activités non poursuivies. Il assure le versement d'une rente calculée sur la moyenne des derniers salaires et indexée à l'inflation, ainsi que des prestations en cas de décès ou d'invalidité permanente du salarié. Ce plan a été fermé aux nouveaux entrants à compter de 2006. Conformément à la réglementation britannique, l'employeur et le Trustee Board établissent tous les trois ans une évaluation actuarielle du plan, et signent un accord de refinancement en cas de déficit. L'accord actuellement en vigueur est celui de l'évaluation d'avril 2012 selon lequel le Groupe a payé £ 36 millions de contributions de refinancement au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015. La prochaine évaluation actuarielle a été initiée à compter du 6 avril 2015.

Les deux autres plans sont relatifs aux activités poursuivies. Ils assurent également le versement d'une rente de retraite indexée et ont été fermés aux nouveaux entrants le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

Les nouveaux entrants ont accès à un régime de retraite collectif à cotisations définies (Group Personal Pension ou « GPP »), à un plan d'assurance-vie et à une couverture en cas d'invalidité.

En Suisse, les régimes de retraite concernent principalement des bénéficiaires des activités non poursuivies. Ils permettent aux membres d'accumuler un capital sur un compte individuel crédité d'intérêts au cours de leur carrière. Lors du départ à la retraite, ce compte est converti en prestations payées, en rente ou en capital. Ces régimes incluent également des prestations en cas de décès ou d'invalidité.

En Allemagne, les différents régimes couvrent à la fois les activités poursuivies et non poursuivies. Ils concernent les retraites et les risques de décès et d'invalidité. Dans le passé, les droits à la retraite accumulés étaient liquidés en rente. Afin de réduire les risques liés aux régimes à prestations définies, ces plans ont été profondément modifiés pour l'acquisition des droits futurs en 2003 pour les salariés du Secteur Grid, en 2009 pour les salariés des Secteurs Thermal Power et Renewable Power et en 2010 pour les salariés du Secteur Transport. Ces plans sont toujours comptabilisés comme des régimes à prestations définies sous IAS19R, mais présentent des risques bien moindres pour le Groupe. Les cotisations des salariés sont versées sur des plans de retraite à cotisations définies.

Aux États-Unis, Alstom finance quatre plans de retraite qualifiés à prestations définies et deux plans de couverture des frais médicaux postérieurs à l'emploi. Deux des régimes à prestations définies, soit un plan dit *cash balance* et un plan fondé sur le salaire moyen de fin de carrière, qui représentent 65 % des engagements à prestations définies du pays, ont été fermés à l'ensemble des salariés en 2010. Les salariés ont désormais accès à un plan de retraite à cotisations définies de type 401(k). Les plans de couverture des frais médicaux postérieurs à l'emploi ont été fermés en 2002 et 2003 aux nouveaux entrants, à l'exception d'un petit nombre de salariés syndiqués. Tous les plans concernent les activités non poursuivies, à l'exception d'un plan de retraite et d'un plan de couverture des frais médicaux dont les bénéficiaires sont rattachés au Secteur Transport.

En France et en Italie, les régimes à prestations définies sont principalement des indemnités de fin de carrière prévus conformément aux accords de convention collective ou aux accords de Groupe.

Dans certains pays, ces engagements sont couverts pour tout ou partie par des contrats souscrits auprès de compagnies d'assurances ou de fonds de pension. Dans ce cas, les engagements et les actifs sont évalués de manière indépendante.

La valeur de marché des fonds vient en déduction du montant de l'engagement évalué selon la méthode des unités de crédit projetées, pour la détermination du déficit provisionné, ou des excédents des actifs de couverture reconnus à l'actif sous réserve de conditions particulières.

Dans les tableaux ci-après, la zone « Autres » représente principalement les États-Unis.

## 25.2. Évolution de la dette actuarielle

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
<b>Dette actuarielle en début d'exercice</b>	<b>(5 974)</b>	<b>(2 505)</b>	<b>(1 518)</b>	<b>(1 140)</b>	<b>(811)</b>
Coût des services rendus	(116)	(14)	(56)	(29)	(17)
Cotisations des employés	(42)	(3)	(38)	-	(1)
Intérêts sur la dette actuarielle	(238)	(123)	(38)	(37)	(40)
Modifications de régime	(26)	-	9	(8)	(27)
Acquisitions/cessions de filiales	52	-	-	17	35
Réductions	3	-	-	-	3
Liquidations	4	-	-	-	4
(Pertes)/gains actuariels – dus à l'expérience	24	8	4	14	(2)
(Pertes)/gains actuariels – dus aux changements d'hypothèses	(1 038)	(504)	(257)	(211)	(66)
Prestations versées	359	132	80	71	76
Dette actuarielle relative aux actifs destinés à la vente	6 871	3 009	2 060	892	910
Écarts de change	(831)	(388)	(279)	-	(164)
<b>DETTE ACTUARIELLE EN FIN D'EXERCICE</b>	<b>(952)</b>	<b>(388)</b>	<b>(33)</b>	<b>(431)</b>	<b>(100)</b>
<i>dont :</i>					
Plans financés	(643)	(388)	(33)	(155)	(67)
Plans non financés	(309)	-	-	(276)	(33)

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(*)</sup>	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
<b>Dette actuarielle en début d'exercice</b>	<b>(6 039)</b>	<b>(2 481)</b>	<b>(1 497)</b>	<b>(1 128)</b>	<b>(933)</b>
Coût des services rendus	(99)	(13)	(44)	(25)	(17)
Cotisations des employés	(39)	(3)	(35)	-	(1)
Intérêts sur la dette actuarielle	(222)	(113)	(36)	(37)	(36)
Modifications de régime	6	-	11	(4)	(1)
Acquisitions/cessions de filiales	-	-	-	-	-
Réductions	2	-	-	1	1
Liquidations	-	-	-	-	-
(Pertes)/gains actuariels – dus à l'expérience	(4)	(2)	31	(21)	(12)
(Pertes)/gains actuariels – dus aux changements d'hypothèses	82	37	(2)	3	44
Prestations versées	308	121	55	71	61
Dette actuarielle relative aux actifs destinés à la vente	-	-	-	-	-
Écarts de change	31	(51)	(1)	-	83
<b>DETTE ACTUARIELLE EN FIN D'EXERCICE</b>	<b>(5 974)</b>	<b>(2 505)</b>	<b>(1 518)</b>	<b>(1 140)</b>	<b>(811)</b>
<i>dont :</i>					
Plans financés	(5 171)	(2 505)	(1 505)	(545)	(616)
Plans non financés	(803)	-	(13)	(595)	(195)

(\*) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

### 25.3. Évolution des actifs de couverture

Comme précisé dans la Note 25.1, dans le cadre des régimes à prestations définies, des fonds de pension ont été progressivement constitués par le versement de cotisations par l'employeur et les salariés, principalement au Royaume-Uni, en Suisse, aux États-Unis et en Allemagne.

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
<b>Juste valeur des actifs de couverture en début d'exercice</b>	<b>4 522</b>	<b>2 125</b>	<b>1 556</b>	<b>324</b>	<b>517</b>
Produit d'intérêts	173	102	36	10	25
(Pertes)/gains actuariels dus à l'expérience sur actifs	360	170	116	44	30
Cotisations versées par le Groupe	138	61	59	3	15
Cotisations des employés	42	3	38	-	1
Acquisitions/cessions de filiales	(24)	-	-	-	(24)
Liquidations	(4)	-	-	-	(4)
Prestations versées	(302)	(130)	(78)	(30)	(64)
Juste valeur des actifs relative aux actifs destinés à la vente	(5 110)	(2 287)	(1 975)	(279)	(569)
Écarts de change	705	311	279	-	115
<b>JUSTE VALEUR DES ACTIFS DE COUVERTURE EN FIN D'EXERCICE</b>	<b>500</b>	<b>355</b>	<b>31</b>	<b>72</b>	<b>42</b>

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
<b>Juste valeur des actifs de couverture en début d'exercice</b>	<b>4 382</b>	<b>2 038</b>	<b>1 454</b>	<b>329</b>	<b>561</b>
Produit d'intérêts	153	90	33	11	19
(Pertes)/gains actuariels dus à l'expérience sur actifs	73	13	31	13	16
Cotisations versées par le Groupe	136	56	56	1	23
Cotisations des employés	39	3	35	-	1
Acquisitions/cessions de filiales	-	-	-	-	-
Liquidations	-	-	-	-	-
Prestations versées	(253)	(119)	(54)	(30)	(50)
Juste valeur des actifs relative aux actifs destinés à la vente	-	-	-	-	-
Écarts de change	(8)	44	1	-	(53)
<b>JUSTE VALEUR DES ACTIFS DE COUVERTURE EN FIN D'EXERCICE</b>	<b>4 522</b>	<b>2 125</b>	<b>1 556</b>	<b>324</b>	<b>517</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

### 25.4. Rapprochement de la couverture financière avec les actifs et passifs reconnus au bilan

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Dette actuarielle	(952)	(5 974)
Juste valeur des actifs de couverture	500	4 522
<b>Couverture financière</b>	<b>(452)</b>	<b>(1 452)</b>
Incidence du plafonnement des actifs	(1)	(51)
<b>PROVISION NETTE</b>	<b>(453)</b>	<b>(1 503)</b>
dont :		
Provisions pour engagements de retraite et assimilés	(461)	(1 525)
Excédents des actifs de couverture	8	22

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du reclassement des provisions nettes sur engagements de retraite et avantages assimilés des activités Énergie en « Passifs liés aux actifs destinés à la vente » (voir Note 4).

L'actif de € 8 millions reconnu au bilan, principalement au titre d'un fonds de pension au Royaume-Uni, est justifié par la capacité du Groupe à en obtenir le remboursement, conformément à l'interprétation IFRIC 14.



## 25.5. Allocation des actifs de couverture

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	%	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
Actions	220	44,0 %	44 %	31 %	34 %	38 %
Obligations	238	47,6 %	48 %	51 %	62 %	53 %
Actifs immobiliers	23	4,6 %	5 %	13 %	-	6 %
Autres	19	3,8 %	3 %	5 %	4 %	3 %
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Pour l'ensemble du Groupe, les actifs de couverture s'élèvent à € 5 610 millions et sont principalement composés d'actions (€ 1 995 millions, 36 %) et d'obligations (€ 2 916 millions, 52 %).

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	%	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
Actions	1 643	36,0 %	38 %	33 %	34 %	39 %
Obligations	2 399	53,0 %	52 %	51 %	64 %	58 %
Actifs immobiliers	386	9,0 %	8 %	14 %	-	2 %
Autres	94	2,0 %	2 %	2 %	2 %	1 %
<b>TOTAL</b>	<b>4 522</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Il existe un marché actif pour l'ensemble des actifs de couverture à l'exception des actifs immobiliers.

Les actifs de chaque fonds sont gérés par un comité d'investissement dédié, conformément aux dispositions statutaires et réglementaires locales.

Le Groupe est représenté dans ces comités, et y promeut des stratégies d'investissement simples et diversifiées. L'objectif est de limiter les risques d'investissement à ceux nécessaires à la couverture des engagements (gestion actif-passif). Il en résulte une allocation stratégique qui privilégie les actifs liquides, et notamment les obligations longues.

Au 31 mars 2015, les fonds ne détiennent pas de titres émis par le Groupe.

## 25.6. Hypothèses (taux moyens pondérés)

Une évaluation actuarielle des engagements a été réalisée pour les clôtures au 31 mars 2015 et au 31 mars 2014. Ces évaluations prennent en compte :

- des hypothèses de taux de rotation de personnel, de mortalité et d'évolution des salaires ;
- des hypothèses de départ à la retraite variant entre 60 et 65 ans selon les pays et législations applicables ;
- des taux d'actualisation permettant de déterminer la valeur actuelle des engagements.

Les hypothèses actuarielles utilisées sont déterminées par pays et par plan.

(en %)	Au 31 mars 2015 <sup>(1)</sup>	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
Taux d'actualisation	2,80	3,50	1,15	1,86	3,78
Taux d'augmentation des salaires	3,17	3,80	1,49	2,71	2,44

(1) Hypothèses relatives aux activités poursuivies (le taux d'actualisation pour l'ensemble du Groupe est de 2,68 %, le taux d'augmentation des salaires pour l'ensemble du Groupe de 2,91 %).

(en %)	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
Taux d'actualisation	3,73	4,60	2,25	3,24	4,59
Taux d'augmentation des salaires	2,91	3,80	1,49	2,70	3,45

(1) Hypothèses relatives à l'ensemble du Groupe.

Au 31 mars 2015, les durations moyennes des engagements sont les suivantes :

(en années)	Au 31 mars 2015 <sup>(1)</sup>	Royaume-Uni	Suisse	Zone euro	Autres
Duration moyenne pondérée	15	16	23	13	18

(1) Hypothèses relatives aux activités poursuivies (duration moyenne pondérée, pour l'ensemble du Groupe, de 16 années).

### Taux d'actualisation

Conformément aux exigences de la norme IAS 19R, les taux d'actualisation sont déterminés chaque année par référence aux taux de rendement des obligations d'entreprises de première catégorie dans les zones monétaires adéquates. Dans certains pays, en l'absence de marché actif pour de telles obligations, les taux d'actualisation sont déterminés par référence aux taux des emprunts d'État. Les informations requises sont fournies par les actuaires externes du Groupe et divers indices et cotations de marché.

### Taux d'augmentation des salaires

Les taux d'augmentation des salaires sont déterminés localement, puis revus au niveau du Groupe.

### Hypothèses relatives aux plans de couverture des frais médicaux postérieurs à l'emploi

Le taux d'augmentation des coûts médicaux prévu est de 6,58 % au 31 mars 2015 puis diminue jusqu'à atteindre un taux ultime de 5,49 % à partir de 2022.

### Analyse de sensibilité

Une hausse ou une baisse de 25 points de base des principales hypothèses aurait les impacts suivants sur les engagements de retraite et avantages assimilés :

(en millions d'€)

Au 31 mars 2015

Impact d'une hausse ou d'une baisse de 25 points de base du taux d'actualisation	(33,0)/+ 34,0
Impact d'une hausse ou d'une baisse de 25 points de base du taux d'augmentation des salaires	+ 8,0/(7,9)

## 25.7. Analyse de la charge sur engagements de retraite et avantages assimilés

Au 31 mars 2015, la charge sur engagements de retraite et avantages assimilés, pour l'ensemble du Groupe s'analyse comme suit :

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Activités poursuivies <sup>(1)</sup>	Activités non poursuivies	Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(3)</sup>
Coût des services rendus	(116)	(17)	(99)	(99)
Régimes à cotisations définies <sup>(2)</sup>	(232)	(91)	(141)	(205)
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>(348)</b>	<b>(108)</b>	<b>(240)</b>	<b>(304)</b>
Gains/(pertes) actuariels des autres avantages à long terme	(8)	(1)	(7)	(6)
Gains/(pertes) sur services passés	(26)	(16)	(10)	6
Réductions/liquidations de régimes	3	-	3	2
<b>Autres produits (charges)</b>	<b>(31)</b>	<b>(17)</b>	<b>(14)</b>	<b>2</b>
<b>Produits financiers (charges financières)</b>	<b>(65)</b>	<b>(14)</b>	<b>(51)</b>	<b>(69)</b>
<b>TOTAL DE LA CHARGE SUR ENGAGEMENTS DE RETRAITE ET AVANTAGES ASSIMILÉS</b>	<b>(444)</b>	<b>(139)</b>	<b>(305)</b>	<b>(371)</b>

(1) Dont € 8 millions au Royaume-Uni et € 106 millions dans la zone euro.

(2) Dont € 20 millions de cotisations versées au titre des régimes multi-employeurs et analysées comme des régimes à cotisations définies, pour l'ensemble du Groupe, pour l'exercice clos le 31 mars 2015 contre € 19 millions pour l'exercice clos le 31 mars 2014.

(3) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 ; € 117 millions sont relatifs aux activités poursuivies.

## 25.8. Cotisations et prestations payées par l'employeur

Conformément aux législations et pratiques locales, le Groupe verse des cotisations aux plans financés, ainsi que des prestations aux bénéficiaires des plans non financés.

Le montant total des cotisations et prestations versées au titre des régimes à prestations définies pour l'exercice clos le 31 mars 2015 s'élève à € 195 millions (€ 29 millions au titre des activités poursuivies), ce qui couvre à la fois les cotisations liées aux services rendus au cours de l'exercice et les cotisations exceptionnelles en cas de sous-financement.

Les montants estimés de cotisations et prestations qui seront versées au titre des régimes à prestations définies sont les suivants :

- € 41 millions au cours de l'exercice clos le 31 mars 2016 ;
- € 28 millions au cours de l'exercice clos le 31 mars 2017 ;
- € 31 millions au cours de l'exercice clos le 31 mars 2018.

Le montant total des versements effectués dans le cadre des plans à cotisations définies au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015 s'élève à € 232 millions (€ 91 millions au titre des activités poursuivies).

Pour les régimes à cotisations définies, le Groupe estime que les paiements devraient rester stables au cours des prochaines années, à périmètre et taux de change constants.

## NOTE 26 • DETTE FINANCIÈRE

Valeur inscrite au bilan (en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Emprunts obligataires	3 838	4 614
Autres emprunts	856	537
Options et compléments de prix sur entités acquises	2	40
Instruments dérivés liés aux activités de financement	59	13
Intérêts courus	39	55
<b>Emprunts</b>	<b>4 794</b>	<b>5 259</b>
<i>Non courants</i>	2 847	4 009
<i>Courants</i>	1 947	1 250
Dettes sur contrats de location-financement	27	96
Dettes sur contrats de location de longue durée <sup>(2)</sup>	365	349
<b>Dettes sur contrats de location-financement</b>	<b>392</b>	<b>445</b>
<i>Non courantes</i>	341	398
<i>Courantes</i>	51	47
<b>TOTAL DETTE FINANCIÈRE</b>	<b>5 186</b>	<b>5 704</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Les dettes sur contrats de location de longue durée correspondent à des passifs afférents à un contrat de location de trains et équipements connexes (voir Notes 15 et 31).

Les mouvements intervenus sur l'exercice clos au 31 mars 2015 proviennent essentiellement du remboursement de deux emprunts obligataires pour un montant total de € 780 millions et du reclassement de la dette financière des activités Énergie en « passifs liés aux actifs destinés à la vente » pour € 287 millions (voir Note 4).

Le tableau suivant présente les caractéristiques principales des emprunts obligataires du Groupe :

	Valeur nominale (en millions d'€)	Date d'échéance	Taux d'intérêt nominal	Taux d'intérêt effectif
Alstom Octobre 2015	500	05/10/2015	2,88 %	2,98 %
Alstom Mars 2016	500	02/03/2016	3,87 %	4,05 %
Alstom Février 2017	750	01/02/2017	4,13 %	4,25 %
Alstom Octobre 2017	350	11/10/2017	2,25 %	2,44 %
Alstom Octobre 2018	500	05/10/2018	3,63 %	3,71 %
Alstom Juillet 2019	500	08/07/2019	3,00 %	3,18 %
Alstom Mars 2020	750	18/03/2020	4,50 %	4,58 %

## NOTE 27 • INSTRUMENTS FINANCIERS ET GESTION DES RISQUES FINANCIERS

### 27.1. Instruments financiers présentés dans les états financiers

Les principaux passifs financiers du Groupe comprennent des emprunts ainsi que des dettes fournisseurs et comptes rattachés. L'objectif principal de ces passifs financiers est d'assurer le financement des activités opérationnelles.

Les prêts, les créances clients et comptes rattachés ainsi que la trésorerie et les équivalents de trésorerie détenus par le Groupe sont générés directement par les activités opérationnelles.

Le Groupe est exposé aux risques de variations des taux de change et des taux d'intérêts, aux risques de crédit et aux risques de liquidité.

Les principales méthodes d'évaluation retenues sont les suivantes :

- lorsqu'ils ne font pas l'objet de couvertures de taux, les emprunts sont évalués à leur coût amorti en appliquant la méthode du taux d'intérêt effectif ;
- en raison de leur courte maturité, la juste valeur de la trésorerie, des équivalents de trésorerie, des créances clients et comptes rattachés et des dettes fournisseurs et comptes rattachés est considérée identique à leur valeur comptable ;

- la juste valeur de la dette financière est déterminée sur la base de prix cotés pour les instruments négociés sur un marché ou à partir des taux en vigueur proposés au Groupe pour des instruments de même échéance ;
- la juste valeur des instruments de couverture représente, sur la base des taux d'intérêt et de change à la date de clôture, le montant que

le Groupe devrait recevoir ou payer s'il annulait sa position à cette même date.

L'application de la norme IFRS 13 « Évaluation de la juste valeur » qui requiert la prise en compte du risque de crédit dans la valorisation des instruments dérivés n'a pas eu d'impact significatif sur les états financiers du Groupe.

## Exercice clos le 31 mars 2015

### Contribution au bilan au 31 mars 2015

Au 31 mars 2015 (en millions d'€)	Valeur comptable inscrite au bilan	Valeur comptable des instruments non financiers	Répartition de la valeur comptable par catégorie d'instruments <sup>(1)</sup>					Juste valeur des éléments classés en instruments financiers			
			JV par résultat	ADV	PCD au coût amorti	DER	Total	Cours/prix cotés	Modèle interne basé sur des données de marché observables	Modèle interne non basé sur des données de marché observables	Total
Autres titres de participation	36	-	-	36	-	-	36	-	-	36	36
Autres actifs non courants	473	8	-	-	465	-	465	-	82	383	465
Clients et comptes rattachés	1 470	-	-	-	1 470	-	1 470	-	1 470	-	1 470
Autres actifs courants liés aux activités opérationnelles	1 957	540	493	-	143	782	1 417	-	1 417	-	1 417
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants, nets	61	-	-	-	-	61	61	-	61	-	61
Trésorerie et équivalents de trésorerie	1 599	-	1 599	-	-	-	1 599	-	1 599	-	1 599
<b>ACTIF</b>	<b>5 596</b>	<b>548</b>	<b>2 092</b>	<b>36</b>	<b>2 078</b>	<b>843</b>	<b>5 048</b>	<b>-</b>	<b>4 629</b>	<b>419</b>	<b>5 048</b>
Emprunts non courants	2 847	-	-	-	2 847	-	2 847	-	3 132	-	3 132
Dettes sur contrats de location-financement non courantes	341	-	-	-	341	-	341	-	341	-	341
Emprunts courants	1 947	-	-	-	1 889	58	1 947	-	1 970	-	1 970
Dettes sur contrats de location-financement courantes	51	-	-	-	51	-	51	-	51	-	51
Fournisseurs et comptes rattachés	917	-	-	-	917	-	917	-	917	-	917
Autres passifs courants	2 492	575	176	-	382	1 360	1 918	-	1 918	-	1 918
<b>PASSIF</b>	<b>8 595</b>	<b>575</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>6 427</b>	<b>1 418</b>	<b>8 021</b>	<b>-</b>	<b>8 329</b>	<b>0</b>	<b>8 329</b>

(1) JV par résultat signifie Juste Valeur par résultat ; ADV signifie Actifs Disponibles à la Vente ; PCD signifie Prêts, Créances et Dettes et DER signifie instruments dérivés.

### Contribution au résultat financier pour l'exercice clos le 31 mars 2015

(en millions d'€)	JV par résultat	ADV	PCD au coût amorti & DER	Total
Intérêts	12	-	(193)	(181)
<i>Produits d'intérêts</i> <sup>(1)</sup>	12	-	-	12
<i>Charges d'intérêts</i>	-	-	(193)	(193)
Dividendes	-	-	-	-
Réévaluation à la juste valeur	-	-	-	-
Cessions	-	-	-	-
Résultat de change et divers	-	-	(18)	(18)
<b>RÉSULTAT FINANCIER NET DE L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS 2015</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>(211)</b>	<b>(199)</b>

(1) À l'exception des charges d'intérêts refacturées par le Groupe aux activités non poursuivies dans le cadre des accords de *cash pooling* (voir Note 4 et 8).

## Exercice clos le 31 mars 2014

### Contribution au bilan au 31 mars 2014

Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup> (en millions d'€)	Répartition de la valeur comptable par catégorie d'instruments <sup>(2)</sup>							Juste valeur des éléments classés en instruments financiers			
	Valeur comptable des instruments non financiers	Valeur comptable inscrite au bilan	JV par résultat	PCD au coût			Total	Cours/ prix cotés	Modèle interne basé sur des données de marché observables	Modèle interne non basé sur des données de marché observables	Total
				ADV	amorti	DER			de marché observables	de marché observables	
Autres titres de participation	-	160	-	160	-	-	160	-	160	-	160
Autres actifs non courants	22	510	-	-	488	-	488	-	123	365	488
Clients et comptes rattachés	-	4 450	-	-	4 450	-	4 450	-	4 450	-	4 450
Autres actifs courants liés aux activités opérationnelles	1 839	3 133	526	-	371	397	1 294	-	1 294	-	1 294
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants, nets	-	26	-	-	-	26	26	-	26	-	26
Trésorerie et équivalents de trésorerie	-	2 276	2 276	-	-	-	2 276	-	2 276	-	2 276
<b>ACTIF</b>	<b>1 861</b>	<b>10 555</b>	<b>2 802</b>	<b>160</b>	<b>5 309</b>	<b>423</b>	<b>8 694</b>	<b>-</b>	<b>8 329</b>	<b>365</b>	<b>8 694</b>
Emprunts non courants	-	4 009	-	-	4 009	-	4 009	-	4 489	-	4 489
Dettes sur contrats de location-financement non courantes	-	398	-	-	398	-	398	-	398	-	398
Emprunts courants	-	1 250	-	-	1 237	13	1 250	-	1 249	-	1 249
Dettes sur contrats de location-financement courantes	-	47	-	-	47	-	47	-	47	-	47
Fournisseurs et comptes rattachés	-	3 819	-	-	3 819	-	3 819	-	3 819	-	3 819
Autres passifs courants	1 828	3 593	351	-	1 119	295	1 765	-	1 765	-	1 765
<b>PASSIF</b>	<b>1 828</b>	<b>13 116</b>	<b>351</b>	<b>-</b>	<b>10 629</b>	<b>308</b>	<b>11 288</b>	<b>-</b>	<b>11 767</b>	<b>-</b>	<b>11 767</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) JV par résultat signifie Juste Valeur par résultat ; ADV signifie Actifs Disponibles à la Vente ; PCD signifie Prêts, Créances et Dettes et DER signifie instruments dérivés.

### Contribution au résultat financier pour l'exercice clos le 31 mars 2014

(en millions d'€)	JV par résultat	ADV	PCD au coût amorti & DER	Total
Intérêts	4	-	(184)	(180)
Produits d'intérêts <sup>(2)</sup>	4	-	-	4
Charges d'intérêts	-	-	(184)	(184)
Dividendes	-	-	-	-
Réévaluation à la juste valeur	-	-	-	-
Cessions	-	-	-	-
Résultat de change et divers	-	-	(16)	(16)
<b>RÉSULTAT FINANCIER NET DE L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS 2014 <sup>(1)</sup></b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>(200)</b>	<b>(196)</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

(2) À l'exception des charges d'intérêts refacturées par le Groupe aux activités non poursuivies dans le cadre des accords de cash pooling (voir Note 4 et 8).

## 27.2. Gestion du risque de change

### Dette financière

L'analyse de la dette financière par devise et en valeur nominale est la suivante :

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Euro	4 650	4 873
Yuan chinois	4	58
Real brésilien	78	237
Livre sterling	377	383
Rouble russe	7	2
Dollar américain	46	9
Autres devises	36	151
<b>DETTE FINANCIÈRE EN VALEUR NOMINALE</b>	<b>5 198</b>	<b>5 713</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

La dette libellée en GBP s'explique essentiellement par l'opération de location à long-terme de trains, dont London Underground est partie prenante. Cette dette de € 365 millions est compensée par des créances à long terme de même maturité également libellées en livres sterling qui sont comptabilisées en autres actifs non courants (voir Notes 15, 26 et 31).

### Opérations

Dans le cadre normal de son activité, le Groupe s'expose à des risques de change sur les appels d'offres remis en devises étrangères, les contrats attribués et sur tous les décaissements futurs libellés en devises étrangères. Les principales devises sur lesquelles le Groupe a été exposé de façon significative au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015 sont le dollar américain et le franc suisse.

Pendant la période d'appel d'offres, en fonction de la probabilité d'obtention du contrat et des conditions de marché, le Groupe couvre généralement une partie des offres en utilisant des options ou, si possible, des polices d'assurance exportation. Une fois le contrat signé, le Groupe utilise des contrats à terme pour couvrir son exposition durant la réalisation du contrat (soit comme seuls instruments de couverture, soit comme compléments aux polices d'assurance exportation).

Le Groupe impose à toutes ses entités opérationnelles d'utiliser des contrats à terme pour éliminer le risque de change sur toute vente ou achat supérieur à € 100 000. Les contrats à terme doivent être réalisés dans la même devise que les éléments couverts. La politique du Groupe est de négocier les dates d'échéance des instruments de couverture en les ajustant sur les dates d'échéance des éléments couverts afin d'obtenir une efficacité maximale des couvertures.

Le Groupe utilise principalement des instruments financiers dérivés à terme et des swaps afin d'ajuster la maturité des contrats à terme au plus proche de la maturité des flux contractuels sous-jacents. La maturité moyenne pondérée du portefeuille de contrats à terme est de un an et demi bien que le Groupe ait des dérivés à terme dont la maturité est supérieure à cinq ans, en cohérence avec le caractère à long terme de certains contrats. Le Groupe se couvre sur plus d'une quarantaine de devises, avec de nombreux couples de devises différents selon quelle entité du Groupe est exposée. Au 31 mars 2015, le portefeuille du Groupe se compose de contrats à terme de change couvrant € 8,0 milliards de flux sortants (paiements aux fournisseurs) et € 9,5 milliards de flux entrants (paiements des clients).

La plupart des instruments de couverture sont négociés par Alstom Holdings et enregistrés comme contrats de couverture entre Alstom Holdings et la filiale concernée du Groupe. Lorsque la réglementation locale ne le permet pas, les instruments de couverture sont négociés directement avec des banques locales.

La juste valeur des instruments dérivés assurant la couverture du risque de change est inscrite au bilan comme suit :

(en millions d'€)	Au 31 mars 2015		Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	
	Actifs	Passifs	Actifs	Passifs
Instruments dérivés rattachés à une couverture de juste valeur	831	1 383	423	321
Instruments dérivés rattachés à une couverture de flux de trésorerie	11	34	12	7
Instruments dérivés rattachés à une couverture d'investissement net	-	-	-	2
Instruments dérivés non éligibles à la comptabilité de couverture	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>843</b>	<b>1 418</b>	<b>436</b>	<b>331</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

La juste valeur de ces instruments représente, sur la base des taux d'intérêt et de change à la date de clôture, le montant que le Groupe devrait recevoir ou payer s'il annulait sa position à cette même date.

La volatilité des taux de change au cours des exercices clos le 31 mars 2015 et le 31 mars 2014 explique le montant de la juste valeur des instruments dérivés (positive ou négative). Les variations de juste valeur des instruments dérivés satisfaisant aux conditions d'application de la comptabilité de couverture sont pour l'essentiel compensées par la réévaluation des actifs et passifs sous-jacents (qu'il s'agisse d'actifs et passifs comptabilisés au bilan ou d'engagements hors bilan).

Au 31 mars 2015, la juste valeur des instruments de couverture inclus dans les actifs et les passifs destinés à la vente représente un passif net de € 270 millions (dont € 292 millions d'instruments de couverture envers Alstom Holdings).

Le tableau ci-après présente la sensibilité du résultat avant impôt du Groupe à une variation du taux de change du dollar américain et du franc suisse. Les effets sur le résultat avant impôt proviennent de certains instruments dérivés non éligibles à la comptabilité de couverture. Les effets sur les produits et charges directement reconnus en capitaux propres résultent de l'évaluation de la part efficace des instruments dérivés qualifiés de couverture de flux de trésorerie.

	Cours du dollar américain			Cours du franc suisse		
	Variation	Incidence sur le résultat avant impôt	Incidence sur les produits et charges comptabilisés directement en capitaux propres	Variation	Incidence sur le résultat avant impôt	Incidence sur les produits et charges comptabilisés directement en capitaux propres
Exercice clos le 31 mars 2015	10 %	-	-	5 %	-	14
	- 10 %	-	-	- 5 %	-	(14)
Exercice clos le 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>	10 %	(1)	-	5 %	-	9
	- 10 %	1	-	- 5 %	-	(9)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11 et suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

La part efficace des instruments qualifiés de couverture de flux de trésorerie recyclée de capitaux propres à résultat pendant l'exercice clos le 31 mars 2015 est négative de € 5 millions.

### 27.3. Gestion du risque de taux d'intérêt

Le Groupe ne met pas en œuvre de politique de gestion active de son risque de taux. En revanche, sous la supervision du Comité exécutif, des opérations de couverture de taux peuvent être réalisées au cas par cas en fonction des opportunités de marché.

Montants inscrits au bilan (en millions d'€)	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Actifs financiers à taux variable	1 639	2 398
Actifs financiers à taux fixe	412	402
<b>Actifs financiers portant des intérêts</b>	<b>2 051</b>	<b>2 800</b>
Dettes financières à taux variable	1	253
Dettes financières à taux fixe, options et compléments de prix sur acquisitions	5 185	5 451
<b>Dettes financières portant des intérêts</b>	<b>5 186</b>	<b>5 704</b>
Position totale à taux variable avant swaps	1 640	2 651
Position totale à taux fixe avant swaps	5 597	5 853
<b>Position totale avant couverture</b>	<b>7 237</b>	<b>8 504</b>
Position totale à taux variable après swaps	1 640	2 651
Position totale à taux fixe après swaps	5 597	5 853
<b>POSITION TOTALE APRÈS COUVERTURE</b>	<b>7 237</b>	<b>8 504</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

L'analyse de sensibilité est réalisée sur la base de la position nette de trésorerie après couverture au 31 mars 2015, en prenant l'hypothèse que cette position reste constante sur une année.

En l'absence d'instruments de couverture de taux, les effets de l'augmentation ou de la diminution des taux d'intérêt sont symétriques : une augmentation des taux d'intérêt de 0,1 % améliorerait le résultat financier net de € 1,6 million alors qu'une diminution de 0,1 % le détériorerait pour le même montant.

### 27.4. Gestion du risque de crédit

Le risque de crédit est le risque de perte financière, consécutif au non-respect par un tiers de son engagement d'honorer une dette. Le Groupe est exposé au risque de crédit du fait de ses activités opérationnelles (principalement au travers des créances clients) et de par ses activités financières au travers des dépôts, des contrats de couverture de change et des autres instruments financiers contractés auprès des banques et des institutions financières.

### Risque lié aux créances commerciales

Le Groupe considère que le risque d'une défaillance de contrepartie, susceptible d'avoir un impact significatif sur sa situation financière et son résultat, est limité. En effet, ces contreparties sont généralement bien notées et bénéficient d'une capacité financière suffisante pour satisfaire leurs obligations contractuelles (voir aussi Note 18).

Dans des circonstances particulières, le Groupe couvre par des polices d'assurance jusqu'à 90 % du risque de contrepartie de certains contrats.

### Risque lié aux autres actifs financiers

L'exposition du Groupe au risque de crédit lié aux autres actifs financiers est représentée par le risque d'une défaillance de la contrepartie : l'exposition maximale est égale à la valeur comptable de ces instruments. Les instruments financiers sont négociés avec plus de 30 contreparties différentes et le risque est, donc, très dilué.

### Risque lié à la trésorerie et équivalents de trésorerie

Le risque de crédit lié aux soldes en banques et dans les institutions financières est géré de façon centralisée par le service Trésorerie du Groupe conformément à la stratégie du Groupe. Au 31 mars 2015 et

au 31 mars 2014, la trésorerie et les équivalents de trésorerie sont intégralement placés auprès de contreparties bancaires de premier plan notées « Investment Grade ».

La société mère du Groupe a accès aux liquidités des filiales détenues à 100 % par le biais du paiement de dividendes ou en vertu d'accords de prêt entre les sociétés du Groupe. Certaines restrictions locales peuvent cependant retarder ou limiter un tel accès. De plus, bien que la société mère ait le pouvoir de contrôler les décisions des filiales au capital desquelles elle est majoritaire, ses filiales sont des entités juridiques distinctes et le paiement de dividendes et l'octroi de prêts, d'avances et d'autres paiements par lesdites filiales à la société mère peuvent faire l'objet de restrictions légales ou contractuelles et peuvent être conditionnés à la réalisation de bénéfices ou être sujets à d'autres restrictions. Parmi ces limitations, peuvent être mentionnées les réglementations locales relatives à l'assistance financière et les lois sur les bénéfices des sociétés.

La politique du Groupe consiste à centraliser les liquidités des filiales au niveau de la société mère dans la mesure du possible. La trésorerie et les équivalents de trésorerie soumis à des restrictions juridiques au niveau des filiales s'élevaient respectivement à € 155 millions et € 296 millions au 31 mars 2015 et au 31 mars 2014 pour les activités poursuivies.

Le Groupe souscrit des dérivés avec des banques de première catégorie dans le cadre de conventions qui prévoient de compenser les montants dus et à recevoir en cas de défaillance de l'une des parties contractantes. Ces dérivés entrent dans le champ d'application des informations à fournir au titre d'IFRS 7 sur la compensation et sont présentés dans les tableaux suivants :

#### Au 31 mars 2015

(en millions d'€)	Montants bruts des actifs et passifs financiers comptabilisés	Montants compensés des actifs/passifs financiers dans le bilan	Solde net des actifs/passifs financiers dans le bilan	Montants non compensés dans le bilan		
				Instruments financiers	Cash collatéral reçu	Montant net
Instruments dérivés – actifs	843	-	843	(794)	-	47
Instruments dérivés – passifs	(1 418)	-	(1 418)	794	-	(623)

#### Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>

(en millions d'€)	Montants bruts des actifs et passifs financiers comptabilisés	Montants compensés des actifs/passifs financiers dans le bilan	Solde net des actifs/passifs financiers dans le bilan	Montants non compensés dans le bilan		
				Instruments financiers	Cash collatéral reçu	Montant net
Instruments dérivés – actifs	437	-	437	(289)	-	148
Instruments dérivés – passifs	(332)	-	(332)	289	-	(43)

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

## 27.5. Gestion du risque de liquidité

### Critères financiers

En complément de sa trésorerie et équivalents de trésorerie disponibles, qui s'élèvent à € 2 271 millions au 31 mars 2015, (€ 1 599 millions relatifs aux activités poursuivies), le Groupe dispose d'une facilité de crédit renouvelable d'un montant de € 1,350 milliard, non utilisée au 31 mars 2015, venant à échéance à la date de réalisation de l'opération envisagée avec GE ou au plus tard le 16 décembre 2016.

Au regard de l'opération envisagée avec GE, les prêteurs parties à cette facilité de crédit renouvelable ont confirmé que l'opération envisagée avec GE ne constituait pas un cas de défaut de ces critères financiers.

Le Groupe dispose également de facilités de crédit supplémentaires d'un montant total de € 1,600 milliard, non utilisées au 31 mars 2015, disponibles jusqu'à la réalisation de l'opération envisagée avec GE (et sous réserve que celle-ci ne soit pas abandonnée) et venant à échéance à la date de réalisation de l'opération avec GE ou au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre 2015 (ci-après dénommées « les Facilités de Relais » et avec la facilité de crédit renouvelable les « Facilités de Crédit »).



Au vu de ces éléments et de l'échéancier de remboursement de sa dette, le Groupe considère que, sous réserve de ce qui est mentionné ci-dessous, il dispose d'une flexibilité financière suffisante pour faire face à ses obligations et besoins financiers dans le contexte commercial dégradé qui affecte les activités Énergie depuis l'annonce de l'opération envisagée avec GE et qui s'est traduit par une détérioration du besoin

en fonds de roulement du Groupe. Le Groupe a l'intention de remplacer les Facilités de Crédit par une nouvelle facilité de crédit d'un montant de € 400 millions qu'il considère adéquat pour faire face à ses obligations financières et à la gestion de son besoin en fonds de roulement qui entrerait en vigueur à la date la réalisation de l'opération envisagée avec GE.

Ces facilités sont soumises aux critères financiers suivants, basés sur des données consolidées :

Critères financiers	Couverture minimale des frais financiers	Endettement total maximal (en millions d'€)	Ratio maximal d'endettement net total
	(a)	(b)	(c)
	3	6 000	3,6

- (a) Rapport de l'EBITDA (l'EBITDA correspond au résultat d'exploitation majoré des dépréciations et amortissements des actifs immobilisés) à la charge d'intérêts nette à l'exclusion des intérêts relatifs aux dettes sur contrats de location-financement.  
 (b) L'endettement total maximal est égal à l'en-cours des emprunts, c'est-à-dire le total de la dette financière moins les dettes sur contrats de location-financement. Ce critère s'appliquerait si le Groupe était noté « non-investment Grade » par les deux agences de notation, ce qui n'est pas le cas au 31 mars 2015.  
 (c) Rapport de l'endettement net (c'est-à-dire le total des emprunts moins les valeurs mobilières de placement et la trésorerie ou les équivalents de trésorerie) sur l'EBITDA.

Au 31 mars 2015, Alstom calcule les critères financiers avant les reclassements au bilan et au compte de résultat requis par IFRS 5 (c'est-à-dire en considérant à la fois les activités poursuivies et non poursuivies au sens d'IFRS 5). Les indicateurs clés du Groupe utilisés pour calculer les critères financiers sont détaillés ci-dessous :

(en millions d'€)	Pour l'exercice clos au 31 mars 2015	Pour l'exercice clos au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
EBITDA (hors plus-value sur cessions)	107	1 553
Intérêts financiers net (hors intérêts sur dettes sur contrats de location-financement)	(200)	(194)
Total endettement net <sup>(2)</sup>	2 850	2 956
<b>RATIO DE COUVERTURE DES FRAIS FINANCIERS</b>	<b>0,5</b>	<b>8,0</b>
<b>RATIO D'ENDETTEMENT NET TOTAL</b>	<b>26,6</b>	<b>1,9</b>

- (1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.  
 (2) Total endettement net des activités poursuivies et non poursuivies.

Alstom a pris l'initiative de demander et a obtenu pour chacune des facilités, une renonciation des prêteurs parties à ces facilités à l'application de ces critères et à invoquer tout cas de défaut au titre de leur non-respect jusqu'à la réalisation de l'opération avec GE (et sous réserve de la réalisation de celle-ci), soit jusqu'à la plus proche des dates suivantes : le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la réalisation de l'opération proposée avec GE ou la date de l'annonce de l'abandon de l'opération avec GE (la « Renonciation »).

En cas d'annonce de l'abandon de l'opération avec GE, ou en cas de non-réalisation de celle-ci avant le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la renonciation des banques prendrait fin mettant en défaut les facilités de crédit. Ceci aurait pour effet de rendre les facilités de crédit indisponibles, de suspendre la capacité de pouvoir demander des émissions de cautions dans le cadre de la facilité de cautions confirmée et serait susceptible d'entraîner l'exigibilité par anticipation de la totalité des encours au titre des facilités de crédit concernées et de la facilité de cautions confirmée. Ceci pourrait également entraîner le remboursement anticipé d'une partie importante des autres dettes du Groupe par la mise en jeu des clauses de défaut croisé ou d'exigibilité croisée incluses dans la plupart des contrats de financement ou d'émission de dette obligataire du Groupe.

## Flux de trésorerie

L'objectif du Groupe est de maintenir un niveau élevé de liquidités. Un outil de planification des flux de trésorerie courants est utilisé pour répondre aux besoins du Groupe en matière de liquidités.

Les tableaux suivants présentent le montant des paiements en principal et intérêts de tous les instruments financiers détenus au 31 mars 2015 et 31 mars 2014.

Les données prévisionnelles représentatives de futurs actifs ou passifs ne sont pas indiquées. Les montants libellés en devises sont convertis au cours de clôture. Les versements d'intérêts à taux variable sont calculés en utilisant les derniers taux d'intérêt disponibles à la date de clôture. Les actifs et passifs pouvant faire l'objet de règlement à tout moment sont toujours affectés à l'échéance la plus proche.

## Instruments financiers détenus au 31 mars 2015

### Flux de trésorerie issus des instruments inclus dans la trésorerie/(dette) nette au 31 mars 2015

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2016		2017		2018-2020		2021 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres actifs non courants	383	25	37	23	42	10	287	-	17
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants, nets	61	-	61	-	-	-	-	-	-
Trésorerie et équivalents de trésorerie	1 599	1	1 599	-	-	-	-	-	-
<b>Actifs</b>	<b>2 043</b>	<b>26</b>	<b>1 697</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>287</b>	<b>-</b>	<b>17</b>
Emprunts non courants	(2 847)	(134)	-	(103)	(750)	(71)	(2 100)	-	3
Dettes sur contrats de location- financement non courantes	(341)	-	-	(25)	(49)	(13)	(288)	-	(4)
Emprunts courants	(1 947)	-	(1 947)	-	-	-	-	-	-
Dettes sur contrats de location- financement courantes	(51)	(29)	(51)	-	-	-	-	-	-
<b>Passifs</b>	<b>(5 186)</b>	<b>(163)</b>	<b>(1 998)</b>	<b>(128)</b>	<b>(799)</b>	<b>(84)</b>	<b>(2 388)</b>	<b>-</b>	<b>(1)</b>
<b>TRÉSORERIE/(DETTE) NETTE</b>	<b>(3 143)</b>	<b>(137)</b>	<b>(301)</b>	<b>(105)</b>	<b>(757)</b>	<b>(74)</b>	<b>(2 101)</b>	<b>-</b>	<b>16</b>

### Flux de trésorerie issus des instruments dérivés au 31 mars 2015

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2016		2017		2018-2020		2021 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres actifs courants liés aux activités opérationnelles	782	-	481	-	126	-	150	-	25
<b>Actifs</b>	<b>782</b>	<b>-</b>	<b>481</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	<b>-</b>	<b>150</b>	<b>-</b>	<b>25</b>
Autres passifs courants	(1 360)	-	(679)	-	(301)	-	(344)	-	(36)
<b>Passifs</b>	<b>(1 360)</b>	<b>-</b>	<b>(679)</b>	<b>-</b>	<b>(301)</b>	<b>-</b>	<b>(344)</b>	<b>-</b>	<b>(36)</b>
<b>INSTRUMENTS DÉRIVÉS</b>	<b>(578)</b>	<b>-</b>	<b>(198)</b>	<b>-</b>	<b>(175)</b>	<b>-</b>	<b>(194)</b>	<b>-</b>	<b>(11)</b>

### Flux de trésorerie issus des instruments inclus dans les autres actifs et passifs financiers au 31 mars 2015

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2016		2017		2018-2020		2021 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres titres de participation	36	-	-	-	-	-	-	-	36
Autres actifs non courants	82	-	28	-	1	-	6	-	47
Clients et comptes rattachés	1 470	-	1 470	-	-	-	-	-	-
Autres actifs courants reliés aux activités opérationnelles	635	-	635	-	-	-	-	-	-
<b>Actifs</b>	<b>2 223</b>	<b>-</b>	<b>2 133</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>83</b>
Fournisseurs et comptes rattachés	(917)	-	(917)	-	-	-	-	-	-
Autres passifs courants	(558)	-	(558)	-	-	-	-	-	-
<b>Passifs</b>	<b>(1 475)</b>	<b>-</b>	<b>(1 475)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>AUTRES ACTIFS ET PASSIFS FINANCIERS</b>	<b>748</b>	<b>-</b>	<b>658</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>83</b>

## Instruments financiers détenus au 31 mars 2014

### Flux de trésorerie issus des instruments inclus dans la trésorerie/(dette) nette au 31 mars 2014

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2015		2016		2017-2019		2020 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres actifs non courants	364	25	29	22	32	29	288	-	15
Valeurs mobilières de placement et autres actifs financiers courants, nets	26	-	26	-	-	-	-	-	-
Trésorerie et équivalents de trésorerie	2 276	16	2 276	-	-	-	-	-	-
<b>Actifs</b>	<b>2 666</b>	<b>41</b>	<b>2 331</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>288</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
Emprunts non courants	(4 009)	-	-	(151)	(1 004)	(251)	(1 743)	(43)	(1 262)
Dettes sur contrats de location- financement non courantes	(398)	-	-	(25)	(57)	(32)	(325)	(1)	(16)
Emprunts courants	(1 250)	(209)	(1 250)	-	-	-	-	-	-
Dettes sur contrats de location- financement courantes	(47)	(28)	(47)	-	-	-	-	-	-
<b>Passifs</b>	<b>(5 704)</b>	<b>(237)</b>	<b>(1 297)</b>	<b>(176)</b>	<b>(1 061)</b>	<b>(283)</b>	<b>(2 068)</b>	<b>(44)</b>	<b>(1 278)</b>
<b>TRÉSORERIE/(DETTE) NETTE</b>	<b>(3 038)</b>	<b>(196)</b>	<b>1 034</b>	<b>(154)</b>	<b>(1 029)</b>	<b>(254)</b>	<b>(1 780)</b>	<b>(44)</b>	<b>(1 263)</b>

### Flux de trésorerie issus des instruments dérivés au 31 mars 2014

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2015		2016		2017-2019		2020 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres actifs courants liés aux activités opérationnelles	397	-	168	-	88	-	124	-	17
<b>Actifs</b>	<b>397</b>	<b>-</b>	<b>168</b>	<b>-</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>17</b>
Autres passifs courants	(295)	-	(155)	-	(73)	-	(61)	-	(6)
<b>Passifs</b>	<b>(295)</b>	<b>-</b>	<b>(155)</b>	<b>-</b>	<b>(73)</b>	<b>-</b>	<b>(61)</b>	<b>-</b>	<b>(6)</b>
<b>INSTRUMENTS DÉRIVÉS</b>	<b>102</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>63</b>	<b>-</b>	<b>11</b>

### Flux de trésorerie issus des instruments inclus dans les autres actifs et passifs financiers au 31 mars 2014

Flux des exercices clos le 31 mars (en millions d'€)	Valeur comptable	2015		2016		2017-2019		2020 et au-delà	
		Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement	Intérêts	Rembour- sement
Autres titres de participation	160	-	-	-	-	-	-	-	160
Autres actifs non courants	124	-	95	-	3	-	16	-	10
Clients et comptes rattachés	4 450	-	4 450	-	-	-	-	-	-
Autres actifs courants reliés aux activités opérationnelles	897	-	897	-	-	-	-	-	-
<b>Actifs</b>	<b>5 631</b>	<b>-</b>	<b>5 442</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>170</b>
Fournisseurs et comptes rattachés	(3 819)	-	(3 819)	-	-	-	-	-	-
Autres passifs courants	(1 470)	-	(1 470)	-	-	-	-	-	-
<b>Passifs</b>	<b>(5 289)</b>	<b>-</b>	<b>(5 289)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>AUTRES ACTIFS ET PASSIFS FINANCIERS</b>	<b>342</b>	<b>-</b>	<b>153</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>170</b>

## 27.6. Gestion du risque sur les matières premières

L'essentiel des matières premières achetées par le Groupe a déjà été modifié et inclus dans des pièces détachées. Pour les autres matières premières, le Groupe inclut dans les contrats clients une clause d'ajustement de prix, de telle sorte que le Groupe ne connaisse qu'une exposition limitée à la variation des prix des matières premières.

## NOTE 28 • AUTRES PASSIFS OPÉRATIONNELS COURANTS

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Dettes de personnel	419	1 161
Impôt sur les sociétés	32	96
Autres taxes	105	493
Produits constatés d'avance	11	119
Autres dettes	389	1 079
Instruments dérivés liés aux activités opérationnelles	1 360	295
Réévaluation des engagements fermes en devises faisant l'objet de couverture	176	350
<b>AUTRES PASSIFS OPÉRATIONNELS COURANTS</b>	<b>2 492</b>	<b>3 593</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

Les dérivés gérés centralement par Alstom Holdings, y compris les couvertures de change opérationnelles du périmètre Énergie, ne sont pas comptabilisés comme des actifs et des passifs disponibles à la vente alors même que la réévaluation des éléments couverts en devise étrangère du périmètre Énergie sont comptabilisés en actifs et passifs disponibles à la vente (dans les rubriques « autres actifs courants » et « autres passifs courant » du bilan des activités Énergie figurant en Note 4).

## NOTE 29 • FRAIS DE PERSONNEL ET EFFECTIFS

<i>(en millions d'€)</i>	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014 <sup>(1)</sup>
Frais de personnel	1 237	4 356
Charges sociales	379	1 117
Charges liées aux engagements de retraites et avantages assimilés (voir Note 25.7)	444	371
Coûts liés aux paiements fondés sur des actions (voir Note 23)	26	10
<b>TOTAL DES FRAIS DE PERSONNEL</b>	<b>2 086</b>	<b>5 854</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014
Effectifs des sociétés consolidées à la fin de l'exercice		
Ingénieurs et cadres	46 006	46 086
Autres employés	37 730	40 039
<b>EFFECTIFS TOTAUX <sup>(2)</sup></b>	<b>83 736</b>	<b>86 125</b>

(2) Les effectifs n'incluent pas le personnel intérimaire.

Les chiffres ci-dessus incluent le personnel des activités Énergie, soit 57 888 personnes au 31 mars 2015.

## NOTE 30 • PASSIFS ÉVENTUELS ET CONTENTIEUX

### 30.1. Passifs éventuels

#### Obligations commerciales

Les obligations contractuelles du Groupe envers ses clients peuvent faire l'objet de garanties délivrées par des banques ou des sociétés d'assurance. Ces garanties peuvent couvrir aussi bien des passifs déjà inscrits au bilan que des passifs éventuels.

Au 31 mars 2015, le Groupe dispose, d'une part, d'une ligne syndiquée et confirmée de cautions et garanties de € 9,0 milliards pour une utilisation jusqu'au 27 juillet 2016 et, d'autre part, de lignes bilatérales non confirmées dans de nombreux pays pour un montant total de € 25,4 milliards.

Au 31 mars 2015, l'encours total des garanties sur contrats des activités poursuivies délivrées par les banques et les sociétés d'assurance s'élève à € 7,0 milliards (contre € 7,5 milliards au 31 mars 2014).

L'encours disponible pour émission au titre de la ligne syndiquée s'élève à € 2,0 milliards au 31 mars 2015 (contre € 2,0 milliards au 31 mars 2014). L'encours disponible pour émissions au titre des lignes bilatérales s'élève à € 13,0 milliards. Les émissions au titre de la ligne de garanties syndiquées sont soumises à certains critères financiers, basés sur les données consolidées du Groupe. Au 31 mars 2015, Alstom calcule les critères financiers avant les reclassements au bilan et au compte de résultat requis par IFRS 5 (c'est-à-dire en considérant à la fois les activités poursuivies et non poursuivies au sens d'IFRS 5).

Les indicateurs clés du Groupe utilisés pour calculer les critères financiers sont détaillés dans la Note 27.5.

#### Financement des ventes

Le Groupe a délivré, jusqu'en 2003, des garanties à des institutions financières ayant accordé des financements à des clients du Groupe, acheteurs d'équipements ferroviaires.

Au 31 mars 2015, les garanties octroyées au titre du financement des ventes concernent des garanties données dans le cadre d'une location de longue durée de trains et d'équipements connexes exploités par London Underground Limited (Northern Line) et s'élèvent à £ 177 millions (soit une contre-valeur de € 244 millions au 31 mars 2015 et € 214 millions au 31 mars 2014).

Si la société exploitante, London Underground Limited, décide de ne pas poursuivre le contrat de location au-delà de 2017 et de restituer les trains, le Groupe a garanti aux bailleurs une valeur de reprise minimale des rames et équipements connexes en 2017 de £ 177 millions, nette du paiement de £ 15 millions exigible de la société exploitante en cas de non-extension du contrat. Cet engagement de £ 177 millions fait partie de la dette de € 365 millions sur contrats de location à long terme (voir Note 26).

### 30.2. Contentieux

*Comme indiqué dans la Note 1, dans le cadre de l'opération envisagée de cession des activités Énergie d'Alstom à General Electric, General Electric s'est engagé à supporter tous les passifs et risques associés exclusivement ou de manière prédominante à ces activités. Ceci ne s'applique pas à l'accord conclu avec le département américain de la justice le 22 décembre 2014 dont il est fait mention ci-après.*

#### Contentieux dans le cadre des activités courantes du Groupe

Dans le cadre de son activité courante, le Groupe est engagé dans plusieurs contentieux, principalement liés à des contrats. Ces procédures, qui concernent souvent des demandes d'indemnisation pour retard d'exécution ou pour des travaux complémentaires, sont fréquentes dans les domaines d'activité du Groupe, particulièrement pour des projets à long terme importants. Dans certains cas, les montants au titre de ces procédures contentieuses, qui peuvent être significatifs, sont réclamés au Groupe, et parfois, au Groupe solidairement avec ses partenaires dans le cadre de consortiums.

Certaines actions judiciaires engagées contre le Groupe ne font pas l'objet d'une demande d'indemnisation chiffrée au début de la procédure. Les montants retenus au titre de ces litiges sont pris en compte dans l'estimation de la marge à terminaison en cas de contrats en cours ou inclus dans les provisions et les autres passifs courants en cas de contrats terminés, lorsqu'ils sont jugés correspondre à une estimation fiable de passifs probables. Les coûts définitifs peuvent excéder le montant des provisions du fait de nombreux facteurs, notamment du caractère incertain de l'issue des litiges.

#### Autres contentieux

##### Amiante

Certaines filiales du Groupe font l'objet de procédures civiles relatives à l'utilisation de l'amiante en France, essentiellement, ainsi qu'aux États-Unis d'Amérique et au Royaume-Uni. En France, ces procédures sont engagées par certains de leurs employés ou anciens employés ayant contracté une maladie professionnelle liée à l'amiante, en vue d'obtenir une décision leur permettant de recevoir une indemnisation complémentaire de la part des caisses de Sécurité sociale. D'autre part, des salariés et anciens salariés du Groupe non atteints de maladie professionnelle due à l'amiante ont intenté des actions judiciaires devant les tribunaux français en vue d'obtenir l'indemnisation de préjudices ayant pour origine leur exposition prétendue à l'amiante, dont le préjudice spécifique d'anxiété.

Le Groupe estime que les cas où il aurait à supporter les conséquences financières de telles procédures ne constituent pas un risque significatif. Bien que l'issue de l'ensemble des affaires en cours liées à l'amiante ne puisse être prévue avec une certitude raisonnable, le Groupe considère que celles-ci ne devraient pas avoir d'effets défavorables significatifs sur sa situation financière.

#### Allégations de pratiques anti-concurrentielles

##### Équipements GIS

En avril 2006, à la suite d'investigations commencées en 2004, la Commission européenne a engagé une procédure contre Alstom ainsi qu'un certain nombre d'autres sociétés, sur le fondement d'allégations de pratiques anticoncurrentielles concernant la vente d'appareillages de commutation à isolation gazeuse (« équipements GIS ») produits par l'ancien Secteur Transmission & Distribution d'Alstom cédé à Areva en janvier 2004.

Le 24 janvier 2007, la Commission européenne a condamné Alstom à verser une amende de € 65 millions, dont € 53 millions conjointement et solidairement avec Areva T&D (renommée depuis Alstom Grid). Le 3 mars 2011, le Tribunal de l'Union européenne a réduit le montant de l'amende infligée à Alstom à € 58,5 millions. La Cour de Justice de l'Union européenne a rendu sa décision finale le 10 avril 2014. Le montant de l'amende réduite a été confirmée, ce qui, en y ajoutant les intérêts de retard dus, porte le montant total payé par Alstom à € 79,3 millions.

L'action civile entamée par National Grid en 2008 devant la Cour de Londres (*High Court of Justice*) à la suite de la décision de la Commission européenne de 2007, aux fins d'obtention de dommages et intérêts, a donné lieu à un accord transactionnel définitif en juin 2014. Deux autres actions civiles introduites en mai et septembre 2010 sont en cours devant des juridictions nationales pour un montant global d'environ € 32 millions.

Le 16 septembre 2013, l'autorité israélienne de concurrence a rendu une décision mettant en cause la responsabilité d'Alstom et d'autres sociétés dans le cadre d'une allégation d'entente anticoncurrentielle sur le marché israélien des équipements GIS. Cette décision n'impose le paiement d'aucune amende de la part d'Alstom. Alstom a fait appel de la décision en octobre 2014. À la suite de cette décision, la société nationale de distribution de l'électricité Israélienne a introduit en décembre 2013 une action civile contre les membres de l'entente alléguée pour un montant de NIS 3,8 milliards (soit environ € 800 millions). Alstom a soumis ses arguments en défense. Deux actions de groupe pour des montants respectifs de NIS 2 milliards (soit environ € 400 millions) et NIS 2,8 milliards (soit environ € 600 millions) ont également été engagées contre les membres de l'entente alléguée pour des dommages résultant de prix prétendument plus élevés. Alstom conteste vigoureusement ces actions sur le fond et estime avoir de bons arguments dans le cadre de ces procédures.

#### Transformateurs de puissance

Le 20 novembre 2008, la Commission européenne a envoyé une communication de griefs à un certain nombre de fabricants de transformateurs électriques, dont Alstom, portant sur des allégations de pratiques anticoncurrentielles. Alstom a contesté la matérialité des faits allégués. Le 7 octobre 2009, Alstom a été condamné par la Commission européenne à payer une amende de € 16,5 millions, dont € 13,5 millions conjointement et solidairement avec Areva T&D (renommée depuis Alstom Grid). Le 27 novembre 2014, le Tribunal a décidé de maintenir uniquement la condamnation à l'égard d'Alstom Grid d'un montant de € 13,5 millions. Compte tenu des intérêts de retard, le montant total payé par Alstom en janvier 2015 s'est élevé à € 15,5 millions.

#### Activités de Transport au Brésil

En juillet 2013, l'autorité brésilienne de la concurrence (« CADE ») a perquisitionné plusieurs sociétés engagées dans les activités de transport au Brésil, dont la filiale d'Alstom Transport, à la suite d'allégations de pratiques anticoncurrentielles et de paiements illicites. Après une phase d'enquête préliminaire, CADE a notifié en mars 2014 l'ouverture d'une procédure administrative à l'encontre de plusieurs sociétés dont la filiale brésilienne d'Alstom Transport et de certains employés d'Alstom (actuels et anciens). Alstom Transport coopère avec CADE. Les sanctions envisageables au Brésil en cas de pratiques anticoncurrentielles avérées incluent des amendes, des sanctions pénales et une exclusion temporaire des marchés publics. Des sanctions civiles sont également possibles. Cette procédure est dans une phase préliminaire. Des employés d'Alstom (actuels et anciens) font également l'objet de poursuites pénales engagées en décembre 2014 par le procureur public de l'État de Sao Paulo dans le cadre de projets liés aux activités de transport faisant l'objet de la procédure de CADE.

En décembre 2014, le procureur public de l'État Sao Paulo a intenté une action judiciaire portant sur des allégations de pratiques anticoncurrentielles concernant un projet de maintenance de trains au Brésil qui fait également l'objet de procédures administratives depuis 2013.

#### Allégations de paiements illicites

Certaines sociétés du Groupe et/ou certains employés du Groupe (actuels et anciens) font actuellement l'objet d'enquêtes et/ou de procédures par des autorités judiciaires ou administratives (notamment au Brésil, au Royaume-Uni et en France) ou par des institutions financières internationales concernant des allégations de paiement illicites dans certains pays.

Le Groupe coopère avec les différentes autorités ou institutions concernées dans le cadre de l'ensemble de ces enquêtes ou procédures. Celles-ci peuvent se traduire par des sanctions pénales, notamment des amendes infligées au Groupe qui peuvent être significatives, l'exclusion de filiales du Groupe des procédures d'appels d'offres et peuvent engendrer des actions civiles.

Au Brésil, des actifs de deux filiales du Groupe ainsi que les actions de ces sociétés, ont été gelés suite à une décision préliminaire émise en février 2015 pour un montant de BRL 287 millions (environ € 80 millions) en relation avec une procédure en cours concernant un projet relatif à des activités Énergie datant des années 1990. Le Procureur de l'État de Sao Paulo a initié en mai 2014 une action à l'encontre d'une filiale du Groupe au Brésil et de plusieurs autres sociétés, pour un montant total d'environ € 800 millions hors pénalités éventuelles, concernant un projet relatif à des activités de transport. Les filiales se défendent face à ces actions.

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le Département américain de la justice (DOJ) afin de mettre un terme à l'enquête initiée aux États-Unis depuis 2010 sur des filiales du Groupe concernant des allégations de violations potentielles du *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA). Deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une autre filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anti-corruption du FCPA. En conséquence, la société mère du Groupe, Alstom S.A., a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ 772 millions de dollars. L'accord avec le DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à General Electric dans le cadre de la cession envisagée des activités Énergie d'Alstom. Les accords de plaider coupable conclus avec le DOJ sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente. Il est prévu que le paiement de l'amende intervienne dix jours après l'entrée en vigueur du jugement et de la décision rendue, sur la base de cette approbation. La décision est actuellement prévue en juin 2015, calendrier qui pourrait être reporté par la juridiction.

Au Royaume-Uni, le *Serious Fraud Office* (SFO) a ouvert des enquêtes en 2010. Au cours de l'exercice 2014/15, le SFO a engagé trois poursuites pénales à l'encontre d'entités du Groupe et de certains employés actuels et anciens concernant des projets situés en Pologne, en Tunisie, en Inde et en Hongrie relatifs aux activités de transport, et en Lituanie pour un projet relatif à des activités Énergie. Ces procédures sont dans des phases préliminaires et le Groupe n'est pas à ce stade en mesure d'en prédire les conséquences.

La Banque mondiale et Alstom ont conclu un accord de règlement négocié le 21 février 2012. Dans le cadre de cet accord, la Banque mondiale a annoncé l'exclusion d'ALSTOM Hydro France et ALSTOM Network Schweiz AG (Suisse) ainsi que leurs filiales des procédures de marchés publics financées par la Banque Mondiale, pour une période de trois ans qui a pris fin le 21 février 2015. La Banque mondiale a en effet considéré qu'Alstom avait mis en place un programme de conformité au sein du Groupe qui respecte les principes requis par les directives en matière de conformité et d'intégrité de la Banque mondiale et avait satisfait à toutes les autres conditions de l'accord de règlement négocié en février 2012.

### Centrale au lignite de Maritza

En 2006, AES a attribué à Alstom un contrat pour la construction d'une centrale au lignite à Maritza en Bulgarie. Durant l'exécution du contrat, Alstom a subi des retards et interruptions de travaux dus pour l'essentiel à la défektivité du lignite fourni par AES. En février et mars 2011, AES a appelé les garanties bancaires et résilié le contrat. Une procédure d'arbitrage initiée par Alstom a donné lieu à un accord transactionnel définitif intervenu entre les parties le 22 décembre 2014.

### Métro de la ville de Budapest

En 2006, BKV a attribué à Alstom un contrat pour livrer des trains pour deux lignes de la ville de Budapest. Durant l'exécution du contrat, Alstom a subi des retards essentiellement imputables à des modifications de qualifications techniques demandées par BKV et au refus par l'organisme hongrois « NKH » de délivrer en 2010 l'homologation définitive des trains (en août 2007, le NKH avait délivré un agrément préliminaire). Le 19 octobre 2010, BKV a résilié le contrat et appelé les garanties bancaires. En juillet 2011, les parties sont convenues de la remise en vigueur du contrat et de la suspension de la procédure d'arbitrage initiée en janvier 2011 par Alstom. L'homologation définitive des trains a été obtenue en juillet 2012. La procédure d'arbitrage a repris le 17 décembre 2012 et se trouve en phase d'expertises des dommages réclamés par les parties.

### Infrastructures ferroviaires CR-1 Marmaray – Turquie

En mars 2007, le ministère turc des Transports (DLH) a attribué le contrat de modernisation d'environ 75 km d'infrastructures ferroviaires dans la région d'Istanbul, connu sous le nom de « Marmaray Commuter Rail Project (CR-1) », au consortium Alstom Dogus Marubeni (AMD) dont est membre la principale filiale française d'Alstom Transport. Ce projet, qui incluait des travaux de tunnel ferroviaire transcontinental sous le Bosphore, a subi d'importants retards essentiellement imputables

à des difficultés de mise à disposition du site de construction par DLH. Le consortium AMD a de ce fait résilié le contrat en 2010, décision contestée par DLH qui a alors appelé les garanties bancaires émises par le consortium à hauteur d'un montant d'environ € 80 millions. À la suite d'injonctions, le paiement de ces garanties bancaires a été interdit et le consortium AMD a immédiatement initié une procédure d'arbitrage en vue de régler le litige au fond. Le tribunal arbitral a décidé en décembre 2014 que le contrat devait être considéré comme résilié par application du droit turc et a autorisé les parties à produire leurs réclamations respectives pour les dommages résultant de cette résiliation. La procédure d'arbitrage est désormais en phase d'évaluation des dommages.

### Signalisation du métro de Sao Paulo – Brésil

En juillet 2008, la société du métro de Sao Paulo (CMSP) a attribué à la filiale d'Alstom Transport au Brésil un contrat pour l'installation des systèmes de signalisation des lignes 1, 2 et 3 du métro de Sao Paulo. La réalisation du projet a subi des retards importants dont les causes sont contestées par les parties, chaque partie en attribuant l'origine à l'autre. CMSP ayant appliqué des pénalités de retard et refusé d'accorder aussi bien des extensions de délais que des compensations financières, la filiale d'Alstom Transport au Brésil a porté ses réclamations devant un tribunal arbitral. Cette procédure se poursuit.

### Trains régionaux Minuetto & Trains à grande vitesse Pendolino – Italie

La filiale d'Alstom Transport en Italie est engagée dans deux procédures contentieuses avec la société de chemins de fer italienne Trenitalia, l'une liée à un contrat de fourniture de trains régionaux Minuetto attribué en 2001, l'autre à un contrat de fourniture de rames de trains à grande vitesse Pendolino attribué en 2004. Chacun de ces contrats a subi des problèmes techniques ainsi que des retards conduisant la société Trenitalia à appliquer des pénalités de retards et des rétentions de paiement. Les parties étant en désaccord sur l'origine des défaillances techniques, les causes des retards survenus et les responsabilités y afférentes, les différends relatifs à ces contrats ont été portés devant les tribunaux italiens en 2010 et 2011 respectivement. Ces procédures se poursuivent.

Il n'y a pas d'autre procédure gouvernementale, judiciaire ou d'arbitrage, y compris toute procédure dont le Groupe a connaissance, qui est en suspens ou dont le Groupe est menacé, susceptible d'avoir ou ayant eu au cours des douze derniers mois des effets significatifs sur la situation financière ou la rentabilité du Groupe.

## NOTE 31 • ENGAGEMENTS DE LOCATION

(en millions d'€)	Total	Échéance des redevances		
		Inférieure à 1 an	De 1 à 5 ans	Supérieure à 5 ans
Location de longue durée <sup>(2)</sup>	423	62	361	-
Locations financement	85	17	52	16
Locations simples	471	96	275	100
<b>TOTAL AU 31 MARS 2015</b>	<b>980</b>	<b>175</b>	<b>688</b>	<b>117</b>
Location de longue durée <sup>(2)</sup>	425	53	140	232
Locations financement	106	21	67	18
Locations simples	859	179	495	185
<b>TOTAL AU 31 MARS 2014 <sup>(1)</sup></b>	<b>1 390</b>	<b>253</b>	<b>702</b>	<b>435</b>

(1) Montants retraités comme mentionné dans la Note 3 « Comparabilité » suite à la première application d'IFRS 11.

(2) Engagement afférent à un contrat de location des trains et équipements connexes (voir Note 26) avec les intérêts à payer.

Les mouvements entre le 31 mars 2014 et 31 mars 2015 proviennent principalement du reclassement des activités Énergie en « actifs destinés à la vente » pour un montant de € 345,8 millions.

## NOTE 32 • HONORAIRES DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

Les honoraires des Commissaires aux comptes au titre des deux derniers exercices ont été les suivants :

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015				Exercice clos le 31 mars 2014			
	PricewaterhouseCoopers		Mazars		PricewaterhouseCoopers		Mazars	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
<b>AUDIT</b>								
Commissariat aux comptes, certification, examen des comptes individuels et consolidés	10,3	87 %	7,0	80 %	11,1	87 %	7,5	85 %
• Alstom SA	1,2	10 %	0,7	8 %	1,3	10 %	1	11 %
• Entités intégrées globalement	9,1	77 %	6,3	72 %	9,8	77 %	6,5	74 %
Autres diligences et prestations directement liées à la mission du Commissaire aux comptes	1,1	9 %	1,7	20 %	0,5	4 %	1,2	14 %
• Alstom SA	0,7	5 %	0,3	3 %	0,2	1 %	-	-
• Entités intégrées globalement	0,4	4 %	1,4	16 %	0,3	3 %	1,2	14 %
<b>Sous-total</b>	<b>11,4</b>	<b>96 %</b>	<b>8,7</b>	<b>99 %</b>	<b>11,6</b>	<b>91 %</b>	<b>8,7</b>	<b>99 %</b>
<b>AUTRES PRESTATIONS</b>								
Juridique, fiscal, social <sup>(1)</sup>	0,5	4 %	0,1	1 %	0,5	4 %	0,1	1 %
Autres prestations <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	0,6	5 %	-	-
<b>Sous-total</b>	<b>0,5</b>	<b>4 %</b>	<b>0,1</b>	<b>1 %</b>	<b>1,1</b>	<b>9 %</b>	<b>0,1</b>	<b>1 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11,9</b>	<b>100 %</b>	<b>8,8</b>	<b>100 %</b>	<b>12,7</b>	<b>100 %</b>	<b>8,8</b>	<b>100 %</b>

(1) Assistance fiscale rendue en dehors de la France permettant aux filiales étrangères du Groupe de répondre à certaines obligations déclaratives locales.

(2) Conseil dans le domaine de la « Recherche et Développement », notamment en matière de gestion de projet, au Royaume-Uni.

## NOTE 33 • PARTIES LIÉES

Le Groupe a identifié les parties liées suivantes :

- les actionnaires du Groupe ;
- les coentreprises et sociétés associées ;
- les principaux dirigeants.

### 33.1. Actionnaires du Groupe

Bouygues, société française cotée à la Bourse de Paris, est le principal actionnaire du Groupe détenant plus de 5 % du capital de la société mère. Au 31 mars 2015, Bouygues détient 29,3 % du capital et des droits de vote.

Bouygues et Alstom sont impliqués dans divers contrats qui font partie du cours normal de l'activité (ex. : contrats de téléphonie, contrats de construction). Ces relations d'affaires sont faites à des conditions normales de marché. Ces flux d'exploitation ne sont pas significatifs aux bornes du Groupe.



### 33.2. Informations relatives aux parties liées

Les transactions avec les parties liées concernent essentiellement les opérations avec les sociétés sur lesquelles Alstom exerce une influence notable ou les contreprises sur lesquelles Alstom exerce un contrôle conjoint. Les transactions entre parties liées s'effectuent sur une base de prix de marché.

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015		Au 31 mars 2015	
	Produits	Charges	Créances	Dettes
Coentreprises	118	-	63	1
Entités associées	2	-	-	-

### 33.3. Montant comptabilisé en charge au titre des rémunérations et autres avantages accordés aux principaux dirigeants

Le Groupe considère que les principaux dirigeants du Groupe au sens d'IAS 24 sont les membres du Comité exécutif au cours de l'exercice.

(en milliers d'€)	Exercice clos le	
	31 mars 2015	31 mars 2014
<b>Rémunérations <sup>(1)</sup></b>	<b>8 136</b>	<b>7 229</b>
Rémunération fixe	4 752	4 659
Rémunération variable	3 384	2 570
<b>Engagements de retraite et avantages assimilés</b>	<b>3 694</b>	<b>3 082</b>
Avantages postérieurs à l'emploi à prestations définies	3 558	2 938
Avantages postérieurs à l'emploi à cotisations définies	136	144
Autres engagements de retraite	-	-
<b>Autres avantages</b>	<b>3 304</b>	<b>1 133</b>
Avantages en nature	209	207
Paievements fondés sur des actions <sup>(2)</sup>	3 095	926
<b>TOTAL</b>	<b>15 134</b>	<b>11 444</b>

(1) N'incluent pas les charges sociales (€ 2 080 milliers au 31 mars 2015 et € 3 160 milliers au 31 mars 2014) ni les éléments conditionnés à la réalisation de la transaction avec General Electric et qui pourraient rester à la charge du Groupe, notamment la rémunération conditionnelle exceptionnelle du Président-Directeur Général décidée le 4 novembre 2014 consistant en la contre-valeur de 150 000 actions appréciées sur la base du cours de bourse à la date de réalisation de l'opération et faisant l'objet d'une provision pour un montant de € 2 771 milliers au 31 mars 2015.

(2) Charge enregistrée dans le compte de résultat au titre des plans d'options de souscription d'actions et de remise d'actions de performance.

## NOTE 34 • ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE

Le Groupe n'a pas identifié d'événement postérieur à la clôture qui devrait être mentionné dans les notes aux états financiers.

## NOTE 35 • PRINCIPALES SOCIÉTÉS DU PÉRIMÈTRE DE CONSOLIDATION

Sont énumérées ci-après les principales sociétés du Groupe répondant aux critères suivants : principales sociétés holdings et/ou chiffre d'affaires supérieur à € 40 millions pour les activités poursuivies et € 80 millions pour les activités non poursuivies au 31 mars 2015.

La liste complète des sociétés consolidées est disponible sur demande au Siège du Groupe.

### Activités poursuivies

Sociétés	Pays	% de détention	Méthode de consolidation
<b>SOCIÉTÉ MÈRE</b>			
ALSTOM SA	France		Société mère
<b>SOCIÉTÉS HOLDINGS</b>			
ALSTOM Southern Africa Holdings (Pty) Ltd	Afrique du Sud	100 %	Intégration globale
ALSTOM Espana IB, S.L.	Espagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Holding US Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Holdings	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Holdings SA	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM T20	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM S.p.A.	Italie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Holdings BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport China Holding BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport UK (Holdings) Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
<b>SOCIÉTÉS OPÉRATIONNELLES</b>			
GIBELA RAIL TRANSPORT CONSORTIUM (Pty) Ltd	Afrique du Sud	61 %	Intégration globale
ALSTOM Algérie Spa	Algérie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Deutschland GmbH	Allemagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Australia (Pty) Ltd	Australie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Belgium SA	Belgique	100 %	Intégration globale
ALSTOM Brasil Energia e Transporte Ltda	Brésil	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Canada Inc.	Canada	100 %	Intégration globale
CASCO SIGNAL Ltd	Chine	49 %	Mise en équivalence
ALSTOM Transporte, S.A.	Espagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transportation Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Signaling Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport SA	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM Hong Kong Ltd	Hong Kong	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport India Ltd	Inde	100 %	Intégration globale
ALSTOM Ferroviaria S.p.A	Italie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	Mexique	100 %	Intégration globale
The breakers Investments B.V. (Transmashholding)	Pays-Bas	25 %	Mise en équivalence
ALSTOM Transport SA Romania	Roumanie	93 %	Intégration globale
ALSTOM Transport UK Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
ALSTOM NL Service Provision Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd	Singapour	100 %	Intégration globale
ALSTOM Transport AB	Suède	100 %	Intégration globale

## Activités non poursuivies

Sociétés	Pays	% de détention	Méthode de consolidation
<b>SOCIÉTÉS HOLDINGS</b>			
ALSTOM SA Thermal Holdings (Pty) Ltd	Afrique du Sud	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power AG	Allemagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Australia Holdings Ltd	Australie	100 %	Intégration globale
ALSTOM (China) Investment Co., Ltd	Chine	100 %	Intégration globale
ALSTOM Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Renewable Holding France	France	100 %	Intégration globale
GRID Equipments Limited	Inde	100 %	Intégration globale
ALSTOM BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid Holding BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM Renewable Holding BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM Finance BV	Pays-Bas	100 %	Intégration globale
ALSTOM UK Holdings Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
ALSTOM Renewable UK (Holdings) Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
<b>SOCIÉTÉS OPÉRATIONNELLES</b>			
ALSTOM S&E Africa (Pty)	Afrique du Sud	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Service (Pty) Ltd	Afrique du Sud	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid GmbH	Allemagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Systems GmbH	Allemagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Limited	Australie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Energias Renovaveis Ltda	Brésil	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid Energia Ltda	Brésil	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Canada Inc	Canada	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid Canada Inc	Canada	100 %	Intégration globale
ALSTOM Hydro China Co Ltd	Chine	99 %	Intégration globale
ALSTOM Technical Services (Shanghai) Co Ltd	Chine	100 %	Intégration globale
ALSTOM Middle East FZE	Émirats Arabes Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Renovables Espana, S.L.	Espagne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid Inc.	États-Unis	100 %	Intégration globale
POWER SYSTEMS MFG, LLC	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Boilers US LLC	États-Unis	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Systems SA	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid SAS	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Service	France	100 %	Intégration globale
COGELEX	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM Hydro France	France	100 %	Intégration globale
ALSTOM T&D India Ltd	Inde	75 %	Intégration globale
ALSTOM India Ltd	Inde	69 %	Intégration globale
ALSTOM Services Sdn Bhd	Malaisie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Mexicana S.A. de C.V.	Mexique	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power S.p.z.o.o	Pologne	100 %	Intégration globale
ALSTOM Ltd	Royaume-Uni	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power Sweden AB	Suède	100 %	Intégration globale
ALSTOM (Switzerland) Ltd	Suisse	100 %	Intégration globale
ALSTOM Power O&M Ltd	Suisse	100 %	Intégration globale
ALSTOM Renewable (Switzerland) Ltd	Suisse	100 %	Intégration globale
ALSTOM Grid Enerji Endustrisi A.S.	Turquie	100 %	Intégration globale
ALSTOM Hydro Venezuela, S.A.	Vénézuela	100 %	Intégration globale

# RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS

(Exercice clos le 31 mars 2015)

## Aux Actionnaires

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 mars 2015, sur :

- le contrôle des comptes consolidés de la société Alstom, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- la vérification spécifique prévue par la loi.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le conseil d'administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

## I - Opinion sur les comptes consolidés

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes consolidés. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes consolidés de l'exercice sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière, ainsi que du résultat de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur les deux points suivants :

- la note 1.1 « Opération stratégique Énergie », la note 3 « Comparabilité », la note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies » et la note 27.5 « Gestion du risque de liquidité » qui exposent le traitement comptable et les incidences de la transaction envisagée avec General Electric et portant sur les activités Energie du Groupe ; et
- la note 1.2 « Accord entre Alstom et le département américain de la justice » et la note 30.2 « Contentieux – Allégations de paiements illicites », décrivant les conséquences de l'accord conclu avec le département américain de la justice.

## II - Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L.823-9 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

### 1. Activités Energie – transaction envisagée avec General Electric

La note 2.3.4 de l'annexe aux comptes consolidés précise les critères de classification et de comptabilisation des activités cédées ou en cours de cession en application de la norme IFRS 5. Nous avons vérifié la correcte application de ce principe comptable et nous nous sommes assurés que les notes 1.1 « Opération stratégique Energie », la note 3 « Comparabilité » et la note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies » de l'annexe des comptes consolidés fournissent une information appropriée.

Par ailleurs, la note 27.5 « Gestion du risque de liquidité » de l'annexe aux comptes consolidés indique les principales conséquences de la transaction envisagée, considérée hautement probable au 31 mars 2015, et des échéances futures attendues. Nous avons examiné la documentation relative à la situation de liquidité du Groupe et notamment les prévisions de trésorerie sur les 12 mois à venir, en fonction de différents scénarios hautement probables ou éventuels. Nous avons vérifié que la Note 27.5 de l'annexe aux comptes consolidés donne une information appropriée.

### 2. Contrats de construction

Comme l'indiquent les Notes 2.2, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.18, 24 et 30.1 de l'annexe aux comptes consolidés relatives à la comptabilisation du chiffre d'affaires et de la marge opérationnelle, votre Groupe procède à des estimations pouvant avoir une incidence significative, notamment dans la détermination de la marge à terminaison de chaque contrat, évaluée sur la base des derniers éléments connus relatifs à son déroulement. Ces estimations sont reflétées au bilan dans les rubriques « Contrats de constructions en cours, actifs », « Contrats de constructions en cours, passifs » et, dans le cas des contrats achevés, dans la rubrique « Provisions courantes ». Nos travaux ont consisté à examiner le processus mis en place par votre Groupe dans ce domaine et à apprécier les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent ses estimations.

### 3. Ecarts d'acquisition, valeur des autres immobilisations incorporelles et corporelles – Activités poursuivies

Votre Groupe a procédé, à la clôture de l'exercice, à un test de dépréciation des écarts d'acquisition et a apprécié s'il existait un indice de perte de valeur des autres immobilisations incorporelles et corporelles, selon les modalités décrites dans la Note 2.3.13 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons examiné les modalités de mise en œuvre de ce test de dépréciation et avons vérifié que la Note 11 de l'annexe aux comptes consolidés donne une information appropriée.

### 4. Contentieux

S'agissant des contentieux, nous avons examiné les procédures en vigueur dans votre Groupe permettant leur recensement, leur évaluation et leur traduction comptable. Nous nous sommes assurés que l'état des contentieux et les incertitudes éventuelles y afférentes étaient décrits de façon appropriée dans la Note 30.2 de l'annexe aux comptes consolidés.

Comme le mentionne la Note 2.2 de l'annexe aux comptes consolidés, plusieurs éléments mentionnés aux paragraphes précédents reposent sur des estimations et des hypothèses qui ont, par nature, un caractère incertain et dont la réalisation est susceptible de différer parfois de manière significative des données prévisionnelles utilisées, notamment compte tenu du contexte économique et financier actuel.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes consolidés, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

## III - Vérification spécifique

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations relatives au groupe, données dans le rapport de gestion.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Neuilly-sur-Seine et Courbevoie, le 6 mai 2015

Les Commissaires aux comptes

**PricewaterhouseCoopers Audit**  
Olivier Lotz

**Mazars**  
Thierry Colin

3

# COMPTES SOCIAUX

Exercice clos le 31 mars 2015

## COMPTE DE RÉSULTAT

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Exercice clos le	
		31 mars 2015	31 mars 2014
Redevances et autres produits d'exploitation		135	150
Frais administratifs et autres charges d'exploitation		(76)	(81)
Dotations aux amortissements et aux provisions		(1)	-
<b>RÉSULTAT D'EXPLOITATION</b>	<b>(4)</b>	<b>58</b>	<b>69</b>
Produits d'intérêts		171	172
Charges d'intérêts		(172)	(172)
Dotations aux provisions		-	(900)
Frais et primes d'émission d'emprunts rattachés à l'exercice		(7)	(5)
Différences de change		-	-
<b>Résultat financier</b>	<b>(5)</b>	<b>(8)</b>	<b>(905)</b>
<b>Résultat courant</b>		<b>50</b>	<b>(836)</b>
<b>Résultat exceptionnel</b>	<b>(6)</b>	<b>(686)</b>	<b>(45)</b>
Produit d'impôt sur les sociétés	(7)	39	29
<b>RÉSULTAT NET DE L'EXERCICE</b>		<b>(597)</b>	<b>(852)</b>
<i>Total des produits</i>		443	353
<i>Total des charges</i>		(1 041)	(1 205)

# BILAN

## Actif

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014
<b>ACTIF IMMOBILISÉ</b>			
Immobilisations incorporelles		2	2
Titres de participation	(8)	8 316	8 316
Créances rattachées à des participations	(8)	6 943	7 121
<b>Total actif immobilisé</b>		<b>15 261</b>	<b>15 439</b>
<b>ACTIF CIRCULANT</b>			
Créances	(9)	171	117
Disponibilités		1	-
Comptes de régularisation	(10)	15	21
<b>Total actif circulant</b>		<b>187</b>	<b>138</b>
<b>TOTAL ACTIF</b>		<b>15 448</b>	<b>15 577</b>

## Passif

<i>(en millions d'€)</i>	Note	Au 31 mars 2015	Au 31 mars 2014
<b>CAPITAUX PROPRES</b>			
Capital		2 169	2 161
Primes d'émission, de fusion, d'apport		879	876
Réserve légale		210	210
Réserve indisponible		9	17
Réserve générale		7 267	7 470
Report à nouveau		-	645
Résultat de l'exercice		(597)	(852)
<b>Total capitaux propres</b>	(11)	<b>9 937</b>	<b>10 527</b>
<b>Provisions pour risques et charges</b>	(12)	<b>736</b>	<b>79</b>
<b>DETTES</b>			
Emprunts obligataires	(14)	3 888	4 684
Autres emprunts	(15)	741	188
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	(16), (17)	7	10
Autres dettes	(16), (17)	139	88
Comptes de régularisation	(18)	-	1
<b>Total dettes</b>		<b>4 775</b>	<b>4 971</b>
<b>TOTAL PASSIF</b>		<b>15 448</b>	<b>15 577</b>

3

## NOTES ANNEXES AUX COMPTES SOCIAUX

### SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES NOTES ANNEXES

<b>Note 1</b>	Base d'établissement des comptes annuels	151	<b>Note 11</b>	Capitaux propres	156
<b>Note 2</b>	Description des méthodes comptables	151	<b>Note 12</b>	Provisions pour risques et charges	156
<b>Note 3</b>	Faits caractéristiques de l'exercice	152	<b>Note 13</b>	Obligations remboursables en actions	159
<b>Note 4</b>	Résultat d'exploitation	153	<b>Note 14</b>	Emprunts obligataires	159
<b>Note 5</b>	Résultat financier	153	<b>Note 15</b>	Autres emprunts	160
<b>Note 6</b>	Résultat exceptionnel	154	<b>Note 16</b>	Dettes et entreprises liées	161
<b>Note 7</b>	Impôt sur les sociétés	154	<b>Note 17</b>	Échéancier des dettes à la clôture de l'exercice	161
<b>Note 8</b>	Titres de participation et créances rattachées	154	<b>Note 18</b>	Produits constatés d'avance	161
<b>Note 9</b>	Créances de l'actif circulant	155	<b>Note 19</b>	Autres informations	161
<b>Note 10</b>	Charges à répartir	155			



## NOTE 1 • BASE D'ÉTABLISSEMENT DES COMPTES ANNUELS

Les comptes sociaux au 31 mars 2015 sont établis en conformité avec les dispositions légales et réglementaires applicables en France selon le règlement 2014-03 de l'Autorité des normes comptables du 5 juin 2014 ainsi que les avis et recommandations ultérieurs de l'Autorité des normes comptables.

Ces comptes ont été préparés selon les mêmes principes et méthodes d'évaluation qu'au 31 mars 2014.

## NOTE 2 • DESCRIPTION DES MÉTHODES COMPTABLES

### 2.1. Titres de participation

La valeur brute des titres est constituée par leur coût d'achat hors frais d'acquisition.

La valeur d'inventaire est appréciée en fonction d'une approche multicritères :

- La valeur d'inventaire est généralement appréciée d'après la valeur d'utilité, retenue comme étant la valeur d'entreprise nette de l'endettement. La valeur d'entreprise est égale à la somme des flux de trésorerie actualisés et de la valeur résiduelle terminale actualisée, et représente la capacité des actifs à générer des profits et de la trésorerie.
- Lorsque des valeurs de référence liées à des transactions envisagées existent, ces dernières sont également prises en compte dans l'évaluation de la valeur d'inventaire.

Quand la valeur d'inventaire des titres est inférieure à la valeur brute, une dépréciation est constatée.

### 2.2. Capital social

Toute augmentation de capital est enregistrée pour la valeur nominale des actions émises. Lorsque le prix d'émission est supérieur à la valeur nominale, la différence figure en prime d'émission.

Les frais d'augmentation de capital sont imputés sur le montant de la prime d'émission. Si la prime est insuffisante pour permettre l'imputation de la totalité des frais, l'excédent des frais est comptabilisé en immobilisations incorporelles et est amorti sur une durée de cinq ans.

### 2.3. Provisions pour risques et charges

#### Provisions pour litiges et réclamations

La Société identifie et analyse de façon régulière les contentieux en cours dans lesquelles elle est engagée. Lorsque des provisions sont jugées nécessaires, celles-ci sont évaluées sur la base de la meilleure estimation à la date de clôture de la sortie de ressources requise pour éteindre l'obligation. Ces estimations prennent en considération l'information disponible et l'éventail des résultats possibles.

Lorsque les événements et les circonstances connaissent des évolutions non conformes aux attentes, les coûts finalement encourus peuvent différer de ces estimations.

#### Provision pour rémunérations conditionnelles

Le Président-Directeur Général bénéficie d'un plan de rémunération conditionnel à long terme lié à des performances pluriannuelles de l'entreprise à atteindre.

Le Conseil d'administration a également décidé d'allouer au Président-Directeur Général une rémunération conditionnelle exceptionnelle au sens de l'article 23.2.3, 9<sup>e</sup> alinéa du Code AFEP-MEDEF.

Le versement de cette rémunération est conditionné à l'approbation de la transaction avec General Electric (voir Note 3) par l'assemblée générale des actionnaires, remplie le 19 décembre 2014, et à l'obtention de toutes les autorisations nécessaires à cette transaction, ainsi qu'à la présence effective du dirigeant à la tête de l'entreprise à la date de son versement.

À la clôture de l'exercice, l'engagement de la Société est provisionné sur la base de données réelles ou sur la base des meilleures estimations en fonction des éléments le composant.

#### Provision pour retraite et avantages assimilés

L'engagement de la Société au titre du régime de retraite supplémentaire à prestations définies dont bénéficie son Président-Directeur Général est calculé selon la méthode des unités de crédit projetées. Cet engagement est intégralement provisionné.

### 2.4. Emprunts

Les emprunts (les emprunts obligataires et les billets de trésorerie) figurent au passif pour leur montant nominal. Les frais et primes d'émission figurent en charges à répartir ou en produits constatés d'avance et sont étalés sur la durée des emprunts.

Des instruments financiers (swaps) peuvent être utilisés pour couvrir les risques de taux induits par la gestion de la dette obligataire.

### 2.5. Intégration fiscale

La Société est société mère d'un groupe d'intégration fiscale français incluant ALSTOM Holdings et plusieurs filiales françaises d'ALSTOM Holdings.

Chaque société du groupe fiscal calcule son impôt sur les sociétés sur la base de ses propres résultats de l'année comme en l'absence d'intégration. La Société enregistre un produit ou une charge correspondant au solde entre l'impôt dû sur le résultat d'ensemble et la somme des charges d'impôt constatées par les sociétés intégrées.

Les filiales intégrées quittant le groupe d'intégration fiscale perdent tout droit sur les crédits d'impôt obtenus et les reports déficitaires et moins-values à long terme réalisés pendant la période d'appartenance au périmètre d'intégration fiscale et non encore utilisés par la filiale à la date de sortie.

## NOTE 3 • FAITS CARACTÉRISTIQUES DE L'EXERCICE

### 3.1. La transaction sur l'Énergie

#### 3.1.1. Présentation de l'offre General Electric

Le 26 avril 2014, le Conseil d'administration d'ALSTOM a reçu de General Electric (GE) une offre, contresignée par Alstom le 29 avril 2014 et actualisée par GE le 20 juin 2014, de rachat de ses activités Énergie. Le 20 juin 2014, le Conseil d'administration de la Société a décidé de soutenir à l'unanimité l'offre de GE.

GE acquerrait les activités Thermal Power, Renewable Power et Grid ainsi que les services centraux et les services partagés (les entités légales ALSTOM et ALSTOM Holdings ne seraient pas cédées) (les « activités Énergie ») pour une valeur de € 12,35 milliards en contrepartie des titres entrant dans le périmètre de la transaction, conformément au contrat de cession conclu entre GE et Alstom. En reprenant les activités Énergie du groupe Alstom, GE s'engage à supporter tous les actifs ainsi que tous les passifs et risques associés exclusivement ou de manière prédominante aux activités Énergie (à l'exception de l'accord conclu avec le département américain de la justice tel que mentionné dans la Note 3.2). Dans ce contexte, Alstom serait indemnisé par GE de tout passif qu'Alstom pourrait être amené à supporter pour le compte des activités Énergie postérieurement à la cession.

La réalisation de l'opération est soumise à un nombre limité de conditions suspensives ayant trait pour l'essentiel à l'obtention des avis des institutions représentatives du personnel d'Alstom concernées, des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations. Toutefois, dès lors qu'auront été obtenues les autorisations afférentes aux entités cédées représentant au moins 85 % du chiffre d'affaires de la totalité des entités dont la cession est prévue, y compris les autorisations dans des pays importants (telles que les autorisations de la Commission européenne et de l'autorité américaine), les parties auront la possibilité d'engager la réalisation de l'opération, et de transférer les entités restantes par étapes successives, sous réserve du respect des lois en vigueur.

Dans le cadre du rachat par GE des activités Énergie d'Alstom, trois alliances seraient créées :

- une alliance Grid qui regrouperait les activités d'Alstom Grid et de GE Digital Energy et serait détenue au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 %-1 dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance Renewable qui regrouperait les activités hydro-électrique, éolien offshore et énergie marine d'Alstom ; cette alliance serait également réalisée au travers de deux co-entreprises (Alstom détiendrait en capital et en droits de vote une participation de 50 %-1 action dans chacune des co-entreprises) ;
- une alliance sur les activités nucléaires dans le monde et de la vapeur en France dont le périmètre inclurait la production et la maintenance mondiale de la gamme d'équipements « Arabelle » pour centrales nucléaires, ainsi que les équipements de turbine à vapeur d'Alstom et leur maintenance sur le marché français. Alstom détiendrait 20 %-1 action dans cette co-entreprise et disposerait de 50 % des droits de vote moins deux votes. L'État français disposerait d'une action préférentielle lui accordant des droits de veto ainsi que des droits de gouvernance spécifiques notamment dans le domaine de la sécurité et des technologies pour centrales nucléaires en France.

L'investissement d'Alstom dans ces alliances représenterait environ € 2,5 milliards. Les futures co-entreprises seraient comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence dans les comptes consolidés d'Alstom.

En décembre 2014, GE et Alstom ont conclu un avenant au contrat initial, par lequel Alstom a accepté d'étendre à 25 ans le droit de licence de la marque Alstom initialement prévu à 5 ans, ainsi que d'autres avenants contractuels pour un montant supplémentaire total d'environ € 0,4 milliard qui serait payé par GE.

GE vendrait à Alstom 100 % de son activité de signalisation qui représentait un chiffre d'affaires d'environ \$ 500 millions en 2013 et employait 1 200 salariés. Alstom et GE signeraient également un ensemble d'accords de coopération portant sur les services aux locomotives GE en dehors des États-Unis, la R&D, l'approvisionnement, la fabrication et l'assistance commerciale aux États-Unis.

#### 3.1.2. Mise en œuvre

Le 4 novembre 2014, au terme de la procédure d'information-consultation des instances représentatives du personnel, le Conseil d'administration d'Alstom a autorisé la signature du contrat de cession, qu'Alstom et GE ont également signé le 4 novembre 2014.

La demande d'autorisation préalable en application de l'article L. 151-3 du Code monétaire et financier relatif aux investissements étrangers en France a été déposée par GE le 1<sup>er</sup> octobre 2014. L'autorisation a été obtenue le 4 novembre 2014.

Conformément aux recommandations du code AFEP-MEDEF, l'opération a été soumise lors d'une assemblée générale extraordinaire qui s'est tenue le 19 décembre 2014 et approuvée à 99,2 % par les actionnaires présents ou représentés.

Le soutien exprimé par les actionnaires d'Alstom constitue, après l'avis des partenaires sociaux et l'accord du gouvernement français au titre de la réglementation relative aux investissements étrangers, une étape clé depuis la signature des accords avec GE.

L'opération est désormais conditionnée à l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations dans un certain nombre de juridictions. Le contrat de cession prévoit que si les conditions suspensives à la réalisation de l'opération ne sont pas satisfaites au plus tard le 30 novembre 2015, chacune des parties pourra résilier le contrat de cession conformément aux termes de celui-ci.

La Commission européenne a ouvert, le 23 février 2015, une phase d'étude approfondie de l'opération (dite « phase II ») notamment sur les conséquences d'une telle opération sur l'activité des turbines à gaz de grande puissance au sein de l'Union européenne et le département américain de la justice (*Antitrust division*) a requis la production de documents complémentaires. D'autres juridictions poursuivent également leurs analyses de la transaction. De telles revues de la part des autorités régulatrices sont communes et Alstom reste confiant dans l'issue positive de ces enquêtes.

Sous condition de l'obtention des autorisations requises sur le plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations, la transaction devrait se réaliser dans les prochains mois.

Cette opération serait suivie de la distribution d'une partie du produit de cession aux actionnaires qui pourrait être comprise entre 3,5 et 4 milliards d'euros par le biais envisagé d'une offre publique de rachat d'actions. Le montant ainsi que les modalités de distribution seraient précisées à une date ultérieure et soumis à l'accord des actionnaires à l'issue de la réalisation de la transaction.

Une fois l'opération réalisée, Alstom se concentrerait sur ses activités dans le domaine du transport et sur ses Alliances avec GE dans le domaine de l'Énergie.

### 3.2. Accord entre Alstom et le département américain de la justice

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le département américain de la justice (DOJ) afin de mettre un terme à l'enquête initiée aux États-Unis en 2010 sur des filiales du Groupe concernant des allégations de violations potentielles du *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA).

Deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites

différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une autre filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anti-corruption du FCPA. En conséquence, la société mère du Groupe, Alstom S.A., a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ \$ 772 millions.

L'accord avec le DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à GE dans le cadre de la cession envisagée des activités Énergie d'Alstom.

Les accords de plaider coupable conclus avec le DOJ sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente. Il est prévu que le paiement de l'amende intervienne 10 jours après l'entrée en vigueur du jugement et de la décision rendue sur la base de cette approbation. La décision est actuellement prévue en juin 2015, calendrier qui pourrait être reporté par la juridiction.

## NOTE 4 • RÉSULTAT D'EXPLOITATION

Les redevances facturées aux filiales du Groupe pour l'usage du nom ALSTOM (€ 128 millions pour l'exercice clos le 31 mars 2015) constituent l'essentiel des produits d'exploitation.

Les frais administratifs et autres charges d'exploitation comprennent les frais de gestion facturés par ALSTOM Holdings, les charges d'exploitation

externes, les rémunérations brutes du Président-Directeur Général (€ 1 744 495 versés pour l'exercice clos le 31 mars 2015), les jetons de présence et rémunérations dus au titre de l'exercice aux membres du Conseil d'administration (€ 1 264 000 pour le même exercice).

## NOTE 5 • RÉSULTAT FINANCIER

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015	Exercice clos le 31 mars 2014
Produits nets d'intérêts sur les avances versées à ALSTOM Holdings	168	172
Intérêts pris en charge au titre des emprunts obligataires	(156)	(168)
Intérêts pris en charge au titre des autres emprunts	(13)	(4)
Dotations aux provisions	-	(900)
Frais et primes d'émission sur emprunts rattachés à l'exercice	(7)	(5)
• Dotations aux amortissements des charges à répartir	(8)	(7)
• Étalement des primes reçues sur émission d'emprunts	1	2
Différences de change	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>(8)</b>	<b>(905)</b>

Au 31 mars 2015, la Société a réalisé une évaluation de sa participation dans ALSTOM Holdings à partir d'une approche multicritères (voir Note 2.1 et 8.1).

Dans le cadre de la cession par le groupe Alstom des activités Énergie à General Electric, la valeur d'inventaire a notamment été appréciée, le cas échéant, en fonction de la transaction prévue.

Compte tenu de l'évaluation obtenue, aucune dépréciation supplémentaire n'est constatée sur l'exercice.

La charge nette d'intérêts de l'exercice s'élève à € 1 million.

Les principales variations sur les intérêts s'expliquent par :

- le remboursement d'emprunts obligataires réduisant la charge d'intérêts sur emprunts obligataires (voir Note 14) ;
- l'utilisation de billets de trésorerie ou lignes de crédit réalisées au cours des deux derniers exercices augmentant la charge d'intérêts sur les autres emprunts (voir Note 15).

## NOTE 6 • RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

(en millions d'€)	Exercice clos le 31 mars 2015			Exercice clos le 31 mars 2014
	Produits exceptionnels	Charges exceptionnelles	Montant net	Montant net
Opérations en capital	-	-	-	-
Dotations et reprises de provisions	66	(722)	(656)	(30)
Opérations de gestion	-	(30)	(30)	(15)
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>(752)</b>	<b>(686)</b>	<b>(45)</b>

Le résultat exceptionnel de l'exercice correspond essentiellement :

- à la conclusion de l'accord intervenu avec le département américain de la justice (DOJ) qui a mis un terme à l'enquête sur des violations présumées de la loi américaine sur la corruption dans les transactions internationales (*U.S. Foreign Corrupt Practices Act – FCPA*) aux termes duquel notamment, ALSTOM SA a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ 772 millions de dollars, soit une provision de € 719 millions (voir Note 12.2) ;
- aux litiges « allégations de pratiques anti-concurrentielles » et « allégations de paiements illicites » (voir Note 12.1).

## NOTE 7 • IMPÔT SUR LES SOCIÉTÉS

Le produit net d'impôt de € 39 millions est principalement lié à l'intégration fiscale.

En l'absence d'intégration fiscale, une charge d'impôt sur les sociétés de € 12 millions aurait été constatée au titre de l'exercice clos le 31 mars 2015.

La situation fiscale différée de la Société au 31 mars 2015, de € 1 188 millions, est constituée principalement de reports déficitaires.

## NOTE 8 • TITRES DE PARTICIPATION ET CRÉANCES RATTACHÉES

(en millions d'€)	Au 31 mars 2014	Dotations	Reprise	Au 31 mars 2015
<b>Titres de participation</b>				
• ALSTOM Holdings	9 216	-	-	9 216
• Dépréciation	(900)	-	-	(900)
<b>TOTAL</b>	<b>8 316</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8 316</b>

### 8.1. Titres de participation

La seule filiale détenue par la Société au 31 mars 2015 est ALSTOM Holdings qui, elle-même, détient les filiales opérationnelles du groupe Alstom.

Au 31 mars 2015, la Société a réalisé une évaluation de sa participation dans ALSTOM Holdings à partir d'une approche multicritères (voir Note 2.1) tenant compte d'une évaluation interne et des valeurs envisagées dans le cadre du projet de cession avec General Electric.

Compte tenu de l'évaluation obtenue, aucune dépréciation supplémentaire n'est constatée sur l'exercice.

## 8.2. Créances rattachées à des participations

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014	Variation de l'exercice	Au 31 mars 2015
<b>Avances à ALSTOM Holdings</b>			
• Valeur brute	7 068	(166)	6 902
• Intérêts courus	53	(12)	41
<b>TOTAL</b>	<b>7 121</b>	<b>(178)</b>	<b>6 943</b>

Les avances effectuées auprès d'ALSTOM Holdings ont des échéances inférieures à un an et peuvent faire l'objet de résiliation anticipée, ce qui assure leur liquidité.

## NOTE 9 • CRÉANCES DE L'ACTIF CIRCULANT

Les créances de l'actif circulant se décomposent comme suit :

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015				Au 31 mars 2014	
	Total bilan	Échéances à moins d'un an	Échéances de 1 à 5 ans	Dont entreprises liées	Total bilan	Dont entreprises liées
Avance en compte courant à ALSTOM Holdings	-	-	-	-	12	12
Créances clients et comptes rattachés	17	17	-	17	8	8
Créances sur l'administration fiscale française au titre des crédits d'impôts recherche et autres	145	39	106	-	95	-
Autres créances	9	9	-	8	2	-
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>65</b>	<b>106</b>	<b>25</b>	<b>117</b>	<b>20</b>

## NOTE 10 • CHARGES À RÉPARTIR

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014	Montant inscrit en charges à répartir au cours de l'exercice	Charge d'amortissement de l'exercice	Au 31 mars 2015
Frais et primes d'émission d'emprunts	21	-	(7)	15

## NOTE 11 • CAPITAUX PROPRES

### 11.1. Capital social

Au 31 mars 2015, le capital social s'élevé à € 2 168 547 479 divisé en 309 792 497 actions ordinaires d'un nominal de € 7 chacune, entièrement libérées. Les variations du capital social au cours de l'exercice s'analysent comme suit :

	Nombre	Valeur nominale (en €)
<b>Actions composant le capital social au début de l'exercice</b>	<b>308 702 146</b>	<b>7</b>
• augmentation de capital	-	7
• conversion d'obligations	89	7
• levées d'options de souscription d'actions	481 126	7
• souscription d'actions dans le cadre de l'actionnariat salarié	609 136	7
<b>ACTIONS COMPOSANT LE CAPITAL SOCIAL EN FIN D'EXERCICE</b>	<b>309 792 497</b>	<b>7</b>

Au 31 mars 2014, le capital social s'élevait à € 2 160 915 022 divisé en 308 702 146 actions ordinaires d'un nominal de € 7 chacune, entièrement libérées.

### 11.2. Variation des capitaux propres

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014	A.G.M. du 1 <sup>er</sup> juillet 2014	Autres mouvements de la période	Au 31 mars 2015
Capital	2 161	-	8	2 169
Primes d'émission	876	-	3	879
Réserve légale	210	-	-	210
Réserve indisponible	17	-	(8)	9
Réserve générale	7 470	(207)	4	7 267
Report à nouveau	645	(645)	-	-
Résultat de l'exercice	(852)	852	(597)	(597)
<b>TOTAL</b>	<b>10 527</b>	<b>-</b>	<b>(590)</b>	<b>9 937</b>

Les « Autres mouvements » de la période ont pour origine :

- des apports en numéraire de € 6 millions, résultant de levées d'options de souscription d'actions ;
- des souscriptions d'actions dans le cadre de l'actionnariat salarié ;
- le résultat de la période de € (597) millions.

## NOTE 12 • PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

### 12.1. Provisions pour litiges, réclamations, divers

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014	Dotations	Reprises	Au 31 mars 2015
Litiges, réclamations et divers	69	3	(66)	6
Amendes	-	719	-	719
Retraite et avantages assimilés	10	1	-	11
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>723</b>	<b>(66)</b>	<b>736</b>

### 12.1.1. Allégations de pratiques anti-concurrentielles

#### Équipements GIS

En avril 2006, à la suite d'investigations commencées en 2004, la Commission européenne a engagé une procédure contre Alstom ainsi qu'un certain nombre d'autres sociétés, sur le fondement d'allégations de pratiques anticoncurrentielles concernant la vente d'appareillages de commutation à isolation gazeuse (« équipements GIS ») produits par l'ancien Secteur Transmission & Distribution d'Alstom cédé à Areva en janvier 2004.

Le 24 janvier 2007, la Commission européenne a condamné Alstom à verser une amende de € 65 millions, dont € 53 millions conjointement et solidairement avec Areva T&D (renommée depuis Alstom Grid). Le 3 mars 2011, le Tribunal de l'Union européenne a réduit le montant de l'amende infligée à Alstom à € 58,5 millions. La Cour de Justice de l'Union européenne a rendu sa décision finale le 10 avril 2014. Le montant de l'amende réduite a été confirmé, ce qui, en y ajoutant les intérêts de retard dus, porte le montant total payé par le Groupe à € 79,3 millions.

L'action civile entamée par National Grid en 2008 devant la Cour de Londres (*High Court of Justice*) à la suite de la décision de la Commission européenne de 2007, aux fins d'obtention de dommages et intérêts, a donné lieu à un accord transactionnel définitif en juin 2014. Deux autres actions civiles introduites en mai et septembre 2010 sont en cours devant des juridictions nationales pour un montant global d'environ € 32 millions.

Le 16 septembre 2013, l'autorité israélienne de concurrence a rendu une décision mettant en cause la responsabilité d'Alstom et d'autres sociétés dans le cadre d'une allégation d'entente anticoncurrentielle sur le marché israélien des équipements GIS. Cette décision n'impose le paiement d'aucune amende de la part d'Alstom. Alstom a fait appel de la décision en octobre 2014. À la suite de cette décision, la société nationale de distribution de l'électricité Israélienne a introduit en décembre 2013 une action civile contre les membres de l'entente alléguée pour un montant de ILS 3,8 milliards (soit environ € 800 millions). Alstom a soumis ses arguments en défense. Deux actions de groupe pour des montants respectifs de ILS 2 milliards (soit environ € 400 millions) et ILS 2,8 milliards (soit environ € 600 millions) ont également été engagées contre les membres de l'entente alléguée pour des dommages résultant de prix prétendument plus élevés. Alstom conteste vigoureusement ces actions sur le fond et estime avoir de bons arguments dans le cadre de ces procédures.

#### Transformateurs de puissance

Le 20 novembre 2008, la Commission européenne a envoyé une communication de griefs à un certain nombre de fabricants de transformateurs électriques, dont Alstom, portant sur des allégations de pratiques anticoncurrentielles. Alstom a contesté la matérialité des faits allégués. Le 7 octobre 2009, Alstom a été condamné par la Commission européenne à payer une amende de € 16,5 millions, dont € 13,5 millions conjointement et solidairement avec Areva T&D (renommée depuis Alstom Grid). Le 27 novembre 2014, le Tribunal a décidé de maintenir uniquement la condamnation à l'égard d'Alstom Grid d'un montant de € 13,5 millions. Compte tenu des intérêts de retard, le montant total payé par Alstom Grid en janvier 2015 s'est élevé à € 15,5 millions.

### 12.1.2. Allégations de paiements illicites

Certaines sociétés du Groupe et/ou certains employés du Groupe (actuels et anciens) font actuellement l'objet d'enquêtes et/ou de procédures par des autorités judiciaires ou administratives (notamment au Brésil, au Royaume-Uni et en France) ou par des institutions financières internationales concernant des allégations de paiement illicites dans certains pays.

Le Groupe coopère avec les différentes autorités ou institutions concernées dans le cadre de l'ensemble de ces enquêtes ou procédures. Celles-ci peuvent se traduire par des sanctions pénales, notamment des amendes infligées au Groupe qui peuvent être significatives, l'exclusion de filiales du Groupe des procédures d'appels d'offres et peuvent engendrer des actions civiles.

Au Brésil, des actifs de deux filiales du Groupe ainsi que les actions de ces sociétés, ont été gelés suite à une décision préliminaire émise en février 2015 pour un montant de BRL 287 millions (environ € 80 millions) en relation avec une procédure en cours concernant un projet relatif à des activités Énergie datant des années 1990. Le Procureur de l'État de Sao Paulo a initié en mai 2014 une action à l'encontre d'une filiale du Groupe au Brésil et de plusieurs autres sociétés, pour un montant total d'environ BRL 2,8 milliards (environ € 800 millions) hors pénalités éventuelles, concernant un projet relatif à des activités de transport. Les filiales se défendent face à ces actions.

Au Royaume-Uni, le *Serious Fraud Office* (SFO) a ouvert des enquêtes en 2010. Au cours de l'exercice 2014/15, le SFO a engagé trois poursuites pénales à l'encontre d'entités du Groupe et de certains employés actuels et anciens concernant des projets situés en Pologne, en Tunisie, en Inde et en Hongrie relatifs aux activités de transport, et en Lituanie pour un projet relatif à des activités énergie. Ces procédures sont dans des phases préliminaires et le Groupe n'est pas à ce stade en mesure d'en prédire les conséquences.

La Banque Mondiale et Alstom ont conclu un accord de règlement négocié le 21 février 2012. Dans le cadre de cet accord, la Banque Mondiale a annoncé l'exclusion d'ALSTOM Hydro France et ALSTOM Network Schweiz AG (Suisse) ainsi que leurs filiales des procédures de marchés publics financées par la Banque Mondiale, pour une période de trois ans qui a pris fin le 21 février 2015. La Banque Mondiale a en effet considéré qu'Alstom avait mis en place un programme de conformité au sein du Groupe qui respecte les principes requis par les directives en matière de conformité et d'intégrité de la Banque Mondiale et avait satisfait à toutes les autres conditions de l'accord de règlement négocié en février 2012.

### 12.1.3. Provision pour plan de rémunération conditionnel à long terme et rémunération conditionnelle exceptionnelle

Le Président-Directeur Général bénéficiait d'un plan de rémunération conditionnel à long terme lié à des performances pluriannuelles de l'entreprise. Ce plan est devenu caduc au cours de l'exercice clos au 31 mars 2014 suite à la non atteinte de l'une des conditions de performance et ne fait donc plus l'objet de la comptabilisation d'une provision.

3

Par ailleurs, sur la proposition du Comité de nominations et de rémunération et après avoir recueilli l'avis du Haut Comité de gouvernement d'entreprise, le Conseil d'administration a décidé d'allouer à M. Patrick Kron une rémunération conditionnelle exceptionnelle au sens de l'article 23.2.3, 9<sup>e</sup> alinéa du Code AFEP-MEDEF, consistant en la contre-valeur de 150 000 actions de la Société appréciée sur la base du cours de bourse de l'action au jour de la réalisation de la transaction avec General Electric sans pouvoir excéder deux ans de rémunération 2014/15 (fixe et variable cible) ; le versement de cette rémunération est conditionné à l'approbation de la transaction par l'assemblée générale des actionnaires (cette condition a été remplie le 19 décembre 2014) et à l'obtention de toutes les autorisations nécessaires, ainsi qu'à la présence effective du dirigeant à la tête de l'entreprise à la date de son versement.

## 12.2. Amendes

### Accord intervenu avec le département américain de la justice (DOJ)

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le département américain de la justice (DOJ) afin de mettre un terme à l'enquête initiée aux États-Unis depuis 2010 sur des filiales du Groupe concernant des allégations de violations potentielles du *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA).

Deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une autre filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anti-corruption du FCPA. En conséquence, la société mère du Groupe, Alstom S.A., a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ 772 millions de dollars.

L'accord avec le DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à General Electric dans le cadre de la cession envisagée des activités Énergie d'Alstom.

Les accords de plaider coupable conclus avec le DOJ sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente. Il est prévu que le paiement de l'amende intervienne dix jours après l'entrée en vigueur du jugement et de la décision rendue sur la base de cette approbation. La décision est actuellement prévue en juin 2015, calendrier qui pourrait être reporté par la juridiction.

### 12.3. Provision pour retraite et avantages assimilés

La provision pour retraite et avantages assimilés représente la valeur à la date de clôture des obligations de la Société vis-à-vis de son Président-Directeur Général au titre des avantages postérieurs à l'emploi.

Le Président-Directeur Général bénéficie également du dispositif collectif supplémentaire de retraite mis en place en 2004 et pris en compte dans la détermination de sa rémunération globale. Ce dispositif s'articule autour d'un régime à cotisations définies et d'un régime à prestations définies.

Le régime à prestations définies bénéficie à l'ensemble des personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base est supérieure à huit fois le plafond annuel de la Sécurité sociale. Il est uniquement acquis si le bénéficiaire achève sa carrière au sein de la Société et fait valoir ses droits à la retraite. Les bénéficiaires licenciés après l'âge de 55 ans, sauf pour faute lourde, peuvent également bénéficier de ce régime sous réserve qu'ils n'exercent aucune activité professionnelle avant la liquidation de leur retraite.

Bien que le régime ne fixe pas de condition d'ancienneté minimum de deux ans requise pour en bénéficier, il reste conforme à l'esprit de la recommandation AFEP-MEDEF dans la mesure où les droits sont acquis progressivement et ne représentent, pour chaque année d'ancienneté dans le régime, qu'un pourcentage limité de la rémunération annuelle correspondant à 0,6 % de la rémunération annuelle de référence comprise entre 8 et 12 fois le plafond de la Sécurité sociale et à 1,2 % de la rémunération annuelle de référence excédant 12 fois le plafond de la Sécurité sociale. La rémunération annuelle de référence correspond à la moyenne des rémunérations fixes et variables perçues au cours des trois dernières années précédant la retraite. Cette rémunération annuelle de référence est plafonnée à € 2 millions. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, ce plafond fait l'objet d'une revalorisation annuelle suivant l'évolution du salaire de référence utilisé pour la détermination de la retraite complémentaire AGIRC.

Compte tenu de son ancienneté, et sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait ainsi prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à prestations définies de l'ordre de 12 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée.

La progressivité des droits potentiels en fonction de l'ancienneté dans le régime représente ainsi chaque année un pourcentage inférieur à la limite de 5 % de la rémunération du bénéficiaire fixée par le Code AFEP-MEDEF. De même, le pourcentage maximum du revenu auquel donnerait droit le régime de retraite supplémentaire est largement inférieur au plafond fixé par le Code AFEP-MEDEF à 45 % du revenu de référence.

Aucune modification n'a été apportée au cours de l'exercice à ce dispositif collectif supplémentaire de retraite.

Au titre du régime à prestations définies, le montant des engagements pris en charge par le Groupe s'élève au 31 mars 2015 à € 10 491 000, incluant un montant de € 2 031 000 de taxes applicables aux régimes supplémentaires de retraite telles que majorées au 1<sup>er</sup> janvier 2013 puis au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Le régime à cotisations définies vient en complément du régime à prestations définies. Les droits sont acquis annuellement et correspondent à 1 % de la rémunération annuelle jusqu'à concurrence de quatre fois le plafond de la Sécurité sociale, 4 % de la rémunération annuelle comprise entre quatre et huit fois le plafond de la Sécurité sociale et 11 % de la rémunération annuelle comprise entre huit et douze fois le plafond de la Sécurité sociale. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014 les cotisations sont prises en charge à 95 % par la Société. Les sommes versées dans le cadre du régime à cotisations définies pour l'exercice 2014/15 s'élèvent à € 24 109, montant pris en charge à raison de € 23 204 par la Société. Sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à cotisations définies de l'ordre de 1 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée, ce qui correspond à une rente de retraite supplémentaire brute totale de l'ordre de 13 % de la rémunération annuelle brute plafonnée en cumulant la rente issue du régime à prestations définies et la rente issue du régime à cotisations définies.



## NOTE 13 • OBLIGATIONS REMBOURSABLES EN ACTIONS

La Société a procédé en décembre 2003 à l'émission d'obligations remboursables en actions venues à échéance en décembre 2008.

Au 31 mars 2015, un reliquat de 78 242 obligations pour un montant de € 0,1 million n'est pas encore remboursé compte tenu de l'absence d'instructions des porteurs sur les modalités de remboursement. Ces obligations sont représentatives de 4 913 actions à émettre.

## NOTE 14 • EMPRUNTS OBLIGATAIRES

L'en-cours du principal des emprunts obligataires a évolué comme suit sur les deux derniers exercices :

<i>(Valeur nominale en millions d'€)</i>	Total	Date d'échéance								
		23/09/2014	09/03/2015	05/10/2015	02/03/2016	01/02/2017	11/10/2017	05/10/2018	08/07/2019	18/03/2020
<i>Taux d'intérêt nominal annuel</i>		4,00 %	4,25 %	2,88 %	3,88 %	4,13 %	2,25 %	3,63 %	3,00 %	4,50 %
<b>En cours au 31 mars 2013</b>	<b>4 156</b>	<b>743</b>	<b>63</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>350</b>	<b>500</b>	<b>-</b>	<b>750</b>
Obligations émises	500								500	
Ajustement devise	(5)		(5)							
Rachat	(21)	(21)								
Obligations arrivées à échéance	-									
<b>En cours au 31 mars 2014</b>	<b>4 630</b>	<b>722</b>	<b>58</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>350</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>750</b>
Obligations émises	-									
Ajustement devise	-									
Rachat	-	-								
Obligations arrivées à échéance	(780)	(722)	(58)							
<b>EN COURS AU 31 MARS 2015</b>	<b>3 850</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>350</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>750</b>

Au cours de l'exercice deux emprunts obligataires ont été remboursés à hauteur de € 780 millions.

Les intérêts courus au 31 mars 2015, soit € 38 millions, figurent au bilan en complément de l'en-cours dû.

Alstom dispose d'une facilité de crédit renouvelable d'un montant de € 1,350 milliard, non utilisée, venant à échéance à la date de réalisation de l'opération envisagée avec GE ou au plus tard le 16 décembre 2016.

Au regard de l'opération envisagée avec GE, les prêteurs parties à ces facilités ont confirmé que celle-ci ne constituait pas un cas de défaut de ces critères financiers.

Alstom dispose également de facilités de crédit supplémentaires d'un montant total de € 1,600 milliard, non utilisées au 31 mars 2015, disponibles jusqu'à la réalisation de l'opération envisagée avec GE (et sous réserve que celle-ci ne soit pas abandonnée) et venant à échéance à la date de réalisation de l'opération avec GE ou au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre 2015.

Au vu de ces éléments et de l'échéancier de remboursement de sa dette présentés ci-dessous, Alstom considère que, sous réserve de ce qui est mentionné ci-dessous, il dispose d'une flexibilité financière suffisante pour faire face à ses obligations et besoins financiers dans le contexte commercial dégradé qui affecte les activités énergie depuis l'annonce de l'opération envisagée avec GE et qui s'est traduit par une détérioration du besoin en fonds de roulement du Groupe. Alstom a l'intention de remplacer les Facilités de Crédit par une nouvelle facilité de crédit d'un montant de € 400 millions qu'il considère adéquat pour faire face à ses obligations financières et à la gestion de son besoin en fonds de roulement qui entrerait en vigueur à la date la réalisation de l'opération envisagée avec GE.

Ces facilités sont soumises aux critères financiers suivants, basés sur des données consolidées :

Critères financiers	Couverture minimale des frais financiers	Endettement total maximal (en millions d'€)	Ratio maximal d'endettement net total
	(a)	(b)	(c)
	3	6 000	3,6

- (a) Rapport de l'EBITDA (l'EBITDA correspond au résultat d'exploitation majoré des dépréciations et amortissements des actifs immobilisés) à la charge d'intérêts nette à l'exclusion des intérêts relatifs aux dettes sur contrats de location-financement.  
 (b) L'endettement total maximal est égal à l'en-cours des emprunts, c'est-à-dire le total de la dette financière moins les dettes sur contrats de location-financement. Ce critère s'appliquerait si le Groupe était noté « non-investment Grade » par les deux agences de notation, ce qui n'est pas le cas au 31 mars 2015.  
 (c) Rapport de l'endettement net (c'est-à-dire le total des emprunts moins les valeurs mobilières de placement et la trésorerie ou les équivalents de trésorerie) sur l'EBITDA.

Au 31 mars 2015, Alstom calcule les critères financiers en considérant à la fois les activités poursuivies et non poursuivies. Les indicateurs clés du Groupe utilisés pour calculer les critères financiers sont détaillés ci-dessous :

(en millions d'€)	Pour l'exercice clos au 31 mars 2015	Pour l'exercice clos au 31 mars 2014
EBITDA (hors plus value sur cessions)	107	1 553
Intérêts financiers net (hors intérêts sur dettes sur contrats de location-financement)	(200)	(194)
Total endettement net <sup>(1)</sup>	2 850	2 956
<b>RATIO DE COUVERTURE DES FRAIS FINANCIERS</b>	<b>0,5</b>	<b>8,0</b>
<b>RATIO D'ENDETTEMENT NET TOTAL</b>	<b>26,6</b>	<b>1,9</b>

(1) Total endettement net des activités poursuivies et non poursuivies.

Alstom a pris l'initiative de demander et a obtenu pour chacune des facilités, une renonciation des prêteurs parties à ces facilités à l'application de ces critères et à invoquer tout cas de défaut au titre de leur non-respect jusqu'à la réalisation de l'opération avec GE (et sous réserve de la réalisation de celle-ci), soit jusqu'à la plus proche des dates suivantes : le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la réalisation de l'opération proposée avec GE ou la date de l'annonce de l'abandon de l'opération avec GE (la « Renonciation »).

En cas d'annonce de l'abandon de l'opération avec GE, ou en cas de non-réalisation de celle-ci avant le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la renonciation des banques prendrait fin mettant en défaut les facilités de crédit. Ceci aurait pour effet de rendre les facilités de crédit indisponibles, de suspendre la capacité de pouvoir demander des émissions de cautions dans le cadre de la facilité de cautions confirmée et serait susceptible d'entraîner l'exigibilité par anticipation de la totalité des encours au titre des facilités de crédit concernées et de la facilité de cautions confirmée. Ceci pourrait également entraîner le remboursement anticipé d'une partie importante des autres dettes d'Alstom par la mise en jeu des clauses de défaut croisé ou d'exigibilité croisée incluses dans la plupart des contrats de financement ou d'émission de dette obligataire d'Alstom.

## NOTE 15 • AUTRES EMPRUNTS

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015, Alstom a procédé au tirage de billets de trésorerie.

L'encours au 31 mars 2015 est de € 741 millions avec une échéance à moins de trois mois.

## NOTE 16 • DETTES ET ENTREPRISES LIÉES

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015		Au 31 mars 2014	
	Total bilan	Dont entreprises liées	Total bilan	Dont entreprises liées
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	7	1	10	2
Dettes vis-à-vis des sociétés du Groupe membres du groupe d'intégration fiscale	127	127	76	76
Dettes vis-à-vis des sociétés du Groupe membres du groupe TVA	-	-	-	-
Dettes fiscales et sociales	4	-	2	-
Autres dettes	8	7	10	9
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>135</b>	<b>98</b>	<b>87</b>

La Société est la tête d'un « groupe de tva » composé de 10 membres. Ce groupe permet de compenser les déclarations débitrices ou créditrices des 10 membres.

## NOTE 17 • ÉCHÉANCIER DES DETTES À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2015	Échéances à moins d'un an	Échéances de 1 à 5 ans	Échéances à plus de 5 ans	Dont entreprises liées
Emprunts obligataires	3 888	1 038	2 850	-	-
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	741	741	-	-	-
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	7	7	-	-	1
Autres dettes	139	139	-	-	134
<b>TOTAL</b>	<b>4 775</b>	<b>1 925</b>	<b>2 850</b>	<b>-</b>	<b>135</b>

## NOTE 18 • PRODUITS CONSTATÉS D'AVANCE

<i>(en millions d'€)</i>	Au 31 mars 2014	Montant inscrit en produits constatés d'avance au cours de l'exercice	Produits de l'exercice	Au 31 mars 2015
Primes reçues sur émission d'emprunts	1	-	(1)	-

## NOTE 19 • AUTRES INFORMATIONS

### 19.1. Engagements hors bilan

L'en-cours au 31 mars 2015 des garanties délivrées par la Société s'élève à € 574,3 millions, dont € 528,2 millions au profit de certaines de ses sous-filiales se répartissant comme suit :

- € 27,9 millions au titre de garanties de crédits-bails ;
- € 497,2 millions au titre de garanties d'obligations commerciales contractées par le Secteur Transport ;
- € 3,2 millions au titre de garanties de loyers.

Courant mars 2015, par le biais de dérivés internes souscrits auprès d'Alstom Holdings SA (centrale de trésorerie), la société a mis en place des couvertures de change dans le cadre de la conclusion de l'accord avec le département américain de la justice (DOJ) (voir Note 6 et Note 12.2).

Le montant couvert s'élève à \$ 400 millions sur un montant total d'environ \$ 772 millions. L'évaluation de la provision est ajustée en tenant compte du cours à terme de ces couvertures.

## 19.2. Options de souscription d'actions et actions de performance

### Caractéristiques principales

	Plans décidés par l'assemblée générale du 9 juillet 2004			Plans décidés par l'assemblée générale du 26 juin 2007			
	Plan n° 7	Plan n° 8	Plan n° 9	Plan n° 10	Plan n° 10	Plan n° 11	Plan n° 11
	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance
Date d'octroi	17/09/2004 17/09/2007	27/09/2005 27/09/2008	28/09/2006 28/09/2009	25/09/2007 25/09/2010	25/09/2007	23/09/2008 23/09/2011	23/09/2008
Période d'exercice	16/09/2014	26/09/2015	27/09/2016	24/09/2017	N/A	22/09/2018	N/A
Nombre de bénéficiaires	1 007	1 030	1 053	1 196	1 289	411	1 431
Nombre initial ajusté d'options attribuées/ d'actions de performance attribuables <sup>(1)</sup>	5 566 000	2 803 000	3 367 500	1 697 200	252 000	754 300	445 655
Nombre ajusté d'options exercées/d'actions de performance attribuées depuis l'origine	5 048 533	2 087 456	526 967	1 000	220 320	-	-
Nombre ajusté d'options/d'actions de performance annulées depuis l'origine	517 467	263 800	438 750	265 500	31 680	754 300	445 655
Nombre ajusté d'options/d'actions de performance restant à lever au 31 mars 2015 y.c. options/actions de performance attribuées aux membres actuels du Comité Exécutif	-	451 744	2 401 783	1 430 700	-	-	-
Prix d'exercice ajusté <sup>(2)</sup> (en €)	8,60	17,88	37,33	67,50	N/A	66,47	N/A
Juste valeur des options/actions de performance à la date d'octroi (en €)	7,30	10,30	12,90	29,24	129,20	16,71	63,54

(1) Le nombre d'options et d'actions de performance et le prix d'exercice des options ont été ajustés en fonction des transactions qui ont impactées le nombre d'actions après les dates d'octroi.

(2) Prix d'exercice correspondant au cours moyen d'ouverture de l'action constaté pendant les vingt séances de Bourse précédant la date d'octroi des options par le Conseil d'administration (sans décote, ni surcote).

Au 31 mars 2015, toutes les conditions d'exercice des options attribuées par les plans 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 14 ont été réalisées. Pour les plans 8, 9 et 10, la fin de la période d'exercice de ces options se situe sept ans après la fin de la période d'acquisition de chaque plan. Pour les plans 12, 13, 14, 15 et 16, cette fin de période se situe cinq ans après la fin de la période d'acquisition.

Les plans de motivation et de fidélisation sur le long terme mis en place depuis 2007 combinent l'allocation d'options de souscription et l'attribution d'actions de performance.

L'attribution de ces droits est subordonnée aux conditions de performance décrites ci-après.

#### Plan LTI 15 en date du 10 décembre 2012

Le nombre total d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer sera fonction du niveau de la marge opérationnelle et du cash-flow libre du Groupe pour les exercices clos le 31 mars 2013, le 31 mars 2014 et le 31 mars 2015 :

Exercice clos le 31 mars 2013		Exercice clos le 31 mars 2014		Exercice clos le 31 mars 2015	
% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer		% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer		% d'options exerçables et d'actions de performance à attribuer	
FCF ≥ 0 et OM ≥ 7,4 %	40 %	FCF ≥ 0 et OM ≥ 7,6 %	40 %	FCF ≥ 0 et OM ≥ 8 %	20 %
FCF ≥ 0 et 7,2 % ≤ OM < 7,4 %	30 %	FCF ≥ 0 et 7,3 % ≤ OM < 7,6 %	30 %	FCF ≥ 0 et 7,5 % ≤ OM < 8 %	10 %
FCF ≥ 0 et 7 % ≤ OM < 7,2 %	10 %	FCF ≥ 0 et 7 % ≤ OM < 7,3 %	10 %	FCF < 0 ou OM < 7,5 %	-
FCF < 0 ou OM < 7 %	-	FCF < 0 ou OM < 7 %	-	-	-

FCF signifie Cash-Flow Libre (« Free Cash-Flow ») et OM signifie Marge Opérationnelle (« Operating Margin »).

Plans décidés par l'assemblée générale du 26 juin 2007		Plans décidés par l'assemblée générale du 22 juin 2010							
Plan n° 12	Plan n° 12	Plan n° 13	Plan n° 13	Plan n° 14	Plan n° 14	Plan n° 15	Plan n° 15	Plan n° 16	Plan n° 16
Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance	Options de souscription d'actions	Actions de performance
21/09/2009	21/09/2009	13/12/2010	13/12/2010	04/10/2011	04/10/2011	10/12/2012	10/12/2012	01/10/2013	01/10/2013
21/09/2012		13/12/2013		04/10/2014		10/12/2015		03/10/2016	
20/09/2017	N/A	12/12/2018	N/A	03/10/2019	N/A	09/12/2020	N/A	30/09/2021	N/A
436	1 360	528	1 716	514	1 832	538	1 763	292	1 814
871 350	522 220	1 235 120	740 860	1 369 180	804 040	1 312 690	781 540	671 700	1 000 700
-	182 432	-	506 330	9 429	229 950	-	-	-	-
561 150	339 788	387 970	234 530	539 645	318 359	715 985	424 730	16 300	53 100
310 200	-	847 150	-	820 106	255 731	596 705	356 810	655 400	947 600
53 000	-	65 992	-	247 338	-	159 170	19 550	248 500	98 500
49,98	N/A	33,14	N/A	26,39	N/A	27,70	N/A	26,94	N/A
11,26	48,11	7,59	31,35	3,14	19,77	5,80	26,70	3,84	22,62

Compte tenu des conditions de performance atteintes pour les exercices clos le 31 mars 2013 et le 31 mars 2014, 30 % des options et des actions de performance ont été attribuées.

De plus, dans le contexte de la vente des activités Énergie, sous réserve de la finalisation de l'opération de cession, les conditions de performance sont réputées atteintes pour l'exercice clos le 31 mars 2015, conformément à la proposition du Conseil d'administration. En conséquence, les 20 % restant sont réalisés au 31 mars 2015.

Ainsi, 50 % des options seront exerçables et 50 % des actions de performance seront attribuées. 50 % des options et des actions de performance seront annulées.

## Évolution

	Nombre d'options	Prix moyen pondéré d'exercice par action (en €)	Nombre d'actions de performance
<b>En-cours au 31 mars 2013</b>	<b>8 743 578</b>	<b>36,58</b>	<b>2 124 847</b>
Attribuées	671 700	26,94	1 000 700
Exercées	(122 912)	11,61	(340 344)
Annulées	(442 434)	29,58	(279 007)
<b>En-cours au 31 mars 2014</b>	<b>8 849 932</b>	<b>36,49</b>	<b>2 506 196</b>
Attribuées	-	-	-
Exercées	(481 126)	13,06	(495 050)
Annulées	(855 018)	27,23	(451 005)
<b>EN-COURS AU 31 MARS 2015</b>	<b>7 513 788</b>	<b>39,06</b>	<b>1 560 141</b>
dont exerçables	6 261 683		N/A

### 19.3. Indemnité ou avantages postérieurs au mandat de Président-Directeur Général

Lors de sa réunion du 28 juin 2011 à l'issue de l'assemblée générale des actionnaires, le Conseil d'administration qui a décidé de maintenir le cumul des fonctions de Président et de Directeur Général et de renouveler M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général pour la durée de son mandat d'administrateur, soit jusqu'à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2014/15, a également décidé que les engagements consentis en faveur de M. Patrick Kron le 26 juin 2007 tels que modifiés les 6 mai 2008 et 4 mai 2009 et approuvés par l'assemblée générale le 23 juin 2009, relatifs aux avantages postérieurs au mandat visés à l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, seraient poursuivis à l'identique et a approuvé et autorisé en tant que de besoin leur renouvellement. Ces engagements ont ensuite été à nouveau approuvés par l'assemblée générale réunie le 26 juin 2012.

En conséquence, les engagements visés à l'article L. 225-42-1 du Code de commerce pris en faveur de M. Patrick Kron, Président-Directeur Général, concernent comme par le passé, le bénéfice potentiel du dispositif collectif supplémentaire de retraite composé d'un régime à cotisations définies et d'un régime à prestations définies dont bénéficient l'ensemble des personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base dépasse huit fois le plafond de la Sécurité sociale mentionné ci-dessus, ainsi que le maintien, en cas de rupture du mandat à l'initiative de la Société ou à son initiative, des seuls droits à l'exercice de toutes les stock-options et à la livraison de

### Plan LTI 16 en date du 1<sup>er</sup> octobre 2013

De plus, dans le contexte de la vente des activités Énergie, sous réserve de la finalisation de l'opération de cession, les conditions de performance sont réputées atteintes au 31 mars 2015 et 31 mars 2016, conformément à la proposition du Conseil d'administration. En conséquence, toutes les options seront exerçables pour ce plan et 100 % des actions de performance seront attribuées.

De plus, pour les deux plans 15 et 16, la condition de présence ne sera pas applicable aux bénéficiaires ayant quitté le Groupe dans le cadre de la Transaction, sous réserve qu'ils soient toujours salariés du groupe Alstom à la date de finalisation de la transaction.

toutes les actions soumises à conditions de performance, octroyés avant le terme de son mandat, qui seraient définitivement acquis (*vesting*) à la fin de son mandat par suite de la réalisation des conditions prévues par les plans.

Lors de sa réunion du 5 mai 2015, le Conseil d'administration qui a décidé de renouveler M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général lors de sa réunion devant se tenir à l'issue de l'assemblée convoquée le 30 juin 2015 sous réserve du renouvellement de son mandat d'administrateur par l'assemblée, a décidé que ces engagements seraient une nouvelle fois poursuivis et a approuvé et autorisé leur renouvellement.

Il est en conséquence proposé à l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015, sous réserve du renouvellement de son mandat par l'assemblée générale, d'approuver ces engagements, en application du premier alinéa de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, sous la condition que le mandat de Président-Directeur Général de M. Patrick Kron soit renouvelé par le Conseil d'administration qui se tiendra à l'issue de cette assemblée. Ces engagements sont également présentés dans le rapport spécial des Commissaires aux comptes.

### 19.4. Transactions avec des parties liées

Le décret n° 2009-267 du 9 mars 2009 crée une obligation de communication en matière de transactions avec des parties liées conclues à des conditions autres que les conditions normales de marché.

La Société n'a identifié aucune transaction entrant dans le champ d'application de cette mesure.

## 19.5. Tableau des filiales et participations

ALSTOM Holdings est la seule filiale d'ALSTOM et est détenue à 100,00 %.

### Information sur ALSTOM Holdings

Valeur brute des titres détenus par la Société	€ 9,2 milliards
Valeur nette des titres détenus par la Société	€ 8,3 milliards
Valeur brute des prêts et avances consentis par la Société	€ 6,9 milliards
Valeur nette des prêts et avances consentis par la Société	€ 6,9 milliards
Cautions et avals délivrés par la Société en cours au 31 mars 2015	-
Dividendes versés par ALSTOM Holdings à la Société au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015	-
Capitaux propres d'ALSTOM Holdings au 31 mars 2014	€ 5,4 milliards
Capitaux propres d'ALSTOM Holdings au 31 mars 2015	€ 4,5 milliards

## RÉSULTAT ET AUTRES ÉLÉMENTS CARACTÉRISTIQUES DE LA SOCIÉTÉ RELATIFS AUX CINQ DERNIERS EXERCICES

Informations selon l'article L. 232-1 du Code de commerce.

	Exercice clos le				
	31 mars 2011	31 mars 2012	31 mars 2013	31 mars 2014	31 mars 2015
<b>1. Capital en fin d'exercice</b>					
a) Capital social ( <i>en milliers d'€</i> )	2 060 935	2 061 736	2 157 107	2 160 915	2 168 547
b) Nombre d'actions émises	294 419 304	294 533 680	308 158 126	308 702 146	309 792 497
c) Valeur nominale ( <i>en €</i> )	7	7	7	7	7
<b>2. Opérations et résultats en fin d'exercice</b> ( <i>en millions d'€</i> )					
a) Revenus du portefeuille	-	-	-	-	-
b) Résultat avant impôts, amortissements, dépréciations et provisions	125	70	65	56	28
c) Produits d'impôts sur les bénéfices	85	67	11	29	39
d) Résultat après impôts, amortissements, dépréciations et provisions	216	136	67	(852)	(597)
e) Résultat distribué <sup>(1)</sup>	183	236	259	-	-
<b>3. Résultats par action</b> ( <i>en €</i> )					
a) Résultat après impôts, mais avant amortissements, dépréciations et provisions	0,71	0,46	0,25	0,28	0,22
b) Résultat après impôts, amortissements, dépréciations et provisions	0,73	0,46	0,22	(2,76)	(1,93)
c) Dividende attribué par action <sup>(1)</sup>	0,62	0,80	0,84	-	-
<b>4. Effectif</b>					
a) Effectif moyen de la société	-	-	-	-	-
b) Montant de la rémunération du Président-Directeur-Général ( <i>en milliers d'€</i> ) <sup>(2)</sup>	2 045	2 702	2 211	2 156	1 744
c) Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux de l'exercice ( <i>en milliers d'€</i> )	521	820	796	769	464

(1) Pour le dernier exercice clos : sous réserve de l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires.

(2) Le montant indiqué au 31 mars 2012 inclut également la rémunération du Directeur Général Délégué présent sur cet exercice.

## AFFECTATION DU RÉSULTAT DE L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS 2015

Information selon l'article 243-bis du Code général des impôts.

Il sera proposé à la prochaine assemblée des actionnaires d'affecter la perte de € 597 443 935,86 de l'exercice clos le 31 mars 2015 de la manière suivante :

Résultat de l'exercice	€ (597 443 935,86)
Affectation à la réserve générale	€ (597 443 935,86)

Aucun dividende n'a été distribué au titre de l'exercice clos le 31 mars 2014.

Il est rappelé qu'il a été distribué :

- un dividende de € 0,84 par action au titre de l'exercice clos le 31 mars 2013 ;
- un dividende de € 0,80 par action au titre de l'exercice clos le 31 mars 2012.

## COMMENTAIRES SUR LES COMPTES SOCIAUX

Informations selon l'article L. 225-100 du Code de commerce.

ALSTOM est la société holding du groupe Alstom. La société ALSTOM Holdings est son unique filiale. La Société centralise une très large part du financement externe du Groupe et avance les fonds ainsi obtenus à sa filiale ALSTOM Holdings par le biais de contrats de prêts et d'un compte-courant. Ses autres revenus sont constitués des redevances d'usage du nom ALSTOM mises en place avec ses sous-filiales.

### Résultats

La perte nette de la Société d'un montant de € 597 millions se décompose comme suit :

- résultat d'exploitation positif de € 58 millions provenant des redevances d'usage du nom ALSTOM sous déduction des frais administratifs et autres coûts externes ;
- résultat financier négatif de € 8 millions ;
- résultat exceptionnel négatif de € 686 millions ; et
- produit net d'impôt de € 39 millions principalement lié à l'intégration fiscale.

### Bilan

Le bilan dont le total s'élève à € 15 448 millions comprend pour l'essentiel :

- à l'actif :
  - les titres ALSTOM Holdings pour une valeur nette de € 8 316 millions,
  - les avances à ALSTOM Holdings pour € 6 943 millions ;

### au passif :

- les capitaux propres d'un montant total de € 9 937 millions se décomposant comme suit :
  - capital de € 2 169 millions,
  - primes d'émission et d'apport de € 879 millions,
  - réserves de € 7 486 millions,
  - résultat de l'exercice de € (597) millions,
- les provisions pour risques et charges de € 736 millions,
- la dette obligataire de € 3 888 millions,
- les autres emprunts de € 741 millions,
- les dettes fiscales et sociales de € 131 millions dont € 127 millions dus aux filiales dans le cadre de l'intégration fiscale.

### Information sur les dettes fournisseurs

En application de l'article D.441-4 du Code de commerce, il est précisé que les dettes fournisseurs inscrites au bilan au 31 mars 2015 se décomposent entre :

- des factures reçues restant à payer pour € 2 millions (contre € 6 millions au 31 mars 2014), dont toutes les échéances sont à moins de 60 jours ;
- et les factures à recevoir pour € 5 millions (contre € 4 millions au 31 mars 2014).



# RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES ANNUELS

(Exercice clos le 31 mars 2015)

## Aux Actionnaires

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 mars 2015, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la société Alstom, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le conseil d'administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

## I - Opinion sur les comptes annuels

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur la note 3.2 « Accord entre Alstom et le département américain de la justice » et la note 12.2 « Amendes » décrivant les conséquences de l'accord conclu avec le département américain de la justice.

## II - Justification des appréciations

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants:

### 1. Activités Énergie – transaction envisagée avec General Electric

La note 3.1 « La transaction sur l'Énergie » de l'annexe décrit la transaction envisagée avec General Electric et sa mise en œuvre, et la note 14 « Emprunts obligataires » de l'annexe indique les principales conséquences de la transaction envisagée et des échéances futures attendues. Nous avons examiné la documentation relative à la situation de liquidité de votre société et notamment les prévisions de trésorerie sur les 12 mois à venir, en fonction de différents scénarios hautement probable ou éventuels. Nous avons vérifié que la note 14 de l'annexe donne une information appropriée.

### 2. Titres de participation

Les titres de participation figurent à l'actif du bilan de votre société pour une valeur nette de 8 316 millions d'euros. La Note 2.1 « Description des méthodes comptables – Titres de participation » de l'annexe précise les méthodes retenues pour la comptabilisation de ces titres ainsi que l'approche retenue pour évaluer les dépréciations. Nous avons examiné la méthodologie retenue et apprécié le caractère raisonnable des estimations utilisées par votre société pour réaliser le test d'évaluation tel que décrit dans la Note 8 « Titres de participation et créances rattachées » de l'annexe. Les données et hypothèses sur lesquelles se fondent ces estimations, reposent notamment sur les conditions de la transaction avec General Electric, telles qu'exposées dans la note 3.1.1 « Présentation de l'offre General Electric » de l'annexe.

### 3. Contentieux

S'agissant des contentieux, nous avons examiné les procédures en vigueur dans votre société permettant leur recensement, leur évaluation et leur traduction comptable. Nous nous sommes assurés que l'état des contentieux et les incertitudes éventuelles y afférentes étaient décrits de façon appropriée dans la Note 12 « Provisions pour risques et charges » et la Note 2.3 « Provisions pour risques et charges – Provisions pour litiges et réclamations » de l'annexe.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

### III - Vérifications et informations spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du conseil d'administration et dans les documents adressés aux actionnaires sur la situation financière et les comptes annuels.

Concernant les informations fournies en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du code de commerce sur les rémunérations et avantages versés aux mandataires sociaux ainsi que sur les engagements consentis en leur faveur, nous avons vérifié leur concordance avec les comptes ou avec les données ayant servi à l'établissement de ces comptes et, le cas échéant, avec les éléments recueillis par votre société auprès des sociétés contrôlant votre société ou contrôlées par elle. Sur la base de ces travaux, nous attestons l'exactitude et la sincérité de ces informations.

En application de la loi, nous nous sommes assurés que les diverses informations relatives à l'identité des détenteurs du capital ou des droits de vote vous ont été communiquées dans le rapport de gestion.

Neuilly-sur-Seine et Courbevoie, le 6 mai 2015

Les Commissaires aux comptes

**PricewaterhouseCoopers Audit**

Olivier Lotz

**Mazars**

Thierry Colin

# RAPPORT SPÉCIAL DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS

(Assemblée générale d'approbation des comptes de l'exercice clos le 31 mars 2015)

## Aux actionnaires,

En notre qualité de commissaires aux comptes de votre société, nous vous présentons notre rapport sur les conventions et engagements réglementés.

Il nous appartient de vous communiquer, sur la base des informations qui nous ont été données, les caractéristiques et les modalités essentielles des conventions et engagements dont nous avons été avisés ou que nous aurions découverts à l'occasion de notre mission, sans avoir à nous prononcer sur leur utilité et leur bien-fondé ni à rechercher l'existence d'autres conventions et engagements. Il vous appartient, selon les termes de l'article R. 225-31 du code de commerce, d'apprécier l'intérêt qui s'attachait à la conclusion de ces conventions et engagements en vue de leur approbation.

Par ailleurs, il nous appartient, le cas échéant, de vous communiquer les informations prévues à l'article R. 225-31 du code de commerce relatives à l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale.

Nous avons mis en œuvre les diligences que nous avons estimé nécessaires au regard de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette mission. Ces diligences ont consisté à vérifier la concordance des informations qui nous ont été données avec les documents de base dont elles sont issues.

## Conventions et engagements soumis à l'approbation de l'assemblée générale

### Conventions et engagements autorisés depuis la clôture

Nous avons été avisés de la convention suivante, autorisée depuis la clôture de l'exercice écoulé, qui a fait l'objet de l'autorisation préalable de votre conseil d'administration.

#### Engagements visés à l'article L.225-42-1 du code de commerce pris en faveur de M. Patrick Kron, Président-Directeur Général d'Alstom

Administrateur dirigeant concerné :

**M. Patrick Kron**, Président-Directeur Général d'Alstom

Nature et objet :

Votre conseil d'administration du 5 mai 2015 a autorisé, sous condition suspensive du renouvellement du mandat d'administrateur de Mr. Patrick Kron par l'Assemblée générale des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 mars 2015 et du renouvellement de ses mandats de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général par le Conseil d'administration qui se tiendra à l'issue de cette Assemblée, le renouvellement des engagements réglementés postérieurs au mandat, consentis en sa faveur, et approuvés par l'Assemblée générale du 26 juin 2012.

Ces engagements, identiques à ceux en vigueur avant le 5 mai 2015, sont les suivants :

#### Stock-options et actions soumises à conditions de performance

En cas de rupture de son mandat de Président-Directeur Général, à l'initiative d'Alstom ou à son initiative, le Président-Directeur Général conservera les droits à l'exercice de toutes les stock-options soumises à condition de performance et à la livraison de toutes les actions soumises à condition de performance, octroyés avant le terme de son mandat, qui seraient définitivement acquis (vesting) au terme de son mandat par suite de la réalisation des conditions prévues par les plans.

La conservation des stock-options et actions soumises à condition de performance dont les droits à exercice (vesting), s'agissant des stock-options, ou les droits à la livraison, s'agissant des actions, ne seraient pas encore acquis à la date du terme du mandat en application des plans concernés, est exclue.

#### Régimes supplémentaires de retraite

Le Président-Directeur Général bénéficie du dispositif collectif supplémentaire de retraite mis en place en 2004 qui s'articule autour d'un régime à prestations définies et d'un régime à cotisations définies.

S'agissant du régime à prestations définies, le Président-Directeur Général bénéficie du dispositif collectif supplémentaire de retraite dont bénéficient les personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base dépasse huit fois le plafond de la sécurité sociale qui vise à procurer des droits acquis progressivement qui représentent pour chaque année d'ancienneté dans le régime, un pourcentage limité de la rémunération annuelle correspondant à 0,6 % de la rémunération annuelle de référence comprise entre 8 et 12 fois le plafond de la Sécurité sociale et à 1,2 % de la rémunération annuelle de référence excédant 12 fois le plafond de la Sécurité sociale. La rémunération annuelle de référence correspond à la moyenne des rémunérations fixes et variables perçues au cours des trois dernières années précédant la retraite. Cette rémunération annuelle de référence est plafonnée à 2 millions d'euros. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, ce plafond fait l'objet d'une revalorisation annuelle suivant l'évolution du salaire de référence utilisé pour la détermination de la retraite complémentaire AGIRC.

Compte tenu de son ancienneté, et sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait ainsi prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à prestations définies de l'ordre de 12 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée.

Le régime à cotisations définies vient en complément du régime à prestations définies. Les droits sont acquis annuellement et correspondent à 1 % de la rémunération annuelle jusqu'à concurrence de quatre fois le plafond de la Sécurité sociale, 4 % de la rémunération annuelle comprise entre quatre et huit fois le plafond de la Sécurité sociale et 11 % de la rémunération annuelle comprise entre huit et douze fois le plafond de la Sécurité sociale. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014, les cotisations sont prises en charge à 95 % par votre Société.

Sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à cotisations définies de l'ordre de 1 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée, ce qui correspond à une rente de retraite supplémentaire brute totale de l'ordre de 13 % de la rémunération annuelle brute plafonnée en cumulant la rente issue du régime à prestations définies et la rente issue du régime à cotisations définies.

### Conventions et engagements autorisés au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article L.225-40 du code de commerce, nous avons été avisés de la convention suivante qui a fait l'objet de l'autorisation préalable de votre conseil d'administration.

#### Rémunération exceptionnelle en faveur des membres du Comité *ad hoc* du Conseil d'administration au titre de la mission exceptionnelle confiée à ce Comité

Administrateurs intéressés :

**Monsieur Jean-Martin Folz, Monsieur Gérard Hauser, Monsieur James W. Leng et Monsieur Alan Thomson.**

Nature et objet :

Le Conseil d'administration du 6 mai 2014 a autorisé le versement d'une rémunération exceptionnelle visée à l'article L.225-46 du code de commerce à chacun des membres du Comité *ad hoc* du Conseil d'administration constitué le 29 avril 2014 en vue de l'examen de l'offre engageante reçue de General Electric relative à l'acquisition des activités Energie d'Alstom.

Modalités :

- une rémunération de € 15 000 pour M. Folz, président du Comité *ad hoc* et une rémunération individuelle de € 10 000 pour Messieurs Hauser, Leng et Thomson respectivement ; ces rémunérations exceptionnelles pouvaient être revues en cas d'extension de la mission confiée au Comité *ad hoc*, modalité qui n'a pas trouvé à s'appliquer. Les rémunérations ont été versées sur l'exercice clos le 31 mars 2015 pour un montant total de € 45 000.
- les membres du Comité *ad hoc* bénéficiaient sur présentation de justificatifs du remboursement de tous les frais occasionnés par leur participation à ce Comité *ad hoc* ; ces remboursements se sont élevés à la somme globale de € 8 562.

### Conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale

#### Conventions et engagements approuvés au cours d'exercices antérieurs sans exécution au cours de l'exercice écoulé

Nous avons été informés de la poursuite des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, qui n'ont pas donné lieu à exécution au cours de l'exercice écoulé.

#### Contrat de garantie dans le cadre de l'augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription.

Administrateurs intéressés :

**M. Jean-Martin Folz**, Administrateur de la Société Générale,

**M. Georges Chodron de Courcel**, Directeur Général délégué de BNP Paribas et administrateur d'Alstom jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Nature et objet :

Le 1<sup>er</sup> octobre 2012, Alstom a conclu avec un groupe de banques, dont BNP Paribas et la Société Générale, un contrat de garantie dans le cadre de l'augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription par placement privé d'un montant maximum de 350 millions d'euros prime d'émission incluse, et par lequel les banques se sont engagées à garantir le placement des actions nouvelles. La rémunération des quatre établissements garants (dont BNP Paribas et la Société Générale) s'est élevée à 6 550 milliers d'euros. 13 133 208 actions ont été émises le 4 octobre 2012 correspondant à une augmentation de capital de 350 millions d'euros, prime d'émission comprise.

Modalités d'autorisation :

La conclusion de ce contrat de garantie a préalablement été autorisée par le conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2012.

## Protocole de coopération industrielle, commerciale et financière avec Bouygues

Personnes intéressées :

**Bouygues SA,**

**M. Patrick Kron,** Président-Directeur Général d'Alstom et Administrateur de Bouygues SA,

**M. Georges Chodron de Courcel,** Directeur Général délégué de BNP Paribas et administrateur d'Alstom jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Nature et objet :

Les sociétés Alstom et Bouygues ont signé le 26 avril 2006 un protocole de coopération industrielle, commerciale et financière. Ce protocole a pour objet le développement d'une coopération entre les réseaux commerciaux des deux groupes et le cas échéant la réalisation de projets intégrés combinant le génie civil du groupe Bouygues et les équipements du groupe Alstom.

Modalités d'autorisation :

La conclusion de l'accord de coopération a préalablement été autorisée par le conseil d'administration du 21 avril 2006 et approuvée par l'assemblée générale du 26 juin 2007.

## Contrat de prise ferme dans le cadre de l'émission obligataire réalisée le 1<sup>er</sup> février 2010

Administrateurs intéressés :

**M. Jean-Martin Folz,** Administrateur de la Société Générale,

**M. Georges Chodron de Courcel,** Directeur Général délégué de BNP Paribas et administrateur d'Alstom jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Nature et objet :

Le 28 janvier 2010, Alstom a conclu, notamment avec BNP Paribas et la Société Générale, un contrat de prise ferme dans le cadre de l'émission d'un emprunt obligataire représenté par des obligations, d'un montant nominal de 750 millions d'euros venant à échéance le 1<sup>er</sup> février 2017, et par lequel les banques se sont engagées à garantir le placement des obligations. L'engagement de prise ferme a été rémunéré par une commission égale à 0,35 % du montant nominal garanti, soit 2 625 milliers d'euros. Les obligations ont été émises le 1<sup>er</sup> février 2010.

Modalités d'autorisation :

La conclusion de ce contrat de prise ferme a préalablement été autorisée par le conseil d'administration du 22 décembre 2009 et approuvée par l'assemblée générale du 22 juin 2010.

## Engagements visés à l'article L.225-42-1 du code de commerce pris en faveur de M. Patrick Kron, Président-Directeur Général d'Alstom

Administrateur dirigeant concerné :

**M. Patrick Kron,** Président-Directeur Général d'Alstom

Nature et objet :

Votre conseil d'administration du 28 juin 2011 qui a renouvelé M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général pour la durée de son mandat d'administrateur, soit jusqu'à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 mars 2015 a également autorisé la poursuite à l'identique des engagements consentis en sa faveur le 26 juin 2007 tels que modifiés les 6 mai 2008 et 4 mai 2009 et approuvés par l'assemblée générale le 23 juin 2009, relatifs aux avantages postérieurs au mandat. Ces engagements dont la poursuite à l'identique a été approuvée par l'assemblée générale réunie le 26 juin 2012 sont les suivants :

### Stock-options et actions soumises à conditions de performance

En cas de rupture de son mandat de Président-Directeur Général, à l'initiative d'Alstom ou à son initiative, le Président-Directeur Général conservera les droits à l'exercice de toutes les stock-options soumises à condition de performance et à la livraison de toutes les actions soumises à condition de performance, octroyés avant le terme de son mandat, qui seraient définitivement acquis (vesting) au terme de son mandat par suite de la réalisation des conditions prévues par les plans.

La conservation des stock-options et actions soumises à condition de performance dont les droits à exercice (vesting), s'agissant des stock-options, ou les droits à la livraison, s'agissant des actions, ne seraient pas encore acquis à la date du terme du mandat en application des plans concernés, est exclue.

### Régimes supplémentaires de retraite

Le Président-Directeur Général bénéficie du dispositif collectif supplémentaire de retraite mis en place en 2004 qui s'articule autour d'un régime à cotisations définies et d'un régime à prestations définies.

S'agissant du régime à prestations définies, le Président-Directeur Général bénéficie du dispositif collectif supplémentaire de retraite dont bénéficient les personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base dépasse huit fois le plafond de la Sécurité sociale qui vise à procurer des droits acquis progressivement qui représentent pour chaque année d'ancienneté dans le régime, un pourcentage limité de la rémunération annuelle correspondant à 0,6 % de la rémunération annuelle de référence comprise entre 8 et 12 fois le plafond de la Sécurité sociale et à 1,2 % de la rémunération annuelle de référence excédant 12 fois le plafond de la Sécurité sociale. La rémunération annuelle de référence correspond à la moyenne des rémunérations fixes et variables perçues au cours des trois dernières années précédant la retraite. Cette rémunération annuelle de référence est plafonnée à 2 millions d'euros. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, ce plafond fait l'objet d'une revalorisation annuelle suivant l'évolution du salaire de référence utilisé pour la détermination de la retraite complémentaire AGIRC.

Au titre du régime à prestations définies, le montant des engagements pris en charge par la Société s'élève au 31 mars 2015 à € 10 491 000, montant incluant les indemnités légales de départ à la retraite et un montant de 2 031 000 euros de taxes applicables aux régimes supplémentaires de retraite telles que majorées au 1<sup>er</sup> janvier 2013 puis au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Le régime à cotisations définies vient en complément du régime à prestations définies. Les droits sont acquis annuellement et correspondent à 1 % de la rémunération annuelle jusqu'à concurrence de quatre fois le plafond de la Sécurité sociale, 4 % de la rémunération annuelle comprise entre quatre et huit fois le plafond de la Sécurité sociale et 11 % de la rémunération annuelle comprise entre huit et douze fois le plafond de la Sécurité sociale. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014, les cotisations sont prises en charge à 95 % par votre Société.

Les sommes versées dans le cadre du régime à cotisations définies pour l'exercice clos le 31 mars 2015 s'élèvent à € 24 109, montant pris en charge à raison de € 23 204 par votre Société.

Neuilly-sur-Seine et Courbevoie, le 6 mai 2015

Les Commissaires aux comptes

**PricewaterhouseCoopers Audit**

Olivier Lotz

**Mazars**

Thierry Colin

# 4

## FACTEURS DE RISQUES

### RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET AUX ACTIVITÉS DU GROUPE

174

Environnement économique et politique	174
Environnement concurrentiel	175
Exécution de contrats complexes et à long terme	176
Innovation technologique	177
Conception et utilisation de technologies complexes	177
Procédures complexes d'homologation des trains	178

### RISQUES OPÉRATIONNELS

178

Coûts et conditions d'accès à certains produits manufacturés et matières premières	178
Gestion du besoin en fonds de roulement	179
Gestion des ressources humaines	179
Programmes de réduction des coûts	179
Risques liés aux accidents ferroviaires	180
Risques liés aux systèmes et technologies de l'information	180
Risques liés aux réglementations dans le domaine de l'environnement, la santé et la sécurité	181
Risques spécifiques liés à la sécurité et la santé	181

### RISQUES FINANCIERS

182

Risques de change, taux, crédit et liquidité	182
Risques sur actions	185
Risques liés aux plans de retraite	185
Risques sur les actifs incorporels	186
Risques sur les impôts différés actifs	186

### RISQUES LIÉS AUX ACQUISITIONS, CESSIIONS ET AUTRES OPÉRATIONS DE CROISSANCE EXTERNE

186

### RISQUES LIÉS AUX OPÉRATIONS ENVISAGÉES AVEC GENERAL ELECTRIC

187


### RISQUES JURIDIQUES ET FISCAUX

188

Risques liés aux réglementations juridiques et fiscales	188
Contrôle des exportations	188
Risques en matière de propriété intellectuelle	189
Contentieux dans le cadre des activités courantes du Groupe	189
Allégations de pratiques anticoncurrentielles et de paiements illicites	189

### POLITIQUE DE GESTION DES RISQUES ET ASSURANCES

191

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

La section ci-dessous présente les principaux facteurs de risques propres à Alstom et à son environnement de marché. Avec les sections « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 » et « Description des activités du Groupe », elle constitue le rapport sur la gestion du Groupe pour l'exercice 2014/15.

Les procédures de contrôle interne et de gestion des risques sont exposées à la section « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration » (ci-après le « Rapport du Président du Conseil d'administration »), qui présente notamment les processus annuels d'évaluation des risques (ou « cartographie des risques du Groupe ») et d'autoévaluation du contrôle interne.

Tel que mentionné dans la Note 1 des comptes consolidés au 31 mars 2015, les activités Énergie sont présentées en tant qu'« activités non poursuivies » dans les comptes consolidés d'Alstom. Ces activités ne sont donc pas incluses dans les commandes reçues, le chiffre d'affaires, le résultat opérationnel et sont enregistrées sous la rubrique « Résultat net des activités non poursuivies ». Conformément à la norme IFRS 5, le résultat net des activités Énergie (activités non poursuivies) est présenté sur une ligne séparée du compte de résultat des périodes comparatives. Les actifs destinés à la vente et les passifs correspondants sont présentés séparément des autres actifs et passifs sur des lignes spécifiques du bilan. Les flux de trésorerie nets liés à l'exploitation, aux investissements et au financement, attribuables aux activités non poursuivies réalisés sur l'exercice clos le 31 mars 2015 sont présentés dans le tableau des flux de trésorerie du Groupe. Pour plus de détails concernant les impacts de la transaction envisagée avec General Electric sur les comptes consolidés au 31 mars 2015 ainsi que sur la revue des données publiées dans le Document de Référence 2013/14, il convient de se référer aux Notes 3 à 4 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

## RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET AUX ACTIVITÉS DU GROUPE

### ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE

L'évolution des marchés sur lesquels Alstom intervient dépend d'un ensemble de facteurs externes, complexes et interdépendants, tels que la croissance économique, la stabilité politique, les politiques publiques, la disponibilité de l'offre de crédit, et plus particulièrement pour les activités Énergie, le prix et la disponibilité des combustibles, ainsi que l'évolution de la demande en électricité. Le marché ferroviaire est fortement dépendant des politiques publiques environnementales et de transport, de la croissance et de l'environnement politique, économique et financier.

Depuis la crise de 2008, l'environnement macroéconomique et financier demeure volatil et incertain, notamment en Europe où des risques importants demeurent. Les marchés financiers et l'offre de crédit ont été régulièrement affectés par les craintes persistantes concernant les dettes souveraines et les déficits budgétaires de plusieurs pays, la possibilité de nouvelles dégradations de notations financières ou de défaut de dettes souveraines, ainsi que la crainte d'un environnement macroéconomique durablement affaibli, voire de nouvelles récessions sur un plan global ou régional. La résurgence d'une crise de la dette souveraine en Europe, et notamment en Grèce, pourrait à nouveau affecter les marchés financiers et les marchés du crédit et plus généralement l'économie européenne et mondiale ce qui pourrait affecter les activités du Groupe.

Les mesures gouvernementales de réduction des dépenses publiques liées à l'importance de l'endettement et des déficits budgétaires publics, notamment en Europe, pourraient se traduire par une réduction accrue des investissements publics, notamment sur le marché des transports ferroviaires comme développé ci-après (ce qui pourrait limiter le financement de nouveaux projets) ainsi que par un alourdissement

supplémentaire de la pression fiscale dans certains pays. En outre, les difficultés économiques peuvent avoir pour effet de remettre en cause les politiques environnementales, qui sont un des arguments avancés en faveur du développement des transports ferroviaires.

Si la situation actuelle incertaine en Europe devait persister durablement ou se dégrader, si le ralentissement économique enregistré dans certains pays émergents devait s'aggraver ou s'étendre à d'autres pays, ou si l'environnement économique mondial devait se dégrader davantage, cela pourrait notamment se traduire par une accentuation de la baisse de la consommation d'électricité, une réduction des investissements publics, ainsi que des difficultés accrues pour obtenir des crédits ou des risques d'insolvabilité plus importants pour les principaux clients, fournisseurs et sous-traitants d'Alstom, et en conséquence avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe.

Les pays dits « BRICs » (Brésil, Russie, Inde, Chine), dans lesquels Alstom a développé une stratégie de renforcement de sa présence, présentent désormais des perspectives de croissance revues à la baisse et connaissent également des instabilités monétaires voire politiques. Comme en Europe, ces éléments peuvent impacter négativement les politiques publiques. Au-delà de cet impact immédiat, ces développements peuvent également affecter négativement l'évolution de l'économie mondiale. Plus généralement, les activités dans ces pays exposent Alstom à un certain nombre de risques, comme les fluctuations du taux de change, les restrictions liées aux transferts de capitaux et une instabilité économique et politique.



Dans les activités Transport, la stratégie actuelle repose sur une croissance du marché ferroviaire à long terme, elle-même liée notamment à la croissance économique et démographique particulièrement dans les pays émergents, une tendance à l'urbanisation croissante, la saturation des infrastructures et les préoccupations environnementales visant à réduire drastiquement les émissions de CO<sub>2</sub> dans les transports d'ici à 2050 (source : GIEC – Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Des difficultés économiques rencontrées soit dans certaines zones géographiques soit globalement, pourraient toutefois affecter les facteurs de croissance de ces activités et remettre en cause la stratégie de croissance. Les marchés français et européen représentent une contribution importante aux activités Transport d'Alstom et à leurs résultats. Le Groupe est donc particulièrement sensible à l'évolution macroéconomique et aux difficultés liées aux dettes souveraines sur ces marchés et par conséquent à la réduction, la remise en cause ou au report des investissements publics dans ces régions. Alstom estime que ce risque peut être pondéré par la diversité de ses activités et des zones géographiques dans lesquelles elles sont exercées. Toutefois il ne peut être garanti que cette diversité réduira effectivement ce risque ni que ces autres activités et les zones géographiques dans lesquelles elles sont exercées ne connaîtront pas de difficultés.

Le Groupe réalise l'essentiel de son activité sur le marché ferroviaire auprès d'acteurs publics, notamment gouvernementaux, représentant historiquement plus des deux tiers des commandes prises par le Groupe dans les activités Transport (cette proportion de commandes passées par des acteurs publics peut diminuer lors des exercices au cours desquels des commandes significatives sont passées par des acteurs privés). Les capacités de dépenses et d'investissements de ces acteurs dépendent de facteurs politiques et économiques complexes et sont susceptibles de varier d'un exercice à l'autre. Les ralentissements économiques ou les restrictions budgétaires publiques, peuvent engendrer une diminution des investissements en infrastructure, des délais dans les prises de commandes, et dans l'exécution des contrats ou des paiements, ainsi qu'une diminution des mesures incitatives à la recherche et au développement. En période de surendettement (voire de crise de la dette souveraine), la mise en place de programmes d'austérité ou de réduction des dépenses publiques peut entraîner des arbitrages budgétaires ayant un impact défavorable sur le volume des commandes de projets d'infrastructures de transport. La disponibilité des financements des grands projets d'infrastructures de transport et son coût conditionnent également le niveau des commandes publiques. Ce financement peut notamment être plus difficile à obtenir ou plus cher en période de crise financière. Ces facteurs sont donc susceptibles d'avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

Dans les activités Transport, Alstom exerce par ailleurs ses activités, dispose de capacités de production et a développé des partenariats dans le monde entier, notamment dans des pays autres que des pays membres de l'Union européenne. Alstom est présent en Russie et dans la CEI, en Amérique latine, en Afrique ou encore en Asie. Ces zones géographiques peuvent présenter une plus grande instabilité politique et sociale. Les politiques d'investissement en matière d'infrastructure sont étroitement liées aux évolutions politiques et réglementaires de ces régions. Les résultats commerciaux d'Alstom ou les perspectives et les résultats des partenariats mis en œuvre sont donc susceptibles d'être directement ou indirectement impactés par une évolution défavorable de la situation politique ou un ralentissement économique de ces zones géographiques.

Alstom est notamment présent dans la CEI à travers sa participation de 25 % dans le capital du fabricant russe historique de matériel roulant ferroviaire Transmashholding (TMH) et a développé une stratégie de partenariat avec celui-ci depuis mai 2011 (voir la section « Description des activités du Groupe »).

Les perspectives de croissance économique en Russie ont été revues à la baisse. Ceci a un impact négatif sur les investissements de renouvellement du parc de matériel roulant par l'opérateur public russe Rzd et donc sur l'activité de TMH et d'Alstom en Russie.

Par ailleurs, les événements politiques en Ukraine pourraient affecter encore davantage lesdites perspectives de croissance économique et les activités de TMH et d'Alstom en Russie, notamment si la communauté internationale décidait de maintenir ou renforcer les mesures visant directement la Russie. Ces événements pourraient également impacter l'activité des concurrents internationaux de TMH sur le marché russe.

Enfin, en ce qui concerne ses activités Transport, Alstom ne couvre pas le risque de change découlant de la conversion en euros des résultats de TMH dans les comptes du Groupe. Par conséquent, toute baisse du rouble aurait un effet défavorable sur la contribution de TMH au résultat net en euros d'Alstom, sur le montant converti en euros des dividendes reçus par Alstom au titre de sa participation dans TMH ainsi que sur la valeur nette comptable de celle-ci (voir notamment la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 » et la note 13.1 des comptes consolidés au 31 mars 2015).

L'analyse de la demande mondiale sur les différents marchés d'Alstom, les facteurs clés impactant chacun de ses métiers et l'appréciation par Alstom de l'impact de la situation économique sur ses activités sont présentés dans les sections « Description des activités du Groupe » et « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 ».

## ENVIRONNEMENT CONCURRENTIEL

Alstom est confronté à une concurrence intense, tant de la part de grands acteurs internationaux traditionnels que d'acteurs régionaux ou de nouveaux concurrents des pays émergents (notamment en Asie), bénéficiant de structures de coûts plus compétitives. Les mouvements de consolidation intervenus sur certains segments du marché du transport, comme l'acquisition de l'activité signalisation de la société britannique Invensys par la société allemande Siemens ou l'acquisition par Hitachi des activités ferroviaires de la société italienne Finmeccanica, ou encore le rapprochement des sociétés chinoises CSR et CNR, sont susceptibles

de renforcer cette concurrence. Ceci peut entraîner une pression sur les prix et les marges, et également sur les modalités de paiement, les délais de fabrication, les technologies proposées et le service aux clients, ce qui pourrait affaiblir la position d'Alstom sur certains de ses marchés et avoir par conséquent un effet défavorable sur son activité, sa situation financière, ses résultats ou ses perspectives.

En outre, cette concurrence pourrait encore s'intensifier, en particulier dans un environnement économique défavorable.



Par ailleurs, bien qu'Alstom ait développé et continue de développer sa présence sur de nombreux marchés géographiques, y compris au travers d'alliances ou de partenariats, l'accès à certains marchés peut être difficile, notamment s'il existe un concurrent local bénéficiant d'une forte implantation sur son marché d'origine. Ces situations peuvent placer Alstom dans une position défavorable par rapport à certains de ses concurrents et freiner sa stratégie d'expansion sur certaines zones.

La position concurrentielle d'Alstom est présentée dans la section « Description des activités du Groupe ».

Le Groupe considère que la solidité de son carnet de commandes et l'ensemble des mesures qu'il a mises en œuvre, notamment ses plans

de réduction des coûts et d'adaptation des effectifs aux évolutions de la demande, devraient lui permettre de rester performant et faire face à la concurrence, ainsi qu'à une conjoncture économique qui reste incertaine et contrastée en fonction des zones géographiques et des activités. Les mesures prises par le Groupe pourraient s'avérer insuffisantes en cas de ralentissement durable de l'économie mondiale, de baisse significative de la demande et d'intensification continue de la concurrence.

Toute évolution défavorable de l'un des facteurs mentionnés ci-dessus pourrait avoir un effet négatif sur l'évolution des marchés d'Alstom et par conséquent un effet défavorable sur son activité, sa situation financière, ses résultats ou ses perspectives.

## EXÉCUTION DE CONTRATS COMPLEXES ET À LONG TERME

L'activité d'Alstom peut conduire le Groupe à s'engager dans de très importants contrats complexes à long terme. Dans les activités Transport, ces contrats complexes à long terme peuvent être exécutés par plusieurs acteurs, par le biais d'un consortium ou de la constitution d'une société de projet, notamment lorsqu'il s'agit de projets dits PPP (partenariats public-privé) ou équivalent, couvrant des activités de concession et de financement de projet. Du fait de la complexité et de la durée des projets dans lesquels Alstom intervient, les coûts et la productivité effectifs sont susceptibles de différer de ce que le Groupe avait prévu à l'origine. Les marges bénéficiaires réalisées sur certains de ses contrats peuvent ainsi s'avérer inférieures à celles prévues initialement, voire nulles ou négatives. La variation des coûts et de la rentabilité de certains contrats au cours de leur exécution peut également affecter de manière importante les résultats et les flux de trésorerie du Groupe sur une période donnée.

Le chiffre d'affaires, les flux de trésorerie et la rentabilité comptabilisés au titre d'un projet à long terme varient de manière significative en fonction de son état d'avancement et dépendent d'éléments, dont certains sont en dehors du contrôle du Groupe, tels que la survenance de problèmes techniques imprévus relatifs aux équipements fournis, de reports ou retards dans l'exécution des contrats ou dans les procédures d'appel d'offres, de difficultés financières rencontrées par les clients, de retenues de paiement des clients et de manquements ou difficultés financières des fournisseurs, sous-traitants ou partenaires dans un consortium avec lesquels Alstom peut parfois être solidairement responsable.

De plus, de nombreux contrats conclus par Alstom contiennent l'obligation de respecter des niveaux de performance des équipements livrés ou des calendriers stricts de livraison. Si le Groupe n'était pas en mesure de respecter ces obligations, les clients d'Alstom pourraient exiger le paiement de pénalités contractuelles, voire la résiliation du contrat concerné ou encore le paiement de dommages-intérêts, ce qui pourrait avoir un impact défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

En outre, bien que ces cas demeurent extrêmement rares, Alstom peut être amené à faire face à des appels de garanties bancaires à première demande au titre de ses contrats, pour des montants potentiellement importants. Au 31 mars 2015, l'en-cours total des garanties sur contrats délivrées par des banques et sociétés d'assurance s'élève à € 18,9 milliards, dont € 7 milliards pour les activités Transport (voir la Note 30.1 des comptes consolidés au 31 mars 2015).

Alstom a mis en place des procédures strictes de contrôle des risques s'appliquant de la soumission des offres à la phase d'exécution et de suivi des contrats, grâce aux Comités des risques ainsi qu'aux procédures mises

en place dans le Groupe, comme indiqué dans le rapport du Président du Conseil d'administration à la section « Gouvernement d'entreprise ». Alstom ne peut néanmoins pas garantir que ces mesures lui permettent de correctement anticiper la rentabilité d'un contrat au départ ou d'empêcher ou limiter la dégradation des conditions d'exécution d'un contrat. Certains de ces projets font ou pourraient faire l'objet de retards, de surcoûts ou de performances techniques dégradées pouvant entraîner le paiement de pénalités ou de dommages-intérêts. De telles difficultés pourraient avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe.

Par ailleurs, des événements géopolitiques défavorables dans les zones géographiques où Alstom intervient peuvent rendre les conditions d'exécution des contrats conclus par le Groupe plus difficiles, allonger les délais d'exécution ou entraîner des modifications législatives ou réglementaires inattendues qui pourraient augmenter de façon significative les coûts d'exécution initialement prévus par Alstom pour ces contrats. Ces événements pourraient en conséquence avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

Dans les activités Transport ces contrats à long terme sont conclus avec des clients qui sont principalement des entités publiques. La nature de ces clients nécessite que le Groupe se conforme aux spécificités des appels d'offres et des marchés publics, qui limitent sa capacité à négocier certains termes et conditions contractuels et peuvent le contraindre à accepter des conditions moins favorables. À titre d'exemple, les clients peuvent exiger des échéanciers de paiement qui réduisent ou éliminent les acomptes versés à la commande ou entraînent un cash-flow négatif au cours de l'exécution de projet et des niveaux de performance technique requis ou des exigences liées à l'émission des garanties de maison-mère. En effet, les procédures de passation de marchés publics prennent souvent la forme de contrats d'adhésion auxquelles les soumissionnaires ne peuvent pas apporter de dérogations dans leurs offres sous peine de disqualification. Ces particularités sont susceptibles d'engendrer pour Alstom des risques ou des coûts supplémentaires importants qui peuvent affecter la rentabilité de ses projets et avoir un impact défavorable sur son activité, sa situation financière, ses résultats ou ses perspectives. Par ailleurs, une part croissante du carnet de commandes d'Alstom comporte des contrats de taille importante pouvant imposer des obligations de fabrication ou d'achat dans le pays d'exécution du projet, notamment dans des pays émergents tels que l'Afrique du Sud ou le Brésil mais aussi dans d'autres pays comme par exemple les États-Unis ou la Russie. Pour être en mesure de remporter et de réaliser les projets associés à ces contrats, Alstom doit alors installer localement des capacités de production ou réaliser ou augmenter son volume d'achats

auprès de nouveaux fournisseurs locaux. Ces contrats restreignent parfois également la liberté d'Alstom dans le choix de ses partenaires, ce qui peut créer des contraintes de coûts, de refinancement, de volumes à atteindre ou d'exécution. Enfin, l'instabilité politique dans certains

pays peut avoir un impact sur les entités publiques avec lesquelles sont conclus des contrats à long terme dans les activités Transport et ainsi avoir les conséquences mentionnées ci-dessus.

## INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Le Groupe conçoit et fabrique des solutions de haute technologie dans les domaines de la génération et de la transmission d'électricité et du transport ferroviaire. Dans ses marchés déjà très compétitifs, en raison de l'existence de conglomérats internationaux très puissants, de nouveaux acteurs issus de la nouvelle économie font leur apparition.

Le Groupe développe des offres modulaires et flexibles depuis le composant jusqu'au système complet afin de pouvoir satisfaire les attentes de ses clients. Ce positionnement place l'innovation technologique au cœur de la compétitivité de l'entreprise.

Les marchés sur lesquels le Groupe opère évoluent rapidement avec l'apparition de nouvelles technologies, produits et services, stimulés par l'arrivée de nouveaux acteurs en particulier dans les domaines du digital et des *big data*. Alstom doit anticiper ces changements et intégrer de nouvelles briques technologiques ou de nouvelles solutions à son offre commerciale. Ceci requiert, d'une part, des dépenses et des investissements dont la rentabilité future ne peut être garantie et d'autre part, une stratégie d'innovation de plus en plus développée dans le cadre de partenariats.

Dans le cadre de cette stratégie, le Groupe a engagé des programmes très importants de recherche et développement, à la fois internes et externes, prenant résolument en compte la transformation digitale et une demande accrue dans le domaine des services. En matière d'Énergie, les programmes d'innovation concernent principalement :

- les matériaux, les architectures ainsi que les technologies de « contrôle-commandes » visant à améliorer, le rendement, la flexibilité et les fonctionnalités des générateurs d'électricité ;
- l'amélioration continue de l'ensemble de la gamme d'équipements de génération d'électricité ;

- le développement de nouvelles architectures systèmes pour les infrastructures clés en main ;
- la recherche de nouvelles approches, multi-échelle, de transmission de l'électricité ;
- le développement de nouvelles architectures de contrôle adaptées à des réseaux dont les composantes de génération et de stockage sont de plus en plus distribuées, inhomogènes et intermittentes ;
- les transmissions en haute et ultra-haute tensions ;
- les réseaux intelligents ;
- le développement des technologies de l'éolien.

Dans le Transport, le Groupe a engagé d'importants programmes de recherche et développement et d'innovation visant :

- le renouvellement de la gamme de matériel roulant et son adaptation aux besoins des pays émergents ;
- le développement de systèmes de signalisation avancés ;
- l'amélioration des performances environnementales des systèmes ferroviaires ;
- le développement de solutions de services novatrices fondées sur la maintenance prédictive.

Dans un environnement fortement concurrentiel, le Groupe reste toutefois exposé aux risques de développement de technologies de produits ou de services concurrents plus innovantes ou plus compétitives ou qui seraient introduites sur le marché plus rapidement, mais également au risque que les produits qu'il développe soient mal accueillis par le marché. Ceci pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe.

## CONCEPTION ET UTILISATION DE TECHNOLOGIES COMPLEXES

Le Groupe conçoit, fabrique et vend des produits et des solutions de valeur unitaire élevée, utilisés notamment dans de grands projets d'infrastructure. Le Groupe doit faire face à des attentes de plus en plus marquées par les préoccupations environnementales. Il en va de même des exigences de flexibilité qui impactent les spécifications des infrastructures, tant dans les domaines du transport que de l'énergie. Dans les activités Transport, Alstom doit répondre à l'évolution de l'attente de ses clients, avec des offres de plus en plus complexes comprenant des contraintes et incertitudes croissantes en matière d'homologation Alstom doit également lancer sur le marché, dans des délais de plus en plus courts, des produits nouveaux, extrêmement sophistiqués et technologiquement complexes. Le temps disponible pour réaliser des essais étant ainsi réduit, les risques de défectuosité des produits et les conséquences financières qui en découlent sont accrus. Il est parfois nécessaire d'ajuster ou de modifier ces produits au cours de leur processus de fabrication ou lors de leur exploitation par le client.

Dans la mesure où Alstom fabrique certains de ses produits en série, il doit alors procéder à ces modifications au cours du cycle de production. Outre le coût direct de tels modifications ou retours sur produits, Alstom peut se retrouver responsable des retards et pertes d'exploitations correspondants chez ses clients, pouvant engendrer le paiement de pénalités ou de dommages-intérêts.

Par ailleurs, Alstom utilise ou combine de plus en plus des technologies complexes qui évoluent très rapidement ou des composants développés par des tiers qui intègrent de telles technologies. Cette évolution nécessite la mise en place de processus de conception et de validation plus conséquents pour réduire les temps de développement, suivre l'évolution des technologies et respecter le niveau de sécurité des produits. Ceci peut engendrer des coûts plus importants que prévus à l'origine ou accroître les délais de livraison.

De plus, lorsqu'Alstom vend ses produits ou signe des contrats de maintenance, il peut être amené à accepter des clauses contraignantes de pénalités liées notamment aux performances, à la disponibilité et aux retards de livraison des produits ainsi que des clauses de garanties après-vente. Parfois, ces contrats contiennent également des clauses qui permettent au client de mettre fin au contrat ou de restituer le produit si les exigences de performance ou les calendriers de livraison ne sont pas respectés. Ces clauses contractuelles ainsi que les délais de développement, de conception et de fabrication de nouveaux produits peuvent, en cas de problème, entraîner des coûts imprévus importants, notamment ceux liés à la disponibilité de pièces de rechange et de matières premières, aux retards de livraison et aux dépassements de coûts pour modifier les produits, ainsi qu'à des négociations ou litiges avec les clients concernés.

Lorsque ces difficultés surviennent, Alstom ne peut pas garantir que le montant total des coûts finaux ne sera pas supérieur au montant provisionné. De plus, étant donné la sophistication de ses produits, Alstom ne peut pas garantir qu'il ne rencontrera pas de nouvelles difficultés ou retards, malgré les processus de conception et de validation technique mis en place. Tout problème significatif au niveau du développement, de la fabrication, de la fiabilité ou de la performance des produits d'Alstom pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe, ainsi que sur sa réputation et celle de ses produits.

## PROCÉDURES COMPLEXES D'HOMOLOGATION DES TRAINS

Dans les activités Transport, la commercialisation des produits d'Alstom dépend plus particulièrement du respect de normes de sécurité ferroviaires hétérogènes au niveau mondial et régies par de nombreux organismes de réglementation, ce qui crée un environnement complexe, en particulier en Europe, et perturbe les procédures d'homologation des trains.

Le processus d'obtention de l'homologation des trains peut se révéler plus long et coûteux qu'initialement prévu en raison de l'étendue des essais et autres justificatifs techniques exigés par les autorités. Dans le passé, Alstom a rencontré des difficultés liées à des procédures d'homologation complexes, notamment en Allemagne. Par ailleurs, les contrats imposent de plus en plus fréquemment à Alstom de prendre à sa charge les

risques et obligations découlant des processus d'homologation. La matérialisation de ces risques peut entraîner des surcoûts et le paiement de pénalités ou de dommages et intérêts importants, une interruption de service des produits, voire un risque d'annulation du contrat dans des cas extrêmes de retards prolongés. La situation varie toutefois selon les pays et les technologies.

Aucune garantie ne peut être donnée quant au délai d'obtention des homologations et tout problème significatif dans ce domaine pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

## RISQUES OPÉRATIONNELS

### COÛTS ET CONDITIONS D'ACCÈS À CERTAINS PRODUITS MANUFACTURÉS ET MATIÈRES PREMIÈRES

Alstom utilise dans le cadre de ses activités des matières premières et des produits manufacturés, dont la quantité varie selon les projets et dont le coût peut représenter une part significative du prix du contrat conclu par Alstom. Compte tenu de la tension sur certains marchés de produits manufacturés et de l'extrême volatilité du prix des matières premières, comme l'acier, l'inox ou le cuivre, le Groupe ne peut pas garantir que les variations de coûts qui en découlent pourront être complètement reflétées dans les prix de ses contrats, et peut être dans l'impossibilité de répercuter les hausses de prix de ces matières premières, ce qui pourrait affecter la rentabilité de ces contrats.

Toute évolution imprévue et défavorable dans ce domaine pourrait créer une pression négative sur les marges et avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe. Par ailleurs, Alstom peut être dans une situation de dépendance vis-à-vis de certains fournisseurs qui remplissent les critères fixés par le Groupe. En cas de dépendance, les équipements sont

clairement identifiés et les fournisseurs existants font l'objet de plans d'action de développement. Des plans visant à multiplier les sources d'approvisionnement sont mis en œuvre et la fabrication des produits par le Groupe peut être envisagée. Toutefois, Alstom ne peut pas garantir que de tels plans de développement seront suffisants ou assureront la disponibilité à temps.

Certains fournisseurs ou sous-traitants peuvent également connaître des difficultés financières ou être dans l'incapacité de respecter les normes de qualité ou les délais de livraison spécifiés par Alstom, ou refuser d'accepter certaines conditions importantes du cahier des charges imposées par le client final d'Alstom. L'éventuelle défaillance de l'un de ces fournisseurs ou sous-traitants, ou la rupture des relations contractuelles avec l'un d'eux pourrait entraîner des retards de livraison, des coûts imprévus ou des performances techniques dégradées pouvant engendrer le paiement de pénalités ou de dommages-intérêts.

Malgré l'existence d'un système de détection de ces défaillances, Alstom ne peut pas garantir qu'il ne pourra pas être impacté par des retards de livraison, des défauts de qualité ou par les difficultés financières éventuellement rencontrées par ses fournisseurs ou sous-traitants. De tels événements pourraient avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom ainsi que sur sa réputation et celle de ses produits.

La Note 27.6 des comptes consolidés au 31 mars 2015 présente l'exposition au risque sur matières premières et la politique de gestion de ce risque.

## GESTION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

La structure et la durée des projets d'Alstom peuvent entraîner le décaissement de sommes importantes avant que le contrat ne génère des flux de trésorerie. La capacité du Groupe à négocier et collecter les avances, acomptes et paiements à l'avancement de ses clients est donc un élément important de la gestion de son besoin en fonds de roulement. Les aléas de l'exécution des contrats conclus par le Groupe, décrits dans les différents facteurs de risques ci-dessus viennent accroître la portée de ce risque. Des informations complémentaires sur les avances et acomptes reçus des clients et le besoin en fonds de roulement figurent aux Notes 17, 18 et 21 des comptes consolidés au 31 mars 2015. Enfin, le développement du Groupe dans les pays émergents inclut fréquemment

la mise en place de partenariats, notamment pour les activités Transport, et peut créer le risque d'un accroissement supplémentaire du besoin en fonds de roulement associé à ce développement, notamment en phase de démarrage. Tout décalage imprévu entre les décaissements du Groupe et les encaissements sur commandes prises ou encore une réduction du volume global des prises de commandes ou dégradation de leurs termes de paiement a mécaniquement un effet défavorable sur l'évolution du besoin en fonds de roulement et peut ainsi affecter de manière défavorable l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom et ses besoins de liquidité (voir la section « Risques financiers » ci-après).

## GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

La concurrence sur le marché de l'emploi des cadres et spécialistes hautement qualifiés requis dans les métiers d'Alstom est forte, notamment dans certains pays en croissance. Le succès des plans de développement d'Alstom dépend en partie de sa capacité à développer les compétences, à retenir ses salariés et à recruter et intégrer de nouveaux spécialistes. Le Groupe ne peut pas garantir qu'il réussira à recruter,

intégrer et fidéliser les collaborateurs dont il a besoin pour accompagner son développement, en particulier dans les pays émergents. À l'inverse, les mesures d'adaptation des effectifs aux évolutions de la demande pourraient provoquer des risques sociaux significatifs et susceptibles d'avoir un impact négatif tant sur les économies attendues que sur les capacités de production du Groupe.

## PROGRAMMES DE RÉDUCTION DES COÛTS

Alstom a engagé au cours de ces dernières années un ensemble de mesures d'amélioration continue (réduction des coûts et adaptation des effectifs productifs et non productifs) pour s'adapter aux variations de la demande de ses clients et à la pression concurrentielle, et améliorer sa performance opérationnelle et donc sa compétitivité. Ces plans doivent lui permettre d'atteindre ses objectifs de rentabilité tout en faisant face à la concurrence. Face à l'intensification de la concurrence et à une conjoncture économique qui reste incertaine et contrastée en fonction des zones géographiques, Alstom a accéléré ses plans d'économies dans le cadre d'un programme lancé en novembre 2013 à l'échelle du Groupe, dénommé « d2e » (« dedicated to excellence »).

Les mesures de réduction des effectifs dans les marchés connaissant une baisse de la demande pourraient provoquer des risques sociaux pouvant avoir un impact défavorable tant sur les économies attendues que sur les capacités de production d'Alstom.

Bien qu'Alstom ait réalisé des réductions de coûts au cours des précédents exercices, il ne peut être garanti que le renforcement de celles-ci permettra d'atteindre les objectifs d'économies fixés par le plan de performance « d2e » ou que les mesures pourront être mises en œuvre avec succès ou dans les temps. Les mesures pourraient également s'avérer insuffisantes en cas de ralentissement durable de l'économie mondiale. L'un ou l'autre de ces éléments pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe.

## RISQUES LIÉS AUX ACCIDENTS FERROVIAIRES

En cas d'accident ferroviaire comportant des équipements fournis par Alstom, des actions pourraient être engagées à l'encontre d'Alstom par son client ou les éventuelles victimes ou leurs assureurs dans le cadre de procédures judiciaires entamées en raison des préjudices subis. Même si aucune responsabilité n'était immédiatement imputable à des défaillances d'équipements fournis par Alstom, le simple fait qu'Alstom ait fourni des équipements impliqués dans un accident ferroviaire pourrait suffire à impliquer Alstom dans des procédures judiciaires tant que les circonstances de l'accident ne sont pas clarifiées. Un tel accident peut également entraîner le retrait provisoire d'une homologation par l'autorité en charge de la sécurité des transports. Les accidents ferroviaires sont par ailleurs généralement sujets à une forte médiatisation, susceptible d'impacter la réputation d'Alstom et l'image de fiabilité de ses produits.

Alstom dispose de nombreuses procédures de vérification et validation internes permettant de contrôler la qualité et la sécurité de ses équipements avant leur mise en service afin d'éviter le risque d'accident et assurer la sécurité des passagers (voir la section « Politique de gestion des risques et assurances »).

Malgré l'existence de ces procédures, Alstom ne peut pas garantir l'absence de risques en matière de sécurité ferroviaire. La survenance d'un accident ferroviaire impliquant des équipements fournis par Alstom pourrait, au cas où la défaillance de ces équipements serait à l'origine d'un tel accident, avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom ainsi que sur sa réputation et celle de ses produits.

## RISQUES LIÉS AUX SYSTÈMES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

Le Groupe utilise des systèmes et technologies de l'information de pointe pour accompagner ses activités et contribuer à son efficacité opérationnelle. La multiplicité des implantations géographiques du Groupe, la diversité des marchés et gammes de produits, ainsi que les intégrations d'activités successives participent d'un environnement complexe. Le Groupe a également mis en place des partenariats pour assurer la gestion de certains éléments d'infrastructure informatique et le support de certaines applications.

Les principaux enjeux liés aux systèmes et technologies de l'information utilisés par le Groupe sont d'assurer la continuité de service, de protéger les données sensibles et les droits de propriété intellectuelle, garantir la disponibilité des systèmes et maintenir la conformité sur l'exploitation des actifs informatiques.

Dans le cadre d'une gestion centralisée des systèmes et de l'infrastructure informatique du Groupe, Alstom développe des pratiques globales et communes visant à renforcer le contrôle et la sécurité informatique au sein du Groupe, y compris face au risque de cyber-attaque. Les technologies utilisées afin de disposer d'un accès non autorisé, de détériorer ou de saboter des systèmes changent fréquemment et ne sont souvent pas reconnues avant leur lancement contre leur cible.

Alstom a défini des règles de gestion des risques, notamment en matière de sauvegarde des données, de protection et d'accès aux données confidentielles, de sécurité des applications et infrastructures, et Alstom n'a pas à ce jour expérimenté de difficultés significatives en la matière. Alstom ne peut cependant pas assurer que ces règles seront suffisantes pour empêcher tout risque dans ces domaines, et une défaillance dans l'un d'entre eux pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe.

Alstom est aussi engagé dans un programme pluriannuel de renouvellement de certaines de ses applications importantes visant à s'adapter à l'obsolescence programmée des systèmes, déployer des solutions standards sur ses principales unités et rationaliser ses processus opérationnels. L'envergure du programme et la complexité de l'environnement induisent un risque intrinsèque qui ne permet pas à Alstom de garantir sans réserve l'atteinte de ces objectifs dans les délais, la qualité et les budgets impartis.

Alstom ne peut garantir que le niveau technologique des systèmes d'information qu'il utilise sera en adéquation avec son activité et ses projets de développement ou que ces systèmes ne seront pas sujets à des défaillances techniques. En outre, les prestataires externes auxquels il est fait recours pourraient s'avérer défaillants.

Au cas où les systèmes utilisés par Alstom n'offriraient pas un niveau de fonctionnement satisfaisant, cela pourrait altérer la qualité de ses produits et donner lieu à des réclamations à son encontre, à une altération de la marque et, plus généralement à sa réputation. En outre, des défaillances ou des niveaux de fonctionnement non satisfaisants des systèmes d'information utilisés par Alstom pourraient entraîner des investissements supplémentaires, ce qui pourrait affecter la situation financière et les résultats d'Alstom.

La fonction systèmes et technologies de l'information est présentée dans le rapport du Président du Conseil d'administration à la section « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques ».

## RISQUES LIÉS AUX RÉGLEMENTATIONS DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT, LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ

Les activités d'Alstom sont des activités industrielles impliquant des procédés potentiellement dangereux et des matières et substances polluantes, à la fois dans ses usines, lors de la construction des projets auxquels il participe et dans ses activités de services. Alstom est soumis dans chacun des pays où il opère à un nombre important de lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement, la santé et la sécurité. Ces lois et règlements imposent des normes de plus en plus contraignantes en matière de protection de l'environnement et des salariés, notamment en ce qui concerne les émissions atmosphériques, les rejets d'eaux usées, l'utilisation et le maniement de produits dangereux, les méthodes d'élimination des déchets et la dépollution, les conditions de travail, l'exposition à des agents chimiques dangereux, la conformité des machines et les équipements de lutte contre les incendies. Ces dispositions exposent le Groupe au risque d'avoir à supporter des coûts et responsabilités importants en matière environnementale, y compris au titre d'actifs cédés et d'activités passées.

Dans la plupart des pays où le Groupe opère, ses activités industrielles sont soumises à l'obtention de permis, de licences et/ou d'autorisations ou à des notifications préalables. Les installations d'Alstom doivent être en conformité avec ces permis, licences ou autorisations et sont soumises à des inspections régulières de la part des autorités compétentes. Le Groupe estime que ses sites industriels sont en conformité avec leur permis d'exploitation et que ses opérations sont de manière générale en conformité avec les lois et règlements en matière d'environnement.

Le Groupe investit pour s'assurer qu'il conduit ses activités en réduisant les risques d'atteinte à l'environnement ou à la santé et à la sécurité des salariés. Il effectue régulièrement les investissements nécessaires pour satisfaire aux exigences de la réglementation en vigueur.

Alstom utilise dans ses procédés de fabrication des agents chimiques ou des composants qui intègrent des agents chimiques. L'évolution des réglementations (tel que le règlement REACH en Europe ou des réglementations équivalentes notamment aux États-Unis, en Chine, et en Russie) peut interdire l'usage de ces produits sur le marché de l'Union européenne ou mondial. Ceci peut amener Alstom à devoir modifier ses procédés de fabrication, faire face à des ruptures d'approvisionnement,

à devoir conduire des programmes de substitution de substances chimiques ou pallier la non-disponibilité de pièces de rechange nécessaires à la maintenance de ses produits et en conséquence générer des surcoûts importants non quantifiables aujourd'hui. Alstom met en œuvre des processus de veille pour anticiper ces risques mais ne peut garantir que l'ensemble de sa chaîne d'approvisionnement en fait autant et ne peut anticiper tous les changements qui pourraient intervenir dans la réglementation.

Dans les activités Transport, les réglementations et normes techniques applicables à la mise sur le marché de systèmes ferroviaires, imposent des prescriptions de plus en plus contraignantes en matière de protection de l'environnement dans les pays où le Groupe opère. Ces exigences sont susceptibles d'imposer des investissements importants ou des contraintes techniques, ce qui pourrait affecter la situation financière et les résultats des activités Transport d'Alstom.

Il n'est pas possible d'assurer que le Groupe ne supportera pas à l'avenir de coûts ou des responsabilités en matière environnementale, y compris au titre de pollutions historiques causées par des tiers, d'activités passées ou d'actifs cédés, au titre des activités de ses filiales ou de ses sous-traitants, ou au titre d'obligations relatives à la santé et la sécurité. Le Groupe ne peut pas non plus garantir que les sommes budgétées ou provisionnées pour des remises en état et des investissements dans les projets liés à l'environnement, la santé et la sécurité seront suffisants pour couvrir la charge ou l'investissement nécessaire. De plus, la découverte de faits nouveaux ou de nouvelles situations ainsi que des modifications législatives, réglementaires ou jurisprudentielles en matière d'environnement, santé ou sécurité pourraient avoir pour conséquence un accroissement des obligations ou des coûts supportés susceptibles d'avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe, ainsi que sur sa réputation.

Le Groupe dispose d'une provision de € 43,8 millions afin de couvrir les risques environnementaux liés à ses activités au 31 mars 2015, dont € 19 millions pour les activités Transport.

## RISQUES SPÉCIFIQUES LIÉS À LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ

La très grande diversité et la nature des activités d'Alstom, l'hétérogénéité des normes et des réglementations de sécurité dans les pays dans lesquels Alstom opère, la diversité des lieux d'intervention (tels que usines, chantiers d'infrastructure ou réseaux ferrés) ainsi que l'application éventuelle de normes de sécurité différentes par les partenaires et les clients d'Alstom génèrent des risques d'accidents graves, pouvant porter atteinte à des vies humaines ou à l'intégrité physique des personnes. Ils peuvent également engendrer diverses sanctions, notamment pénales, civiles ou administratives, y compris la fermeture temporaire d'une installation pendant la phase d'investigation des autorités.

Bien qu'Alstom ait développé des règles strictes en matière de santé et sécurité, et déploie des formations ainsi que des audits pour minimiser ces risques, leur survenance ne peut totalement être exclue. Ces éléments pourraient avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives du Groupe aussi que sur sa réputation.

Par ailleurs, Alstom a été concerné par des déclarations de maladies professionnelles liées à une exposition passée de salariés à l'amiante ou par des actions intentées à son encontre ayant pour objet l'indemnisation de préjudices du fait d'une exposition alléguée à l'amiante comme indiqué à la Note 30.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015. Alstom ne peut exclure que de nouvelles actions en responsabilité soient engagées à son encontre en France ou hors de France de la part de salariés ou d'anciens salariés qui auraient pu être exposés.

Les activités d'Alstom peuvent plus généralement exposer les salariés à des substances qui ne sont pas aujourd'hui considérées comme susceptibles d'avoir des conséquences sur la santé, mais qui pourraient avec l'évolution des connaissances être analysées différemment dans le futur et conduire des salariés à rechercher une éventuelle responsabilité d'Alstom à l'avenir. De la même manière, il ne peut être exclu que les réglementations qui fixent les niveaux et seuils de tolérance en matière d'exposition à certaines substances deviennent plus restrictives et fixent des niveaux inférieurs à ceux issus de la réglementation en vigueur à

laquelle se conforme Alstom. Les procédures de surveillance et de sécurité mises en place par Alstom ou l'évolution des réglementations peuvent par ailleurs conduire Alstom à décider de renoncer à l'utilisation de certaines substances aujourd'hui considérées sans risque, à modifier ses installations industrielles ou à procéder à d'importants investissements ce qui peut générer des coûts supplémentaires non quantifiables à ce jour. Ces éléments pourraient avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom ainsi que sur sa réputation.

## RISQUES FINANCIERS

### RISQUES DE CHANGE, TAUX, CRÉDIT ET LIQUIDITÉ

Le Groupe est significativement exposé au risque de change. La Note 27 des comptes consolidés au 31 mars 2015 présente l'exposition et l'analyse de sensibilité au risque de change et de taux, l'exposition au risque de crédit et de liquidité, ainsi que la politique de gestion de ces risques. Des informations détaillées concernant la dette financière du Groupe qui s'élève à € 5 186 millions au 31 mars 2015 figurent par ailleurs dans la Note 26 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

#### Risque de change

##### Risque opérationnel

Dans le cadre normal de son activité, le Groupe est exposé à des risques de change sur les appels d'offres remis en devises étrangères, les contrats attribués et sur tous les décaissements futurs libellés en devises étrangères. Le risque de change existe dès lors que la devise du contrat ou des décaissements est différente de la monnaie fonctionnelle de la filiale concernée par l'offre ou le contrat. Les principales devises sur lesquelles le Groupe a été exposé de façon significative au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015 sont le dollar américain et le rand sud-africain pour les activités Transport et le dollar américain et le franc suisse pour les activités Énergie. Les couvertures prises par le Groupe

en période d'offre et en cours d'exécution des contrats sont présentées à la Note 27.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

Toutes les couvertures sont négociées par ALSTOM Holdings en tant que centrale de trésorerie du groupe Alstom (la « Centrale de Trésorerie Alstom ») et enregistrées comme contrat de couverture interne entre la Centrale de Trésorerie Alstom et la filiale concernée. Lorsque la réglementation locale ne permet pas les couvertures internes alors les contrats de couverture sont enregistrés directement entre les banques et les entités juridiques du Groupe.

Même si la politique d'Alstom est de couvrir systématiquement ses risques de change et si la quasi-totalité des instruments de couverture sont qualifiés en comptabilité de couverture, des évolutions durant l'exécution des contrats peuvent amener Alstom à dénouer certaines couvertures ou en prendre de nouvelles. Aucune assurance ne peut être donnée que ces couvertures seront suffisantes.

##### Risque de conversion

Le Groupe ne couvre pas le risque de change lié à des investissements dans des filiales étrangères et découlant de la conversion en euros des comptes de ses filiales consolidées dans les comptes consolidés du Groupe.

Le tableau suivant présente la décomposition de la situation nette consolidée du Groupe par principales devises au 31 mars 2015.

<i>(en million d'€)</i>	Activités Transport Situation nette consolidée	Activités Énergie Situation nette consolidée
Roupie indienne	43	836
Dollar US	298	556
Réal brésilien	132	572
Yuan chinois	234	464
Euro	(2 928)	3 473
Autres devises	754	(211)
<b>TOTAL</b>	<b>(1 466)</b>	<b>5 690</b>



Le tableau suivant montre la sensibilité du chiffre d'affaires consolidé du Groupe (activités Transport) à une variation du taux de change des principales devises ci-dessous :

Exercice 2014/15	Impact sur le chiffre d'affaires (en millions d'€)	
	Variation de 1 %	Variation de 5 %
Roupie indienne	0,4	2,1
Dollar US	3,4	17,0
Réal brésilien	1,7	8,5
Yuan chinois	0,6	3,1
Livre sterling	5,0	25,1

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015, la variation des taux de change a eu un impact de €45 millions sur le montant du chiffre d'affaires consolidé d'Alstom.

Le tableau suivant montre la sensibilité des capitaux propres du Groupe (activités Énergie et Transport) à une variation du taux de change des principales devises ci-dessous :

Exercice 2014/15	Impact sur les capitaux propres avant impôts (en millions d'€)	
	Variation de 1 %	Variation de 5 %
Roupie indienne	8,8	43,9
Dollar US	8,5	42,7
Réal brésilien	7,0	35,2
Yuan chinois	7,0	34,9
Livre sterling	0,2	1,1

Au cours de l'exercice clos le 31 mars 2015, la variation des taux de change a eu un impact de €292 millions sur les capitaux propres.

## Risque de liquidité

En complément de sa trésorerie et équivalents de trésorerie disponibles, qui s'élèvent à € 2 269 millions au 31 mars 2015 (dont € 1 599 millions pour les activités Transport), le Groupe dispose d'une facilité de crédit renouvelable d'un montant de € 1,350 milliard, non utilisée venant à échéance à la date de réalisation de l'opération envisagée avec General Electric ou au plus tard le 16 décembre 2016. Les prêteurs parties à cette facilité de crédit renouvelable, ont confirmé que l'opération envisagée avec General Electric ne constituait pas un cas de défaut au titre de celle-ci. Le Groupe dispose également de facilités de crédit supplémentaires d'un montant total de € 1,600 milliard, non utilisées au 31 mars 2015, disponibles jusqu'à la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric (et sous réserve que celle-ci ne soit pas abandonnée) et venant à échéance à la date de réalisation de

l'opération avec General Electric ou au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre 2015 (ci-après dénommées « les Facilités de Relais » et avec la facilité de crédit renouvelable les « Facilités de crédit »).

Au vu de ces éléments et de l'échéancier de remboursement de sa dette présentés ci-dessous, le Groupe considère que, sous réserve de ce qui est mentionné ci-dessous, il dispose d'une flexibilité financière suffisante pour faire face à ses obligations et besoins financiers dans le contexte commercial dégradé qui affecte les activités Énergie depuis l'annonce de l'opération envisagée avec General Electric et qui s'est traduit par une détérioration du besoin en fonds de roulement du Groupe. Le Groupe a l'intention de remplacer les Facilités de Crédit par une nouvelle facilité de crédit d'un montant de € 400 millions qu'il considère adéquat pour faire face à ses obligations financières et à la gestion de son besoin en fonds de roulement qui entrerait en vigueur à la date la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric.

## ÉCHÉANCIER DE REMBOURSEMENT DE LA DETTE OBLIGATAIRE

Instrument	Montant (en millions d'€)	Maturité	Taux d'intérêt
<b>Marchés de capitaux</b>			
Emprunt obligataire	500	5 octobre 2015	2,875 %
EMTN	500	2 mars 2016	3,875 %
Emprunt obligataire	750	1 <sup>er</sup> février 2017	4,125 %
EMTN	350	11 octobre 2017	2,250 %
Emprunt obligataire	500	5 octobre 2018	3,625 %
EMTN	500	8 juillet 2019	3,000 %
Emprunt obligataire	750	18 mars 2020	4,500 %

Dans le cadre de ses programmes de cautions et de garanties, le Groupe dispose d'une facilité d'émissions de cautions confirmée venant à échéance, sous réserve de ce qui figure ci-après, le 27 juillet 2016 et dont le montant s'élève à € 9 milliards (la « Facilité confirmée de cautions »). La capacité de disposer de sources suffisantes de garanties constitue pour le Groupe une condition indispensable pour soumettre des offres, obtenir des commandes et recevoir des acomptes et paiements échelonnés des clients. Les banques parties à la Facilité confirmée de cautions ont confirmé que l'opération envisagée avec General Electric ne constituait pas un cas de défaut au titre de celle-ci. Au 31 mars 2015, le montant de l'en-cours disponible de la Facilité confirmée de cautions est de € 2 milliards. Le Groupe dispose également de lignes bilatérales non confirmées dans de nombreux pays pour un montant total de

€ 25,4 milliards dont l'en-cours disponible s'élève à € 13 milliards au 31 mars 2015. Postérieurement à la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric, le Groupe ne sera plus autorisé à demander l'émission ou la prorogation de cautions dans le cadre de cette facilité. Le Groupe a l'intention de remplacer la Facilité confirmée de cautions par de nouvelles facilités de cautions pour un montant correspondant aux besoins de ses activités et qui entreraient en vigueur à la date de réalisation de l'opération envisagée avec General Electric.

Les Facilités de Crédit et la Facilité confirmée de cautions (les « Facilités ») sont soumises aux critères financiers ci-après, basés sur des données consolidées qui sont également présentés à la Note 27.5 des comptes consolidés au 31 mars 2015. Alstom respectait ces critères financiers au 30 septembre 2014.

Critères financiers	Couverture minimale des frais financiers <sup>(1)</sup>	Endettement total maximal (en millions d'euros) <sup>(2)</sup>	Ratio maximal d'endettement net total <sup>(3)</sup>
	3	6 000	3,6

- (1) Rapport de l'EBITDA (l'EBITDA correspond au résultat d'exploitation majoré des dépréciations et amortissements des actifs immobilisés) sur la charge d'intérêts nette (à l'exclusion des intérêts relatifs aux dettes sur contrats de location-financement). Il s'élève à 0,6 au 31 mars 2015 (8,0 au 31 mars 2014).
- (2) L'endettement total maximal est égal à l'en-cours des emprunts, c'est-à-dire le total de la dette financière moins les dettes sur contrats de location-financement. Ce critère s'appliquerait si le Groupe était noté « non-investment Grade », ce qui n'est pas le cas au 31 mars 2015.
- (3) Rapport de l'endettement net (c'est-à-dire le total des emprunts moins les valeurs mobilières de placement et la trésorerie ou les équivalents de trésorerie) sur l'EBITDA. Le ratio d'endettement net au 31 mars 2015 est de 26,6 (1,9 au 31 mars 2014).

Dans la mesure où Alstom ne respecterait pas certains de ces critères au 31 mars 2015, Alstom a pris l'initiative de demander et a obtenu pour chacune des Facilités, une renonciation des prêteurs parties à ces Facilités à l'application de ces critères et à invoquer tout cas de défaut au titre de leur non-respect jusqu'à la réalisation de l'opération avec General Electric (et sous réserve de la réalisation de celle-ci), soit jusqu'à la plus proche des dates suivantes : le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la réalisation de l'opération proposée avec General Electric ou la date de l'annonce de l'abandon de l'opération avec General Electric (la « Renonciation »).

En cas d'annonce de l'abandon de l'opération avec General Electric, ou en cas de non-réalisation de celle-ci avant le 1<sup>er</sup> décembre 2015, la Renonciation des banques prendrait fin mettant en défaut les Facilités de Crédit. Ceci aurait pour effet de rendre les Facilités de Crédit indisponibles, de suspendre la capacité de pouvoir demander des émissions de cautions dans le cadre de la Facilité de cautions confirmée et serait susceptible d'entraîner l'exigibilité par anticipation de la totalité des encours au titre des Facilités de Crédit concernées et de la Facilité de cautions confirmée. Ceci pourrait également entraîner le remboursement anticipé d'une partie importante des autres dettes du Groupe par la mise en jeu des clauses de défaut croisé ou d'exigibilité croisée incluses la plupart des contrats de financement ou d'émission de dette obligataire du Groupe. Dans une telle hypothèse, en l'état actuel le Groupe ne disposerait pas des fonds nécessaires pour rembourser immédiatement ces dettes et pourrait être dans l'incapacité d'avoir accès à de nouvelles sources de lignes de cautions. Bien que le Groupe s'efforcerait de trouver d'autres sources de financement et de parvenir un accord avec ses partenaires financiers pour qu'ils renoncent à ce droit de mise en défaut ou qu'ils acceptent un avenant aux contrats concernés, le Groupe ne peut assurer que l'issue de ces négociations serait favorable ou que des sources de financement seraient accessibles à des conditions, ou dans des délais, acceptables.

Alstom est noté par les agences de notation Moody's Investors Services et Standard & Poor's depuis mai 2008. Les notations ci-dessous font l'objet de revues régulières et le Groupe ne peut assurer que celles-ci seront maintenues.

#### Agences

##### Moody's Investors Services <sup>(1)</sup>

Notation court terme	P-3
Notation long terme	Baa3 (perspective positive)

##### Standard & Poor's <sup>(2)</sup>

Notation court terme	A-3
Notation long terme	BBB - (perspective négative)

- (1) Moody's Investors Services a révisé la note de crédit à long terme de Baa2 à Baa3 (perspective stable) le 20 juin 2013, et révisé la perspective long terme de stable à négative le 23 janvier 2014 puis de négative à positive le 25 juin 2014.
- (2) Standard & Poor's a révisé la note de crédit à long terme de BBB (perspective négative) à BBB - (perspective stable) et révisé la note de crédit à court terme de A-2 à A-3 le 24 avril 2014, puis a révisé la perspective long terme de stable à négative le 23 décembre 2014.

Le Groupe considère à ce jour ne pas avoir de risques majeurs sur sa capacité d'accès aux marchés financiers. La non-réalisation de l'opération envisagée avec General Electric entraînerait cependant vraisemblablement une dégradation de la notation financière. Toute dégradation de la notation financière d'Alstom pourrait avoir un effet défavorable sur les coûts des financements Groupe et l'accès à certains financements, en particulier l'accès au marché des billets de trésorerie auquel le Groupe a recours pour financer son besoin en fonds de roulement. Il en résulterait une détérioration très importante de la situation financière du Groupe.

Des informations complémentaires concernant la gestion spécifique des risques financiers figurent également dans le rapport du Président du Conseil d'administration à la section « Gouvernement d'entreprise ».

## Risque de taux d'intérêt

La politique du Groupe en matière de risque de taux d'intérêt est une politique d'endettement à taux fixe. Ainsi l'exposition aux variations de taux est essentiellement liée à la gestion de la trésorerie disponible. En conséquence, le Groupe ne met pas en œuvre de politique de gestion active de son risque de taux. Toutefois, certaines transactions peuvent être faites au cas par cas en fonction des opportunités de marché afin de couvrir son risque de taux. Des informations complémentaires figurent à la Note 27.3 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

## Risque de crédit et/ou de contrepartie

Le risque de crédit et/ou de contrepartie correspond au risque qu'une partie à un contrat avec Alstom manque à ses obligations contractuelles, ce manquement entraînant une perte financière pour Alstom.

Afin de réduire son exposition dans ce domaine, Alstom analyse les risques de crédit et politiques sur la durée d'exécution de ses projets, notamment au vu du schéma de financement utilisé par ses clients, et sécurise l'exposition financière identifiée par l'obtention de sécurité de

paiements *ad hoc* ou par la souscription de police d'assurance-crédit publics ou privés. Aucun client externe ne représente individuellement 10 % ou plus du chiffre d'affaires consolidé du Groupe, comme indiqué à la Note 5.3 des comptes consolidés au 31 mars 2015. Alstom analyse également la solvabilité financière de ses partenaires, fournisseurs et sous-traitants afin de s'assurer de leur capacité financière à réaliser leur part respective des contrats. Enfin, concernant le risque de contrepartie bancaire, la trésorerie et les équivalents de trésorerie du Groupe sont intégralement placés auprès d'établissements financiers de premier rang. Le Groupe recourt aux marchés financiers au travers de contreparties bancaires également de premier plan.

Toutefois, parmi les contreparties d'Alstom (notamment clients, partenaires dans le cadre de consortium ou de coentreprises, fournisseurs et sous-traitants), une détérioration significative du risque de crédit et/ou politique peut survenir en cours d'exécution du contrat, pouvant les amener à se trouver dans l'incapacité de procéder au paiement du contrat à la livraison ou à interrompre une commande en cours d'exécution. Des annulations de commandes peuvent également survenir. Ces risques pourraient avoir des conséquences négatives sur le chiffre d'affaires, la rentabilité, la situation financière ou les résultats du Groupe.

## RISQUES SUR ACTIONS

Le Groupe détient des participations majoritaires dans des sociétés cotées qu'il contrôle et consolide, et dont la valeur boursière fluctue en permanence. Dans le cadre de la gestion courante de sa trésorerie, Alstom ne souscrit pas d'instruments actions. Par ailleurs, Alstom doit financer des plans de retraite dans plusieurs pays (essentiellement au Royaume-Uni et en Allemagne pour les activités Transport) pour lesquels une partie des actifs est investie en actions. Toute variation

du marché des actions peut avoir un impact sur la valorisation des actifs et par conséquent sur les capitaux propres de la Société et ses besoins de liquidité. Alstom considère qu'il n'a pas d'exposition significative sur le risque actions autre que celui lié aux plans de retraite, qui est décrit ci-dessous. Voir également la Note 25 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

## RISQUES LIÉS AUX PLANS DE RETRAITE

En application de certains plans à prestations définies du Groupe, notamment au Royaume-Uni et en Allemagne, Alstom a l'obligation de financer la différence entre la valeur de marché des actifs affectés à ces plans et les niveaux de couverture prévus pour ces plans sur une période donnée. Le calcul de la dette actuarielle du Groupe est fondé sur un certain nombre d'hypothèses actuarielles qui varient d'un pays à l'autre et qui incluent notamment les taux d'actualisation, les taux d'augmentation de salaires et les prévisions de mortalité.

L'évolution des conditions de marché pourrait modifier substantiellement, à la hausse ou à la baisse, la couverture financière des obligations du Groupe en matière de retraites (voir ci-dessus). Ainsi, une évolution défavorable des conditions de marché pourrait avoir un effet négatif sur la situation financière du Groupe. Au 31 mars 2015, les provisions pour engagement de retraite s'élèvent € 2 215 millions, dont € 454 millions pour les activités Transport, contre € 1 504 millions d'euros au 31 mars 2014 dont €335 millions pour les activités Transport.

Des informations complémentaires portant sur la méthodologie de valorisation et l'allocation des actifs en couverture, ainsi que sur le montant des engagements et des coûts annuels relatifs aux retraites et avantages assimilés figurent dans les Notes 2.3.22 et 25 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

Le Comité « Pensions » assure le suivi et le contrôle des plans de retraite et autres avantages assimilés, comme exposé dans le rapport du Président du Conseil d'administration (voir section « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques »).

## RISQUES SUR LES ACTIFS INCORPORELS

Les actifs incorporels des activités Transport sont essentiellement composés d'écart d'acquisition et de coûts de développement capitalisés. Au 31 mars 2015, les écarts d'acquisition des activités Transport étaient de € 688 millions (voir la Note 11 des comptes consolidés au 31 mars 2015) provenant de l'acquisition de sociétés au cours des dernières années. Au 31 mars 2015, les coûts de développement capitalisés des activités Transport étaient de € 377 millions, provenant des moyens engendrés par le Groupe pour développer de nouvelles technologies/produits. Tous les ans, le Groupe procède à des tests de dépréciation de ses actifs incorporels non amortissables. En outre si un événement susceptible d'entraîner une dépréciation de certains coûts de développement capitalisés intervient, le Groupe procède également à des tests de dépréciation. Alstom estime que ses états financiers consolidés donnent

une image fidèle de son patrimoine au regard des normes IFRS. Toutefois le Groupe ne peut exclure que la survenance d'événements futurs, par nature imprévisibles, est susceptible d'entraîner une dépréciation de certaines immobilisations incorporelles figurant dans son bilan. Des éventuelles dépréciations significatives (à la suite des changements d'appréciation des marchés, des opportunités de développements, de taux de croissance ou de profitabilité, qu'ils résultent de facteurs exogènes ou endogènes à l'activité) pourraient avoir un effet défavorable sur le patrimoine, la situation financière et les résultats du Groupe. En application de la norme IFRS 5, les actifs des activités Énergie ont été appréciés au regard de la transaction envisagée avec General Electric. Dans l'hypothèse où cette transaction ne serait pas réalisée, le Groupe ne peut exclure qu'il soit amené à constater d'éventuelles dépréciations.

## RISQUES SUR LES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS

Au 31 mars 2015, les impôts différés actifs du Groupe s'élevaient à € 1 913 millions, dont € 732 millions pour les activités Transport. Ces impôts différés actifs sont comptabilisés au bilan du Groupe pour un montant que le Groupe estime être en mesure de recouvrer. Néanmoins, le Groupe pourrait se retrouver dans l'incapacité de réaliser le montant prévu d'impôts différés actifs si ses revenus taxables futurs étaient moins importants que prévus. Alstom fonde également ses estimations quant au recouvrement des impôts différés actifs sur sa compréhension de

l'application de la réglementation fiscale, laquelle pourrait être remise en cause soit du fait de changements dans la réglementation fiscale et comptable, soit du fait de contrôles ou contentieux fiscaux de nature à affecter les impôts différés. Si le Groupe considérait qu'il ne pouvait pas, dans les années à venir, réaliser ses impôts différés, il devrait ne plus reconnaître au bilan ces actifs, ce qui aurait un impact défavorable sur la situation financière et le résultat net du Groupe.

## RISQUES LIÉS AUX ACQUISITIONS, CESSIONS ET AUTRES OPÉRATIONS DE CROISSANCE EXTERNE

Dans le cadre de sa stratégie de développement, Alstom peut être amené à procéder à des acquisitions d'activités et/ou de sociétés, ainsi qu'à des créations de co-entreprises (joint-ventures) ou partenariats. Le Groupe a notamment créé un nombre important de joint-ventures et partenariats dans des pays émergents, notamment en Russie, au Kazakhstan, en Algérie, en Inde, en Afrique du Sud et en Chine, afin de pénétrer et développer ces nouveaux marchés. Alstom prévoit également d'acquérir l'activité Signalisation de General Electric (« GE Signalling ») et de créer des co-entreprises dans le cadre des opérations envisagées avec General Electric mentionnées ci-après.

Ces opérations comportent des risques liés aux difficultés pouvant être rencontrées dans l'évaluation des actifs et passifs objets de ces opérations, dans l'intégration du personnel, des activités, des technologies et des produits, dans la mise en œuvre des systèmes et procédures en matière de gouvernance et de conformité ainsi que, le cas échéant, des risques liés à l'instabilité politique et économique potentielle en fonction des pays considérés. Le Groupe gère les risques liés à ces opérations. Néanmoins il n'a pas l'assurance que les activités ou sociétés acquises n'incluent pas des passifs non identifiés au moment de la réalisation de l'opération et pour lesquels le Groupe n'a pas de protection ou des protections partielles de la part du cédant ou du partenaire.

Aucune assurance ne peut également être donnée que ces acquisitions, joint-ventures et partenariats n'entraîneront pas de besoins de financement supplémentaires, des coûts d'acquisition et d'intégration accrus, ainsi que des risques en matière de propriété industrielle, des désaccords ou blocages entre les partenaires ou encore que la performance financière effective ne soit pas conforme aux hypothèses initiales. Ainsi, les risques liés à la valorisation et aux passifs non déclarés et à l'intégration des opérations (gestion des procédures complexes d'intégration du personnel, des produits, des technologies et d'autres actifs de la société acquise pour garantir la valeur projetée et les synergies projetées) peuvent être importants. La survenance de tels événements est susceptible d'avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

Par ailleurs, dans les joint-ventures dans lesquelles la participation d'Alstom est minoritaire, aucune assurance ne peut être donnée sur la capacité à long terme du Groupe de pouvoir bénéficier de l'accès aux activités opérationnelles de la joint-venture. Alstom n'est pas impliqué dans la gestion quotidienne des opérations des entités dans lesquelles sa participation est minoritaire et ne peut donc avoir qu'une connaissance limitée de leurs activités et de leurs performances.

Certaines activités du Groupe ont été cédées par le passé, sont en cours de cession ou pourraient être amenées à être cédées dans le futur. Alstom peut le cas échéant accorder ou avoir accordé des garanties concernant les activités cédées ou conserver certains contrats et certains passifs relatifs aux activités cédées. Il ne peut être exclu que le Groupe soit ainsi amené à devoir supporter des coûts accrus du fait de contrats ou

passifs conservés, à devoir payer des indemnités ou ajustements de prix à l'acquéreur, ou, même dans le cas où les passifs associés aux activités cédées sont transférés à l'acquéreur, à devoir supporter certains de ces passifs. La survenance de ces événements pourrait avoir un effet défavorable significatif sur les résultats et la situation financière d'Alstom.

## RISQUES LIÉS AUX OPÉRATIONS ENVISAGÉES AVEC GENERAL ELECTRIC

Alstom a signé le 4 novembre 2014 un ensemble d'accords avec General Electric, dont notamment le contrat de cession des activités Énergie, à savoir Power (génération d'électricité) et Grid (Réseaux) (les « activités Énergie ») ainsi que les services centraux et partagés d'Alstom. Les accords incluent les accords relatifs aux co-entreprises dans le domaine du nucléaire, des réseaux et de l'énergie renouvelable, les accords relatifs à l'acquisition de GE Signalling et à la mise en œuvre d'une alliance globale dans le domaine du ferroviaire ainsi que les accords-cadres avec EDF (services relatifs au parc nucléaire existant d'EDF) et avec EDF et Areva (relatifs à de nouveaux projets dans le domaine du nucléaire) (voir la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 » et la note 1 des comptes consolidés au 31 mars 2015). Le gouvernement français a donné, le 5 novembre 2014, son autorisation à l'opération au titre de l'article L. 151-3 du Code monétaire et financier relatif aux investissements étrangers en France. L'assemblée générale extraordinaire des actionnaires d'Alstom, réunie le 19 décembre 2014, a approuvé le projet de cession des activités Énergie d'Alstom à General Electric.

La réalisation de l'opération reste désormais conditionnée à l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations dans un certain nombre de juridictions. Toutefois, dès lors qu'auront été obtenues les autorisations afférentes aux entités cédées représentant au moins 85 % du chiffre d'affaires de la totalité des entités dont la cession est prévue, y compris les autorisations dans des pays importants (telles que les autorisations de la Commission européenne et de l'autorité américaine), les parties auront la possibilité d'engager la réalisation de l'opération, et de transférer les entités restantes par étapes successives dans toute la mesure permise par les lois applicables. Par ailleurs, bien que les activités Énergie d'une part, et Transport d'autre part, soient généralement séparées au sein du groupe Alstom, des opérations de séparation devront être réalisées dans un certain nombre de pays avant la finalisation de l'opération afin que les entités cédées à General Electric ne portent plus que sur les activités Énergie.

Le contrat de cession signé le 4 novembre 2014 prévoit que si les conditions suspensives à la réalisation de l'opération ne sont pas satisfaites au plus tard le 30 novembre 2015, chacune des parties pourra résilier le contrat de cession conformément aux termes de celui-ci. À ce jour, les parties ont obtenu un certain nombre des approbations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations ; toutefois, la Commission européenne a ouvert une phase d'étude approfondie de l'opération (dite « phase II »), le département américain de la justice (*Antitrust division*) a requis la production de documents complémentaires et d'autres juridictions poursuivent également leurs analyses de la transaction. Tout retard dans l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations pourrait empêcher les parties de réaliser les conditions suspensives à la date ci-dessus mentionnée. Les autorités réglementaires et de contrôle des concentrations peuvent également assortir leurs décisions d'autorisation de conditions (mesures correctives) ou d'engagements des parties. Aucune assurance ne peut être donnée que les autorisations seront octroyées sans condition ou que dans l'hypothèse où des conditions seraient posées, les mesures correctives ou les engagements exigés seraient acceptables pour les parties, ce qui pourrait compromettre la réalisation de l'opération (sur les conséquences de la non-réalisation de l'opération sur l'exposition du Groupe au risque de liquidité, voir la section « Risques financiers – Risque de liquidité »).

L'acquisition par Alstom de GE Signalling est également soumise à l'obtention des approbations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations ainsi qu'à la réalisation préalable de l'acquisition par General Electric des activités Énergie d'Alstom.

## RISQUES JURIDIQUES ET FISCAUX

Cette section est à lire en relation avec la Note 30.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

### RISQUES LIÉS AUX RÉGLEMENTATIONS JURIDIQUES ET FISCALES

#### Réglementations juridiques

Les activités d'Alstom s'inscrivent dans un environnement légal et réglementaire varié, complexe et évolutif, couvrant des domaines, tant national qu'international. Du fait de sa présence dans de nombreux pays, Alstom est soumis à des législations nationales, notamment celles issues de la transposition des conventions internationales, ainsi qu'à des normes et standards internationaux, notamment en matière de lutte contre la corruption ou de blanchiment d'argent. Ces dernières réglementations se sont non seulement considérablement généralisées et renforcées ces dernières années, par exemple avec l'adoption du *UK Bribery Act* en 2010 (loi britannique relative à la répression, à la prévention de la corruption adoptée par le Parlement britannique le 8 août 2010 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2011), mais les autorités et juridictions en charge de leur application ont en outre accru leurs efforts de recherche et de poursuite des contrevenants et ont adopté des sanctions de plus en plus sévères.

En dépit des mesures mises en œuvre par Alstom pour se conformer aux réglementations applicables à ses activités, Alstom ne peut garantir l'absence de risques en la matière. Toute violation ou manquement aux dispositions et lignes directrices applicables, même involontaire, de la part d'Alstom ou de ses employés, pourrait entraîner la mise en cause de la responsabilité civile, pénale ou administrative d'Alstom, son exclusion ou sa mise à l'écart de procédures d'appels d'offres ou de sélection de

fabricants, voire son interdiction d'accéder à des contrats publics ou d'exercer des activités, et engendrer un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom ainsi que sur sa réputation.

#### Réglementations fiscales

Du fait de sa présence dans de nombreux pays, Alstom est soumis à de nombreuses législations fiscales nationales. Dans la mesure où les lois et les règlements fiscaux en vigueur dans les différents pays où Alstom exerce ses activités ne fournissent pas toujours de lignes directrices claires ou définitives, la structure d'Alstom, la conduite de ses activités et son régime fiscal se fondent sur son interprétation des lois et des règlements applicables en matière fiscale. Alstom ne peut garantir que ces interprétations ne seront pas remises en cause par les autorités fiscales compétentes ou que les lois et règlements applicables dans certains de ces pays ne feront pas l'objet de changements, d'interprétations fluctuantes et d'applications contradictoires. Plus généralement, tout manquement aux lois et réglementations fiscales des pays dans lesquels les sociétés du Groupe sont situées ou opèrent peut entraîner des redressements, ou le paiement d'intérêts de retard, d'amendes et de pénalités. Ces éléments pourraient avoir un effet défavorable sur le taux d'imposition, la trésorerie, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

### CONTRÔLE DES EXPORTATIONS

L'exportation des produits en dehors des marchés sur lesquels ils sont produits peut faire l'objet de restrictions ou être soumise à des contrôles ou à l'obtention de licences d'exportation. Certains pays sont soumis à des réglementations de contrôle des exportations, des embargos, sanctions économiques ou autre forme de restrictions commerciales imposées par les États-Unis d'Amérique, l'Union européenne ou d'autres pays ou organisations (les « Sanctions »). Ces Sanctions ou un élargissement de celles-ci peuvent restreindre ou empêcher les activités du Groupe dans ces pays ou entraîner des modifications des politiques et pratiques du Groupe.

Rien ne permet de garantir que les contrôles à l'exportation auxquels Alstom est soumis ne seront pas renforcés, que de nouvelles générations de produits développés par Alstom ne feront pas également l'objet de contrôles similaires, voire plus rigoureux et que des facteurs géopolitiques ou des changements de contexte international ne rendront pas impossible l'obtention de licences d'exportation pour certains clients ou ne réduiront pas la capacité d'Alstom à exécuter des contrats déjà signés. Un accès limité à l'exportation pourrait avoir un effet défavorable sur l'activité, la situation financière, les résultats ou les perspectives d'Alstom.

## RISQUES EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

En matière de propriété intellectuelle, Alstom est principalement exposé à deux catégories de risques : les risques liés aux transferts de technologie et accords de licences et les risques d'atteinte aux droits de propriété intellectuelle de tiers qui peuvent conduire à des risques d'actions contre Alstom.

Alstom consacre annuellement des investissements importants dans l'innovation et la recherche et développement afin de disposer des produits et solutions technologiques de pointe nécessaires à ses activités et au maintien de la compétitivité de son offre. La protection des droits de propriété intellectuelle d'Alstom est essentielle dans le contexte de concurrence accrue et de globalisation des marchés. Alstom est en conséquence un important acteur dans les domaines des partenariats

innovants et de la protection de l'innovation par brevets. Alstom a négocié et mis en place des licences de technologies, de brevets ou de savoir-faire afin de ne pas être dépendant de droits appartenant à des tiers.

Toutefois Alstom ne peut garantir d'être protégé de façon adéquate par ses brevets et autres droits de propriétés intellectuelles ou que l'application de ses instructions en matière de transferts de technologie le mettra à l'abri de tout risque.

Les risques d'atteinte aux droits des tiers sont pris en compte à travers les programmes de veilles technologiques et brevets (demandes de brevet publiées et brevets délivrés) et la prise en compte de ces brevets de tiers dans le cadre de l'exécution des programmes de recherche et développement.

## CONTENTIEUX DANS LE CADRE DES ACTIVITÉS COURANTES DU GROUPE

Dans le cadre de ses activités courantes, le Groupe est engagé dans plusieurs procédures judiciaires, administratives ou arbitrales. Ces procédures en matière contractuelle, qui concernent souvent des demandes d'indemnisation pour retard d'exécution ou pour travaux complémentaires, sont fréquentes dans les domaines d'activité du Groupe, particulièrement pour des projets importants et à long terme. Des informations complémentaires sont fournies à la Note 30.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

Le Groupe ne peut par ailleurs exclure que de nouvelles procédures contentieuses voient le jour et dont le risque n'est donc pas déterminable

ou quantifiable à ce jour. Ces procédures peuvent occasionner des pertes importantes excédant le plafond des couvertures d'assurance souscrites ou des pertes non assurées, et le montant des provisions pour pertes liées aux litiges comptabilisé. Ces procédures peuvent de plus nuire à la réputation ou à l'image du Groupe. Par ailleurs, la survenance de litiges avec des clients peut affecter les relations commerciales existantes en cours avec ces clients, et affecter la capacité du Groupe à conclure de nouveaux contrats avec ces clients. De telles procédures pourraient ainsi avoir un effet défavorable sur l'activité du Groupe, sa situation financière ou ses résultats.

## ALLÉGATIONS DE PRATIQUES ANTICONCURRENTIELLES ET DE PAIEMENTS ILLICITES

Le Groupe fait l'objet d'allégations de pratiques anticoncurrentielles, qui sont présentées à la Note 30.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015. Des pratiques anticoncurrentielles peuvent entraîner des sanctions importantes, telles que des amendes, le paiement de dommages et intérêts, des poursuites pénales, des actions civiles, des restrictions de vente, des interdictions légales telles qu'une exclusion temporaire des appels d'offres. Toute limitation d'activité ou sanction pourrait avoir un effet défavorable sur les activités, les résultats, la situation financière et les perspectives du Groupe.

Certaines sociétés du Groupe et/ou certains employés du Groupe (actuels ou anciens) font actuellement l'objet d'enquêtes ou de procédures dans plusieurs pays par des autorités judiciaires ou administratives ou par des institutions financières internationales concernant des allégations de paiements illicites dans certains pays. Le Groupe coopère avec les autorités ou institutions concernées. Ces procédures et enquêtes sont présentées à la Note 30.2 des comptes consolidés au 31 mars 2015.

Alstom n'est pas en mesure à ce stade de prédire le résultat des procédures et enquêtes en cours. Ces procédures et enquêtes, ainsi que toutes procédures et enquêtes futures qui pourraient intervenir, peuvent donner lieu à des sanctions pénales, des amendes qui peuvent être significatives, des dommages et intérêts, la mise en place de programmes de conformité et autres mesures correctrices, ainsi qu'une éventuelle interdiction pour les filiales d'Alstom de conduire tout ou partie de leurs activités ou de participer à des appels d'offres dans certains pays, pour des périodes plus ou moins longues. Des actions civiles sont également possibles. De telles procédures pourraient par ailleurs empêcher le Groupe de bénéficier de certains financements. Le Groupe pourrait également être amené à comptabiliser des provisions importantes en raison de ces procédures.

Alstom a conclu le 22 décembre 2014 un accord avec le département américain de la Justice (DOJ) qui clôt l'enquête menée par le DOJ depuis plusieurs années sur des filiales étrangères du Groupe sur des violations présumées de la loi américaine sur la corruption dans les transactions internationales (*U.S. Foreign Corrupt Practices Act – FCPA*).

Pour plus d'informations, voir également la Note 30.2 aux comptes consolidés du 31 mars 2015. Après plusieurs années d'enquêtes et de discussions approfondies avec les autorités américaines, deux filiales américaines, Alstom Power Inc. et Alstom Grid Inc. (anciennement Alstom T&D Inc.), ont accepté un accord de poursuites différées (*deferred prosecution agreements*) avec le DOJ relatif aux accusations de violation du FCPA ; si ces deux filiales américaines respectent les termes de leur accord, les poursuites pénales seront abandonnées au bout de trois ans. Une filiale d'Alstom, Alstom Network Schweiz AG (anciennement Alstom Prom AG), a accepté de plaider coupable de violation des règles anti-corruption du FCPA. Compte tenu de ce qui précède, la société ALSTOM a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende d'environ 772 millions de dollars. Le DOJ a par ailleurs stipulé qu'aucune partie de l'amende ne pourra être transférée à General Electric dans le cadre de la cession prévue des activités Énergie d'Alstom. Le Groupe a comptabilisé dans ses comptes au 31 mars 2015 une provision d'un montant d'environ € 720 millions correspondant à l'amende infligée par le DOJ. Les accords de plaider coupable (*plea agreements*) sont soumis à l'approbation de la juridiction américaine compétente.

Alstom a réalisé d'importants progrès en matière de conformité. Ainsi, les manquements visés dans l'accord avec le DOJ proviennent essentiellement de l'utilisation de consultants externes rémunérés par Alstom en fonction du succès des projets sur lesquels ils étaient retenus, en support des équipes commerciales internes. Afin de s'assurer qu'Alstom applique au mieux les meilleurs standards de conformité, le Groupe a mis fin au recours à de tels consultants externes. En outre, conformément à un accord de règlement négocié avec la Banque mondiale le 21 février 2012 ; Alstom s'est engagé à continuer à améliorer son programme de conformité interne, y compris en retenant un moniteur pour superviser ses efforts à cet égard. Le 21 février 2015, la Banque mondiale a considéré qu'Alstom avait mis en place un programme de conformité au sein du Groupe qui respecte les principes requis par les directives en matière de conformité et d'intégrité de la Banque mondiale. La Banque Mondiale a également conclu qu'Alstom avait satisfait toutes les autres conditions de l'accord de règlement négocié intervenu le 21 février 2012. En conséquence et bien que les sociétés qui sont parties aux accords avec le DOJ aient des obligations

de maintien d'un programme de conformité adéquat et des obligations de transmission d'information, elles n'auront pas à retenir de moniteur en matière de conformité.

L'implication du Groupe dans des enquêtes ou procédures en matière de pratiques anticoncurrentielles, de corruption ou de toutes autres activités illicites, ainsi que tout développement défavorable relatif à ces enquêtes et procédures, y compris des actions civiles, pourrait avoir un effet défavorable important sur la réputation et l'image du Groupe, ainsi que sur l'activité, les résultats et la situation financière du Groupe, compte tenu notamment de l'importance des sanctions pouvant être prononcées dans ce domaine.

Des procédures strictes sont en place afin d'assurer le respect de l'ensemble des lois et règlements, notamment ceux relatifs aux règles de concurrence et aux paiements illicites. Dans ce cadre, Alstom distribue à chaque employé son Code d'éthique, qui requiert notamment le strict respect des règles édictées pour empêcher les pratiques anticoncurrentielles et la corruption et rappelle la Procédure d'Alerte mise en place et le rôle des employés du Groupe dans ce domaine, et déploie des programmes de formation et des outils de communication interne. Les règles et procédures de contrôle interne du Groupe en vue de gérer les risques liés à ces pratiques illicites et pratiques anticoncurrentielles ont été renforcées de façon continue depuis plusieurs années, et le Groupe s'efforce de résoudre de manière appropriée les difficultés qui pourraient survenir.

Cependant, compte tenu de l'étendue de ses activités à travers le monde, Alstom ne peut pas garantir qu'aucun problème ne surviendra, ni que de telles difficultés ne pourraient pas avoir un effet significatif sur son image et/ou ses résultats et sa situation financière. Pour plus d'information sur le système de contrôle interne dans le Groupe, le Code d'éthique d'Alstom et les actions menées par la Direction Éthique et Conformité et la Direction Juridique en vue de prévenir les risques de pratiques illicites et pratiques anticoncurrentielles, voir les sections « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques – La Direction de l'Éthique et de la Conformité » et « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques – La fonction juridique ».



# POLITIQUE DE GESTION DES RISQUES ET ASSURANCES

Le Département du Contrôle Interne d'Alstom met à jour annuellement la cartographie des risques dans le cadre du cycle d'établissement du plan à trois ans et du budget annuel.

Les politiques de gestion des risques sont exposées à la section « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques ».

## Assurance

La politique du Groupe est de souscrire des polices d'assurance auprès d'assureurs présentant une solvabilité de premier rang. Le montant d'assurance souscrit est fonction de l'estimation des pertes maximales anticipées, tant en matière de dommages matériels et pertes d'exploitation qu'en matière de responsabilité civile.

Cette estimation est faite dans le cadre des programmes d'audits et de gestion des risques industriels pour les dommages matériels et pertes d'exploitation. Pour ce qui concerne la responsabilité civile, l'estimation des besoins en assurance dépend de l'évaluation des risques juridiques maximums compte tenu des différentes activités du Groupe. Le processus annuel d'évaluation des risques qui aboutit à la cartographie des risques du Groupe a permis de confirmer que les montants appropriés d'assurance étaient souscrits pour les risques assurables. Pour plus d'information, voir également la section « Gouvernement d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques ».

Les principaux risques couverts sont les suivants, sous réserve des limitations, exclusions et déclarations habituelles liées à ce type d'assurance :

- dommages matériels et pertes d'exploitation consécutives aux incendies, explosions, événements naturels et autres périls ainsi que le bris de machine ;
- responsabilité subie en raison de dommages causés à des tiers par les opérations, produits ou services ;
- dommages en cours de transport, du point de départ du transport au point de déchargement (entrepôt, site de construction ou destination finale) ; et
- dommages en cours de construction et installation, couvrant les risques en cours d'exécution des contrats.

En plus de ses polices Groupe, Alstom souscrit dans les pays dans lesquels le Groupe est présent des polices d'assurance ayant pour objet de couvrir des risques spécifiques ou dont l'assurance est obligatoire, tels que les risques automobiles, d'accident du travail ou de responsabilité d'employeur.

La présentation ci-dessous est un résumé des principales polices d'assurance Groupe et ne décrit pas toutes les restrictions et limites applicables aux polices souscrites. Ces polices sont négociées pour des périodes allant généralement de un à deux ans. Pour des raisons de confidentialité et de protection des intérêts du Groupe, il n'est pas possible de présenter de manière exhaustive les polices d'Alstom.

## Dommages Matériels et Pertes d'Exploitation

Le programme d'assurance couvre les dommages accidentels et les pertes d'exploitation consécutives causées par les incendies, explosions, impacts de véhicules et chutes d'aéronefs, tempêtes, grêle, neige, émeutes, mouvements populaires, dégâts des eaux et événements naturels aux sites industriels, administratifs et commerciaux du Groupe déclarés aux assureurs :

- le programme couvre un montant total de € 410 millions par événement ;
- des sous-limites sont applicables notamment pour les événements naturels (ces limites varient selon les sites assurés et le type d'événements), le bris de machine et les événements accidentels autres que ceux nommés dans la police ;
- la police est soumise aux limitations et exclusions généralement applicables à ce type d'assurance, notamment : guerre, guerre civile, terrorisme, conséquence de réaction nucléaire, et certaines assurances d'événements naturels qui sont spécifiquement assurés par des pools nationaux ;
- la police est en vigueur dans tous les pays où le Groupe a des implantations industrielles importantes, à l'exception de l'Inde et de la Chine, où des polices locales spécifiques sont souscrites.

## Responsabilité civile du fait des Opérations ou des Produits et Services

Le programme d'assurance responsabilité civile du Groupe couvre les conséquences financières de la responsabilité du Groupe du fait de dommages causés à des tiers du fait de ses opérations, produits ou services :

- le programme comporte plusieurs lignes d'assurance pour un montant total d'assurance de € 700 millions par événement et par année d'assurance et des sous-limites sont applicables ;
- la police est soumise aux limitations et exclusions habituelles généralement applicables à ce type d'assurance, en particulier la guerre, les conséquences de réactions nucléaires, les accidents du travail, la responsabilité des mandataires sociaux, la responsabilité automobile, les conséquences d'engagements contractuels exorbitants du droit commun et les dommages résultant de l'utilisation de produits tels que l'amiante, le formaldéhyde, le plomb, les polluants organiques ainsi que ceux causés par des moisissures toxiques, les champs magnétiques et les virus informatiques.

## Transport de marchandises (Cargo)

La police d'assurance Cargo du Groupe couvre les dommages aux marchandises transportées quel que soit le mode de transport : maritime, terrestre ou aérien dans le monde entier ; la garantie est étendue aux risques de guerre (à l'exception de certains territoires) :

- la limite d'assurance de la police est de € 70 millions par événement, des sous-limites étant applicables notamment pendant le stockage chez des emballeurs ou sous-traitants ;
- la police est soumise aux limitations et exclusions généralement applicables à ce type d'assurance.

## Dommages Construction et Installation

Pour les Secteurs Thermal Power et Renewable Power, une police Construction et Installation couvre les dommages aux équipements en cours d'installation, avec une limite d'assurance de € 250 millions par événement et pour les contrats dont la valeur est inférieure à € 1 milliard et la durée des travaux inférieure à 60 mois. Pour le Secteur Transport, une police, avec une limite de € 100 millions par événement, est en place afin de couvrir les contrats conclus par les entités françaises. Le Secteur Grid bénéficie d'une police avec une limite de € 50 millions par événement pour les contrats inférieurs à € 150 millions et d'une durée inférieure à 60 mois. Les contrats et activités, notamment Wind, non couverts par ces polices sont assurés spécifiquement en fonction des besoins. Les polices construction et installation sont soumises aux limitations et exclusions généralement applicables à ce type d'assurance, en particulier risques de guerre, contamination radioactive et terrorisme.

## Responsabilité civile des dirigeants

Le programme d'assurance garantit les conséquences financières et les frais de défense subis individuellement ou solidairement par les dirigeants des sociétés du Groupe en raison de réclamations faites à leur encontre du fait de leur responsabilité civile pour faute dans l'exercice de leur mission de dirigeant.

Il garantit également les conséquences financières et frais de défense subis par la Société en raison de réclamations pour non-respect de la réglementation applicable aux opérations d'appel public à l'épargne et aux émetteurs faisant appel public à l'épargne pour les seules valeurs mobilières émises par des sociétés du groupe Alstom.

Ce programme est soumis aux limitations et exclusions généralement applicables à ce type d'assurance.

## Autoassurance

Le Groupe disposait d'un véhicule de réassurance pour autoassurer les risques en matière de dommages et pertes d'exploitation, responsabilité civile et transport, créé en 2000, qui n'était plus utilisé depuis 2004. Ce véhicule a été dissous en décembre 2013. Un nouveau véhicule de réassurance a été créé en juin 2007 pour couvrir une première ligne d'assurance de € 2 millions de la police construction et installation du Secteur Power. Ce véhicule, dont l'engagement maximum était de € 10 millions par an n'est plus utilisé depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010.

Le coût des principales polices d'assurance Groupe s'est élevé pour l'exercice 2014/15 à environ 0,5 % du chiffre d'affaires consolidé.

# 5

## GOVERNEMENT D'ENTREPRISE

### RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 194

Code de gouvernement d'entreprise	194
Rapport sur le gouvernement d'entreprise et la rémunération des mandataires sociaux	195
Rapport sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques	228

### COMITÉ EXÉCUTIF 238

Composition au 5 mai 2015	238
Rémunération des membres du Comité exécutif	238


### RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ALSTOM 239


### INTÉRÊT DES DIRIGEANTS ET SALARIÉS DANS LE CAPITAL 240

Plans d'options de souscription d'actions et d'attribution d'actions de performance	240
Plan d'attribution gratuite d'actions au bénéfice des souscripteurs hors de France de l'offre « Alstom Sharing 2009 »	247
Participation, intéressement et plan d'épargne	247
État récapitulatif des opérations des dirigeants et des personnes mentionnées à l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier sur les titres de la Société réalisées au cours de l'exercice 2014/15	248

### CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS 248

### COMMISSAIRES AUX COMPTES 249

Commissaires aux comptes titulaires	249
Commissaires aux comptes suppléants	249
Rémunération des Commissaires aux comptes pour l'exercice 2014/15 	249
Nouveaux mandats	250
Charte d'audit externe	250

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

La Société s'attache depuis de nombreuses années à mettre en œuvre les principes de gouvernement d'entreprise publiés par l'AFEP et le MEDEF.

Le Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF dans sa dernière version mise à jour en juin 2013 est le Code de gouvernement d'entreprise auquel se réfère la Société.

Le rapport du Président du Conseil d'administration prévu à l'article L. 225-37 du Code de commerce présente ci-après dans sa première partie consacrée au gouvernement d'entreprise les décisions du Conseil d'administration en la matière.

## RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce

En application des dispositions de l'article L. 225-37 du Code de commerce, le Président du Conseil d'administration rend compte, dans le présent rapport établi à cet effet pour l'exercice clos le 31 mars 2015, de la composition du Conseil d'administration, de l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes, du Code de gouvernement d'entreprise auquel la Société se réfère, des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil, des limitations que le Conseil apporte aux pouvoirs du Directeur Général, des principes et des règles arrêtés par le Conseil pour déterminer les rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux, des autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce ainsi que des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société au niveau du Groupe.

Ce rapport a été examiné et approuvé par le Conseil d'administration dans sa séance du 5 mai 2015, après examen du chapitre relatif aux procédures de contrôle interne et de gestion des risques par le Comité d'audit et du chapitre relatif au gouvernement d'entreprise par le Comité de nominations et de rémunération ainsi que par le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable pour les parties entrant dans le domaine de compétence de ce dernier.

Les Commissaires aux comptes exposent dans un rapport distinct leurs observations sur le contenu de ce rapport pour celles des procédures de contrôle interne qui sont relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière et sur le fait qu'il comporte les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce.

## CODE DE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

Le Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées AFEP-MEDEF mis à jour en juin 2013, constitue le Code de gouvernement d'entreprise auquel la Société se réfère pour l'établissement du présent rapport (le « Code AFEP-MEDEF »). Ce code est disponible sur le site de l'AFEP ([www.afep.com](http://www.afep.com)) et sur celui de la Société ([www.alstom.com](http://www.alstom.com), section « Découvrez-nous / Gouvernement d'entreprise »).

Sur le rapport du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil d'administration revoit annuellement les pratiques de gouvernance du Groupe afin de s'assurer qu'il en applique correctement les

recommandations ou en expliciter les écarts éventuels. Il procède également à la revue de points spécifiques sur la recommandation de ses Comités.

En application de l'article L. 225-37 du Code de commerce, quelques différences par rapport aux recommandations du Code AFEP-MEDEF telles qu'interprétées par le Guide d'application du Code publié par le Haut Comité de gouvernement d'entreprise de décembre 2014, sont explicitées dans le présent rapport et synthétisées dans un tableau page 227.

# RAPPORT SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE ET LA RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX

La présente section a été rédigée avec la contribution de représentants de la Direction Juridique, de la Direction des Ressources Humaines et de la Direction Financière.

## Conseil d'administration

### Composition du Conseil d'administration

Au 5 mai 2015, le Conseil d'administration est constitué de quatorze administrateurs dont huit ne sont pas de nationalité française et dix sont indépendants au sens du Code AFEP-MEDEF (soit 71 %). Un seul administrateur, M. Patrick Kron, Président-Directeur Général, exerce des fonctions exécutives.

Depuis 2002, la durée du mandat des administrateurs est de quatre ans. Aucun échelonnement des mandats n'a été organisé dans les statuts dans la mesure où les renouvellements sont répartis sur trois années consécutives. Les statuts ne prévoient pas de limite d'âge pour les administrateurs en dehors de la limite légale.

Sur le rapport du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil examine sa composition et celle de ses Comités à l'occasion des renouvellements de mandats. Les administrateurs sont également invités à se prononcer sur ce point lors des évaluations annuelles du fonctionnement du Conseil et des Comités du Conseil. Les nouvelles candidatures comme les propositions de renouvellement de mandats soumises au Conseil font l'objet de recommandations du Comité de nominations et de rémunération. Le Conseil d'administration a pour objectif permanent de renforcer la diversité et la complémentarité des compétences requises, de maintenir une diversité de nationalités et d'accroître la présence de femmes.

Les mandats de Mme Candace Beinecke et de Messieurs Patrick Kron, Jean-Martin Folz, James W. Leng, Klaus Mangold et Alan Thomson viennent à échéance à l'issue de l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015.

Le Conseil d'administration a pris acte des décisions de Messieurs Jean-Martin Folz et James W. Leng de ne pas solliciter leur renouvellement après, respectivement, huit et douze années d'exercice de leurs fonctions. Par ailleurs, Mme Amparo Moraleda a informé le Conseil qu'elle mettrait fin à ses fonctions d'administrateur avec effet au 30 juin 2015 afin de se conformer aux règles de cumul de mandats qui lui sont applicables.

Le Conseil d'administration les a vivement remerciés de leurs contributions respectives aux travaux du Conseil depuis leurs nominations.

Sur la recommandation du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil d'administration proposera à l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015 de renouveler pour une durée de quatre ans, les mandats de M. Patrick Kron, Mme Candace Beinecke, M. Klaus Mangold et M. Alan Thomson.

Afin de pourvoir au remplacement des trois administrateurs dont le mandat prend fin, le Conseil d'administration proposera à l'assemblée générale, conformément à la recommandation du Comité de nominations et de rémunération, de nommer en qualité d'administrateur pour une durée de quatre ans, M. Henri Poupard-Lafarge, actuellement Président du Secteur Transport du Groupe et dont la biographie est présentée ci-après. À l'issue d'un processus de sélection piloté par le Comité de

nominations et de rémunération avec l'assistance d'un cabinet externe, le Conseil d'administration réuni le 5 mai 2015 a également décidé de proposer à cette assemblée, sur la recommandation du Comité de nominations et de rémunération, de nommer Mesdames Géraldine Picaud et Sylvie Rucar en qualité d'administrateur pour une durée de quatre ans.

Le Conseil d'administration a considéré que Mesdames Géraldine Picaud et Sylvie Rucar, dont les biographies sont également présentées ci-après, apporteraient au Conseil d'administration leurs expériences de cadre dirigeante dans des groupes internationaux et leurs expertises complémentaires dans le domaine financier et qu'elles répondaient à l'ensemble des critères du Code AFEP-MEDEF permettant de les qualifier d'administrateur indépendant.

M. Henri Poupard-Lafarge, 46 ans, est ancien élève de l'École polytechnique et de l'École nationale des ponts et chaussées et diplômé du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Il a commencé sa carrière en 1992 à la Banque Mondiale à Washington, avant de rejoindre le ministère de l'Économie et des Finances en 1994. Il a rejoint le groupe Alstom en 1998, en tant que responsable des Relations Investisseurs et chargé du contrôle de gestion. Il prend en 2000 la Direction Financière du Secteur Transmission & Distribution, cédé en 2004. Directeur Financier du groupe Alstom de 2004 à 2010, il occupera le poste de Président du Secteur Grid de 2010 à 2011. Il est Vice-Président Exécutif du groupe Alstom et Président du Secteur Transport depuis le 4 juillet 2011. Il est membre du Comité exécutif du groupe Alstom.

Mme Géraldine Picaud, 45 ans, diplômée de l'ESC Reims, est Directeur Financier du groupe Essilor, numéro un mondial de l'optique ophtalmique. Avant de rejoindre Essilor, Géraldine Picaud travaillait pour le groupe ED&F Man (acteur majeur du négoce international de café) qu'elle a rejoint en 2007, tout d'abord à Londres, en tant que *Head of Global Finance* Responsable des Fusions & Acquisitions, puis en Suisse, à la tête de la Direction Financière de Volcafe Holdings. Auparavant, elle était responsable du Contrôle de Gestion puis Directeur Financier de Safic Alcan (groupe international de distribution de spécialités chimiques). Mme Géraldine Picaud a débuté sa carrière professionnelle en 1991 chez Arthur Andersen Audit.

Mme Sylvie Rucar, 58 ans, diplômée de l'École supérieure de commerce de Paris, ESCP-Europe, est, depuis fin 2010, consultante en gestion financière, fusions et acquisitions, et restructuration au sein de sa propre structure et du cabinet de conseil Alix Partners, dont elle est *Senior Advisor*. Elle a débuté sa carrière en 1978 chez Citroën (groupe PSA), pour ensuite intégrer la division financière du groupe PSA, de 1984 à 2007. Elle y a travaillé dans les domaines des fusions et acquisitions, du contrôle financier et de la finance internationale, a été Directeur de la trésorerie du Groupe puis a exercé les fonctions de Directeur financier et de Président de Banque PSA Finance. Elle était membre du Comité de direction du groupe PSA. Début 2008, Mme Rucar a rejoint la Société Générale où elle a occupé les fonctions de Directeur Financier Adjoint et de Directeur Opérationnel (COO) du pôle Services aux Investisseurs du groupe puis a intégré mi-2009 le Family Office Cogepa.

À l'issue de ces renouvellements et nominations, le Conseil d'administration serait composé de quatorze administrateurs dont neuf administrateurs indépendants (64 %) et la proportion de femmes au sein du Conseil serait portée de 36 % (5/14) à 43 % (6/14).

Le Conseil d'administration de la Société ne comprend pas d'administrateur représentant les salariés ou les salariés actionnaires. Au sein du groupe Alstom, les dispositions relatives à la représentation des salariés dans les Conseils d'administration s'appliquent à la société ALSTOM Transport SA qui a modifié ses statuts au cours de l'année 2014 et compte un administrateur représentant les salariés au sein de son Conseil d'administration.

Le règlement intérieur du Conseil tel que modifié le 17 mars 2015, a porté le nombre minimum d'actions devant être détenu par chaque

administrateur de 500 à 2 000 actions, ce qui correspond à environ une année de jetons de présence. Chaque administrateur dispose d'un délai de deux ans à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015, ou de son entrée en fonction si cette date est postérieure, pour porter sa détention d'actions à ce niveau minimum. Au 5 mai 2015, les administrateurs personnes physiques détenaient ensemble 30 963 actions de la Société et la société Bouygues 90 543 867 actions.

Les tableaux ci-après présentent des synthèses de la composition du Conseil et de ses Comités au 5 mai 2015 et de leur évolution :

**SYNTHÈSE DE LA COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU 5 MAI 2015 ET DES DOMAINES D'EXPERTISE DE SES MEMBRES**

Nom	Mandat	Âge	Administrateur indépendant	Participation à un comité			Début 1 <sup>er</sup> mandat	Fin du mandat en cours	Années de présence au Conseil	Expérience professionnelle
				Audit	N&R <sup>(1)</sup>	EC&S <sup>(2)</sup>				
Patrick Kron	Président-Directeur Général Administrateur	61					2003 2001	2015	14	Industrie, International
Candace K. Beinecke	Administrateur	68			✓		2001	2015	14	Juridique, International
Olivier Bouygues	Administrateur	64			✓		2006	2018	9	Industrie, International
Bi Yong Chungunco	Administrateur	52	✓			✓	2014	2018	1	Juridique, International
Pascal Colombani	Administrateur	69	✓	✓		✓ Président	2004	2016	11	Industrie, Technologie International
Jean-Martin Folz	Administrateur référent	68	✓			✓ Président	2007	2015	8	Industrie, International
Lalita D. Gupte	Administrateur	66	✓	✓			2010	2018	5	Banque, Finances, International
Gérard Hauser	Administrateur	73	✓			✓	2003	2016	12	Industrie, International
Katrina Landis	Administrateur	55	✓			✓	2010	2018	5	Industrie, International
James W. Leng	Administrateur	69	✓			✓	2003	2015	12	Industrie, International
Klaus Mangold	Administrateur	71	✓			✓	2007	2015	8	Industrie, International
Bouygues SA représenté par Philippe Marien	Administrateur	59		✓			2008	2018	7	Finances
Amparo Moraleda	Administrateur	51	✓	✓			2013	2017	2	Industrie, International
Alan Thomson	Administrateur	68	✓			✓ Président	2007	2015	8	Finances, International

(1) Comité de nominations et de rémunération.

(2) Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable.

Les informations relatives aux mandats et fonctions des administrateurs exercés dans d'autres sociétés sont présentées ci-après.

## Synthèse de l'évolution de la composition du Conseil d'administration et des Comités

La synthèse des changements intervenus au cours de l'exercice 2014/15 et des changements proposés à la prochaine assemblée générale dans la composition du Conseil d'administration est la suivante :

	Assemblée générale du 1 <sup>er</sup> juillet 2014	Assemblée générale du 30 juin 2015
<b>Départ / fin du mandat</b>	M. Georges Chodron de Courcel	M. Patrick Kron Mme Candace K. Beinecke M. Jean-Martin Folz (*) M. James W. Leng (*) M. Klaus Mangold (*) Mme Amparo Moraleda (*) M. Alan Thomson (*)
<b>Renouvellement</b>	Bouygues SA représentée par M. Philippe Marien M. Olivier Bouygues Mme Lalita Gupte (*) Mme Katrina Landis (*)	M. Patrick Kron Mme Candace K. Beinecke M. Klaus Mangold (*) M. Alan Thomson (*)
<b>Nomination</b>	Mme Bi Yong Chungunco (*)	Mme Géraldine Picaud (*) M. Henri Poupert-Lafarge Mme Sylvie Rucar (*)

(\*) Administrateur indépendant.

Au cours de l'exercice 2014/ 15, la composition des Comités a évolué comme suit :

	Jusqu'au 1 <sup>er</sup> juillet 2014	À compter du 1 <sup>er</sup> juillet 2014
<b>COMITÉ D'AUDIT</b>		
Président	M. Alan Thomson (*)	M. Alan Thomson (*)
Membres	M. Pascal Colombani (*) M. Chodron de Courcel Mme Lalita D. Gupte (*) M. Philippe Marien (**) Mme Amparo Moraleda (*)	M. Pascal Colombani (*) Mme Lalita D. Gupte (*) M. Philippe Marien (**) Mme Amparo Moraleda (*)
<b>COMITÉ DE NOMINATIONS ET RÉMUNÉRATION</b>		
Président	M. James W. Leng (*)	M. Jean-Martin Folz (*)
Membres	Mme Candace Beinecke M. Olivier Bouygues M. Gérard Hauser (*) M. Klaus Mangold (*)	Mme Candace Beinecke M. Olivier Bouygues M. Gérard Hauser (*) M. James W. Leng (*) M. Klaus Mangold (*)
<b>COMITÉ POUR L'ÉTHIQUE, LA CONFORMITÉ ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>		
Président	M. Jean-Martin Folz (*)	M. Pascal Colombani (*)
Membres	M. Pascal Colombani (*) Mme Katrina Landis (*)	Mme Bi Yong Chungunco (*) Mme Katrina Landis (*)

(\*) Administrateur indépendant.

(\*\*) Représentant permanent de Bouygues SA.

## Direction Générale

### Unicité des fonctions de Président et de Directeur Général – Limitations apportées aux pouvoirs du Président-Directeur Général

À l'issue de l'évaluation du fonctionnement du Conseil menée de janvier à mars 2014 avec l'aide d'un consultant extérieur, le Conseil d'administration réuni le 19 mars 2014 a confirmé son choix de maintenir le cumul des fonctions de Président et de Directeur Général. Sur proposition du Président-Directeur Général et du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil d'administration a fait le choix de procéder à la nomination d'un administrateur référent lorsque les fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général sont réunies afin de donner des garanties supplémentaires sur l'existence d'une gouvernance équilibrée et contrôlée.

Lors de sa réunion du 5 mai 2015, le Conseil d'administration a décidé de maintenir cette unicité des fonctions et de renouveler M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général lors de sa réunion devant se tenir à l'issue de l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015, sous réserve du renouvellement de son mandat d'administrateur.

Outre les missions désormais confiées à l'administrateur référent présentées ci-après, divers éléments favorisent l'existence d'une gouvernance équilibrée et contrôlée parmi lesquels :

- l'existence d'une forte proportion d'administrateurs indépendants au sein du Conseil et des Comités dont la présidence a été confiée depuis leur création à des administrateurs indépendants ;
- une information régulière fournie au Conseil sur les activités du Groupe et les événements significatifs, y compris en dehors des séances du Conseil ;
- la pratique développée de la fixation de l'ordre du jour d'un Conseil d'administration par an par l'ensemble des administrateurs ;
- le développement des interactions du Conseil avec les membres du Comité exécutif ou les responsables fonctionnels ou opérationnels des fonctions clés du Groupe notamment dans le cadre de leurs participations et présentations lors des séances du Conseil et des Comités ou des visites de site organisées annuellement ;
- une revue annuelle des pratiques de gouvernance et du fonctionnement du Conseil d'administration et des Comités qui permet d'identifier régulièrement les axes d'amélioration souhaités et les priorités ainsi que d'apprécier le suivi des recommandations ; la réunion annuelle des administrateurs extérieurs à l'entreprise pour procéder à l'évaluation des performances du dirigeant pilotée par le Président du Comité de nominations et de rémunération ;
- la disponibilité du Président-Directeur Général et des Présidents des Comités du Conseil, administrateurs indépendants, pour dialoguer avec les investisseurs institutionnels sur les sujets clés de gouvernance de la Société et de développement durable ;
- un examen régulier des règlements intérieurs du Conseil et des Comités et l'adaptation, si nécessaire, de leurs dispositions.

Les limitations apportées par le Conseil aux pouvoirs du Président-Directeur Général sont précisées dans le règlement intérieur du Conseil d'administration qui prévoit que le Conseil délibère préalablement sur toute opération :

- qui se situerait en dehors de la stratégie annoncée du Groupe ou serait susceptible de l'affecter significativement ;
- qui serait susceptible de modifier de façon importante la structure financière ou les résultats du Groupe ;

- d'acquisition et de désinvestissement d'un montant unitaire supérieur à € 250 millions, de partenariats pour lesquels la contribution du Groupe est supérieure à € 250 millions, ainsi que sur toute opération de financement d'un montant unitaire supérieur à € 1 milliard ;
- concernant des investissements de croissance organique d'un montant supérieur à € 250 millions et de restructuration interne significative à l'occasion notamment de la revue annuelle du budget et du plan stratégique du Groupe.

Pour les opérations d'acquisition et de désinvestissement, le montant à retenir est celui de la valeur d'entreprise quelles que soient les modalités de paiement du prix (immédiat ou différé, en numéraire ou en titres...). Pour les partenariats ou créations de sociétés, le montant à retenir est celui de l'engagement financier du Groupe (contribution au capital ou prêt d'actionnaire, exposition aux financements externes...).

Il prévoit également que le Conseil examine et approuve le budget annuel et le plan à moyen terme.

### Administrateur référent

Depuis mai 2014, lorsque les fonctions de Président et de Directeur Général sont réunies, le Conseil d'administration doit, en application de son règlement intérieur, désigner un administrateur référent dont la mission principale est de veiller au bon fonctionnement des organes de gouvernance de la Société. Le règlement intérieur tel que modifié par le Conseil le 6 mai 2014, fixe ainsi qu'il suit les conditions et modalités d'exercice des fonctions de l'administrateur référent :

#### Extrait du règlement intérieur du Conseil d'administration concernant l'administrateur référent (article 6)

Lorsque les fonctions de Directeur Général et de Président du Conseil d'administration sont réunies, le Conseil d'administration désigne, parmi les administrateurs indépendants, un administrateur référent. Il est nommé pour une durée de deux ans, qui ne peut toutefois excéder celle de son mandat d'administrateur. Il est rééligible. Le Conseil d'administration peut mettre fin à ses fonctions à tout moment.

L'administrateur référent a pour mission principale de s'assurer du bon fonctionnement des organes de gouvernance de la Société.

Dans ce cadre, il exerce les missions et dispose des prérogatives suivantes :

##### 6.1. Fonctionnement du Conseil d'administration et des Comités du Conseil d'administration

- L'administrateur référent est consulté par le Président du Conseil d'administration sur l'ordre du jour des réunions du Conseil d'administration et peut proposer l'ajout de points supplémentaires à l'ordre du jour.
- L'administrateur référent peut solliciter du Président du Conseil d'administration la convocation du Conseil d'administration sur un ordre du jour déterminé.
- L'administrateur référent veille à l'application du règlement intérieur lors de la préparation et de la tenue des réunions du Conseil d'administration, ainsi qu'à son respect par les administrateurs.
- L'administrateur référent veille à ce que les administrateurs soient en mesure d'exercer leur mission dans les meilleures conditions possibles, et notamment bénéficient d'un haut niveau d'information en amont des réunions du Conseil d'administration.



- L'administrateur référent peut réunir et présider à son initiative, des réunions des administrateurs n'occupant pas de fonctions exécutives ou salariées au sein du Groupe (administrateurs non exécutifs).
- L'administrateur référent peut être Président du Comité de nominations et de rémunération. À ce titre, il veille notamment aux plans de succession des mandataires sociaux dirigeants, à la sélection des nouveaux administrateurs et à l'équilibre de la composition du Conseil d'administration et des Comités.
- Il peut assister à toute réunion des Comités dont il n'est pas membre et a accès à leurs travaux et aux informations qui sont mis à leur disposition.

#### 6.2. Relations avec les administrateurs

- L'administrateur référent entretient un dialogue régulier avec les administrateurs et se fait en cas de besoin leur porte-parole auprès du Président du Conseil d'administration.

#### 6.3. Conflits d'intérêts

- L'administrateur référent exerce en matière de conflits d'intérêts une action préventive de sensibilisation auprès des administrateurs.
- Il examine avec le Président du Conseil d'administration les situations de conflits d'intérêts potentiels.

#### 6.4. Relations avec les actionnaires

- L'administrateur référent est informé des commentaires et suggestions formulés par les actionnaires en matière de gouvernance et de rémunération des mandataires sociaux. Il veille à ce qu'il soit répondu à leurs questions, se rend disponible pour communiquer avec eux à la demande du Président du Conseil d'administration et tient le Conseil d'administration informé de ces contacts.

L'administrateur référent rend compte de ses travaux annuellement au Conseil d'administration et lors de l'assemblée générale des actionnaires.

Le Secrétariat du Conseil d'administration se tient à la disposition de l'administrateur référent dans le cadre de l'accomplissement de ses missions.

Le Conseil d'administration a confié la mission d'administrateur référent à M. Jean-Martin Folz, administrateur indépendant, à compter du 7 mai 2014 et la présidence du Comité de nominations et de rémunération, comité en charge des sujets de gouvernance, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014. Le bilan d'activité de l'administrateur référent est présenté dans le présent rapport en pages 213 et 214.

Le mandat d'administrateur de M. Jean-Martin Folz prenant fin à l'issue de l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015, le Conseil d'administration désignera un nouvel administrateur référent lors du renouvellement de M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général à l'issue de l'assemblée générale sous réserve du renouvellement de son mandat d'administrateur.

## Gouvernance d'Alstom à l'issue de la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric

Le 4 novembre 2014, au terme de la procédure d'information-consultation des instances représentatives du personnel, le Conseil d'administration a autorisé, à l'unanimité, la signature d'un accord avec General Electric pour la cession des activités Énergie, à savoir Power (génération d'électricité) et Grid (Réseaux) (les « activités Énergie ») ainsi que les services centraux et partagés d'Alstom. Cet accord concrétise l'offre actualisée reçue de General Electric qui avait fait l'objet d'un avis unanimement favorable du Conseil d'administration le 21 juin 2014. Les accords ont été signés par Alstom et General Electric le 4 novembre 2014 suite au Conseil d'administration tenu le même jour. Le gouvernement français a donné, le 5 novembre 2014, son autorisation à l'opération au titre de l'article L. 151-3 du Code monétaire et financier relatif aux investissements étrangers en France. Le Conseil d'administration a ensuite soumis l'opération au vote de l'assemblée générale conformément au Code AFEP-MEDEF. L'assemblée générale extraordinaire des actionnaires réunie le 19 décembre 2014 a adopté l'opération à 99,2 % des voix et l'opération reste aujourd'hui essentiellement conditionnée à l'obtention des autorisations requises sur un plan règlementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations dans un certain nombre de juridictions.

Le Conseil d'administration ne sera pas modifié par la réalisation de l'opération envisagée de cession des activités Énergie qui s'accompagnera du réinvestissement par Alstom d'une partie du produit de cession dans des co-entreprises avec General Electric, de l'acquisition par Alstom de l'activité Signalisation de General Electric et sera suivie de la distribution d'une partie du produit de cession reçu de General Electric aux actionnaires.

Le Conseil d'administration a pris acte qu'aux termes du protocole d'accord conclu le 22 juin 2014 entre la République française et Bouygues, Bouygues et l'État se sont engagés à faire leurs meilleurs efforts pour que le Conseil d'administration de la Société comprenne, après la réalisation de la distribution aux actionnaires d'une partie du produit de cession, un administrateur désigné par Bouygues, pour autant que Bouygues détienne au moins 1 % du capital de la Société, et deux administrateurs proposés par la République française.

Le Conseil d'administration se prononcera sur sa composition et sur la gouvernance de la Société après la distribution aux actionnaires consécutive à la réalisation de l'opération envisagée après laquelle M. Patrick Kron a annoncé qu'il renoncerait à ses fonctions.

## Informations sur les membres du Conseil d'administration

Les informations ci-dessous constituent également les informations du rapport du Conseil d'administration à l'assemblée générale prévues par l'article L. 225-102-1 alinéa 4 du Code de commerce. Ces informations sont à jour au 5 mai 2015.

### PATRICK KRON

61 ans.

**Nationalité :** française.

**Adresse professionnelle :** Alstom – 3, avenue André-Malraux – 92300 Levallois-Perret (France).

**Fonction principale :** Président-Directeur Général d'Alstom.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 2001-2007.

Détient 16 011 actions.

#### Autres mandats et fonctions actuels :

##### En France :

Administrateur de Bouygues (\*);

Administrateur de Sanofi (\*);

Administrateur de l'Association française des entreprises privées (AFEP);

Administrateur de l'Association du groupe vocal « Les Arts Florissants ».

*Au sein du groupe Alstom :*

Président d'ALSTOM Resources Management.

##### À l'étranger :

–

#### Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :

##### En France :

*Au sein du groupe Alstom :*

Président-Directeur Général d'ALSTOM Transport (2014).

##### À l'étranger :

*Au sein du groupe Alstom :*

Administrateur et Directeur Général (*Managing Director*) d'ALSTOM Asia Pte. Ltd (2012-2014);

Administrateur d'ALSTOM UK Holdings Ltd (2003-2012).

#### Biographie :

M. Patrick Kron est un ancien élève de l'École polytechnique et ingénieur du Corps des mines. Il a commencé sa carrière au ministère de l'Industrie de 1979 à 1984 avant de rejoindre le groupe Pechiney. De 1984 à 1988, M. Patrick Kron a exercé des responsabilités d'exploitation dans l'une des plus importantes usines du groupe installée en Grèce, avant de prendre la Direction Générale de cette filiale grecque. M. Patrick Kron occupe ensuite diverses fonctions opérationnelles et également financières chez Pechiney entre 1988 et 1993, tout d'abord à la Direction d'un ensemble d'activités de transformation de l'aluminium, puis en tant que Président-Directeur Général de Pechiney Électrometallurgie. En 1993, il devient membre du Comité exécutif du groupe Pechiney et Président-Directeur Général de la société Carbone Lorraine de 1993 à 1997. De 1995 à 1997, il dirige les activités d'emballage alimentaire, hygiène et beauté de Pechiney et assure la fonction de *Chief Operating Officer* d'American National Can Company à Chicago (États-Unis). De 1998 à 2002, M. Patrick Kron assume les fonctions de Président du Directoire d'Imerys avant de rejoindre Alstom dont il est Directeur Général depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003 et Président-Directeur Général depuis le 11 mars 2003.

### CANDACE K. BEINECKE

68 ans.

**Nationalité :** américaine.

**Adresse professionnelle :** Hughes Hubbard & Reed LLP – One Battery Park Plaza, New York, NY 10004 – 1482 (États-Unis).

**Fonction principale :** Présidente de Hughes Hubbard & Reed LLP.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 24 juillet 2001 – 26 juin 2007.

*Membre du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 600 actions.

#### Autres mandats et fonctions actuels :

##### En France :

–

##### À l'étranger :

Présidente du Conseil d'administration de First Eagle Funds (\*), un fonds commun de placement familial américain;

Membre du Conseil des *Trustees* de Vornado Realty Trust (NYSE) (\*);

Membre du Conseil d'administration de Rockefeller Financial Services, Inc. et de Rockefeller & Co., Inc.

##### Organisations à but non lucratif :

Administrateur, Vice-Présidente du *Partnership* pour la ville de New York;

*Trustee, The Wallace Foundation ;*

*Trustee, The Metropolitan Museum of Art.*

#### Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :

##### En France :

–

##### À l'étranger :

–

#### Biographie :

Mme Candace K. Beinecke a été nommée Présidente de Hughes Hubbard & Reed LLP en 1999 et est la première femme à occuper cette fonction dans un des principaux cabinets d'avocats new-yorkais. Mme Candace Beinecke est également avocate associée du Département Corporate de Hughes Hubbard. Elle préside le Conseil d'administration de First Eagle Funds, un fonds de placement familial américain. Mme Candace Beinecke est membre du Conseil d'administration de Vornado Realty Trust (NYSE), de Rockefeller Financial Services, Inc. et de Rockefeller & Co., Inc.

(\*) Société cotée.

Elle est également administrateur, Vice-Présidente et membre du Comité exécutif du *Partnership* pour la ville de New York, *Trustee* de *The Wallace Foundation* et de *The Metropolitan Museum of Art*. Elle est également membre du Conseil du Centre d'études du droit des affaires de l'université de droit de Yale. Elle a été mentionnée dans l'annuaire des meilleurs avocats aux États-Unis (*The Best Lawyers in America*),

dans la liste Chambers des meilleurs avocats, dans la catégorie des 100 avocats aux États-Unis ayant le plus d'influence, publiée par le *National Law Journal* (publication nationale américaine sur le droit), et comme faisant partie des vingt-cinq personnes ayant des responsabilités à New York dont les apports ont contribué aux changements de la ville de New York.

#### OLIVIER BOUYGUES

64 ans.

**Nationalité :** française.

**Adresse professionnelle :** Bouygues – 32, avenue Hoche – 75378 Paris Cedex 08 (France).

**Fonction principale :** Directeur Général Délégué de Bouygues (\*).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2018.

**Premier mandat :** 28 juin 2006 – 22 juin 2010.

*Membre du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 2 000 actions.

#### Autres mandats et fonctions actuels :

##### En France :

Directeur Général de SCDM ;  
Représentant permanent de SCDM au Conseil de Bouygues (\*);  
Président de SCDM Énergie ;  
Président de SAGRI-E et SAGRI-F ;  
Administrateur de Eranove (ex-Finagestion) ;  
Gérant non associé de SIR.

##### Au sein du groupe Bouygues :

Administrateur de TF1 (\*), Bouygues Telecom, Colas (\*) et Bouygues Construction.

##### À l'étranger :

##### Au sein du groupe Bouygues :

Président du Conseil et administrateur de Bouygues Europe (Belgique) ;

##### En dehors du groupe Bouygues :

Président-Directeur Général et administrateur de SECI (anciennement Saur Énergie de Côte d'Ivoire) ;  
Administrateur de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE) (\*), de la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (Sodeci) (\*), et de la Société Sénégalaise des Eaux.

#### Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) en dehors du groupe Bouygues :

##### En France :

Représentant permanent de SCDM, Président, au Conseil de SCDM Investcan et SCDM Investur (2010) ;  
Membre du Comité de direction de Cefina (2010) ;  
Représentant permanent de SCDM, Président, au Conseil de SCDM Énergie (2011) ;  
Gérant non associé de SIB (2011) ;  
Administrateur de Eurosport (2014).

##### À l'étranger :

–

##### Biographie :

Ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole (ENSPM), M. Olivier Bouygues entre dans le groupe Bouygues en 1974. Il débute sa carrière dans la branche Travaux Publics du groupe. De 1983 à 1988, chez Bouygues Offshore, il est successivement Directeur de Boscam, filiale camerounaise, puis Directeur Travaux France et projets spéciaux. De 1988 à 1992, il occupe le poste de Président-Directeur Général de Maison Bouygues. En 1992, il prend en charge la Division Gestion des Services Publics du groupe qui regroupe les activités France et International de Saur. En 2002, M. Olivier Bouygues est nommé Directeur Général Délégué de Bouygues.

#### BI YONG CHUNGUNCO

52 ans.

**Nationalité :** philippine.

**Adresse professionnelle :** Lafarge – 61, rue des Belles-Feuilles – 75116 Paris (France).

**Fonction principale :** Directeur Juridique Groupe et Secrétaire Général de Lafarge (\*).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2018

(nommée le 1<sup>er</sup> juillet 2014).

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable.*

Détient 500 actions.

#### Autres mandats et fonctions actuels :

##### En France :

Président de la Société Financière Immobilière et Mobilière (filiale de Lafarge).

##### À l'étranger :

Administrateur de Lafarge Republic Inc. (\*) (Philippines).

#### Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :

##### En France :

–

##### À l'étranger :

Administrateur de la Chambre de Commerce et d'Industrie Franco-Malaisienne (MFCCI) (2010-2012) ;  
Présidente Directrice Générale de Lafarge Malayan Cement Berhad (2008-2012).

(\*) Société cotée.

**Biographie :**

Mme Bi Yong Chungunco est actuellement Directeur Juridique Groupe et Secrétaire Générale de Lafarge S.A. à Paris. Elle rejoint le groupe Lafarge en 2002 en qualité de *Senior Vice President* en charge de la direction juridique, la gouvernance et les relations extérieures de la filiale de Lafarge aux Philippines. De 2004 à 2007, elle est Directeur Juridique Régional puis Directeur Juridique Adjointe de Lafarge en charge de Paris des opérations de fusions et acquisitions du groupe et animant le réseau juridique mondial. De 2008 à 2012, elle est Directeur Général et administrateur de Lafarge Malayan Cement Berhad, une des principales

sociétés industrielles cotées à la Bourse de Malaisie (filiale détenue à 51 % par Lafarge, exerçant ses activités en Malaisie et à Singapour). De 2010 à 2012, elle était également administrateur de la Chambre de Commerce et d'Industrie Franco-Malaisienne (MFCCI). Avant de rejoindre le groupe Lafarge, elle a occupé les fonctions d'administrateur, de Trésorier et de Directeur Juridique de Jardine Davies Inc., une filiale du groupe Jardine Matheson cotée aux Philippines. Pendant cette période, elle a été Présidente de l'Association de gestion fiscale des Philippines, une organisation nationale de fiscalistes aux Philippines. Avocate de formation, elle a exercé dans des cabinets d'avocat avant de rejoindre l'entreprise.

**PASCAL COLOMBANI**

69 ans.

**Nationalité :** française.

**Adresse professionnelle :** TII Stratégies, 3, rue de Logelbach – 75017 Paris (France).

**Fonction principale :** Président du Conseil d'administration de Valeo (\*).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2016.

**Premier mandat :** 9 juillet 2004 – 24 juin 2008.

*Administrateur indépendant.  
Président du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable.  
Membre du Comité d'audit.*

Détient 600 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

Président de l'*Advisory Board* (Conseil consultatif) d'A.T. Kearney Paris ;  
Membre du *European Advisory Board* (Conseil consultatif européen) de JPMorgan Chase ;  
Administrateur de Technip (\*);  
Vice-Président du Conseil national stratégique de la recherche.

**À l'étranger :**

Président du Conseil d'administration de Noordzee Helikopters Vlaanderen (NHV) (Belgique).

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

Administrateur de Rhodia (\*) (2005-2011).

**À l'étranger :**

Administrateur de British Energy Group plc (filiale d'EDF) (*Non-Executive Director*) (2003-2011) ;  
Administrateur d'EnergySolutions Inc. (\*) (*Non-Executive Director*) (États-Unis) (2009-2013).

**Biographie :**

Dr Pascal Colombani, École normale supérieure (Saint-Cloud), agrégé de physique (1969) et docteur ès sciences (1974), a commencé sa carrière au CNRS puis a passé près de vingt ans (1978-1997) chez Schlumberger dans diverses fonctions de responsabilité, en Europe et aux États-Unis, avant de présider à Tokyo la filiale japonaise du groupe et de créer sa première implantation de R&D en Chine. Directeur de la Technologie au ministère de la Recherche (1997-1999), il est nommé en 2000 administrateur Général du CEA, fonction qu'il occupe jusqu'en décembre 2002. À l'origine de la restructuration des participations industrielles du CEA et de la création d'Areva en 2000, il en préside le Conseil de surveillance jusqu'en mai 2003. Dr Pascal Colombani est Président de l'*Advisory Board* d'A.T. Kearney à Paris et membre du *European Advisory Board* de JPMorgan Chase. Il est également Président du Conseil d'administration de Valeo, administrateur de Technip et Président du Conseil d'administration de Noordzee Helikopters Vlaanderen (NHV) (Belgique). Il est membre de l'Académie des technologies et Vice-Président du Conseil national stratégique de la recherche.

**JEAN-MARTIN FOLZ**

68 ans.

**Nationalité :** française.

**Fonction principale :** Administrateur de sociétés.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 26 juin 2007 – 28 juin 2011.

*Administrateur indépendant.  
Administrateur référent.  
Président du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 1 000 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

Administrateur de Saint-Gobain (\*);  
Administrateur de Société Générale (\*) (\*\*);  
Administrateur d'AXA (\*).

**À l'étranger :**

–

(\*) Société cotée.

(\*\*) Mandat venant à échéance le 19 mai 2015.

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

Membre du Conseil de surveillance de ONF Participations (SAS) (2008-2011) ;  
Administrateur de Carrefour (\*) (2007-2011) ;  
Président de l'Association française des entreprises privées (AFEP) (2007-2010) ;  
Président et membre du Conseil d'administration d'Eutelsat Communications (\*) (2011-2013).

**À l'étranger :**

Administrateur de Solvay (\*) (Belgique) (2002-2014).

**Biographie :**

Ancien élève de l'École polytechnique et ingénieur du Corps des mines, M. Jean-Martin Folz débute sa carrière au ministère de l'Industrie (1972-1978). Il rejoint le groupe Rhône-Poulenc en 1978. Il devient Président-Directeur Général de Jeumont-Schneider entre 1984 et 1987. Il entre alors chez Pechiney en qualité de Directeur Général jusqu'en 1991, tout en assurant la présidence de Carbone Lorraine. Il devient Directeur Général d'Eridania Béghin-Say et Président de Béghin-Say de 1991 à 1995. En 1995, il rejoint le groupe PSA Peugeot Citroën dont il devient le Président du Directoire en 1997, fonction qu'il quitte en février 2007. Il est Président de l'AFEP de 2007 à 2010.

**LALITA D. GUPTA**

66 ans.

**Nationalité :** indienne.

**Adresse professionnelle :** Mhaskar Building, 153 C Matunga, Sir Bhalchandra Road – Mumbai 400019, Inde.

**Fonction principale :** Présidente non exécutive de la société ICICI Venture Funds Management Company Limited.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2018.

**Premier mandat :** 22 juin 2010 – 1<sup>er</sup> juillet 2014

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité d'audit.*

Détient 500 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Administrateur (*Non-Executive Director*) de Bharat Forge Ltd (\*), Pune (Inde) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de Kirloskar Brothers Ltd (\*), Pune (Inde) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de Godrej Properties Ltd (\*), Mumbai (Inde) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de Vedanta Limited (\*), Mumbai (Inde) ;  
Présidente et Administrateur (*Non-Executive Director*) d'India Infradebt Limited, Mumbai (Inde).

Elle est par ailleurs membre du CAPP (*Center for Asia Pacific Policy*) Board de RAND.

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Présidente (*Non-Executive Chairman*) de Swadhaar FinServe Pvt. Ltd, Mumbai (Inde) (2008-2014) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de HPCL-Mittal Energy Ltd, Delhi (Inde) (2007-2013) ;  
Membre (*Non-Executive Member*) du Comité de direction de l'école de filles Welham (2007-2013) ;  
Membre du Comité consultatif de l'école de gestion Rotman de l'Université d'Ontario (2007-2013) ;  
Membre (*Non-Executive Director*) du Comité de direction du Narsee Monjee Institute of Management Studies (SVKM's NMIMS) (2003-2013) ;

Membre (*Non-Executive Director*) du Comité consultatif indien de Rothschild (India) Private Limited (2007-2012) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) du Conseil d'administration de Firstsource Solutions Ltd (\*) (Inde) (2006-2010) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de Nokia Corporation (\*) (Finlande) (2007-2011).

**Biographie :**

Mme Lalita D. Gupta est Présidente de la société ICICI Venture Funds Management Company Limited. Jusqu'à fin octobre 2006, elle a été *Joint Managing Director* et membre du Conseil d'administration de la banque ICICI Bank Limited. Mme Lalita D. Gupta était responsable du développement des activités internationales d'ICICI Bank depuis 2001. Elle a débuté sa carrière en 1971 au sein d'ICICI Limited, dans la Division des Évaluations de Projets, puis a exercé diverses responsabilités de direction dans les activités de services financiers aux entreprises et de banque de détail, la stratégie, les ressources humaines et les activités de banque à l'international, ainsi que dans d'autres domaines. Elle a été un acteur majeur de la transformation d'ICICI Bank, à l'origine spécialisée dans le crédit, en un groupe de services financiers diversifiés qui privilégie la technologie. Mme Lalita D. Gupta a piloté le déploiement global d'ICICI Bank avec la mise en œuvre d'opérations dans plus de dix-sept pays.

Mme Lalita D. Gupta a rejoint le Conseil d'administration d'ICICI Limited en 1994 en qualité d'administrateur exécutif puis de *Joint Managing Director* jusqu'en 2002 année de la fusion d'ICICI Limited avec ICICI Bank dont elle est restée *Joint Managing Director* et membre du Conseil d'administration de 2002 à 2006.

Mme Lalita D. Gupta a reçu de nombreuses distinctions. Mme Lalita D. Gupta est titulaire d'une licence d'économie (Hons) et d'un master en gestion. Elle a effectué le programme avancé de management (*Advanced Management Programme*) de l'Insead.

(\*) Société cotée.

**GÉRARD HAUSER**

73 ans.

**Nationalité :** française.

**Fonction principale :** Administrateur de sociétés.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2016.

**Premier mandat :** 11 mars 2003 – 9 juillet 2004.

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 5 002 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

Administrateur de Technip (\*);  
Administrateur de Delachaux;  
Président du Conseil de surveillance de Stromboli Investissement (SAS).

**À l'étranger :**

Administrateur de Mecaplast (Monaco).

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

Administrateur d'Ipsen (mars 2006 – 1<sup>er</sup> juillet 2014);  
Président-Directeur Général de Nexans (\*) (17 octobre 2000 –  
26 mai 2009) et administrateur jusqu'en octobre 2011.

**À l'étranger :**

–

**Biographie :**

De 1965 à 1975, M. Gérard Hauser occupe différents postes à responsabilités au sein du groupe Philips. Il rejoint le groupe Pechiney, où il est successivement de 1975 à 1996, Président-Directeur Général de Pechiney World Trade puis de Pechiney Rhénalu et enfin *Senior Executive Vice President* d'American National Can et membre du Comité exécutif du groupe Pechiney. Il rejoint Alcatel en 1996 et devient Président du Secteur Câbles et Composants d'Alcatel en 1997. Il est Président-Directeur Général de Nexans d'octobre 2000 à mai 2009.

**KATRINA LANDIS**

55 ans.

**Nationalité :** américaine.

**Adresse professionnelle :** BP International Ltd – 1 St James Square  
London, UKSW1Y 4PD (Royaume-Uni).

**Fonction principale :** *Executive Vice President* du groupe BP (\*).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2018.

**Premier mandat :** 22 juin 2010 – 1<sup>er</sup> juillet 2014

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité pour l'éthique, la conformité  
et le développement durable.*

Détient 500 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Membre du Comité consultatif de l'*American Center of Renewable Energy*.

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Directeur Général et *Group Vice President* de BP Alternative Energy (2009-2013).

**Biographie :**

Mme Landis est Vice-Présidente Exécutive du groupe BP. Son portefeuille d'activités inclut les activités BP Shipping (fret et transport de marchandises), Integrated Supply and Trading (approvisionnement et trading intégrés), Group Technology (technologie Groupe), Alternative Energy (énergie alternative) et Remediation Management (gestion de la dépollution et de l'assainissement). Avant sa nomination en 2013 en qualité de Vice-Présidente Exécutive, Mme Landis a occupé divers postes de direction dont ceux de Directeur Général d'Alternative Energy de 2009 à 2013, Directeur des Opérations de BP Alternative Energy de 2008 à 2009, Vice-Présidente Groupe de BP Integrated Supply and Trading de 2007 à 2008, et Directeur Général de BP Integrated Supply and Trading – Oil America, de 2003 à 2006. Avant de rejoindre le groupe BP en 1992, Mme Landis a détenu et dirigé une société de conseil.

Mme Katrina Landis est membre du Comité consultatif international (*Global Advisory Committee*) du réseau de la Journée de la Terre (*Earth Day Network*) pour le programme « *Women and the Green Economy®* » (Les femmes et l'économie verte), et a été nommée ambassadrice auprès du programme « *U.S. Clean Energy Education & Empowerment* » (Habilitation et éducation pour une énergie propre) du département américain de l'Énergie. Elle détient un diplôme en psychologie de l'Université de Mary Washington, ainsi qu'un diplôme en informatique de l'Université de l'Alaska. Elle a en outre obtenu un MBA de cadre dirigeant à l'Université du Michigan et à Stanford.

(\*) Société cotée.

**JAMES W. LENG**

69 ans.

**Nationalité :** britannique.

**Adresse professionnelle :** AEA Investors (UK) Limited – 78 Brook Street – London, W1K 5EF (Royaume-Uni).

**Fonction principale :** Président Europe d'AEA Investors.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 18 novembre 2003 – 26 juin 2007.

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 1 150 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Administrateur indépendant (*Senior Independent Director*) de Genel Energy plc (\*) et Président du Comité de rémunération ;  
Administrateur d'Aon plc (\*).

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Administrateur (*Non-Executive Director*) de CforC Limited (29 avril 2009 – 15 décembre 2010) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de Vallares Holding Co. Limited (2 juin 2011 – 21 novembre 2011) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de TNK-BP Limited (15 janvier 2009 – 31 décembre 2011) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) du ministère de la Justice (4 janvier 2011 – 2 août 2012) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de JO Hambro Investment Management Ltd (12 octobre 2010 – 10 août 2012) ;  
Administrateur (*Non-Executive Director*) de HSBC Bank plc (\*) (12 octobre 2010 – 31 décembre 2013) ;  
Président (*Non-Executive Chairman*) de HSBC Bank plc (\*) (6 août 2012 – 31 décembre 2013) ;  
Administrateur de Pregis Holding I Corporation (12 octobre 2005 – 15 mai 2014) ;  
Administrateur de Pregis Holding II Corporation (12 octobre 2005 – 15 mai 2014).

**Biographie :**

M. James William Leng est Président Europe d'AEA, une société américaine de *private equity*. Il est administrateur non-exécutif de trois sociétés cotées : Alstom S.A., Genel Energy Plc (pétrole et gaz) dont il est *Senior Independent Director* et Président du Comité de rémunération, et Aon plc, le premier fournisseur mondial de services de gestion de risques, de courtage d'assurance et de conseil en ressources humaines et externalisation.

De 2010 à décembre 2013, il a été administrateur et Président de HSBC Bank plc. De 2001 à 2009, il a été le Président de Corus Group plc, une entreprise spécialisée dans l'acier, vendue au groupe indien Tata Steel en 2007, dont il était également le Vice-Président jusqu'en juillet 2009. Parmi ses autres mandats non exécutifs, il a été administrateur référent non exécutif au ministère de la Justice, un des principaux ministères du gouvernement britannique, administrateur non exécutif de TNK-BP, la plus importante société indépendante pétrolière et gazière russe, Président de Doncasters Group Ltd (mécanique de précision), administrateur non exécutif de Pilkington plc (verre), de Hanson plc (produits de construction), et Président de IMI plc (société d'ingénierie). Parmi ses mandats exécutifs, il a été le Président-Directeur Général de deux sociétés cotées, soit de 1995 à 2001, de Laporte plc, une société internationale spécialisée dans les produits chimiques et auparavant, celui de Low & Bonar plc, une société spécialisée dans les matériaux divers et l'emballage. Il a débuté sa carrière chez John Waddington plc en qualité de Directeur Général d'un certain nombre de leurs filiales spécialisées dans les biens de consommation et l'emballage.

En 2011, avec son épouse Carole, ils ont créé leur propre organisme de bienfaisance, *The Guyll-Leng Charitable Trust*, afin d'aider de jeunes enfants issus de milieux défavorisés dans leurs études et le sport.

**KLAUS MANGOLD**

71 ans.

**Nationalité :** allemande.

**Adresse professionnelle :** Mangold Consulting GmbH – Leitz-Strasse 45 – 70469 Stuttgart (Allemagne).

**Fonction principale :** Président du Conseil de surveillance de Rothschild GmbH (Francfort).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 26 juin 2007 – 28 juin 2011.

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité de nominations et de rémunération.*

Détient 500 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Vice-Président Europe de Rothschild, Paris/Londres ;  
Membre du Conseil de surveillance de Continental AG (\*), Hanovre, Allemagne ;

Président du Conseil de surveillance de TUI AG (\*) Hanovre, Allemagne ;  
Président du Conseil de surveillance d'ALSTOM Deutschland AG, Allemagne ;

Membre du Conseil de surveillance de Swarco AG, Autriche ;  
Membre du *Global Governance Council* d'Ernst & Young Global Ltd., États-Unis ;

Membre du Comité consultatif européen de Rothschild, Paris/Londres.

(\*) Société cotée.

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Membre du Conseil de surveillance de Metro AG (\*) (jusqu'en mai 2013) ;

Membre du Conseil de surveillance de Drees & Sommer AG, Stuttgart (jusqu'en novembre 2012) ;

Membre du Conseil de surveillance de Universitätsklinikum, Freiburg (jusqu'en mai 2011).

**Biographie :**

Prof. Klaus Mangold a fait partie du Directoire de DaimlerChrysler AG ; il a été Président du Directoire de DaimlerChrysler Services AG et conseiller du Président de DaimlerChrysler AG. Il a étudié le droit

et l'économie dans les universités de Munich, Genève, Londres, Heidelberg et Mayence et a obtenu un diplôme de droit de l'université de Heidelberg. Il a ensuite occupé diverses fonctions au sein de l'industrie allemande avant d'être nommé membre et Président du Directoire de Rhodia AG, une branche du groupe français Rhône-Poulenc (de 1983 à 1990) et Président-Directeur Général de Quelle-Schickedanz AG (de 1991 à 1994). Il a été membre du Directoire du groupe Daimler-Benz, responsable de son Département Services et de ses marchés d'Europe centrale et d'Europe de l'Est (1995-2003). Prof. Klaus Mangold est Président du Conseil de surveillance de TUI AG en Allemagne et membre d'un grand nombre de Conseils de surveillance et de Comités consultatifs, y compris ceux d'Alstom, d'Ernst & Young (États-Unis) et de Continental AG (Allemagne). Il est également Président du Conseil de surveillance de Rothschild GmbH (Francfort) et Directeur Général de Mangold Consulting GmbH. Jusqu'en novembre 2010, il a été Président du Comité sur les relations de l'industrie allemande avec les économies d'Europe de l'Est.

**AMPARO MORALEDA**

51 ans.

**Nationalité :** espagnole.

**Adresse professionnelle :** Rodriguez Marin, 21-3° 28002 Madrid (Espagne).

**Fonction principale :** Administrateur non exécutif de sociétés.

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015 (nommée le 2 juillet 2013).

*Administrateur indépendant.*

*Membre du Comité d'audit.*

Détient 1 100 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

Administrateur de Faurecia SA (\*).

**À l'étranger :**

Administrateur (*Non-Executive Director*) de Solvay SA (\*) (Belgique) ;

Administrateur (*Non-Executive Director*) de Melià Hotels International SA (\*) (Espagne) ;

Administrateur (*Non-Executive Director*) de Caixabank (\*) (Espagne) ;

Membre du Conseil de surveillance du CSIC (*Consejo Superior d'Investigaciones Cientificas*) (Espagne) ;

Membre du Comité consultatif de KPMG (Espagne) ;

Membre du Comité consultatif de SAP Ibérica (Espagne).

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Administrateur (*Non-Executive Director*) de Corporación Financiera Alba, SA (\*) (Espagne) (mars 2012 – novembre 2014).

**Biographie :**

Mme Amparo Moraleda est titulaire d'un diplôme d'ingénieur de l'ICAI (*Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial*) de Madrid et d'un MBA (*Programa de Dirección General*) de la IESE Business School de Madrid. Elle a été de janvier 2009 et jusqu'en février 2012 *Chief Operating Officer* – Division Internationale de la société Iberdrola SA, l'un des premiers opérateurs électriques au monde. Précédemment, de 1988 à 2008, elle a exercé diverses fonctions au sein du groupe IBM qu'elle a intégré en tant qu'Ingénieur Systèmes. De juin 2001 à juin 2005, elle a notamment été *General Manager* d'IBM Espagne et Portugal. Entre juin 2005 et décembre 2008, elle a été *General Manager* d'IBM pour l'Espagne, le Portugal, la Grèce, Israël et la Turquie.

**ALAN THOMSON**

68 ans.

**Nationalité :** britannique.

**Adresse professionnelle :** HAYS plc – 250 Euston Road, Londres (Royaume-Uni).

**Fonction principale :** Président (*Non-Executive Chairman*) de HAYS plc (\*).

**Expiration du mandat en cours :** AG 2015.

**Premier mandat :** 26 juin 2007 – 28 juin 2011.

*Administrateur indépendant.*

*Président du Comité d'audit.*

Détient 1 500 actions.

**Autres mandats et fonctions actuels :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Président (*Non-Executive Chairman*) de Polypipe Group plc (\*) (Royaume-Uni) ;

Président (*Non-Executive Chairman*) de Bodycote plc (\*) (Royaume-Uni).

**Mandats échus (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**À l'étranger :**

Administrateur de HSBC Bank plc (\*) (Royaume-Uni) (2013-2014) ;

Administrateur indépendant (*Senior Independent Director*) de Johnson Matthey plc (\*) (Royaume-Uni) (2002-2011).

(\*) Société cotée.



**Biographie :**

Après avoir étudié l'économie et l'histoire à l'Université de Glasgow, où il a obtenu une maîtrise ès lettres en 1967 et obtenu un diplôme d'expertise comptable en 1970, M. Alan Thomson est devenu membre de l'*Institute of Chartered Accountants of Scotland* (Institut écossais des experts comptables). De 1971 à 1975, il a été responsable des audits chez Price Waterhouse à Paris. De 1975 à 1979, il a été Directeur Financier, puis Directeur Général de Rockwell International SA à Paris et de 1979 à 1982, Directeur Financier du Département Automobiles de Rockwell International, dans un premier temps aux États-Unis (1979-1980) puis au Royaume-Uni (1980-1982). De 1982 à 1984, il a été le Directeur Financier de Raychem Ltd, division d'une société américaine de matériel scientifique cotée en Bourse au Royaume-Uni. De 1984 à 1992, il a été Directeur Financier d'une division de

Courtaulds plc, société britannique cotée en Bourse. De 1992 à 1995, M. Alan Thomson a occupé le poste de Directeur Financier Groupe et Directeur au siège social de Rugby Group plc, société britannique de matériaux de construction cotée en Bourse et, de 1995 jusqu'à son départ en retraite en septembre 2006, il a occupé le poste de Directeur Financier de Smiths Group plc, société britannique d'ingénierie cotée en Bourse. M. Alan Thomson a été nommé Président de Bodycote plc, société britannique d'ingénierie cotée, en avril 2008. M. Alan Thomson a été nommé Président de HAYS plc, société de recrutement cotée, en novembre 2010. De 2010 à 2011 M. Alan Thomson était Président de l'Institut écossais des experts comptables. M. Alan Thomson a été nommé en mars 2014, Président de Polypipe Group plc, une société britannique cotée de matériaux de construction. M. Alan Thomson a été administrateur de HSBC Bank plc jusqu'au 31 octobre 2014.

**PHILIPPE MARIEN**

59 ans.

**Nationalité :** française.

**Adresse professionnelle :** Bouygues – 32, avenue Hoche – 75378 Paris Cedex 08 (France).

**Fonction principale :** Directeur Financier du groupe Bouygues (\*).

*Membre du Comité d'audit.*

Désigné en qualité de représentant permanent de la société Bouygues (\*).

Expiration du mandat de la société Bouygues : AG 2018 (mandat renouvelé le 1<sup>er</sup> juillet 2014).

Bouygues SA

Société anonyme au capital de € 336 086 458.

Siège social : 32, avenue Hoche – 75378 Paris Cedex 08 (France).

Détient 90 543 867 actions au 5 mai 2015.

**Autres mandats actuels de la société Bouygues :**

**En France :**

Administrateur de Bouygues Construction ;  
Administrateur de TF1 (\*);  
Administrateur de Colas (\*);  
Administrateur de Bouygues Telecom ;  
Administrateur de C2S ;  
Administrateur de Bouygues Immobilier ;  
Administrateur de 32 Hoche ;  
Membre du Conseil d'administration de l'Organisme gestionnaire du Centre Gustave-Eiffel ;  
Membre du Conseil d'administration de la Fondation Dauphine ;  
Membre du Conseil d'administration du GIE Registrar.

**Mandats échus de la société Bouygues (exercés au cours des cinq dernières années) :**

**En France :**

–

**Autres mandats de M. Philippe Marien en qualité de représentant permanent de Bouygues SA :**

Représentant permanent de Bouygues, administrateur de Bouygues Construction ;  
Représentant permanent de Bouygues, administrateur de TF1 (\*);  
Représentant permanent de Bouygues, administrateur de Colas (\*);  
Représentant permanent de Bouygues, administrateur de Bouygues Immobilier ;  
Représentant permanent de Bouygues, administrateur de C2S.

**Autres mandats de M. Philippe Marien au sein du groupe Bouygues :**

Administrateur de Bouygues Telecom ;  
Administrateur de Bouygues Europe (Belgique).

**Mandats de M. Philippe Marien hors groupe Bouygues :**

Directeur Général de SCDM ;  
Liquidateur de Finamag.  
Administrateur d'Uniservice.

**Mandats échus de M. Philippe Marien (exercés au cours des cinq dernières années) :**

Président du Conseil d'administration de Bouygues Telecom (2013).

## Absence de condamnation ou de conflits d'intérêts

La présente section est établie sur la base des informations transmises par les membres du Conseil d'administration en réponse au questionnaire annuel qui leur est adressé par la Société.

À la connaissance de la Société, aucun membre du Conseil d'administration :

- n'a fait l'objet d'une condamnation pour fraude au cours des cinq dernières années ou d'une incrimination et/ou sanction publique officielle prononcée par des autorités statutaires ou réglementaires ;
- n'a été associé en qualité de dirigeant à une faillite, une mise sous séquestre ou une liquidation au cours des cinq dernières années ;
- n'a déjà été empêché par un tribunal d'agir en qualité de membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance d'un émetteur ou d'intervenir dans la gestion ou la conduite des affaires d'un émetteur au cours des cinq dernières années.

À la connaissance de la Société, il n'existe pas à ce jour de conflits d'intérêts entre les devoirs des membres du Conseil d'administration et leurs intérêts privés ou leurs autres obligations. Les conflits d'intérêts potentiels sont essentiellement ceux qui pourraient éventuellement résulter d'accords conclus entre Bouygues SA et Alstom. Bouygues SA ou des sociétés de son groupe peuvent être conduites à conclure avec Alstom ou ses filiales, notamment en application du protocole de coopération non exclusive conclu entre les deux groupes le 26 avril 2006, divers contrats ayant pour objet la réalisation d'infrastructures de transport ou de production d'électricité. Le protocole de coopération a été soumis à l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires dans le cadre de la procédure applicable aux conventions réglementées.

En cas de conflit d'intérêt, la Charte de l'administrateur annexée au règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit que l'administrateur doit informer le Conseil d'administration, dès qu'il en a connaissance, de toute situation de conflit d'intérêt, même potentiel, et doit s'abstenir de participer aux débats et au vote de la délibération correspondante. Il doit présenter sa démission en cas de conflit d'intérêt qui ne peut être résolu à la satisfaction du Conseil d'administration.

Au cours de l'exercice, la Société a reçu une déclaration de situation de conflit d'intérêt de la part de M. Georges Chodron de Courcel, administrateur d'Alstom jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014, ce dernier étant alors Directeur Général Délégué de BNP Paribas qui agissait en tant que conseil de Siemens dans le cadre de l'alternative proposée par Siemens et Mitsubishi Heavy Industries suite à l'annonce de l'offre ferme d'acquisition des activités Énergie d'Alstom par General Electric. M. Georges Chodron de Courcel n'a participé à aucune des réunions du Conseil ayant traité de cette opération.

Par ailleurs, à la connaissance de la Société :

- il n'existe aucun arrangement ou accord conclu avec des actionnaires, clients, fournisseurs ou autres en vertu desquels un membre du Conseil d'administration a été nommé en cette qualité ;
- il n'existe aucun lien familial entre les membres du Conseil d'administration de la Société ;
- il n'existe pas de contrats de services liant les membres du Conseil d'administration à la Société ou à l'une quelconque de ses filiales et prévoyant l'octroi d'avantages au terme d'un tel contrat.

À la connaissance de la Société, et à l'exception de ce qui est décrit pour Bouygues, à la section « Informations complémentaires » du Document de Référence pour l'exercice 2014/15, il n'existe pour les autres membres du Conseil d'administration aucune restriction concernant la cession de leur participation dans le capital de la Société autres que les règles

internes qui sont mises en place par le Groupe, ou plus généralement les dispositions législatives ou réglementaires applicables, en matière d'abstention d'intervention sur les titres de la Société dans le cadre de la prévention du délit d'initié.

## Indépendance des administrateurs

Ainsi que le prévoient le Code AFEP-MEDEF et le règlement intérieur du Conseil d'administration, le Conseil d'administration examine annuellement la situation de chaque administrateur au regard de critères d'indépendance. Il a procédé à cet examen le 5 mai 2015 sur la base des propositions du Comité de nominations et de rémunération qu'il a acceptées.

Comme l'an dernier, le Conseil s'est référé à la définition donnée par le Code AFEP-MEDEF et a considéré qu'un administrateur indépendant est un administrateur qui n'entretient aucune relation de quelque nature que ce soit avec la Société, son Groupe ou sa Direction qui puisse compromettre l'exercice de sa liberté de jugement.

Il a pris en compte la totalité des critères recommandés par le Code AFEP-MEDEF pour apprécier l'indépendance de ses membres et considéré que pour être qualifié d'indépendant, un administrateur ne doit pas :

- critère 1 : être salarié ou dirigeant mandataire social de la Société, ni salarié ou administrateur de sa société mère ou d'une société qu'elle consolide, et ne pas l'avoir été au cours des cinq années précédentes ;
- critère 2 : être dirigeant mandataire social d'une société dans laquelle la Société détient directement ou indirectement un mandat d'administrateur, ou dans laquelle un salarié désigné en tant que tel ou un dirigeant mandataire social de la Société (actuel ou l'ayant été depuis moins de cinq ans) détient un mandat d'administrateur ;
- critère 3 : être, directement ou indirectement, client, fournisseur, banquier d'affaires ou de financement significatif de la Société ou de son Groupe, ou pour lequel la Société ou son Groupe représente une part significative de l'activité ;
- critère 4 : avoir de lien familial proche avec un mandataire social ;
- critère 5 : avoir été Commissaire aux comptes de l'entreprise au cours des cinq années précédentes ;
- critère 6 : être administrateur de la Société depuis plus de douze ans (la perte de la qualité d'indépendant ne devant intervenir qu'à l'expiration du mandat au cours duquel il aurait dépassé la durée de douze ans) ;
- critère 7 : être, contrôler ou représenter un actionnaire détenant seul ou de concert plus de 10 % du capital ou des droits de vote au sein des assemblées de la Société.

Chaque administrateur est invité à transmettre annuellement à la Société une déclaration au titre de chacun de ces critères.

Conformément à la recommandation du Code AFEP-MEDEF, le Conseil d'administration peut estimer qu'un administrateur, bien que remplissant les critères d'indépendance, ne soit pas qualifié d'indépendant et inversement.

Le Conseil s'est attaché à vérifier le critère des liens d'affaires significatifs (critère 3). Lorsque des courants d'affaires ou des relations ont été identifiés entre Alstom et les sociétés dans lesquelles les administrateurs qualifiés d'indépendants exercent des fonctions ou des mandats, leur nature, leur montant non significatif apprécié du point de vue de chacune des parties ou le fait que l'administrateur concerné n'exerce pas de fonction exécutive au sein de la société ou du groupe concerné, ont généralement été pris en considération par le Conseil pour confirmer l'indépendance des administrateurs concernés.

L'opinion du Conseil selon laquelle M. Jean-Martin Folz devait être considéré comme indépendant a pris en compte le fait que, malgré les relations entre le Groupe et d'une part, la Société Générale (l'une des banques auxquelles le Groupe a recours régulièrement), et d'autre part, AXA (l'un des principaux assureurs du Groupe), dont M. Folz est respectivement administrateur, celui-ci n'avait jamais exercé de fonction exécutive au sein de la Société Générale ou d'AXA. Par ailleurs, M. Folz s'abstient de participer aux décisions du Conseil qui impliqueraient l'une de ces sociétés.

L'opinion du Conseil selon laquelle M. James W. Leng devait être considéré comme indépendant a également pris en compte le fait qu'il avait été nommé en 2014 administrateur non exécutif de la société Aon plc avec laquelle le Groupe a des relations dans quelques pays que le Conseil a par ailleurs jugé non significatives.

Le Conseil a confirmé son analyse que les fonctions de M. Klaus Mangold de Président du Conseil de surveillance d'une filiale allemande du Groupe, n'étaient pas de nature à compromettre l'exercice de son indépendance de jugement au sein du Conseil dans la mesure où il s'agissait d'une filiale à 100 % et que ce mandat ne créait aucun lien hiérarchique avec le management de la Société. Le Conseil a noté que jusqu'à ce jour,

M. Mangold, ne l'avait pas informé de situation de conflit d'intérêt, même potentiel, à raison de ce mandat, et que lors de sa nomination, il avait pris l'engagement de le faire le cas échéant. Conformément au règlement intérieur du Conseil et au guide d'application du Code AFEP-MEDEF de décembre 2014, il s'abstiendrait également de participer aux décisions du Conseil en cas de conflit d'intérêt entre la Société et sa filiale.

Le Conseil a également noté que la nomination de M. Pascal Colombani en qualité de membre du Conseil consultatif européen de JP Morgan Chase, banque avec laquelle le Groupe a des relations que le Conseil a également jugé non significatives, n'était pas de nature à remettre en cause l'indépendance de jugement de M. Pascal Colombani.

En conclusion, après examen de l'ensemble des critères, le Conseil d'administration a décidé de reconduire les qualifications arrêtées en 2014 considérant que dix administrateurs devaient être qualifiés d'administrateurs indépendants sur les quatorze administrateurs composant le Conseil, soit 71 %, ce qui excède la proportion de la moitié préconisée par le Code AFEP-MEDEF pour les sociétés à capital dispersé et dépourvues d'actionnaires de contrôle et la règle retenue par le Conseil figurant dans son règlement intérieur.

#### Critères AFEP-MEDEF (\*)

	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Qualification retenue par le Conseil
Patrick Kron		✓	✓	✓	✓		✓	Non indépendant
Candace Beinecke	✓	✓		✓	✓		✓	Non indépendant
Olivier Bouygues	✓		✓	✓	✓	✓		Non indépendant
Bi Yong Chungunco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pascal Colombani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Jean-Martin Folz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lalita D. Gupte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Gérard Hauser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Katrina Landis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
James W. Leng	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Klaus Mangold	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Amparo Moraleda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Alan Thomson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bouygues représenté par Philippe Marien	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Non indépendant

(\*) Le critère est considéré comme rempli lorsqu'il est identifié par « ✓ ».

À l'issue de l'assemblée générale du 30 juin 2015 appelée à délibérer sur les nominations et renouvellements proposés, le Conseil d'administration comprendra neuf administrateurs indépendants sur 14 (64 %) (voir page 195).

## Déontologie des administrateurs – Règles de comportement

### Charte de l'administrateur

Le règlement intérieur du Conseil comporte en annexe la Charte de l'administrateur qui énonce les droits et devoirs des administrateurs et dont le contenu est pour l'essentiel conforme aux recommandations du Code AFEP-MEDEF. Le règlement intérieur du Conseil et la Charte de l'administrateur ont été mis à jour le 6 mai 2014, et le 17 mars 2015 (pour la Charte uniquement), afin de formaliser davantage les recommandations du Code AFEP-MEDEF et prévoir la nomination d'un administrateur référent dont le règlement intérieur a défini les missions et prérogatives (voir pages 196 et 198).

Avant d'accepter sa fonction, tout administrateur doit prendre connaissance des textes légaux ou réglementaires liés à sa fonction, des statuts de la Société et du Code d'éthique du Groupe, ainsi que des règles de fonctionnement interne au Conseil d'administration, aux Comités du Conseil, et de la Charte de l'administrateur. À tout moment, chaque administrateur peut consulter le Secrétaire du Conseil d'administration sur la portée de ces textes et sur les droits et obligations liés à sa fonction.

Chaque administrateur doit consacrer à ses fonctions le temps et l'attention nécessaires et doit participer, sauf impossibilité réelle, à toutes les réunions du Conseil d'administration et des Comités dont il est membre, ainsi qu'aux assemblées générales des actionnaires.

La charte mentionne l'obligation pour tout administrateur d'informer le Conseil d'administration, dès qu'il a connaissance d'une situation de conflit d'intérêts, même potentiel, et de s'abstenir de participer aux débats et au vote de la délibération correspondante. Elle précise que l'administrateur doit consulter le Président du Conseil d'administration

(ou lorsque l'administrateur concerné est le Président du Conseil d'administration, le Président du Comité de nominations et de rémunération) avant de s'engager dans toute activité ou d'accepter toute fonction ou obligation pouvant selon lui ou selon elle, le ou la placer dans une telle situation de conflit d'intérêts même potentiel. Le Président peut saisir, après concertation avec l'administrateur référent, le Comité de nominations et de rémunération ou le Conseil d'administration de ces questions. L'administrateur référent examine avec le Président du Conseil d'administration les situations de conflit d'intérêts potentiels. L'administrateur est tenu de présenter sa démission en cas de conflit d'intérêts qui ne peut être résolu à la satisfaction du Conseil d'administration. Lors de son entrée en fonction, puis annuellement, l'administrateur est tenu de déclarer à la Société l'existence ou non d'une situation de conflit d'intérêt, même potentiel, dans le cadre d'un questionnaire que lui adresse la Société. Il est tenu de faire part à la Société de toute évolution rendant sa déclaration inexacte ou de répondre à la demande du Président du Conseil d'administration à tout moment, conformément à la Charte de l'administrateur.

S'agissant des informations non publiques acquises dans le cadre de ses fonctions, la charte rappelle que l'administrateur est astreint à un véritable secret professionnel et doit en protéger personnellement la confidentialité.

La charte rappelle également que l'administrateur respecte par ailleurs les dispositions du Code AFEP-MEDEF et les dispositions légales en vigueur en ce qui concerne les règles de cumul des mandats. Chaque administrateur doit informer la Société des mandats exercés dans d'autres sociétés y compris sa participation aux Comités du Conseil de telles sociétés françaises ou étrangères. Il doit porter à la connaissance de la Société tout nouveau mandat ou responsabilité professionnelle dans les meilleurs délais. Lorsqu'il exerce des fonctions exécutives dans la Société, il doit en outre recueillir l'avis du Conseil d'administration avant d'accepter un nouveau mandat social dans une société extérieure au Groupe.

La Charte de l'administrateur rappelle également l'obligation pour les administrateurs de se conformer aux règles internes du Groupe, et plus généralement aux dispositions législatives ou réglementaires applicables, en matière d'abstention d'intervention sur les titres de la Société, telles que figurant dans le Code de conduite du Groupe relatif aux informations privilégiées et à la prévention du délit d'initié.

### Code de conduite relatif aux informations privilégiées et à la prévention du délit d'initié

Le Code de conduite relatif aux informations privilégiées et à la prévention du délit d'initié définit les situations dans lesquelles les personnes concernées doivent s'abstenir d'effectuer des transactions sur les titres de la Société. Ces principes sont également repris dans le Code d'éthique du Groupe présenté dans la seconde partie du présent rapport.

Le Code d'éthique du Groupe et le Code de conduite sont remis à chaque administrateur lors de son entrée en fonction et après chaque modification. Le respect des règles de confidentialité fait également partie des règles essentielles du Code d'éthique du Groupe.

Le Code de conduite, approuvé par le Conseil d'administration, s'applique aux administrateurs, dirigeants et personnes assimilées aux dirigeants ainsi qu'aux salariés du Groupe qui ont accès de manière occasionnelle ou régulière à des informations privilégiées.

Il intègre la faculté pour les dirigeants de recourir aux mandats de gestion programmée et la possibilité de poursuivre l'exécution de tels mandats pendant les périodes d'abstention fixées par le Code. À la connaissance de la Société, il n'existe à ce jour aucun mandat de gestion programmée.

Le calendrier de ces périodes d'interdiction, comme le Code de conduite, est consultable en ligne sur le site Intranet de la Société.

L'ouverture de chaque période d'interdiction est par ailleurs notifiée par e-mail aux personnes concernées. À cet e-mail est joint le calendrier actualisé des périodes d'interdiction.

Le règlement intérieur du Conseil, de même que ce code auquel le règlement intérieur fait référence, rappellent par ailleurs aux mandataires sociaux et personnes assimilées aux dirigeants, leurs obligations légales en matière de déclarations d'opérations réalisées sur les titres de la Société par eux-mêmes ou par les personnes qui leur sont proches.

Conformément aux dispositions du Code de conduite, les opérations sur les titres de la Société ne sont pas autorisées pendant :

- les 30 jours calendaires qui précèdent la communication au public des résultats annuels et des résultats semestriels d'Alstom et jusqu'au deuxième jour de Bourse inclus suivant la date de la communication au public de l'information ;
- les 15 jours calendaires qui précèdent la communication au public du chiffre d'affaires et des commandes (ou autres résultats) des premier et troisième trimestres de chaque exercice social et jusqu'au deuxième jour de Bourse inclus suivant la date de la communication au public de l'information, et en tout état de cause ; et
- en cas de détention d'une information privilégiée et jusqu'au deuxième jour de Bourse inclus suivant la date à laquelle cette information est rendue publique.

## Conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'administration

### Organisation et fonctionnement du Conseil

#### Le règlement intérieur

Les modalités d'organisation et de fonctionnement du Conseil sont précisées dans le règlement intérieur du Conseil, dont l'objet est de compléter les dispositions légales et statutaires en vigueur.

Le règlement est examiné régulièrement par le Conseil afin de déterminer si ses dispositions doivent être adaptées ou précisées pour répondre à la réglementation en vigueur ou pour améliorer l'efficacité et le fonctionnement du Conseil et de ses Comités. Au cours de l'exercice, des modifications visant à préciser et garantir davantage les pratiques de bonne gouvernance sont intervenues en mai 2014 et mars 2015, sur recommandations du Comité de nominations et de rémunération (voir pages 196 et 198).

Le règlement intérieur précise notamment que le Conseil d'administration :

- doit être composé d'au moins la moitié d'administrateurs indépendants, tel que déterminé et revu annuellement par le Conseil d'administration sur proposition du Comité de nominations et de rémunération ;
- détermine, sur proposition du Directeur Général, la stratégie du Groupe, revoit régulièrement les orientations précédemment arrêtées, contrôle la gestion et veille à la qualité de l'information fournie aux actionnaires ainsi qu'aux marchés financiers ;

- examine et approuve le budget annuel et le plan à moyen terme ;
- délibère préalablement sur toute opération qui se situerait en dehors de la stratégie annoncée par le Groupe ou qui serait susceptible de l'affecter significativement ou de modifier de façon importante la structure financière ou les résultats du Groupe ;
- approuve préalablement les opérations d'acquisition et de désinvestissement d'un montant unitaire supérieur à € 250 millions, les opérations de partenariat pour lesquelles la contribution du Groupe est supérieure à € 250 millions, ainsi que les opérations de financement d'un montant supérieur à € 1 milliard ;
- approuve préalablement les investissements de croissance organique d'un montant supérieur à € 250 millions et les opérations de restructuration interne significatives à l'occasion notamment de la revue annuelle du budget et du plan stratégique ;
- est informé régulièrement et peut avoir connaissance à tout moment de l'évolution de l'activité et des résultats du Groupe, des risques significatifs du Groupe, de la situation financière, de l'endettement, de la trésorerie et plus généralement des engagements du Groupe ;
- constitue un ou plusieurs Comités spécialisés dont il fixe les attributions et la composition ;
- approuve la composition du Comité exécutif du Groupe ;
- fixe la rémunération (au sens large) des mandataires sociaux et procède annuellement à l'évaluation des performances du Directeur Général hors la présence de celui-ci ;
- revoit et approuve annuellement les informations publiées dans le Rapport annuel de la Société sur ses pratiques et structures de gouvernement d'entreprise, y compris la présentation de la politique suivie en matière de rémunération des mandataires sociaux.

Le Conseil doit en outre examiner son fonctionnement au moins une fois par an et mettre en œuvre tous les trois ans une évaluation formalisée.

Le Conseil procède annuellement à une évaluation formalisée de son fonctionnement et de celui de ses Comités et confie cette évaluation à des consultants externes tous les trois ans.

Six réunions au minimum sont programmées chaque année.

### Formation des administrateurs

Lors de son entrée en fonction, l'administrateur reçoit toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de sa mission et peut se faire communiquer tous les documents qu'il estime utiles.

Des entretiens avec les responsables des principales fonctions centrales sont organisés, ainsi que des réunions dans les Secteurs du Groupe comprenant une présentation approfondie des activités et des visites de sites de production afin que les administrateurs rencontrent les équipes de direction et approfondissent leur connaissance des éléments propres à la Société, ses métiers et ses marchés.

Dans le cadre du développement des actions de formation continue, il est également proposé à tous les administrateurs de se joindre à ces programmes d'intégration et de formation dédiés aux nouveaux administrateurs.

Lors des évaluations annuelles du fonctionnement du Conseil, il est demandé aux membres d'indiquer s'ils éprouvent le besoin d'actualiser leurs connaissances ou d'étendre leur compétence.

Le règlement intérieur du Conseil précise que la formation complémentaire dont chaque administrateur peut bénéficier, s'il le juge nécessaire, porte non seulement sur les spécificités du Groupe, ses métiers et secteurs d'activités, mais également sur tous aspects comptables ou financiers.

Chaque année, une séance du Conseil se tient sur l'un des principaux sites du Groupe et donne lieu à une présentation approfondie de l'activité concernée, à des visites de sites de production et des échanges avec les dirigeants opérationnels.

### Information des administrateurs

Avant chaque réunion du Conseil et des Comités, les administrateurs reçoivent avec un préavis raisonnable (généralement d'une semaine) un dossier sur les sujets à l'ordre du jour qui nécessitent une analyse et une réflexion préalable.

En dehors des séances du Conseil, le Président informe systématiquement les administrateurs de toute évolution affectant de manière significative les opérations ou informations qui leur ont été préalablement communiquées ou les sujets qui ont été débattus en séance, et leur adresse de façon régulière toutes les informations importantes concernant la Société. Le règlement intérieur du Conseil prévoit notamment une information préalable du Conseil pour toute opération d'acquisition, de cession ou de partenariat d'un montant supérieur à € 100 millions.

Les administrateurs reçoivent également tous les communiqués de presse ainsi que les principaux articles de presse et rapports d'analyse financière.

Tout administrateur peut demander à tout moment des informations complémentaires au Président du Conseil qui juge de leur opportunité. Il leur est également possible de demander à rencontrer les dirigeants du Groupe y compris hors la présence de mandataires sociaux.

Les administrateurs peuvent également être amenés à participer à des groupes de travail mis en place au sein de la Société sur des sujets qui feront l'objet d'une présentation au Conseil.

Les dirigeants opérationnels ou les responsables fonctionnels du Groupe, ainsi que des personnes extérieures au Groupe participent aux séances à la demande du Président, en fonction des sujets à l'ordre du jour.

### Comités du Conseil

Dès l'introduction en Bourse de la Société en 1998, le Conseil d'administration a constitué deux Comités, le Comité d'audit et le Comité de nominations et de rémunération qui ont chacun un rôle d'étude et de préparation des principales délibérations du Conseil entrant dans leurs attributions afin d'améliorer l'efficacité du Conseil, seul habilité à prendre des décisions.

En septembre 2010, le Conseil d'administration a décidé la création d'un troisième comité, le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable.

Chaque Conseil d'administration est ainsi généralement précédé de la réunion de l'un ou de plusieurs Comités en fonction des points à l'ordre du jour du Conseil. Les Comités rendent compte au Conseil de leurs travaux et observations et lui soumettent selon le cas, leurs avis, propositions ou recommandations. Compte tenu des contraintes de voyage des administrateurs étrangers, les Comités d'audit se tiennent généralement la veille des Conseils, et non deux jours avant comme recommandé par le Code AFEP-MEDEF, sur la base de documents préalablement adressés

aux participants (une semaine avant la réunion). Pour l'examen des comptes annuels, il est arrivé au Comité d'audit de se réunir plusieurs jours avant la tenue du Conseil.

La composition, les attributions et les modalités de fonctionnement de chaque Comité sont également définies par un règlement intérieur qui a été proposé par chaque Comité concerné et approuvé par le Conseil d'administration. Chaque Comité revoit son règlement afin de tenir compte de l'évolution de la réglementation ou des recommandations et peut soumettre au Conseil les modifications qu'il estime appropriées.

Le Conseil peut par ailleurs décider à tout moment de constituer un Comité *ad hoc* d'administrateurs pour étudier un sujet particulier. Il a ainsi désigné le 29 avril 2014 un Comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants pour mener l'examen de l'offre reçue de General Electric (voir le Rapport d'activité du Conseil au cours de l'exercice 2014/15 ci-après).

Les parcours professionnels et les compétences des administrateurs sont pris en compte par le Conseil pour leurs participations aux Comités.

Aux termes des règlements intérieurs du Comité d'audit et du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable, ceux-ci doivent être composés d'au moins trois membres dont les deux tiers au moins y compris le Président du comité doivent être des administrateurs indépendants. En ce qui concerne le Comité de nominations et de rémunération, le règlement préconise qu'il soit composé de trois membres au moins et que la majorité de ses membres soient indépendants dont le Président du comité qui a une voix prépondérante en cas de partage des voix.

Dans le cadre de ses travaux, chaque Comité peut rencontrer tout cadre dirigeant du Groupe qu'il estime approprié, recourir aux services d'experts sur sa seule décision et réclamer toutes informations qui lui sont utiles pour mener à bien ses missions.

En outre, chaque membre d'un Comité peut proposer la tenue d'une réunion s'il estime nécessaire de débattre d'une question particulière.

Les travaux des Comités font l'objet d'un compte-rendu oral lors du Conseil puis d'un compte-rendu écrit mis à la disposition des administrateurs. Chaque Comité prépare un rapport sur son activité durant l'exercice écoulé qui figure dans le Document de Référence (voir ci-après).

**Les règlements intérieurs du Conseil d'administration et des Comités du Conseil, la Charte de l'administrateur annexée au règlement intérieur du Conseil, dont de larges extraits figurent dans le présent rapport, ainsi que le Code de conduite relatif aux informations privilégiées et la prévention des opérations d'initiés auquel le règlement intérieur du Conseil se réfère, sont disponibles sur le site Internet d'Alstom ([www.alstom.com](http://www.alstom.com), section « Découvrez-nous / Gouvernement d'entreprise »).**

### Activité du Conseil au cours de l'exercice 2014/15

Le Conseil d'administration s'est réuni à quinze reprises au cours de l'exercice (sept fois au cours de l'exercice précédent). Le taux de présence a été de 93 % (94 % au cours de l'exercice précédent).

L'exercice 2014/15 a été marqué par l'étude de l'offre ferme faite à la fin du mois d'avril 2014 par General Electric d'acquiescer les activités Énergie d'Alstom à savoir Power (génération d'électricité) et Grid (réseaux) ainsi que les services centraux et partagés d'Alstom pour un prix de 12,35 milliards d'euros. La réception de cette offre a suspendu l'étude de la vente d'une participation minoritaire dans Alstom Transport et de

la cession d'autres actifs non stratégiques. Le Conseil d'administration a décidé la création le 29 avril 2014 d'un Comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants présidé par M. Jean-Martin Folz, administrateur référent, pour étudier cette offre au regard des préoccupations stratégiques d'Alstom, et le cas échéant, toute proposition alternative pouvant être reçue par la Société. Le Comité *ad hoc* assisté de conseils externes a procédé à un examen approfondi tant de l'offre de General Electric que de la proposition reçue de Siemens et de Mitsubishi Heavy Industries, telles que ces offres ont été actualisées au cours du mois de juin, en tenant compte de l'intérêt social de l'entreprise et des intérêts de l'ensemble des parties prenantes.

Sur la recommandation du Comité *ad hoc*, le 21 juin 2014, reconnaissant les atouts de cette offre sur les plans stratégique et industriel, le Conseil d'administration s'est prononcé en faveur de l'offre General Electric qui avait été actualisée pour prévoir d'une part la création de co-entreprises entre General Electric et Alstom dédiées respectivement aux réseaux (Grid), aux énergies renouvelables (activités Éolien en mer et hydroélectrique d'Alstom) et au nucléaire et turbines à vapeur en France, et d'autre part l'acquisition par Alstom de l'activité de signalisation de General Electric et la création d'une alliance globale dans le ferroviaire entre les deux groupes. Après l'achèvement des consultations des instances représentatives du personnel initiées en juillet, le Conseil d'administration réuni le 4 novembre 2014 a autorisé la signature de l'ensemble des contrats avec General Electric et convoqué, conformément à la recommandation du Code AFEP-MEDEF, une assemblée générale extraordinaire des actionnaires à l'effet de délibérer sur l'opération envisagée avec General Electric dont il a arrêté les résolutions et son rapport à l'assemblée générale.

Le Conseil a également étudié les modalités de la distribution aux actionnaires d'une partie des sommes reçues de General Electric qui seront décidées après la réalisation de l'opération, en ayant comme objectif principal d'assurer au nouvel Alstom la capacité de faire face à ses besoins opérationnels, de se financer au travers d'un bilan solide et de soutenir sa stratégie de développement.

Sur la recommandation du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil d'administration a apporté des amendements aux plans de stock options et d'actions de performance LTI n° 15 et 16 sous la condition de la réalisation de l'opération avec General Electric. Le Conseil d'administration a également décidé, sur la recommandation du Comité de nominations et de rémunération et après avoir recueilli l'avis du Haut Comité de gouvernement d'entreprise, d'allouer au Président-Directeur Général une rémunération conditionnelle exceptionnelle au sens de l'article 23.2.3, 9° alinéa du Code AFEP-MEDEF. Un point sur l'avancement des étapes nécessaires à la réalisation de l'opération avec General Electric a été présenté lors de chaque séance du Conseil.

Par ailleurs, le Conseil a approuvé le 19 décembre 2014 la conclusion de l'accord intervenu avec le département américain de la Justice (DOJ) qui a mis un terme à l'enquête sur des violations présumées de la loi américaine sur la corruption dans les transactions internationales (*U.S. Foreign Corrupt Practices Act* – FCPA) aux termes duquel notamment, Alstom a accepté de plaider coupable de non-respect des dispositions du FCPA en matière de tenue des livres comptables et de contrôle interne et de payer une amende de 772 millions de dollars.

En parallèle de cette opération stratégique majeure avec General Electric, le Conseil a continué à porter une attention particulière à la revue de la stratégie du Secteur Transport sur lequel le Groupe serait recentré après la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric, lors de sessions dédiées au budget et à la planification et à l'examen approfondi des perspectives d'évolution de certains marchés clés et des opportunités de croissance d'Alstom Transport.

Une séance du Conseil, tenue à New Delhi a été suivie d'une présentation d'Alstom en Inde et de visites de sites de Transport. Ces visites et les échanges avec les équipes dirigeantes locales ont permis aux administrateurs de mieux appréhender les actions stratégiques du Groupe dans les activités de Transport mises en œuvre dans la région.

Le Conseil a débattu et délibéré de tous les autres sujets importants concernant le Groupe.

Il a examiné et arrêté sur la recommandation du Comité d'audit, les comptes sociaux et consolidés de l'exercice 2013/14, les comptes consolidés du premier semestre de l'exercice 2014/15, ainsi que les rapports de gestion y afférents. Il a revu les projets de communiqués sur ces résultats avant leur diffusion.

À l'occasion des arrêtés de comptes annuels et semestriels, et de façon régulière, le Conseil a examiné la situation financière du Groupe, l'évolution de sa trésorerie, de son endettement, de sa liquidité et de sa notation financière. Il a pris connaissance de l'ensemble des risques significatifs auxquels le Groupe est confronté, de leur évolution et des plans d'actions déployés. Il a revu et approuvé la section sur les facteurs de risques qui a été insérée dans le Document de Référence relatif à l'exercice 2013/14 de la Société. Un point sur le développement des activités du Groupe a été présenté lors de chaque séance du Conseil.

En matière de gouvernance, le Conseil a confirmé son choix de maintenir le cumul des fonctions de Président et de Directeur Général et a décidé sur proposition du Président Directeur Général et du Comité de nominations et de rémunération de désigner un administrateur référent en cas d'unification des fonctions de Président et de Directeur Général. Le Conseil a également délibéré en mars et en mai 2014 sur l'application par la Société des recommandations du Code AFEP-MEDEF. Il a décidé en mai 2014 d'amendements au règlement intérieur du Conseil afin d'une part de créer la fonction d'administrateur référent et définir sa mission et d'autre part, de mieux refléter le Code AFEP-MEDEF révisé en juin 2013.

Le Conseil a délibéré sur la composition du Conseil d'administration dans la cadre de la succession de M. Georges Chodron de Courcel puis sur la composition et la présidence des Comités.

En mai 2014, le Conseil a également examiné les politiques du Groupe en matière d'égalité professionnelle et salariale et d'environnement, santé et sécurité. Il a délibéré sur l'indépendance des administrateurs, et plus généralement approuvé le projet de rapport du Président du Conseil d'administration établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce et la section « Gouvernement d'entreprise » du Document de Référence 2013/14 avant son dépôt auprès de l'AMF. Il a approuvé la section « Développement durable » de celui-ci après avoir entendu le rapport du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable.

Le Conseil a également fixé, sur proposition du Comité de nominations et de rémunération, le montant de la rémunération variable du Président-Directeur Général pour l'exercice 2013/14 en fonction des objectifs financiers et personnels atteints, sur la base du mode de calcul précédemment déterminé par le Conseil. Le Conseil a également arrêté les objectifs pour la détermination de sa rémunération variable pour l'exercice 2014/15 et son mode de calcul en fonction des réalisations, et fixé sa rémunération fixe annuelle pour l'exercice 2014/15.

Le Conseil procède annuellement à une évaluation de sa composition et de son fonctionnement conformément aux dispositions de l'article 10 du Code AFEP-MEDEF. Pour l'exercice 2013/14 le Conseil avait décidé de procéder à une évaluation globale et formalisée, confiée à un cabinet externe ; aussi, et tenant compte de l'événement exceptionnel qu'a été l'offre de General Electric sur les activités Énergie d'Alstom, le Conseil a

décidé, lors de sa réunion du 13 janvier 2015, d'effectuer pour l'exercice 2014/15 un exercice dont le champ porterait principalement sur l'évaluation *a posteriori* de la gestion par le Conseil d'administration de l'offre reçue de General Electric ainsi que des offres concurrentes, ainsi qu'une première réflexion sur l'évolution de la gouvernance de la Société après la conclusion de la transaction en cours avec General Electric. Au plan pratique le Conseil a confié à son administrateur référent le soin d'interroger individuellement sur ces deux sujets chacun des administrateurs non exécutifs et de présenter un rapport de synthèse lors de la réunion du 5 mai 2015.

Au cours de l'exercice, le Conseil a également :

- arrêté les résolutions et les documents prévus par la loi concernant l'assemblée générale annuelle des actionnaires et notamment les éléments relatifs aux éléments de la rémunération du Président-Directeur Général présentés au vote consultatif des actionnaires ;
- renouvelé la délégation financière au Président-Directeur Général en matière d'émission de produits obligataires ;
- autorisé la mise en œuvre d'un programme de rachat d'actions de la Société ;
- suivi l'évolution des principales enquêtes et litiges en cours, et reçu une information régulière sur les systèmes de contrôle interne et de gestion des risques au travers des travaux du Comité d'audit, ainsi que sur les procédures, les actions et l'organisation du Groupe en matière d'éthique, de conformité et de développement durable au travers du suivi des travaux du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable ;
- pris connaissance des plans d'évolution de certains cadres dirigeants et abordé l'évolution de la gouvernance du nouvel Alstom ;
- fixé la rémunération des administrateurs, de l'administrateur référent et la rémunération exceptionnelle des membres du comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants ;
- évalué les performances du Président-Directeur Général lors de sa réunion annuelle en mars, sans la présence de ce dernier ;
- approuvé le renouvellement des mandats des Commissaires aux comptes sur la recommandation du Comité d'audit.

Les travaux des Comités ont fait l'objet de rapports par leurs Présidents et ont été débattus par le Conseil.

Les Commissaires aux comptes ont participé aux deux réunions du Conseil consacrées à l'arrêté des comptes annuels et semestriels.

### Administrateur référent : bilan d'activité au cours de l'exercice 2014/15

L'administrateur référent a pris ses fonctions le 7 mai 2014 et préside depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014 le Comité de nominations et de rémunération. Il a participé à l'ensemble des réunions du Conseil d'administration et présidé l'ensemble des réunions du Comité de nominations et de rémunération depuis sa nomination au sein du Comité. Il a par ailleurs présidé le Comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants constitué par le Conseil d'administration le 29 avril 2014 pour examiner l'offre reçue de General Electric.

Au cours de l'exercice 2014/15 :

- l'administrateur référent a conduit les travaux du Comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants qui s'est réuni à sept reprises et a examiné avec l'assistance de conseils financier et juridique qu'il a désignés, le projet d'acquisition par General Electric des activités Énergie d'Alstom et la proposition de Siemens et de Mitsubishi Heavy Industries, et recommandé à l'unanimité au Conseil réuni le 20 juin 2014 d'émettre un avis favorable sur l'offre actualisée

de General Electric ; l'administrateur référent a particulièrement veillé à ce que les administrateurs reçoivent toutes les informations nécessaires en amont des réunions du Conseil dans le cadre de cette opération ;

- l'administrateur référent a examiné avec le Président du Conseil d'administration les situations de conflits d'intérêts potentiels et en particulier la situation de conflit d'intérêt d'un administrateur membre du Comité d'audit dans le cadre du processus d'examen de l'opération d'acquisition des activités Énergie d'Alstom par General Electric et en a rendu compte au Conseil ;
- en sa qualité de Président du Comité de nominations et de rémunération, l'administrateur référent a piloté les réflexions concernant le renouvellement des mandats des administrateurs venant à expiration lors de l'assemblée générale annuelle du 30 juin 2015 et l'équilibre de la composition du Conseil, et conduit les procédures de sélection de nouveaux administrateurs ; il a également entamé avec le Comité des réflexions sur la structure de gouvernance et l'organisation du Conseil d'administration du nouvel Alstom postérieurement à la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric. Il a piloté l'autoévaluation annuelle du fonctionnement du Conseil conduite à la fin de l'exercice 2014/15 au travers d'entretiens individuels avec chaque administrateur ; l'administrateur référent a également conduit la revue annuelle par le Comité des pratiques de gouvernance au regard du Code AFEP-MEDEF, de son guide d'application et du rapport de l'AMF ; Il a sollicité l'avis du Haut Comité de gouvernement d'entreprise sur le projet de rémunération exceptionnelle conditionné à la réalisation de l'Opération avec General Electric que le Comité a proposé au Conseil d'allouer au Président-Directeur Général ;
- l'administrateur référent a présidé la réunion annuelle des administrateurs non-exécutifs consacrée à l'évaluation des performances du Président-Directeur Général ;
- l'administrateur référent s'est entretenu régulièrement avec le Président-Directeur Général de la préparation des réunions du Conseil et de l'ensemble des sujets importants qui y ont été présentés ou décidés ; Il s'est tenu à la disposition des administrateurs et a entretenu un dialogue régulier avec ceux qui le souhaitent ;
- l'administrateur référent a rendu compte de son activité au Conseil d'administration lors de sa réunion du 5 mai 2015.

## Comité d'audit

**Le Comité d'audit**, constitué en 1998, se compose actuellement de cinq membres : M. Alan Thomson, Président du comité depuis le 2 juillet 2013, Mme Lalita D. Gupte, M. Pascal Colombani, M. Philippe Marien et Mme Amparo Moraleda.

Il comprend **quatre membres indépendants sur cinq**, dont le Président du Comité, ce qui correspond à la proportion des deux tiers recommandée par le Code AFEP-MEDEF.

Mme Lalita D. Gupte, M. Philippe Marien et M. Alan Thomson présentent des compétences particulières en matière financière ou comptable en raison de leur formation ou de leur expérience professionnelle tel que décrit dans leurs biographies. Mme Lalita D. Gupte et M. Alan Thomson sont par ailleurs indépendants.

## Attributions

Le Comité agit sous la responsabilité du Conseil d'administration et a pour mission générale d'assister le Conseil d'administration dans le suivi des questions relatives à l'élaboration et au contrôle des informations financières et comptables. Il est chargé d'assurer le suivi (i) du processus d'élaboration de l'information financière, (ii) de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, (iii) du contrôle légal des comptes annuels et des comptes consolidés par les Commissaires aux comptes et de l'indépendance des Commissaires aux comptes.

### Dans le cadre de ses attributions, le Comité est chargé, aux termes de son règlement intérieur :

- d'examiner le périmètre de consolidation et les projets d'états financiers consolidés et sociaux et de rapports y afférents qui seront soumis au Conseil d'administration, et d'en débattre avec la Direction Générale et les Commissaires aux comptes ;
- d'examiner avec la Direction Générale et les Commissaires aux comptes, les principes et méthodes comptables généralement retenus appliqués pour la préparation des comptes ainsi que les traitements comptables différents, ainsi que toute modification de ces principes, méthodes et règles comptables, en s'assurant de leur pertinence ;
- d'examiner et suivre le processus de production et traitement de l'information comptable et financière servant à la préparation des comptes ;
- d'apprécier la validité des méthodes choisies pour traiter les opérations significatives ainsi que celles à l'occasion desquelles aurait pu se produire un conflit d'intérêt ;
- d'examiner la présentation de la Direction Générale sur l'exposition aux risques (y compris les risques juridiques) et les engagements hors bilan significatifs lors de l'examen des comptes par le Comité ;
- d'examiner et évaluer au moins une fois par an, l'efficacité des procédures de contrôle interne et des procédures de gestion des risques mises en place, y compris celles relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière ; il s'assure que les principaux risques sont identifiés, gérés et portés à sa connaissance, étant précisé qu'il reçoit l'avis du comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable sur la cartographie des risques en matière d'éthique et conformité, responsabilité sociale et développement durable et sur les procédures de prévention des risques identifiés ;
- d'examiner et évaluer annuellement l'organisation et le fonctionnement de l'Audit Interne ; le Comité approuve le programme d'audit interne, suit son évolution et les résultats des plans d'actions ;
- d'examiner avec les Commissaires aux comptes, la nature, l'étendue et les résultats de leur audit et travaux effectués, leurs observations et suggestions notamment quant aux procédures de contrôle interne et de gestion des risques, aux pratiques comptables et au programme d'audit interne ;
- d'examiner et donner son avis au Conseil sur le projet de rapport du Président du Conseil d'administration à l'assemblée générale sur les procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société ;



- d'examiner et contrôler le cas échéant la procédure d'appel d'offres pour la sélection des Commissaires aux comptes et faire une recommandation au Conseil d'administration sur les Commissaires aux comptes proposés à la désignation par l'assemblée générale, et sur le montant des honoraires que la Société se propose de leur verser ;
- d'approuver la Charte d'audit externe régissant les relations avec les Commissaires aux comptes et examiner chaque année le montant des honoraires versés par le Groupe aux réseaux auxquels ils appartiennent, y compris au titre des prestations non directement liées à la mission de Commissaires aux comptes ;
- de veiller à l'indépendance des Commissaires aux comptes, examiner avec ces derniers les risques pesant le cas échéant sur leur indépendance et les mesures de sauvegarde prises pour atténuer ces risques et approuver préalablement toute mission hors audit mais accessoire ou directement complémentaire à l'audit des comptes qui leur serait confiée (toute autre mission étant exclue).

Le Comité peut être chargé de toute autre mission que le Conseil d'administration ou le comité estime nécessaire ou opportun. Il peut faire appel sur ses seules décisions à toute assistance externe qu'il juge nécessaire.

Le Comité consacre annuellement un point de son ordre du jour à l'évaluation annuelle de son fonctionnement. Sauf décision contraire du comité, les Commissaires aux comptes sont présents à toutes les réunions.

#### Activité du Comité d'audit au cours de l'exercice 2014/15

Le Comité d'audit s'est réuni à quatre reprises au cours de l'exercice 2014/15 (quatre fois au cours de l'exercice précédent). Le taux de présence a été de 95 % (96 % pour l'exercice précédent).

Le Directeur Financier, le Directeur de l'Audit Interne, le Directeur du Contrôle de gestion et le Directeur Juridique ainsi qu'un représentant de chacun des deux cabinets de Commissaires aux comptes étaient présents aux quatre réunions. D'autres cadres dirigeants, parmi lesquels le Directeur de l'Informatique, le Directeur de la Trésorerie ainsi que plusieurs représentants de la Direction Financière des Secteurs, ont également participé aux réunions du comité.

Le Comité a examiné les comptes sociaux et consolidés au 31 mars 2014 ainsi que les comptes semestriels consolidés au 30 septembre 2014 (comptes, annexes et rapports de gestion ou d'activité) en mai et en novembre 2014 respectivement. En mai 2014, il a également revu le Document de Référence relatif à l'exercice 2013/14 avant son dépôt auprès de l'AMF et, plus particulièrement, la section relative aux risques, ainsi que la partie du rapport du Président du Conseil d'administration relative aux procédures de contrôle interne et de gestion des risques qu'il a approuvées.

Sur la base des présentations réalisées par la Direction Générale et les Commissaires aux comptes, le Comité s'est assuré de la pertinence des méthodes et traitements comptables utilisés dans les états financiers.

Comme les années précédentes, l'arrêté des comptes annuels et semestriels a donné lieu à des présentations détaillées par la Direction Financière de chaque Secteur, des principaux risques auxquels le Groupe est confronté (risques liés à l'activité, à l'exécution des contrats, aux principaux litiges), de l'évolution de la trésorerie, des engagements hors bilan et des provisions. À l'issue de chacune des réunions d'arrêté des

comptes, le Président du Comité s'est réuni avec les Commissaires aux comptes hors la présence de la direction pour vérifier que toutes les questions pertinentes avaient bien été posées.

En septembre 2014, les spécificités du traitement comptable dans les comptes consolidés intermédiaires résumés liés à l'opération envisagée avec General Electric ont été présentées par le *Group Controller* et les Commissaires aux comptes au Comité d'audit. Le Directeur de l'Audit Interne a également présenté une situation de l'audit et du contrôle interne.

En novembre 2014, Le Comité a revu les procédures de contrôle interne mises en œuvre au sein du Groupe et l'évaluation du contrôle interne effectuée par la Société au travers des questionnaires annuels d'évaluation. Il a pris connaissance des résultats détaillés de la campagne annuelle de contrôle interne et des plans d'actions entrepris pour améliorer le contrôle interne et le contrôle des risques, éliminer les faiblesses et assurer la conformité avec les réglementations applicables. Les résultats des plans d'action lui ont été présentés. Le comité a également entendu les observations et recommandations des Commissaires aux comptes sur le contrôle interne en mars 2015.

En mars 2015, le Directeur de l'Informatique a présenté en détail l'évolution des contrôles internes sur les systèmes et technologies de l'information du groupe Alstom.

Au cours de la même séance en mars 2015, la méthode de la cartographie des risques, outil d'identification et de suivi des risques intégré à l'exercice budget/plan à trois ans, a été examinée ainsi que les plans d'action mis en place. Les résultats actualisés au niveau des Secteurs ont été présentés par le Directeur de l'Audit Interne.

Le Directeur de l'Audit Interne a présenté au Comité les rapports semestriel et annuel d'activité de l'Audit Interne pour 2014 et le programme d'audit interne pour l'année suivante a été revu et approuvé.

Le Comité a examiné les montants des honoraires versés aux Commissaires aux comptes au titre de l'exercice 2014/15. La Charte d'audit externe régissant les relations entre la Société et ses Commissaires aux comptes énumère les missions préalablement autorisées qui peuvent être réalisées par les Commissaires aux comptes dans des limites prédéfinies. Le Comité s'est assuré que le travail réalisé par les Commissaires aux comptes s'inscrivait dans le cadre de ces directives. Le Comité a également recommandé au Conseil de proposer à l'assemblée le renouvellement des Commissaires aux comptes.

Après chaque réunion, le Comité a rendu compte de ses travaux au Conseil d'administration et lui a communiqué ses commentaires sur les questions essentielles ainsi que ses propositions d'amélioration.

#### Comité de nominations et de rémunération

**Le Comité de nominations et de rémunération**, constitué en 1998, est actuellement composé de six membres : M. Jean-Martin Folz, Président du Comité, M. James W. Leng, Mme Candace K. Beinecke, M. Olivier Bouygues, M. Gérard Hauser et M. Klaus Mangold. À l'issue de l'assemblée générale des actionnaires du 1<sup>er</sup> juillet 2014, le Conseil d'administration a confié la présidence du Comité à M. Jean-Martin Folz, administrateur référent, succédant à M. James W. Leng qui présidait le Comité depuis novembre 2003.

**Quatre membres du Comité sur six sont indépendants**, y compris le Président du Comité, ce qui est conforme au Code AFEP-MEDEF qui recommande qu'il y ait une majorité d'administrateurs indépendants dans les Comités de rémunération.

## Attributions

**Aux termes de son règlement intérieur, le Comité est chargé d'examiner et de faire des recommandations ou des propositions au Conseil sur les sujets suivants :**

- la dissociation ou le cumul des fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général ;
- la nomination (ou la révocation) du Président du Conseil d'administration et du Directeur Général ;
- la nomination de nouveaux administrateurs, y compris en cas de vacance imprévisible ; en particulier, le Comité de nominations et de rémunération organise une procédure appropriée de sélection des futurs administrateurs indépendants et réalise ses propres études sur les candidats potentiels avant qu'aucune démarche n'ait été faite auprès d'eux ;
- la nomination (ou la révocation), sur proposition du Directeur Général, de tout autre dirigeant mandataire social de la Société et des membres du Comité exécutif ;
- les plans de succession des dirigeants mandataires sociaux de la Société ;
- l'application par la Société des principes de gouvernement d'entreprise auxquels la Société se réfère, notamment s'agissant de la politique de rémunération des dirigeants mandataires sociaux. Le Comité donne un avis au Conseil sur la partie du Rapport annuel consacrée à l'information des actionnaires sur ces sujets et sur les travaux du Conseil ;
- la composition et le fonctionnement du Conseil d'administration et des Comités du Conseil d'administration (y compris le Comité de nominations et de rémunération) ;
- la définition d'administrateur indépendant de la Société et la liste des administrateurs indépendants, qui figureront dans le Rapport annuel de la Société ;
- l'ensemble des éléments composant la rémunération des dirigeants mandataires sociaux de la Société, y compris les attributions d'options de souscription ou d'achat d'actions et d'actions de performance, ainsi que les rémunérations et avantages de toute nature (y compris les avantages en matière de retraite et indemnités de départ) versées par la Société ou les autres sociétés du Groupe. Le Comité de nominations et de rémunération examine et procède notamment à la définition des règles de détermination de la part variable, veille à leur cohérence avec l'évaluation annuelle des performances des dirigeants mandataires sociaux et la stratégie d'Alstom, et contrôle ensuite l'application de ces règles ;
- la politique générale de la Société en matière de plans d'options de souscription ou d'achat d'actions, y compris la périodicité des attributions, ainsi que tout plan d'options envisagé, y compris leurs bénéficiaires ;
- la politique générale de la Société en matière de plans d'actionnariat du personnel et tout plan envisagé ;
- les jetons de présence des administrateurs et leurs règles de répartition.

Le Comité de nominations et de rémunération décide s'il doit procéder, sur proposition du Directeur Général, à la définition des rémunérations de tout ou partie des membres du Comité exécutif ainsi que des règles

et critères utilisés pour l'évaluation annuelle de ceux-ci et notamment pour l'évaluation de la part variable de leur rémunération ou s'il est simplement informé de celles-ci.

Le Comité de nominations et de rémunération élabore également, et soumet à l'approbation du Conseil d'administration, un procédé d'évaluation formalisée du Conseil d'administration et des Comités devant être réalisée au minimum tous les trois ans. Hors la présence des administrateurs concernés, le Comité de nominations et de rémunération prépare l'évaluation annuelle du Président du Conseil d'administration et des dirigeants mandataires sociaux de la Société, conformément aux principes appliqués pour les autres cadres dirigeants du Groupe.

Le Comité consacre annuellement un point de son ordre du jour à l'évaluation annuelle de son fonctionnement.

Le Comité de nominations et de rémunération traite de toute autre question que le Conseil d'administration ou le comité estime utile ou opportune.

### Activité du Comité de nominations et de rémunération au cours de l'exercice 2014/15

Le Comité de nominations et de rémunération s'est réuni à cinq reprises au cours de l'exercice 2014/15 (quatre fois au cours de l'exercice précédent) et le taux de présence de ses membres à l'ensemble de ces réunions a été de 83 % (88 % pour l'exercice 2013/14).

Dans le cadre de ses travaux en matière de gouvernance et de sa revue annuelle des pratiques de la Société, le Comité a recommandé avec le Président-Directeur Général la création d'une fonction d'administrateur référent dont il a revu la mission et la rémunération. Il a approuvé l'ensemble des autres modifications proposées du règlement intérieur du Conseil permettant de mieux refléter le Code AFEP-MEDEF révisé de juin 2013. Il a également revu la qualification d'indépendant des administrateurs en prenant en compte l'ensemble des critères AFEP-MEDEF.

Le Comité a examiné les candidatures potentielles à la succession d'un administrateur, sélectionné une candidate et en a fait recommandation au Conseil en mai 2014 dans la perspective de l'assemblée annuelle convoquée en juillet 2014. Le comité a également lancé en novembre 2014 la recherche de nouvelles candidatures aux fonctions d'administrateurs dans la perspective de nouvelles nominations à proposer en juin 2015.

Le Comité a recommandé une augmentation du montant de l'enveloppe des jetons de présence des réunions du Conseil et des Comités compte tenu de l'augmentation exceptionnelle anticipée de la fréquence des réunions liée à la réception et à l'examen de l'offre de General Electric.

Le Comité a également proposé au Conseil d'allouer une rémunération exceptionnelle aux administrateurs désignés membres du Comité *ad hoc* constitué pour examiner l'offre de General Electric.

S'agissant de la rémunération du Président-Directeur Général, le Comité a fait des propositions au Conseil sur sa rémunération variable au titre de l'exercice 2013/14 et sur les objectifs pour sa rémunération variable 2014/15. Le Comité a également examiné les projets de résolution et de rapport du Conseil concernant le vote consultatif des actionnaires sur les éléments de rémunération du Président-Directeur Général soumis à l'assemblée générale convoquée en juillet 2014. Il a également été informé des rémunérations des autres membres du Comité exécutif qu'il a approuvées.

Le Comité a également débattu du traitement des plans de rémunération à long terme envisagé dans le cadre de la transaction avec General Electric et recommandé la modification des Plans LTI 15 et 16 à l'effet

de constater que les conditions de performance relative à une période de référence non achevée au 1<sup>er</sup> avril 2014 seraient réputées satisfaites du fait et sous la condition de la réalisation de l'opération avec General Electric, sous réserve de l'approbation de l'opération par l'assemblée générale extraordinaire.

Après avoir recueilli l'avis du Haut Comité de gouvernement d'entreprise, le Comité a recommandé au Conseil d'allouer au Président-Directeur Général, une rémunération conditionnelle exceptionnelle au sens de l'article 23.2.3, 9<sup>e</sup> alinéa du Code AFEP-MEDEF plafonnée à deux années de rémunération fixe et variable et conditionnée à la réalisation de l'opération avec General Electric et à la présence du dirigeant lors de son versement.

Suite à la signature des accords avec General Electric, le Comité a également engagé des réflexions sur la composition et l'organisation du futur Conseil d'administration et de la gouvernance du nouvel Alstom postérieurement à l'opération envisagée avec General Electric.

Après chaque réunion, le Comité a rendu compte de ses travaux au Conseil d'administration.

## Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable

**Le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable**, constitué le 28 septembre 2010, se compose de trois membres : M. Pascal Colombani, Président du comité (par ailleurs membre du Comité d'audit), Mme Katrina Landis et Mme Bi Yong Chungunco. À l'issue de l'assemblée générale des actionnaires du 1<sup>er</sup> juillet 2014, le Conseil d'administration a confié la présidence du Comité à M. Pascal Colombani, succédant à M. Jean-Martin Folz, administrateur référent nommé Président du Comité de nominations et de rémunération et a nommé Mme Bi Yong Chungunco en qualité de membre du Comité.

**Les trois membres du comité sont indépendants.**

### Attributions

**Aux termes de son règlement intérieur, le Comité est chargé d'examiner et de faire des recommandations ou des propositions au Conseil sur les sujets suivants :**

**En matière d'éthique et conformité**, le Comité examine et suit les politiques de la Société en matière d'éthique et de conformité ainsi que les dispositifs et procédures en place pour les mettre en œuvre et donne son avis au Conseil.

Dans le cadre de ses attributions, le comité :

- revoit la définition des valeurs fondamentales du Groupe et de sa politique en matière d'éthique et de conformité ;
- examine l'organisation de la fonction Éthique et Conformité et émet, le cas échéant des recommandations ;
- examine le Code d'éthique du Groupe et les règles et procédures mises en place (y compris celles régissant les relations avec les tiers) ; il est informé des procédures en vue de leur diffusion et de leur application ;
- reçoit chaque année la présentation de la cartographie des risques du Groupe en matière d'éthique et conformité ; il examine les risques ainsi identifiés ; il est tenu informé de leur évolution et des caractéristiques de leurs dispositifs de gestion ;

- reçoit de la part du responsable de la fonction Éthique et Conformité, la présentation du Rapport annuel d'activité de la Société en matière d'éthique et conformité ainsi que les actions entreprises ; il examine et donne son avis sur le programme d'actions pour l'année suivante et suit son évolution ;
- est informé d'éventuels manquements au respect de la politique d'éthique et de conformité et examine les plans d'actions mis en œuvre à la suite de ceux-ci ;
- examine les relations avec les parties prenantes sur toute question relative à l'éthique.

**En matière de développement durable**, le Comité :

- examine les politiques et les systèmes de gestion du Groupe en matière environnementale, la politique de ressources humaines, les politiques au regard des relations avec les parties prenantes (clients, fournisseurs, communautés locales) ;
- reçoit chaque année la présentation de la cartographie des risques du Groupe en matière de responsabilité sociale et de développement durable ; il examine les risques identifiés ; il est tenu informé de leur évolution et des caractéristiques de leurs dispositifs de gestion ;
- examine et évalue les procédures de reporting et de contrôle relatives aux indicateurs extra-financiers (reporting environnemental, santé et sécurité, social et indicateurs utilisés) ;
- examine les grands axes de la communication aux actionnaires et autres parties prenantes en matière de responsabilité sociale et développement durable ; il examine également le projet de Rapport annuel du Conseil d'administration sur les conséquences sociales et environnementales des opérations menées par la Société sur lequel il donne son avis au Conseil ;
- examine et suit les notations obtenues par le Groupe de la part des agences de notation extra-financières.

Le Comité donne son avis au Comité d'audit sur la cartographie des risques en matière d'éthique, conformité, responsabilité sociale et développement durable et sur les procédures de prévention de ces risques.

### Activité du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable au cours de l'exercice 2014/15

Le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable (« Comité EC&S ») s'est réuni trois fois au cours de l'exercice 2014/15 (cinq fois au cours de l'exercice précédent). Le taux de présence a été de 100 %, tout comme lors du précédent exercice.

Le Comité EC&S a revu et approuvé :

- les chiffres-clés et les statistiques Éthique et Conformité au cours de l'exercice 2014/15 ;
- la mise à jour du Programme d'Intégrité d'Alstom, incluant le nouveau Code d'Éthique, la nouvelle instruction Groupe sur les paiements de facilitation, l'instruction Groupe révisée concernant les joint-ventures et consortia, le nouveau module Éthique en ligne, l'augmentation des ressources de la Direction de l'Éthique et de la Conformité avec la désignation de nouveaux « *Compliance Officers* » au Brésil et en Chine ;
- le renouvellement de la certification du Programme d'Intégrité par ETHIC Intelligence ;

- les résultats de la Revue Annuelle de l'Intégrité au cours de l'exercice 2013/14. L'objectif était de mesurer les efforts des 600 cadres supérieurs du Groupe dans la mise en œuvre du Programme d'Intégrité d'Alstom ;
- les principes d'organisation de la fonction Éthique et Conformité du nouvel Alstom postérieurement à la réalisation (et sous réserve) de l'opération envisagée avec General Electric.

Le Comité EC&S a été informé de la conclusion positive de la mission de trois ans du Moniteur de la Banque Mondiale qui s'est achevée le 21 février 2015 et a mis fin à l'exclusion de certaines filiales du Groupe de marchés publics financés par la Banque Mondiale. Il a pris connaissance des rapports bimensuels de la Banque Mondiale.

Il a été tenu régulièrement informé de l'évolution des procédures et enquêtes significatives en cours, notamment celles du département américain de la Justice et du *Serious Fraud Office* au Royaume-Uni.

\*\*\*

Le Comité EC&S a également revu et approuvé l'activité du Groupe en matière de responsabilité sociale et environnementale (RSE), en particulier :

- le développement des actions de RSE au niveau des pays avec une attention particulière sur l'organisation, la gouvernance et les projets de la fonction RSE en Inde afin de se conformer à la nouvelle réglementation ;
- la démarche initiée par l'industrie ferroviaire européenne visant à adopter une approche commune sur la promotion du développement durable parmi leurs fournisseurs, en utilisant le même outil d'évaluation (Ecovadis) déjà mis en place chez Alstom ;
- les actions entreprises en vue de la mise en place des activités RSE dans le nouvel Alstom postérieurement à la réalisation (et sous réserve) de l'opération envisagée avec General Electric.

Il a été informé et a étudié les évaluations faites par les agences de notations extra-financières.

Il a reçu une information détaillée sur le fonctionnement et les objectifs de la Fondation d'entreprise Alstom. Il a revu la sélection des projets soutenus par celle-ci en 2014. Il a également examiné les propositions concernant l'évolution de la Fondation, à soumettre au Conseil d'administration celle-ci dans la perspective de l'opération avec General Electric.

Il a continué à suivre les performances du Groupe en matière de sécurité au travail auxquelles il a continué à porter une attention soutenue. En particulier, les résultats en matière d'accidents graves ont été présentés et discutés lors de chaque réunion du Comité. L'initiative consistant à enregistrer et traiter les événements potentiellement graves (PSE) et la formation spéciale consacrée aux employés d'Alstom en relation avec les sous-traitants ont également été présentées.

Il a revu les principaux indicateurs extra-financiers utilisés par le Groupe.

\*\*\*

Le Comité a pris connaissance de la cartographie des risques du Groupe sur les éléments éthique, conformité, responsabilité sociale et développement durable, en a débattu et transmis son avis au Conseil d'administration.

Il a également approuvé son rapport d'activité pour l'exercice 2013/14 ainsi que la section « Développement durable » du Document de Référence 2013/14 qui inclut le rapport du Conseil sur les données sociales et environnementales et décrit les objectifs et les indicateurs du Groupe dans ce domaine.

Le Comité a rendu compte de ses travaux au Conseil.

## Évaluation annuelle du fonctionnement du Conseil et des Comités et les suites données

Depuis 2004, le Conseil procède annuellement à une évaluation formalisée de son organisation et de son fonctionnement en application de son règlement, généralement mise en œuvre à partir d'un questionnaire préparé par le Comité de nominations et de rémunération, adressé à chaque administrateur et traité de manière indépendante. Il a recours à un expert indépendant spécialisé dans de telles évaluations tous les trois ans conformément à la recommandation du Code AFEP-MEDEF.

Ces évaluations portent notamment sur la composition du Conseil, la périodicité et la durée de ses réunions, les sujets traités et le temps alloué, la qualité des débats, les travaux des Comités, l'information et la formation des administrateurs, leur rémunération et leur accès aux dirigeants du Groupe. Les administrateurs sont également invités à formuler leurs avis et suggestions sur chacun des thèmes évalués ainsi que sur la contribution des membres aux travaux du Conseil. La synthèse des appréciations individuelles collectées par le Comité sur une base anonyme est préparée par le comité puis discutée par le Conseil d'administration en mai. Une démarche analogue est simultanément suivie pour évaluer le fonctionnement de chaque Comité.

Conformément au Code AFEP-MEDEF, l'examen et l'évaluation du fonctionnement du Conseil et des Comités sont confiés tous les trois ans à des consultants externes sélectionnés par le Comité de nominations et de rémunération. Pour l'exercice 2013/14 le Conseil d'administration avait ainsi décidé de procéder à une évaluation globale et formalisée, confiée à un cabinet extérieur. Aussi, et tenant compte de l'événement exceptionnel qu'a été l'offre de General Electric sur les activités Énergie d'Alstom, le Conseil a décidé, lors de sa réunion du 13 janvier 2015, d'effectuer pour l'année 2014/2015 un exercice dont le champ porterait principalement sur les deux sujets suivants :

- une évaluation *a posteriori* de la gestion par le Conseil d'administration de l'offre reçue de General Electric ainsi que des offres concurrentes ;
- une première réflexion sur l'évolution de la gouvernance de la Société après la conclusion de la transaction en cours avec General Electric.

Au plan pratique le Conseil d'administration a confié à son administrateur référent le soin d'interroger individuellement sur ces deux sujets chacun des administrateurs non exécutifs et de présenter une synthèse au Conseil qui l'a examinée et en a débattu au cours de sa réunion du 5 mai 2015.

\*\*\*

Si les administrateurs regrettent vivement qu'une dépêche d'agence ait prématurément rendu public un projet de transaction avec General Electric, tous s'accordent à reconnaître que ce projet est bien cohérent avec le diagnostic effectué sur les perspectives préoccupantes à moyen terme des activités Énergie d'Alstom et sur la nécessité de rechercher des solutions structurelles.

Sur la gestion proprement dite par le Conseil de l'offre de General Electric et des offres subséquentes dans un contexte médiatique et politique agité, les administrateurs portent unanimement un jugement très favorable ; ils estiment que la constitution d'un Comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants et le recours à des conseils financiers et juridiques propres au Conseil d'administration leur ont permis d'évaluer complètement et objectivement les offres remises puis de prendre leur décision en toute indépendance.

Les administrateurs constatent qu'ils ont su se rendre disponibles autant qu'il a été nécessaire pour examiner les offres et qu'ils ont pu obtenir toutes les informations dont ils ont estimé avoir besoin ; ils sont très satisfaits de la qualité des débats qu'ils ont eus, estiment avoir pleinement satisfait à leurs obligations fiduciaires et se félicitent d'être parvenus à une décision unanime.

\*\*\*

S'agissant de la gouvernance future de la Société, les administrateurs soulignent d'abord la nécessité de conserver inchangé le dispositif actuel jusqu'à la conclusion définitive de la transaction avec General Electric et l'attribution aux actionnaires d'une partie du produit de la cession des activités Energie, après lesquelles le Président-Directeur Général a annoncé qu'il renoncerait à ses fonctions compte tenu de l'évolution du périmètre de l'entreprise.

Il y a donc consensus sur le scénario envisagé pour l'assemblée générale du 30 juin 2015 et le Conseil d'administration subséquent : renouvellement ou remplacement des administrateurs dont le mandat vient à échéance, renouvellement du mandat du Président-Directeur Général, nomination d'un nouvel administrateur référent et d'un nouveau président du Comité de nominations et rémunérations.

Les administrateurs ont engagé une réflexion sur les différentes structures de gouvernance pour la société compte tenu de sa taille et de ses enjeux après la conclusion de la transaction avec General Electric et ont commencé à en évaluer les mérites respectifs. Ils ont convenu de ne pas prendre à ce stade de décision définitive, celle-ci relevant au demeurant de la responsabilité du Conseil d'administration dans sa composition qui résultera de l'assemblée générale du 30 juin 2015.

## Rémunération du dirigeant mandataire social et des mandataires sociaux

Les mandataires sociaux d'Alstom sont les quatorze membres du Conseil d'administration. Le Président-Directeur Général, M. Patrick Kron, est le seul dirigeant mandataire social d'Alstom.

Les informations présentées ci-après constituent également les éléments du rapport du Conseil d'administration à l'assemblée générale visés aux articles L. 225-102-1 (concernant la rémunération des mandataires sociaux) et L. 225-185 du Code de commerce (concernant les obligations de conservation relatives aux stock-options et actions de performance).

Les principes et les règles arrêtés par le Conseil d'administration pour la détermination des rémunérations et avantages de toute nature des administrateurs exécutifs et non-exécutifs sont énoncés ci-après.

Lors de l'assemblée réunie le 1<sup>er</sup> juillet 2014, les actionnaires ont approuvé à 96,71 % les éléments de la rémunération due ou attribuée à M. Patrick Kron au titre de l'exercice 2013/14 soumis au vote consultatif de l'assemblée conformément au Code AFEP-MEDEF.

### Principes et règles arrêtés par le Conseil pour la détermination de la rémunération accordée au dirigeant mandataire social

La rémunération du Président-Directeur Général, décidée par le Conseil d'administration sur proposition du Comité de nominations et de rémunération, est constituée d'une partie fixe et d'une partie variable liée aux résultats de l'entreprise. Elle est généralement complétée d'une attribution d'options de souscription d'actions et d'actions de performance entièrement conditionnelle. Tous les éléments de rémunération potentiels ou acquis sont rendus publics après la réunion du Conseil les ayant arrêtés.

La politique de rémunération et l'ensemble des éléments composant la rémunération du Président-Directeur Général, y compris les avantages en matière de retraite, sont revus chaque année par le Comité de nominations et de rémunération et par le Conseil d'administration, s'appuyant notamment sur des analyses préparées avec l'aide de consultants indépendants externes qui éclairent le Conseil sur les pratiques du marché.

Ces analyses permettent de comparer le niveau et la structure de la rémunération du dirigeant avec ceux d'autres sociétés de taille comparable du CAC 40 (niveau et progression de la rémunération, positionnement et poids respectif de chacune des composantes de la rémunération) et des sociétés internationales opérant dans des métiers similaires.

La politique de rémunération est ensuite définie de façon à tenir compte de l'intérêt et de la stratégie de l'entreprise et de ses performances et de l'évolution de la rémunération du dirigeant sur plusieurs années. Elle tient compte des situations particulières et peut donc donner lieu en cas de circonstances exceptionnelles à des rémunérations exceptionnelles. Elle est cohérente avec la politique de rémunération de l'ensemble des cadres dirigeants du Groupe.

### Rémunération annuelle

#### Rémunération fixe

Pour l'exercice 2014/15, la rémunération fixe totale de M. Patrick Kron s'est élevée à € 1 200 000 inchangée par rapport à l'exercice précédent.

Depuis 2006, la rémunération annuelle fixe et variable de M. Patrick Kron a évolué comme suit :

	Exercice 2006/07 (en €)	Exercice 2007/08 (en €)	Exercice 2008/09 (en €)	Exercice 2009/10 (en €)	Exercice 2010/11 (en €)	Exercice 2011/12 (en €)	Exercice 2012/13 (en €)	Exercice 2013/14 (en €)	Exercice 2014/15 (en €)
Rémunération fixe	1 035 000	1 035 000	1 035 000	1 065 000	1 100 000	1 130 000	1 130 000	1 200 000	1 200 000
Rémunération variable annuelle	1 430 000	1 500 000	1 300 000	1 000 000	1 075 000	1 160 000	1 420 000	1 034 000	1 268 000
(% fixe)	(138 %)	(145 %)	(125 %)	(94 %)	(98 %)	(103 %)	(126 %)	(86 %)	(106 %)
<b>TOTAL</b>	<b>2 465 000</b>	<b>2 535 000</b>	<b>2 335 000</b>	<b>2 065 000</b>	<b>2 175 000</b>	<b>2 290 000</b>	<b>2 550 000</b>	<b>2 234 000</b>	2 468 000

### Rémunération variable

La part variable de la rémunération du Président-Directeur Général est plafonnée à un pourcentage de la partie fixe. Elle est liée à la réalisation d'objectifs fixés à l'avance pour l'exercice par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de nominations et de rémunération. Ces objectifs sont constitués d'une part d'objectifs financiers du Groupe et d'autre part d'objectifs qualitatifs spécifiques liés à la réalisation d'objectifs personnels qui sont revus chaque année et définis en fonction des priorités stratégiques définies pour le Groupe. Le taux de réalisation des objectifs et le montant de la part variable sont déterminés par le Conseil d'administration, sur proposition du Comité de nominations et de rémunération, lors de la réunion au cours de laquelle sont arrêtés les comptes de l'exercice.

Depuis 2006 la rémunération variable du Président-Directeur Général est plafonnée à 160 % de la rémunération fixe et, pour une réalisation conforme aux objectifs fixés, la cible de rémunération variable représente 100 % de la rémunération fixe.

Pour l'exercice 2014/15 le Conseil d'administration, prenant en compte les circonstances particulières créées par l'offre reçue de General Electric et acceptée le 20 juin 2014, a décidé lors de sa réunion du 22 juillet 2014 que la part variable liée aux objectifs financiers du Groupe serait comprise entre 0 et 80 % de la rémunération fixe avec une cible à 40 % et comprendrait deux composants distincts, l'un pour les activités Transport et l'autre pour les activités Énergie ; la part variable liée aux objectifs qualitatifs spécifiques serait comprise entre 0 et 80 % avec une cible à 60 %.

Les objectifs financiers relatifs au Secteur Transport compteraient pour un quart de la composante financière, soit une fourchette de 0 à 20 % de la rémunération fixe avec une cible à 10 %, les indicateurs retenus étant la marge brute des commandes reçues, le résultat opérationnel et le cash-flow libre ; ceux relatifs au Secteur Énergie compteraient pour les trois quarts de la composante financière, soit une fourchette de 0 à 60 % avec une cible à 30 %, les indicateurs retenus étant le chiffre d'affaires, le résultat opérationnel et le cash-flow libre.

Les objectifs qualitatifs spécifiques prendraient en compte pour 60 % du total des indicateurs liés à l'avancement de la transaction avec General Electric et pour 40 % des indicateurs sur le fonctionnement de l'entreprise pendant la période de transition en cours.

Lors de sa réunion du 5 mai 2015 et sur la proposition du Comité de nominations et de rémunération, le Conseil d'administration a constaté que le taux d'atteinte des objectifs financiers relatifs au Secteur Transport était de 11,7 % dans la fourchette 0-20 % ; pour le Secteur Énergie, et compte tenu des conditions très particulières de l'exercice, le Conseil d'administration a décidé que le taux d'atteinte serait réputé à la cible, soit la moitié du maximum (30 % dans la fourchette 0-60 %). Ainsi la part de la rémunération variable liée aux objectifs financiers s'établit à 41,7 % de la rémunération fixe au sein de la fourchette 0-80 %.

Au cours de la même réunion le Conseil d'administration a estimé que les taux d'atteinte des objectifs personnels étaient respectivement de 40 % dans la fourchette 0-48 % (cible à 36 %) pour l'avancement de la transaction avec General Electric et de 24 % dans la fourchette 0-32 % (cible à 24 %) pour le fonctionnement de l'entreprise pendant la période de transition. Ainsi, la part variable liée aux objectifs personnels s'établit à 64 % de la rémunération fixe au sein de la fourchette 0-80 %.

Au total la rémunération variable de M. Patrick Kron pour l'exercice 2014/2015 s'élève donc à 105,7 % de sa rémunération fixe, soit € 1 268 000.

### Avantages de toute nature

Le Président-Directeur Général bénéficie d'une voiture de fonction correspondant à un avantage en nature de € 3 495 par an ainsi que, comme pour les autres salariés en France au-delà d'un certain niveau de responsabilités, d'une couverture supplémentaire santé et d'un contrat d'assurance en cas de décès ou d'invalidité, dont les coûts sont supportés pour partie par la Société.

### Rémunération conditionnelle exceptionnelle

Lors de sa réunion du 4 novembre 2014, le Conseil d'administration a pris acte de la progression des démarches préalables à la conclusion de la transaction avec General Electric, transaction dont il avait à l'unanimité approuvé le projet le 20 juin 2014. Il a également examiné les différentes étapes qui restaient à franchir avant la réalisation définitive de cette transaction en particulier l'approbation de celle-ci par une assemblée générale extraordinaire et l'obtention des différentes autorisations nécessaires, et constaté la complexité et les difficultés particulières de l'exécution de ce projet.

Sur la proposition du Comité de nominations et de rémunération et après avoir recueilli l'avis du Haut Comité de gouvernement d'entreprise, le Conseil d'administration a décidé d'allouer à M. Patrick Kron une rémunération conditionnelle exceptionnelle au sens de l'article 23.2.3, 9° alinéa du Code AFEP-MEDEF, consistant en la contre-valeur de 150 000 actions de la Société appréciée sur la base du cours de Bourse de l'action au jour de la réalisation de la transaction avec General Electric sans pouvoir excéder deux ans de rémunération 2014/15 (fixe et variable cible) ; le versement de cette rémunération est conditionné à l'approbation de la transaction par l'assemblée générale des actionnaires (cette condition a été remplie le 19 décembre 2014) et à l'obtention de toutes les autorisations nécessaires, ainsi qu'à la présence effective du dirigeant à la tête de l'entreprise à la date de son versement.

### Attribution d'options de souscription conditionnelles et/ou d'actions de performance

Le Président-Directeur Général n'a reçu aucune attribution d'options de souscription conditionnelles ou de droits à actions de performance au cours de l'exercice 2014/15. Aucun plan de cette nature n'a été décidé au cours de l'exercice compte tenu de l'opération envisagée avec General Electric.

### Caractéristiques générales de la politique d'attribution

Les principales caractéristiques de la politique d'attribution appliquée au Président-Directeur Général au cours des exercices précédents sont rappelées ci-après.

Le niveau de l'attribution déterminé par le Conseil d'administration sur la proposition du Comité de nominations et de rémunération, tient compte de l'ensemble des éléments de la rémunération du Président-Directeur Général et des pratiques de marché suivies par des sociétés cotées comparables.

Les principales caractéristiques de la politique d'attribution appliquées au Président-Directeur Général sont conformes aux recommandations du Code AFEP-MEDEF de juin 2013 (à l'exception de l'obligation d'acquisition tel qu'indiqué ci-après) et sont les suivantes :

- périodicité : Attribution régulièrement effectuée fin septembre sauf exception ;
- absence de décote : Oui (options de souscription) ;
- conditions de performance : Oui, depuis l'exercice 2006/07, 100 % des options ou des actions sont attribuées sous conditions de performance du Groupe à satisfaire au cours d'une période de trois exercices suivant l'attribution des options (voir ci-après) ;
- limites applicables à l'attribution : Oui, depuis l'exercice 2009/10 (voir ci-après) ;
- obligation de conservation : oui, obligation renforcée au cours de l'exercice 2013/14 (voir ci-après) ;
- obligation d'acquisition liée à l'attribution d'actions de performance : Non, supprimée au cours de l'exercice 2013/14 suite au renforcement de l'obligation de conservation applicable au Président-Directeur Général (voir ci-après) ;
- prohibition des instruments de couverture : Oui ;
- périodes d'interdiction des levées et des ventes : Oui.

Les caractéristiques générales des options de souscription conditionnelles et des actions de performance attribuées au Président-Directeur Général sont identiques à celles de l'ensemble des autres attributions du plan. À celles-ci s'ajoutent les limitations ou obligations spécifiques fixées par le Conseil d'administration en application de la réglementation et des recommandations du Code AFEP-MEDEF sur la rémunération des dirigeants. Les caractéristiques générales, dont les conditions de performance, figurent aux pages 240 à 246 du Document de Référence pour l'exercice 2014/15 déposé auprès de l'AMF. Les attributions sont par ailleurs effectuées dans le respect des sous-plafonds d'attribution pour les dirigeants mandataires sociaux fixés dans les résolutions de l'assemblée générale.

Dans le cadre de ces plans qui combinent, depuis l'exercice 2007/08, l'attribution d'options de souscription conditionnelles et d'actions de performance, le pourcentage d'options de souscription allouées, par rapport au total des options de souscription et actions de performance, croît avec le niveau hiérarchique et la performance individuelle. En conséquence, le Président-Directeur Général reçoit un pourcentage plus important d'options de souscription que d'actions de performance que les autres bénéficiaires.

Le Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2013 a réitéré les principes suivants pour les attributions en faveur des mandataires sociaux dirigeants sur la base du Code AFEP-MEDEF de juin 2013 :

- la valeur IFRS 2 de toute attribution est limitée à une année de rémunération fixe et variable cible, cette dernière correspondant à la rémunération obtenue lorsque les réalisations sont strictement en ligne avec les objectifs fixés ;
- le montant total des attributions annuelles aux mandataires sociaux ne doit pas excéder 2,5 % de l'enveloppe globale autorisée par l'assemblée générale pour les attributions de stock-options et d'actions gratuites au sein du Groupe, ni 5 % de l'attribution totale annuelle (calculée, le cas échéant, en équivalent stock-options en cas d'attribution combinée de stock-options et d'actions de performance).

Conformément à la loi et au Code AFEP-MEDEF, depuis 2007, le Conseil fixe également pour chaque attribution le nombre d'actions que le mandataire social est tenu de conserver jusqu'à la fin de ses fonctions. Jusqu'à présent, l'obligation de conservation applicable portait sur un nombre d'actions correspondant à 25 % du gain net théorique calculé lors de chaque levée d'options ou de l'attribution définitive des actions.

Le Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2013 a décidé de renforcer ces obligations de conservation et, avec l'accord du Président-Directeur Général, de les substituer aux obligations de conservation antérieurement fixées par le Conseil. Elles s'appliquent en conséquence aux plans LTI n° 10, LTI n° 12, LTI n° 14, LTI n° 15 et LTI n° 16. En application des nouvelles obligations de conservation, le Président-Directeur Général sera tenu de conserver au nominatif :

- s'agissant des actions de performance, un nombre d'actions correspondant à 50 % des actions de performance qui lui seront définitivement attribuées au terme de la période d'acquisition ;
- s'agissant des stock options, un nombre d'actions issues de chaque levée d'options correspondant à 50 % du gain net théorique (après impôt et prélèvement sociaux) calculé à la date de la levée d'options.

Ces obligations de conservation cesseront lorsque le Président-Directeur Général aura atteint un objectif cible de détention d'actions au nominatif jusqu'au terme de ses fonctions représentant en valeur trois années de sa dernière rémunération brute fixe annuelle. Le calcul sera effectué en prenant en compte le cours de l'action lors de l'attribution définitive pour les actions de performance, et lors de chaque levée d'options pour les options.

Le Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> octobre 2013, après avoir pris connaissance des recommandations du Comité de nominations et de rémunération, a par ailleurs décidé, que compte tenu du niveau significatif des nouvelles obligations de détention et conservation ainsi fixées, il n'y avait plus lieu d'imposer au Président-Directeur Général l'achat d'une quantité définie d'actions de la Société lors de la disponibilité des actions de performance tel que recommandé par le Code AFEP-MEDEF. Le Conseil d'administration a en conséquence décidé de supprimer l'obligation de procéder à l'acquisition d'un nombre d'actions de la Société équivalent à 25 % du nombre d'actions de performance effectivement livrées applicable aux plans LTI précédents.

Par ailleurs, les règles de conduite internes au Groupe, visant à prévenir les délits et manquements d'initié, interdisent toute cession d'actions durant les périodes de 30 jours calendaires précédant la publication des résultats annuels et semestriels d'Alstom (cette période étant réduite à 15 jours calendaires s'agissant des résultats trimestriels) et jusqu'au deuxième jour de Bourse inclus suivant la date à laquelle l'information a été rendue publique, ainsi qu'en cas de détention d'information privilégiée et jusqu'au deuxième jour de Bourse inclus suivant la date à laquelle l'information a été rendue publique. Pendant les périodes autorisées, ces règles internes prescrivent la consultation préalable du Directeur Juridique et du Directeur Financier en cas de doute sur la capacité de réaliser une opération.

Conformément au Code AFEP-MEDEF, le dirigeant mandataire social ne peut également pas exercer pendant ces périodes d'interdiction les options qui lui ont été attribuées, y compris s'il s'agit de levée simple d'options non suivie d'une cession des actions.

Conformément au Code AFEP-MEDEF révisé en juin 2013, M. Patrick Kron a par ailleurs confirmé en octobre 2013 son engagement de ne pas utiliser d'instruments de couverture sur les options de souscription d'actions, les actions sous-jacentes ou les actions de performance attribuées par la Société pendant toute la durée de son mandat. À la connaissance de la Société, aucun instrument de couverture n'est mis en place.

### Conditions de performance

Depuis 2007, la totalité des options et des actions de performance attribuées à M. Patrick Kron comme à l'ensemble des autres bénéficiaires, sont soumises à des conditions de performance interne exigeantes et prédéterminées. La condition de performance retenue depuis 2006 est le niveau de marge opérationnelle future du Groupe, critère également retenu pour les actions de performance et les objectifs du Groupe. À compter de 2012, ce critère a été complété par l'exigence d'un cash-flow libre positif.

Les critères de performance retenus par le Conseil d'administration sur la proposition du Comité de nominations et de rémunération sont fixés en cohérence avec les prévisions à trois ans du Groupe rendues publiques.

Les droits à attribution d'actions de performance et les options de souscription conditionnelles antérieurement attribués à M. Patrick Kron et qui lui sont définitivement acquis par application des conditions de performance prévues aux plans sont rappelés en page 226.

### Régime de retraite supplémentaire

Le Président-Directeur Général bénéficie également du dispositif collectif supplémentaire de retraite mis en place en 2004 et pris en compte dans la détermination de sa rémunération globale. Ce dispositif s'articule autour d'un régime à cotisations définies et d'un régime à prestations définies.

Le régime à prestations définies bénéficie à l'ensemble des personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base est supérieure à huit fois le plafond annuel de la Sécurité sociale. Il est uniquement acquis si le bénéficiaire achève sa carrière au sein de la Société et fait valoir ses droits à la retraite. Les bénéficiaires licenciés après l'âge de 55 ans, sauf pour faute lourde, peuvent également bénéficier de ce régime sous réserve qu'ils n'exercent aucune activité professionnelle avant la liquidation de leur retraite.

Bien que le régime ne fixe pas de condition d'ancienneté minimum de deux ans requise pour en bénéficier, il reste conforme à l'esprit de la recommandation AFEP-MEDEF dans la mesure où les droits sont acquis progressivement et ne représentent, pour chaque année d'ancienneté dans le régime, qu'un pourcentage limité de la rémunération annuelle correspondant à 0,6 % de la rémunération annuelle de référence comprise entre 8 et 12 fois le plafond de la Sécurité sociale et à 1,2 % de la rémunération annuelle de référence excédant 12 fois le plafond de la Sécurité sociale. La rémunération annuelle de référence correspond à la moyenne des rémunérations fixes et variables perçues au cours des trois dernières années précédant la retraite. Cette rémunération annuelle de référence est plafonnée à € 2 millions. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, ce plafond fait l'objet d'une revalorisation annuelle suivant l'évolution du salaire de référence utilisé pour la détermination de la retraite complémentaire AGIRC.

Compte tenu de son ancienneté, et sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait ainsi prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à prestations définies de l'ordre de 12 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée.

La progressivité des droits potentiels en fonction de l'ancienneté dans le régime représente ainsi chaque année un pourcentage inférieur à la limite de 5 % de la rémunération du bénéficiaire fixée par le Code AFEP-MEDEF. De même, le pourcentage maximum du revenu auquel donnerait droit le régime de retraite supplémentaire est largement inférieur au plafond fixé par le Code AFEP-MEDEF à 45 % du revenu de référence.

Aucune modification n'a été apportée au cours de l'exercice à ce dispositif collectif supplémentaire de retraite.

Au titre du régime à prestations définies, le montant des engagements pris en charge par le Groupe s'élève au 31 mars 2015 à € 10 491 000, incluant un montant de € 2 031 000 de taxes applicables aux régimes supplémentaires de retraite telles que majorées au 1<sup>er</sup> janvier 2013 puis au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Le régime à cotisations définies vient en complément du régime à prestations définies. Les droits sont acquis annuellement et correspondent à 1 % de la rémunération annuelle jusqu'à concurrence de quatre fois le plafond de la Sécurité sociale, 4 % de la rémunération annuelle comprise entre quatre et huit fois le plafond de la Sécurité sociale et 11 % de la rémunération annuelle comprise entre huit et douze fois le plafond de la Sécurité sociale. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014 les cotisations sont prises en charge à 95 % par la Société. Les sommes versées dans le cadre du régime à cotisations définies pour l'exercice 2014/15 s'élèvent à € 24 109, montant pris en charge à raison de € 23 204 par la Société. Sur la base d'une hypothèse de retraite à 62 ans, le Président-Directeur Général pourrait prétendre lors du départ à la retraite à une rente de retraite brute au titre du régime à cotisations définies de l'ordre de 1 % de la rémunération annuelle de référence plafonnée, ce qui correspond à une rente de retraite supplémentaire brute totale de l'ordre de 13 % de la rémunération annuelle brute plafonnée en cumulant la rente issue du régime à prestations définies et la rente issue du régime à cotisations définies.

### Indemnité ou avantages postérieurs au mandat

Lors de sa réunion du 28 juin 2011 à l'issue de l'assemblée générale des actionnaires, le Conseil d'administration qui a décidé de maintenir le cumul des fonctions de Président et de Directeur Général et de renouveler M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général pour la durée de son mandat d'administrateur, soit jusqu'à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2014/15, a également décidé que les engagements consentis en faveur de M. Patrick Kron le 26 juin 2007 tels que modifiés les 6 mai 2008 et 4 mai 2009 et approuvés par l'assemblée générale le 23 juin 2009, relatifs aux avantages postérieurs au mandat visés à l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, seraient poursuivis à l'identique et a approuvé et autorisé en tant que de besoin leur renouvellement. Ces engagements ont ensuite été à nouveau approuvés par l'assemblée générale réunie le 26 juin 2012.

En conséquence, les engagements visés à l'article L. 225-42-1 du Code de commerce pris en faveur de M. Patrick Kron, Président-Directeur Général, concernent comme par le passé, le bénéfice potentiel du dispositif collectif supplémentaire de retraite composé d'un régime à cotisations définies et d'un régime à prestations définies dont bénéficient l'ensemble des personnes exerçant des fonctions au sein du Groupe en France dont la rémunération annuelle de base dépasse huit fois le plafond de la Sécurité sociale mentionné ci-dessus, ainsi que le maintien, en cas de rupture du mandat à l'initiative de la Société ou à son initiative, des seuls droits à l'exercice de toutes les stock-options et à la livraison de toutes les actions soumises à conditions de performance, octroyés avant le terme de son mandat, qui seraient définitivement acquis (*vesting*) à la fin de son mandat par suite de la réalisation des conditions prévues par les plans.

Lors de sa réunion du 5 mai 2015, le Conseil d'administration qui a décidé de renouveler M. Patrick Kron dans ses fonctions de Président-Directeur Général lors de sa réunion devant se tenir à l'issue de l'assemblée convoquée le 30 juin 2015 sous réserve du renouvellement de son mandat d'administrateur par l'assemblée, a décidé que ces engagements seraient une nouvelle fois poursuivis et a approuvé et autorisé leur renouvellement.



Il est en conséquence proposé à l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015, sous réserve du renouvellement de son mandat par l'assemblée générale, d'approuver ces engagements, en application du premier alinéa de l'article L. 225-42-1 du Code de commerce, sous la condition

que le mandat de Président-Directeur Général de M. Patrick Kron soit renouvelé par le Conseil d'administration qui se tiendra à l'issue de cette assemblée. Ces engagements sont également présentés dans le rapport spécial des Commissaires aux comptes.

**TABLEAU DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU CODE AFEP-MEDEF EN MATIÈRE DE RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS MANDATAIRES SOCIAUX**

Dirigeants mandataires sociaux au 31 mars 2015	Contrat de travail		Régime de retraite supplémentaire (*)		Indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à raison de la cessation ou du changement de fonctions		Indemnités relatives à une clause de non-concurrence	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
<b>Patrick Kron</b> Président-Directeur Général Date début de mandat : 2003 Date fin de mandat : 2015		Non	Oui (voir ci-dessus)			Non (voir ci-dessus)		Non

(\*) Les régimes de retraite supplémentaire auxquels le dirigeant mandataire social participe sont décrits ci-dessus.

### Jetons de présence versés aux administrateurs

Les administrateurs ne perçoivent pas de rémunération autre que des jetons de présence. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2005, le Président du Conseil d'administration a renoncé à percevoir des jetons de présence.

Le montant maximum des jetons de présence pouvant être réparti au titre d'un exercice entre les membres du Conseil d'administration a été fixé à € 1 300 000 par l'assemblée générale mixte du 1<sup>er</sup> juillet 2014. Cette augmentation de l'enveloppe décidée l'an dernier s'est avérée nécessaire compte tenu notamment de l'augmentation du nombre de réunions du Conseil et des Comités au cours de l'exercice liée à la réception et à l'examen de l'offre ferme reçue de General Electric relative à l'acquisition des activités Énergie d'Alstom.

Les règles de répartition des jetons de présence sont décidées par le Conseil d'administration sur proposition du Comité de nominations et de rémunération. Les principes fixés dans le règlement intérieur du Conseil sont qu'ils se composent d'une partie fixe et d'une partie variable proportionnelle à la participation des administrateurs aux séances du Conseil d'administration et des Comités, et que les Présidents des Comités bénéficient d'une partie fixe complémentaire. Partie fixe et partie variable sont payées pour moitié au cours de l'exercice et pour le solde au cours de l'exercice suivant.

Les règles de répartition en vigueur telles que modifiées par le Conseil d'administration à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2012 prévoient que la partie fixe est répartie entre les administrateurs à raison d'un montant de € 27 500 par administrateur (précédemment fixé à € 22 500) – majoré d'une somme complémentaire de € 15 000 pour le Président du Comité d'audit et de € 10 000 pour chacun des Présidents du Comité de nominations et de rémunération et du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable. La partie variable est répartie à raison de € 3 500 (précédemment fixée à € 3 000) par participation aux séances du Conseil et de € 3 000 par participation aux séances des Comités.

Par ailleurs, le montant annuel des jetons de présence attribués à l'administrateur référent a été fixé à € 27 500 par le Conseil d'administration réuni le 6 mai 2014 sur proposition du Comité de nominations et de rémunération.

Sur la base de ces modalités, le montant total des jetons de présence versés au cours de l'exercice 2014/15 s'est élevé à € 1 211 437,50 (€ 844 813 au titre de l'exercice précédent). Le montant dû au titre de l'exercice représente environ 97 % (€ 1 264 000) de l'enveloppe autorisée et la partie variable représente une part prépondérante du montant total correspondant à 61,5 %. Parties fixe et variable ont été mises en paiement pour moitié au cours de l'exercice 2014/15 et pour le solde au cours de l'exercice 2015/16.

## Tableaux de synthèse des rémunérations des mandataires sociaux issus des recommandations AFEP-MEDEF et de la position-recommandation de l'AMF n° 2009-16 du 10 décembre 2009

Les tableaux 2 et 3 contiennent l'ensemble des rémunérations brutes et avantages de toute nature versés (ou dus) par la Société et les sociétés contrôlées par la Société au sens de l'article L. 233-16 du Code de commerce, aux mandataires sociaux, tel que requis par l'article L. 225-102-1 du Code de commerce.

**TABLEAU 1 – TABLEAU DE SYNTHÈSE DES RÉMUNÉRATIONS ET DES OPTIONS CONDITIONNELLES ET ACTIONS DE PERFORMANCE ATTRIBUÉES À CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015**

Patrick Kron Président-Directeur Général <sup>(2)</sup>	Exercice 2012/13 (en €)	Exercice 2013/14 (en €)	Exercice 2014/15 (en €)
Rémunérations dues au titre de l'exercice (détaillées au tableau 2)	2 555 794	2 236 917	2 471 495
Valorisation des options conditionnelles attribuées au cours de l'exercice <sup>(1)</sup>	529 000	315 900	-
Valorisation des actions de performance attribuées au cours de l'exercice <sup>(1)</sup>	244 000	400 400	-
<b>TOTAL</b>	<b>3 328 794</b>	<b>2 953 217</b>	<b>2 471 495</b>

(1) Ces montants correspondent à la valorisation des options et des actions de performance à la date d'attribution du plan selon la méthode IFRS 2 après prise en compte d'une décote liée à la probabilité de présence dans la Société mais avant effet de l'étalement de la charge (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015).

(2) Le Président-Directeur Général bénéficie par ailleurs d'une rémunération variable exceptionnelle décidée le 4 novembre 2014 qui est conditionnée à la réalisation de l'opération avec General Electric envisagée au cours de l'exercice 2015/16 (voir page 220 ci-dessus). Cette rémunération sera le cas échéant versée au cours de l'exercice 2015/16. Elle est plafonnée à deux ans de rémunération 2014/15 (fixe et variable cible). Cette rémunération fait l'objet de la comptabilisation d'une provision dans les comptes au 31 mars 2015.

**TABLEAU 2 – TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉMUNÉRATIONS DE CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015**

	Exercice 2012/13 (en €)		Exercice 2013/14 (en €)		Exercice 2014/15 (en €)	
	Montants dus au titre de l'exercice	Montants versés au cours de l'exercice	Montants dus au titre de l'exercice	Montants versés au cours de l'exercice	Montants dus au titre de l'exercice	Montants versés au cours de l'exercice
Patrick Kron Président-Directeur Général						
Rémunération brute fixe	1 130 000	1 130 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Rémunération brute variable <sup>(1)</sup>	1 420 000	1 160 000	1 034 000	1 420 000	1 268 000	1 034 000
Rémunération brute exceptionnelle <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-
Jetons de présence <sup>(3)</sup>	-	-	-	-	-	-
Avantages en nature <sup>(4)</sup>	5 794	5 794	2 917	2 917	3 495	3 495
<b>TOTAL</b>	<b>2 555 794</b>	<b>2 295 794</b>	<b>2 236 917</b>	<b>2 622 917</b>	<b>2 471 495</b>	<b>2 237 495</b>

(1) La rémunération variable au titre d'un exercice est versée au cours de l'exercice suivant. Les critères en application desquels la rémunération variable a été calculée et les modalités de fixation du montant sont décrits ci-dessus page 220.

(2) Le Président-Directeur Général bénéficie par ailleurs d'une rémunération variable exceptionnelle décidée le 4 novembre 2014 qui est conditionnée à la réalisation de l'opération avec General Electric envisagée au cours de l'exercice 2015/16 (voir ci-dessus page 220). Cette rémunération sera le cas échéant versée au cours de l'exercice 2015/16. Elle est plafonnée à deux ans de rémunération 2014/15 (fixe et variable cible). Cette rémunération fait l'objet de la comptabilisation d'une provision dans les comptes au 31 mars 2015.

(3) À compter du 1<sup>er</sup> avril 2005, le Président-Directeur Général a renoncé à percevoir des jetons de présence.

(4) Voiture de fonction.

TABLEAU 3 – TABLEAU SUR LES JETONS DE PRÉSENCE ET AUTRES RÉMUNÉRATIONS PERÇUS PAR LES MANDATAIRES SOCIAUX NON DIRIGEANTS AU 31 MARS 2015 <sup>(1)</sup>

Mandataires sociaux non dirigeants	Exercice 2013/14		Exercice 2014/15	
	Dus au titre de l'exercice (en €)	Versés au cours de l'exercice (en €)	Dus au titre de l'exercice (en €)	Versés au cours de l'exercice (en €)
Jean-Paul Béchat <sup>(2)</sup>	17 125,00	61 375,00	-	-
Candace K. Beinecke	61 000,00	60 500,00	85 500,00	88 500,00
Olivier Bouygues	51 000,00	60 500,00	85 500,00	75 500,00
Georges Chodron de Courcel <sup>(3)</sup>	57 500,00	57 500,00	13 375,00	47 125,00
Bi Yong Chungunco <sup>(4)</sup>	-	-	47 625,00	13 875,00
Pascal Colombani	79 000,00	75 500,00	108 500,00	103 000,00
Lalita D. Gupte	64 000,00	60 500,00	92 000,00	91 500,00
Jean-Martin Folz	77 000,00	73 500,00	147 500,00	127 250,00
Gérard Hauser	64 000,00	60 500,00	105 000,00	101 500,00
Katrina Landis	67 000,00	63 500,00	85 500,00	85 500,00
James W. Leng	74 000,00	70 500,00	104 000,00	105 500,00
Klaus Mangold <sup>(5)</sup>	64 000,00	60 500,00	88 500,00	85 000,00
Amparo Moraleda <sup>(6)</sup>	47 125,00	13 813,00	92 000,00	84 562,50
Alan Thomson	75 250,00	66 125,00	117 000,00	114 625,00
Bouygues <sup>(7)</sup>	60 500,00	60 500,00	92 000,00	88 000,00
<b>TOTAL</b>	<b>858 500,00</b>	<b>844 813,00</b>	<b>1 264 000,00</b>	<b>1 211 437,50</b>

(1) Montants bruts. Les mandataires sociaux non dirigeants ne perçoivent aucune autre rémunération de la part de la Société ou des sociétés du Groupe à l'exception de M. Klaus Mangold (voir (5) ci-dessous). Au cours de l'exercice, Messieurs Folz, Hauser, Leng et Thomson ont chacun perçu une rémunération exceptionnelle au titre de leur participation au comité *ad hoc* d'administrateurs indépendants constitué suite à la réception de l'offre ferme reçue de General Electric. Ces rémunérations exceptionnelles s'élèvent à € 15 000 pour M. Folz et € 10 000 pour Messieurs Hauser, Leng et Thomson et seront soumises à l'approbation de l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015 dans le cadre de la procédure des conventions réglementées.

(2) Administrateur jusqu'au 2 juillet 2013.

(3) Administrateur jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014.

(4) Nommée par l'assemblée générale réunie le 1<sup>er</sup> juillet 2014.

(5) M. Klaus Mangold perçoit également au titre de son mandat de Président du Conseil de surveillance d'une filiale allemande du Groupe depuis décembre 2010, une rémunération brute annuelle fixée à € 50 000.

(6) Nommée par l'assemblée générale réunie le 2 juillet 2013.

(7) Administrateur dont le représentant est M. Philippe Marien.

Les jetons de présence répartis aux administrateurs au titre d'un exercice sont versés pour moitié au cours de l'exercice (jetons afférents au premier semestre de l'exercice) et pour le solde au cours de l'exercice suivant (jetons afférents au second semestre de l'exercice), comme indiqué dans le tableau ci-dessus.

TABLEAU 4 – OPTIONS DE SOUSCRIPTION OU D'ACHAT D'ACTIONS ATTRIBUÉES DURANT L'EXERCICE 2014/15 À CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015 PAR L'ÉMETTEUR OU PAR CHAQUE SOCIÉTÉ DU GROUPE

Aucune option n'a été attribuée à M. Patrick Kron au cours de l'exercice 2014/15.

TABLEAU 5 – OPTIONS DE SOUSCRIPTION OU D'ACHAT D'ACTIONS LEVÉES DURANT L'EXERCICE 2014/15 PAR CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015

Options levées par les dirigeants mandataires sociaux (liste nominative)	N° et date du plan	Nombre d'options levées durant l'exercice	Prix d'exercice (en €)	Année d'attribution
Patrick Kron Président-Directeur Général	Néant	-	-	-

Le récapitulatif du nombre total d'options détenues par M. Patrick Kron au 5 mai 2015 est le suivant :

	Nombre d'options attribuées initialement	Nombre d'options	Prix d'exercice unitaire (en €)	Date d'échéance des options
Plan 2006 n° 9 <sup>(1)</sup>	240 000 <sup>(2)</sup>	240 000 <sup>(4)</sup>	37,33	27 septembre 2016
Plan 2007 n° 10 (LTI n° 10) <sup>(1)</sup>	115 000 <sup>(3)</sup>	115 000 <sup>(4)</sup>	67,50	24 septembre 2017
Plan 2009 n° 12 (LTI n° 12)	80 000 <sup>(3) (5)</sup>	32 000 <sup>(4)</sup>	49,98	20 septembre 2017
Plan 2011 n° 14 (LTI n° 14)	100 000 <sup>(3) (6)</sup>	70 000 <sup>(4)</sup>	26,39	3 octobre 2019
Plan 2012 n° 15 (LTI n° 15)	100 000 <sup>(3) (7)</sup>	50 000 <sup>(7)</sup>	27,70	9 décembre 2020
Plan 2013 n° 16 (LTI n° 16)	90 000 <sup>(3) (8)</sup>	90 000 <sup>(8)</sup>	26,94	30 septembre 2021

(1) Chiffres ajustés pour tenir compte de la division par deux du nominal de l'action réalisée le 7 juillet 2008.

(2) Dont 144 000 étaient des options conditionnelles (condition réalisée au 31 mars 2008).

(3) 100 % des options ont été attribuées sous conditions de performance et sont assorties d'une obligation de conservation d'une partie des actions souscrites par M. Patrick Kron jusqu'à l'expiration de ses fonctions et jusqu'à l'atteinte d'un niveau cible de détention d'actions.

(4) Ces options sont définitivement acquises.

(5) L'attribution initiale portait sur 80 000 options. Par application des conditions de performance, 60 % de ces options ont été annulées (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015). Le nombre d'options subsistant définitivement acquises s'élève ainsi à 32 000.

(6) L'attribution initiale portait sur 100 000 options. Par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2011/12, 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015), 30 000 options, soit 30 % de l'attribution initiale, ont été annulées. Le nombre d'options subsistant définitivement acquises s'élève ainsi à 70 000.

(7) L'attribution initiale portait sur 100 000 options. Par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14 approuvés par le Conseil d'administration le 6 mai 2014 (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015), 50 000 options, soit 50 % de l'attribution initiale, ont été annulées et 30 000 options, soit 30 % de l'attribution initiale, sont à ce jour définitivement acquises et seront livrées en mai 2015. Le solde, soit 20 % de l'attribution initiale, sera acquis du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.

(8) La totalité de l'attribution initiale sera définitivement acquise du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.

L'historique des plans d'options est présenté en pages 242 et 243 du Document de Référence pour l'exercice 2014/15 déposé auprès de l'AMF.

**TABLEAU 6 – ACTIONS DE PERFORMANCE ATTRIBUÉES DURANT L'EXERCICE 2014/15 À CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015 PAR L'ÉMETTEUR OU PAR TOUTE SOCIÉTÉ DU GROUPE**

Aucun droit à actions de performance n'a été attribué à M. Patrick Kron au cours de l'exercice 2014/15. Au cours de l'exercice, au titre du plan LTI n° 14, 7 000 actions ont été livrées à M. Patrick Kron le 15 mai 2014 à l'issue de la période dite d'acquisition. Ces actions sont soumises à une obligation de conservation de deux ans.

Le récapitulatif du nombre de droits à attribution gratuite d'actions de performance dont bénéficie M. Patrick Kron au 5 mai 2015 est le suivant :

Plan	Nombre de droits à actions de performance initialement attribués	Nombre d'actions de performance	Valorisation unitaire lors de l'attribution (en €) <sup>(4)</sup>	Date d'attribution définitive des actions
Plan 2012 (LTI n° 15)	10 000 <sup>(1)</sup>	5 000 <sup>(2)</sup>	24,40	Cinquième jour ouvré suivant (i) le jour de la publication des comptes consolidés 2014/15 pour 30 % de l'attribution initiale et (ii) le jour de la réalisation de l'opération envisagée avec General Electric pour 20 % de l'attribution initiale
Plan 2013 (LTI n° 16)	20 000 <sup>(1)</sup>	20 000 <sup>(3)</sup>	20,02	Cinquième jour ouvré suivant le jour de la publication des comptes consolidés 2015/16

(1) Attributions entièrement conditionnelles et assorties d'une obligation de conservation d'une partie des actions par M. Patrick Kron jusqu'à l'expiration de ses fonctions et jusqu'à l'atteinte d'un niveau cible de détention d'actions.

(2) L'attribution initiale portant sur 10 000 droits. Par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015), 5 000 droits à attribution d'actions, soit 50 % de l'attribution initiale, ont été annulés et l'attribution définitive de 3 000 actions, soit 30 % de l'attribution initiale, est à ce jour définitivement acquise. Le solde, soit 20 % de l'attribution initiale, sera définitivement acquis du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.

(3) La totalité de l'attribution initiale sera définitivement acquise du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.

(4) Les actions de performance sont valorisées lors de l'attribution selon la méthode IFRS 2 après prise en compte d'une décote liée à la probabilité de présence dans la Société mais avant effet de l'étalement de la charge (voir la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015).

L'historique des plans d'actions de performance figure aux pages 245 et 246 du Document de Référence pour l'exercice 2014/15 déposé auprès de l'AMF.

TABLEAU 7 – ACTIONS DE PERFORMANCE DEVENUES DISPONIBLES DURANT L'EXERCICE POUR CHAQUE DIRIGEANT MANDATAIRE SOCIAL AU 31 MARS 2015

Actions de performance devenues disponibles pour les dirigeants mandataires sociaux (liste nominative)	N° et date du plan	Nombre d'actions devenues disponibles durant l'exercice	Conditions d'acquisition	Année d'acquisition
Patrick Kron Président-Directeur Général	-	Néant	-	-

## Tableau de synthèse des différences par rapport aux recommandations du Code AFEP-MEDEF

Articles du Code AFEP-MEDEF	Explications
<p><b>Article 16.2.1</b> <b>(L'examen des comptes)</b></p> <p>Le Code précise : « <i>Les délais d'examen des comptes doivent être suffisants (au minimum deux jours avant l'examen par le Conseil).</i> »</p>	<p>Cette recommandation ne peut être respectée mais les projets de comptes sont envoyés aux administrateurs très en amont.</p> <p>En effet, compte tenu des contraintes de voyage des administrateurs étrangers, les Comités d'audit se tiennent généralement la veille des Conseils, et non deux jours avant comme recommandé par le Code AFEP-MEDEF, sur la base de documents préalablement adressés aux participants (une semaine avant la réunion). Pour l'examen des comptes annuels, il est arrivé au Comité d'audit de se réunir plusieurs jours avant la tenue du Conseil.</p> <p>(Voir les rubriques « Informations des administrateurs » et « Comités du Conseil », pages 211 et 212).</p>
<p><b>Article 23.2.6</b> <b>(Régimes de retraite supplémentaires)</b></p> <p>Le Code précise : « <i>(...) les bénéficiaires doivent satisfaire des conditions raisonnables d'ancienneté dans l'entreprise, d'au minimum deux ans, fixées par le Conseil d'administration ou le Directoire pour bénéficier des prestations d'un régime de retraite à prestations définies.</i> »</p>	<p>Bien que le régime ne fixe pas de condition d'ancienneté minimum requise pour en bénéficier, il reste conforme à l'esprit de la recommandation AFEP-MEDEF dans la mesure où les droits sont acquis progressivement par année d'ancienneté et ne représentent chaque année qu'un pourcentage limité de la rémunération correspondant au maximum à 1,2 % par an sur un montant plafonné.</p> <p>(Voir la rubrique « Régime de retraite supplémentaire », page 222).</p>
<p><b>Article 23.2.4</b> <b>(Obligation d'achat suite à l'attribution d'actions de performance)</b></p> <p>Le Code précise : « <i>Par ailleurs il convient de conditionner (...) suivant des modalités fixées par le Conseil et rendues publiques à leur attribution, les actions de performance attribuées aux dirigeants mandataires sociaux à l'achat d'une quantité définie d'actions lors de la disponibilité des actions attribuées.</i> »</p>	<p>Le Conseil d'administration réuni le 1<sup>er</sup> octobre 2013, après avoir pris connaissance des recommandations du Comité de nominations et de rémunération, a décidé, que compte tenu du niveau significatif des nouvelles obligations de détention et de conservation fixées lors de l'attribution du plan LTI n° 16, il n'y avait plus lieu d'imposer au Président-Directeur Général l'achat d'une quantité définie d'actions de la Société lors de la disponibilité des actions de performance tel que recommandé par le Code AFEP-MEDEF.</p> <p>(Voir la rubrique « Attribution d'options de souscription conditionnelles et/ou d'actions de performance », page 221).</p>

## Participation aux assemblées générales

Tout actionnaire a le droit de participer aux assemblées générales dans les conditions visées par la loi et l'article 15 des statuts de la Société. Les dispositions de l'article 15 des statuts figurent pages 317 et 318 du Document de Référence pour l'exercice 2014/15 déposé auprès de l'AMF et mis en ligne sur le site Internet de la Société.

Les membres du Conseil d'administration sont généralement présents aux réunions de l'assemblée générale des actionnaires.

## Éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique

Ces éléments du rapport du Conseil d'administration à l'assemblée générale prévus par l'article L. 225-100-3 du Code de commerce, figurent pages 332 à 334 du Document de Référence pour l'exercice 2014/15 déposé auprès de l'AMF.

## RAPPORT SUR LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES

Dans le cadre de ses activités opérationnelles, le Groupe fait face à un certain nombre de risques externes comme internes qui sont présentés dans la section « Facteurs de risques » du Document de Référence 2014/15 déposé auprès de l'AMF (Autorité des marchés financiers) (voir page 173).

Le Groupe a ainsi mis en place une organisation, des procédures et des processus avec pour objectif d'identifier, de quantifier et de diminuer les risques. L'objectif est également d'allouer les ressources nécessaires pour maîtriser ces risques en accord avec les objectifs stratégiques et opérationnels du Groupe.

La présente section a été établie sur la base des contributions de la Direction de l'Audit Interne et du Contrôle Interne, de la Direction Financière incluant la Direction du Contrôle des Offres et des Projets ainsi que la Direction des Systèmes & Technologies de l'Information, de la Direction des Ressources Humaines, de la Direction Juridique, de la Direction de l'Éthique et de la Conformité, de la Direction de l'Environnement, l'Hygiène et la Sécurité ainsi que des Directions sectorielles de la Recherche et du Développement.

### Périmètre du contrôle interne

Le système de contrôle interne décrit ci-dessous couvre la société mère ALSTOM et toutes les sociétés consolidées (le « Groupe » ou « Alstom »).

### Cadre de référence

Le Groupe a mis en place un système de procédures et d'évaluations du contrôle interne, initialement basé sur les lignes directrices établies par un organisme reconnu, le COSO (*Committee of Sponsoring Organisation of the Treadway Commission*).

Ces procédures sont également conformes aux principes décrits dans le document publié par l'AMF, en juillet 2010, intitulé « Les dispositifs de gestion des risques et de contrôle interne : cadre de référence » et mises à jour régulièrement.

### Objectifs

Le système de contrôle interne mis en place fournit une assurance raisonnable que :

- la conformité aux procédures et instructions, y compris les lois et réglementations applicables, est respectée ;
- l'information produite est fiable, exhaustive et de qualité, notamment l'information financière ;
- les opérations sont réalisées de manière optimale et les processus de contrôle interne sont efficaces, en particulier ceux concernant la protection des actifs ;
- les objectifs dans le cadre de l'activité du Groupe sont atteints en prenant en compte l'identification et la maîtrise des risques ;
- le risque de fraude est minimisé ; et
- les contrôles, y compris ceux visant à maîtriser les risques, sont largement compris et partagés à tous les niveaux du Groupe et les mesures appropriées sont prises pour réduire et minimiser ces risques.

Le contrôle interne comprend cinq composantes qui sont liées entre elles et qui ont été mises en place dans le Groupe :

- l'environnement de contrôle qui couvre l'intégrité, les règles d'éthique, les compétences, les autorisations, les responsabilités et le développement du personnel ;
- l'évaluation des risques, c'est-à-dire l'identification, l'analyse et la réduction de ces risques ;
- les activités de contrôle, à savoir les dispositions et procédures qui assurent que les instructions de la Direction sont mises en œuvre ;
- l'information et la communication : les informations appropriées doivent être identifiées, collectées et communiquées sous une forme et dans des délais qui permettent aux personnes concernées d'exercer leurs responsabilités ; et
- le pilotage, qui inclut les vérifications de contrôle interne ainsi que l'Audit Interne. Ce processus évalue la qualité et la performance des différents systèmes dans la durée, et selon un calendrier établi.

Par essence, le système de contrôle interne ne peut fournir une garantie absolue que ces risques ont été totalement éliminés. Il doit les ramener à un niveau acceptable.

## Composantes du contrôle interne

### Environnement de contrôle

#### Organisation

Le Groupe a mis en place une organisation structurée, qui est responsable de la définition des exigences en matière de contrôle interne, de la rédaction du Manuel de Contrôle Interne, de la production et la mise à jour du Questionnaire de Contrôle Interne, et du suivi des résultats.

Lorsque des défaillances sont identifiées, des plans d'actions détaillés sont mis en place pour corriger ces faiblesses dans des délais appropriés avec l'assistance des équipes de contrôle interne des Secteurs, et suivis par l'équipe centrale du contrôle interne sous la responsabilité du Directeur du Contrôle Interne.

Une communauté d'experts du contrôle interne, constituée de l'équipe centrale, des équipes sectorielles et de relais dans les unités de consolidation (« unité »), a été déployée. Elle communique régulièrement afin de partager les bonnes pratiques et de conduire les changements nécessaires. Par ailleurs, chaque Président de Secteur définit l'organisation interne de son Secteur, afin d'assurer l'efficacité et la performance de l'activité.

Les Secteurs sont organisés en activités auxquelles sont rattachées de nombreuses unités, chacune ayant à sa tête un Directeur Général et un Directeur Financier responsables pour leur périmètre, qui comprend l'environnement de contrôle. En outre, l'approche d'amélioration continue retenue intègre des points d'avancement réguliers du contrôle interne lors des revues d'activités.

## Instructions et codes du Groupe

Le Groupe a établi un ensemble d'instructions qui constitue le corpus des règles internes (les « Instructions Groupe ») et figure sur le site Intranet d'Alstom.

Les Instructions Groupe traitent de sujets importants pour le Groupe et sont d'application obligatoire pour l'ensemble du Groupe, qu'il s'agisse des Secteurs, des activités, des unités, des pays ou des fonctions. Lorsqu'une Instruction Groupe est émise, toutes les unités doivent s'assurer que toute procédure, règle, directive ou autre communication préexistante, à quelque niveau que ce soit, est revue de façon à se conformer à ladite Instruction Groupe.

Les Instructions Groupe définissent l'organisation du Groupe, ainsi que les responsabilités et le rôle des différentes fonctions dans le Groupe. Elles exigent également de se conformer au Code d'éthique, au Manuel de Contrôle Interne et au Manuel de Reporting et de Comptabilité.

La Société dispose, depuis son introduction en Bourse, d'une Instruction Groupe qui comporte un Code de conduite relatif à la prévention des opérations d'initié qui définit les situations dans lesquelles les collaborateurs concernés doivent s'abstenir d'effectuer des transactions sur les titres de la Société.

Ce code comporte en annexe un rappel des dispositions légales et des sanctions. Ce code, régulièrement mis à jour lorsque nécessaire, s'applique aux administrateurs, dirigeants et personnes assimilées aux dirigeants ainsi qu'aux salariés du Groupe qui ont accès de manière occasionnelle ou régulière à des informations privilégiées (ces personnes étant désignées comme « initiés »).

Il est en ligne sur le site Intranet du Groupe et est adressé à tout nouvel initié dont la Société tient la liste à jour. Ces personnes sont informées et doivent accuser réception de leur inscription sur la liste des initiés.

Cette information comporte l'envoi de l'Instruction Groupe et du Code de conduite, accompagnés du calendrier des périodes générales d'abstention d'intervention sur les titres. Les collaborateurs sont également informés de leur retrait de la liste.

Le Groupe dispose d'un Code d'éthique qui s'applique à chaque collaborateur du Groupe. Le Code d'éthique promeut un comportement équitable et honnête envers toutes les parties prenantes : les clients, les fournisseurs et les sous-traitants, les concurrents, les actionnaires, les collaborateurs, les gouvernements, les organismes de réglementation et le public.

Le Code d'éthique prescrit des règles de conduite, concernant en particulier :

- le respect total des lois, des réglementations et autres obligations en vigueur dans tous les pays où le Groupe est établi ;
- la prévention de la corruption et le bannissement des paiements et pratiques illicites ;
- la conformité aux lois de la concurrence entre les entreprises et l'interdiction des accords et ententes avec les concurrents ; et
- le contrôle interne et la diffusion d'information afin de garantir la qualité et la fiabilité de l'information financière.

Le Code d'éthique édicte des règles de comportement essentielles concernant la façon dont Alstom envisage les relations avec les partenaires commerciaux, son rôle dans son environnement, la promotion d'un esprit d'équipe et les engagements pour la protection des biens du Groupe.

Depuis la mise à jour de son contenu en 2014, les sujets traités incluent la façon dont Alstom envisage les relations avec les clients, les fournisseurs et sous-traitants, partenaires commerciaux, les marchés publics, le contrôle des exportations et les restrictions commerciales, la lutte contre le blanchiment d'argent, les conflits d'intérêts, les cadeaux et invitations, la protection de l'environnement, les relations avec les communautés, le financement d'activités politiques, les dons aux organisations caritatives, le sponsoring, le respect des droits de l'homme, les relations avec les collaborateurs, la gestion de carrière des collaborateurs, la diversité et l'égalité des chances, la santé et la sécurité, la sûreté des personnes, la protection des informations personnelles, les moyens de communication de l'entreprise, le respect des informations confidentielles, la propriété intellectuelle, la prévention des délits d'initiés, la communication avec les analystes et/ou les investisseurs, la communication avec les médias et l'utilisation des réseaux sociaux.

Par ailleurs, le Code d'éthique détaille la Procédure d'Alerte qui permet à tout collaborateur ou toute personne ou tierce partie entretenant un lien avec Alstom de signaler une violation présumée des règles de prévention de la corruption, du droit de la concurrence et des règles boursières et comptables.

Le Code d'éthique présente le Programme d'Intégrité d'Alstom, mis en œuvre et suivi dans l'ensemble du Groupe sous la responsabilité du Directeur de l'Éthique et de la Conformité.

Le Code d'éthique se réfère aux Instructions du Groupe et liste les principales pour chaque sujet traité. Les Instructions du Groupe définissent de manière plus détaillée les règles et procédures mises en place pour s'assurer du respect de ces principes et valeurs fondamentaux.

Le Code d'éthique est distribué à chaque collaborateur du Groupe et est également transmis aux partenaires externes du Groupe. Il est aussi disponible sur le site intranet ainsi que sur le site Internet d'Alstom ([www.alstom.com/ethics](http://www.alstom.com/ethics)). Le Code d'éthique est traduit en 23 langues : anglais, français, arabe, portugais-brésilien, chinois, croate, tchèque, néerlandais, finnois, allemand, grec, hindi, hongrois, indonésien, italien, japonais, polonais, portugais, roumain, russe, espagnol, turc, et vietnamien.

## Le Manuel de Contrôle Interne et le Manuel de Reporting et de Comptabilité

Le Manuel de Contrôle Interne définit les normes, instructions et pratiques nécessaires à la création et au maintien d'un environnement de contrôle satisfaisant, notamment en matière d'informations financières au sein du Groupe. Il est en ligne sur le site Intranet du Groupe.

Le Manuel de Contrôle Interne contient un certain nombre de principes obligatoires dans toutes les unités, et qui doivent être respectés en permanence, notamment :

- la séparation des responsabilités avec des vérifications internes pratiquées en continu ;
- les délégations de pouvoirs, obligatoires dans toutes les unités.

La Direction de chaque entité, unité, activité, Secteur, au niveau des pays ou du siège, est responsable du développement, de la mise en place, du fonctionnement et de la surveillance des systèmes de contrôle interne en conformité avec le Manuel de Contrôle Interne, et doit confirmer qu'elle s'est acquittée de ces tâches.

Le Manuel de Reporting et de Comptabilité définit les règles et les procédures du Groupe concernant la comptabilité et la consolidation, la définition des principaux indicateurs financiers, le reporting de gestion le plan à trois ans, ainsi que le processus budgétaire et prévisionnel.

### Formation

Depuis 2006, *Alstom University* développe les formations appropriées afin de s'assurer que les exigences et les bases du contrôle interne sont comprises.

Les sessions de formation sur le contrôle interne font partie d'un programme d'amélioration continue qui implique les Secteurs, le Réseau International Alstom et les fonctions centrales du Groupe. Initialement concentré sur la communauté financière, un module de formation en ligne a également été développé pour la communauté non financière.

## Cartographie et gestion des risques

### Objectifs

Depuis l'exercice fiscal 2006/07, la cartographie des risques est réalisée dans le cadre du cycle budgétaire et du plan à trois ans.

L'objectif est de recenser, d'analyser et d'anticiper les principaux risques du Groupe et d'en mesurer l'évolution. Il est aussi de s'assurer qu'ils sont pris en compte et que la stratégie et les moyens mis en place au sein du Groupe sont efficaces pour les réduire et les contrôler.

Ce dispositif de gestion des risques est préparé avec la contribution des quatre Secteurs, de leurs équipes de Direction, de la Direction de l'Audit Interne et du Contrôle Interne, de la Direction Financière et en collaboration avec les Directions suivantes : Contrôle des Offres et des Projets, Systèmes et Technologies de l'information, Ressources Humaines, Juridique, Éthique et Conformité, et Environnement, Hygiène et Sécurité. Le siège assure la coordination entre les différents acteurs du dispositif d'évaluation des risques.

### Évaluation

La mise à jour de la cartographie des risques et les caractéristiques essentielles du dispositif de gestion des risques ont été présentées au Comité d'audit au cours de l'exercice.

Le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable reçoit la cartographie des risques en matière d'éthique, de conformité, de responsabilité sociale et de développement durable et donne son avis au Comité d'audit sur les risques identifiés et les procédures de prévention des risques existantes.

Le processus d'évaluation des risques du Groupe permet d'apprécier dans quelle mesure des événements incertains peuvent affecter la capacité du Groupe à atteindre ses objectifs opérationnels.

Ces événements sont considérés sous deux angles : probabilité et impact. La probabilité représente la possibilité qu'un événement donné se réalise et l'impact représente sa conséquence. Une combinaison de méthodes quantitatives et qualitatives est utilisée pour conduire à cette évaluation.

Le processus de cartographie des risques permet également de confirmer que des assurances ont été souscrites pour les risques assurables (voir le paragraphe « Assurances » de la section « Facteurs de risques » du Document de Référence 2014/15 déposé auprès de l'AMF). La mise en œuvre de ce dispositif de gestion des risques ne peut toutefois fournir une garantie absolue sur l'évaluation des risques qui a été faite ou sur l'atteinte des objectifs du Groupe.

### Gestion des risques

Coordonnés par le Département du Contrôle Interne, les Secteurs et les fonctions centrales mettent à jour la cartographie des risques dans le cadre du cycle d'établissement du budget annuel et du plan à trois ans.

Pour chaque Secteur, l'évaluation des risques est approuvée par l'équipe de direction sous la supervision du Président du Secteur. L'évaluation des risques pour les activités transverses est réalisée par les responsables concernés au niveau des fonctions centrales.

Chaque Président de Secteur est responsable de la gestion effective des risques propres à son Secteur. Par ailleurs, chaque Directeur fonctionnel (Financier, Juridique, Ressources Humaines, Éthique et Conformité...) est responsable de la gestion des risques relatifs à ses propres processus.

## Pilotage du contrôle interne

La Direction de chaque unité a la responsabilité de maintenir le contrôle interne dans la durée. Un Questionnaire de Contrôle Interne (ou « Questionnaire d'autoévaluation ») a été développé. Son application aux unités est différenciée en fonction de leur contribution aux états financiers du Groupe et de leurs risques. Il couvre l'ensemble du périmètre de consolidation du Groupe. Ce Questionnaire d'autoévaluation est mis à jour régulièrement en fonction de l'évolution des risques du Groupe.

Lorsque les résultats du Questionnaire d'autoévaluation indiquent que les contrôles ne sont pas au niveau exigé, des plans d'actions correctifs sont mis en place. Les progrès des plans d'actions sont régulièrement suivis. Les résultats du Questionnaire d'autoévaluation sont approuvés par la Direction des unités (à savoir le Directeur Général et le Directeur Financier) et sont soumis à des revues à la fois par les équipes de contrôle interne des Secteurs et par l'Audit Interne. Les résultats sont présentés une fois par an au Comité d'audit.

Les bonnes pratiques de contrôle interne identifiées au cours de l'autoévaluation sont publiées sur le site intranet des Secteurs afin d'assurer une large distribution à l'ensemble des unités.

Au cours de la dernière campagne d'autoévaluation menée en octobre 2014, plus de 4 000 utilisateurs ont été mobilisés et la Direction du Contrôle Interne composée de 31 personnes dont quatre spécialisées dans les systèmes d'information ont apporté leur support aux unités.

## Principaux acteurs du contrôle interne et gestion des risques

### Principaux acteurs du contrôle interne

#### La Direction Générale

Le Président-Directeur Général est responsable des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, et il lui appartient de s'assurer que les procédures de contrôle interne et de gestion des risques sont conçues et mises en œuvre de façon efficace dans le Groupe. Le Management est responsable du développement, de la mise en œuvre et de la surveillance des systèmes de contrôle interne et doit fournir toute assurance nécessaire à ce sujet.

#### Le Comité d'audit

Le Comité d'audit examine et évalue deux fois par an les procédures de contrôle interne, notamment celles relatives à la remontée des informations financières contribuant à la préparation des comptes du Groupe. Le Comité d'audit procède également à la revue et l'évaluation de la cartographie des risques, qui comprend l'évaluation du système d'appréciation et de gestion des risques.

Dans le cadre du Comité d'audit, le contenu du programme prévisionnel des activités d'audit interne fait l'objet d'un examen sur la base duquel la Direction de l'Audit Interne développe un plan d'audits et détermine l'allocation correspondante des ressources.

Le Comité d'audit fait un compte rendu au Conseil d'administration. Pour plus d'information concernant le Comité d'audit, voir la première partie du rapport sur le Gouvernement d'entreprise.



### Les Comités de l'information (*Disclosure Committees*)

Le Président-Directeur Général et le Directeur Financier ont mis en place des Comités de l'information au niveau du Groupe et des Secteurs, afin de les assister dans l'évaluation de l'efficacité des contrôles et des procédures d'information du Groupe destinées à assurer que les informations importantes, financières ou non financières, appelées à être publiées, sont enregistrées, traitées, synthétisées et communiquées sans délai, que l'information appropriée est communiquée à la Direction Générale pour permettre des décisions rapides.

Le Comité de l'information du Groupe est constitué du Directeur Financier, du Directeur Juridique, du Directeur du Contrôle Interne, du Contrôleur Financier Groupe (*Vice President Finance Corporate Controller*), du Directeur du Contrôle des Offres et des Projets et d'un membre de la Direction Générale de chacun des Secteurs.

Chaque Secteur a mis en place son propre Comité de l'information qui rend compte au Comité de l'information du Groupe des résultats de son examen des contrôles et procédures d'information du Groupe et de l'évaluation de leur efficacité au sein de son Secteur.

Le Comité de l'information du Groupe s'est réuni à deux reprises au cours de l'exercice 2014/15 sous la présidence du Directeur Financier.

Les comptes consolidés au 31 mars 2014, le rapport de gestion du Groupe, ainsi que toutes autres informations communiquées dans le Rapport annuel ont été analysés. Les comptes semestriels consolidés au 30 septembre 2014 ont également été revus. Lors des revues des comptes consolidés, le comité a examiné les informations destinées à être publiées afin de les vérifier et de confirmer leur pertinence, leur exactitude, leur exhaustivité et leur contenu.

### La Direction Financière

La fonction financière contrôle les activités, opérations et projets, afin d'optimiser la rentabilité et la trésorerie du Groupe, tout en fournissant une information fiable aux parties prenantes internes et externes.

En particulier, la Direction Financière du Groupe définit les principes et les règles financières du Groupe dans les domaines du contrôle des offres et des projets, du financement, de la trésorerie, du contrôle interne, de la comptabilité, de la fiscalité et du contrôle de gestion.

Plus précisément, la Direction du Contrôle de Gestion et de la Comptabilité Groupe a la responsabilité de concevoir et de diffuser dans le Groupe les procédures comptables appropriées, en conformité avec les lois et les normes comptables, d'analyser la performance et les prévisions du Groupe et de produire les états financiers consolidés du Groupe et ceux de la société mère, ainsi que l'information financière destinée aux parties prenantes externes.

Le Département Fiscal définit les règles et la planification fiscale d'ensemble pour le Groupe et assure le respect des règles en vigueur concernant les déclarations fiscales et le paiement des impôts.

### La Direction de l'Audit Interne

Le Directeur de l'Audit Interne, qui a la responsabilité du département, rapporte au Président-Directeur Général et travaille en étroite collaboration avec le Directeur Financier, le Directeur Juridique et le Directeur Éthique & Conformité.

Depuis 2008, la fonction contrôle interne a été placée sous la responsabilité du Directeur de l'Audit Interne afin d'accroître les synergies entre contrôle interne et audit interne.

La fonction principale de la Direction de l'Audit Interne est de conseiller le Président-Directeur Général ainsi que le Comité d'audit sur l'adéquation et l'efficacité du système de contrôle interne à tous les stades de l'activité du Groupe. Elle fonctionne conformément à la Charte d'audit interne

tel que l'approuvée par le Comité d'audit et a le pouvoir d'examiner tout aspect des opérations, quel qu'il soit.

En particulier, la Direction de l'Audit Interne évalue les contrôles destinés à assurer :

- la conformité avec les lois en vigueur, ainsi qu'avec les règles et procédures internes ;
- la protection physique des actifs matériels et immatériels, y compris l'identification des risques correspondants ;
- la disponibilité, la fiabilité, l'intégrité et la confidentialité de l'information et du reporting ; et
- l'efficacité des processus, des fonctions et des activités.

Depuis 2009, les compétences en matière de systèmes d'information ont été développées progressivement.

L'Audit Interne peut également participer à des missions spécifiques telles que des opérations de cession ou acquisition d'activités, de mise en place de systèmes d'information, d'assistance ou d'investigation. Un rôle additionnel consiste à recommander les améliorations souhaitables dans les procédures du Groupe et à promouvoir les bonnes pratiques chaque fois que cela est possible.

La Direction de l'Audit Interne prend en compte la cartographie des risques et les profils de risques des unités dans l'établissement de ses programmes d'audit.

Après chaque mission d'audit interne est diffusé un rapport qui précise les constatations faites et les recommandations effectuées. Ces différents rapports sont synthétisés dans les rapports biannuels d'audit interne portant sur les résultats d'ensemble des audits internes effectués, ainsi que sur tout autre sujet affectant le contrôle interne, lesquels sont ensuite présentés au Comité d'audit. Ces rapports constituent la base de la revue par le Comité d'audit de l'efficacité des travaux de l'Audit Interne.

En octobre 2007, la Direction de l'Audit Interne d'Alstom a obtenu la certification IFACI qui lui a été renouvelée en novembre 2013 pour une période de trois ans. L'IFACI est la branche française de l'*Institute of Internal Auditors* (IIA). Cette certification atteste que l'Audit Interne d'Alstom satisfait aux exigences de l'IIA en termes d'indépendance et d'objectivité, de compétences et de rigueur professionnelle, d'assurance qualité et d'actions d'amélioration, ainsi que de communication des résultats.

### La Direction du Contrôle Interne

La Direction du Contrôle Interne au niveau Groupe a pour mission la promotion et la coordination de toute action ou projet ayant pour but de définir les exigences Groupe en matière de contrôle interne, ou de mettre à jour le Manuel de Contrôle Interne et le Questionnaire de contrôle interne. Elle assure également le suivi des résultats globaux des campagnes d'autoévaluation, des défaillances majeures détectées et de leurs plans d'action.

La Direction du Contrôle Interne du Groupe est relayée dans chaque Secteur par une équipe d'experts en contrôle interne.

Les Directions du Contrôle Interne de chaque Secteur ont pour mission d'assister le management des unités et des opérations dans l'application des règles de contrôle interne, la résolution des défaillances et l'amélioration en général du contrôle interne. Elles suivent ainsi au plus près les résultats des campagnes d'autoévaluation, participent aux projets importants de leur Secteur (tels que la mise en place de nouveaux systèmes d'information ou l'intégration de nouvelles entités) afin d'apporter leur expertise, et proposent diverses initiatives pour répondre aux défis de contrôle interne spécifiques à leur Secteur.

### La Direction de l'Éthique et de la Conformité

L'éthique et la conformité sont une des plus hautes priorités du Groupe. La Direction de l'Éthique et de la Conformité est responsable du Programme d'Intégrité d'Alstom visant à la mise en place d'une culture d'intégrité, ainsi que de l'application de toutes les règles relatives à l'éthique des affaires et à l'intégrité personnelle. En septembre 2010, le Conseil d'administration a créé le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable qui se compose depuis sa création de trois administrateurs indépendants.

Le Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable analyse et contrôle les politiques d'Alstom en matière d'éthique et de conformité ainsi que les systèmes et procédures en place pour la mise en application de ces politiques et en rend régulièrement compte au Conseil d'administration. Le Directeur Éthique & Conformité d'Alstom en est le secrétaire pour la partie Éthique & Conformité.

Le rôle principal de la Direction de l'Éthique et de la Conformité du Groupe et des Secteurs est principalement de :

- promouvoir et expliquer la culture d'intégrité d'Alstom en s'assurant que les standards les plus élevés en matière d'éthique et de conformité sont appliqués dans l'ensemble du Groupe ;
- assurer la conformité aux réglementations et lois internationales et nationales, ainsi qu'aux règles du Groupe ;
- prévenir toutes activités illégales ou tous paiements illicites ;
- contrôler le processus de nomination des conseillers d'affaires proposés par les Secteurs dans le cadre de leur développement commercial, incluant la vérification préalable de l'intégrité de ces conseillers ;
- mettre en place les règles et procédures nécessaires ; et
- mesurer continuellement la performance du Programme d'Intégrité d'Alstom.

La Direction de l'Éthique et de la Conformité comprend 40 personnes. Elle a toute autorité et indépendance grâce à son rattachement au Directeur Juridique du Groupe. De plus, elle a un accès direct au Président-Directeur Général, ainsi qu'au Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable. Le Directeur Éthique & Conformité est donc parfaitement indépendant et dispose d'un accès non filtré aux autorités de gouvernance d'Alstom.

Par ailleurs, la Direction de l'Éthique et de la Conformité comprend un *Compliance Officer* en charge du développement du Programme d'Intégrité d'Alstom, un *Compliance Officer* en charge de la vérification préalable des partenaires commerciaux et un *Compliance Officer* en charge de la vérification et du contrôle des paiements aux partenaires commerciaux.

Les *Compliance Officers* des Secteurs sont responsables de l'application des règles et principes en matière d'éthique et de conformité et rapportent directement au Directeur de l'Éthique et de la Conformité du Groupe, tout en gardant un lien fonctionnel avec le Directeur Juridique de leur Secteur. Il existe par ailleurs des *Compliance Officers* dans un certain nombre de pays où le Groupe a une présence particulièrement importante. Au cours de l'exercice 2014/15, un *Compliance Officer* supplémentaire a été nommé au Brésil.

Les Responsables de la Conformité des processus de nomination des partenaires commerciaux dans les Secteurs, ont un lien fonctionnel avec le *Compliance Officer* de leurs Secteurs.

Afin de renforcer les ressources du Département Éthique & Conformité, une communauté d'environ 300 Ambassadeurs Éthique & Conformité aujourd'hui recrutés sur la base du volontariat existe depuis mai 2010 afin de promouvoir la culture d'intégrité du Groupe.

L'organisation de l'Éthique et de la Conformité est en contact régulier avec les fonctions du Groupe, en particulier la Direction Juridique, la Finance, l'Audit Interne, les Ressources Humaines et la Communication, afin de mieux définir et promouvoir les principes éthiques d'Alstom à travers l'ensemble du Groupe.

Les Instructions du Groupe décrivent aux collaborateurs les règles et procédures qui doivent être strictement appliquées dans les domaines des cadeaux et invitations, du financement des activités politiques, des dons à des organisations caritatives, du sponsoring, des partenaires commerciaux, des sociétés de conseil, des conflits d'intérêts, de la prévention de la corruption avec les fournisseurs et les sous-traitants et dans le cadre des partenariats et des consortiums. En 2014, une nouvelle Instruction du Groupe a été publiée sur les paiements de facilitation. Il y est rappelé que les paiements de facilitation sont rigoureusement interdits par Alstom.

Durant l'exercice 2014/15, environ 7 600 participants ont suivi des sessions de formation en matière d'éthique et de conformité, portant le nombre total de participants formés à travers le monde à environ 17 500 depuis le lancement du programme de formation en 2009.

Pour s'assurer que tous les cadres et ingénieurs du Groupe comprennent et acceptent les principes exprimés dans le Code d'éthique, un module de formation en ligne appelé e-Ethics, a été déployé dans le monde entier en 2010 et officiellement lancé dans le Secteur Grid en mars 2012. Une nouvelle version de e-Ethics a été déployée en mars 2015. À fin mars 2015, plus de 70 400 collaborateurs avaient suivi la formation en ligne e-Ethics. Tous les cadres et ingénieurs du Groupe ont désormais l'obligation de suivre ce module de formation tous les deux ans.

Par ailleurs, de nombreuses actions de communication ont été menées tant auprès des collaborateurs que des partenaires externes. Sont mises à leur disposition pour leur bonne information :

Pour les collaborateurs :

- une section dédiée et régulièrement mise à jour dans Altair (Intranet d'Alstom), intitulée « *Ethics and Compliance* » contenant non seulement les Instructions du Groupe relatives à l'Éthique et Conformité mais également des informations sur la prévention de la corruption, une lettre d'information mensuelle, ainsi que des études de cas apportant aux collaborateurs des conseils pour savoir comment réagir en cas de dilemme éthique ;
- des informations périodiques dans le journal interne d'Alstom, *Newsflash*, et des articles dans les journaux internes locaux (niveau pays ou niveau site) ;
- une vidéo à vocation éducative, disponible en anglais et en français sur les sites internet et intranet, a été diffusée pour traiter du thème de la prévention de la corruption ;
- une campagne d'affichage dans tous les sites.

Pour les partenaires externes :

- une section dédiée, intitulée « Éthique » sur le site Internet d'Alstom [www.alstom.com](http://www.alstom.com) permettant de télécharger le Code d'éthique dans ses différentes traductions.

La Procédure d'Alerte permet à tout collaborateur ou à toute personne ou tierce partie entretenant un lien avec Alstom de signaler une violation des règles de prévention de la corruption, du droit de la concurrence et des règles boursières et comptables. La Procédure d'Alerte a été modernisée en juillet 2013 grâce à l'ajout de deux nouveaux moyens de signalement : un site internet sécurisé ([www.alstom.ethicspoint.com](http://www.alstom.ethicspoint.com)) et une ligne téléphonique, accessibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours sur 365.

En mai 2014, le Programme d'Intégrité d'Alstom a été certifié une nouvelle fois par ETHIC Intelligence à la suite d'un audit mené par le cabinet suisse SGS au début de l'année 2014. La certification renouvelée couvre l'ensemble du Programme d'Intégrité d'Alstom, incluant notamment le respect des lois et réglementations, la gestion des conflits d'intérêt, des cadeaux et invitations, du financement des activités politiques, des dons à des organisations caritatives, du sponsoring, des relations avec les partenaires commerciaux, les sociétés de conseil, les fournisseurs, les sous-traitants, les partenariats et les consortiums. Tous les outils, tels que le Code d'éthique, les Instructions du Groupe et les nombreuses actions de communication et de formation, ont été évalués.

### La Direction des Systèmes et Technologies de l'Information

La fonction systèmes et technologies de l'information (IS&T) regroupe les Directions des Systèmes d'Information du Groupe, des Secteurs et le Centre de Services Partagés (ITSSC).

Leur mission principale est de fournir des solutions et des services IS&T visant à :

- appuyer les métiers, les opérations et les projets du Groupe ;
- soutenir l'évolution stratégique du Groupe, l'efficacité opérationnelle, l'amélioration des processus et la productivité des Secteurs par le choix de technologie optimisée, innovante, rentable, sûre et conforme.

Le Directeur des Systèmes d'Information du Groupe et le Comité exécutif IS&T ont lancé le programme IS&T 2015 approuvé par le Comité exécutif d'Alstom. Ce programme vise à faire de l'IS&T un intégrateur de solution et un partenaire métier pour le Groupe à travers trois piliers : la valeur ajoutée aux métiers, la qualité de service et une gestion efficace des coûts IS&T.

De nombreuses initiatives ont été lancées permettant de renforcer le contrôle interne IS&T :

- la centralisation de la gestion des actifs informatiques ;
- la modernisation des infrastructures (réseau, téléphonie, Windows 7 et communication unifiée) ;
- la mise hors service de systèmes obsolètes et la rationalisation des applications existantes ;
- le déploiement de nouveaux outils afin de sécuriser l'espace de travail ; et
- l'adaptation des procédures de sécurité de l'IS&T aux nouveaux environnements informatique (*Cloud*, réseaux sociaux...).

En termes d'organisation, le Centre de Services Partagés (ITSSC), couvre désormais l'ensemble des pays et des Secteurs où opère le Groupe.

Les structures de gouvernance ont renforcé la capacité du Groupe à gérer le risque IS&T au travers d'une gestion centrale des systèmes et de l'infrastructure du Groupe et d'un meilleur contrôle des activités informatiques. Un Département « Stratégie et Transformation » assiste le Directeur des Systèmes d'Information du Groupe pour établir les principes IS&T, l'architecture d'entreprise, les règles et processus, et appliquer des pratiques communes dans les services et les standards.

## Gestion des risques spécifiques

### Risques liés aux contrats

Le Comité des risques Groupe (*Corporate Risk Committee*)

Le Comité des risques du Siège, présidé par le Président-Directeur Général, examine les risques dans le cadre de la soumission des offres et l'exécution des contrats, ainsi que des résultats de l'Audit Interne ou d'autres sujets particuliers.

Le Comité des risques du Siège est composé du Président-Directeur Général, du Directeur Financier, du Directeur Juridique, du Directeur de l'Audit Interne et du Contrôle Interne, du Directeur du Réseau International Alstom, du Directeur du Financement des Projets et des Exportations et du Directeur du Contrôle des Offres et des Projets. Il se réunit mensuellement afin :

- d'évaluer les risques afférents aux principaux appels d'offres revus dans le mois précédent et d'un montant excédent un certain seuil ou dérogeant à des critères prédéterminés. Les offres revues par la Direction du Contrôle des Offres et des Projets doivent obligatoirement être approuvées par le Président-Directeur Général ou le Directeur Financier ou le Contrôleur Financier Groupe (« *Vice President Finance Corporate Controller* ») avant la date de soumission ;
- d'être informé des revues de projets auxquelles a participé la Direction du Contrôle des Offres et des Projets durant le mois précédent ;
- de faire le point sur les éléments relevés par l'Audit Interne, le Réseau International et/ou le Département Finance Export ;
- d'être informé des questions spécifiques ou sujets (par exemple la cartographie des risques, la politique de remise d'offres pour les pays catégorisés comme sensibles) pouvant être soulevés en fonction des circonstances et susceptibles d'avoir un impact sur l'activité des Secteurs.

Le Manuel de Contrôle Interne précise que les revues de projet tenues dans les Secteurs doivent faire l'objet de comptes rendus écrits et se tenir tous les trois mois pour les contrats pouvant avoir un impact important sur la performance de l'unité concernée, et tous les six mois dans les autres cas.

De même, chaque Secteur a mis en place des procédures d'examen des risques cohérentes avec les principes en vigueur dans le Groupe.

En particulier, la Direction du Secteur concerné doit être informée :

- de toute modification importante après la soumission de l'offre concernant les hypothèses de l'offre initiale et de l'impact corrélatif sur l'appréciation des risques correspondants ;
- de tout changement substantiel dans l'objet d'un contrat susceptible d'impacter son résultat.

Les procédures sectorielles de revue des offres commerciales incluent une liste d'éléments devant systématiquement être revus et contrôlés. Ces éléments incluent notamment le profil du client, l'organisation contractuelle du projet et les partenaires, le risque fournisseur et de sous-traitance, les risques liés à la technologie utilisée et autres risques techniques, la pertinence et la fiabilité des coûts estimés, le calendrier de réalisation, les clauses du contrat, la sécurisation des paiements, les garanties bancaires, l'exposition au risque de change, le risque pays, les aspects fiscaux, les éléments financiers majeurs (prix de vente, marges, risques et opportunités et provisions afférentes, profil de trésorerie du projet, etc.).

L'application de ces procédures est supportée dans chaque Secteur par un outil spécifique de reporting et de validation.

### Risques liés aux marchés

La Trésorerie Groupe

La fonction trésorerie définit les règles et procédures concernant la gestion des liquidités, la couverture des risques de change, ainsi que les cautions et garanties. De plus, elle gère les risques associés (risques de marché, de liquidité, de change et de taux d'intérêt), les relations avec les filiales, la structure de centralisation de la trésorerie et le processus de compensation des flux internes.

Son organisation centralisée facilite le contrôle et le suivi des risques financiers en requérant notamment que toute transaction financière soit effectuée ou du moins supervisée par la salle des marchés du Groupe.

La Trésorerie Groupe est seule autorisée à contracter des emprunts et à investir les excédents de trésorerie du Groupe hormis dans les pays soumis à des restrictions locales. Dans ces cas, l'implication et l'autorisation de la Trésorerie Groupe demeurent obligatoires avant toute contractualisation.

La Trésorerie a également défini une liste de banques auprès desquelles les unités sont autorisées à ouvrir des comptes. Pour plus d'information sur la gestion des différents risques financiers, voir la Note 27 aux comptes consolidés au 31 mars 2015.

#### Le Comité « Pensions »

Le suivi et le contrôle des plans à prestations définies sont assurés par le Comité « Pensions » composé des Directions de la Trésorerie, de la Consolidation et des Rémunérations & Avantages sociaux du Groupe, selon les principes suivants :

- une gestion des actifs et des passifs équilibrée de chaque plan, afin de ne prendre que les risques de marché nécessaires au Groupe pour faire face à ses engagements sociaux ;
- une stratégie d'investissements simples assurant une visibilité sur les risques engagés ;
- une politique globale sur les avantages sociaux qui spécifie les principes de conception, de financement et d'investissement, d'administration et de gouvernance des plans de pensions ;
- une Charte de responsabilité en vertu de laquelle les changements à la conception, au financement et investissement et à l'administration des plans de pension doivent être autorisés par des membres désignés de la Direction du Groupe.

Le comité se réunit trimestriellement afin de suivre l'évolution des différents plans.

#### Risques liés au commerce international

Jusqu'en janvier 2014, Alstom a, en cas de besoin, utilisé des consultants commerciaux en support de ses propres équipes commerciales dans un certain nombre de pays. Ces consultants commerciaux étaient rémunérés sur la base du projet spécifique pour lequel ils avaient été retenus. Le recours aux consultants commerciaux a très nettement diminué au cours de ces dernières années du fait notamment du fort développement des opérations internationales du Groupe et de l'augmentation considérable de ses ressources commerciales internes, et le Groupe a décidé de cesser de faire appel à de tels consultants commerciaux depuis le 17 janvier 2014.

Depuis le début des années 2000, Alstom a constamment renforcé ses procédures internes, en accroissant la centralisation du contrôle. Ainsi l'Instruction du Groupe régissant les relations avec les Conseillers d'affaires a été modifiée et renommée Instruction du Groupe régissant les relations avec les Partenaires commerciaux.

Par ailleurs, une nouvelle instruction du Groupe sur les paiements de facilitation a été publiée en 2014. Il y est rappelé que les paiements de facilitation sont rigoureusement interdits. Elle décrit les mesures de prévention du risque de paiement de facilitation.

#### Risques juridiques

##### La fonction juridique

La fonction juridique a pour mission de superviser et réduire les risques juridiques liés aux activités du Groupe, ainsi que de participer aux efforts du Groupe pour assurer la conformité aux lois applicables et au Code

d'éthique d'Alstom. Elle est composée des Directions Juridiques des Secteurs, de Juristes Pays et d'une Direction Juridique Centrale.

Les Directions Juridiques des Secteurs sont dirigées par un Directeur Juridique Secteur rapportant fonctionnellement au Directeur Juridique Groupe et opérationnellement à son Président de Secteur. Elles sont en charge de gérer les affaires juridiques pour leur Secteur. Elles ont notamment pour mission de participer à la négociation des contrats, de l'appel d'offres à la signature. Elles participent également au suivi de l'exécution des contrats (*contract management*), à la gestion des risques juridiques et au support juridique pendant toute la phase d'exécution des projets.

Les principaux risques en relation avec l'exécution des contrats sont présentés à la section « Facteurs de risques » du Document de Référence 2014/15 déposé auprès de l'AMF.

Les Juristes Pays, nommés dans différents pays où le Groupe est présent, fournissent un support juridique à un ou plusieurs Secteurs et sont également en charge du droit des sociétés pour leurs pays. Les Juristes Pays sont rattachés fonctionnellement au Directeur Juridique Groupe et à d'autres membres de la fonction juridique et opérationnellement à leur Président Pays.

La Direction Juridique Centrale est dirigée par le Directeur Juridique Groupe qui rapporte au Président-Directeur Général. La Direction Juridique Centrale fournit un support juridique au Conseil d'administration et à la Direction Générale, ainsi qu'aux autres fonctions centrales, Secteurs et Pays en fonction des besoins, en matière de résolution des différends, d'acquisitions et cessions d'activités, de finance et droit boursier, d'assurance, de propriété intellectuelle, de droit de la concurrence, d'achats et de droit pénal. La Direction de l'Éthique et de la Conformité lui est rattachée.

Le Directeur Juridique participe à l'ensemble des séances du Conseil d'administration, du Comité d'audit et du Comité pour l'éthique, la conformité et le développement durable. Il fait un compte rendu régulier sur l'évolution des principales procédures judiciaires ou enquêtes en cours.

La Direction Juridique Centrale gère notamment les différends majeurs concernant le Groupe et la conformité aux lois applicables incluant des enquêtes pénales. Elle supervise le reporting sur l'exposition du Groupe en matière de différends et prépare l'*Annual Litigation Report* du Groupe (rapport sur les principaux litiges en cours ou potentiels), qui est soumis annuellement au Comité de l'information Groupe, au Comité d'audit ainsi qu'aux Commissaires aux comptes du Groupe. La fonction juridique mène à tous les niveaux du Groupe (Secteur, Pays, Central) des actions de formation en matière de gestion des risques juridiques.

La Direction Juridique Centrale a la responsabilité de la mise en œuvre du programme développé par Alstom destiné à prévenir toute pratique anticoncurrentielle dans les activités du Groupe et à assurer le respect par tous les collaborateurs des règles internes, ainsi que des lois et règlements en matière de droit de la concurrence dans les pays dans lesquels Alstom exerce ses activités.

Ce programme qui a été renforcé depuis 2012, s'applique ainsi à tous les employés du Groupe qui sont impliqués directement ou indirectement dans la gestion ou la direction de sociétés du Groupe, dans des activités commerciales ou qui sont en contact avec des concurrents, clients, fournisseurs, sous-traitants, distributeurs ou revendeurs. Sous la responsabilité de la Direction Juridique, il est déployé de manière continue dans les pays où le Groupe exerce ses activités au travers de séances de sensibilisation et de formation des dirigeants et employés. Ces formations, basées sur l'Instruction du groupe Alstom « Conformité au droit de la concurrence » disponible en plusieurs langues sur le site

Intranet du Groupe, sont adaptées à chaque contexte juridique local. Ce programme a pour objectif permanent de suivre et d'informer sur l'évolution des réglementations américaine, européenne et locales et d'améliorer les règles internes afin d'assurer le strict respect de l'ensemble des réglementations applicables.

Les principaux risques juridiques et les principaux différends sont présentés respectivement à la section « Facteurs de risques » et à la Note 30.2 aux comptes consolidés du Document de Référence 2014/15 déposé auprès de l'AMF.

### Risques liés à l'environnement, l'hygiène et la sécurité

La Direction Environnement, Hygiène, Sécurité du Groupe (EHS) est responsable de la définition et de la mise en place de la politique de gestion des risques environnementaux, santé et sécurité au travail. Elle est assistée dans ce rôle par le réseau des responsables EHS, organisé par Secteur, activité et sites opérationnels qui assurent effectivement le déploiement de cette politique.

La validation de ces actions est faite suivant le référentiel interne du Groupe par un réseau d'évaluateurs externes et internes accrédités, qui assurent également une fonction de conseil dans les plans de déploiement.

Par ce programme les objectifs du Groupe sont :

- assurer un haut niveau de standard en matière de contrôle des risques industriels toujours au-dessus ou au moins égal aux exigences réglementaires locales ;
- évaluer l'impact sur l'environnement et la santé des employés des nouveaux procédés industriels avant leur implantation, l'arrêt ou la transformation des procédés existants ;
- s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue pour diminuer les consommations d'énergie et d'eau, les émissions de gaz à effet de serre et de Composés Organiques Volatils et réduire les risques liés aux déchets ou aux pollutions accidentelles ;
- assurer aux salariés du Groupe et à tous les prestataires intervenant sur les projets la diminution constante des risques d'accidents ou de maladie professionnelle auxquels ils sont exposés.

Une attention particulière est portée aux activités à hauts risques réalisées par les salariés du Groupe ou des sous-traitants dans l'exécution des contrats.

Un plan de prévention spécifique est piloté au niveau de la Direction EHS du Groupe pour réduire l'occurrence des accidents graves. Ce plan est présenté régulièrement au Comité exécutif du Groupe et au Comité du Conseil d'administration pour l'éthique, la conformité et le développement durable (plan « Zéro Déviation »).

La gestion du risque industriel a pour objet de minimiser l'exposition du Groupe aux accidents et dommages et d'assurer la continuité dans l'exécution de nos projets. Ce volet comprend les risques d'incendie et de catastrophes naturelles ainsi que les bris de machines, le vol et les dommages intentionnels.

La prévention incendie et catastrophe naturelle est régulièrement revue par des évaluateurs externes spécialisés procédant à des audits formels, et par des autoévaluations. Au cours de l'exercice 2014/15, 23 sites industriels ont été audités par un tiers indépendant.

La Direction Environnement, Santé et Sécurité du Groupe assure la cohérence des programmes de prévention et la mise à jour du référentiel correspondant. Le système de reporting des indicateurs EHS couvre l'ensemble des activités et des centres opérationnels et assure la remontée périodique des chiffres permettant de piloter la gestion des risques.

Au cours de l'exercice 2014/15, 181 évaluations EHS ont été réalisées, dans le cadre du plan de réduction des accidents graves et du contrôle des activités à haut risque : plan « Zéro Déviation » et menées par des auditeurs internes spécialement formés. Par ailleurs, chaque site a réalisé une autoévaluation mensuelle sur la base des directives sécurité de ce plan. En matière d'environnement, 100 % des sites industriels du Groupe de plus de 200 personnes ont, au 31 mars 2015, maintenu leur certification suivant la norme ISO 14001.

### Risques liés à la conception de technologies complexes

La gestion des risques liés à la conception et l'utilisation de technologies complexes est régie par une instruction qui définit la façon dont le Groupe gère le développement de ses biens et services, avec notamment les revues de fin de phase (ou *gate reviews*) obligatoires à chaque étape de développement technologique, de développement produit et d'exécution de contrat.

Chaque Secteur a développé et mis en place ses propres procédures et sa propre organisation, dans le respect de l'instruction Groupe précitée.

Au sein du Secteur Transport, le Comité de suivi des développements ou *Program Review Board* régit le développement en amont des nouvelles technologies et des produits destinés aux plates-formes, et s'assure que les critères de performance, de qualité, de coûts et de planning sont respectés. Toutes les revues de fin de phase des étapes de développement technologique et de produit sont validées par le Comité de suivi.

Dans le cadre de l'activité Transport Information Solutions (TIS), la revue des programmes R&D est assurée au travers des revues de systèmes et produits (*Systems & Products reviews*) qui assurent également le suivi des projets applicatifs.

Dans les Secteurs Thermal Power et Renewable Power, le Comité d'investissement R&D s'assure que l'ensemble du portefeuille de développement des Secteurs est examiné et contrôlé. Le Département Technologie du Secteur est responsable du déploiement et de la mise en place des processus permettant de s'assurer que les programmes de R&D sont exécutés dans les temps, dans les limites du budget, et qu'ils font l'objet d'un reporting adéquat.

Au sein du Secteur Grid, chaque activité à la charge d'identifier les risques associés à ses projets de R&D ainsi que de définir les moyens de les réduire ou de les éliminer dans le respect des processus Qualité du Secteur.

Le processus qualité pour les nouvelles technologies (*Technology Development Quality*) est supervisé par des Comités de pilotage dans lesquels sont représentées les fonctions de R&D et Marketing au niveau du Secteur et des Lignes de Produits concernées.

### Principaux risques liés à l'utilisation de technologies complexes

L'utilisation de technologies complexes expose le Groupe à un certain nombre de risques. Les fonctions de R&D et d'ingénierie ont mis en place des plans d'action et des procédures afin d'en atténuer les effets.

Pour le Secteur Thermal Power, le risque industriel et technologique lié à l'activité de livraison d'installations « clé en main » est atténué par :

- l'emploi de technologies et de procédés qui ont été déjà expérimentés, mais qui sont employés dans une configuration particulière où le fonctionnement et les performances nécessitent une adaptation des composants ;
- le choix de fournisseurs qui requiert la mise en place d'une évaluation de la maîtrise des technologies employées ;
- l'exposition aux risques de défaillance d'un composant majeur ou d'un faible niveau de performance d'un équipement qui fait l'objet de stratégies visant à réduire la probabilité d'occurrence et l'impact potentiel.



Le traitement des risques relatifs à l'utilisation de technologies complexes doit être aussi différencié en fonction des composants qui sont mis en œuvre.

Les nouveaux développements ou leurs évolutions sont validés dans les laboratoires, les centres de tests et sur les sites d'exploitation, à l'aide de modèles réduits ou bien à l'échelle. Des essais sont réalisés afin de valider les performances définies par le client sur ces modèles de tests pour les turbines à vapeurs et les turbines à gaz de grande puissance qui équipent les centrales électriques. Des plateformes modulaires permettent de réutiliser des sous-systèmes afin d'améliorer la qualité, de réduire les coûts et les délais et ainsi de limiter l'occurrence du risque à chaque étape de la réalisation. Cette initiative a atteint un rythme soutenu au cours de l'année. Ces plateformes modulaires ont été largement utilisées lors du développement de la turbine à gaz de très grande puissance.

Pour le Secteur Renewable, dans le domaine de la fourniture de composant hydro-électrique, le principal risque est associé à des environnements spécifiques et/ou à des configurations hydrauliques particulières où la turbine doit satisfaire à des exigences des rendements déterminés. Afin de réduire ce risque, des essais sur maquette permettent d'optimiser le profil hydraulique, l'objectif étant d'obtenir la validation de ce prototype par les clients. Cette pratique diminue les risques technologiques lors de la phase de réalisation du projet. La conception mécanique utilise des technologies matures qui fournissent des bases de comparaison pour les évolutions de performance définies contractuellement et les systèmes électriques sont testés en usines et validés à chaque étape de la fabrication.

Pour le Secteur Grid, les processus de R&D reposent sur plusieurs étapes (pré-études, R&D et validation) qui se concluent par une revue de fin de phase réalisée par les responsables de la ligne de produit ou du Secteur pour les projets majeurs. Ceci permet de réduire les risques de mise en œuvre des technologies complexes ou nouvelles. Un manuel de R&D rassemblant les outils, les contrôles et les bonnes pratiques a été largement diffusé.

Le risque lié à la conception et à l'utilisation de technologies complexes est pris en compte de plusieurs façons :

- élaboration et application de standards par les centres de compétence sur l'ensemble d'un produit et pour tous les sites de production ;
- processus d'identification et de gestion des risques durant la phase de développement mais également durant la phase d'engineering.

Pour le Secteur Transport, les risques générés par l'utilisation de technologies complexes sont évalués à chaque étape du processus de R&D. Les étapes de validation des nouvelles technologies permettent la création de nouvelles bases de référence internes qui réduisent les risques associés aux nouveaux projets.

Dans l'activité Transport Information Solutions (TIS), le risque peut être lié à la disponibilité des nouveaux systèmes et des équipements ou peut être associé aux performances des systèmes de protection livrés aux clients, notamment lorsque ceux-ci s'appliquent à des densités de trafic ferroviaire élevées. Afin de gérer cette situation de fonctionnement, TIS utilise une méthodologie de développement, de validation, de qualification et de certification visant à s'assurer de l'intégrité et de la sécurité des équipements en condition opérationnelle.

Les risques technologiques, industriels et juridiques dans le cadre spécifique de l'exécution de programmes R&D, impliquant un partenaire peuvent apparaître principalement dans deux étapes importantes :

- les développements technologiques conjoints ;
- la concession de licences sur les technologies ou équipement innovants.

Dans les deux cas, le choix du partenaire scientifique, technique ou industriel se révèle critique et fait l'objet d'un processus d'évaluation strict.

Les Secteurs gèrent les risques d'utilisation de technologies complexes suivant différents processus au cours de toutes les étapes du développement de la R&D et de la technologie et jusqu'à l'exécution du projet. Il s'agit d'un processus d'amélioration continue. Néanmoins les différents processus d'évaluation des risques mis en place ne sont pas une garantie absolue de l'atteinte des objectifs du Groupe.

### Procédures de gestion des risques liés à la sécurité des produits et au risque d'accident ferroviaire

Le secteur Transport dispose de nombreuses procédures permettant de contrôler la qualité de ses équipements avant leur mise en service afin de limiter le risque d'accident ferroviaire et assurer la sécurité des passagers. Les processus d'analyses et démonstrations mis en œuvre sont applicables à l'ensemble des produits/systèmes conçus ou intégrés par Transport. Ils peuvent de plus être complétés ou adaptés en fonction des exigences réglementaires et/ou contractuelles.

Le secteur Transport dispose d'une procédure permettant de gérer les incidents techniques qui intègre :

- un processus de gestion des événements contraires à la sécurité ;
- un processus d'information et de suivi qui inclut une veille et une alerte des dirigeants sur les incidents techniques en fonction de l'impact sécurité ainsi qu'un suivi régulier, aux différents niveaux de l'organisation du secteur Transport, de l'avancement de la résolution des problèmes.

Cette procédure est complétée d'un processus de gestion de crise permettant de prendre en compte les aspects de communication et d'image ainsi que les aspects juridiques. Par ailleurs, des formations spécifiques intitulées « Sécurité Ferroviaire » sont dispensées aux cadres ayant des responsabilités dans les processus de fabrication et de mise en service des équipements afin de les sensibiliser aux enjeux et impératifs de la sécurité des produits.

### Procédures utilisées dans le cadre de la production des états financiers du Groupe et autres informations comptables et financières

Les comptes des unités de reporting sont préparés conformément aux règles comptables du Groupe. Les données sont ensuite ajustées, si nécessaire, pour produire les comptes sociaux et fiscaux locaux. Un logiciel de consolidation intégré est utilisé à la fois pour la remontée des informations de gestion et pour produire les états financiers du Groupe. Les outils de consolidation permettent de réconcilier les données de contrat et les reportings financiers. Les principaux processus de remontée d'information facilitent la consolidation des données financières destinée à la production des états financiers consolidés et des données prévisionnelles.

### Normes comptables

Les états financiers consolidés sont préparés conformément aux normes IFRS adoptées par l'Union européenne. Les états financiers consolidés sont en conformité avec les règles comptables, comme détaillé dans la Note 2 des états financiers consolidés au 31 mars 2015.

### Processus de clôture des comptes

Les unités de reporting produisent des états mensuels qui sont utilisés pour déterminer le résultat opérationnel, le flux de trésorerie et le bilan.

## Rôle de la Direction du Contrôle de Gestion et de la Comptabilité Groupe

La liste des entités à intégrer par mise en équivalence ou à consolider par intégration ligne à ligne ou globale est dressée par la Direction du Contrôle Financier Groupe. Cette Direction vérifie également la qualité des remontées d'information soumises par les unités, en se concentrant principalement sur les éliminations des opérations internes, le traitement comptable des opérations de la période ayant un caractère non récurrent, et les mouvements entre les bilans d'ouverture et de clôture utilisés pour préparer l'état relatif aux flux de trésorerie et les réconciliations entre entités juridiques et entités de reporting.

Cette Direction vérifie également les résultats des procédures, en particulier en matière de taux de change, d'éliminations internes, de transferts aux intérêts minoritaires et d'identification des effets des modifications dans le périmètre de consolidation. Les états financiers consolidés du Groupe sont également analysés en détail, afin d'identifier et de vérifier les principales contributions par Secteur, activité ou filiale, ainsi que la substance des transactions reflétées dans les comptes.

## Reporting financier

L'application et le respect de ces principes, règles et procédures sont sous la responsabilité de chaque Directeur Financier d'unité. Tous les Directeurs Financiers d'unité rapportent directement aux responsables financiers des activités et Secteurs concernés et, en dernier lieu, au Directeur Financier du Groupe.

Les Directeurs Financiers d'unités doivent s'assurer que les éléments qui sont fournis par les remontées d'information à travers le système de consolidation du Groupe, qui couvre tout le périmètre, sont en ligne avec les informations appelées à être publiées, avec le résultat de la période considérée et avec la position financière à la fin de la période considérée.

Pour pouvoir établir des états financiers consolidés conformes aux normes IFRS, la Direction est amenée à procéder à certaines estimations et à retenir des hypothèses qu'elle considère comme réalistes et raisonnables. Ces estimations et hypothèses affectent le montant des actifs et passifs, les capitaux propres, le résultat, ainsi que le montant des actifs et passifs éventuels, tels que présentés à la date de clôture. La Direction revoit régulièrement ses estimations sur la base des informations dont elle dispose. Les résultats peuvent être différents des estimations en raison de changements de situation.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des estimations, voir la Note 2.2 aux comptes consolidés au 31 mars 2015.

Les estimations des flux de trésorerie représentent les meilleures estimations de la Direction des flux de ressources pour remplir les obligations contractuelles. Les estimations font l'objet de révisions en raison de changements susceptibles d'intervenir dans la réalisation des contrats.

La Direction examine régulièrement l'efficacité du contrôle interne sur les remontées d'information financière avec, en particulier, le souci d'assurer la ponctualité et l'exactitude des enregistrements des transactions et des actifs. En outre, elle vérifie que les opérations ont été enregistrées en accord avec les normes IFRS telles qu'elles sont appliquées par le Groupe et décrites dans le Manuel de Reporting et de Comptabilité qui définit les règles et procédures comptables du Groupe.

Levallois-Perret, le 5 mai 2015  
Le Président du Conseil d'administration

## COMITÉ EXÉCUTIF

### COMPOSITION AU 5 MAI 2015

Le Comité exécutif est composé des personnes suivantes :

	Principale fonction	Date d'entrée au Comité exécutif	Âge
Patrick Kron	Président-Directeur Général	janvier 2003	61
Philippe Cochet	Vice-Président Exécutif, Président du Secteur Thermal Power	juillet 2011	55
Jérôme Péresse	Vice-Président Exécutif, Président du Secteur Renewable Power	juillet 2011	48
Henri Poupart-Lafarge	Vice-Président Exécutif, Président du Secteur Transport	octobre 2004	46
Grégoire Poux-Guillaume	Vice-Président Exécutif, Président du Secteur Grid	juillet 2011	45
Jean-Jacques Morin (*)	Directeur Financier	décembre 2014	54
Keith Carr	Directeur Juridique	juillet 2011	49
Bruno Guillemet	Directeur des Ressources Humaines	juillet 2011	58

(\*) M. Jean-Jacques Morin a succédé à M. Nicolas Tissot le 1<sup>er</sup> décembre 2014.

Le Comité exécutif s'est réuni à 11 reprises au cours de l'exercice 2014/15.

## RÉMUNÉRATION DES MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF

La rémunération des membres du Comité exécutif, hors le Président-Directeur Général, est fixée annuellement par le Président-Directeur Général et revue par le Comité de nominations et de rémunération. Elle se compose d'une partie fixe et d'une partie variable liée à l'atteinte d'objectifs de performance fixés en début d'exercice.

Pour l'exercice 2014/15, la rémunération variable est liée d'une part à l'atteinte des objectifs du Groupe en termes de cash-flow libre, de marge opérationnelle et de taux de marge sur le carnet de commandes, auxquels s'ajoutent, pour les Présidents de Secteur, les mêmes objectifs pour leur seul Secteur, et d'autre part, à la réalisation d'objectifs spécifiques à chaque Secteur ou fonction. Ces objectifs spécifiques se réfèrent aux programmes d'actions prioritaires inscrits dans les budgets et plans stratégiques, et sont appréciés par le Comité de nominations et de rémunération.

Concernant les Présidents de Secteur, pour une réalisation conforme aux objectifs fixés, les objectifs financiers représentent 36 % de la rémunération de base annuelle et les objectifs spécifiques 24 %. Les objectifs financiers peuvent varier dans une fourchette de 0 à 72 % et les objectifs spécifiques de 0 à 24 %, en fonction des réalisations. En conséquence, leur rémunération variable s'inscrit dans une fourchette de 0 à 96 % de leur rémunération fixe annuelle.

Concernant les Directeurs de fonction, pour une réalisation conforme aux objectifs fixés, les objectifs financiers représentent 30 % de la rémunération de base annuelle et les objectifs spécifiques 20 %. Les objectifs financiers peuvent varier dans une fourchette de 0 à 60 % et les objectifs spécifiques de 0 à 20 %, en fonction des réalisations. En conséquence, leur rémunération variable s'inscrit dans une fourchette de 0 à 80 % de leur rémunération fixe annuelle.

Les rémunérations globales sont fonction à la fois de la performance financière de la Société et des contributions des individus et des équipes. Elles sont basées sur les pratiques de l'industrie, sur des enquêtes de rémunération et sur les conseils de cabinets spécialisés internationaux.

Le montant global des rémunérations brutes dues aux membres du Comité exécutif, hors le Président-Directeur Général dont la rémunération est présentée aux pages 219 et 220, par la Société et les sociétés contrôlées par la Société au sens de l'article L. 233-16 du Code de commerce au titre de l'exercice 2014/15, s'est élevé à € 5 760 000. La partie fixe représente € 3 546 000 (sept personnes concernées, membres du Comité exécutif au titre de l'exercice 2014/15, hors le Président-Directeur Général) et la partie variable liée aux résultats de l'exercice 2014/15 représente € 2 214 000 (sept personnes concernées, membres du Comité exécutif au titre de l'exercice 2014/15, hors le Président-Directeur Général). Ces montants intègrent l'ensemble des rémunérations versées ou dues aux personnes concernées au titre de leur appartenance au Comité exécutif au cours de l'exercice, hors le Président-Directeur Général.

Le montant total correspondant versé au titre de l'exercice 2013/14 aux membres du Comité exécutif, hors le Président-Directeur Général (sept personnes concernées, membres du Comité exécutif au 31 mars 2014, hors le Président-Directeur Général) était de € 5 641 000.

Les membres du Comité exécutif bénéficient de dispositifs supplémentaires de retraite (régime à cotisations définies et régime à prestations définies). Le montant total des engagements pour les membres du Comité exécutif (hors le Président-Directeur Général) au titre des régimes à prestations définies s'élève à € 7 806 000 au 31 mars 2015, montant incluant les indemnités légales de départ à la retraite et les taxes applicables aux régimes supplémentaires de retraite telles que majorées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 puis le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Les sommes prises en charge par le Groupe dans le cadre du régime à cotisations définies (hors le Président-Directeur Général) pour l'exercice 2014/15, s'élèvent à € 112 753.



# RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ALSTOM

(Exercice clos le 31 mars 2015)

## Aux actionnaires,

En notre qualité de Commissaires aux comptes de la société Alstom et en application des dispositions de l'article L. 225-235 du Code de commerce, nous vous présentons notre rapport sur le rapport établi par le Président de votre société conformément aux dispositions de l'article L. 225-37 du Code de commerce au titre de l'exercice clos le 31 mars 2015.

Il appartient au Président d'établir et de soumettre à l'approbation du conseil d'administration un rapport rendant compte des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein de la société et donnant les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce relatives notamment au dispositif en matière de gouvernement d'entreprise.

Il nous appartient :

- de vous communiquer les observations qu'appellent de notre part les informations contenues dans le rapport du Président, concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière, et
- d'attester que le rapport comporte les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce, étant précisé qu'il ne nous appartient pas de vérifier la sincérité de ces autres informations.

Nous avons effectué nos travaux conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France.

## Informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière

Les normes d'exercice professionnel requièrent la mise en œuvre de diligences destinées à apprécier la sincérité des informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président. Ces diligences consistent notamment à :

- prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière sous-tendant les informations présentées dans le rapport du Président ainsi que de la documentation existante ;
- prendre connaissance des travaux ayant permis d'élaborer ces informations et de la documentation existante ;
- déterminer si les déficiences majeures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière que nous aurions relevées dans le cadre de notre mission font l'objet d'une information appropriée dans le rapport du Président.

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur les informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques de la société relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président du conseil d'administration, établi en application des dispositions de l'article L. 225-37 du Code de commerce.

## Autres informations

Nous attestons que le rapport du Président du conseil d'administration comporte les autres informations requises à l'article L.225-37 du Code de commerce.

Neuilly-sur-Seine et Courbevoie, le 6 mai 2015

Les Commissaires aux comptes

**PricewaterhouseCoopers Audit**  
Olivier Lotz

**Mazars**  
Thierry Colin

## INTÉRÊT DES DIRIGEANTS ET SALARIÉS DANS LE CAPITAL

### PLANS D'OPTIONS DE SOUSCRIPTION D' ACTIONS ET D'ATTRIBUTION D' ACTIONS DE PERFORMANCE

#### Politique d'attribution

La Société met en place, en principe chaque année, un plan d'options de souscription d'actions et d'attribution d'actions de performance en France et à l'étranger, dans le cadre des autorisations données par l'assemblée générale des actionnaires, des articles L. 225-177 et s. et des articles L. 225-197 et s. du Code de commerce.

Ces plans sont décidés par le Conseil d'administration sur proposition du Comité de nominations et de rémunération qui en examine l'ensemble des modalités ainsi que les critères d'attribution. Les attributions ont lieu selon une périodicité régulière, à la fin du mois de septembre de chaque année. À titre exceptionnel, les plans 2010 (plan LTI n° 13) et 2012 (plan LTI n° 15) ont été attribués en décembre en raison des sujets à l'ordre du jour des Conseils de fin septembre.

Dans le cadre des plans de motivation et de fidélisation sur le long terme mis en place depuis l'exercice 2007/08, le Conseil d'administration a souhaité combiner l'allocation d'options de souscription et l'attribution gratuite à terme d'actions et conditionner l'exercice de la totalité des options et la livraison de la totalité des actions à des conditions de performance et de présence identiques (voir les caractéristiques de ces plans présentés en pages suivantes).

Les proportions respectives d'options de souscription et d'actions de performance allouées varient selon le niveau de responsabilité et la performance des bénéficiaires, la proportion d'options de souscription croissant avec le niveau des responsabilités et la performance. Pour les niveaux hiérarchiques les moins élevés, seules des actions de performance sont ainsi attribuées dans le cadre des plans LTI consentis depuis l'exercice 2008/09.

Les bénéficiaires des options et des actions de performance sont généralement sélectionnés parmi les Directeurs de centres de profits, les Directeurs fonctionnels, les Présidents de Pays, les Directeurs de grands projets et plus généralement les titulaires de postes clés salariés du groupe Alstom et de ses filiales qui ont contribué de manière significative aux résultats du Groupe.

Le nombre de bénéficiaires correspond depuis 2004 à environ 2 % des effectifs du Groupe.

Pour les membres du Comité exécutif, les attributions individuelles tiennent compte du niveau des responsabilités et sont en ligne avec les pratiques du marché. Elles sont consenties dans le cadre du plan mis en place annuellement ; les caractéristiques des options et/ou actions de performance attribuées aux membres du Comité exécutif sont identiques à celles de l'ensemble des autres attributions.

Aucun plan LTI n'a été mis en place au cours de l'exercice 2014/15.

Le plan précédent (LTI n° 16 du 1<sup>er</sup> octobre 2013) portait sur un nombre total d'options conditionnelles et d'actions de performance représentant 0,54 % du capital lors de l'attribution. Les informations relatives aux attributions consenties au cours des exercices antérieurs

au Président-Directeur Général sont présentées dans la section relative à la rémunération des mandataires sociaux du rapport du Président du Conseil d'administration (voir pages 219 à 227).

#### Principales caractéristiques des options de souscription d'actions

- Périodicité : Attribution annuelle fin septembre/début octobre de chaque année. En 2010 et 2012, les attributions ont été exceptionnellement réalisées en décembre.
- Absence de décote : Oui.
- Durée des options : huit ans (depuis le plan LTI n° 12).
- Différé d'exercice : trois ans.
- Cessibilité des actions : Au terme d'une période de trois ans depuis le plan LTI n° 16 (sauf exception voir ci-dessous).
- Conditions de performance : Oui (depuis l'exercice 2006/07, la totalité des options sont consenties sous conditions de performance du Groupe à satisfaire au cours d'une période de trois exercices suivant l'attribution des options (voir ci-dessous)).
- Obligation de conservation : Oui pour les membres du Comité exécutif depuis l'exercice 2007/08 (voir ci-dessous).

Pour chacun des plans, le prix d'exercice, fixé par le Conseil d'administration le jour où les options sont consenties, ne comporte aucune décote. Il correspond à la moyenne des vingt cours de Bourse ayant précédé la date du Conseil d'administration ayant consenti les options.

La durée de vie des plans d'options qui était de dix ans a été réduite à huit ans à compter du plan LTI n° 12 consenti en 2009. Les options ne sont généralement exerçables qu'à l'expiration d'une période de *vesting* de trois ans à compter de leur attribution. En France, pour les attributions réalisées avant le 28 septembre 2012, les bénéficiaires résidents français doivent en outre conserver les actions souscrites suite aux levées d'options jusqu'à l'expiration d'une période de quatre ans suivant la date d'attribution du plan.

Depuis l'exercice 2006/07, la totalité des options consenties sont conditionnelles et soumises à des conditions de performance interne exigeantes et prédéterminées qui sont présentées dans le tableau ci-après.

La condition de performance retenue depuis 2006 est le niveau de marge opérationnelle future du Groupe, critère également retenu pour les actions de performance et les objectifs du Groupe, complétée depuis 2012 par l'exigence d'une absence de cash-flow libre négatif. Les conditions de performance sont fixées en cohérence avec les prévisions à trois ans du Groupe lors de l'attribution.

L'exercice des options est en outre soumis à la condition de présence du bénéficiaire dans le Groupe, sauf exception.

## Principales caractéristiques des actions de performance

- Périodicité : Attribution annuelle fin septembre de chaque année. En 2010 et 2012, les attributions ont été exceptionnellement mises en place en décembre.
- Conditions de performance : Oui. L'attribution définitive de la totalité des actions est subordonnée à la réalisation de conditions de performance du Groupe à satisfaire au cours d'une période de trois exercices suivant l'attribution des options.
- Date de livraison : En une seule fois au terme d'une période de quatre ans pour l'ensemble des bénéficiaires (pour les attributions consenties jusqu'à l'exercice 2012/13 cette période était d'environ trois ans pour les résidents français et de quatre ans pour les résidents hors de France).
- Obligation de conservation : aucune lorsque les actions sont attribuées au terme d'une période de quatre ans, deux ans dans les autres cas.
- Obligation spécifique de conservation pour les membres du Comité exécutif : Oui depuis l'exercice 2007/08 (voir ci-dessous).

Les actions sont généralement attribuées à l'issue d'une période d'acquisition qui est, pour les résidents français, d'environ trois ans après la date d'attribution par le Conseil (suivie d'une période de conservation de deux ans) ou de quatre ans pour les bénéficiaires non-résidents français, sous réserve de la satisfaction de conditions de performance internes à la Société. Pour le plan LTI n° 16, cette période est de quatre ans pour l'ensemble des bénéficiaires. Il s'agit, dans chaque cas, d'actions nouvelles qui seront créées lors de leur attribution définitive par prélèvement sur les réserves.

Dans le cadre des plans LTI mis en place depuis 2007, l'attribution gratuite définitive des actions aux bénéficiaires est subordonnée à la réalisation de conditions de performance du Groupe constatées au terme ou sur une période de trois exercices qui sont identiques à celles conditionnant l'exercice des options de souscription d'actions. L'attribution définitive est également soumise à des conditions de présence dans le Groupe, sauf exception prévue par le plan.

## Obligations de conservation pour les membres du Comité exécutif – Règles de conduite

Depuis le plan 2007 (LTI n° 10), le Conseil d'administration a fixé pour chaque plan les règles de conservation applicables aux bénéficiaires membres du Comité exécutif.

Ces derniers doivent conserver au nominatif, pendant toute la durée de leurs fonctions, un nombre d'actions issu des levées d'options et de l'attribution gratuite consenties dans le cadre de ces plans correspondant à 25 % du gain net théorique (après impôt et prélèvements sociaux) calculé à la date de chaque levée d'options et à la date de l'attribution définitive des actions de performance.

Les règles de conservation applicables au Président-Directeur Général ont été renforcées par le Conseil d'administration réuni le 1<sup>er</sup> octobre 2013 (voir page 221).

Par ailleurs, les règles du Code interne du Groupe visant à prévenir les opérations d'initiés interdisent notamment toute cession d'actions pendant les périodes précédant l'arrêté des résultats ainsi qu'en cas de détention d'information privilégiée. Toute demande de levée d'options fait l'objet d'une procédure d'autorisation préalable par la Direction des Ressources Humaines du Groupe afin de veiller au respect des périodes d'interdiction par les bénéficiaires inscrits sur les listes d'initiés du Groupe (voir également page 210). À ces obligations d'abstention applicables aux seuls initiés, s'ajoutent les obligations légales spécifiques applicables à l'ensemble des attributaires d'actions de performance, qu'ils aient ou non le statut d'initié, leur interdisant toute cession d'actions de performance pendant les périodes définies par la loi.

## Conséquences de l'opération avec General Electric sur le traitement des plans d'options de souscription d'actions et d'actions de performance

La réalisation de l'opération envisagée avec General Electric emportera les conséquences suivantes sur les plans LTI :

- conformément aux termes de l'accord (le « Contrat de Cession ») intervenu avec General Electric pour la cession des activités Énergie (Power (génération d'électricité) et Grid (Réseaux)) ainsi que des services centraux et partagés d'Alstom (l'« Opération »), les bénéficiaires des plans LTI qui quitteront le groupe Alstom dans le cadre de la cession des activités Énergie d'Alstom à General Electric conserveront le bénéfice de leurs options et de leurs droits à attribution d'actions de performance à la condition qu'ils fassent partie de l'effectif du Groupe à la date de la réalisation de l'Opération. La levée de la condition de présence postérieurement à la réalisation de l'Opération a été approuvée par le Conseil d'administration ;
- s'agissant des conditions de performance des plans LTI n° 15 et 16 relatives à une période de référence qui n'était pas achevée au 1<sup>er</sup> avril 2014, soit les exercices 2014/15 et 2015/16, ces conditions de performance seront réputées satisfaites du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'Opération. Le Conseil d'administration a en effet (i) constaté que le prix de cession des activités Énergie d'Alstom de € 12,35 milliards traduit des hypothèses de résultats des activités Énergie qui impliquent l'atteinte des conditions de performance exigeantes fixées pour l'ensemble du groupe Alstom et (ii) réitéré que la réalisation de l'Opération constituait désormais l'objectif stratégique prioritaire du Groupe.

Conformément à la décision du Conseil d'administration, après avoir pris connaissance du rapport du Comité de nominations et de rémunération, ces modifications des plans LTI n° 15 et 16 étaient conditionnées à l'approbation de l'Opération par l'assemblée générale des actionnaires de la Société, approbation qui est intervenue le 19 décembre 2014.

## Résumé des principales caractéristiques des plans d'options consentis en cours de validité à la clôture de l'exercice 2014/15

Le nombre total d'options pouvant être levées au titre de l'ensemble des plans existants représente 2,43 % du capital arrêté au 31 mars 2015 (sous réserve de la satisfaction des conditions de performance relatives aux exercices 2014/15 et 2015/16 – voir les conséquences de l'opération avec General Electric sur les plans LTI n° 15 et 16 ci-dessus et la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

Les principales caractéristiques de l'ensemble des plans d'options mis en place par la Société et en cours de validité au 31 mars 2015 sont résumées dans le tableau ci-après et il n'existe pas de plan d'options mis en place par d'autres sociétés du Groupe donnant droit à l'acquisition d'actions de la Société.

	Plan n° 8	Plan n° 9 (options conditionnelles)	Plan n° 10 inclus dans le plan LTI n° 10 (options conditionnelles)	Plan n° 12 inclus dans le plan LTI n° 12 (options conditionnelles)	Plan n° 13 inclus dans le plan LTI n° 13 (options conditionnelles)	Plan n° 14 inclus dans le plan LTI n° 14 (options conditionnelles)	Plan n° 15 inclus dans le plan LTI n° 15 (options conditionnelles)	Plan n° 16 inclus dans le plan LTI n° 16 (options conditionnelles)
Date d'assemblée	9 juil. 2004	9 juil. 2004	26 juin 2007	26 juin 2007	22 juin 2010	22 juin 2010	22 juin 2010	2 juil. 2013
Date du Conseil	27 sept. 2005	28 sept. 2006	25 sept. 2007	21 sept. 2009	13 déc. 2010	4 oct. 2011	6 nov. 2012	1 <sup>er</sup> oct. 2013
Prix d'exercice initial <sup>(1)</sup>	€ 35,75	€ 74,66	€ 135	€ 49,98	€ 33,14	€ 26,39	€ 27,70	€ 26,94
Prix d'exercice ajusté <sup>(2)</sup>	€ 17,88	€ 37,33	€ 67,50	-	-	-	-	-
Point de départ d'exercice des options	27 sept. 2008	28 sept. 2009	25 sept. 2010	21 sept. 2012	13 déc. 2013	4 oct. 2014	10 déc. 2015	3 oct. 2016
Date d'expiration	26 sept. 2015	27 sept. 2016	24 sept. 2017	20 sept. 2017	12 déc. 2018	3 oct. 2019	9 déc. 2020	30 sept. 2021
Nombre initial de bénéficiaires	1 030	1 053	1 196	436	528	514	538	292
Nombre initial d'options (ajusté le cas échéant) <sup>(2)</sup>	2 803 000	3 367 500	1 697 200	871 350 <sup>(4)</sup>	1 235 120 <sup>(5)</sup>	1 369 180 <sup>(6)</sup>	1 312 690 <sup>(7)</sup>	671 700
Nombre total d'options exercées	2 087 456	526 967	1 000	-	-	9 429	-	-
Nombre total d'options annulées <sup>(2)</sup>	263 800	438 750	265 500	561 150	387 970	539 645	715 985	16 300
Nombre d'options restant à lever au 31 mars 2015 <sup>(2)</sup>	451 744	2 401 783	1 430 700	310 200	847 150	820 106	596 705	655 400
Pourcentage du capital au 31 mars 2015 susceptible d'être créé	0,146 %	0,775 %	0,462 %	0,100 %	0,273 %	0,265 %	0,193 %	0,212 %
Nombre d'actions pouvant être souscrites au 31 mars 2015 par les membres du Comité exécutif <sup>(2) (3)</sup>	-	335 000	178 600	53 000	65 992	247 338	159 170	248 500
dont nombre d'actions pouvant être souscrites par M. Patrick Kron au 31 mars 2015	-	240 000	115 000	32 000	-	70 000	50 000	90 000

(1) Prix sans décote correspondant au cours moyen de l'action pendant les vingt séances de Bourse ayant précédé la tenue du Conseil d'administration ayant décidé le plan.

(2) Les plans d'options n° 8, 9 et 10 ont été ajustés pour tenir compte de la division par deux du nominal de l'action de € 14 à € 7 réalisée le 7 juillet 2008.

(3) Il s'agit des membres du Comité exécutif au 31 mars 2015 et non ceux qui en étaient membres lors de l'attribution.

(4) 60 % des options initialement attribuées au titre du plan LTI n° 12 ont été annulées par application de la condition de performance liée aux résultats de l'exercice 2011/12 (voir la Note 22 aux comptes consolidés de l'exercice 2013/14).

(5) 20 % des options initialement attribuées au titre du plan LTI n° 13 ont été annulées par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2010/11, 2011/12 et 2012/13.

(6) 30 % des options initialement attribuées au titre du plan LTI n° 14 ont été annulées par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2011/12, 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

(7) 50 % des options initialement attribuées au titre du plan LTI n° 15 ont été annulées par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

MODALITÉS D'EXERCICE/CONDITIONS DE PERFORMANCE <sup>(8)</sup> <sup>(9)</sup>

Plan n° 8	Plan n° 9 (options conditionnelles)	Plan n° 10 inclus dans le plan LTI n° 10 (options conditionnelles)	Plan n° 12 inclus dans le plan LTI n° 12 (options conditionnelles)	Plan n° 13 inclus dans le plan LTI n° 13 (options conditionnelles)	Plan n° 14 inclus dans le plan LTI n° 14 (options conditionnelles)	Plan n° 15 inclus dans le plan LTI n° 15 (options conditionnelles)	Plan n° 16 inclus dans le plan LTI n° 16 (options conditionnelles)
100 % des options exerçables à partir du 27 septembre 2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des options exerçables à partir du 28 septembre 2009 si la marge opérationnelle 2007/08 du Groupe (« Marge 2007/08 ») est supérieure ou égale à 7,5 %.</li> <li>80 % des options exerçables si la Marge 2007/08 se situe entre 7 % (inclus) et 7,5 % (exclus).</li> <li>40 % des options exerçables si la Marge 2007/08 est inférieure à 7 %.</li> </ul> <p><b>Condition réalisée :</b> 100 % des options sont exerçables depuis le 28 septembre 2009.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des options exerçables à partir du 25 septembre 2010 si la marge opérationnelle 2009/10 du Groupe (« Marge 2009/10 ») est supérieure ou égale à 8,5 %.</li> <li>80 % des options exerçables si la Marge 2009/10 est comprise entre 8 % (inclus) et 8,5 % (exclus).</li> <li>40 % des options exerçables si la Marge 2009/10 est comprise entre 7,5 % (inclus) et 8 % (exclus).</li> <li>Aucune option exerçable si la Marge 2009/10 est inférieure à 7,5 %.</li> </ul> <p><b>Condition réalisée :</b> 100 % des options sont exerçables depuis le 25 septembre 2010.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des options exerçables à partir du 21 septembre 2012 si la marge opérationnelle 2011/12 du Groupe (« Marge 2011/12 ») est supérieure ou égale à 8,7 %.</li> <li>80 % des options exerçables si la Marge 2011/12 se situe entre 8,2 % (inclus) et 8,7 % (exclus).</li> <li>60 % des options exerçables si la Marge 2011/12 se situe entre 7,2 % (inclus) et 8,2 % (exclus).</li> <li>40 % des options exerçables si la Marge 2011/12 se situe entre 6,5 % (inclus) et 7,2 % (exclus).</li> <li>Aucune option exerçable si la Marge 2011/12 est inférieure à 6,5 %.</li> </ul> <p><b>Atteinte des conditions :</b> 40 % des options initialement attribuées sont exerçables depuis le 21 septembre 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'options exerçables à partir du 13 décembre 2013 varie en fonction de niveaux prédéterminés de marge opérationnelle du Groupe au titre des exercices 2010/11, 2011/12 et 2012/13 (les « Marges »).</li> <li>Pour que la totalité des options soit exerçables les Marges doivent être supérieures ou égales à 7,5 %.</li> <li>Aucune option ne sera exerçable si les Marges sont inférieures à 6,5 %.</li> </ul> <p><b>Atteinte des conditions :</b> 80 % des options initialement attribuées sont exerçables depuis le 13 décembre 2013.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'options exerçables à partir du 4 octobre 2014 varie en fonction de niveaux prédéterminés de marge opérationnelle du Groupe au titre des exercices 2011/12, 2012/13 et 2013/14 (les « Marges »).</li> <li>Pour que la totalité des options soit exerçables les Marges doivent être supérieures ou égales à 7,5 %.</li> <li>Aucune option ne sera exerçable si les Marges sont inférieures à 6,5 %.</li> <li>Pour plus de détails voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15.</li> </ul> <p><b>Atteinte des conditions :</b> 70 % des options initialement attribuées sont exerçables depuis le 4 octobre 2014.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'options exerçables à partir du 10 décembre 2015 varie en fonction de niveaux prédéterminés de marge opérationnelle du Groupe au titre des exercices 2012/13, 2013/14 et 2014/15 (les « Marges ») et nécessite un cash-flow libre (« CFL ») supérieur ou égal à zéro pour chaque exercice.</li> <li>Pour que la totalité des options soit exerçables, les Marges doivent être supérieures ou égales à des niveaux prédéterminés et le CFL de chaque exercice doit être supérieur ou égal à 0.</li> <li>Aucune option ne sera exerçable si les Marges sont inférieures à 7 % ou les CFL sont négatifs.</li> <li>Les conditions de performance relatives à l'exercice 2014/15 seront réputées satisfaites du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.</li> <li>Pour plus de détails voir la Note 23 des comptes consolidés de l'exercice 2014/15.</li> </ul> <p><b>Statut d'atteinte des conditions :</b> à ce jour, 30 % des options initialement attribuées sont acquises et 50 % sont annulées par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14. Le solde, soit 20 % de l'attribution initiale, sera acquis du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'options exerçables varie en fonction des niveaux prédéterminés de marge opérationnelle du groupe Alstom au titre des exercices 2014/15 et 2015/16 (les « Marges ») et nécessite un cash-flow libre (« CFL ») supérieur ou égal à zéro pour chaque exercice.</li> <li>Pour que la totalité des options soit exerçables, les Marges doivent être supérieures ou égales à des niveaux prédéterminés et le CFL de chaque exercice doit être supérieur ou égal à 0.</li> <li>Aucune option ne sera exerçable si les Marges sont inférieures à 7,2 % pour l'exercice 2014/15 ou à 7,4 % pour l'exercice 2015/16 ou les CFL sont négatifs.</li> <li>Les conditions de performance relatives aux exercices 2014/15 et 2015/16 seront réputées satisfaites du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.</li> </ul>

(8) L'exercice est également subordonné à des conditions de présence dans le Groupe sauf exception prévue par le plan.

(9) Les seuils de marge opérationnelle pour l'exercice 2011/12 auxquels se réfère le plan LTI n° 12 ont été ajustés par le Conseil d'administration pour prendre en compte l'impact temporaire dilutif de l'intégration de Grid (voir la Note 21 aux comptes consolidés de l'exercice 2010/11).

Le plan n° 7 a expiré le 16 septembre 2014. Seules 40 % des options du plan LTI n° 12, 80 % des options du plan LTI n° 13 et 70 % des options du plan LTI n° 14 sont devenues exerçables par suite de l'application des conditions de performance prévue à ces plans.

Suite à l'application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14, 50 % des options du plan LTI n° 15 ont été annulées et 30 % sont acquises ; le solde du plan LTI n° 15, soit 20 % de l'attribution initiale du plan LTI n° 15, et 100 % de l'attribution du plan LTI n° 16 pourront être acquis du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric (voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

### Options de souscription conditionnelles consenties aux mandataires sociaux d'Alstom au cours de l'exercice 2014/15 et options levées par ces derniers

Aucune option n'a été attribuée par la Société au cours de l'exercice 2014/15 à M. Patrick Kron, Président-Directeur Général et seul dirigeant mandataire social d'Alstom. Le Président-Directeur Général n'a levé aucune option au cours de l'exercice.

Aucune option n'a été attribuée par la Société à d'autres mandataires sociaux de la Société au cours de l'exercice 2014/15.

### Options de souscription conditionnelles consenties au cours de l'exercice 2014/15 aux dix salariés non mandataires sociaux d'Alstom ayant reçu les plus importantes attributions

Aucune option n'a été attribuée à des salariés non mandataires sociaux au cours de l'exercice 2014/15.

### Options de souscription d'actions levées au cours de l'exercice 2014/15 pour les dix salariés non mandataires sociaux d'Alstom dont le nombre d'options ainsi exercées est le plus élevé

	Nombre d'actions souscrites (*)	Prix moyen pondéré (*) (en €)
Nombre total d'options levées durant l'exercice par les dix premiers salariés non mandataires sociaux dont le nombre d'options ainsi exercées est le plus élevé	60 800	€ 10,58

(\*) Il s'agit d'options des plans n° 7 et n° 8. Les données intègrent l'ajustement lié à la division par deux du nominal de l'action réalisée le 7 juillet 2008.

## Résumé des principales caractéristiques des plans d'attribution gratuite d'actions de performance en cours de validité à la clôture de l'exercice 2014/15

Le nombre total d'actions pouvant être créées au titre des plans d'attribution gratuite d'actions de performance non encore définitivement attribués représente 0,50 % du capital arrêté au 31 mars 2015 (sous réserve de la satisfaction des conditions de performance relatives aux exercices 2014/15 et 2015/16 – voir les conséquences de l'opération avec General Electric sur les plans LTI n° 15 et 16 page 241 et la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

	Plan 2011 (LTI n° 14) (actions de performance)	Plan 2012 (LTI n° 15) (actions de performance)	Plan 2013 (LTI n° 16) (actions de performance)
Date d'assemblée	22 juin 2010	22 juin 2010	2 juillet 2013
Date du Conseil	4 octobre 2011	6 novembre 2012	1 <sup>er</sup> octobre 2013
Nombre initial de bénéficiaires	1 832 bénéficiaires	1 763 bénéficiaires	1 814 bénéficiaires
Nombre initial de droits à attribution d'actions (ajusté le cas échéant)	804 040 actions <sup>(4)</sup>	781 540 actions <sup>(5)</sup>	1 000 700 actions
Actions attribuées définitivement	229 950 actions	414 actions	-
Nombre de droits à attribution d'actions subsistant au 31 mars 2015	255 731 actions	356 810 actions	947 600 actions
Attribution définitive des actions (sous conditions de performance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les bénéficiaires des sociétés françaises : le 15 mai 2014.</li> <li>• Pour les bénéficiaires des sociétés hors de France : le 5 octobre 2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les bénéficiaires des sociétés françaises : 30 % de l'attribution initiale le cinquième jour ouvré suivant le jour de publication des comptes consolidés 2014/15 (soit le 15 mai 2015) et le solde, le cas échéant, le cinquième jour ouvré suivant le <i>closing</i> de l'opération avec General Electric.</li> <li>• Pour les bénéficiaires des sociétés hors de France : le 12 décembre 2016.</li> </ul>	2 octobre 2017
Pourcentage du capital susceptible d'être créé (calculé sur le capital au 31 mars 2015)	0,083 %	0,115 %	0,306 %
Nombre d'actions pouvant être livrées aux membres du Comité exécutif au 31 mars 2015 <sup>(1)</sup>	-	19 550 actions	98 500 actions

	Plan 2011 (LTI n° 14) (actions de performance)	Plan 2012 (LTI n° 15) (actions de performance)	Plan 2013 (LTI n° 16) (actions de performance)
Conditions de performance <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'actions définitivement livrées varie en fonction des niveaux de marge opérationnelle du Groupe au titre des exercices 2011/12, 2012/13 et 2013/14 (les « Marges »).</li> <li>Pour que la totalité des actions soient livrées les Marges doivent être supérieures ou égales à 7,5 %.</li> <li>Aucune action ne sera livrée si les Marges sont inférieures à 6,5 %.</li> </ul> <p>Pour plus de détails voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15.</p> <p><b>Atteinte des conditions :</b> 70 % des actions initialement attribuées ont été ou seront livrées en application des conditions de performance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'actions définitivement livrées varie en fonction des niveaux de marge opérationnelle du Groupe au titre des exercices 2012/13, 2013/14 et 2014/15 (les « Marges ») et nécessite un cash-flow libre (« CFL») supérieur ou égal à zéro pour chaque exercice.</li> <li>Pour que la totalité des actions soient livrées, les Marges doivent être supérieures ou égales à des niveaux prédéterminés et le CFL de chaque exercice doit être supérieur ou égal à 0.</li> <li>Aucune action ne sera livrée si les Marges sont inférieures à 7 % ou si les CFL sont négatifs.</li> <li>Les conditions de performance relatives à l'exercice 2014/15 seront réputées satisfaites du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric. Pour plus de détails voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15.</li> </ul> <p><b>Statut d'atteinte des conditions :</b> La livraison de 30 % des actions initialement attribuées est à ce jour acquise et 50 % de l'attribution sont annulés par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14. Le solde (20 %) sera livré du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pourcentage d'actions définitivement livrées varie en fonction des niveaux de marge opérationnelle du groupe Alstom au titre des exercices 2014/15 et 2015/16 (les « Marges ») et nécessite un cash-flow libre (« CFL») supérieur ou égal à zéro pour chaque exercice.</li> <li>Pour que la totalité des actions soient livrées, les Marges doivent être supérieures ou égales à des niveaux prédéterminés et le CFL de chaque exercice doit être supérieur ou égal à 0.</li> <li>Aucune action ne sera livrée si les Marges sont inférieures à 7,2 % pour l'exercice 2014/15 ou 7,4 % pour l'exercice 2015/16 ou si les CFL sont négatifs.</li> <li>Les conditions de performance relatives aux exercices 2014/15 et 2015/16 seront réputées satisfaites du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.</li> </ul>
Période de conservation des actions	Deux ans, sauf pour les actions qui seront attribuées le 5 octobre 2015, sauf exception prévue dans le plan <sup>(3)</sup> . La période de conservation s'applique aux seuls bénéficiaires des sociétés françaises.	Deux ans, sauf pour les actions qui seront attribuées le 12 décembre 2016, sauf exception prévue dans le plan <sup>(3)</sup> . La période de conservation s'applique aux seuls bénéficiaires des sociétés françaises.	Néant <sup>(3)</sup>

(1) Il s'agit du Comité exécutif dans sa composition au 31 mars 2015. Les nombres de droits dont bénéficie M. Patrick Kron, au titre des plans LTI n° 15 et n° 16 sont précisés dans la section relative à la rémunération des mandataires sociaux du rapport du Président du Conseil d'administration (voir page 226).

(2) Les attributions définitives sont également subordonnées à des conditions de présence dans le Groupe, sauf exception prévue par plan.

(3) Une obligation spécifique de conservation s'applique aux bénéficiaires du plan qui sont membres du Comité exécutif (voir page 221 pour le Président-Directeur Général et page 241 pour les autres membres du Comité exécutif).

(4) 30 % des droits initialement attribués au titre du plan LTI n° 14 ont été annulés par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2011/12, 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).

(5) 50 % des droits initialement attribués au titre du plan LTI n° 15 ont été annulés par application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14 (voir la Note 23 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15).



Pour le plan LTI n° 13, seuls 80 % de l'attribution initiale ont été attribués aux bénéficiaires des sociétés hors de France au cours de l'exercice 2014/15. Pour le plan LTI n° 14, seuls 70 % des droits à attribution gratuite d'actions ont été définitivement acquis par application des conditions de performance prévues aux plans.

Suite à l'application des conditions de performance liées aux résultats des exercices 2012/13 et 2013/14, 50 % des droits à attribution gratuite d'actions du plan LTI n° 15 ont été annulés et 30 % sont acquis ; le solde soit 20 % des droits à attribution gratuite du plan LTI n° 15, et 100 % des droits du plan LTI n° 16 pourront être acquis du fait (et sous la condition) de la réalisation de l'opération avec General Electric.

### Actions attribuées gratuitement aux mandataires sociaux d'Alstom au cours de l'exercice 2014/15

Aucun droit à attribution d'actions de performance n'a été attribué au cours de l'exercice 2014/15 à M. Patrick Kron, Président-Directeur Général et seul mandataire social dirigeant d'Alstom au 31 mars 2015.

Le nombre d'actions de performance lui ayant été attribuées gratuitement à titre définitif au cours de l'exercice au titre du plan LTI n° 14 à l'issue

de la période dite d'acquisition, est indiqué dans la section relative à la rémunération des mandataires sociaux du rapport du Président du Conseil d'administration (voir page 226).

Il n'y a eu aucune attribution gratuite d'actions à d'autres mandataires sociaux de la Société au cours de l'exercice 2014/15 ou au titre des plans précédemment attribués.

### Actions attribuées gratuitement au cours de l'exercice 2014/15 aux dix salariés non mandataires sociaux d'Alstom ayant reçu les plus importantes attributions

Aucun droit à attribution d'actions de performance n'a été attribué au cours de l'exercice 2014/15 à des salariés non mandataires sociaux.

Par ailleurs, le nombre total d'actions de performance attribuées gratuitement à titre définitif au cours de l'exercice au titre du plan LTI n° 14 au terme de la période dite d'acquisition aux dix salariés non mandataires sociaux ayant reçu de façon définitive les plus importantes attributions s'élève à 25 928 actions.

## PLAN D'ATTRIBUTION GRATUITE D' ACTIONS AU BÉNÉFICE DES SOUSCRIPTEURS HORS DE FRANCE DE L'OFFRE « ALSTOM SHARING 2009 »

Dans le cadre du plan d'actionnariat « Alstom Sharing 2009 » réservé aux salariés et anciens salariés du Groupe adhérents au plan d'épargne du Groupe dans 22 pays respectivement, dont la France, mis en œuvre au cours de l'exercice 2008/09, le Conseil d'administration a décidé que les souscripteurs hors de France de la formule dite « structurée »

recevraient en lieu et place de l'abondement offert aux souscripteurs de cette formule en France, des actions gratuitement attribuées à terme par la Société. 113 672 actions gratuites ont été créées et livrées en une seule fois le 1<sup>er</sup> juillet 2014 à l'issue de la période d'acquisition qui s'est achevée le 30 juin 2014.

## PARTICIPATION, INTÉRESSEMENT ET PLAN D'ÉPARGNE

### Participation

Toutes les sociétés françaises du Groupe concernées par la loi du 7 novembre 1990 ont signé des accords de participation. Un accord de participation dérogatoire au bénéfice d'au moins 90 % des salariés des sociétés françaises du Groupe est entré en vigueur le 30 septembre 2011. Les sommes versées au titre de la participation légale des salariés en France au cours des trois dernières années sont les suivantes :

Exercice clos le 31 mars (en millions d'€)	2012	2013	2014
Participation des salariés	18,9	17,2	21,3

### Intéressement

Plus de 98 % des salariés des filiales françaises du Groupe bénéficient d'un accord d'intéressement, à ce jour. Les sommes versées au titre de l'intéressement pour l'exercice 2014/15 ne sont pas à ce jour connues, car leur montant dépend de critères définis dans le cadre d'accords spécifiques à chaque filiale, dont les résultats sont connus dans les six mois de la clôture de l'exercice, soit au 30 septembre de chaque année. Les sommes versées au titre de l'intéressement au cours des trois derniers exercices sont les suivantes :

Exercice clos le 31 mars (en millions d'€)	2012	2013	2014
Intéressement des salariés	19,7	36,4	38,3

## Plan d'épargne salariale et plan d'épargne retraite

Les salariés français du Groupe peuvent placer leur épargne salariale provenant de la participation, de l'intéressement ou d'épargne volontaire, sur le plan d'épargne Groupe non investi en titres de l'entreprise ou sur un plan d'épargne et de retraite collectif « PERCO ». Ce dernier est abondé par la Société d'un montant maximum de € 500 pour € 1 500 versés dans l'année. En 2014, les salariés français ont versé € 26,1 millions sur le plan d'épargne Groupe et € 9,6 millions sur le plan d'épargne PERCO. Ces versements sur le PERCO ont donné lieu à un abondement de € 2,3 millions par Alstom.

## Actionnariat salarié dans le cadre du plan d'épargne Groupe

Au sein du plan d'épargne Groupe, l'épargne salariale peut également être investie en titres de l'entreprise.

Depuis son introduction en Bourse, la Société a procédé à cinq augmentations de capital réservées aux salariés adhérents au plan d'épargne d'entreprise. Aucune augmentation de capital n'a été réalisée dans le cadre du plan d'épargne du Groupe au cours de l'exercice 2014/15. La dernière a été réalisée au cours de l'exercice 2008/09 dans le cadre du plan d'actionnariat dénommé « Alstom Sharing 2009 » réservé aux salariés (et anciens salariés) du Groupe ayant trois mois d'ancienneté qui a été proposé dans 22 pays dont la France, au travers d'une offre dite « Two for One 2009 » et d'une offre dite « classique ». Environ 28 % de l'effectif permanent éligible du Groupe à cette date (soit environ 18 400 salariés) ont souscrit à cette augmentation de capital. Au cours de l'exercice 2014/15, ce plan a donné lieu à l'attribution gratuite d'actions mentionnée au paragraphe ci-dessus « Plan d'attribution gratuite d'actions au bénéfice des souscripteurs hors de France de l'offre « Alstom Sharing 2009 ».

Au 31 mars 2015, les salariés et anciens salariés du Groupe détiennent 1,05 % du capital de la Société directement ou au travers d'un fonds commun de placement (voir page 328).

# ÉTAT RÉCAPITULATIF DES OPÉRATIONS DES DIRIGEANTS ET DES PERSONNES MENTIONNÉES À L'ARTICLE L. 621-18-2 DU CODE MONÉTAIRE ET FINANCIER SUR LES TITRES DE LA SOCIÉTÉ RÉALISÉES AU COURS DE L'EXERCICE 2014/15

Les opérations suivantes ont fait l'objet de déclaration à l'AMF :

Déclarant	Instrument financier	Nature de l'opération	Nombre d'opérations	Montant des opérations
Amparo Moraleda	Actions	Acquisition	1	€ 11 370

## CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS

Se reporter au rapport spécial des Commissaires aux comptes à l'assemblée générale des actionnaires convoquée le 30 juin 2015 (voir page 169).

## COMMISSAIRES AUX COMPTES

### COMMISSAIRES AUX COMPTES TITULAIRES

---

#### **PricewaterhouseCoopers Audit**

représenté par M. Olivier Lotz  
63, rue de Villiers  
92200 Neuilly-sur-Seine

#### **Mazars**

représenté par M. Thierry Colin  
61, rue Henri-Regnault  
92400 Courbevoie

Nommés par l'AGO du 23 juin 2009 pour une durée de six exercices expirant à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2014/15.

PricewaterhouseCoopers Audit et Mazars sont membres de la Compagnie régionale des Commissaires aux comptes de Versailles.

### COMMISSAIRES AUX COMPTES SUPPLÉANTS

---

#### **M. Yves Nicolas**

suppléant de la société PricewaterhouseCoopers Audit  
63, rue de Villiers  
92200 Neuilly-sur-Seine

#### **M. Patrick de Cambourg**

suppléant de la société Mazars  
61, rue Henri-Regnault  
92400 Courbevoie

Nommés par l'AGO du 23 juin 2009 pour une durée de six exercices expirant à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2014/15.

## RÉMUNÉRATION DES COMMISSAIRES AUX COMPTES POUR L'EXERCICE 2014/15

---

La rémunération des Commissaires aux comptes pour l'exercice 2014/15 figure dans la Note 32 aux comptes consolidés de l'exercice 2014/15.

## NOUVEAUX MANDATS

Les mandats des Commissaires aux comptes prennent fin à l'issue de l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015 qui statuera sur les comptes de l'exercice 2014/15.

Le Comité d'audit a considéré qu'il n'y avait pas lieu de recourir à un appel d'offres et a recommandé au Conseil d'administration de reconduire les mandats des Commissaires aux comptes. Conformément à la loi il sera procédé à une rotation des associés chargés de la mission de Commissaire aux comptes titulaire.

Sur la proposition du Conseil d'administration agissant sur la recommandation du Comité d'audit, il sera proposé à l'assemblée générale convoquée le 30 juin 2015 les désignations suivantes pour une durée de six exercices expirant à l'issue de l'assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2020/2021 :

### Commissaires aux comptes titulaires

#### PricewaterhouseCoopers Audit

représenté par M. Édouard Demarcq  
63, rue de Villiers  
92200 Neuilly-sur-Seine

#### Mazars

représenté par M. Cédric Haaser  
61, rue Henri-Regnault  
92400 Courbevoie

### Commissaires aux comptes suppléants

#### M. Jean-Christophe Georghiou

suppléant de la société PricewaterhouseCoopers Audit  
63, rue de Villiers  
92200 Neuilly-sur-Seine

#### M. Jean-Maurice El Nouchi

suppléant de la société Mazars  
61, rue Henri-Regnault  
92400 Courbevoie

## CHARTRE D'AUDIT EXTERNE

En mars 2010, Alstom et les nouveaux Commissaires aux comptes ont formalisé, après approbation du Comité d'audit, la nouvelle Charte d'audit applicable jusqu'au 31 mars 2015, soit jusqu'au terme des mandats des Commissaires aux comptes.

Cette charte définit le processus d'audit externe du Groupe conformément aux nombreuses lois et règles applicables. Par la formalisation de cette charte, les parties se sont officiellement engagées à respecter ladite charte et à obtenir une transparence et une efficacité accrues.

Les principales règles définies portent sur les sujets suivants :

- principes d'allocation des travaux d'audit et des honoraires entre les deux cabinets ;
- mode opératoire entre les deux cabinets et relations avec Alstom, notamment avec le Département d'Audit Interne ;

- relations entre les auditeurs externes d'Alstom et le Comité d'audit ;
- principes d'attribution des missions annexes au mandat de commissariat aux comptes ;
- rappel de la procédure de pré-approbation de ces missions et des missions pré-approuvées ;
- rappel des missions interdites.

Cette charte sera mise à jour après son approbation par le Comité d'audit, postérieurement aux renouvellements des Commissaires aux comptes proposés à l'assemblée générale du 30 juin 2015.

# 6

## DÉVELOPPEMENT DURABLE : RESPONSABILITÉ SOCIALE D'ALSTOM ET INNOVATION

### CONTRIBUTION D'ALSTOM AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Une politique de responsabilité sociale d'entreprise proactive	252
Le développement durable dans les solutions d'Alstom	254
Faire face au changement climatique	266
Le développement vers les marchés émergents	268

### L'INNOVATION

La gouvernance	269
Les initiatives	269

### PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Certification des sites	271
Consommation d'énergie	271
Émissions de gaz à effet de serre (GES)	272
Consommation d'eau	275
Émissions dans l'air	276
Matières premières	277
Pollution sonore	277
Occupation des sols	277
Gestion des déchets	277
Gestion de substances controversées	278
Biodiversité	279
Sensibilisation et reconnaissance des collaborateurs aux bonnes pratiques	279

### PERFORMANCE SOCIALE

Politique de Ressources Humaines	280
Une attention particulière sur la santé et la sécurité au travail	280
Effectif du Groupe au 31 mars 2015	283
Un effectif adapté à l'activité et aux marchés	284
Renforcer la culture de l'entreprise	285
Développer les compétences des collaborateurs et gérer leur carrière	288
Promouvoir l'égalité des chances	292
Développer le dialogue social	295
Durée et organisation du travail	295

### RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES EXTERNES

Relations avec les clients	296
Relations avec les gouvernements, les organisations internationales et les groupes de réflexion	298
Relations avec les fournisseurs et les sous-traitants	300
Relations avec les communautés locales	302
La Fondation d'entreprise Alstom	304

### MÉTHODOLOGIE

### SYNTHÈSE DES INDICATEURS/ CHIFFRES CLÉS 2014/15


	307
--	-----

### RAPPORT DE L'UN DES COMMISSAIRES AUX COMPTES, DÉSIGNÉ ORGANISME TIERS INDÉPENDANT, SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION

	310
--	-----

### LISTE DES INFORMATIONS RSE OBLIGATOIRES

	313
--	-----

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

« Répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins » <sup>(1)</sup>

Demain, la planète comptera près de 9 milliards d'habitants dont la plupart vivront en milieu urbain. Ils auront besoin d'une énergie propre et abordable ainsi que de moyens de transport efficaces. Les infrastructures de transport et énergétiques actuelles devront être repensées, de façon à éviter les effets à long terme sur l'environnement, la santé et le changement climatique. L'ensemble des acteurs du développement économique en a désormais conscience.

Alstom se situe au cœur de ces enjeux et contribue au développement durable à travers un modèle d'entreprise responsable, d'abord en se donnant les moyens de créer les technologies durables de demain, pour la génération et la transmission d'électricité, ainsi que pour les transports, puis en intégrant les préoccupations sociales et environnementales dans toutes ses activités et ses relations avec les parties prenantes.

## CONTRIBUTION D'ALSTOM AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### UNE POLITIQUE DE RESPONSABILITÉ SOCIALE D'ENTREPRISE PROACTIVE

#### Quand les défis globaux peuvent devenir des opportunités stratégiques

Tous les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) démontrent comment l'activité humaine affecte le climat. Leurs conclusions sont maintenant acceptées et augmentent la pression sur les décideurs pour conclure sans délai un accord global sur la réduction des émissions de carbone signé par toutes les nations.

La COP 19 <sup>(2)</sup> à Varsovie (Pologne) et la COP 20 à Lima (Pérou) ont tracé la route vers un accord global qui doit être conclu lors de la COP 21 à Paris (France) en décembre 2015. Cet accord vise à obtenir de chaque participant un engagement sur les réductions de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et sa participation à la mise en place d'un mécanisme financier permettant d'aider les pays affectés à réduire les conséquences du réchauffement climatique. Ceci entraînera des contraintes réglementaires dans de nombreux pays et d'importants investissements en infrastructures.

Il apparaît donc clairement que le monde est confronté à des défis environnementaux et sociaux croissants :

- la population mondiale va croître pour dépasser les 9 milliards d'individus en 2050, d'où une augmentation des besoins mondiaux en énergie et infrastructures. D'ici à 2035, la demande mondiale en énergie devrait augmenter de plus d'un tiers, alors que 60 % des infrastructures qui fourniront l'électricité sont encore à construire <sup>(3)</sup> ;
- plus de 70 % de la population mondiale vivra en zone urbaine en 2050. Du fait de la croissance économique, la mobilité deviendra plus importante ; les distances parcourues par voyageur, ainsi que le temps de trajet journalier par habitant, devraient doubler <sup>(4)</sup> ;

- les croissances démographique et économique augmentent les émissions de GES et accroissent la pression exercée sur les ressources naturelles depuis des décennies, entraînant des changements climatiques substantiels. C'est un fait établi, les seules questions qui subsistent concernent l'ampleur de ces changements et leurs conséquences.

L'interaction entre énergie, environnement et développement incite chaque acteur à adopter une approche holistique. Pour que l'action des entreprises soit un levier de changement, il est essentiel que la Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE) soit traitée à un niveau stratégique pour une société comme Alstom qui est un acteur important dans l'énergie et le transport ferroviaire.

Alstom considère que la prise en compte des signes d'alerte précurseurs qui annoncent les tendances globales constitue un avantage concurrentiel clé pour mener le Groupe vers une croissance de long terme. Dans cette optique, la mise en œuvre d'une Politique de Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE) est primordiale, à la fois pour anticiper et gérer de façon proactive les risques et les opportunités.

Cette approche transversale permet au Groupe :

- d'éviter les coûts défensifs – liés par exemple à une non-conformité, que ce soit avec les lois ou normes internationales ou locales, ou encore aux attentes des clients, des investisseurs ou de la société civile ;
- de renforcer sa réputation et de mobiliser ses ressources humaines internes ;
- de générer des gains d'efficacité sur les produits et les processus qui pourront anticiper les attentes de la société ;
- d'identifier et d'évaluer les marchés émergents et futurs.

(1) *World Commission on Environment and Development, Brundtland Report 1987.*

(2) Conférence des Parties, Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

(3) *World Energy Outlook 2012.*

(4) *UN World Urbanization Prospects, World Business Council for Sustainable Development.*

Cette approche centrée sur le progrès implique de garder une longueur d'avance, de façon à mieux saisir toutes les problématiques de développement durable du Groupe. Cette position permet à Alstom de définir et mettre en œuvre une politique de RSE intégrée, qui a été appuyée par le *top management* et largement diffusée au sein de l'entreprise en décembre 2013. Cette politique, décrite ci-dessous, est disponible sur le site [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## Une politique intégrée de Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE)

La politique RSE d'Alstom s'articule autour de trois axes principaux, guidés par des objectifs quantifiés et évalués. Ces objectifs sont traduits en plans d'action qui créent un cercle vertueux de progrès économiques, sociaux et environnementaux.

Alstom s'efforce ainsi :

- **avec ses technologies et solutions**, d'aider ses clients à limiter effectivement l'impact de leur activité sur l'environnement en :
  - soutenant le développement des énergies renouvelables,
  - améliorant l'efficacité énergétique de tous les produits nouveaux et existants,
  - appliquant les principes de développement durable et d'éco-conception ;
- **avec ses partenaires et parties prenantes**, de travailler ensemble dans un intérêt mutuel en :
  - évaluant les besoins existants et futurs de ses clients et en adaptant son offre en conséquence,
  - développant une chaîne d'approvisionnement durable,
  - progressant dans l'identification des impacts sociaux et environnementaux de projets,
  - s'impliquant dans la vie des communautés environnantes ;
- **dans sa façon de mener ses opérations**, d'être une référence pour :
  - appliquer les normes d'éthiques les plus élevées,
  - offrir à ses collaborateurs les conditions de travail les meilleures et les plus sûres,
  - réduire l'empreinte environnementale de tous ses sites.

Les plans d'action ayant trait à cette politique sont exposés dans les sous-sections relatives au « développement durable dans les solutions d'Alstom », ainsi que dans les sections « Performance environnementale », « Performance sociale » et « Relations avec les parties prenantes externes ».

Le Groupe s'engage à mettre en œuvre cette politique et à faire respecter ses règles internes dans toutes ses opérations.

## Une organisation dédiée à tous les niveaux du Groupe

Une équipe centrale, placée sous la responsabilité du Directeur des Ressources Humaines du Groupe, définit et supervise la mise en œuvre de cette politique RSE. Elle est soutenue par des équipes dédiées dans chaque Secteur, chargées de déployer les politiques du Groupe, ainsi que des programmes en lien avec les activités du Secteur. L'objectif est de diffuser et partager la vision RSE du Groupe au sein de l'organisation, pour que chaque employé la connaisse, la comprenne, s'y engage et y participe activement.

Depuis 2010, au sein du Conseil d'administration, le Comité en charge de l'éthique, de la conformité et du développement durable suit de près la politique et les actions RSE du Groupe. Ce comité, composé de trois administrateurs indépendants, se réunit trois à quatre fois par an pour examiner et évaluer la stratégie du Groupe, ses politiques et les procédures sur les sujets relatifs à la RSE et au développement durable (voir section Gouvernance d'entreprise – Rapport du Président du Conseil d'administration – Comités du Conseil).

La mise en place de la politique RSE au niveau local s'appuie sur le réseau international du Groupe, *Alstom International Network*, qui compte 56 Présidents pays couvrant 179 pays. Le rôle des Présidents pays consiste à représenter le Groupe localement et à développer les relations avec les institutions, organisations et communautés du pays. Dans tous les principaux pays où le Groupe est implanté, le Président pays est assisté par un spécialiste de la RSE qui est en liaison avec l'équipe centrale et collabore avec les Secteurs sur des projets spécifiques. Ce support local permet d'avoir une meilleure compréhension des besoins des communautés locales.

## L'évaluation de la pertinence de la politique RSE par rapport aux attentes des parties prenantes

Les actions RSE du Groupe sont de plus en plus attendues par :

- ses collaborateurs ;
- ses clients (recours accru aux critères RSE dans les appels d'offres) ;
- les autorités publiques (émergence de nouvelles réglementations concernant la RSE) ;
- ses actionnaires et investisseurs potentiels.

Alstom suit les attentes de ses parties prenantes avec attention par exemple à travers des enquêtes d'opinions régulières auprès de ses employés et ses clients.

Alstom participe à un grand nombre de syndicats professionnels en Europe et dans les grands pays (AFEP, MEDEF, C3D, Econsense, BITC, CEMEFI...), ce qui est un moyen d'obtenir des informations sur les attentes des autorités publiques et de comprendre à l'avance l'évolution des réglementations. La matrice de matérialité présentée l'an dernier n'a pas évolué au cours de l'année fiscale 2014/15<sup>(1)</sup> ; elle sera remise à jour dans le futur en cohérence avec l'évolution des attentes des parties prenantes et de la future stratégie d'Alstom.

## Évaluation de la performance RSE du Groupe par des tiers indépendants

La performance d'Alstom en matière de responsabilité sociale est régulièrement évaluée par différentes agences de notation, avec des méthodes et des critères variés. En 2014, le Groupe a notamment été évalué par RobecoSAM pour *Dow Jones Sustainability Indices (DJSI)*, et le *CDP* (précédemment *Carbon Disclosure Project*). Ces évaluations contribuent à l'identification et à l'analyse des pistes de progrès. Ainsi :

- en septembre 2014, Alstom a été retenu, pour la quatrième année consécutive, dans l'indice *DJSI – World & Europe –*, suite à son évaluation par RobecoSAM. Cette agence de notation a attribué une note de 76/100 à la performance globale de développement durable, avec un résultat particulièrement favorable pour la dimension économique. Cette année, Alstom a sensiblement renforcé sa position

(1) Disponible dans le Document de Référence 2013/14 – Chapitre 6 et sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

dans les domaines du respect des règles de concurrence, des code de conduite/conformité/lutte contre la corruption, de gestion des risques ainsi que de politique et reporting environnemental. Le Groupe a aussi obtenu le meilleur score de sa catégorie de référence pour la qualité de ses conditions de travail et de sa gestion de la relation client ;

- depuis 2010, Alstom est évalué par le CDP sur son approche de transparence quant à la publication d'informations sur le changement climatique ; en octobre 2014, le Groupe a obtenu une note de 94/B (transparence/performance). Pour la troisième année consécutive, Alstom fait partie du *Carbon Disclosure Leadership Index* au sein des entreprises françaises.

## LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES SOLUTIONS D'ALSTOM

### Eco-innovation

Le programme « Eco-innovation » est une initiative de gestion des produits d'Alstom lancée en juin 2014. Il a pour finalité de mettre en évidence les performances des solutions innovantes d'Alstom, sur les plans à la fois environnemental et de la compétitivité économique.

Ce programme traduit la prise en compte dans la stratégie d'Alstom des principales exigences et préoccupations des clients et des parties prenantes en matière de développement durable. Il vise également à présenter l'engagement d'Alstom en faveur d'une approche de management responsable qui équilibre les valeurs économiques, sociales et environnementales associées à ses solutions innovantes, qu'elles soient nouvelles ou déjà existantes.

Ce programme s'appuie sur une méthodologie solide et transparente, élaborée dans chaque Secteur et coordonnée au niveau du Groupe, et il est articulé autour de deux volets clés :

- un portefeuille de technologies innovantes et durables ; et
- un outil de mesure des performances de solutions ayant un impact systémique, en matière de développement durable.

### Méthodologie

Ce programme, consolidé au niveau du Groupe, se décline dans chaque Secteur en fonction des tendances et spécificités des marchés concernés. Un cadre de gouvernance des processus de sélection a été établi, définissant les indicateurs relatifs aux produits de chaque Secteur et les principes communs de sélection, permettant une offre globale au niveau du Groupe.

Le processus de qualification est le suivant : chaque Secteur vise une amélioration de la performance environnementale de son offre industrielle via ses solutions d'éco-conception et d'analyse des cycles de vie (« *Clean Power*, *Clean Solution* » pour Alstom Power, « *Clean Grid* » pour Alstom Grid et « *Designing Fluidity* » pour Alstom Transport). Chaque Secteur identifie ses produits « *best-in-class* », systèmes et services à partir de ses indicateurs pertinents et de ses critères de qualification, définis au regard des spécificités des marchés, et, en respectant les principes communs de sélection (performance tout au long des différentes étapes critiques des cycles de vie, indicateurs durables, pas de « transfert de pollution », si possible référence à une norme du marché, etc.).

L'évaluation de la performance de chaque produit, système et service sélectionné dans le cadre de ce processus permet une quantification des avantages globaux en terme de développement durable. Une vérification dynamique des performances des produits sélectionnés assure la prise en compte des évolutions du marché et de la technologie.

Cette méthodologie efficace d'éco-innovation élaborée au niveau du Groupe permet une amélioration continue de l'empreinte environnementale des produits d'Alstom et favorise les opportunités de programmes R&D transversaux et de synergies inter-Secteurs.

### Un portefeuille de solutions innovantes et durables

Cette méthodologie a permis de dresser une première liste de produits, systèmes et services innovants, qui se distinguent par des performances avancées en termes de développement durable.

Six exemples d'innovations de rupture ayant un impact significatif en termes de potentiel de réduction des émissions de carbone et de réduction des coûts, ont été présentés : captage, utilisation ou stockage de CO<sub>2</sub>, chaudière 660 MW USC CFB <sup>(1)</sup>, g<sup>3</sup> (*Green Gas for Grid*) remplaçant le SF<sub>6</sub> dans les applications haute tension, système de gestion de l'énergie communautaire (CEMS), éolienne offshore HALIADE™ 150-6 MW, centrale avec un système de transfert d'énergie/pompage (STEP) basé sur une technologie à vitesse variable. Des fiches produits soulignant les performances innovantes en termes de développement durable de ces six technologies sont disponibles sur le [site Internet d'Alstom dédié à l'innovation](#).

D'autres technologies se rapportant aux produits, systèmes et services des Secteurs ont été recensées en vue d'une future intégration au portefeuille d'éco-innovation.

### Un outil de mesure des performances en développement durable

Un outil a été développé pour estimer les bénéfices potentiels économiques et environnementaux des solutions d'Alstom sur l'ensemble de la chaîne de valeur du système électrique. Une méthodologie simplifiée est utilisée afin de simuler la configuration de différentes fonctions et leur impact sur le système.

Cette simulation systémique a été effectuée dans deux cas : un projet de réseau électrique intelligent en France et un autre aux États-Unis d'Amérique (avec l'opérateur de transmission régional PJM). Cet outil a été développé de façon à être suffisamment didactique pour être utilisé par les équipes commerciales et contribuera à différencier Alstom de ses concurrents.

### Des indicateurs globaux de développement durable

Ces outils permettent à Alstom d'estimer les avantages potentiels en matière de développement durable (en premier lieu une réduction des émissions de GES, de même que des économies d'énergie, réductions de coûts, etc.) pour chacun des produits et solutions innovants. Le potentiel est décrit sous la forme d'un indicateur d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées par an à l'horizon 2020. Il distinguera Alstom en tant que leader technologique offrant l'excellence en termes de performances de développement durable.

(1) USC CFB : *Ultra super critical circulating fluidised bed* : ultra super critique à lit fluidisé circulant.



L'engagement d'Alstom en matière d'investissement dans des solutions durables et innovantes sera rentable, tout en réduisant l'impact environnemental pour les clients.

## Les solutions d'Alstom Transport

### Les enjeux du secteur ferroviaire

La demande de mobilité au niveau mondial connaît une croissance régulière sous l'effet de la démographie, de l'urbanisation et du développement économique. D'ici à 2050, la population mondiale devrait atteindre 9 milliards d'habitants, dont 70 % vivront dans des zones urbanisées <sup>(1)</sup>. Dans les pays hors OCDE, la demande de transport passagers tous modes confondus pourrait ainsi être multipliée par trois par rapport à 2010 <sup>(2)</sup>.

Partout, les impacts environnementaux liés aux transports tels que les embouteillages, la pollution de l'air, le bruit, le changement climatique et l'épuisement des ressources énergétiques constituent une source d'inquiétude pour les pouvoirs publics. En effet, le transport représente aujourd'hui 28 % de la consommation finale d'énergie au niveau mondial et 23 % des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion. Entre 1990 et 2011, les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> ont augmenté de plus de 50 %, notamment en raison du développement du transport routier <sup>(3)</sup>.

De par ses avantages en termes de qualité de l'air, d'utilisation de l'espace, de sécurité, d'efficacité énergétique et d'émissions de CO<sub>2</sub> <sup>(4)</sup>, le rail constitue une véritable alternative durable et joue un rôle clé pour le développement des systèmes globaux durables de transport.

Alstom développe et fournit des solutions ferroviaires globales, performantes et durables, pour le bénéfice de toutes ses parties prenantes : opérateurs, pouvoirs publics et passagers. En améliorant sans cesse leur performance environnementale, Alstom s'attache également à rendre ses solutions encore plus attractives tout en réduisant leur coût sur le cycle de vie.

### Des solutions au service de la mobilité durable

Les systèmes de transport intelligents se doivent d'être fluides, efficaces, écologiques, sûrs, connectés et accessibles. Alstom développe des solutions ferroviaires répondant à ces enjeux sociaux et environnementaux de la mobilité.

#### L'efficacité au cœur des villes

Dans le monde entier, les réseaux de tramways constituent une solution pertinente pour les villes en quête d'un nouveau mode de transport durable, offrant une grande capacité de transport, une fiabilité dans la durée et disposant d'un potentiel de croissance significatif pour s'adapter à leur développement.

Durant les 15 dernières années, plus de 1 900 rames de la gamme CITADIS™ ont été vendues. Avec plus de 6 milliards de passagers transportés, on estime que la gamme CITADIS™ a permis d'éviter à ce jour le rejet de plus de 5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. Toutes les rames offrent un maximum de confort et de fluidité, et garantissent une facilité d'accès. Livrée et aménagements intérieurs personnalisables, alimentation par le sol et végétalisation des voies permettent une parfaite intégration à l'environnement.

Alstom a développé le nouveau CITADIS™ X05 en tenant compte des nouvelles attentes de ses clients et sur la base de son analyse de l'expérience passager : amélioration de la fluidité et de l'accessibilité, optimisation de la masse du tramway, et amélioration de la chaîne de traction, avec utilisation de moteurs à aimants permanents et une nouvelle gestion de l'énergie pour réduire la consommation énergétique et les coûts d'exploitation.

Alstom est le seul constructeur disposant d'une gamme complète de solutions d'alimentation sans caténaire pour les tramways, à même de répondre aux besoins de l'ensemble de ses clients : alimentation électrique par le sol (APS), la seule technologie éprouvée fonctionnant sans caténaire sur une distance illimitée, et batteries ou super capacités embarquées offrant de l'autonomie sur de petites distances. Par exemple, à Rio de Janeiro (Brésil), pour le projet Porto Maravilha, c'est une solution combinée intégrant l'APS et des super capacités embarquées, pour franchir les zones sans alimentation, qui a été retenue.

Le métro est une solution de transport urbain efficace et équilibrée associant large capacité de transport, emprise au sol limitée et faible impact sur l'environnement. Ne rejetant que très peu de polluants dans l'atmosphère, les réseaux de métros participent activement à préserver la qualité de l'air dans les centres-villes. Alstom propose, à travers des projets clés en main basés sur la gamme de trains METROPOLIS™ et les solutions de signalisation URBALIS™, des systèmes de transport complexes offrant une grande fiabilité, une extrême fluidité et un coût global de possession optimisé.

La gamme METROPOLIS™ a été conçue pour offrir un large choix de configurations et d'options, de façon à répondre à tous les besoins en termes de capacité de transport, améliorer l'expérience passager et la sécurité ainsi que pour optimiser la consommation d'énergie.

Les solutions de signalisation URBALIS™ d'Alstom garantissent un contrôle automatique des rames et une gestion plus sûre du trafic. Elles permettent aussi aux opérateurs de transport d'accroître la capacité des réseaux en faisant circuler plus de trains sur une même infrastructure, limitant ainsi globalement les impacts environnementaux. URBALIS™ Fluence, le dernier-né des systèmes, offre davantage d'intelligence embarquée permettant une réduction de 20 % des équipements et jusqu'à 30 % d'économie d'énergie globale grâce à l'optimisation de l'exploitation. C'est la solution qui est actuellement mise en œuvre dans le cadre de la rénovation du métro sans conducteur de Lille (France), ligne 1.

Alstom fournira le métro sur pneus de dernière génération destiné à équiper le réseau de Paris – MP14. Celui-ci a été conçu pour améliorer l'expérience passager, maximiser l'efficacité opérationnelle et réduire l'empreinte environnementale. Il propose un niveau de confort et de sécurité inédits grâce à de nouveaux sièges ergonomiques, l'éclairage LED, l'information à bord et la vidéo-protection. Son freinage 100 % électrique récupère l'énergie et la réinjecte sous forme d'électricité dans le réseau, limitant ainsi l'émission des particules fines provenant des plaquettes de frein. Ce système contribue à réduire la pollution de l'air et jusqu'à 20 % la consommation énergétique des rames.

(1) Source : UNFPA, *United Nations Population Fund*.

(2) Source : « *Transport Outlook – Seamless Transport for Greener Growth* » – *International Transport Forum* – 2012.

(3) Source : IEA 2013.

(4) Source : « *High Speed Rail – Fast Track to Sustainable Mobility* » (Trains à grande vitesse – Voie rapide vers la mobilité durable) de l'Union internationale des chemins de fer.

Alstom a également développé AXONIS™, un nouveau système de métro léger, rapide à construire, économique et facile à insérer dans l'environnement urbain. Ce système répond particulièrement aux besoins des villes connaissant une croissance rapide et une forte densité de population. Cette solution unique combine les sous-systèmes d'Alstom les plus performants de façon standardisée et optimisée : la gamme de métros METROPOLIS™, la signalisation URBALIS™, le système de récupération d'énergie HESOP™, ainsi que l'infrastructure construite à base de sections en viaduc composée de modules préfabriqués et de sections au niveau du sol ou même en tunnel.

De plus, la technique de pose de voie mécanisée APPITRACK™, permet une pose quatre fois plus rapide que les procédés classiques, et réduit donc la durée des chantiers et les nuisances potentielles associées.

Conscients que l'énergie peut représenter jusqu'à 20 % des coûts d'exploitation, les opérateurs sont de plus en plus attentifs à l'efficacité énergétique des systèmes qu'ils acquièrent. La sous-station réversible HESOP™ développée par Alstom pour les réseaux urbains et suburbains permet de réaliser des économies significatives en opération. En effet, elle permet de réinjecter dans le réseau la quasi-totalité de l'énergie électrique susceptible d'être récupérée sur les trains équipés d'un système de freinage régénératif. HESOP™ optimise l'infrastructure car elle offre la possibilité de réduire le nombre total de sous-stations électriques pour une ligne jusqu'à 20 %. HESOP™ permet également de limiter la dispersion de chaleur pour les opérations souterraines et réduit donc également les besoins de ventilation associés. À ce jour, plus de 100 convertisseurs HESOP ont été commandés ou livrés, par exemple pour le tramway T1 de Paris (France, 1 en service commercial depuis juillet 2011), le métro de Londres (Royaume-Uni), la ligne de tramway suburbain de Milan-Desio-Seregno (Italie), le métro de Riyad (Arabie Saoudite) et le tramway de Sydney (Australie).

### Le transport suburbain et régional au quotidien

Pour les longs trajets quotidiens au sein de zones périurbaines en expansion, Alstom offre aussi des solutions de transport public de grande capacité, à la fois confortables et fiables. Ses trains suburbains (X'TRAPOLIS™) et tram-trains (CITADIS™ Dualis et CITADIS Spirit™) en circulation sur les réseaux urbains et les lignes principales, constituent un maillon essentiel du système intermodal.

Les trains régionaux relient les territoires et contribuent à leur croissance économique. Ils offrent au quotidien un service de transport domicile-travail entre les nouvelles zones urbaines. Les besoins auxquels ils répondent sont aussi divers que les zones qu'ils desservent : grande capacité et haute fréquence de service, transport à grande vitesse pour les longues distances, modularité, conditions climatiques extrêmes... Alstom propose une gamme de solutions offrant un choix très large de configurations pour répondre à tous ces besoins à travers sa gamme CORADIA™.

La version Regiolis, déclinée de la plateforme CORADIA™ Polyvalent affiche un profil environnemental hautement performant : une bonne efficacité énergétique avec un système de ventilation ajustable pour optimiser les flux d'air en dehors des périodes de pointe, et des modes de veille optimisés, une démarche spécifique pour favoriser l'utilisation de matériaux propres et recyclables, et de bonnes performances en termes d'émissions de bruit extérieur.

Le nouveau CORADIA™ Lint, pour le réseau diesel de Cologne en Allemagne, dévoilé en 2014, dispose de blocs-moteur diesel équipés de catalyseurs destinés au traitement des gaz d'échappement afin de garantir la conformité à la réglementation européenne de la phase IIIB

applicable aux moteurs thermiques des trains. Son architecture permet aussi d'arrêter un moteur lorsque toute la puissance n'est pas requise, pour une économie de carburant atteignant 10 %. Le même train est également opéré sur le réseau *Dieselnetz Südwest* en Allemagne.

En 2014, Alstom a signé une lettre d'intention avec les *Länder* allemands de Basse-Saxe, de Rhénanie-Du-Nord-Westphalie, de Bade-Wurtemberg, et avec les autorités des transports publics de Hesse, en vue de l'utilisation d'une nouvelle génération de trains à zéro émission, équipés d'une motorisation par pile à combustible. Le nouveau train sera issu de la gamme CORADIA™, le train régional d'Alstom. Il ne produira aucune émission et le niveau de bruit sera radicalement réduit. De plus, grâce à un système de stockage, ainsi qu'à un système intelligent de gestion de l'énergie, le nouveau train consommera moins d'énergie qu'une rame diesel conventionnelle. Deux prototypes seront testés en 2018.

### Des lignes à grande vitesse qui relient les territoires

Contribuer à rendre le rail concurrentiel par rapport à l'avion et à la route est une des priorités stratégiques d'Alstom qui s'attache à fournir des solutions attrayantes et efficaces.

Alstom a vendu plus de 720 trains à très grande vitesse (300 km/h) et plus de 500 trains à grande vitesse (220-250 km/h), ce qui lui donne une expérience incomparable dans ce domaine. Les trois produits de sa gamme actuelle représentent le meilleur de cette expertise :

- L'EURODUPLEX™ est le seul train à très grande vitesse à deux niveaux dans le monde. Il utilise 6 % d'énergie de moins que ses principaux concurrents et peut transporter 20 à 40 % de passagers de plus, de façon très confortable. De ce fait, en plus de sa performance énergétique remarquable, il permet aux opérateurs d'offrir des billets à des prix moins élevés et d'attirer plus de passagers d'autres modes de transport moins durables.
- L'AGV™ combine architecture articulée et motorisation répartie. Sa consommation d'énergie globale est inférieure d'environ 20 % à celle des trains concurrents grâce à sa conception articulée, sa masse maîtrisée, son aérodynamisme et sa traction à haut rendement. La performance environnementale a été totalement intégrée dans la conception de ce train, des émissions sonores très faibles jusqu'à la minimisation de l'usage des freins à disques y compris en freinage d'urgence pour réduire les émissions de particules.
- Le PENDOLINO™ est un train versatile qui permet des vitesses plus grandes dans toutes les configurations existantes entre les trains régionaux et les trains à très grande vitesse. Lorsque le volume de trafic passagers ou d'autres raisons ne justifient pas la construction de lignes à très grande vitesse, ce train offre la meilleure façon de réduire les temps de trajet en optimisant l'utilisation de l'infrastructure existante. Le système pendulaire limite la diminution de vitesse et l'accélération des trains conventionnels dans les courbes. De ce fait, il réduit non seulement les temps de trajet, mais également le freinage et l'accélération, d'où une amélioration de l'efficacité énergétique et une réduction des émissions de particules au freinage.

Sur ce segment de marché, le confort des passagers est un point essentiel. Alstom concentre ses efforts sur un niveau de confort remarquable, avec des intérieurs flexibles qui peuvent être adaptés aux besoins de chaque opérateur : compartiments spacieux, larges couloirs, grandes surfaces vitrées, faibles niveaux sonores intérieurs et équipements multimédias. L'expertise d'Alstom en matière d'ergonomie, de dynamique, d'acoustique et d'aérodynamique, associée à celle de sa division interne *Design & Styling*, permettent de proposer un confort inégalé aux millions de passagers qui utilisent les trains grande vitesse d'Alstom.

### Une locomotive hybride pour réduire les émissions atmosphériques

Alstom a conçu une locomotive de manœuvre hybride, la H3, alliant un générateur diesel, un moteur de traction électrique et des batteries. Cette technologie réduit la consommation de carburant de près de 50 % par rapport aux solutions classiques et permet de limiter les émissions et les nuisances sonores pour les opérations à l'intérieur des bâtiments. Les contrats avec Volkswagen et Deutsche Bahn Regio Bayern, en Allemagne, sont actuellement en cours pour la livraison de respectivement trois et cinq locomotives hybrides. La première locomotive a été présentée à Innotrans 2014 à Berlin et la société Audi a également commandé deux locomotives en 2014.

### La conception de systèmes ferroviaires durables

En matière de produits et services, Alstom privilégie systématiquement une approche axée sur le cycle de vie des produits qui maximise les bénéfices environnementaux et économiques au fil du temps.

#### L'éco-conception des produits et services

Les priorités définies dans la politique d'éco-conception d'Alstom incluent :

- l'efficacité énergétique des systèmes ferroviaires ;
- la réduction des émissions sonores et des vibrations ;
- l'utilisation de matières premières propres, recyclables et naturelles ;
- la réduction des émissions atmosphériques ;
- la gestion de la fin de vie des produits, notamment pour les activités de maintenance.

Cette politique est déployée dans les processus de conception qui permettent de garantir la conformité tout au long de l'exécution des projets, avec le soutien d'un réseau de plus de 60 experts (éco-concepteurs, acousticiens, experts matériaux, énergéticiens...).

Pour la première fois en 2014, des tableaux de bord de la performance environnementale ont été établis pour enregistrer la performance de référence des solutions et suivre les progrès par rapport aux objectifs. Ces tableaux de bord sont déployés progressivement pour les trains urbains et seront étendus dans le futur aux trains grandes lignes et aux produits d'infrastructure.

Des évaluations de cycle de vie sont menées afin de supporter les choix techniques dans de nombreux projets tels que de nouveaux métros ou tram-trains et la version Regiolis de la plateforme CORADIA™ Polyvalent conçue pour les régions françaises. Les Déclarations Environnementales Produits offrent aux clients une vision exhaustive des impacts sur l'environnement tout au long du cycle de vie. Alstom prépare actuellement la Déclaration Environnementale Produit d'une de ses solutions Métro pour Montréal au Canada.

En 2014, des efforts significatifs ont été faits pour rationaliser et optimiser les pratiques en matière d'analyse de cycle de vie sur l'ensemble des plateformes, de façon à contribuer à un futur déploiement plus efficace et plus systématique des analyses de cycle de vie. Une méthode commune d'analyse environnementale des produits et d'identification des aspects significatifs a également été publiée.

En ce qui concerne les équipements de signalisation, le bloc de sécurité IMPN – qui permet de mettre en sécurité les équipements de traction en cas d'anomalies de fonctionnement (par exemple le sens de marche

non valide) est le premier à avoir bénéficié d'une démarche complète d'éco-conception. Sa performance environnementale a été globalement améliorée de plus de 30 % et sa consommation des ressources naturelles sur l'ensemble du cycle de vie est réduite de 56 %. Il est également plus léger de 30 % par rapport à l'ancienne génération. La performance environnementale de cet équipement a été publiée en conformité avec l'ISO 14025.

#### L'amélioration de l'efficacité énergétique

Alstom s'attache en permanence à réduire la consommation énergétique de ses trains et systèmes. Les trains conçus aujourd'hui consomment jusqu'à 20 % de moins que les précédentes générations grâce à :

- la réduction de la masse, par l'utilisation de matériaux composites et la re-conception de pièces ;
- l'optimisation de l'aérodynamisme ;
- une meilleure efficacité des systèmes de traction électrique ou diesel (moteurs à aimants permanents, système de pilotage des blocs-moteur optimisé, nouvelles chaînes de traction, auxiliaires de traction performants) ;
- des équipements auxiliaires de confort à faible consommation (éclairage, chauffage et conditionnement de l'air) ;
- l'amélioration du freinage électrique incluant le freinage électrique jusqu'à l'arrêt complet ;
- des solutions efficaces de stockage de l'énergie ;
- des modes de veille optimisés.

Pour réduire la consommation d'énergie des systèmes existants, Alstom a développé une gamme complète de services en matière d'efficacité énergétique, qui comprend des solutions de cartographie énergétique et d'optimisation, la mise en œuvre d'outils d'éco-conduite, ainsi que des solutions de stockage. La cartographie énergétique permet de déterminer les principaux usages de l'énergie, de façon à identifier des écarts et à proposer des améliorations. La mise en œuvre d'un outil d'assistance au conducteur concerne directement la réduction de la consommation d'énergie et des coûts de maintenance, tout en améliorant la ponctualité et la sécurité. Les services de rénovation visent la performance énergétique dans les principaux sous-systèmes consommateurs tels que la traction, le chauffage et la ventilation ou la récupération d'énergie de freinage.

En 2014, Alstom a signé un contrat avec STC (*Sistema de Transporte Colectivo*) qui gère le transport public à Mexico, pour la rénovation de 85 métros. Le précédent contrat portant sur la modernisation des métros de Mexico (MP82) a permis d'obtenir jusqu'à 35 % de réduction de la consommation d'énergie.

Afin d'améliorer l'efficacité énergétique au niveau des systèmes ferroviaires globaux, Alstom travaille également en partenariat avec des organisations de premier plan, à l'intégration d'éléments des réseaux intelligents « Smart Grids » dans les systèmes ferroviaires à travers les projets :

- IN2RAIL – qui cible le comptage intelligent du Système Ferroviaire ;
- Osiris – pour développer des solutions de centre énergétique (« *energy hub* ») destinées au transport urbain (avec la RATP) ;
- Merlin – afin de développer des solutions de gestion de trafic efficaces sur le plan énergétique et une nouvelle génération de sous-stations pour les lignes grande vitesse (avec SNCF).

### La réduction du bruit

Le bruit constitue une préoccupation majeure, essentielle pour l'acceptation des projets ferroviaires et capitale pour le confort du passager. Les outils de simulation développés par Alstom pour les systèmes ferroviaires permettent de définir des solutions optimisées en intégrant les dernières innovations telles que :

- re-conception des systèmes de ventilation, chauffage, climatisation (résonateurs, conduites micro-perforées) pour une réduction du bruit intérieur ;
- re-conception des rotors des moteurs à traction (trains régionaux, métros) ;
- réduction du bruit électromagnétique durant les phases d'accélération ;
- optimisation des portes ;
- optimisation de la ventilation : aération naturelle ou mise en veille des systèmes pendant les arrêts ;
- développement de blocs-moteur à faibles émissions sonores ;
- traverses à haute atténuation permettant de réduire les vibrations des voies de façon équivalente aux systèmes de voie sur dalles flottantes, mais à moindre coût.

En moyenne, les nouveaux trains présentent actuellement un niveau d'émissions sonores inférieur de 3 à 5 dB par rapport aux générations précédentes.

### L'utilisation de matériaux propres et recyclables

Alstom est proactif dans les choix de conception afin de favoriser les matériaux recyclables. Suite aux derniers développements en matière d'éco-conception, les trains sont désormais, en moyenne, recyclables à plus de 92 % et valorisables à plus de 97 % (y compris la valorisation sous forme d'énergie).

Des actions sont mises en œuvre pour réduire la quantité de consommables nécessaires dans les processus de maintenance et pour étendre la durée de vie des pièces. Par exemple, sur les nouveaux bogies proposés pour le CITADIS™ X05, la durée de vie de la roue a été allongée de plus de 30 % comparée à la génération précédente.

La conception permet aussi de réduire les risques et d'anticiper la fin de vie en :

- privilégiant les peintures hydrosolubles et les huiles biodégradables dans la plupart des trains ;
- privilégiant le rivetage et le boulonnage lors de l'assemblage des pièces pour en faciliter le recyclage ;
- mettant à disposition des clients, des informations relatives à la sécurité des matériaux et des instructions quant à la déconstruction ;
- assurant le suivi et la substitution des matières dangereuses ciblées par le règlement européen sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques (REACH<sup>(1)</sup>).

Depuis quatre ans, la démarche sur les substances, menée en collaboration avec tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement, a permis de détecter et résoudre de nombreux cas d'utilisation de substances annexe XIV ou candidates du règlement REACH. Pour des informations détaillées, se reporter à la section « Performance environnementale/Gestion de substances controversées ».

### La sécurité produit intégrée à la conception

La sécurité des produits est un véritable enjeu pour l'industrie ferroviaire et un facteur important de marché pour Alstom. La performance des produits du Groupe dans ce domaine est bien reconnue.

La politique Qualité et Sécurité d'Alstom Transport a été mise à jour en avril 2014. Pour le déploiement de cette politique, une procédure relative à la sécurité ferroviaire est en place et définit trois besoins :

- garantir que la sécurité est mise en œuvre et démontrée dans les systèmes et produits livrés aux clients ;
- maintenir la sécurité durant les phases opérationnelles et de maintenance, avec une gestion appropriée des activités de maintenance lorsqu'elles sont réalisées par Alstom ;
- signaler et gérer tous les problèmes potentiels de sécurité en service commercial.

Les processus de sécurité ferroviaire définis au niveau d'Alstom Transport sont renforcés par des instructions de déploiement relatives à la sécurité dans les activités de signalisation, plateformes trains, services, plateformes d'infrastructure et systèmes.

De plus, les manuels d'Alstom Transport relatifs à l'organisation et à la qualité définissent des règles claires en termes de responsabilité produits et d'autorisation de sécurité. Ces règles et cette gouvernance s'appliquent à l'ensemble des activités partout dans le monde.

Pour renforcer la culture de la sécurité au sein d'Alstom Transport, une campagne de formation est déployée à plusieurs niveaux, ciblant tous les collaborateurs à travers différents types de sessions.

### Le passager au cœur de l'innovation

Convaincu que le confort des passagers constitue l'élément clé permettant de modifier les comportements au profit d'une mobilité durable, Alstom place le passager au cœur de sa politique d'innovation. Les ingénieurs d'Alstom conçoivent des produits qui anticipent les besoins des utilisateurs de demain. Ils prennent notamment en compte l'augmentation de la taille moyenne des passagers et le vieillissement de la population.

Les nouveaux produits Alstom offrent de grandes fenêtres et de larges couloirs, réduisent les émissions sonores, proposent la vidéosurveillance et de nouveaux systèmes d'information passagers, et garantissent l'accessibilité pour tous. Alstom s'engage à faciliter l'accès et les déplacements à bord, à adapter l'ergonomie, notamment au moyen de commandes visuelles et sensibles au toucher, et à améliorer les systèmes d'information des passagers grâce à des cartes avec ligne active et à des signaux visuels et sonores.

Les CITADIS™ X05 de Sydney offriront un confort haut de gamme : doubles portes qui améliorent l'accessibilité et les flux de passagers, larges surfaces vitrées, zones à usage multiple et système d'éclairage LED. Ils disposeront également de systèmes d'intercommunication d'urgence et de sécurité passager de haut niveau, avec notamment la technologie de vidéosurveillance CCTV (télévision en circuit fermé), ainsi que des derniers équipements d'information et d'orientation en temps réel pour les voyageurs.

(1) Règlement européen n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 décembre 2006, concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques.

En service depuis avril 2014 sur le réseau français, la version Regiolis, déclinée de la plateforme CORADIA™ Polyvalent, est le premier train à garantir la conformité avec le nouveau standard européen d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (STI PMR). La version destinée à la région Lorraine est même équipée d'un système spécifique pour aider les personnes malvoyantes à repérer les portes.

Le nouveau PENDOLINO™ destiné à l'opérateur polonais PKP Intercity propose également des aménagements spécifiques pour les personnes malvoyantes, par exemple des inscriptions en Braille leur permettant d'identifier les sièges ; le métro MP14 du réseau parisien sera quant à lui équipé d'une boucle d'induction pour les malentendants.

Par l'application de ces innovations qui s'ajoutent à l'élimination des substances controversées (voir paragraphe dédié dans la section « Performance environnementale »), Alstom contribue à l'amélioration de la santé et de la sécurité des passagers qui sont les « consommateurs finaux » des produits d'Alstom.

Comme pour les autres activités du Groupe, les relations avec les parties prenantes (clients, fournisseurs, institutions externes) ainsi que les communautés locales, font partie intégrante des initiatives de développement durable d'Alstom Transport. Pour plus d'information, se référer aux informations fournies dans la section « Relations avec les parties prenantes externes ».

## Les solutions des activités Énergie (en cours de cession)

### Alstom Power

#### Les enjeux du secteur de la production d'énergie

La population mondiale devrait croître de 0,9 % par an en moyenne passant de 7,1 milliards d'habitants environ en 2013 à 9 milliards en 2050 <sup>(1)</sup>.

Ainsi :

- la demande en électricité, enjeu majeur pour le développement économique et social, s'accroît à un rythme équivalent ;
- l'énergie renouvelable intermittente représentera environ un tiers de la production totale d'électricité ;
- les sources d'énergie non renouvelables continueront d'avoir un impact sur le changement climatique du fait du processus de combustion qui libère du CO<sub>2</sub> et d'autres polluants dans l'air et dans l'eau ;
- les fortes inégalités à travers le monde entraînent une distribution inégale de l'électricité. On estime aujourd'hui que 1,2 milliard de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité <sup>(2)</sup>.

Pour soutenir un développement économique et social durable, l'impact environnemental de la production électrique doit être minimisé ; l'accès à l'énergie doit également être fiable et à tarif abordable.

Alstom s'est engagé dans une démarche de responsabilité sociale. Alstom Thermal Power et Alstom Renewable Power appliquent cet engagement au marché de l'énergie et dans les pays où ils sont présents.

## L'approche d'Alstom Power en matière de solutions durables

### La stratégie de gestion produit d'Alstom Power

Alstom Power a continué à développer sa stratégie de gestion responsable des produits « *Clean Power, Clear Solutions* » (Des solutions claires pour une énergie propre), initiée en 2013. L'objectif de cette stratégie est d'optimiser la valeur client tout en contribuant à un développement durable dans le secteur de la production d'énergie grâce aux produits et solutions d'Alstom en :

- **diminuant le coût de production d'électricité** pour garantir la compétitivité des installations ;
- **réduisant l'empreinte environnementale de ces installations** pour les rendre plus respectueuses de l'environnement ;
- **améliorant la flexibilité et la fiabilité** pour que ces installations :
  - s'adaptent aux fluctuations des marchés de l'électricité et des combustibles, et
  - génèrent la quantité d'électricité requise avec un maximum de disponibilité, de fiabilité et de facilité de maintenance.

### Les progrès en matière de développement et d'introduction de nouvelles solutions durables

Depuis 2013, cette stratégie se traduit par un programme complet de gestion responsable des produits. Il est destiné à transformer les aspects des processus de développement et de gestion de produits afin de proposer un portefeuille de produits concret apportant une contribution mesurable aux questions et aux défis du secteur en matière de durabilité. Cette année, Alstom est parvenu à :

- Introduire le premier lot de procédures permettant d'adapter les techniques de gestion des processus opérationnels d'Alstom Power au regard de cette stratégie. Cette approche est clairement reflétée dans l'ensemble des campagnes de promotion et des outils de communication produit en interne et en externe. D'autres directives et outils de gestion de processus sont en cours de développement afin d'assurer une gestion proactive et systématique de l'impact du cycle de vie des solutions d'Alstom en tant que partie intégrante d'un développement et d'une gestion futurs des produits.
- Accroître le nombre de produits et de solutions clés évalués grâce à l'approche d'analyse de cycle de vie (ACV). Dans le même temps, près de 80 % des produits clés de l'activité Hydro et deux plateformes produit majeures de l'activité Wind (l'ECO 100 pour l'éolien terrestre et l'HALIADÉ™ 150-6 pour l'éolien offshore) ont été évalués dans le cadre d'une ACV complète. D'autres études sur les solutions existantes et les nouvelles solutions sont actuellement mises en œuvre dans Alstom Renewable Power. Pour Alstom Thermal Power, les récentes améliorations apportées à la plateforme GT24/26 ont également été évaluées cette année et une nouvelle approche destinée à intégrer l'analyse de l'impact environnemental du cycle de vie au sein des outils de conception des nouvelles turbines (avec des pales de turbine servant de pilote) a été développée et mise en œuvre avec succès.

Outre ces efforts visant à améliorer la transparence concernant les matériaux utilisés, à gérer et à anticiper les risques associés ainsi qu'à améliorer constamment les impacts des solutions à venir, les récents lancements de produits reflètent déjà l'engagement historique et continu d'Alstom visant à assurer un développement durable.

(1) Source : UNFPA, *United Nations Population Fund*.

(2) Source : « Parvenir à l'accès universel à l'énergie » – Fondation des Nations Unies ([unfoundation.org](http://unfoundation.org)).

Au cours de l'exercice, Alstom Thermal Power a réalisé la synchronisation de la centrale à charbon de 1 000 MW de Manjung, à Perak, avec le réseau malaisien. La centrale de Manjung est la première centrale à charbon d'Asie du Sud-Est construite grâce à la technologie ultra-supercritique d'Alstom. Avec une amélioration de 5 points en termes d'efficacité, elle permettra de réduire le coût de l'électricité fournie à presque 2 millions de foyers en Malaisie. Elle contribuera également à réduire le niveau d'émissions de CO<sub>2</sub> de chaque MW produit de 12 % et à supprimer 90 % des émissions de SO<sub>x</sub> grâce à un système de désulfuration des effluents gazeux par eau de mer à la pointe de la technologie. Enfin, la centrale est également équipée du système d'allumage TSF 2000® Alstom capable de brûler une gamme importante de charbons, bitumeux ou sous-bitumeux, tout en assurant la flexibilité et la fiabilité de l'approvisionnement en combustible. Cette nouvelle centrale est conforme à la politique de diversification du mix énergétique du pays visant à créer un portefeuille plus équilibré de sources d'énergie incluant le gaz, le charbon et les énergies renouvelables. Elle démontre également la capacité d'Alstom à commercialiser ses solutions de pointe sur un marché hautement concurrentiel.

Concernant Alstom Renewable Power, Alstom a récemment élargi son offre dans le domaine de l'énergie solaire concentrée (CSP – *Concentrated Solar Power*) en développant une solution de stockage qui permettra de transformer l'énergie solaire en électricité 24 heures sur 24. Cette innovation fonctionne grâce aux sels fondus, qui absorbent la chaleur des rayons du soleil collectée dans le récepteur solaire. Il est possible de stocker la chaleur pendant plusieurs heures et de l'utiliser ensuite en vue de produire la vapeur nécessaire pour activer une turbine à vapeur et générer de l'électricité.

En décembre 2014, l'hydrolienne de 1 MW d'Alstom installée et reliée au Centre Européen des Énergies Marines (EMEC), a produit 1 GWh transmis sur le réseau. Fort de ce succès, Alstom a amélioré la conception de son hydrolienne en lançant l'Oceade™ 18 – 1,4 MW, qui a été choisie par le gouvernement français, dans le cadre de son partenariat avec GDF Suez, pour la ferme pilote du Raz Blanchard. L'installation de quatre de ces hydroliennes, caractérisées par une efficacité accrue, une rentabilité supérieure et une maintenance simplifiée, ainsi que d'un nœud d'interconnexion sous-marin électrique <sup>(1)</sup>, représente une étape décisive vers la commercialisation de l'énergie hydrolienne.

L'activité Hydro a également connu un grand nombre de succès cette année. Elle a notamment finalisé les essais de R&D et de modélisation de la turbine Kaplan d'Alstom présentant le plus grand diamètre jamais fabriqué, et destinée à São Manoel (Brésil) ; elle a également atteint la puissance la plus importante enregistrée par une turbine Pelton flasquée à la centrale de Grand'Maison (France). Alstom a livré au projet Xiajiang l'ensemble des cinq turbines bulbes dont le diamètre est le plus grand jamais construit en Chine et par Alstom.

Dans le domaine de l'éolien terrestre, l'approche de la plateforme ECO 100, baptisée POWEROF3™, vise à couvrir l'ensemble des conditions de vent et à réduire le coût de l'énergie en proposant un produit avec trois diamètres de rotors différents (100/110/122). La version 3 MW est désormais disponible pour les trois diamètres de rotors. La nouvelle version 3 MW de l'ECO 122 produit 4 à 6 % d'énergie en plus que l'ancienne version de l'ECO 122.

Alstom est un acteur clé du secteur de l'éolien *offshore* grâce à son HALIADE™ 150-6 MW, une des plus grandes éoliennes *offshore* au monde. Cette nouvelle génération d'éoliennes 6 MW intègre ALSTOM PURE TORQUE®, une technologie éprouvée qui garantit la fiabilité de la ligne de transmission. Chaque HALIADE™ 150-6 MW produit suffisamment d'électricité pour alimenter 5 000 foyers environ. Grâce à l'innovation et à la technologie, cette éolienne *offshore* à transmission directe est adaptée à tous types de conditions en mer et garantit une électricité à des prix compétitifs.

D'autres initiatives clés, lancées il y a plusieurs années, ont été poursuivies au cours de l'année. Elles définissent la stratégie de portefeuille d'Alstom visant à répondre aux défis importants auxquels sont confrontés ses clients en matière de durabilité. Les sections suivantes fournissent des informations sur l'engagement et les performances spécifiques d'Alstom Power au regard de ces défis.

#### La contribution des solutions d'Alstom Power à l'atténuation du changement climatique

Comme déjà mentionné précédemment, en 2014, les secteurs public et privé ont reconnu de plus en plus largement que la réduction des émissions de gaz à effet de serre est compatible avec la croissance économique, comme observé lors du sommet climatique des Nations Unies à New York. En 2015, l'objectif sera de parvenir à un accord lors de la Conférence des parties à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 21) qui se tiendra à Paris (en décembre 2015). L'accord devra inclure les contributions aux réductions d'émissions de chaque pays. La première table ronde portant sur les objectifs fixera la ligne de conduite pour la décennie cruciale de 2020-2030, étant donné que les 15 prochaines années d'investissement détermineront l'avenir du système climatique mondial <sup>(2)</sup>.

Depuis 2010, Alstom Power évalue régulièrement la contribution de son portefeuille à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> pour ses clients <sup>(3)</sup>. Basée sur le standard international du *GHG Protocol*, l'approche de quantification d'Alstom propose en outre une base de données unique au monde, qui permet de suivre l'évolution des facteurs d'émissions des marges d'exploitation et d'opération, reflétant les *scenarii* de référence des différents réseaux nationaux depuis 2002. La dernière analyse (en 2014) couvre les projets mis en service en 2013 et fournit une image globale des réalisations sur les dix dernières années (2004 à 2013).

Comme les années précédentes, les résultats sont vérifiés par PricewaterhouseCoopers Audit conformément à la norme ISO 14064-3. Le « Rapport d'assurance raisonnable » sur les projets de 2013 a été publié en mars 2015. Il est disponible auprès d'Alstom Power.

(1) Le nœud d'interconnexion sous-marin, développé par Alstom en coopération avec GDF Suez dans le cadre du projet Prismar, a emporté un précédent appel à manifestation d'intérêt (AMI) organisé par l'ADEME sur les briques technologiques des énergies marines.

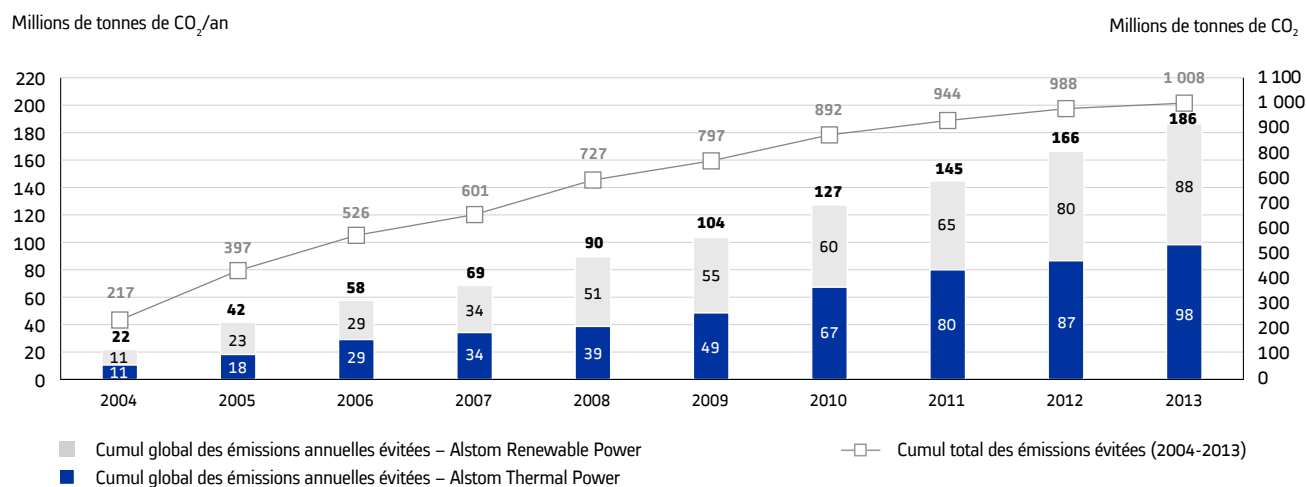
(2) Source : Agence internationale de l'énergie – Rapport *World Energy Outlook* (IEA, WEO 2014) et *The New Climate Economy Report* de la Commission mondiale sur l'économie et le climat (2014).

(3) Pour plus de détails sur l'approche de quantification Alstom, consulter les documents de référence Alstom pour 2012/13 et 2013/14 et [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Plus de 1 500 projets de nouvelles installations et de réhabilitation ont permis aux propriétaires de ces centrales de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 1,0 gigatonne (chiffre cumulé sur la période de 2004 à 2013). Grâce aux progrès d'Alstom sur l'augmentation de la part de solutions sans carbone ou faiblement émettrices et à l'amélioration de l'efficacité énergétique des solutions thermiques, ce chiffre est équivalent aux émissions de la production énergétique de l'Inde en 2012 <sup>(1)</sup>. Pour chaque MWh d'électricité produite, les propriétaires de centrale ont

pu réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> de 104 kg <sup>(2)</sup> soit un chiffre annuel cumulé de plus de 186 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> au vu de tous les projets mis en œuvre entre 2004 et 2013. L'étude démontre que tous les combustibles et toutes les technologies du portefeuille d'Alstom Power peuvent contribuer à la réduction des émissions. Seuls 6 % des projets pris en compte (soit un total de 96 projets) ne contribuent pas à cette réduction et sont considérés faisant partie des *scenarii* de référence.

**CUMUL GLOBAL DES ÉMISSIONS ÉVITÉES (ANNUELLES ET TOTALES) DANS LE SECTEUR ÉLECTRIQUE GRÂCE À LA MISE EN SERVICE DES PROJETS THERMAL POWER & RENEWABLE POWER ENTRE 2004 ET 2013 (BASÉ SUR LES DONNÉES OPÉRATIONNELLES DES CENTRALES DURANT LEUR PREMIÈRE ANNÉE DE SERVICE)**



L'intensité des émissions de CO<sub>2</sub> du portefeuille prise en compte <sup>(3)</sup> est estimée à 389 kg par MWh pour les projets avec de nouveaux équipements et à 492 kg par MWh pour l'ensemble des projets. Comparé aux émissions moyennes mondiales générées par la production d'électricité en 2003 <sup>(4)</sup>, le bilan des émissions liées aux solutions d'Alstom équivaut à un taux de réduction annuel composé de 1,9 %. Ce taux de réduction est même plus élevé que celui estimé par l'IEA dans le cadre du « Scénario Nouvelles Politiques » (1,5 %) pour 2013-2040 <sup>(5)</sup>. Les niveaux d'émission absolus ont baissé dans trois régions (Chine, Russie et CEI, et Amérique latine), qui accueillent plus de 38 % de la capacité installée par Alstom. Cette réduction équivaut à un taux moyen de décarbonisation respectivement de 51 kg de CO<sub>2</sub> par MWh d'électricité produite par les projets correspondants en Russie et au sein de la CEI, de 29 kg de CO<sub>2</sub> par MWh d'électricité produite en Chine, et de 6 kg en Amérique latine.

**L'engagement d'Alstom concernant le lien eau-énergie**

À l'échelle mondiale, environ 90 % de la production actuelle d'électricité nécessite de grandes quantités d'eau. Dans de nombreuses régions, l'eau constitue déjà un facteur de risque pour une production sûre d'électricité. La demande en électricité et en eau augmente ce qui impacte l'importance de l'eau en tant que facteur critique et stratégique dans la production d'électricité. De plus en plus cette relation eau/électricité sera conditionnée par les impacts du changement climatique au plan régional et au niveau des différents sites, tels que l'augmentation de la température de l'air et de l'eau, des conditions climatiques extrêmes, la montée du niveau des eaux et des périodes de sécheresse plus fréquentes et plus longues.

(1) 1,04 gigatonne d'après l'IEA, WEO 2014.

(2) Intensité estimée comme la moyenne pondérée de production d'électricité.

(3) Intensité estimée comme la moyenne pondérée de production d'électricité.

(4) Valeur adoptée pour fin 2002 (586 kg CO<sub>2</sub>/MWh) (IEA, WEO 2004).

(5) Selon l'Agence internationale de l'énergie, *Perspectives énergétiques mondiales* (AIE PEM) 2014, l'intensité en carbone de la production énergétique devrait diminuer de 583 kg/MWh en 2012 à 384 kg/MWh en 2040 dans le cadre du « Scénario Nouvelles Politiques ».

La stratégie d'offre d'Alstom Power tient compte de ce défi tout en poursuivant une approche équilibrée et intégrée des différents arbitrages à réaliser entre la dépendance à l'eau et l'utilisation de l'eau, d'autres aspects environnementaux majeurs (tels que l'atténuation des changements climatiques, l'optimisation des ressources...) et des besoins sociaux et économiques (par exemple l'accessibilité à des sources d'énergie durables et la sécurité d'approvisionnement). Pour répondre à ce défi, trois grandes catégories de solutions économiquement viables et socialement responsables sont proposées :

- **la réduction de la dépendance à l'eau et l'adaptation à la disponibilité des ressources** : grâce à un portefeuille diversifié de technologies réduisant à la fois le volume et l'impact des prélèvements d'eau pour la production d'énergie. Le portefeuille de produits d'Alstom Power permet également de faire face à l'incertitude sur l'impact à long terme du changement climatique et aux changements saisonniers de disponibilité en eau ;
- **l'augmentation de l'efficacité de l'utilisation de l'eau** : grâce à des solutions pour réduire l'intensité de consommation d'eau de qualité supérieure durant la phase d'opération de la centrale ;
- **la diminution de l'impact sur la qualité de l'eau** : grâce à des solutions pour limiter l'impact thermique et chimique des rejets sur la qualité de l'eau environnante.

À l'avant-garde de l'intégration et du développement technologique, Alstom s'engage activement dans le débat sur le lien entre l'eau et l'énergie à plusieurs niveaux. Lors de la Semaine mondiale de l'eau de 2014 qui s'est tenue à Stockholm, en Suède, Alstom a collaboré avec la Banque Mondiale et la Fondation Rockefeller afin d'organiser l'atelier intitulé « Valorisation, économie et finance » axé sur les implications économiques et financières de la dépendance à l'eau et de l'utilisation de l'eau dans le secteur de l'énergie. Lors de cet événement, Alstom a présenté les résultats d'une étude mondiale sur l'impact de l'économie de l'eau sur les décisions d'investissement dans les nouveaux projets de centrales thermiques. Par ailleurs, Alstom a appelé au développement d'un « Protocole de durabilité » pour les centrales thermiques comparable au « Protocole d'évaluation de la durabilité de l'énergie hydroélectrique »<sup>(1)</sup> (lancé par l'*International Hydro Association* en 2010<sup>(2)</sup>). Il constituera un outil clé orienté projet destiné à fournir une vision intégrée des principaux aspects de durabilité pendant tout le cycle de planification et de développement d'un projet de centrale.

### La réduction de la pollution de l'air liée à l'utilisation de combustibles fossiles : un impact mesurable et remarquable des solutions Alstom

La dégradation de la qualité de l'air par des polluants a une incidence sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur l'ensemble du système économique. La production d'énergie à partir de combustibles fossiles, et plus particulièrement la combustion de ces derniers dans les chaudières constitue une source majeure d'émission de polluants atmosphériques. Étant donné que les combustibles fossiles devraient continuer à dominer au sein du mix énergétique mondial jusqu'à 2040<sup>(3)</sup>, le secteur de la production d'énergie a un rôle majeur à jouer dans le contrôle de la pollution atmosphérique.

Avec plus de 80 années d'expérience, Alstom est le fournisseur leader sur le marché des systèmes de contrôle de qualité de l'air (SCQA) pour la production d'énergie à base de combustibles fossiles. Une nouvelle approche de quantification crédible et vérifiable par des auditeurs tiers concernant la contribution de ces solutions à la réduction de la pollution atmosphérique a été introduite en 2013. En 2014, la contribution à la réduction<sup>(4)</sup> des émissions<sup>(5)</sup> de NO<sub>x</sub> et de SO<sub>2</sub> des projets SCQA mis en service en 2013 dans les centrales électriques à charbon, existantes ou nouvelles a été étudiée et intégrée à une évaluation couvrant les dix dernières années (2004–2013)<sup>(6)</sup>.

À l'instar des années précédentes, les résultats ont été vérifiés par le cabinet d'audit PricewaterhouseCoopers. Le « Rapport d'assurance raisonnable » concernant les projets 2013, a été publié en mars 2015, et est disponible auprès d'Alstom Thermal Power.

Fin 2013, les propriétaires d'équipements pour les 130 projets pris en compte ont été en mesure d'éliminer un volume cumulé de 142 000 tonnes de NO<sub>x</sub> (quasiment équivalent aux émissions générées par la production d'électricité annuelle totale du Royaume-Uni en 2012<sup>(7)</sup>) et de 2,65 millions de tonnes de SO<sub>2</sub> par an (soit l'équivalent de 83 % des émissions générées par la production d'électricité aux États-Unis d'Amérique en 2013<sup>(8)</sup>), le tout grâce à des taux d'élimination élevés atteignant 90 % pour le NO<sub>x</sub> et 99,5 % pour le SO<sub>2</sub>.

(1) Pour de plus amples informations concernant le protocole, rendez-vous à l'adresse suivante : [www.hydrosustainability.org](http://www.hydrosustainability.org).

(2) Le Secteur Hydro d'Alstom soutient la promotion et le déploiement de ce protocole *via* ses engagements auprès de l'*Hydro Equipment Association* (HEA).

(3) D'après le « Scénario Nouvelles Politiques » (AIE, rapport WEO 2014), la part de production d'électricité à base de combustible fossile est estimée à 55 % à l'horizon 2040. Le charbon continuera à être majoritaire au sein du mix avec une part de production d'électricité à base de charbon estimée à 31 %.

(4) L'estimation des émissions évitées est basée sur une comparaison du taux d'émissions d'une centrale par rapport au taux d'émission de la même centrale en opération sans SCQA (estimation de la quantité des émissions captées) et par rapport à une moyenne d'émission du réseau électrique auquel la centrale est connectée, avant la mise en service de l'équipement (estimation de la quantité des émissions réduites).

(5) Parmi les substances atmosphériques nocives, quatre types de polluants sont souvent identifiés en tant que facteurs déterminants pour la qualité de l'air : les particules (PM), les oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les métaux lourds représentés par le mercure (Hg). À ce niveau, l'approche de quantification est axée sur les émissions de NO<sub>x</sub> et de SO<sub>2</sub> représentant, selon de nombreuses études, les émissions les plus importantes en termes de coût total des dommages.

(6) Pour plus de détails sur l'approche de quantification Alstom, consulter le document de référence 2013/14 et [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

(7) Analyse d'Alstom basée sur les données concernant les émissions de NO<sub>x</sub> du registre européen des émissions et des transferts de polluants (2014).

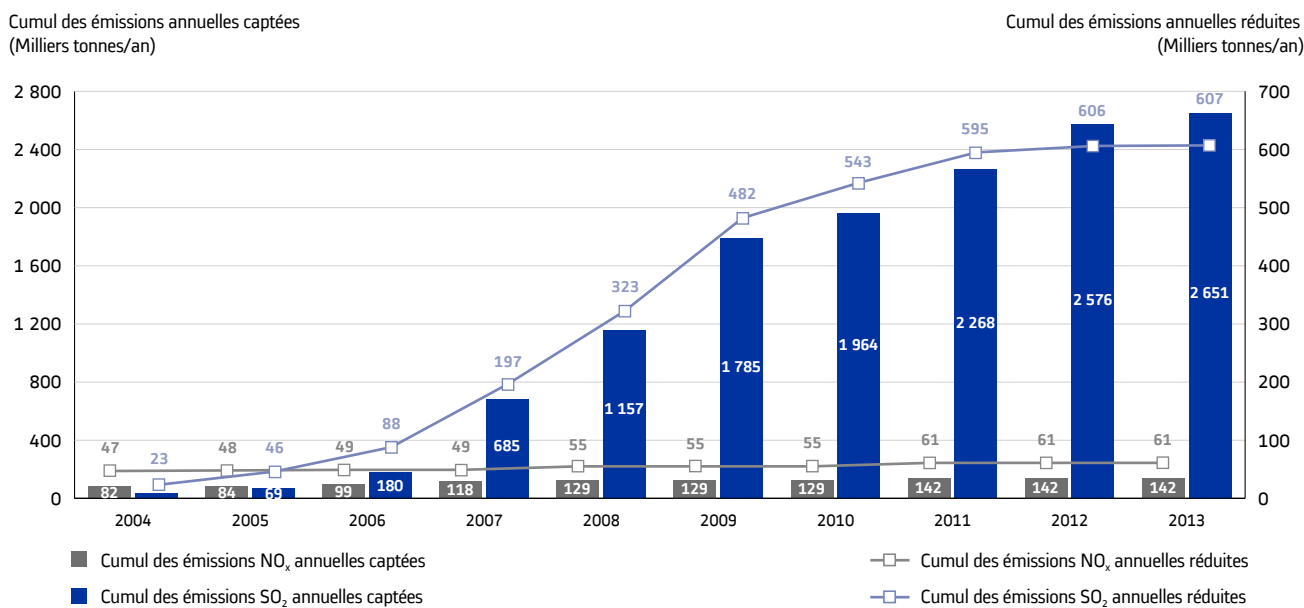
(8) Analyse d'Alstom basée sur les données d'émissions de SO<sub>2</sub> fournie par l'Agence américaine de protection de l'environnement (*US Environmental Protection Agency* (EPA), *Air Market Program Data*) (2015).



L'impact d'Alstom sur la réduction d'émissions est comptabilisé pour les trois premières régions en termes de capacité installée analysée sur 2004-2013 (États-Unis d'Amérique, Europe et Chine), couvrant 100 % de la capacité installée d'équipements pour les NO<sub>x</sub> et plus de 85 % pour les SO<sub>2</sub>. Par rapport aux niveaux d'émissions de leur réseau électrique respectif, les centrales équipées avec les solutions Alstom ont permis d'éviter l'émission de 0,9 kg de NO<sub>x</sub> et de 2,9 kg de SO<sub>2</sub> par MWh

d'électricité produite. La réduction de la quantité de NO<sub>x</sub> qui en résulte est estimée à 61 000 tonnes, soit l'équivalent des émissions de tous les secteurs industriels de la Norvège en 2012 <sup>(1)</sup>. Dans le même temps, 82 projets ont contribué à la réduction de 607 000 tonnes de SO<sub>2</sub> par an en 2013, soit 82 % environ des émissions des trois plus grands émetteurs par les producteurs d'électricité des États-Unis d'Amérique <sup>(2)</sup> en 2012.

**CUMUL GLOBAL DES ÉMISSIONS NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub> ANNUELLES CAPTÉES ET RÉDUITES GRÂCE À LA MISE EN SERVICE DE PROJETS DE SYSTÈMES DE CONTRÔLES DE LA QUALITÉ DE L'AIR ENTRE 2004 ET 2013 (BASÉ SUR LES DONNÉES OPÉRATIONNELLES DES CENTRALES DURANT LEUR PREMIÈRE ANNÉE DE SERVICE)**



Source : Alstom

Nota :

- élimination annuelle cumulée : quantité de polluants atmosphériques éliminés grâce au matériel SCQA ;
- réduction annuelle cumulée : réduction de l'émission de polluants atmosphériques comparée au taux d'émission du réseau électrique correspondant.

Comme pour les autres activités du Groupe, les relations avec les parties prenantes (clients, fournisseurs, institutions externes) ainsi que les communautés locales, font partie intégrante des initiatives de développement durable d'Alstom Power. Pour plus d'information, se référer aux informations fournies dans la section « Relations avec les parties prenantes externes ».

(1) Analyse d'Alstom basée sur les données concernant les émissions de NO<sub>x</sub> du registre européen des émissions et des transferts de polluants (2014).

(2) Analyse d'Alstom basée sur les données d'émissions de SO<sub>2</sub> fournie par l'étude « Benchmarking Air Emissions of the 100 Largest Electric Power Producers in the United States » (2014).

## Alstom Grid

### Les enjeux du secteur des réseaux électriques

En égard à la forte croissance de la population mondiale et au développement des technologies dans toutes les régions du monde, la production et le transport de plus grandes quantités d'électricité constituent aujourd'hui un défi majeur à relever pour stimuler la croissance économique mondiale. La demande au niveau mondial devrait atteindre 17 400 mégatonnes équivalent pétrole, soit une augmentation, en 2035, de 33 % par rapport aux volumes actuels. Pour répondre à cette demande, la capacité de production devra augmenter de 75 %, dont 19,5 % provenant des énergies renouvelables intermittentes <sup>(1)</sup>. Or, les réseaux traditionnels fonctionnent déjà à leur capacité maximale. Pour que la transition énergétique puisse se faire dans de bonnes conditions, les modèles actuels de transport et de distribution d'électricité doivent être transformés. Afin de gérer ces besoins accrus en électricité et la complexité croissante y afférente, le monde a donc besoin d'un réseau électrique intégrant davantage d'équipements automatisés et de technologies d'information et de communication. Les produits et solutions d'Alstom Grid sont conçus pour faire face aux défis énergétiques suivants :

- **L'efficacité énergétique** pour transporter un volume croissant d'électricité sur le réseau électrique. Pour fournir plus de puissance aux utilisateurs finaux, les opérateurs de réseaux doivent connecter de nouvelles sources d'énergie distribuées telles que les éoliennes ou des panneaux solaires, optimiser les infrastructures de transport d'énergie existantes, et gérer au plus près l'offre et la demande en électricité.
- **La fiabilité et la stabilité du réseau** pour éviter le risque de pannes d'électricité. Les réseaux électriques actuels sont mis à rude épreuve du fait de l'augmentation de la consommation et sont de plus en plus vulnérables aux interruptions, aux pics et aux pannes électriques. En outre, les réseaux électriques traditionnels sont de plus en plus difficiles à gérer en raison de leur complexité croissante (nombre de consommateurs, variations de la consommation d'électricité, nombre de ressources énergétiques intermittentes connectées...).
- **L'intégration des énergies renouvelables intermittentes** (de parcs éoliens et solaires) pour augmenter l'énergie propre circulant dans le réseau, et diminuer l'empreinte carbone. Au-delà des défis financiers, la difficulté réside dans la nécessité d'augmenter la quantité de sources d'énergie propre tout en réduisant l'impact environnemental du réseau.
- **Les préoccupations sont de plus en plus importantes quant aux risques associés à l'utilisation de l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>)** pour isoler les équipements électriques, en raison de ses conséquences non négligeables sur le réchauffement climatique. Pourtant, compte tenu de ses propriétés diélectriques, et de ses propriétés de coupure d'arc et d'isolation, l'utilisation du SF<sub>6</sub> est essentielle pour le secteur électrique haute tension. Les sous-stations isolées au SF<sub>6</sub> – Poste Sous Enveloppe Métallique (PSEM) – sont beaucoup plus compactes que les sous-stations isolées à l'air, donc peuvent être situées au plus près des consommateurs, ce qui permet de réduire les pertes en ligne, qui contribuent significativement au réchauffement climatique.

### Les solutions et services durables

Les solutions respectueuses de l'environnement d'Alstom Grid facilitent l'intégration des énergies renouvelables au réseau, l'efficacité énergétique et les réductions d'émission de CO<sub>2</sub>.

### Les réseaux intelligents

Un peu partout dans le monde, l'infrastructure des réseaux électriques évolue pour s'adapter aux défis qui viennent d'être évoqués : envolée de la demande énergétique, nécessité d'intégrer des sources d'énergie renouvelables intermittentes et nombre accru d'interconnexions régionales. Qui plus est, les marchés de l'énergie s'acheminent vers une plus grande déréglementation, avec des consommateurs qui jouent désormais de plus en plus la carte de la proactivité dans la gestion de leur consommation d'électricité. L'offre Smart Grid répond à ces défis et à l'évolution du marché : des réseaux avec un meilleur rendement, plus capacitaires et plus stables, qui facilitent le développement d'une offre énergétique durable, plus performante et plus économique.

Pour accomplir cette transformation, Alstom Grid propose un portefeuille de systèmes combinant ses technologies clés – salles de contrôle intelligentes, électronique de puissance et postes électriques numériques. Installés auprès des grands opérateurs dans le monde, ces systèmes sont capables de suivre en temps réel la demande et la production d'électricité et de distribuer de façon optimale l'énergie, réduisant ainsi les émissions de CO<sub>2</sub>. De plus, les réseaux intelligents permettent aux fournisseurs d'électricité de contrôler, précisément et en temps réel, les conditions d'exploitation de leurs équipements, conditions qui peuvent parfois largement dépasser leur capacité de base. En évaluant les conditions physiques actuelles comparées aux valeurs de conception des équipements, les solutions de surveillance en ligne et de gestion des actifs aident les clients à exploiter leurs équipements au plus près de leurs limites, avec une plus grande souplesse, et leur permettent de différer certains investissements de modernisation.

Les pays qui entreprennent de nouveaux travaux d'aménagement urbain reconnaissent que la gestion énergétique est l'un des aspects les plus essentiels. Pour intégrer des sources d'énergie renouvelable distribuées aux réseaux électriques existants, il est nécessaire de mettre en place de nouveaux mécanismes de gouvernance, d'accepter et d'appliquer de nouvelles technologies et de sensibiliser le public. Pour Alstom Grid, cette évolution va bien au-delà d'une simple étude de faisabilité. Alstom Grid participe très activement à des projets de réseaux et villes intelligentes et écologiques, aussi bien à l'échelle locale que mondiale, consolidant ainsi sa grande expertise avec ses projets de démonstration en cours dans le monde entier. Voici quelques exemples :

- **e-Storage (France)** : ce projet vise à développer des solutions rentables de stockage flexible et fiable d'énergie à l'échelle du GWh dans l'optique d'un déploiement généralisé au sein de l'Union européenne. Ces solutions devront améliorer les systèmes de gestion du réseau, afin de permettre l'intégration d'une grande part d'énergies renouvelables. Alstom Grid et EDF testent l'intégration du stockage d'énergie par pompage hydraulique dans la gestion du réseau électrique à deux niveaux : à travers une solution intelligente de répartition des flux d'électricité et un système de gestion de marché pour les transactions commerciales ;
- **réflexE (France)** : Alstom Grid et son partenaire Veolia ont construit une plate-forme de démonstration Virtual Power Plant (production d'énergie renouvelable distribuée et de gestion de la demande) combinée à des solutions d'agrégation et à un logiciel de prise de décision, pour la gestion des ressources d'énergie distribuées incluant également le stockage d'énergie ;
- **eco2Charge (France)** : ce projet vise à soutenir le développement des véhicules électriques en accélérant le déploiement des infrastructures, pour recharger les véhicules dans les bâtiments, les zones universitaires ou industrielles et les éco-quartiers. Le projet est mis en œuvre avec le soutien du programme « Véhicule du futur ».

(1) Source : Agence internationale de l'énergie 2014.

### Les super-réseaux

Une autre évolution des réseaux électriques concerne le développement des super-réseaux (ou Supergrid), réseaux d'alimentation à haut niveau d'efficacité qui relient les réseaux électriques nationaux entre les régions et les continents. Ces autoroutes de l'énergie particulièrement efficaces permettent le transport massif d'électricité sur de longues distances, et l'intégration en grande quantité d'énergies renouvelables. Cette transformation revêt une importance toute particulière dans la mesure où ces connexions longue distance sont le meilleur moyen de raccorder des sources de production éloignées des zones urbaines à forte densité ; c'est également le meilleur moyen de raccorder les parcs éoliens offshore éloignés du littoral.

Les interconnexions entre les réseaux nationaux permettent également aux opérateurs électriques d'exporter de l'électricité vers les marchés voisins, de réduire les coûts de production et de transport de l'électricité, ainsi que d'améliorer la stabilité du réseau.

Les solutions proposées en matière de super-réseaux offrent de nombreux avantages environnementaux :

- intégration à grande échelle de sources d'énergie renouvelables (hydro, éolien, solaire) en courant continu à haute tension (CCHT), ce qui réduit les pertes car les systèmes CCHT permettent de transmettre l'électricité avec 3 % de perte contre 6 % de perte liée au courant alternatif traditionnel (CA) ;
- réduction de la capacité installée nécessaire grâce au partage des réserves entre les régions interconnectées.

En 2014, Alstom a obtenu la réalisation du projet de liaison électrique Labrador-Island au Canada. La construction de cette autoroute robuste d'énergie propre et renouvelable répondra aux besoins en électricité des collectivités et des entreprises de Terre-Neuve et du Labrador. Le projet repose sur la technologie en courant continu haute tension (HVDC) pour transporter l'énergie à travers 1 100 km depuis Muskrat Falls, une centrale hydroélectrique du Labrador d'une puissance de 824 mégawatts, jusqu'à Soldiers Pond, Terre-Neuve.

### L'intégration des énergies éolienne et solaire

L'intégration aux réseaux électriques de sources d'énergie renouvelables est aujourd'hui une priorité pour de nombreux pays, dont ceux de l'Union européenne et la Chine. Dans ce domaine, Alstom Grid est devenu l'un des partenaires privilégiés des opérateurs électriques compte tenu d'une expertise reconnue en matière de salles de commande intelligentes et de création de connexions en courant continu (CC).

Alstom propose des systèmes de gestion de réseaux électriques, des plates-formes logicielles dédiées à la gestion des flux intermittents, tant au niveau du transport que de la distribution. Des systèmes tels que le *Renewable Desk* (pour réseaux de transport) ou le système de gestion des ressources énergétiques distribuées (*DERMS*) permettent de surveiller et piloter les sources d'énergie éolienne et solaire en temps réel, ainsi que de les intégrer à la charge de base des sources d'énergie traditionnelles. Ces systèmes de gestion des sources d'énergie renouvelables ouvrent la voie aux futurs systèmes de gestion des parcs renouvelables, à la protection et au contrôle des réseaux. Les solutions de stabilité en ligne contribuent à prévenir les perturbations, tout en intégrant le flux d'énergie renouvelable sur les lignes.

Alstom offre une gamme de solutions pour le transport d'électricité depuis les parcs éoliens conformes aux études de faisabilité, à la conception de connexions et aux solutions de compensation de puissance. Pour l'éolien offshore, Alstom fournit des postes *offshore* flottants qui rapprochent les turbines éoliennes du réseau terrestre. Les premiers postes *offshore* ont été installés en Grande-Bretagne, ainsi qu'en mer du Nord et

en mer Baltique, au large des côtes allemandes et danoises. Alstom a également développé le système HVDC MaxSine™, un système de conversion courant alternatif/courant continu qui permet de transporter efficacement l'énergie éolienne offshore vers le réseau terrestre, via une liaison en courant continu. Cette technologie de *Voltage Source Converter* (VSC) est idéale pour l'intégration de l'éolien *offshore* grâce à son empreinte écologique réduite et sa capacité à transporter l'énergie sur des distances supérieures à 50 km. Alstom utilisera cette technologie pour le projet Dolwin3 au nord de l'Allemagne pour connecter le parc éolien de 900 MW situé à 80 km des côtes à la sous-station terrestre.

### Les services « verts »

Alstom propose des services de qualité et innovants, afin d'optimiser les infrastructures électriques, d'augmenter le retour sur investissement et de prolonger la durée de vie des équipements.

Des contrats de maintenance longue durée permettent de suivre des équipements haute tension ou des réseaux complets, depuis les visites annuelles jusqu'aux petits et grands travaux de maintenance jusqu'à la fin de leur cycle de vie, pour améliorer la fiabilité des infrastructures. Les solutions de rénovation, de modernisation ou d'extension de la durée de vie sont destinées à rendre les équipements plus performants et à résoudre les problèmes d'obsolescence. Un équipement qui bénéficie d'une maintenance jusqu'au terme de son cycle de vie, remplacé ou modernisé pour satisfaire aux nouvelles normes environnementales, est un équipement qui fonctionne mieux, avec moins de pertes. Alstom offre une large gamme de services de conseil pour une gestion proactive de la fiabilité et de l'efficacité énergétique des équipements.

Alstom propose des services « verts » qui permettent d'aider les clients à réduire leur empreinte environnementale tout au long de la durée de vie de leurs équipements. Ces services couvrent notamment la gestion du SF<sub>6</sub> (formation et certification des opérateurs, vérification des niveaux et de la qualité, recyclage, détection des fuites et réparation, atelier mobile de décontamination), la mise hors-service des équipements, la rénovation et le recyclage. Efficaces et économiques, ces offres aident les clients à se conformer aux réglementations environnementales, à réduire leurs émissions de SF<sub>6</sub>, minimiser la pollution et les déchets industriels, mais aussi à améliorer leurs conditions de sécurité.

### Les produits et méthodes de production durables

#### Une alternative au SF<sub>6</sub> pour les applications haute tension

Alstom est la première entreprise au monde à lancer une alternative propre au SF<sub>6</sub>, un gaz habituellement utilisé dans les équipements à haute tension. Cette solution révolutionnaire sans SF<sub>6</sub>, le g<sup>3</sup> ou gaz écologique pour réseau électrique (*Green Gas for Grid*), a été mise au point en collaboration avec 3M™, l'un des plus grands fournisseurs de solutions écologiquement durables. L'impact du g<sup>3</sup> sur le réchauffement mondial est de 98 % inférieur à celui du SF<sub>6</sub>. Cette technologie, qui offre des performances comparables au SF<sub>6</sub>, convient parfaitement au développement de la nouvelle génération d'équipements propres à haute et ultra haute tension isolés au gaz et à l'air.

#### Des méthodes de production durable : éco-conception des produits et analyse du cycle de vie

L'éco-conception implique l'intégration de critères environnementaux dès la conception d'un produit, afin de minimiser son impact environnemental à chaque étape du cycle de vie. Le processus d'éco-conception d'Alstom Grid s'appuie sur la norme IEC 62430, qui spécifie les standards et procédures utilisés pour intégrer les facteurs environnementaux à la conception et au développement des produits, ainsi qu'aux matériaux utilisés. Alstom Grid assure à ses concepteurs de produits une formation adéquate en matière d'éco-conception.

L'éco-conception utilise une approche basée sur l'analyse du cycle de vie (ACV) pour évaluer l'impact environnemental d'un produit donné, à chaque étape de son cycle de vie : matières premières, fabrication (réduction des ressources naturelles dans les composants) ; exploitation des produits (diminution des émissions de CO<sub>2</sub>, limitation des risques environnementaux, efficacité énergétique, etc.) ; fin de vie (recyclage des produits). L'ACV permet aux Départements R&D d'identifier, avec une précision accrue, les processus et phases dont l'impact environnemental sera le plus important dans la production des équipements, et donc de mettre en lumière les domaines qui doivent bénéficier prioritairement d'améliorations au niveau de la conception. Alstom Grid utilise cette méthodologie pour mesurer et améliorer l'impact environnemental d'un nombre croissant de produits, débouchant sur la création de profils environnementaux pour ces produits.

À titre d'exemple, le sectionneur S3C 245 kV (fabriqué au Centre d'Excellence Alstom situé à Noventa di Piave, Italie) a été reconçu avec un objectif de réduction du poids des matières premières. L'ACV a été réalisé par l'unité de production, en collaboration avec le centre de recherche de Villeurbanne, France – en respectant les mêmes critères que ceux applicables aux modèles précédents – pour démontrer les avantages environnementaux de la nouvelle génération. Chaque

phase du cycle de vie a été modélisée, depuis la fabrication (qui inclut l'extraction des matières premières) jusqu'au transport, l'utilisation et la fin de vie, en utilisant l'outil SimaPro et la base de données EcoInvent, et en appliquant la méthode de calcul ReCiPe. Au total, 18 indicateurs environnementaux ont été étudiés. En ce qui concerne l'impact matière, l'ACV démontre clairement les avantages environnementaux de la nouvelle conception. On peut noter une baisse de 21 % de l'impact environnemental en moyenne sur tous les indicateurs, essentiellement due à une moindre utilisation du cuivre, de l'acier et de l'aluminium. L'ACV montre une baisse de 35 % sur l'indicateur qui mesure l'épuisement des ressources. En outre, avec une réduction des pertes Joule de 3 % sur la phase utilisation, la nouvelle génération S3C permet aux opérateurs de réseau de réduire l'impact environnemental du sectionneur de 6 % sur toute sa durée de vie.

Comme pour les autres activités du Groupe, les relations avec les parties prenantes (clients, fournisseurs, institutions externes) ainsi que les communautés locales, font partie intégrante des initiatives de développement durable d'Alstom Grid. Pour plus d'information, se référer aux informations fournies dans la section « Relations avec les parties prenantes externes ».

## FAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est l'un des principaux risques mondiaux de ce siècle. Alstom veut contribuer au plan d'action du point de vue des entreprises et suit de près le processus de négociation de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (UNFCCC) par le biais d'organisations membres telles que l'*International Emission Trading Association (IETA)* et l'*Union of European Railway Industries (UNIFE)*. Alstom considère qu'elle a un devoir vis-à-vis de la Société, de ses employés et de ses clients. En conseillant les gouvernements dans le domaine de l'innovation technologique et en émettant des recommandations d'ordre politique, le Groupe prend des mesures sérieuses en faveur d'un avenir à faible émission de carbone. Par l'innovation de ses produits, Alstom aide ses clients à réduire les risques inhérents à de nouvelles politiques climatiques. Alstom participera par ailleurs à la 21<sup>e</sup> Conférence des Parties (COP) de l'UNFCCC qui se tiendra en décembre 2015 à Paris (France), afin de prendre part aux discussions et de promouvoir sa technologie à faible émission de carbone. Les activités Transport et Énergie se joindront à un certain nombre d'organisations pour transmettre les messages d'Alstom relatifs au changement climatique et soutenir les gouvernements du point de vue de l'industrie.

### Risques

Depuis plusieurs exercices, une évaluation annuelle des risques est réalisée dans le cadre du cycle budgétaire et du plan à trois ans. L'objectif est de recenser, d'analyser et d'anticiper les principaux risques du Groupe.

Afin de répondre au mieux au défi du changement climatique, Alstom a mis en œuvre, depuis l'exercice 2013/14, un indicateur qui s'intitule « Risque du changement climatique ». Le Groupe évalue l'impact sur ses activités de production, ses sites et ses immeubles, de conditions météorologiques extrêmes comme les cyclones tropicaux ou extratropicaux, les tempêtes de grêles, les inondations, les ondes de tempête et les raz-de-marée.

La méthode d'évaluation prend en compte les installations dont la valeur d'assurance cumulée contre des dommages matériels et pertes d'exploitation est supérieure à € 50 millions. Les installations recensées présentent le plus fort taux d'exposition évalué à partir d'un ensemble d'indices et de probabilités indiqués par les compagnies d'assurance en fonction des zones géographiques où sont réalisées les activités du Groupe.

À partir de cette évaluation du risque, Alstom prend, si nécessaire et immédiatement, les mesures d'amélioration qui s'imposent. La gestion des sites industriels du Groupe en est le principal exemple. Concernant la sélection de nouveaux sites ou la réalisation d'importants investissements sur des sites existants, le Groupe a intégré le « niveau de préparation » et le « degré d'exposition » du site aux effets du changement climatique comme l'un de ses critères de classement.

### Opportunités

Alstom s'est doté des moyens nécessaires pour bénéficier des nouvelles opportunités offertes par le changement climatique et sera bien positionné pour disposer d'un avantage concurrentiel.

De plus, la visibilité accrue des perspectives de changement climatique incitera les gouvernements et les organismes de réglementation à mener des actions pour en limiter l'ampleur en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. L'accord de Paris vise à inclure les engagements de réduction des gaz à effet de serre au niveau infranational. Les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN) doivent refléter les efforts respectifs des pays mis en œuvre afin de réduire les émissions. L'aspect financier doit en outre être un élément central de cet accord. Tous ces résultats qui mettent l'accent sur l'impact environnemental et économique augmenteront très certainement la demande pour les produits et services développés par Alstom depuis des années, dans le but de les rendre aussi favorables à l'environnement que possible. Ci-dessous quelques exemples montrant comment Alstom pourra répondre à ces opportunités.

## Alstom Transport

Alstom soutient le défi du transport ferroviaire à faible émission de carbone, présenté en septembre 2014 par l'Union internationale des chemins de fer (UIC), comptant 240 membres sur six continents. Cette initiative répond à l'appel du Secrétaire général des Nations Unies d'apporter des engagements audacieux pour le Sommet sur le climat.

L'objectif est de :

- réduire la consommation d'énergie finale des opérations ferroviaires de 50 % en 2030 et de 60 % en 2050, par rapport à une base de référence de 1990 ;
- réduire la moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> des opérations ferroviaires de 50 % en 2030 et de 75 % en 2050, par rapport à une base de référence de 1990 ;
- réaliser une augmentation de 50 % de la part du rail sur le marché du transport de passagers (passagers/km) d'ici 2030 et une augmentation de 100 % d'ici 2050, par rapport à une base de référence de 2010 ;
- atteindre une part du rail sur le marché des transports terrestres de marchandises (tonne/km) égale à celle de la route d'ici 2030 et de 50 % supérieure d'ici 2050 <sup>(1)</sup>.

Le tramway de Dubai (Émirats Arabes Unis), inauguré l'année dernière, inclut plusieurs technologies innovantes d'Alstom. C'est le premier tramway dans le monde capable de circuler à des températures qui peuvent atteindre les 50 °C et de résister à des conditions climatiques extrêmes comme l'humidité et l'atmosphère sableuse.

Alstom contribue à la réalisation des objectifs non seulement en développant et proposant des solutions ferroviaires plus efficaces et attractives sur le plan énergétique (par exemple les trains à haute performance électrique, diesel et hybrides, les systèmes ferroviaires intelligents et les services de modernisation), mais également en construisant des sites qui améliorent leurs propres pratiques environnementales. Alstom a ainsi inauguré une nouvelle ligne de production de CITADIS™ à Taubaté, État de São Paulo au Brésil. Ce nouveau site de production – dans lequel Alstom a investi près de € 15 millions – desservira le marché brésilien et, dans un futur proche, la région Amérique latine qui compte un certain nombre de nouveaux projets de tramways. Le site de production adopte des pratiques environnementales de pointe, par exemple l'utilisation de l'eau de pluie pour effectuer les tests d'étanchéité du train.

## Activités Énergie (en cours de cession)

Alstom Renewable Power connaîtra une croissance significative en raison d'une demande accrue pour les énergies renouvelables, mais les autres secteurs d'activités élaborent également de nouvelles solutions pour répondre à des préoccupations environnementales particulières. Cette stratégie a déjà été évoquée de manière exhaustive aux sous-sections précédentes relatives au « développement durable dans les solutions d'Alstom », ainsi qu'au chapitre 1 « Description des activités », mais cette présentation peut être complétée par quelques exemples représentatifs :

Tout d'abord, Alstom Thermal Power s'efforce :

- D'améliorer en permanence le rendement de production des solutions relatives aux énergies thermiques (en réduisant les émissions par unité de production d'électricité) ;
- D'améliorer constamment la flexibilité des actifs de production traditionnels, un aspect essentiel pour assurer une intégration efficace des technologies renouvelables au réseau. Alstom propose une vaste gamme de technologies de production et de contrôle, à la fois pour les centrales nouvelles et existantes, afin d'assurer une optimisation en termes d'efficacité et de flexibilité ;
- De mener un effort intensif pour développer et/ou acquérir les meilleures technologies disponibles de Capture et Stockage/Utilisation du Carbone (CSC/U), faisant bénéficier aux opérateurs de centrales électriques dans le monde entier, dès à présent et pour le futur, d'un rendement optimal, ainsi que d'avantages environnementaux et commerciaux. Conscient du fait que les combustibles fossiles continueront à représenter environ 55 % du mix énergétique mondial en 2040, Alstom joue un rôle de leader dans ce domaine. Plusieurs démonstrateurs Alstom fonctionnent avec succès, et le Groupe dispose de la technologie et du savoir-faire pour les déployer à l'échelle commerciale dès que la demande augmentera (du fait de la réglementation ou d'une tarification plus élevée du CO<sub>2</sub>). Par exemple, située sur un terrain adjacent à la centrale existante de Drax, près de Selby dans le North Yorkshire (Royaume-Uni), la toute nouvelle centrale 426 MW brûlera du charbon avec la possibilité d'assurer la co-combustion de biomasse renouvelable et de répondre aux besoins équivalents d'électricité de plus de 630 000 foyers. Entièrement équipé de la technologie de CSC dès le départ, 90 % du CO<sub>2</sub> produit par la centrale sera capturé et transporté par *pipeline* pour un stockage permanent dans le sous-sol marin, au large de la mer du Nord.

Pour ce qui concerne Alstom Grid, Alstom est la première entreprise dans le monde à proposer une alternative au SF<sub>6</sub>, gaz communément utilisé dans les applications des équipements de haute tension. Le g<sup>3</sup> (*Green Gas for Grid*), une solution révolutionnaire sans SF<sub>6</sub>, a été développé conjointement avec 3M™, un leader dans les solutions de développement durable. Pour plus d'information, se référer à la section précédente relative au développement durable dans les solutions d'Alstom.

(1) Source : UIC.

## LE DÉVELOPPEMENT VERS LES MARCHÉS ÉMERGENTS

Le développement d'Alstom sur les marchés émergents est l'un des principaux moteurs de sa croissance. En tant qu'acteur mondial, le Groupe est présent dans la totalité des pays à forte croissance. Cette présence ne se limite pas aux aspects commerciaux ; elle concerne aussi la recherche et le développement, l'ingénierie, la fabrication, l'exécution de projets, ainsi que les activités de services. La part des marchés émergents dans les effectifs, les investissements et les commandes d'Alstom a augmenté ces dernières années et se maintiendra à un niveau élevé dans un avenir proche. Voici quelques exemples d'actions réalisées par le Groupe.

### Alstom Transport

Sous l'effet de l'augmentation de la population et de l'urbanisation, le marché des pays émergents est en pleine croissance. Le développement rapide des grandes villes génère d'importants besoins en solutions de transport efficaces.

Au cours des années précédentes, le Groupe a accéléré sa présence industrielle internationale, particulièrement dans les pays émergents, en ouvrant un centre d'ingénierie à Bangalore (Inde) en 2001 et un site de production à Chennai (Inde). Alstom a également développé des partenariats stratégiques avec des acteurs clés :

- Russie : la société locale Transmashholding (TMH) ;
- Afrique du Sud : plusieurs entreprises locales avec la joint-venture Gibela ;
- Algérie : création en 2011 de la joint-venture CITAL, pour la maintenance et l'assemblage des trains.

De plus, Alstom Transport prévoit de développer la présence de ses sites commerciaux et industriels tout en les adaptant à chacune des régions.

L'organisation d'Alstom Transport a été revue en 2014. Afin de garantir une proximité étroite avec ses clients, Alstom Transport est désormais divisé en sept régions qui couvrent toute la chaîne de valeur, de la préparation des offres, l'exécution des projets, à la mise en œuvre des garanties pour les trains, l'infrastructure et les activités de service dans les régions. Cette nouvelle organisation permet une large autonomie des régions Asie/Pacifique, Amérique latine et Moyen-Orient/Afrique.

En renforçant sa base locale, Alstom bénéficiera du potentiel de croissance sur chacun de ces marchés locaux et les prix seront ainsi plus compétitifs. La création de nouveaux centres d'ingénierie hors d'Europe et l'installation de nouveaux sites de production permettront à la compagnie de réduire considérablement ses coûts d'ingénierie et de production, tout en maintenant son niveau d'excellence.

Comme déjà mentionné précédemment, Alstom a inauguré le 3 mars 2015, une nouvelle ligne de production pour le tramway CITADIS™ au Brésil, à Taubaté, État de São Paulo. Cette nouvelle ligne de production desservira les marchés du Brésil et d'Amérique latine où un nombre croissant de projets de tramways se développent. En pleine activité, le site devrait compter environ 150 salariés. 100 % des personnes embauchées et formées sont originaires de la région de Taubaté.

### Activités Énergie (en cours de cession)

Afin de souligner l'importance de l'Asie où se concentrent les pays émergents, Alstom continue à renforcer sa présence industrielle dans ces pays, par exemple :

- en Inde : construction d'un site de production de générateurs et de turbines à vapeur en partenariat avec Bharat Forge ;
- au Vietnam : Alstom et EVN développent ensemble un site dédié aux activités de service locales des turbines à gaz pour les clients d'EVN et l'export.

En Amérique latine, Alstom et le groupe Andrade Gutierrez ont inauguré en 2015 une nouvelle usine pour la production de tours d'acier destinées aux éoliennes à Jacobina, État de Bahia (Brésil). *Les Torres Eólicas do Nordeste* (RTE) est une *joint-venture* industrielle entre les deux sociétés. Jacobina est la troisième usine de fabrication d'éoliennes d'Alstom en Amérique latine. La première a été ouverte en 2011, à Camaçari (État de Bahia) pour la fabrication de nacelles, et la seconde a été ouverte en 2013, à Canoas (Rio Grande do Sul) pour la fabrication de tours destinées au marché du Sud du Brésil et de pays voisins tels que l'Argentine, le Chili et l'Uruguay. Alstom a également contribué au développement de la chaîne d'approvisionnement pour les nacelles, tours, moyeux et pales, se positionnant ainsi comme un acteur de premier plan dans le pays.

## L'INNOVATION

La stratégie d'innovation est une priorité d'Alstom, afin de renforcer sa compétitivité et d'anticiper les futures tendances du marché.

En 2012, dans une optique de mise en œuvre de cette stratégie, Alstom a créé un nouveau département chargé d'apporter un support aux Secteurs, de réaliser des synergies en termes de Recherche et Développement (R&D) et d'accroître la réactivité du Groupe face aux attentes du marché et des clients.

La mission du Département de l'Innovation et des Technologies futures se décline sur trois axes :

- coordination et instauration de synergies inter-Secteurs en amont des activités R&D et d'innovation ;
- stimulation d'une innovation ouverte avec des universités, organismes de recherche, filières industrielles de pointe et des start-ups ;
- identification précoce de signaux et d'enjeux stratégiques.

L'un des principaux défis, à savoir l'instauration d'une meilleure coordination et de synergies intra-groupe, est lié à une gouvernance globale de l'innovation.

## LA GOUVERNANCE

La gouvernance de l'innovation au niveau du Groupe repose sur trois piliers :

### Une gouvernance « interne » descendante

La gouvernance « interne » descendante de l'innovation est assurée par un **Comité de pilotage de l'innovation**, présidé par le *Chief Innovation Officer*, lequel rend directement compte au Président-Directeur Général, et qui réunit tous les trois mois l'ensemble des principaux responsables R&D et de l'innovation. Ce comité de pilotage coordonne les programmes R&D en cours, renforce le partage des meilleures pratiques et informations sur les éventuels partenariats avec des universités, organismes de recherche, start-ups ou PME. Il examine également les futures opportunités de coopérations R&D, sur les plans à la fois national, européen (cadre Horizon 2020) et international.

Parmi les résultats les plus remarquables obtenus au cours de l'exercice passé, on peut citer les exemples suivants :

- discussions stratégiques portant sur une feuille de route prospective avec EDF R&D et les activités d'Alstom dans le domaine de l'énergie ;
- identification du numérique en tant que technologie clé pour les futures activités dans le domaine de l'énergie et du transport, de façon à anticiper la vague industrielle 4.0 ;
- identification du paradigme des systèmes de systèmes en tant que nouvelle approche de conception, construction et maintenance d'infrastructures ;
- mise en place de laboratoires communs avec des universités et organismes de recherche.

### Une perspective externe

Conformément à la vision d'Alstom axée sur une stimulation de l'innovation ouverte, le Groupe accueille chaque année un **Comité scientifique et technologique international** (CSTI) composé d'experts indépendants internationaux de différents horizons, présidé par le professeur Jean Jouzel, lauréat avec le GIEC du prix Nobel de la Paix. Le comité conseille Alstom sur sa stratégie d'innovation, et émet également des recommandations relatives aux futurs programmes d'innovation du Groupe. Cette année, le CSTI a validé la vision de focalisation de la stratégie d'innovation sur le numérique et les systèmes de systèmes, considérant qu'il s'agira à l'avenir de deux vecteurs d'activité majeurs dans les domaines de l'énergie et du transport.

### Une gouvernance ascendante

Le dernier pilier du système de gouvernance de l'innovation consiste en une approche « ascendante », sous la forme d'une **plate-forme collaborative avancée** basée sur le *Cloud*, destinée aux communautés scientifiques et d'innovation, permettant aux participants de discuter de leurs idées et projets, d'échanger des connaissances, expériences et contenus. Les échanges entre ces communautés bénéficient de l'effet de levier d'un outil avancé qui utilise les potentialités offertes par les « *big data* » pour fournir des contenus supplémentaires portant sur les sujets traités par les membres.

## LES INITIATIVES

### Le ressourcement scientifique et technologique

Le *ressourcement scientifique et technologique* est supporté par des partenariats stratégiques avec des universités et organismes de recherche. Suite aux recommandations du Comité de pilotage de l'innovation, du CSTI ou des communautés scientifiques d'Alstom, il a été décidé de renforcer l'innovation et la R&D en relation avec *l'industrie numérique* et les *systèmes de systèmes*.

Le processus a été mis en œuvre via la création de Laboratoires communs d'innovation (LCI) avec l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) en France, avec la *CityU University* à Hong-Kong, Chine, et avec la *Nanyang Technological University* (NTU) à Singapour. Il convient de préciser que tous ces LCI sont fortement soutenus par les Secteurs, dans le but d'améliorer le portefeuille de produits d'Alstom et d'utiliser l'innovation ouverte comme un vecteur d'alimentation et de pré-qualification de développements.

### Le programme *Alstom Venture*

Le programme « *Alstom Venture* » est lié à la stratégie d'Alstom visant à soutenir les écosystèmes d'innovation en France et à l'étranger, à préparer de futurs réseaux de partenariat et à occuper une position idéale pour détecter les futures ruptures technologiques et talents de demain. Ce programme comporte trois volets :

- Un fonds d'investissement, Aster Capital, cible les innovations de rupture, quelques années avant leur adoption générale, dans les domaines de l'énergie, des ressources et de la connectivité. Le fonds a investi dans 35 sociétés, trois investissements ayant été réalisés cette année.
- Un programme d'incubation/amorçage, *Horizon GreenTech venture*, établi en 2011 en Israël, pays à fort potentiel d'innovation, qui aide les entreprises en phase d'amorçage à surmonter les principales difficultés, en leur apportant un financement de départ, l'expertise technologique et l'expérience industrielle. Son portefeuille actuel compte dix start-ups dans différents domaines tels que le stockage d'énergie, les énergies renouvelables, les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC). Cette année, un premier contrat a été signé entre une start-up de l'incubateur et un secteur d'activité d'Alstom, mettant en évidence l'effet de levier que représente l'innovation ouverte pour les produits d'Alstom.
- Un incubateur d'entreprises technologiques a été créé cette année avec la *Jain University*, dans l'État de Karnataka, en Inde.

## Un concours de l'innovation au niveau du Groupe

« *I Nove You* », un concours de l'innovation au niveau du Groupe, stimule les coopérations internes, crée des synergies et favorise l'innovation transversale. Ces dernières années, un certain nombre de projets sélectionnés ont contribué au succès d'Alstom sur le marché, témoignant de l'importance de l'innovation en termes de compétitivité industrielle.

En 2014, la septième édition du concours de l'innovation a connu un succès retentissant, avec un nombre record de 717 innovations proposées, impliquant plus de 2 200 participants, et représentant 40 % d'amélioration par rapport à l'édition de 2013. Les projets récompensés se sont distingués par leur diversité d'un point de vue culturel, géographique, du genre, générationnel et technologique. Provenant de 26 pays et d'un large spectre de fonctions (R&D, ingénierie, ressources humaines, EHS, gestion de projets, etc.), les innovations ont généré des initiatives transversales de haut niveau, englobant différents domaines d'activité et cultures.

Cette année, une nouvelle catégorie « innovation ouverte » a été lancée, dans le but d'encourager les innovations nées de l'échange et du partage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Groupe, en cultivant des liens avec des établissements universitaires et d'autres entreprises. Récompensé dans cette catégorie, le produit g<sup>3</sup>, une alternative propre au SF<sub>6</sub> pour les applications haute tension, démontre la prise en compte constante par Alstom des enjeux du changement climatique et marque également une avancée majeure en termes d'innovation ouverte par le biais d'un partenariat stratégique avec 3M™.

Un grand nombre d'innovations anticipent par ailleurs le développement de nouvelles technologies et de nouveaux services liés à la numérisation dans les secteurs de l'énergie et du transport, par exemple l'expérience « *e-passenger* », la maintenance prédictive de l'équipement du réseau électrique ou le projet eStorage visant à améliorer la gestion des énergies renouvelables.

En dépit d'un contexte économique difficile, les dépenses de R&D sur l'ensemble du Groupe s'élèvent à € 674 millions en 2014/15 (contre € 733 millions en 2013/14), soit près de 3,5 % du chiffre d'affaires (dont € 112 millions pour Alstom Transport, soit près de 1,8 % du chiffre d'affaires d'Alstom Transport).

## PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Le rapport présente les résultats du Groupe en matière d'empreinte environnementale de ses sites permanents.

Cinq indicateurs environnementaux sont suivis, pour lesquels le Groupe s'est fixé des objectifs de réduction de l'impact environnemental. D'autres indicateurs et actions menées en faveur de l'environnement sont également présentés, y compris l'application de nouvelles réglementations ou directives.

Dans cette section du rapport, les résultats environnementaux sont présentés en année calendaire et les résultats liés aux certifications par exercice fiscal.

En 2014, le Groupe a atteint, voire dépassé, l'ensemble des objectifs environnementaux pour les cinq indicateurs rappelés ci-dessous :

- **Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES) rapportées au CA (intensités) :** ces indicateurs démontrent l'implication d'Alstom dans l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de GES, y compris dans le cadre de ses propres opérations. Pour ces deux indicateurs, Alstom a déjà atteint l'objectif de 2015 fixé en 2008. La forte progression par rapport à 2013 a trois raisons : les projets d'économies d'énergie dans l'ensemble du Groupe (« *We share the power* » par exemple), l'ajustement au marché des capacités industrielles (comme par exemple la vente des activités Alstom Power

Energy Recovery) et la consommation de gaz favorisée par un hiver 2014 particulièrement clément en Europe.

- **Consommation d'eau :** cet indicateur est suivi du fait de l'importance croissante du problème de l'eau, en particulier dans les régions en stress hydrique, et plus généralement dans les pays émergents où Alstom est en plein développement. L'objectif de réduction fixé en 2008 (- 20 %) a été dépassé en 2013 et la réduction annuelle depuis lors est encore de 6 %.
- **Émissions de composants organiques volatils (COV) :** cet indicateur mesure le seul polluant atmosphérique rejeté en quantité significative par Alstom. L'objectif de réduction annuelle fixé il y a trois ans a été largement dépassé.
- **Part de déchets valorisés :** l'objectif a été fixé à 80 % pour 2015, en assurant une nette réduction du tonnage de déchets mis en décharge, de façon à faire progresser les opérations du Groupe et à réduire les coûts associés, en particulier dans les pays où la valorisation des déchets n'est pas développée. Cet objectif 2015 de 80 % est déjà atteint, associé à une réduction annuelle régulière du tonnage mis en décharge.

Cette section a été revue par PricewaterhouseCoopers, nommé organisme tiers indépendant en application de l'article 225 de la loi française « Grenelle 2 ». Un échantillon de 35 sites répartis dans 14 pays a été examiné. Le rapport d'examen est disponible à la fin de ce chapitre.



## CERTIFICATION DES SITES

**Objectif :** Certification ISO 14001 de toutes les usines de plus de 200 collaborateurs.

**Résultat :** À la fin de l'exercice 2014/15, 100 % des usines de plus de 200 collaborateurs sont certifiées ISO 14001. Ce programme contribue à la réduction des impacts environnementaux des opérations du Groupe.

Les critères de certification ISO 14001 et OHSAS 18001 (sécurité) sont intégrés au référentiel *EHS Roadmap* et contribuent au processus d'amélioration Environnement, Santé, Sécurité des sites.

Alstom Transport a étendu cette exigence de certification ISO 14001 à six usines de moins de 200 personnes, en considérant leur potentiel de croissance, et quatre d'entre elles sont déjà certifiées.

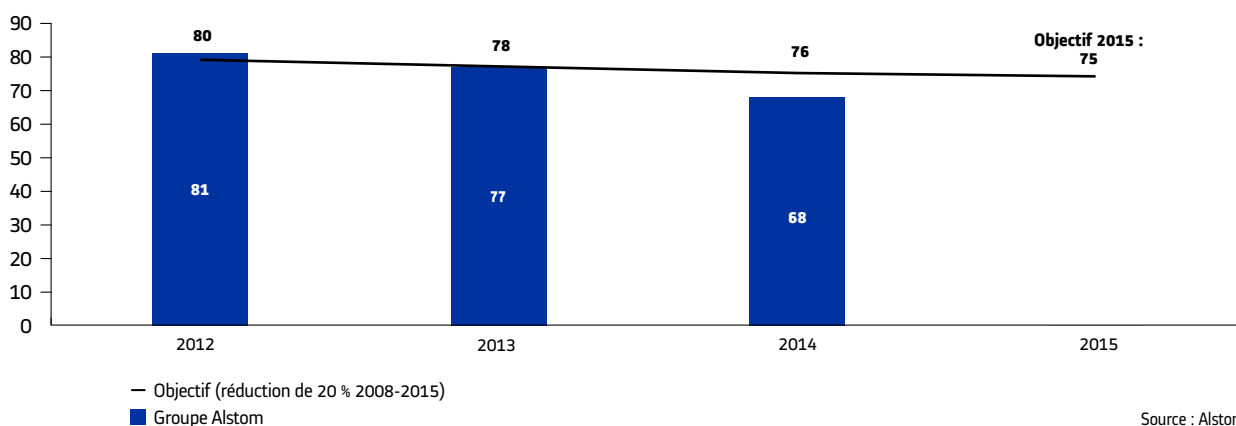
## CONSOMMATION D'ÉNERGIE

**Objectif :** Réduction de 20 % de l'intensité énergétique des sites permanents en 2015 (année de référence 2008).

L'intensité énergétique est définie par la quantité d'énergie consommée rapportée au chiffre d'affaires d'Alstom (périmètre Groupe). Les indicateurs sont calculés compte tenu du chiffre d'affaires de l'exercice.

**Résultat :** À fin 2014, on constate une réduction de l'intensité énergétique (68) de 28 % par rapport à l'année de référence 2008 (94). Le résultat a déjà dépassé l'objectif de 75 d'intensité énergétique fixé pour 2015.

### INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE ALSTOM (\*) (en MWh/million d'€ de CA)



(\*) Sont exclues, les quantités d'énergies liées à l'activité de test de l'unité de Recherche & Développement (R&D) de Birr en Suisse (gaz et fioul).

## Détail des consommations d'énergie

### CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR LES SITES PERMANENTS

(en GWh)	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Gaz naturel (*)	275	222	685	621	481
Butane ou propane et autres gaz	9	7	44	43	34
Fiouls lourd et domestique (*)	6	10	66	51	38
Vapeur / réseau de chaleur	41	30	134	134	109
Électricité	186	181	706	703	662
Charbon et autres combustibles	0	0	8	4	1
<b>CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE TOTALE</b>	<b>517</b>	<b>449</b>	<b>1 642</b>	<b>1 555</b>	<b>1 325</b>

Source : Alstom.

(\*) Les quantités d'énergies liées à l'activité de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr en Suisse (gaz et fioul) sont exclues.

(1) Alstom Groupe au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate & Autres).

La consommation d'énergie du Groupe a diminué entre 2013 et 2014 de 15 % (- 13 % pour Alstom Transport).

La consommation de gaz naturel a diminué de 23 %, la consommation d'électricité est restée stable et la consommation de fioul lourd a évolué à la baisse. La poursuite des programmes d'économie d'énergie contribue à ces résultats.

L'activité de Recherche & Développement de Birr (Suisse) teste des prototypes de turbine à gaz en situation de fonctionnement réel, en utilisant du gaz naturel et du fioul lourd, et produit donc de l'électricité

réinjectée dans le réseau de distribution suisse, sans impact significatif sur le facteur d'émission de CO<sub>2</sub> de l'électricité du pays.

Cette activité étant par nature intermittente, elle varie nettement d'une année sur l'autre, et ne peut pas être intégrée à l'objectif global fixé par le Groupe. Elle est donc comptabilisée séparément. Aucun test significatif n'a été réalisé cette année, ce qui conduit à une consommation de gaz naturel de 8 GWh en 2014.

Pour en savoir plus sur les bonnes pratiques et les programmes qui ont contribué à atteindre les objectifs du Groupe : [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

### Émissions de GES liées aux opérations

**Objectif :** Réduction de 20 % de l'intensité des émissions de GES des sites permanents en 2015 (année de référence 2008) <sup>(1)</sup>.

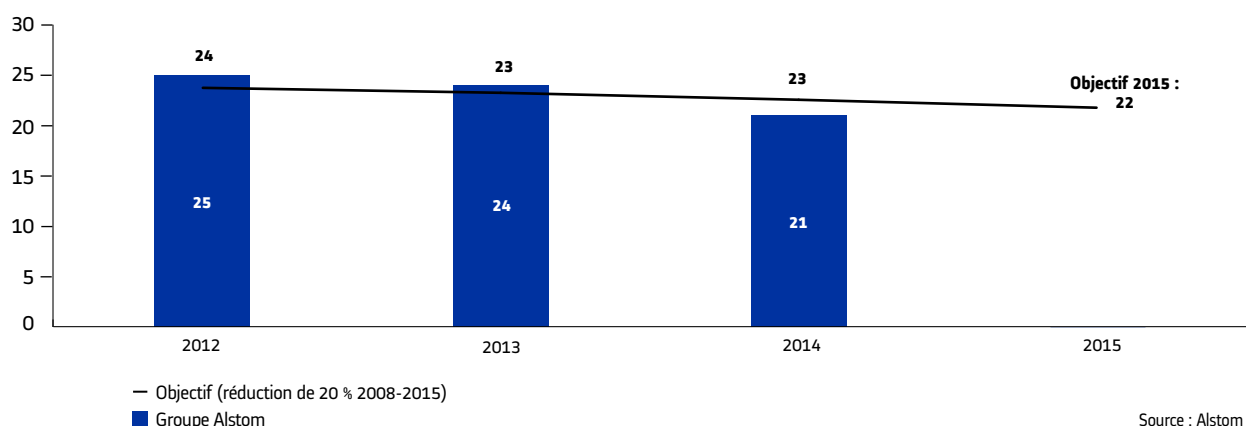
L'intensité des émissions de gaz à effet de serre est définie par les tonnes équivalent-CO<sub>2</sub> produites rapportées au chiffre d'affaires total d'Alstom en fin d'exercice.

Le Groupe mesure séparément les GES provenant de la consommation d'énergie et des émissions fugitives de perfluorocarbures (PFC) et hydrofluorocarbures (HFC) (kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>) et les GES provenant des émissions de SF<sub>6</sub> (le SF<sub>6</sub> est un gaz spécifique à Alstom Grid). À ce titre, la comparaison par rapport à l'objectif fixé pour 2008 est limitée aux émissions de GES provenant de la consommation d'énergie (kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>) sur des sites permanents.

**Résultats :** À fin 2014, l'intensité des émissions de GES provenant des consommations d'énergie (21) a décliné de 22 % par rapport à l'année de référence 2008 (27).

(1) Sont exclues, les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux émissions fugitives de SF<sub>6</sub> d'Alstom Grid et les émissions liées aux énergies consommées lors des activités de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr (gaz et fioul) – mis à jour par rapport aux documents de référence des années précédentes.

INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (\*) (en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>/million d'€ de CA)



(\*) Sont exclues, les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux émissions fugitives de SF<sub>6</sub> d'Alstom Grid et les émissions liées aux énergies consommées lors des activités de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr (gaz et fioul).

Détails des émissions de GES

ÉMISSIONS DE GES LIÉES À LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE SUR LES SITES PERMANENTS (\*)

(en kilotonnes équivalent CO <sub>2</sub> )	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Émissions de CO <sub>2</sub> directes liées à la consommation de gaz naturel, butane, propane, charbon et fioul	65	54	181	162	125
Émissions de CO <sub>2</sub> indirectes liées à la consommation de vapeur, réseau de chaleur, électricité	65	60	326	324	277
<b>Total des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la consommation d'énergie</b>	<b>130</b>	<b>114</b>	<b>508</b>	<b>486</b>	<b>402</b>
Autres émissions de CO <sub>2</sub> directes, liées aux émissions fugitives de PFC et HFC	2	1	2	1	1
<b>TOTAL DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> LIÉES À LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET AUTRES ÉMISSIONS DIRECTES À L'EXCEPTION DU SF<sub>6</sub></b>	<b>131</b>	<b>115</b>	<b>510</b>	<b>488</b>	<b>403</b>

Source : Alstom.

(\*) Sont exclues, les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux émissions fugitives de SF<sub>6</sub> d'Alstom Grid et les émissions liées aux énergies consommées lors des activités de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr (gaz et fioul) ces dernières s'élevant à 5 kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

(1) Alstom Groupe au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate & Autres).

Les émissions directes et indirectes de CO<sub>2</sub> du groupe Alstom liées à la consommation d'énergie ont diminué de 17 % (- 12 % pour Alstom Transport) entre 2013 et 2014.

Émissions de GES liées à l'utilisation du SF<sub>6</sub>

Objectif : Réduction de l'intensité de SF<sub>6</sub> de 8 % entre 2012 et 2015.

Le SF<sub>6</sub> contribue pour une large part aux émissions de GES d'Alstom Grid, soit 61 % des émissions totales (directes et indirectes) de GES et environ 85 % des émissions directes, en équivalent CO<sub>2</sub>.

Aucune autre activité d'Alstom n'utilise de SF<sub>6</sub>. De par ses propriétés diélectriques uniques, ce gaz est essentiel au métier d'Alstom Grid ainsi qu'à ses clients. Il est utilisé dans les appareillages à haute et moyenne tensions et dans tous les composants des GIS (*Gas Insulated Substations*), en raison de ses propriétés d'isolation. Son pouvoir de réchauffement global est cependant près de 24 000 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>. Il s'agit ainsi de l'un des gaz à effet de serre les plus puissants, d'où la nécessité de limiter autant que possible ses émissions dans l'atmosphère.

En 2014, Alstom Grid a manipulé environ 726 tonnes de SF<sub>6</sub>, en relâchant accidentellement dans l'atmosphère 5,4 tonnes sur l'ensemble des sites permanents au cours d'opérations de test ou de remplissage, ce qui représente un taux de fuite de 0,7 %.

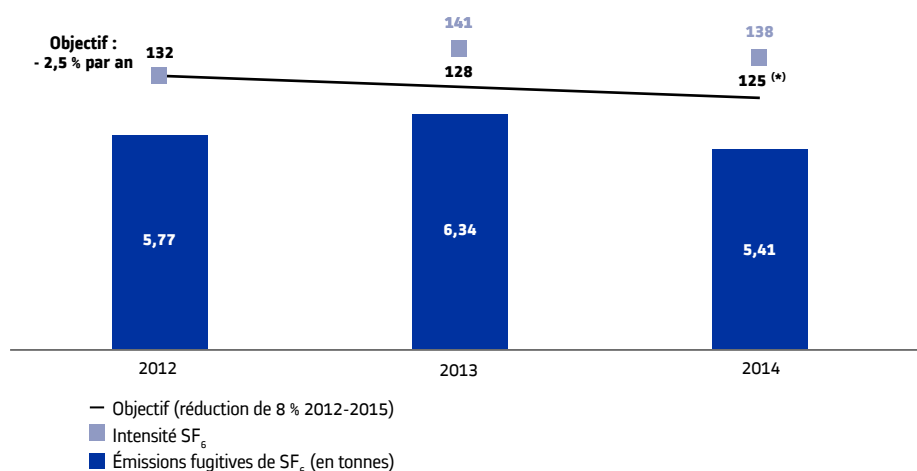
Alstom Grid est engagé dans la réduction de ces émissions, en diminuant la masse de SF<sub>6</sub> dans les sous-stations grâce à son approche d'éco-conception, mais également par la mise en place de « bonnes pratiques » de manipulation sur ses sites, de façon à réduire les fuites. L'application quotidienne de ces « bonnes pratiques » par tous ceux qui sont impliqués dans le cycle de vie du gaz reste néanmoins le levier le plus efficace, dans une démarche de progrès continu environnemental.

Depuis 2012, cet indicateur est suivi chaque année sur la base d'une évolution conforme à l'objectif initial du Groupe en matière de gaz à effet de serre, soit - 8 % entre 2012 et 2015 (i.e. une moyenne de - 2,5 % par an).

En conformité avec la réglementation européenne concernant les GES fluorés, Alstom Grid a déployé un programme mondial de formation sur la gestion du SF<sub>6</sub> et la prévention des émissions fugitives. À ce jour, pas loin de 1 000 employés ont suivi ce programme. Ce programme permet d'assurer que les employés d'Alstom Grid sont sensibilisés aux impacts environnementaux de ce gaz, à la sécurité et aux bonnes pratiques pour en réduire les émissions.

Alstom Grid est la première société au monde à avoir mis sur le marché une alternative « verte » au SF<sub>6</sub>, utilisable dans les équipements haute tension. La solution révolutionnaire sans SF<sub>6</sub> d'Alstom Grid g<sup>3</sup> – *Green Gas for Grid* – a été développée en collaboration avec 3M™, société leader dans les solutions environnementales durables. L'impact du g<sup>3</sup> sur le réchauffement climatique est inférieur de 98 % à celui du SF<sub>6</sub>. Avec des performances comparables, cette technologie convient au développement des nouvelles générations d'équipements « verts » haute tension et ultra haute tension pour les sous-stations de demain, qu'elles soient isolées à l'air ou au gaz.

**INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AU SF<sub>6</sub>** (en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>/million d'€ de CA des équipements SF<sub>6</sub>)



(\*) L'objectif 2015 a été déterminé sur la base des données de 2012, mais en 2013, des imprécisions concernant les données de 2012 ont été découvertes sur quelques sites, ce qui présume un chiffre 2012 sous-estimé.

**Émissions de CO<sub>2</sub> relatives aux déplacements professionnels**

**ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> LIÉES AUX DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS**

(en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Émissions de CO <sub>2</sub> liées aux déplacements par avion <sup>(*)</sup>	23	18	131	115	100
Émissions de CO <sub>2</sub> liées aux déplacements en train <sup>(*)</sup>	1	1	-	2	2
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à l'utilisation de voitures à essence	1	1	8	6	9
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à l'utilisation de voitures diesel	6	5	16	16	20

Source : Alstom.

(\*) Source : Carlson Wagonlit Travel (CWT) – les calculs de CO<sub>2</sub> éq. sont basés sur le guide 2011 (juillet) « DEFRA/DECC's GHG Conversion Factors » – Le calcul ne prend en compte que les trajets aériens suivis par CWT.

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

En 2014, Alstom a maintenu un contrôle strict des déplacements par avion, en encourageant autant que possible l'usage du train et les réunions virtuelles (voir la partie « Performance sociale / Alstom Collaborative Way »). Cette politique a contribué à réduire de 13 % les émissions de CO<sub>2</sub> dus aux voyages aériens et de 6 % l'ensemble des émissions liées aux déplacements professionnels.

**Utilisation d'énergies renouvelables**

Le Groupe a signé des contrats pour l'approvisionnement en électricité provenant de sources d'énergie renouvelables (dans les cas où cet approvisionnement est supportable sur un plan économique) : Alstom est entièrement alimenté en électricité verte au Royaume-Uni (40 GWh provenant de sources d'énergies renouvelables : 74 % d'énergie éolienne, 14 % de biomasse, 7 % d'hydraulique et 5 % provenant d'autres sources) ainsi qu'en Belgique. Ces contrats sont en vigueur depuis 2013.

En 2014 et 2015, le contrat français négocié pour les sites industriels dits « éligibles » (qui représentent 50 % de la consommation totale) utilise 30 % d'électricité d'origine renouvelable.

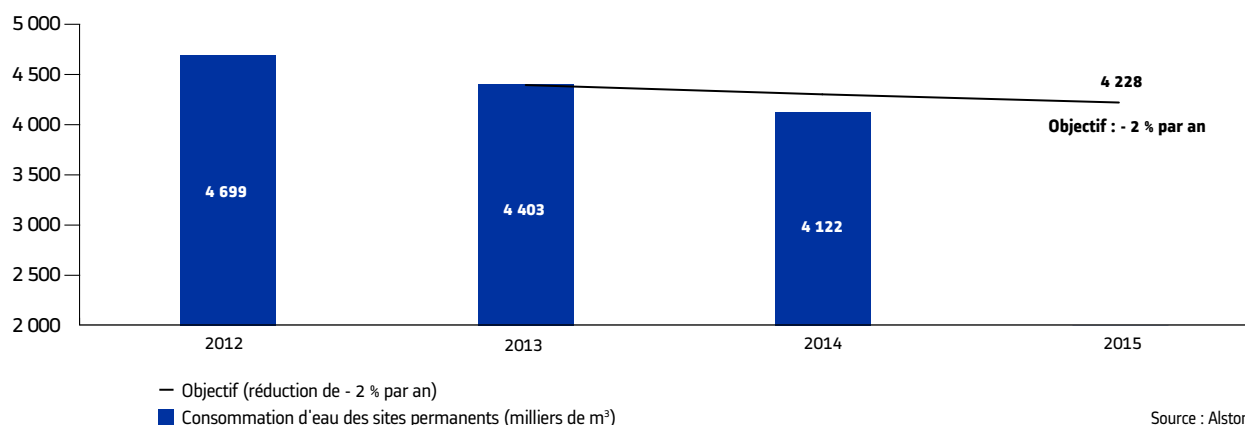
En Allemagne, le site de Kassel utilise des sources d'énergie renouvelables et dispose, depuis 2008, d'un contrat d'énergie 100 % verte d'origine hydraulique.

## CONSOMMATION D'EAU

### Consommation d'eau sur l'ensemble du Groupe (tous les sites permanents)

Objectif : Réduction de la consommation d'eau de 2 % par an.

#### CONSOMMATION D'EAU DES SITES PERMANENTS (en milliers de m<sup>3</sup>)



En 2014, la consommation globale a diminué de 6 % (11 % pour Alstom Transport). Environ 37 % de la consommation d'eau sont impactés par un petit nombre de consommateurs aux volumes importants, qui utilisent l'eau à des fins de recherche et développement, dans des systèmes de refroidissement en boucle ouverte ou pour réaliser des tests, sans affecter significativement la qualité, la température de l'eau ou le milieu naturel (voir ci-dessous les chiffres détaillés).

Pour en savoir plus sur les bonnes pratiques et les programmes qui ont contribué à atteindre les objectifs du Groupe : [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

### Sites permanents situés dans les zones en stress hydrique

Une attention particulière est portée aux sites situés dans les zones en stress hydrique très élevé, élevé et moyen <sup>(1)</sup>. Cette catégorie représente 80 sites permanents, avec une consommation globale de 848 000 m<sup>3</sup>, soit 20 % de la consommation totale des sites permanents du Groupe.

### Détails sur la consommation d'eau

#### CONSOMMATION D'EAU SUR LES SITES PERMANENTS

(en milliers de m <sup>3</sup> )	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Eau du réseau public	790	694	2 224	2 244	1 898
Eau de nappe phréatique	273	248	2 058	1 765	1 725
Eau de surface	0	0	387	394	499
<b>TOTAL DE LA CONSOMMATION D'EAU</b>	<b>1 063</b>	<b>942</b>	<b>4 699</b>	<b>4 403</b>	<b>4 122</b>

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).  
Source : Alstom.

#### CONSOMMATION D'EAU UTILISÉE POUR DES TESTS OU DANS DES SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT EN BOUCLE OUVERTE INCLUS DANS LA CONSOMMATION D'EAU TOTALE

(en milliers de m <sup>3</sup> )	2012	2013	2014
Eau utilisée pour des tests ou dans des systèmes de refroidissement en boucle ouverte	1 785	1 527	1 543

Source : Alstom.

(1) Suivant la carte de référence de WRI Aqueduct™.

## Rejets dans l'eau

### REJETS DANS L'EAU PAR LES SITES PERMANENTS

(en tonnes)	2012	2013	2014
Demande Chimique en Oxygène	98	72	93
Matières En Suspension	55	41	32
Hydrocarbures	1	1	1
Métaux	3	0,5	0,2

Source : Alstom.

Globalement, les impacts sur la qualité des eaux rejetées par les installations de production du Groupe sont considérés comme relativement limités.

## ÉMISSIONS DANS L'AIR

### Émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COV)

**Objectif :** Réduction des émissions de COV non méthaniques de 2 % par an jusqu'en 2015.

En 2014, le Groupe s'est amélioré non seulement en termes de précision des informations, mais également concernant la méthode de mesure des émissions de COV. Au sein d'Alstom Thermal Power, l'installation d'un système de captage de COV sur un site majeur a entraîné une réduction importante des émissions, ainsi que plusieurs modifications dans les procédés de peinture d'Alstom Grid et de multiples initiatives locales à travers l'ensemble du Groupe.

En conséquence, les émissions de COV ont nettement diminué par rapport à 2013 (de 11 % pour le Groupe et de 15 % pour Alstom Transport).

### Détail sur les émissions de COV non méthaniques

#### ÉMISSIONS DE COV SUR LES SITES PERMANENTS

(en tonnes)	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Émissions de COV	143	121	1 227	804	716

Source : Alstom.

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

Pour en savoir plus sur les résultats détaillés relatifs au COV, les bonnes pratiques et les programmes qui contribuent à atteindre les objectifs du Groupe : [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

### Émissions de SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>

ÉMISSIONS DE SO<sub>2</sub> ET NO<sub>x</sub> DES SITES PERMANENTS À L'EXCEPTION DU CENTRE DE R&D DE BIRR (pour plus d'information, se reporter au paragraphe sur l'intensité énergétique)

(en tonnes)	2012	2013	2014
SO <sub>2</sub>	20	15	12
NO <sub>x</sub>	114	117	93

Source : Alstom.

## MATIÈRES PREMIÈRES

Alstom, en qualité de société d'ingénierie, n'utilise pas une quantité significative de matières premières au sens propre, mais plus généralement des produits semi-finis ou composants. Néanmoins, dans le cadre de sa politique de développement durable, Alstom encourage ses fournisseurs à réduire autant que possible la quantité de matières premières.

## POLLUTION SONORE

Partie intégrante du processus d'amélioration continue d'Alstom, le référentiel EHS « *EHS Roadmap* » comporte un chapitre de gestion environnementale, dont une section est dédiée à la « gestion du bruit ». L'analyse du bruit est également traitée à travers les processus Alstom d'évaluation des risques et des impacts.

## OCCUPATION DES SOLS

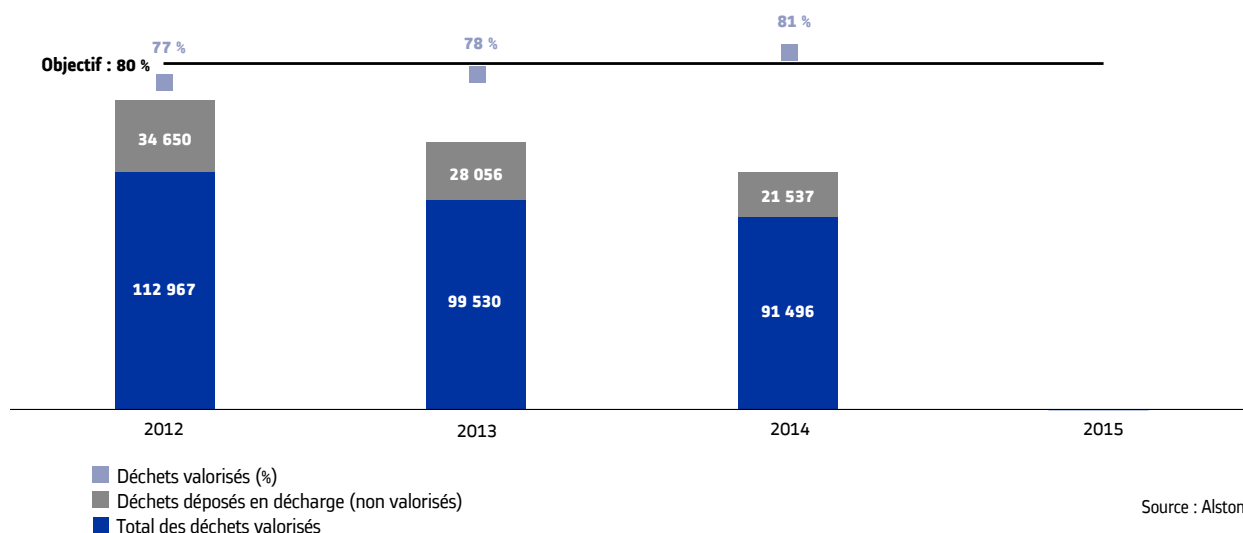
Le secteur d'activité industrielle d'Alstom n'entraîne pas une occupation importante des sols. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'analyser en détail l'empreinte foncière des sites industriels Alstom.

## GESTION DES DÉCHETS

### Production, valorisation et élimination des déchets

Objectif : Valorisation de 80 % de l'ensemble des déchets en 2015.

POURCENTAGE DE DÉCHETS VALORISÉS ET QUANTITÉ DE DÉCHETS NON VALORISÉS SUR LE TOTAL DES DÉCHETS (en tonnes)



Le taux de valorisation des déchets a augmenté cette année à 81 %, au-delà de l'objectif fixé par le Groupe pour 2015.

PRODUCTION DE DÉCHETS SUR LES SITES PERMANENTS

(en tonnes)	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
Déchets dangereux	2 943	2 669	19 809	11 062	9 739
Déchets non dangereux	26 110	29 032	127 808	116 524	103 295
<b>PRODUCTION TOTALE DE DÉCHETS</b>	<b>29 052</b>	<b>31 701</b>	<b>147 617</b>	<b>127 586</b>	<b>113 033</b>
Déchets éliminés (non valorisés)	4 850	5 151	34 650	28 056	21 537
<b>POURCENTAGE DE DÉCHETS VALORISÉS</b>	<b>83 %</b>	<b>84 %</b>	<b>77 %</b>	<b>78 %</b>	<b>81 %</b>

Source : Alstom.

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

## GESTION DE SUBSTANCES CONTROVERSÉES

### Élimination de l'amiante

Depuis 2006, l'utilisation d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante est rigoureusement interdite dans tous les produits du Groupe.

L'éradication de l'amiante sur les sites opérationnels fait partie intégrante de la politique d'Alstom depuis de nombreuses années. Le Groupe utilise en effet des matériaux sans amiante dans les bâtiments (loués ou achetés) et les équipements du monde entier, y compris dans les pays où l'amiante est autorisée. Le Groupe a mis en place des instructions encadrant les procédures de surveillance et de protection des personnels ; ces instructions ont été régulièrement revues et améliorées.

Dans ce cadre, Alstom maintient l'ambition d'éradiquer l'amiante des bâtiments dans des conditions économiquement et raisonnablement réalisables.

Avec le développement des activités de Service, il est apparu nécessaire de mieux définir les conditions dans lesquelles les employés d'Alstom et les sous-traitants de par le monde peuvent travailler sur les équipements des clients, lorsque ces équipements risquent de comporter des matériaux contenant de l'amiante. Une directive Alstom au niveau du Groupe a été publiée en octobre 2014 et est appliquée depuis cette date.

### Application de la réglementation REACH

En tant que fournisseur de produits et services complexes intervenant dans un environnement international, Alstom est concerné par la directive REACH <sup>(1)</sup> pour ses activités de conception, de production d'équipements et d'exécution de projets sur et à partir du territoire européen.

Les impacts potentiels sont principalement de deux natures :

- une obligation d'information des clients quant aux substances extrêmement préoccupantes (dites « SVHC ») ;
- un risque de défaut d'approvisionnement pour des substances critiques, lesquelles devraient être retirées de la vente par les fournisseurs.

Aujourd'hui, le Groupe considère de façon générale qu'il :

- n'importe pas directement et ne fabrique pas de substances SVHC en quantité supérieure à 1 tonne par an dans ses entités européennes ; il ne lui est donc pas nécessaire d'enregistrer de substances chimiques ;
- ne fournit pas de produits contenant plus de 0,1 % en masse de substance SVHC. Il ne lui est donc pas nécessaire de notifier à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) ou de communiquer à ses clients la présence de substances très préoccupantes incluses dans la liste des substances répertoriées par l'Agence européenne de produits chimiques (ECHA) ;
- met en place des mesures pour limiter les risques humains et environnementaux relatifs à l'utilisation de produits chimiques.

Afin de s'assurer du respect de la réglementation, Alstom recourt à des représentants exclusifs pour l'importation de produits chimiques au sein de l'Espace économique européen, rappelle à ses fournisseurs les prescriptions concernant les substances et produits concernés par la directive REACH et collecte auprès d'eux les informations sur la présence éventuelle de substances SVHC, identifie les produits à risque par ses experts internes, utilise si nécessaire des produits de substitution et met à jour ses procédures internes de gestion des risques chimiques.

Depuis trois ans, la démarche proactive d'Alstom Transport en matière de substances a permis de détecter et résoudre de nombreux cas d'utilisation de substances extrêmement préoccupantes selon le règlement européen REACH. Plus de 22 400 cas de composants ou pièces contenant une substance dite « candidate » ont été détectés depuis 2012. Ces composants sont mis sous surveillance, afin de progressivement remplacer ces substances, également qualifiées de « substances très préoccupantes », par des substances plus respectueuses de l'environnement. À ce jour, des remplacements ont été effectués pour 42 % des cas détectés. Concernant les substances soumises à autorisation, publiées à l'annexe XIV du règlement REACH, environ 1 300 d'entre elles ont été détectées et sont en cours de traitement avec les fournisseurs. Ainsi, 82 % des cas relevant de l'annexe XIV sont actuellement sécurisés et 100 % le seront avant les échéances légales.

(1) Règlement européen n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 décembre 2006, concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques.



## Nanotechnologies

Alstom n'ajoute actuellement aucun nanomatériau manufacturé à ses produits.

Des activités R&D portant sur des composants d'isolateurs électriques (l'électronique de puissance, commutateurs et traversées) ou des

études concernant leur utilisation dans les peintures ou revêtements (revêtements hydrophobes ou ayant des propriétés de régénération) impliquent cependant d'infimes quantités de nanotechnologies (quelques centaines de grammes dans des échantillons de laboratoire de petits composants en polymère). Ces projets de recherche sont conduits au sein du centre de R&D « Super Grid Institute » de Villeurbanne.

## BIODIVERSITÉ

Une évaluation de la biodiversité réalisée en mars 2013, portant sur les 70 principaux sites de production d'Alstom (> 200 salariés) a mis en évidence que 63 d'entre eux sont situés à plus d'un kilomètre de zones protégées<sup>(1)</sup> et/ou de sites prioritaires pour la conservation de la biodiversité<sup>(2)</sup>. Par conséquent, 90 % des principaux sites d'Alstom n'opèrent pas au sein ou au voisinage de zones protégées<sup>(1)</sup> ou de sites prioritaires pour la conservation de la biodiversité<sup>(2)</sup>. Alstom ne possède actuellement aucun site relevant des sous-catégories de zones protégées (IUCN I, II, III et VI) et de sites prioritaires pour la conservation de la biodiversité : Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) et *Alliance for Zero Extinction* (Alliance pour une extinction zéro).

Des sites Alstom au Brésil, au Mexique, en Indonésie, en Espagne, au Portugal et en Turquie sont situés dans de vastes zones de biodiversité (régions d'importance pour la conservation<sup>(3)</sup>), mais ces sites couvrent des surfaces très réduites par rapport à la taille des « hotspots » de la biodiversité.

Le graphique sur la biodiversité est disponible sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Source pour les définitions de IUCN I-VI, Natura 2000, « hotspots » de la biodiversité, etc. : [www.biodiversity-z.org](http://www.biodiversity-z.org).

## SENSIBILISATION ET RECONNAISSANCE DES COLLABORATEURS AUX BONNES PRATIQUES

Alstom s'efforce d'accroître la sensibilisation des collaborateurs et leur reconnaissance en matière de protection de l'environnement. À titre d'exemples :

- Au Pays-Bas, Alstom Transport a été récompensé en obtenant la meilleure performance (niveau 5) sur l'échelle de classification « CO<sub>2</sub> Performance Ladder », une initiative de Prorail. Le maintien à ce niveau de référence a nécessité de nombreuses actions tout au long de l'année, avant l'audit, parfaitement réussi, réalisé par un organisme extérieur Lloyds. Une « Green Team » composée de volontaires était responsable de la coordination des actions telles que les séminaires sur la réduction du CO<sub>2</sub>, l'introduction et le développement de produits « verts » (HESOP et Locos hybrides), la motivation des fournisseurs et clients pour participer aux programmes de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub>, la publication de bonnes pratiques et, enfin et surtout, la réduction des consommations d'énergie et d'eau des différents sites d'Alstom aux Pays-Bas. Outre l'obtention du meilleur niveau possible sur l'échelle de CO<sub>2</sub>, le résultat de toutes ces actions est une réduction de 15 % des émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à 2009 et l'obtention du niveau A (le plus élevé en efficacité énergétique) pour le bâtiment du siège social à Rijswijk.

- Le site de Stafford, au Royaume-Uni, s'est vu attribuer deux distinctions pour des initiatives « vertes » à l'occasion de la cérémonie des « Stafford Borough Council Green Awards », lesquels récompensent des projets en faveur de l'environnement tout en permettant de réaliser des économies. Les équipes ont démontré leur confiance environnementale à travers des projets tels que l'installation de quatre points de charge pour véhicules électriques, de nouveaux systèmes de chauffage, des éclairages économes en énergie et le remplacement de toits. Des événements ont été organisés entre employés pour découvrir d'autres idées et rencontrer des partenaires de covoiturage sur le trajet entre leur domicile et lieu de travail. Afin de soutenir l'activité du « fonds pour la vie sauvage locale » à Allimore Green, 19 volontaires ont consacré une journée de leur temps à des tâches diverses, contribuant ainsi à entretenir l'une des zones humides les plus intéressantes de la région de Stafford.
- En Allemagne, Alstom Mannheim a reçu le prix de l'environnement 2014 de la ville de Mannheim. Le jury a reconnu la qualité du plan stratégique environnemental intégré d'Alstom, les initiatives en matière d'efficacité énergétique, de préservation des ressources, ainsi que l'engagement tout particulier des fonctions Corporate.

D'autres exemples d'actions destinées à réduire l'impact environnemental des opérations sont disponibles dans les Documents de Référence des exercices précédents et sur le site [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

(1) Zones protégées : IUCN I-VI, sites du patrimoine mondial, Natura 2000, Ramsar, OSPAR, Convention de Barcelone, sites du patrimoine ASEAN.

(2) Sites prioritaires pour la conservation de la biodiversité : Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) et « Alliance for Zero Extinction » (Alliance pour une extinction zéro).

(3) Régions d'importance pour la conservation : zones d'espèces d'oiseaux endémiques, zones de nature sauvage riches en biodiversité et « hotspots » de la biodiversité.

## PERFORMANCE SOCIALE

### POLITIQUE DE RESSOURCES HUMAINES

L'annonce, le 24 avril 2014, que les activités Énergie du Groupe pourraient être cédées à General Electric a créé un environnement déstabilisé. Dans ce contexte marqué par l'incertitude, le Groupe a poursuivi la mise en œuvre et l'évolution de sa politique Ressources Humaines comme un facteur clé de succès quel que soit l'actionnaire.

La vision Ressources Humaines du Groupe reste identique et centrée sur le développement, l'engagement et la reconnaissance des salariés. Les outils et moyens sont déployés, afin qu'à moyen terme, tous les salariés reconnaissent Alstom comme :

- une entreprise au sein de laquelle ils peuvent directement influencer sur le succès de l'entreprise ;
- un modèle de diversité, une entreprise qui encourage l'innovation, l'engagement des équipes et l'apprentissage permanent ;
- un Groupe développant et valorisant ses experts et ses managers partout dans le monde ;
- une organisation flexible facilitant la vie de ses collaborateurs et de l'activité ;
- une entreprise qui récompense la performance et privilégie le feedback continu.

La Stratégie RH s'articule autour du recrutement, de la compétence et de l'engagement de ses talents. Elle inclut les principaux programmes déjà lancés qui visent à :

- offrir les meilleures conditions de travail ;
- adapter les effectifs à l'activité et aux marchés ;

- renforcer la culture de Groupe ;
- développer les compétences et gérer les carrières ;
- promouvoir l'égalité des chances.

Durant l'exercice, le Groupe a maintenu son attention sur la sécurité en continuant le déploiement de son Plan Zéro Déviation pour les activités à haut risque. Il a également poursuivi :

- l'adaptation de son organisation, afin de mieux prendre en compte les évolutions du marché et de la technologie ;
- l'amélioration de l'efficacité opérationnelle par le partage d'expérience et les échanges entre Secteurs ; ainsi que
- la promotion de la mobilité interne.

En raison des changements envisagés dans la structure du Groupe, la poursuite du déploiement de « *One Alstom HR* » a été ralentie. Cependant, les efforts pour mettre en œuvre une organisation Ressources Humaines plus légère et pour professionnaliser les équipes ont été maintenus.

Le réseau de 1 248 responsables RH est mobilisé pour accompagner les salariés dans leurs activités quotidiennes. Les pages RH de l'Intranet décrivent les procédures et règles obligatoires. L'activité de ce réseau est adossée au Système d'information ressources humaines (SIRH), support de tous les processus clés et déployé dans le monde entier.

Dans cette section, les résultats en provenance du SIRH couvrant l'ensemble du Groupe sont présentés pour l'année fiscale ; les résultats de l'enquête sociale réalisée auprès de 29 pays représentant 94 % des effectifs du Groupe sont présentés pour l'année calendaire.

### UNE ATTENTION PARTICULIÈRE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

#### La prévention des accidents de travail

La priorité absolue d'Alstom est la prévention des accidents et des maladies professionnelles. L'efficacité d'une performance en matière de sécurité ne peut être considérée comme pleinement réussie si l'intégrité physique ou la santé des employés du Groupe et de ses sous-traitants est mise en danger au cours de leurs activités.

Cette section a été revue par PricewaterhouseCoopers, nommé « organisme tiers indépendant » en application de l'article 225 de la loi française « Grenelle 2 ». Un échantillon de 35 sites dans 14 pays a été examiné. Le rapport d'examen est disponible à la fin de ce chapitre.

#### Les objectifs et résultats d'Alstom en matière de sécurité au travail

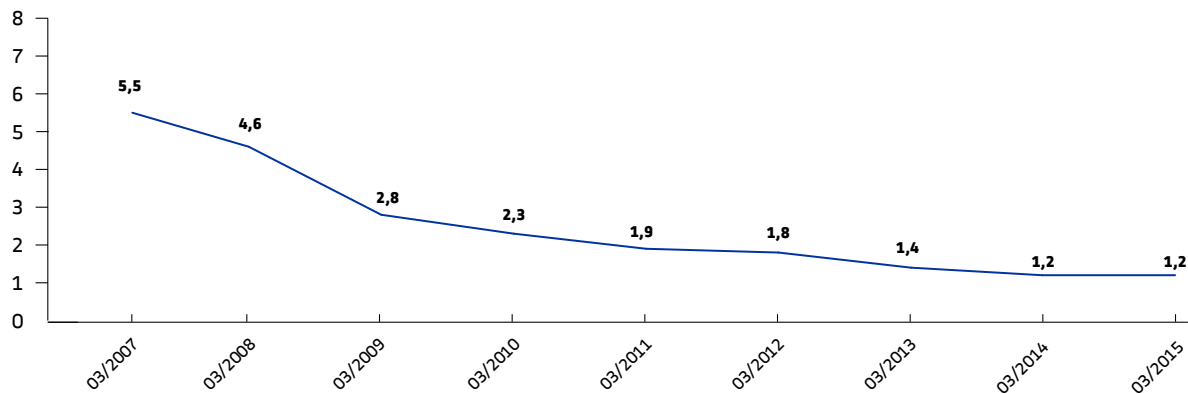
Objectifs Sécurité :

- aucun accident mortel (employés et sous-traitants) ;
- un taux de fréquence des accidents de travail (TF1) : Alstom vise un niveau de 1,0 pour le prochain exercice.

**Résultat** : Taux de fréquence 1 (TF1) des accidents de travail : 1,2 à fin mars 2015.

### TAUX DE FRÉQUENCE 1 (TF1)

(Nombre d'accidents avec arrêt de travail par million d'heures travaillées, employés Alstom jusqu'en 2009, employés et sous-traitants à partir de 2010)



Source : Alstom

Alstom a mis en place, avec la même ambition que pour ses propres employés, le suivi de la performance sécurité de ses sous-traitants. Le TF1 concernant les employés des sous-traitants est très proche de celui des employés du Groupe. Cependant, pour ce qui est des accidents graves, le nombre de victimes est plus élevé chez les sous-traitants.

Grâce à la réduction globale du nombre d'accidents, le TF1 a diminué de 74 % depuis 2008. Bien que demeurant encore trop élevé, le nombre d'accidents graves a baissé de 22 % par rapport à 2013/14 pour l'ensemble du Groupe. La sécurité au travail demeure néanmoins une priorité absolue pour tous les Secteurs.

### CHIFFRES CLÉS SUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE TRAVAIL

	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013/14	2014/15	2012/13	2013/14	2014/15
Nombre de collaborateurs formés en EHS lors de formations en salle <sup>(2)</sup>	-	-	3 411 <sup>(3)</sup>	3 250 <sup>(3)</sup>	7 430
Nombre de collaborateurs formés en EHS en formations <i>e-learning</i> <sup>(2)</sup>	-	-	-	35 196	10 829
Nombre d'accidents mortels (salariés Alstom)	0	0	1	0	0
Nombre d'accidents mortels en lien avec les activités d'Alstom (sous-traitants)	0	0	4	5	1
Nombre d'accidents graves de travail rapportés <sup>(*)</sup> (accidents mortels inclus)	10	10	29	37	29
Taux de fréquence d'accidents de travail (employés et sous-traitants)	2,1	2,0	1,4	1,2	1,2

(\*) Définition des accidents graves de travail sur les sites Alstom ou les sites d'autres sociétés sous la responsabilité d'Alstom, quelle que soit l'entreprise (Alstom ou autre) à laquelle appartient la victime sont inclus dans cette catégorie : les accidents mortels et tout accident ayant des conséquences irréversibles (défiguration permanente ou une incapacité permanente telle que l'amputation d'un doigt ou d'une partie de doigt), quelle que soit la durée de l'arrêt de travail, ainsi que tout accident ayant pour conséquence une fracture nécessitant une intervention chirurgicale, quelle que soit la durée de l'arrêt de travail.

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

(2) Source : *Alstom University*.

(3) Donnée corrigée par rapport au Document de Référence de l'année précédente.

Source : Alstom.

## La gestion de la sécurité au travail

La sécurité au travail est gérée par l'organisation Environnement, santé et sécurité (EHS). Un réseau constitué d'environ 880 professionnels (dont environ 200 au sein d'Alstom Transport), est organisé dans chaque Secteur et coordonné au niveau central. Il est également chargé de contrôler les risques environnementaux et de prévenir les pollutions accidentelles pour les activités d'Alstom.

Un programme de développement des compétences EHS a été mis en place pour l'ensemble d'Alstom, tous Secteurs confondus, le premier objectif de ce programme visant une efficacité accrue des professionnels EHS, en leur donnant par ailleurs la possibilité de développer leur carrière dans la fonction. Il s'articule autour de quatre aspects fondamentaux :

- renforcer les standards de performance pour tendre vers l'excellence ;
- identifier les besoins en formation et de développement personnel, collectifs ou individuels ;
- reconnaître les points forts individuels et les zones d'amélioration pour permettre les évolutions futures dans la carrière ;
- proposer les prochaines étapes de carrière aux professionnels EHS.

Le programme de développement des compétences EHS s'appuie sur un outil d'évaluation des compétences. Cet outil permet aux professionnels EHS de s'auto-évaluer par rapport aux connaissances nécessaires à leur poste, d'identifier leurs zones d'amélioration personnelles, ainsi que les formations ou les actions de développement associées. Tous ces points sont discutés avec le responsable hiérarchique au cours de la revue annuelle de performance, puis consolidés au niveau des Secteurs et du Groupe. Le programme de développement des compétences EHS vise à développer un corpus professionnel d'expertise, de savoir-faire et de comportements pour les professionnels.

Le système de management fonctionnel pour l'EHS s'appuie sur un référentiel (*EHS reference standard*) dénommé « *EHS roadmap* », conforme aux exigences de l'ISO 14001 et l'OHSAS 18001. La mise en œuvre est vérifiée par des auto-évaluations et des audits.

### « Alstom Zero Deviation Plan » (AZDP)

Ce plan, lancé en juin 2012 en vue de réduire le nombre d'accidents graves et mortels dans le cadre des activités du Groupe <sup>(1)</sup>, a fortement contribué à la réduction du nombre d'accidents mortels. Depuis mai 2012, aucun accident mortel n'a affecté un employé d'Alstom et le nombre d'accidents graves est en baisse sensible.

En conséquence, le plan « AZDP » demeure la clé de voûte des actions du Groupe pour atteindre le « zéro accident grave ».

Fin 2013, les directives de sécurité d'Alstom ont été élargies pour couvrir deux activités « à hauts risques » supplémentaires et les exigences critiques sont passées à 50, leur application étant assurée par une politique stricte de « tolérance zéro ». Au cours de l'exercice 2014/15, une nouvelle campagne de 173 audits a été organisée en application du plan « AZDP ». Ces audits ont été menés par plus de 230 professionnels EHS qui avaient été formés en 2013/14 lors de sessions de trois jours.

## Les maladies professionnelles

Eu égard à l'absence de définition internationale des maladies professionnelles, la consolidation des données dans ce domaine s'avère difficile. C'est pourquoi les chiffres publiés ci-après donnent une estimation du nombre de maladies professionnelles enregistrées et communiquées pour la France seulement.

En 2014/15, 53 maladies professionnelles ont été enregistrées en France.

## Les programmes de sensibilisation à la sécurité et la reconnaissance de la performance

Alstom s'efforce d'atteindre l'objectif « zéro accident ». Voici quelques exemples qui contribuent à la performance du Groupe en matière de santé et de sécurité pour l'exercice 2014/15 :

- Après trois ans d'investissement continu en matière d'EHS, l'atelier du site de Nantes, en France, a obtenu un résultat exceptionnel dans le cadre de son audit AZDP de 2015. Leur score a progressé de 81 % à 95 % en un an. Grâce à diverses initiatives et à des investissements EHS, l'atelier est devenu un endroit plus agréable et plus sûr. Des plateformes ont ainsi été installées pour le travail en hauteur et des outils pneumatiques permettent d'éviter certaines opérations manuelles. De plus, ces améliorations particulièrement intelligentes ont permis d'augmenter la productivité de l'atelier, les tâches pouvant dorénavant être exécutées plus rapidement, plus facilement et en plus grande sécurité.
- Le projet Medupi, en Afrique du Sud, a fait état de trois millions d'heures de travail sans accident avec arrêt, grâce à une attitude fortement axée sur la prévention et à un travail d'équipe, du sous-traitant au Directeur, chacun a joué son rôle dans la prévention des accidents. Pour obtenir une telle période sans accident, les actions de prévention sont déterminantes : par exemple 2 h 30 de formation initiale à la sécurité pour quiconque travaille sur le site, l'affichage extensif sur le site des dix règles vitales de sécurité Alstom, l'implication de la direction lors des tournées de sécurité, pas de travail autorisé sans l'accord d'Alstom et une évaluation des risques systématique avant chaque tâche.
- Trois dépôts, 441 employés, 3 650 jours et « 0 » accident : telle est la performance des équipes d'Alstom Transport Service en Roumanie, dans les dépôts de Ciurel, Pantelimon et Berceni. Ces équipes se consacrent au contrat Metrorex pour une durée de 15 ans, en assurant la maintenance du métro de Bucarest. Pendant les dix dernières années, il n'y a pas eu un seul accident avec arrêt. Ce succès est dû à une organisation très efficace dans les ateliers combinée à une implication quotidienne des employés dans le respect des règles de sécurité.

## L'évaluation des accords collectifs sur la santé/sécurité

Des indicateurs relatifs à la sécurité au travail sont souvent inclus, en tant que critère de calcul, dans les accords d'intéressement ou de participation aux résultats. Des comités d'hygiène et de sécurité résultant de réglementations ou accords locaux existent sur la plupart des sites industriels.

Tous les responsables opérationnels dont l'action a un impact EHS ont un objectif lié aux résultats ou actions EHS.

(1) Pour plus d'information sur ce programme, se référer au Document de Référence 2012/13 (p. 249-250) et [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## La couverture des collaborateurs par un système de prévoyance

**Objectif :** Proposer à tous les collaborateurs une indemnité en cas de décès accidentel au moins égale à un salaire annuel de base.

**Résultat :** La progression de la couverture des collaborateurs est très satisfaisante.

	2012/13	2013/14	2014/15
Pourcentage de collaborateurs couverts par un dispositif de prévoyance en cas de décès accidentel	99,5 %	97,3 %	98,0 %
Pourcentage de collaborateurs dont le dispositif de prévoyance prévoit une indemnité au moins égale à un an de salaire de base	91,0 %	93,7 %	87,2 %

Source : Alstom. Enquête sociale réalisée dans 29 pays représentant 94 % de l'effectif.

Dans certains pays tels que la Pologne, la prise en charge par l'employeur de la cotisation d'assurance est considérée comme un avantage soumis à fiscalité, ce qui a conduit certains collaborateurs à refuser cet avantage.

## EFFECTIF DU GROUPE AU 31 MARS 2015

Les effectifs indiqués dans les tableaux ci-dessous comprennent les contrats à durée indéterminée et les contrats à durée déterminée.

**Note :** Alstom SIRH est le système d'information des Ressources Humaines, base de données mondiale utilisée pour la gestion des ressources humaines.

### Répartition par région

	Au 31 mars 2014							Au 31 mars 2015						
	Afrique/ Moyen Orient	Asie/ Pacifique	Europe	Amérique du Nord	Amérique centrale et du Sud	Total	%	Afrique/ Moyen- Orient	Asie/ Pacifique	Europe	Amérique du Nord	Amérique centrale et du Sud	Total	%
Transport	1 119	1 908	21 526	1 316	2 472	28 341	29,9 %	1 191	2 238	20 275	1 163	2 676	27 543	30,8 %
Activités en cours de cession	2 153	16 925	34 019	8 323	4 958	66 378	70,1 %	2 197	15 828	32 434	6 562	4 895	61 916	69,2 %
Thermal Power	1 007	8 694	20 786	5 845	631	36 963	39,0 %	992	7 876	19 308	4 046	516	32 738	36,6 %
Renewable Power	10	2 774	3 284	784	2 357	9 209	9,7 %	23	2 610	3 349	831	2 424	9 237	10,3 %
Grid	1 079	5 036	7 968	1 516	1 560	17 159	18,1 %	1 129	4 929	7 842	1 515	1 556	16 971	19,0 %
Corporate et autres	57	421	1 981	178	410	3 047	3,2 %	53	413	1 935	170	399	2 970	3,3 %
<b>TOTAL</b>	<b>3 272</b>	<b>18 833</b>	<b>55 545</b>	<b>9 639</b>	<b>7 430</b>	<b>94 719</b>	<b>100 %</b>	<b>3 388</b>	<b>18 066</b>	<b>52 709</b>	<b>7 725</b>	<b>7 571</b>	<b>89 459</b>	<b>100 %</b>
% du total des effectifs	3,5 %	19,9 %	58,7 %	10,2 %	7,8 %	100 %		3,8 %	20,2 %	58,9 %	8,6 %	8,5 %	100 %	
Dont absents de longue durée (LTA)	4	101	1 375	83	154	1 717		15	100	1 254	83	158	1 610	

Source : Alstom SIRH.

### Répartition par catégorie (ALD incl.)

	Au 31 mars 2014				Au 31 mars 2015			
	Managers et professionnels		Autres employés		Managers et professionnels		Autres employés	
	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total
Transport	12 519	44,2 %	15 822	55,8 %	12 569	45,6 %	14 974	54,4 %
<b>TOTAL (*)</b>	<b>48 225</b>	<b>50,9 %</b>	<b>46 494</b>	<b>49,1 %</b>	<b>47 405</b>	<b>53,0 %</b>	<b>42 054</b>	<b>47,0 %</b>

(\*) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

Source : Alstom SIRH.

## Répartition hommes/femmes (par rapport à l'effectif total, ALD incl.)

	Au 31 mars 2014				Au 31 mars 2015			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total	Total	% de l'effectif total
Transport	24 011	84,7 %	4 330	15,3 %	23 299	84,6 %	4 244	15,4 %
<b>TOTAL (*)</b>	<b>79 294</b>	<b>83,7 %</b>	<b>15 425</b>	<b>16,3 %</b>	<b>74 381</b>	<b>83,1 %</b>	<b>15 078</b>	<b>16,9 %</b>

(\*) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).  
Source : Alstom SIRH.

## Répartition par type de contrat (ALD incl.)

	Au 31 mars 2014				Au 31 mars 2015			
	Contrats à durée indéterminée	Contrats à durée déterminée	Travailleurs temporaires	Stagiaires	Contrats à durée indéterminée	Contrats à durée déterminée	Travailleurs temporaires	Stagiaires
Transport	26 142	2 199	2 906	609	25 848	1 695	2 176	564
<b>TOTAL (*)</b>	<b>86 125</b>	<b>8 594</b>	<b>8 020</b>	<b>2 208</b>	<b>83 736</b>	<b>5 723</b>	<b>7 535</b>	<b>2 108</b>

(\*) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).  
Source : Alstom SIRH.

## Évolution au cours de l'exercice (ALD incl.)

	Au 31 mars 2014						Au 31 mars 2015					
	Embauches en contrat à durée indéterminée	Embauches en contrat à durée déterminée	Démissions	Licenciements économiques	Licenciements (1)	Autres départs (2)	Embauches en contrat à durée indéterminée	Embauches en contrat à durée déterminée	Démissions	Licenciements économiques	Licenciements (1)	Autres départs (2)
Transport	2 737	1 203	615	71	136	851	2 442	969	776	359	449	1 064
<b>TOTAL (*)</b>	<b>8 275</b>	<b>7 189</b>	<b>3 212</b>	<b>693</b>	<b>731</b>	<b>3 238</b>	<b>7 022</b>	<b>6 101</b>	<b>3 386</b>	<b>1 074</b>	<b>1 419</b>	<b>2 954</b>

(\*) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).

(1) Départs calculés sur effectifs permanents uniquement.

(2) Y compris retraites et hors cessions et acquisitions.

Source : Alstom SIRH.

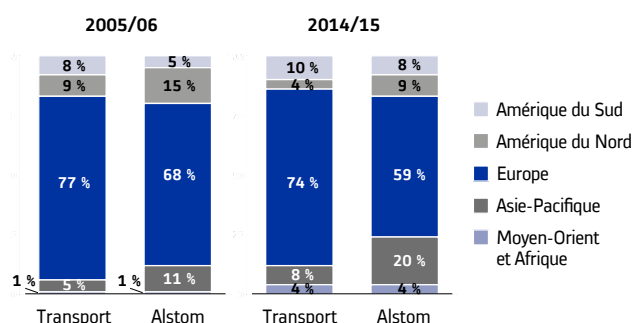
## UN EFFECTIF ADAPTÉ À L'ACTIVITÉ ET AUX MARCHÉS

Au 31 mars 2015, le Groupe compte 89 459 collaborateurs.

La priorité est de disposer des compétences nécessaires au développement du Groupe et de faciliter l'intégration des nouveaux collaborateurs.

Le graphe suivant relatif à l'évolution de la répartition des effectifs par région sur les neuf dernières années, montre notamment le développement dans les pays en voie de développement où le marché croît plus rapidement.

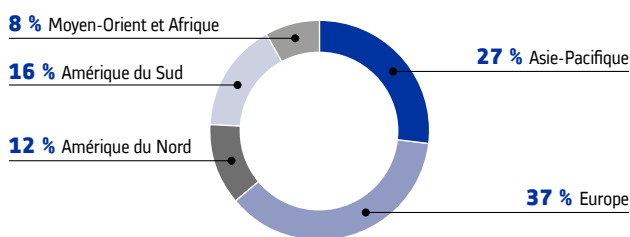
### RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR RÉGION (EFFECTIF TOTAL)



Source : Alstom SIRH

Le Groupe a recruté plus de 7 000 collaborateurs en contrat à durée indéterminée au cours de l'exercice 2014/15. Il ne rencontre pas de difficulté particulière pour recruter en raison de sa notoriété et d'une politique active de relations et de partenariats avec les écoles et les universités.

#### RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES EMBAUCHES EN CONTRAT À DURÉE INDÉTERMINÉE EN 2014/15



Source : Alstom SIRH

## Des relations dynamiques avec les universités

Alstom ayant recruté plus de 7 000 personnes au cours de l'exercice 2014/15, il est essentiel de trouver les bonnes compétences. Des relations avec les écoles et les universités sont développées dans plus de 35 pays. Elles répondent à un triple objectif :

- faire connaître l'entreprise et identifier de futurs collaborateurs ;
- établir des partenariats, y compris dans la recherche et le développement ;
- participer à l'effort d'éducation et de formation dans les pays où le Groupe est présent.

## RENFORCER LA CULTURE DE L'ENTREPRISE

Pour maintenir l'engagement de ses collaborateurs, Alstom s'appuie sur le respect de l'éthique des affaires et des droits de l'Homme, ainsi que sur une culture commune fondée sur les valeurs d'Alstom et des outils utilisés dans le monde entier.

### L'éthique

La culture et la réputation d'intégrité d'Alstom sont essentielles pour le Groupe. Cette réputation ne peut se construire que sur l'analyse permanente des meilleurs standards internationaux et sur le renforcement continu de ses règles et procédures éthiques, ainsi que sur l'adhésion de tous les collaborateurs, ces derniers se devant de connaître et d'appliquer rigoureusement les principes du Code d'Éthique d'Alstom.

Le Département Éthique & Conformité (E&C) a pour mission de proposer le contenu du Programme d'Intégrité d'Alstom et de promouvoir sa mise en œuvre au sein du Groupe dans le monde entier. La culture du Groupe doit être fondée sur les meilleures normes éthiques reposant sur les valeurs d'Alstom : « confiance, esprit d'équipe, sens de l'action ». Cette culture doit se diffuser dans toute l'organisation, à tous les échelons de responsabilité, de la Direction à l'ensemble des collaborateurs.

Dans un certain nombre de pays où il est implanté, Alstom dispose d'une expérience de longue date en matière de partenariats avec les universités. Quelques exemples sont disponibles sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Par ailleurs, Alstom promeut l'apprentissage et accueille un nombre croissant d'apprentis. Les tuteurs sont très fortement impliqués dans le suivi des apprentis. Des sites français tels que La Courneuve (Alstom Thermal Power) et Reichshoffen (Alstom Transport) ont lancé des initiatives depuis plusieurs années, afin d'améliorer le recrutement et la formation des jeunes entrant dans ce type de dispositif. À Reichshoffen, le Groupe dispose d'un Centre de formation des apprentis comptant 44 apprentis au 31 mars 2015. Plus de 850 apprentis ont été recrutés dans le monde durant l'exercice.

## Une politique d'intégration des nouveaux embauchés

Le recrutement est suivi de nombreuses actions pour faciliter l'intégration des nouveaux embauchés.

Des sessions d'intégration « *Alstom Connection* », organisées au niveau du Groupe, permettent aux managers nouveaux venus, ayant entre 12 et 18 mois d'ancienneté au sein du Groupe, de se familiariser avec les activités et les valeurs du Groupe, de rencontrer ses dirigeants, de visiter ses sites et de se constituer un premier réseau de relations internes. Durant le dernier exercice, aucune session ne s'est tenue en raison de l'accent mis sur les intégrations individuelles. Des événements spécifiques ont été organisés pour favoriser l'intégration des collaborateurs : « *HR In Motion* » qui regroupe les nouveaux venus dans la fonction RH.

Au sein d'Alstom Grid, le programme d'intégration « *Newcomer's Discovery Kitchen* » a été lancé en janvier 2013 ; depuis cette date, plus de 970 nouveaux embauchés ont eu accès à une session d'intégration en ligne, en sus de la journée d'accueil.

Le Programme d'Intégrité d'Alstom comprend :

- Le **Code d'Éthique**, applicable à chaque collaborateur du Groupe. Publié en 2001, il a été revu et mis à jour pour la troisième fois en octobre 2014. Il propose un ensemble de ressources pour les collaborateurs. Il est disponible en 23 langues : anglais, français, arabe, brésilien-portugais, chinois, croate, tchèque, hollandais, finnois, allemand, grec, hindi/anglais, hongrois, indonésien, italien, japonais, polonais, portugais, roumain, russe, espagnol, turc et vietnamien.

Le Code d'Éthique prescrit les règles essentielles de conduite concernant les relations avec les partenaires commerciaux, le rôle d'Alstom au sein de son environnement, la promotion d'un esprit d'équipe et les engagements pour la protection des biens du Groupe.

De plus, le Code d'Éthique détaille la Procédure d'Alerte par laquelle tout collaborateur ou toute personne ou tierce partie entretenant un lien avec Alstom peut faire état d'une violation des lois ou réglementations dans les domaines de la prévention de la corruption, du droit de la concurrence ou du droit boursier ou comptable. La Procédure d'Alerte a été modernisée en juillet 2013, en ajoutant deux nouveaux moyens de signalement : un site Internet sécurisé ([www.alstom.ethicspoint.com](http://www.alstom.ethicspoint.com)) et une ligne téléphonique, accessibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours sur 365.

- Les **Instructions E&C du Groupe** : elles décrivent les règles et procédures qui doivent être strictement appliquées par les collaborateurs en matière de cadeaux et d'invitations, de financement des activités politiques, de dons à des organisations caritatives, de sponsoring, de partenaires commerciaux, de sociétés de conseil, de conflits d'intérêts, de prévention de la corruption dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants, ainsi que dans le cadre des relations avec les joint-ventures et les consortiums. En 2014, une nouvelle Instruction du Groupe a été publiée sur les paiements de facilitation. Elle rappelle que les paiements de facilitation sont rigoureusement interdits par Alstom et décrit les mesures permettant de réduire le risque de demande ou de résister à toute demande de paiement de facilitation.

- Des **sessions de formation et des programmes de e-learning** sont essentiels pour expliquer la politique du Groupe en termes d'éthique et de conformité. Durant l'exercice 2014/15, près de 7 600 personnes (soit un total cumulé approximatif de 17 500 personnes depuis 2009) ont participé à une session sur la conformité.

Le module de formation en ligne e-Ethics relatif au Code d'Éthique, a été mis en ligne en mars 2010 et revu en février 2015. La première catégorie de collaborateurs ciblée est celle des cadres et ingénieurs, qui doivent impérativement le suivre tous les deux ans. Depuis son lancement, plus de 70 400 collaborateurs ont suivi cette formation dont plus de 16 200 pour Alstom Transport.

- Une **communauté d'environ 300 Ambassadeurs E&C**. Tous volontaires, ils proviennent principalement des fonctions juridique/finance/ressources humaines ou sont des Présidents Pays. Leur rôle principal consiste à disséminer, au sein du Groupe, la culture d'intégrité d'Alstom à travers des sessions de sensibilisation E&C, et d'être un point de contact pour les questions relatives à l'éthique et à la conformité. Les Ambassadeurs E&C ont un contact direct avec la Direction de l'E&C, qui leur apporte le support et les outils nécessaires à l'accomplissement de leur mission. Par exemple, les Ambassadeurs E&C reçoivent une lettre d'information mensuelle qui regroupe des articles de presse et des cas réels de dilemmes éthiques.

- Des **méthodes de communication interne**, visant à assurer une information appropriée de tous les collaborateurs en matière d'éthique et de conformité au sein d'Alstom :

- une section dédiée et régulièrement mise à jour dans Altair (site Intranet d'Alstom), intitulée « *Ethics & Compliance* », contenant non seulement les instructions du Groupe relatives à l'éthique et à la conformité mais aussi des informations sur la prévention de la corruption, une lettre d'information mensuelle, ainsi que des études de cas E&C, avec des conseils aux collaborateurs quant à l'attitude à adopter en cas de dilemme éthique,
- des informations périodiques dans le journal interne d'Alstom, *Newsflash*, et des articles dans les journaux internes locaux (niveau pays ou niveau site),
- une vidéo à vocation éducative sur le thème de la prévention de la corruption, disponible en anglais et en français sur le site Intranet, ainsi que sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com),
- une campagne d'affichage sur tous les sites.

Le 12 septembre 2011, le Programme d'Intégrité d'Alstom a obtenu le certificat d'ETHIC Intelligence. En mai 2014 le Programme d'Intégrité d'Alstom a été certifié une nouvelle fois à la suite d'un audit couvrant l'ensemble des procédures et de recommandations d'experts de la lutte contre la corruption reconnus sur le plan international.

Alstom s'est engagé à promouvoir ses principes d'éthique et de conformité dans les affaires au niveau mondial. Le Senior Vice-Président Éthique et Conformité du Groupe est membre du groupe de travail sur le 10<sup>e</sup> Principe du Pacte mondial des Nations Unies, de l'ECOIA (*Ethics and Compliance Officers Association* aux États-Unis), de l'IBE (*Institute of Business Ethics* au Royaume-Uni) et de CCI France (Chambre de commerce internationale).

Au niveau local :

- Alstom parraine l'*Ethos Institute* au Brésil et le *Centre for Business Ethics and Corporate Governance* en Russie ;
- depuis juillet 2012, Alstom participe à l'initiative fondée sur les principes de prévention de la corruption dans le secteur de l'énergie électrique en Argentine ;
- en Malaisie, le 26 juillet 2012, Alstom a signé le *Corporate Integrity Pledge* (Engagement d'Intégrité des Entreprises), en présence du Chef de la Commission Anticorruption de Malaisie (MACC) ;
- après avoir sponsorisé de 2010 à 2013 la chaire Droit et Éthique des Affaires de l'Université de Cergy-Pontoise (France), Alstom poursuit ses relations avec le master de Droit et Éthique des Affaires en continuant d'accueillir des apprentis et en intervenant dans le cadre des séminaires de formation.

## Le respect des droits de l'Homme

Le respect des droits de l'Homme est l'un des engagements fondamentaux d'Alstom. Le Groupe s'attache notamment à appliquer rigoureusement les dispositions légales relatives aux droits de l'Homme, au droit du travail, à la santé et la sécurité, à la protection de l'environnement, à la prévention de la corruption, aux pratiques de concurrence loyale, aux règles fiscales et à la précision de l'information financière. Alstom adhère aux principes directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), à la *Déclaration universelle des droits de l'Homme* des Nations Unies, et aux principes de la Chambre de commerce internationale (CCI). Alstom demande aussi à ses fournisseurs et sous-traitants d'adhérer à une charte qui exige qu'ils se conforment à ces textes, ainsi qu'à la réglementation nationale et locale applicable à leurs activités.

Membre du Pacte mondial, Alstom promeut le respect des droits humains dans sa sphère d'influence. Les managers du Groupe sont encouragés à prendre part aux activités locales du réseau du Pacte mondial. En novembre 2014, le PDG du Groupe a renouvelé son engagement dans le Pacte mondial.

Dans la conduite de ses activités au jour le jour, Alstom s'efforce de respecter strictement ses engagements dans sa sphère d'influence :

- En ce qui concerne les ressources humaines, Alstom applique une politique fondée sur le traitement équitable et respectueux des personnes, de leur dignité, de leurs droits et de leurs libertés individuelles, et favorise leur implication dans l'entreprise. Le Groupe encourage toutes les formes de dialogue, individuel ou collectif.
- Alstom mène chaque année une enquête permettant de vérifier qu'il n'y a pas d'incidents dans les domaines de l'exploitation des enfants, du travail forcé, de la liberté d'association et de toute forme de discrimination. Cette année, aucun incident n'a été mentionné.
- Une directive interne sur la protection des données individuelles stipule que la gestion des ressources humaines est basée sur la performance et la compétence avec l'utilisation de procédures transparentes et générales : ces procédures s'appuient sur des



données objectives et non sur des facteurs personnels tels que le sexe, l'âge, la religion, l'origine ethnique, les opinions politiques et philosophiques, l'appartenance à un syndicat, la santé ou les orientations sexuelles. Tous les collaborateurs ont un droit d'accès à leurs données personnelles et un droit à rectification si justifiée.

- Le respect des droits de l'Homme fait partie des critères examinés par le Comité des risques du Groupe lors de l'évaluation des projets, parce que leur non-respect peut avoir de lourdes conséquences sur la faisabilité même d'un projet, son financement ou ses conditions de réalisation, ainsi que sur la réputation du Groupe.

## L'implication des collaborateurs

Le développement d'une culture commune est important pour souder le Groupe, ce qui se fait au travers :

- d'un ensemble de valeurs communes et de principes éthiques du Groupe (décrits ci-dessus) : les trois valeurs d'Alstom « confiance, esprit d'équipe, sens de l'action », contribuent au sentiment d'appartenance. Elles sont explicitées à travers des actions de sensibilisation et de formation mises en place localement, supportées par un programme de formation à distance *e-learning*. Depuis octobre 2011, 8 680 personnes ont suivi ce module de formation relatif aux valeurs d'Alstom, dont 2 747 durant l'exercice. Dans le processus de revue de la performance, le supérieur hiérarchique, après une discussion approfondie avec le salarié, évalue la façon dont les valeurs sont mises en œuvre au quotidien.

Si des besoins d'amélioration sont identifiés lors de la revue de performance, un plan de développement spécifique sera élaboré, sa mise en œuvre étant suivie par les RH ;

- d'un plan d'actions pour encourager leur implication dans la vie du Groupe – quelques-unes de ces actions majeures sont décrites ci-après – mesuré à l'aide d'indicateurs spécifiques.

### Des actions spécifiques

L'implication et la motivation des collaborateurs sont décisives pour Alstom, dont la force est fondée sur leur dynamisme et leur créativité. Plusieurs actions sont menées pour cette implication.

#### Une politique de santé et de bien-être

Dans plusieurs pays, des programmes permettent d'améliorer la santé et le bien-être au travail. Un certain nombre d'exemples sont disponibles sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

#### Les systèmes de rémunération

##### L'évolution des rémunérations

En raison de la diversité du Groupe, de la dispersion des activités dans de nombreux pays, de l'influence de l'inflation et de la situation économique locales, aucun indicateur pertinent n'a été développé pour mesurer l'évolution des rémunérations. Alstom a pour règle de revoir au moins une fois par an les salaires de base de ses employés et d'avoir des négociations ouvertes avec les représentants du personnel, dans la mesure où de tels représentants existent.

##### Les systèmes de rémunération liés à la performance

###### Un système de rémunération variable

Le plan de rémunération variable d'Alstom est basé sur deux critères de performance : l'atteinte des résultats financiers (comptant pour 60 % de la rémunération variable cible) et la réalisation d'objectifs individuels (comptant pour 40 % de la rémunération variable cible). La rémunération variable cible correspond à la prime versée dès lors que

100 % des objectifs individuels et financiers sont atteints. Dans le cas où les résultats financiers excèdent les objectifs fixés, la prime versée peut dépasser la rémunération variable cible.

L'éligibilité et les taux de rémunération variable sont liés au positionnement du poste et sont influencés par la pratique du marché local dans chaque pays. Près de 33 000 collaborateurs (dont 85 % sont des cadres) bénéficient de ce plan de rémunération variable au 31 décembre 2014.

En raison de la volonté du Groupe de développer et renforcer la qualité, la sécurité au travail et la protection de l'environnement, tout comme la performance durable, la part variable de la rémunération d'un certain nombre d'équipes de direction inclut des indicateurs prenant en compte ces éléments. Ces éléments peuvent représenter jusqu'à 20 % de la part variable pour un certain nombre de collaborateurs.

#### Les plans de participation aux bénéfices

La politique d'Alstom favorise la reconnaissance de la performance collective. Les plans de participation aux bénéfices sont mis en place dans 13 pays – à savoir France, Brésil, Canada, Chili, Chine, Croatie, Finlande, Irlande, Italie, Mexique, Pologne, Royaume-Uni, États-Unis d'Amérique – couvrant ainsi près de 50 000 collaborateurs du Groupe, selon l'enquête sociale réalisée auprès de 29 pays couvrant 94 % des effectifs. Pour l'exercice 2014/15, environ 40 000 collaborateurs ont reçu un paiement au titre de la performance collective.

Les plans de participation aux bénéfices sont souvent calculés sur des critères convenus, incluant la réduction du taux de fréquence d'accidents de travail ou des indicateurs liés à la sécurité (comme le nombre d'inspections générales sécurité en France chez Alstom Grid). Ces plans incluent aussi des indicateurs de l'activité tels que la réduction du taux de déchets ou des points de mesure de la qualité.

#### Des plans d'actionnariat salariés

Depuis son introduction en Bourse, la société holding du groupe Alstom a procédé à cinq augmentations de capital réservées aux salariés. Un plan d'attribution d'actions gratuites a été mis en œuvre en mai 2006 pour l'ensemble des salariés. Au 31 mars 2015, les salariés et anciens salariés du Groupe détiennent 1,05 % du capital d'Alstom, directement ou au travers d'un Fonds commun de placement (FCPE).

#### Des programmes de rétention

Dans les pays où le marché du travail est attractif, des incitations à moyen et long terme ont été mises en place pour quelques salariés clés.

En raison du projet avec General Electric, quelques managers aux compétences critiques ont bénéficié d'une prime de rétention afin de sécuriser la mise en œuvre du projet et la préparation de l'intégration à l'organisation de General Electric. Les coûts de ces programmes, sous réserve que l'opération se réalise, sont à la charge de General Electric.

#### Programme d'échanges culturels pour les enfants des collaborateurs

Lancé en février 2014, le programme d'échanges culturels *Alstom Cultural Exchange Programme* (ACE), est une initiative RSE mise en œuvre au titre de la politique de bien-être et de diversité. Le programme a pour objectif d'aider les collaborateurs, dans le monde entier, à envoyer leurs enfants à l'étranger, pour être hébergés dans la famille d'un collègue en vue d'une ouverture culturelle et linguistique. Le programme ACE est animé sur une plateforme Intranet, permettant aux collaborateurs de consulter et/ou déposer des offres. Un forum de discussion permet, le cas échéant, de préparer l'échange. Pour la première année et sans faire l'objet d'une large promotion interne, ACE a permis cinq échanges.

## Les indicateurs pour mesurer l'engagement

Les indicateurs retenus sont le taux de démission au niveau du Groupe et les enquêtes d'opinion au niveau des Secteurs.

Le taux de démission, qui traduit également la réalité de la situation générale de l'emploi dans les zones géographiques d'activité du Groupe, est un des indicateurs de la satisfaction des collaborateurs du Groupe. Il fait l'objet d'un suivi attentif, tant par Secteur que par région.

### Taux de démission

#### TAUX DE DÉMISSION DES EFFECTIFS PERMANENTS PAR RÉGION

	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013/14	2014/15	2012/13	2013/14	2014/15
Europe + Afrique/Moyen-Orient	1,7 %	2,2 %	3,1 %	3,0 %	3,1 %
Asie/Pacifique	7,0 %	10,8 %	5,7 %	5,8 %	5,9 %
Amériques	4,5 %	3,9 %	4,3 %	4,3 %	5,2 %
<b>TOTAL</b>	<b>2,4 %</b>	<b>3,0 %</b>	<b>3,8 %</b>	<b>3,7 %</b>	<b>4,0 %</b>

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).  
Source : Alstom SIRH.

Le taux de démission semble se stabiliser dans le Groupe, mais des disparités demeurent selon les pays.

### Absentéisme

Du fait de la différence de réglementation d'un pays à l'autre, le Groupe s'efforce actuellement d'élaborer, pays par pays, une définition commune de cet indicateur. Aucun indicateur fiable consolidé ne peut donc être communiqué cette année pour le Groupe. Pour la France, le taux d'absentéisme s'élève à 5,4 % cette année.

### Enquêtes d'engagement

L'engagement étant l'un des quatre piliers de la stratégie Ressources Humaines et afin de renforcer l'implication de ses collaborateurs, Alstom réalise, dans chaque Secteur, des enquêtes destinées à évaluer l'opinion des salariés et leur engagement vis-à-vis des décisions des Secteurs (vision, plan d'action et stratégie), de façon à mettre en œuvre des actions appropriées.

#### Alstom Transport

En novembre 2014, Alstom Transport a conduit une enquête d'opinion auprès de l'ensemble de ses collaborateurs ; le taux de participation était de 64 % (2 % de plus que lors de la précédente enquête). Des actions d'amélioration ont été lancées dans les domaines Achats, Ingénierie, Technologies de l'information et RSE.

### Activités énergie (en cours de cession)

En février 2015, Alstom Thermal Power a lancé sa troisième enquête d'engagement auprès de tous ses collaborateurs (la première datant de 2013). Le taux de réponse s'est élevé à 85 % (contre 80 % l'an dernier). Afin de permettre à l'ensemble des collaborateurs d'y participer, un accès informatique spécifique a été mis en place à l'attention de ceux ne disposant pas d'un ordinateur (principalement les ouvriers). Cette enquête, comme la précédente, donnera lieu à des plans d'action qui seront adaptés en fonction des équipes.

#### Projet General Electric

Des enquêtes d'opinion sont menées régulièrement, afin d'évaluer l'acceptation et les réactions concernant la vente des activités Énergie à General Electric. En mars 2015, une enquête sur la culture à destination des encadrants a été conduite. Toutes ces enquêtes obtiennent des taux de participation conséquents, les résultats étant de ce fait jugés pleinement représentatifs de l'opinion des collaborateurs.

## DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES DES COLLABORATEURS ET GÉRER LEUR CARRIÈRE

Alstom est une entreprise de haute technologie qui gère de grands projets complexes et de longue durée. La qualité de ses équipes, leur compétence et leur engagement sont donc des facteurs décisifs de son succès.

La gestion des talents demeure une priorité en 2014. L'équipe centrale de gestion des talents a pour but de promouvoir les initiatives de développement des talents, en portant une attention particulière à la diversité et à la gestion des ensembles de talents, tout en optimisant les façons de travailler au sein d'Alstom.

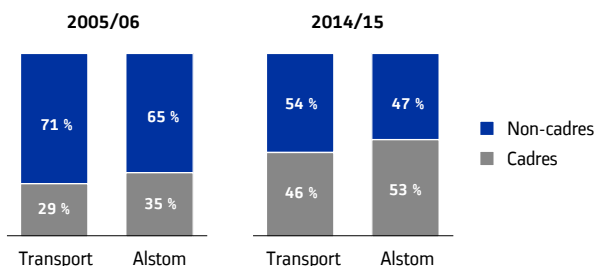
Elle s'articule autour de trois piliers :

- la gestion des communautés ;
- le recrutement global ;
- les solutions d'apprentissage et *Alstom University*.

Cette équipe globale a des membres situés en Inde et en France, à Levallois. Elle travaille en relations étroites avec les équipes de gestion des talents, tant dans les Secteurs que dans les pays.

## L'évolution des emplois par catégories entre 2006 et 2015

### RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR CATÉGORIE



Source : Alstom SIRH

## La gestion des carrières

### Des programmes de développement de carrière

La gestion du développement des talents d'Alstom repose sur trois piliers fondamentaux : Recrutement, Connaissances, Engagement et Compétences. La gestion de carrières est un objectif clé : le Groupe encourage chaque collaborateur à gérer sa propre carrière en collaboration avec son responsable hiérarchique et son responsable RH, en utilisant les outils mis à sa disposition. Cette approche permet à chaque collaborateur de jouer un rôle clé concernant sa propre performance et le développement de sa carrière. La politique RH d'Alstom est fondée sur un sens prononcé de l'engagement.

Tous les collaborateurs sont traités équitablement sur la base de leurs compétences, particulièrement en ce qui concerne l'emploi, le recrutement, l'identification des talents, la mobilité, la formation, la rémunération, la santé et la sécurité. Tous ces aspects s'appuient sur des processus communs et des règles identiques.

#### Alstom Jobs On Line

Afin d'encourager la mobilité interne et de favoriser les candidatures de ses collaborateurs, Alstom motive toutes les catégories de candidats internes potentiels. La promotion d'une forte marque employeur a contribué à positionner Alstom comme un employeur de premier plan, capable à la fois d'attirer les meilleurs talents et de mobiliser tous ses collaborateurs autour de valeurs partagées (*Team, Trust and Action* – l'Équipe, la Confiance et l'Action), cohérentes avec la stratégie de développement du Groupe.

Tous les collaborateurs de plus de 80 pays ont eu accès à plus de 14 500 opportunités d'emploi disponibles au sein du Groupe dans le monde entier – dont près de 4 700 sont toujours d'actualité à fin mars 2015, dont environ 2 200 pour Alstom Transport.

### Les programmes de développement spécifiques

Des programmes de développement ont été élaborés pour différentes communautés, destinés aux trois populations du Groupe : les experts techniques, les fonctionnels et les managers.

#### Les programmes de développement des experts techniques

Chaque Secteur du Groupe gère le développement des experts techniques au moyen de programmes adaptés à leurs environnement et besoins spécifiques.

#### Les programmes de développement des fonctions

Le Groupe déploie une stratégie de gestion des carrières dans différentes fonctions : Finance, RH, HSE, Juridique et Communication, afin de développer les communautés d'experts. Ces communautés sont gérées au niveau du Groupe. Outre la gestion des communautés, les « Opérations » ont également été prises en compte et une cartographie des compétences a été mise en place, avec une définition des parcours professionnels dans la fonction Qualité. Un nouveau référentiel de compétences a été mis en œuvre pour cette fonction. Les communautés opérationnelles sont gérées par les Secteurs, mais déployées dans le cadre d'une approche transversale.

#### Les programmes de développement des managers

Pour ce qui concerne les compétences de leadership et management :

- le programme accéléré de management AMP (*Accelerated Management Programme*) est entré dans sa troisième année, avec une forte participation de collaborateurs des pays émergents (60 %). L'objectif est une focalisation sur le « leadership » : se motiver, gérer ses partenaires, conduite du changement et leadership de transition. Cette année, 60 salariés auront été formés dans le cadre de ce programme. Le Groupe s'intéresse également à l'évolution des stagiaires des précédentes sessions ;
- la session annuelle de l'AMS (*Advanced Management Seminar*), un séminaire destiné à la préparation des futurs dirigeants ; il a été décidé de ne pas organiser de session en cours d'exercice, mais de capitaliser sur le développement des participants formés précédemment.

### Un plan de gestion des carrières

La gestion des carrières s'appuie sur la combinaison de trois processus mis en œuvre dans le Cycle Annuel de Performance (*People Management Cycle*) qui démarre chaque année au 1<sup>er</sup> mars. Le Cycle Annuel de Performance prend en compte les priorités des activités et conduit à des progrès.

Alstom propose aux managers et aux employés de suivre un module *e-learning* centré sur la gestion de la performance, les définitions d'appréciation de la capacité d'évolution et la structure du plan de développement.

#### Un entretien annuel de performance

**Objectif :** Faire bénéficier tous les collaborateurs du Groupe d'un entretien annuel de performance.

**Indicateur :** Nombre d'ingénieurs et cadres ayant bénéficié d'un entretien annuel.

2012/13	2013/14	2014/15
42 500	43 900	44 200

Source : Alstom SIRH.

Les valeurs indiquées pour 2014 et 2015 reflètent une mesure intermédiaire, la date butoir de réalisation des entretiens été fixée à la fin du mois d'avril.

Tous les ingénieurs et cadres sont obligatoirement soumis à ce processus, lequel inclut la fixation d'objectifs et l'élaboration d'un plan de développement. Pour en accroître l'efficacité, la formation des responsables relative au développement des collaborateurs a été renforcée. Le processus est optionnel et recommandé pour les autres collaborateurs du Groupe.

Comme indiqué précédemment, une discussion sur la mise en œuvre des valeurs du Groupe est incluse depuis 2013, permettant de renforcer la connaissance du processus de revue de performance par les managers.

### Les People Reviews

Les *People Reviews* permettent de rapprocher les besoins actuels et futurs des activités (en se basant sur une cartographie des compétences) et les compétences disponibles, ainsi que d'organiser les plans de carrière avec une vision trans-Secteurs.

Les *People Reviews* couvrent la majeure partie des cadres (en moyenne environ 44 000 chaque année sur les trois dernières années) et sont réalisées au niveau des sites, des activités, des Secteurs, des métiers et du Groupe dans son ensemble.

### La mobilité interne

**Objectif :** Réaliser au moins 60 % de nominations de cadres dirigeants par promotion interne.

**Indicateur :** Taux de promotion interne des cadres dirigeants (1 540 personnes).

2012/13	2013/14	2014/15
80 %	75 %	71 %

Source : Alstom SIRH.

Dans la plupart des grands pays où Alstom est présent, des échanges réguliers permettent d'identifier les compétences disponibles, les besoins des activités et de faciliter les mouvements entre Secteurs.

En outre, le déploiement d'*e-Talent* (le logiciel commun d'offres d'emplois) a permis la publication sur le site Intranet des postes vacants à hauteur de 43 % en 2015. L'objectif est d'atteindre 60 % en 2015. La publication des postes à pourvoir permet la transparence, des mobilités plus faciles et de nouvelles opportunités de carrière.

### PART DES POSTES VACANTS PUBLIÉS À L'INTERNE

2012/13	2013/14	2014/15
33 %	48 %	43 %

Source : Alstom SIRH.

## La gestion des talents

**Objectif :** Préparer les compétences dont le Groupe a besoin et tenir compte des aspirations d'évolution des collaborateurs.

**Indicateurs :**

- pourcentage de salariés ayant suivi une formation ;
- nombre moyen d'heures de formation par salarié.

	2012	2013 (*)	2014 (*)
Pourcentage de salariés ayant suivi une formation	68 %	67 %	70 %
Nombre moyen d'heures de formation	19 h	15 h	14 h
Nombre total d'heures de formation	-	1 286 445 h	1 179 341 h

(\*) Périmètre : enquête sociale réalisée dans 29 pays représentant 94 % de l'effectif total.

### Alstom University (AU)

Les missions d'*Alstom University* consistent à :

- définir et assurer la cohérence de la stratégie globale de formation en lien avec les objectifs stratégiques du Groupe ;
- faciliter l'identification des besoins de formation ;
- construire et gérer l'offre globale de formation ;
- assurer l'ingénierie de formation et mettre en œuvre les solutions d'apprentissage, afin de développer les salariés et permettre la réalisation des objectifs du Groupe.

Dans une optique d'efficacité accrue, l'objectif est l'adoption d'une approche holistique de l'apprentissage au sein du Groupe.

**Objectif :** Concevoir et dispenser un socle de formation commun à l'ensemble des activités du Groupe.

**Indicateur :** Nombre de collaborateurs formés par les campus *Alstom University*.

2012/13	2013/14	2014/15
15 817	11 191	28 766

Source : *Alstom University*.

*Alstom University* gère également plusieurs projets centrés sur deux objectifs : la mise en place d'une approche simplifiée de l'apprentissage et le développement d'un nouvel état d'esprit en matière de formation au sein d'Alstom, ce qui implique de :

- définir la nouvelle organisation de formation du Groupe ;
- construire une offre de formation unique pour Alstom, structurée en trois niveaux : Groupe, Secteur, région ou pays. La communication de cette offre formation a été faite en septembre 2014 ;
- déployer les parcours de formation afin d'acculturer, dans les principaux pays, le déploiement de plusieurs programmes d'*Alstom University* ;
- identifier, développer et encourager les formateurs internes, afin d'inciter les salariés à partager leurs connaissances. Devenir un formateur interne présente l'avantage de développer ses compétences pédagogiques et d'offrir des occasions d'apprentissage.

## Réalisations 2014

### Formation en présentiel

	Nombre de sessions délivrées au 31/03/2015 (*)	Nombre de stagiaires formés
Groupe / Secteur	1 198	22 977
Région / pays	594	5 789
<b>TOTAL</b>	<b>1 792</b>	<b>28 766</b>

(\*) Ces chiffres incluent l'estimation de mars 2015  
Source : *Alstom University*.

Parmi les 1 792 sessions, on notera qu'*Alstom University* a organisé :

- 338 sessions de sensibilisation aux règles d'éthique à plus de 8 875 collaborateurs ;
- 192 sessions de formation et d'examen pour la délivrance du « passeport EHS » à plus de 2 300 collaborateurs.

### Formation à distance

- nombre de licences activées : 814 ;
- nombre de sessions virtuelles : 105, pour un total de 1 258 collaborateurs ;

- nombre de participants formés en modules *e-learning* créés sur mesure pour Alstom : 25 523, dont le module e-Ethics (plus de 10 200) pour la promotion du Code d'Éthique d'Alstom et des valeurs du Groupe et le module *High Risk Activities* (plus de 5 800) sur la prévention des accidents.

### Alstom Collaborative Way (ACW)

Établi en 2008, le programme *Alstom Collaborative Way* (ACW) a joué un rôle déterminant pour le développement d'une culture de partage et d'apprentissage entre les collaborateurs. La mise en place d'outils collaboratifs au service des communautés d'experts a permis la promotion, le développement et le partage des meilleures pratiques et du savoir-faire.

## DÉPLOIEMENT D'ALSTOM COLLABORATIVE WAY

	2012/13	2013/14	2014/15
Téléprésence : moyenne en heures par mois par site	52 h (33 sites)	37 h (46 sites)	38 h (49 sites)
Web conférences	82 000 réunions 328 088 participants 72 000 comptes	398 013 réunions 1 207 398 participants 93 519 comptes	605 347 réunions N/A 86 373 comptes 1 180 000 heures
SharePoint plateformes collaborative	144 159 322 17 000	241 254 537 25 600	318 361 778 36 600

Source : *Alstom University*.

Au cours de l'exercice, l'utilisation des conférences web a été généralisée. Leur nombre a augmenté de 52 % permettant ainsi de réduire les coûts liés aux voyages et d'accélérer le processus de prise de décisions.

## La gestion/le transfert des connaissances

Eu égard à l'environnement de haute technologie dans lequel Alstom évolue, au contexte de forte concurrence et aux effectifs vieillissants dans certaines régions, la gestion et le transfert des connaissances (*Knowledge Management/Transfer*) constituent un axe critique pour le Groupe. Depuis 2008, un projet *Knowledge Transfer* (KT) a pour objet l'amélioration de nos capacités à transférer les connaissances dans le cadre du réseau global du Groupe, de façon à établir, suffisamment tôt, des unités locales pleinement opérationnelles et proches du marché. Un cadre commun – manuel *KT Handbook* incluant des modèles, processus, recommandations et outils – basé sur les bonnes pratiques internes et les retours d'expérience a été construit. Une plateforme collaborative a par ailleurs été développée, assurant la mise en relation de la communauté et des acteurs du KT : managers, experts, spécialistes et employés clés.

Au sein d'Alstom Thermal Power et Alstom Renewable Power, le manuel de KT et les processus KT sont continuellement disséminés et une formation est assurée aux managers dans l'ensemble des activités,

permettant une plus large autonomie des Secteurs cette année. Les sessions de formation KT ont été organisées de façon à toucher un public encore plus large. Plus de 420 membres de la communauté KT sont connectés au travers de la plateforme collaborative.

Actuellement, 59 projets de KT sont en cours au sein d'Alstom Thermal Power, avec un processus de suivi comprenant des revues de validation (*gate reviews*) et des revues trimestrielles. La plupart des projets sont menés en Chine (18) et en Inde (22).

Du point de vue du Groupe, l'acquisition et le partage de connaissances, le développement de l'expertise et l'assimilation d'expériences utiles sont au centre de la politique RH d'Alstom. Dans ce cadre, le Département *Learning Solutions* et *Alstom University* ont lancé un programme destiné à développer des formateurs internes. Actuellement, environ 320 formateurs internes répartis entre l'Europe, l'Amérique du nord et du sud, l'Inde, la Chine et l'Asie, interviennent dans un grand nombre de formations concernant les principales fonctions support – finance, achats, juridique, qualité, EHS, gestion de projet, etc.

## PROMOUVOIR L'ÉGALITÉ DES CHANCES

En septembre 2013, Alstom a nommé un Directeur RH chargé de mettre en œuvre ses engagements et initiatives en matière de diversité. Un plan général et les objectifs proposés par le Comité de pilotage Diversité ont été soumis à l'approbation du Conseil d'administration. Les indicateurs de performance clés seront communs à tous les pays et les plans d'actions diversité spécifiques à chaque pays sont en cours de préparation avec une feuille de route à deux ans, tout en tenant compte du plan d'action Groupe. Les plans incluront les six dimensions de la diversité : la nationalité, l'égalité des sexes, les âges, l'éducation, le statut social et l'habilité/incapacité. Chaque plan doit comprendre un plan sur trois ans pour rétablir l'équilibre entre les rémunérations des femmes et des hommes (ce qui est déjà en cours dans les processus de revue de salaire). Afin d'accélérer la prise de conscience et la mise en œuvre des plans, une communauté d'ambassadeurs de la diversité est en cours de constitution.

Il est à noter qu'avant la mise en place de cette action plus visible, Alstom avait déjà travaillé à renforcer et promouvoir la diversité dans ses ressources, les initiatives lancées les années précédentes ayant été poursuivies durant l'exercice 2014/15.

### Le respect de l'égalité homme/femme

Le Groupe respecte l'égalité des femmes et des hommes à conditions d'emploi et qualification égales. Ce principe est rappelé dans le Code d'Éthique d'Alstom, ainsi que dans la politique de RH du Groupe, mais aucun objectif de pourcentage chiffré relatif aux femmes n'a été établi.

Depuis de nombreuses années, la question de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes est au cœur des politiques sociales et RH du Groupe. Il convient cependant de noter que les parcours de formation initiale permettant d'acquérir les compétences recherchées par Alstom attirent plutôt une population masculine. La proportion de femmes dans ces curriculums est de l'ordre de 15 % à 20 %. Une comparaison quantitative n'est donc pas significative. Alstom accorde une grande importance à une intégration optimisée des femmes dans ses activités et veille à leur offrir des opportunités de carrière. Afin de renforcer la diversité de ses effectifs, Alstom agit tant à l'échelon local qu'au niveau du Groupe. De plus, au travers de la présence locale, de son offre de postes de qualité et des possibilités d'évolution, le Groupe est un fort contributeur au développement des pays dans lesquels il est présent. Malgré ces efforts, les résultats des plans d'action mis en œuvre n'ont pas été pleinement concrétisés.

Commencées en avril 2012, des discussions se poursuivent avec le Comité d'entreprise européen et les représentants syndicaux européens, afin de conclure un accord sur l'égalité des chances en Europe.

#### INDICATEURS SUR LA PLACE DES FEMMES DANS LE GROUPE

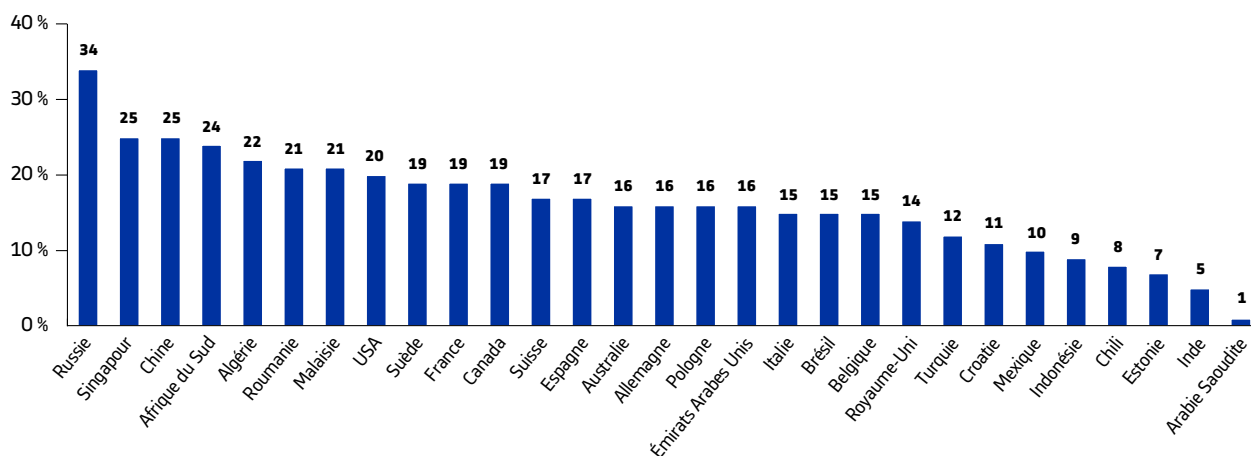
	2012/13	2013/14	2014/15
Proportion de femmes	16,0 %	16,3 %	16,9 %
Proportion de femmes managers	15,3 %	16,2 %	16,4 %
Proportion de femmes chez les cadres dirigeants	11,6 %	11,8 %	12,0 %
Proportion de femmes ayant suivi des formations <sup>(1)</sup>	14,5 %	15,3 %	15,1 %

(1) Source : enquête sociale.  
Source : SIRH.

La proportion de femmes dans les effectifs varie beaucoup d'un pays à l'autre.

Le Groupe ne s'est pas fixé d'objectifs spécifiques sur la proportion de femmes au sein de ses effectifs, mais mène une politique active en faveur de leur intégration.

RÉPARTITION DES FEMMES PAR PAYS (AU 31 DÉCEMBRE 2014)



Source : Alstom – Enquête sociale réalisée auprès de 29 pays couvrant 94 % de l'effectif

**Le soutien aux initiatives pour la promotion des femmes**

Cette année, en complément des actions lancées les années précédentes, Alstom a demandé à chaque pays de déterminer un plan d'action pour favoriser l'emploi des femmes :

- Aux États-Unis d'Amérique, Alstom a poursuivi plusieurs partenariats et participé à de nombreux programmes et activités, ce qui démontre son engagement en faveur de la diversité et de l'égalité des chances, en particulier pour les femmes. Cette année, Alstom a sponsorisé et participé à la conférence régionale de la *Society of Women Engineers (SWE)*, tout en apportant son soutien à la conférence nationale. Alstom a par ailleurs établi un partenariat avec « Getting Hired », afin de faciliter l'emploi de personnes avec un handicap et des vétérans. Le Groupe est toujours membre de l'*Equal Employment Advisory Council (EEAC)* et de l'*Industrial Liaison Group (ILG)*, qui soutient la discrimination positive et l'égalité des chances, en travaillant étroitement avec le Bureau du gouvernement américain en charge de ces questions (*US Government Office of Federal Contract Compliance Programs & Employment Opportunities Commission*).
- En France, le Groupe a renouvelé le partenariat créé avec l'association « Déployons nos Elles », une organisation à but non lucratif qui fait la promotion des emplois industriels auprès des lycées, en organisant des échanges avec les femmes ingénieurs et des visites d'atelier. L'initiative « Elles bougent » a été poursuivie.
- Le Groupe prend part au programme « EVE », dont le but est de développer le leadership féminin en « aidant chaque femme à augmenter sa performance et à devenir actrice du changement ».

**Les initiatives pour lutter contre la discrimination**

Des actions concrètes de lutte contre la discrimination et le harcèlement ont été menées. Pour plus de détails, consulter les documents de référence des années précédentes.

En France, des accords ont été signés avec les représentants du personnel, afin d'accélérer la lutte contre les discriminations couvrant plus de 2 800 employés.

**L'égalité des chances dans la politique du Groupe**

Dans la continuité des initiatives déjà mises en œuvre telles que le programme WEB (*Women Empowerment for Business*) ou le programme « EVE » (pour plus d'informations, voir paragraphe précédent), Alstom a lancé un plan d'action global, afin d'encourager la diversité au sein de ses équipes. Le programme est mis en œuvre au travers de plans d'action par pays, sous la responsabilité du Directeur RH pays, avec une coordination centrale.

Un plan d'action relatif à la diversité a été validé par le Comité exécutif en mars 2014. Ce plan contient, entre autres, les mesures suivantes :

- la mise en place d'un objectif 'diversité' pour la population Ressources humaines ;
- le plan d'action dans chaque pays ;
- une politique de sélection (*Short List Policy*) : chaque liste de candidats à un poste doit comporter au minimum une femme ou une personne non originaire d'Europe ;
- une discrimination positive pour les femmes et les participants non originaires d'Europe pour l'AMP (*Advanced Management Programme*) ;
- à compter des revues de salaires pour 2014/15, une analyse des écarts de salaires entre les femmes et les hommes placés à un même niveau de responsabilité.

Dans 29 pays représentant 94 % des effectifs du Groupe, une enquête a été réalisée pour mesurer les éventuels écarts de salaire entre les hommes et les femmes. Les résultats sont difficilement exploitables, notamment en raison du très faible nombre de femmes dans certaines catégories, des différences entre les postes occupés ou l'ancienneté.

En matière de handicap, Alstom a lancé le déploiement d'une politique centrée sur cinq domaines complémentaires : l'accès à l'emploi et l'employabilité, la sensibilisation, l'accès aux locaux et à l'information, ainsi que les partenariats avec les organismes de soutien. Chaque unité est encouragée à intégrer cette initiative dans ces processus. Alstom organise chaque année des formations internes, destinées à aider les équipes RH à faire face aux diverses situations de handicap, ainsi qu'à préparer les entretiens d'embauche et l'intégration de personnes ayant un handicap.

De plus, Alstom encourage le développement d'actions liées à sa politique de parentalité, en instaurant des systèmes d'assistance pour trouver des solutions de garde d'enfant ou mettre en place, dans les cas où une telle organisation est possible, des crèches interentreprises (par exemple à La Courneuve en France).

### L'équilibre vie professionnelle/vie privée

Dans de nombreux pays, des mesures ont été prises ou poursuivies, visant à favoriser un juste équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Des exemples peuvent être consultés sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

### L'emploi et l'insertion des personnes handicapées

Le développement et le soutien à l'intégration et au maintien dans l'emploi des personnes handicapées sont des principes de base au sein du Groupe. Ces employés sont ainsi en mesure de travailler dans un environnement exigeant, conformément au Code d'Éthique d'Alstom – lequel interdit toute discrimination pour des raisons de santé ou de handicap – et aux législations locales.

Ci-dessous les résultats d'une enquête réalisée dans les 29 principaux pays, afin de mesurer la part de collaborateurs avec un handicap dans les effectifs. Les données collectées sont uniquement significatives dans les pays où la législation locale stipule un pourcentage minimum d'emploi de personnes handicapées.

#### POURCENTAGE D'EMPLOI DE TRAVAILLEURS EN SITUATION DE HANDICAP

	Transport		Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013	2014	2012	2013	2014
France	4,3 %	4,8 %	3,9 %	3,5 %	4,4 %
Allemagne	6,3 %	6,6 %	5,5 %	5,6 %	5,8 %
Italie	2,5 %	3,0 %	2,4 %	2,4 %	2,8 %
Espagne	0,5 %	0,4 %	0,9 %	0,6 %	0,5 %

(1) Alstom au 31 mars 2015 inclut Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate et Autres).  
Source : Alstom – Enquête sociale réalisée dans 29 pays représentant 94 % de l'effectif.

Pour information, le présent rapport est disponible sur le site Internet du Groupe dans une version accessible aux personnes malvoyantes.

### La promotion de la diversité culturelle

Alstom est pleinement conscient de la richesse que constituent l'éventail des nationalités, la variété des cultures et la diversité des modes de pensée des collaborateurs du Groupe. Des actions spécifiques sont mises en œuvre localement pour valoriser cet atout.

Deux indicateurs mesurent la diversité :

- le taux de cadres dirigeants français a été réduit de 52 % en 2006 à 45 % en 2009, 40 % au 31 mars 2014 et s'est stabilisé à 40 % au 31 mars 2015 ;

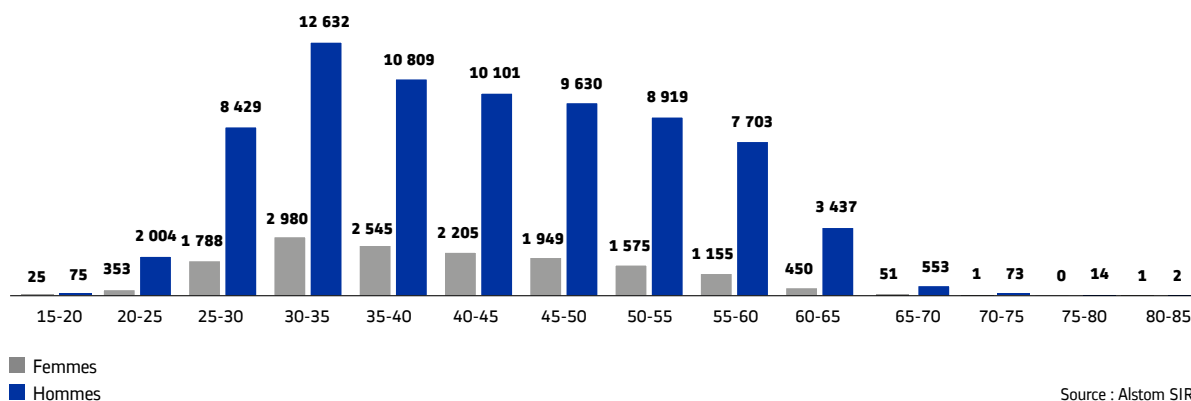
- le nombre d'expatriés est passé de 946 au 31 mars 2012 à 848 au 31 mars 2014. Au 31 mars 2015 ce nombre s'élève à 696, preuve de l'effort du Groupe de privilégier les managers locaux.

Les actions engagées et la participation à des organisations pour promouvoir la diversité ont été poursuivies en 2014/15. Pour plus d'informations, consulter [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

### L'emploi des seniors

L'âge n'est bien entendu pas un motif de discrimination. Selon le graphe ci-dessous, les collaborateurs d'Alstom de plus de 45 ans comptent pour près de 40 % des effectifs du Groupe. D'un point de vue plus général, la répartition hommes/femmes selon les âges est quasi-identique.

#### PYRAMIDE DES ÂGES HOMMES/FEMMES (EFFECTIF TOTAL) – MARS 2015

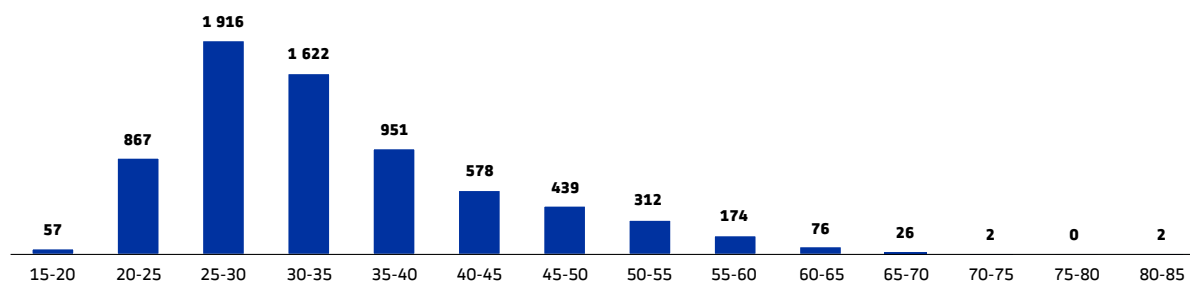


Source : Alstom SIRH

Par ailleurs, 1 031 personnes de plus de 45 ans ont été recrutées au cours de l'exercice, soit 15 % des recrutements.



PYRAMIDE DES ÂGES DES NOUVEAUX EMBAUCHÉS 2014/15 EN CONTRAT À DURÉE INDÉTERMINÉE



Source : Alstom SIRH

## DÉVELOPPER LE DIALOGUE SOCIAL

Une enquête interne réalisée dans 29 pays représentant 94 % de l'effectif du Groupe montre que 67 % des collaborateurs (contre 64 % l'année précédente) sont couverts par une convention collective nationale ou un accord d'entreprise.

### Conventions collectives et accords

La Direction d'Alstom et des représentants du personnel travaillent en étroite collaboration à tous les niveaux du Groupe. L'*European Works Forum* (EWF) s'est réuni selon plusieurs configurations : 18 réunions en comité restreint, deux sessions plénières ordinaires, 14 réunions plénières extraordinaires et quatre réunions des groupes de travail. La majorité de ces réunions ont porté sur le changement stratégique et la transaction avec General Electric. Afin d'assurer une information transparente et complète, le Groupe a décidé de fournir à l'EWF et aux organes de représentation du personnel locaux le support d'experts au-delà des dispositions réglementaires.

Au cours de l'année 2014, de nombreux accords concernant les salaires, le temps de travail, la prévoyance, les restructurations et les accords d'intéressement ont été signés avec les représentants du personnel au niveau local.

La liste des accords signés en 2014 est disponible sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

### Gestion de l'impact des restructurations

Alstom s'efforce de limiter l'impact social des plans de restructuration mis en œuvre. « Personne n'est laissé seul face à un problème d'emploi en cas de restructuration » : tel est le principe régissant la politique du Groupe. L'accord sur l'Anticipation du Changement et des Évolutions signé en février 2011 entre Alstom et la FEM (depuis devenue IndustriAll) est arrivé à son terme. En mars 2015, cet accord a été renouvelé pour le périmètre d'Alstom recentré sur Alstom Transport. L'accord vise la protection de l'emploi et l'accompagnement du redéploiement des salariés. Il organise également le dialogue tant au plan européen que local.

## DURÉE ET ORGANISATION DU TRAVAIL

### Organisation du temps de travail

Les modalités d'organisation du travail sur les sites industriels, commerciaux et administratifs du Groupe varient de manière importante en fonction des sites, de la nature de leurs activités, de leur implantation géographique et du droit applicable localement.

En France, sur 17 558 collaborateurs, 11 % des effectifs travaillent en 2/8, 1,5 % en 3/8 et moins de 1 % en équipe de week-end.

### Heures supplémentaires

La notion d'« heures supplémentaires » correspond aux heures au-delà de la durée légale du travail applicable dans certains pays. Cette notion varie d'un pays à l'autre ou n'est pas applicable, ce qui rend cet indicateur peu pertinent au niveau consolidé.

En France, le nombre moyen d'heures supplémentaires par salarié et pour l'année civile 2014 s'élève à 10 heures.

## RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES EXTERNES

### RELATIONS AVEC LES CLIENTS

Alstom considère la satisfaction de ses clients et la compréhension de leurs besoins à long terme comme un enjeu-clé. Le Groupe a donc mis en place des procédures pour mieux anticiper leurs attentes et développer des solutions sur mesure. En raison de la différence des marchés et de la spécificité des produits, la relation avec les clients est traitée de manière distincte par Secteur. En revanche, dans tous les Secteurs du Groupe, la relation avec les clients comprend les objectifs suivants :

- comprendre les attentes des clients et obtenir leur avis grâce à des outils de gestion de la relation client, des enquêtes régulières et la mise en place de plans d'action d'amélioration associés ;
- construire avec les clients une plus forte relation par le biais d'événements réguliers, de réunions techniques avec des groupes de clients, de « clubs clients » autour d'un produit spécifique, etc. ;
- les familiariser avec les produits et solutions d'Alstom et les aider à en extraire le meilleur, en organisant des formations techniques dans les locaux des clients ou dans les centres de formation dédiés d'Alstom.

Les sections ci-dessous donnent plus de détails sur la façon dont chaque Secteur déploie sa propre politique de relation clients.

#### Alstom Transport

Alstom Transport a pour objectif d'assurer une relation constante avec ses clients, à toutes les étapes de leur cycle d'achat, depuis l'expression de leur besoin jusqu'à l'après-vente. Par exemple :

- Alstom s'est doté d'un **outil moderne de gestion de la relation client**, « wall.C ». Cet outil a été déployé début 2013 au sein des équipes Commerciales, Stratégie et Marketing, lesquelles regroupent plus de 500 personnes. wall.C fournit une vision complète de tous les clients et favorise une meilleure collaboration au sein de l'entreprise, afin de mieux répondre à leurs besoins. Dans sa première version, wall.C permettait de gérer les comptes clients, les opportunités commerciales et les enquêtes de satisfaction clients. Depuis mars 2014, le périmètre de wall.C a été étendu à 500 personnes supplémentaires, de façon à couvrir les activités d'offres et d'analyse des appels d'offres remportés/perdus, ainsi que la base installée de l'activité Matériel Roulant au sein de l'organisation des services et le portail web client. La base d'utilisateurs de wall.C a doublé en deux ans, dénombrant plus de 1 000 personnes connectées début 2015.
- Alstom exécute la plupart de ses contrats par des projets sur le terrain, en installant et livrant des produits et systèmes, et en les intégrant ou en assurant leur maintenance au sein de systèmes complets de transport. À tout moment, il existe près de 450 projets de ce type en cours d'exécution avec une valeur contractuelle de plus de € 15 millions. Pour mesurer la satisfaction des clients sur ces projets, Alstom entreprend des **enquêtes projets**, suivies de **plans d'action spécifiques aux projets et de boucles de retour d'expérience**. Par ailleurs, Alstom conduit, tous les trois ans et à l'échelle mondiale, une **enquête de satisfaction** auprès des clients, **plus qualitative et de haut niveau**.
- Les « **Clubs Clients** » qui abordent essentiellement les thèmes relatifs aux systèmes de métro, PENDOLINO™ et de tramway, font désormais partie du métabolisme commercial d'Alstom Transport. Les Clubs Clients ont vocation à être des forums internationaux

permettant aux clients de partager leurs retours d'expériences et opinions avec leurs pairs et Alstom. Ils se réunissent, pour chaque système, tous les 12-24 mois chez l'un des clients membres du Club. Ces réunions permettent à Alstom d'être à l'écoute de ses clients, de mieux comprendre leurs défis et leurs besoins spécifiques, tout en leur présentant de nouvelles solutions mises en œuvre chez le client-hôte. Ils renforcent également la proximité clients en dehors de tout cadre contractuel. Les clients participant à ces clubs sont principalement des responsables de la stratégie, des directeurs techniques et des directeurs d'exploitation ferroviaire. En 2014, la deuxième session du Club Metro s'est tenue au Panama au mois de mai à l'occasion de l'inauguration du métro de Panama : durant deux jours, 20 représentants de clients de 11 opérateurs de métro d'Amérique latine, d'Europe et d'Asie ont eu l'opportunité de partager leurs opinions et expériences sur les systèmes de métros. En 2015, le Club Tramway s'est tenu en mars à Barcelone (Espagne) et la seconde session du Club Pendolino est prévue à l'automne.

- Alstom participe de manière active dans différentes **expositions et conférences** chaque année, en vue d'entretenir des bonnes relations avec ses clients et de les tenir informés des dernières innovations du Groupe. Plusieurs de ces événements ont lieu à l'échelon national ou régional, démontrant ainsi qu'Alstom est proche de ses clients. Deux événements sont à mentionner particulièrement :
  - Innotrans, qui a lieu tous les deux ans à Berlin (Allemagne), est une vitrine stratégique pour toutes les parties prenantes de l'industrie ferroviaire internationale,
  - le Congrès mondial de l'UITP, également biennuel mais qui se tient à chaque fois dans un lieu différent, est un événement multimodal orienté sur la mobilité urbaine.
- Inauguré en juillet 2013, le « **Knowledge Centre** », situé au nord de Paris (France), est doté de moyens d'enseignement modernes et constitue une nouvelle plaque tournante pour développer et fournir des formations clients, sur site et à travers le monde. Ce centre de formation, situé dans un site industriel historique d'Alstom et partagé avec les autres Secteurs du Groupe, propose des sessions de formation aux clients pour les aider à assurer la maintenance et la conduite des produits d'Alstom, tout en leur montrant comment assurer au mieux le service aux passagers. Il est équipé d'une technologie de pointe, en particulier d'une salle 3D permettant une formation en réalité virtuelle.
- Depuis de nombreuses années, Alstom développe et dispense un vaste éventail de **formations** à l'attention de ses clients, souvent intégrées aux contrats de vente d'équipement. Aujourd'hui, ces formations sont gérées de manière structurée et systématique. Les pays qui engagent pour la première fois des investissements d'infrastructure de transport public sont tout particulièrement demandeurs de formation pour leurs conducteurs, techniciens et équipes de maintenance. Alstom répond à cette demande avec une équipe de formateurs et des formations conçues pour s'adapter aux besoins spécifiques des pays émergents.

## Activités Énergie (en cours de cession)

Les activités Énergie d'Alstom contribuaient à une instance commune : le Conseil stratégique d'Alstom. Cet événement annuel de très haut niveau, traitant du domaine de l'Énergie, rassemblait le top management du Groupe et les 30 principaux clients en provenance du monde entier, afin d'échanger leurs opinions respectives sur des *scenarii* à long terme, ainsi que des experts extérieurs venus donner leur vision des enjeux du monde de l'énergie pour les prochaines décennies. Compte tenu du projet d'Alliance GE/Alstom, l'événement prévu en juin 2014 a été ajourné.

### Alstom Power (Thermal Power et Renewable Power)

Alstom Power s'efforce de construire avec ses clients des relations placées sous le signe de la confiance et de la compréhension mutuelle.

L'organisation *Global Power Sales*, implantée localement, servant à la fois Alstom Thermal Power et Alstom Renewable Power, a pour objectif d'être proche de ses clients, afin de mieux comprendre leurs besoins et leurs exigences et d'être capable d'y répondre dans un délai raisonnable. Des responsables grands comptes veillent à une relation proche et durable avec ces clients. Le concept *One Face to the Customer* (un point de contact unique pour le client) permet d'assurer la coordination des activités commerciales, et ainsi de mieux satisfaire les attentes des clients. Par ailleurs :

- Ces dix dernières années, Alstom Power a régulièrement organisé auprès de ses clients des **enquêtes de satisfaction**, près de 500 personnes ayant répondu à chacune d'entre elles ; la plus récente date de 2013. Après analyse des résultats, des groupes de travail sont mis en place pour définir et mettre en œuvre un plan d'action en vue d'augmenter le niveau de satisfaction. Les premiers résultats des actions entreprises suite à l'enquête de 2011 sont ainsi déjà perceptibles. Les clients bénéficient également d'un retour d'informations. Des enquêtes de satisfaction sont également conduites au niveau des activités, pendant et à la fin de la plupart des projets.
- Afin de renforcer le processus de satisfaction client d'Alstom au niveau opérationnel (projets client et centrales), une initiative conjointe entre les activités Thermal Services et Turbines Vapeur a été lancée en vue d'harmoniser la méthodologie d'enquête d'Alstom appliquée de manière transverse dans les régions, produits et activités. Au-delà des enquêtes, cette méthodologie met l'accent sur la résolution des problèmes rencontrés par les clients et l'amélioration systématique des opérations sur la base de l'utilisation des méthodes de qualité d'Alstom et de la démarche de proximité client. Après le succès d'un groupe pilote, le processus harmonisé de satisfaction client a été déployé globalement dans toutes les activités et est devenu un élément central de la gestion des relations clients lors des projets et ventes avec les clients du Groupe.
- Le **programme global de « proximité client »**, désormais pleinement déployé, vise à définir les leviers d'amélioration de la collaboration future et à renforcer les relations entre Alstom et ses clients, en instaurant une confiance mutuelle, tout en s'assurant d'une vision commune de l'avenir, de façon à créer des opportunités supplémentaires. En particulier, pour mettre en évidence son engagement en matière d'amélioration de la relation client, Alstom a lancé une Charte client, basée sur dix engagements que les collaborateurs doivent respecter ; plus de 4 000 d'entre eux ont déjà signé cette charte.
- Des **groupes de travail** composés de clients et d'experts du Groupe discutent de produits et de technologies spécifiques. La mise en commun d'opinions et d'expériences, notamment quant aux attentes sur le plan

technique, s'avère extrêmement utile pour permettre à Alstom d'améliorer les produits existants et développer de nouvelles offres.

- Le **programme « Dedicated to Customer » (D2C)** de Thermal Services met l'accent sur l'écoute des clients d'Alstom au niveau stratégique/management supérieur et l'ajustement des activités sur la base de leur opinion. Plus de 25 clients représentant 642 GW de la base installée thermique mondiale ont été rencontrés ces deux dernières années. Plus de 1 070 collaborateurs du Groupe se sont engagés à préparer et rendre compte de ces réunions, et ont ainsi activement participé au déploiement de la culture « *Dedicated to Customer* » au sein d'Alstom.
- Des événements **techniques**, tels que les *Clean Power Days*, des *Product Roadshows* et des séminaires techniques, sont organisés dans le monde entier, afin de faciliter les échanges entre les clients et les associations techniques professionnelles.
- Alstom Thermal Power et Alstom Renewable Power proposent une large gamme de **formations**, afin d'aider leurs clients à se familiariser avec leurs produits. Ces formations ont lieu dans des centres dédiés, mais Alstom propose aussi des formations sur le fonctionnement et l'entretien de ses équipements sur les sites de ses clients. Pour certaines formations, l'utilisation de simulateurs portables permet aux utilisateurs d'apprendre à réagir à différentes situations, ainsi que de les former à la conduite d'une centrale, dès sa phase de construction.

### Alstom Grid

Alstom veut être reconnu comme une référence dans son domaine, en développant une relation à long terme avec ses clients, basée sur la confiance et la compréhension.

En 2014, Alstom Grid a renforcé le positionnement du client en le plaçant au centre de ses processus par le biais de :

- La mise en place et l'intégration des enquêtes transactionnelles ou ponctuelles dans sa plateforme de gestion de la relation client. Ces enquêtes sont réalisées à la livraison, durant le montage et la mise en service ou à tout autre moment clé du projet.
- Des indicateurs de performance du système *ACT (Act for Customer Trust)* et de la satisfaction des clients qui reflètent ce qui importe pour la clientèle : respect des engagements, résolution rapide des problèmes avec un minimum d'effort des clients.

Quelques exemples d'actions :

- En complément des actions locales, Alstom Grid réalise une fois par an une **enquête de satisfaction** couvrant la totalité des questions relatives à la satisfaction clients, auprès de quelque 20 000 contacts dans le monde. Cette enquête inclut désormais la perception qu'ont les clients des performances de développement durable d'Alstom Grid et leurs attentes dans ce domaine. Les retours clients négatifs sont traités au cas par cas, par le biais d'un processus de rappel client, et si besoin enregistrés dans le système *ACT*. Ils sont ensuite analysés pour établir des plans d'amélioration.
- Alstom Grid renforce les liens déjà étroits établis avec le client via la **gestion des comptes clés** (entre 150 et 180 comptes clés couvrant 80 % des ventes, incluant services publics et industries). Le responsable grands comptes a pour mission de promouvoir et développer la proximité avec le client, afin d'assurer sa fidélisation et d'accroître sa satisfaction. Un plan annuel des grands comptes permet un suivi approfondi de ces comptes, en incluant notamment des entretiens avec les clients clés, dans le but de bénéficier de retours d'informations sur les coûts, la qualité, les délais de livraison, les services et les relations clients. Ces informations sont documentées et traduites en plans d'action clairs pour chaque compte clé individuel,

utilisées pour ajuster la stratégie et développer des produits et services personnalisés. Dans un contexte international en mutation permanente, le responsable grands comptes organise régulièrement, pour chaque compte stratégique, un événement dédié aux grands comptes qui permet de mieux comprendre le secteur d'activité du client, de développer des solutions communes et d'évaluer des technologies nouvelles.

- Par ailleurs, Alstom Grid réunit régulièrement des **groupes d'utilisateurs** dans le monde entier, afin d'aborder différents aspects des solutions de gestion des réseaux, de l'automatisation des postes à isolation gazeuse et postes isolés dans l'air. En 2014, par exemple, la division en charge des solutions de gestion des réseaux a organisé cinq réunions de groupes d'utilisateurs couvrant toutes les régions, auxquelles ont participé quelque 600 clients. Ces réunions permettent aux participants d'échanger leurs points de vue avec leurs pairs, interagir avec les experts Alstom et se tenir informés des dernières tendances et des développements de l'industrie. En restant ainsi à l'écoute de ses clients, Alstom Grid bénéficie d'un panorama unique et précis sur les attentes de ses clients, lui permettant de veiller à l'évolution de ses solutions en fonction de leurs besoins et des défis auxquels ils sont confrontés. Les groupes d'utilisateurs permettent en outre à Alstom Grid de dévoiler ses derniers produits et solutions, tout en donnant l'occasion à ses spécialistes et à ses équipes commerciales

d'élargir la base de données clients, de développer les relations et d'identifier de nouvelles opportunités commerciales. En juin 2014, la division en charge des postes électriques isolés dans l'air a ainsi pu exposer à Francfort (Allemagne) sa technologie des postes numériques et ses stratégies de gestion d'actifs devant 82 clients de 21 pays ; la ligne de produits en charge des postes isolés au gaz a, quant à elle, présenté à Singapour ses récents développements en termes de produits et solutions numériques à 190 délégués représentant 49 entreprises.

- Alstom Grid est un **membre actif de la CIGRE** (Conférence Internationale des Grands Réseaux Électriques), une instance au sein de laquelle des experts internationaux partagent leurs connaissances, échangent leurs bonnes pratiques et mutualisent leurs compétences pour créer les réseaux électriques de demain.
- Alstom Grid assure enfin une **formation technique** via son réseau de centres de formation technique (*Technical Institute*), afin d'accompagner les clients tout au long de la durée de vie de leurs équipements. Un réseau de 21 centres répartis dans le monde entier assure des formations grâce à une pédagogie éprouvée, dispensée par 200 formateurs certifiés ou via un programme de formation en ligne d'une quarantaine de modules. Au cours de l'année écoulée, Alstom Grid a réalisé plus de 20 000 journées de formation dans le monde.

## RELATIONS AVEC LES GOUVERNEMENTS, LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET LES GROUPES DE RÉFLEXION

### Contribution au débat public sur la mise en place de politiques de développement durable

Alstom souhaite être reconnu pour la qualité de ses contributions au débat public dans les domaines du transport ferroviaire ainsi que de la production et transmission d'électricité, impliquant ainsi les organisations gouvernementales et internationales dans le développement de ses politiques.

Doté d'un fort historique et d'un portefeuille unique de technologies favorisant l'énergie propre et le transport durable, Alstom dispose de l'expérience et de l'expertise requises pour offrir des solutions énergétiques décarbonées, contribuer à lutter efficacement contre le changement climatique et favoriser une croissance économique durable.

Pour ce faire, le Groupe est partie prenante dans le dialogue direct avec les gouvernements et les organisations internationales, échange régulièrement avec d'autres acteurs d'influence et participe à des organismes dont il partage la vision.

Dans ces débats, Alstom se concentre sur les messages suivants :

- le rôle des marchés ouverts et de la compétition équitable pour le soutien de la croissance durable, en particulier par :
  - la concurrence loyale et la réciprocité dans l'accès aux achats publics,
  - la suppression des barrières commerciales pour les biens et les services environnementaux,
  - l'application, de manière cohérente, des règles internationales d'éthique et de conformité,

- la protection de la propriété intellectuelle en tant que moteur d'innovation et d'investissement dans la Recherche, Développement et Déploiement (RD&D) ;
- le besoin d'investissement continu en R&D des secteurs publics et privés en matière de technologie durable, notamment par :
  - le support et la collaboration des services publics pour accélérer la R&D en cours et la démonstration des technologies et services durables,
  - l'utilisation de fonds publics pour le pilotage et la démonstration de technologies précommerciales,
  - l'aide des institutions financières internationales pour le financement de grands projets d'infrastructure dans des pays en développement,
  - le biais des institutions financières qui ont davantage recours à des mécanismes financiers innovants pour mobiliser les investissements privés, notamment par le partage des risques, ainsi que par le biais des gouvernements qui soutiennent et facilitent leurs actions ;
- l'importance d'une politique stable, transparente et à long terme en matière d'investissement dans le développement durable, en particulier :
  - une tarification cohérente du CO<sub>2</sub>,
  - des mécanismes de marché prévisibles et stables,
  - un système financier fondé sur le marché, destiné à soutenir et stimuler le déploiement des technologies énergétiques non commerciales à faible intensité en carbone. Les énergies renouvelables et la capture et le stockage du CO<sub>2</sub> (CSC) devraient être traités de manière identique,

- une pénétration accrue des énergies renouvelables intermittentes ; il peut également s'avérer nécessaire de soutenir les technologies de stockage, la capacité d'appoint, les améliorations en termes de compensation du marché et de transmission,
- des mécanismes de renforcement de la capacité susceptibles de jouer un rôle important en assurant un approvisionnement adéquat, mais qui doivent uniquement être mis en œuvre en cas de capacité inadéquate de production, de réseau et de stockage. Ces mécanismes doivent être basés sur un modèle d'enchères, neutres sur le plan technologique et doivent soutenir à la fois la compensation du marché, le stockage et la production,
- des directives et réglementations cohérentes pour le financement d'un large portefeuille de technologies de grande efficacité et durables,
- la promotion des modes de transport durables et à faible émission de CO<sub>2</sub> tels que le ferroviaire,
- l'application effective des normes techniques appropriées pour déployer des technologies. Les normes techniques devraient idéalement promouvoir l'utilisation des meilleures technologies disponibles,
- la cohérence et la reconnaissance mutuelle des normes et de la réglementation entre les différentes juridictions (certification et homologation) afin de réduire les coûts,
- des normes solides concernant l'efficacité énergétique et des incitations pour améliorer l'efficacité, en particulier celle de l'approvisionnement énergétique, jouent un rôle important pour réaliser des investissements dans les technologies, à la fois dans l'énergie et les transports,
- la réglementation et les normes sur la qualité de l'air pour mener des investissements dans les systèmes de contrôle de l'environnement, à la fois dans l'énergie et les transports,
- la limitation de l'utilisation des ressources naturelles dans l'énergie et les transports ; toute loi, notamment sur l'utilisation de l'eau dans les centrales électriques, devrait prendre en compte les réalités techniques et économiques et encourager des améliorations concrètes en termes d'efficacité,
- un intérêt croissant pour l'amélioration de la résistance des infrastructures d'énergie et de transport, en particulier afin de répondre aux impacts du changement climatique.

La transition vers une économie à faible intensité de carbone est un élément essentiel pour assurer un environnement opérationnel pérenne pour les activités d'Alstom. Cette transition offre des opportunités considérables pour le déploiement des technologies du Groupe, et les actions efficaces dédiées à cette transition constituent un élément central de la responsabilité sociale d'Alstom au sens large. Afin de mener à bien la transition énergétique, les grandes économies doivent prendre des engagements ambitieux en termes de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Un nouvel accord mondial sur le changement climatique prévu lors de la Conférence des Parties de Paris 2015 joue un rôle primordial à cet égard. Un nouvel accord devrait débloquer l'augmentation des volumes d'investissements sobres en carbone, stimuler la tarification du CO<sub>2</sub> et assurer la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI).

## Intervention dans différentes instances

Convaincu que la réalisation de l'objectif de développement durable requiert une implication active de tous les acteurs concernés, Alstom intervient dans différentes instances :

### Au niveau international :

- En 2008, Alstom a adhéré au Pacte mondial des Nations Unies qui encourage les sociétés à s'engager sur un ensemble de valeurs, telles que les droits de l'Homme, le respect des conditions de travail, la protection de l'environnement et l'éthique dans les affaires. Il participe à la vie de ce réseau et défend les dix principes qui résument ses valeurs.
- Alstom est l'un des deux observateurs actifs du secteur privé au Comité consultatif du Fonds vert pour le climat des Nations Unies.
- Alstom est membre du Forum mondial pour une croissance verte (*Global Green Growth Forum, 3GF*) et membre du Comité consultatif.
- Alstom est membre actif, depuis plusieurs années, de l'*International Emission Trading Association (IETA)* et est représenté à son Conseil d'administration. Le Groupe est également un membre actif du *Business Partnership for Market Readiness (B-PMR)* de l'*IETA* (voir plus loin).
- En 2014, Alstom a pris part à la Coalition de leadership sur la tarification du carbone (*Carbon Pricing Leadership Coalition*) de la Banque Mondiale, qui rassemble des gouvernements, des entreprises et la société civile, afin de contribuer à élargir et améliorer la conception et la mise en œuvre de politiques de tarification du carbone qui permettent le maintien de la compétitivité, la création d'emplois, l'encouragement de l'innovation et des réductions significatives d'émissions de CO<sub>2</sub>.
- Alstom a signé la Charte du développement durable proposée par l'Union internationale des transports publics (UITP).
- En 2014, Alstom a confirmé son soutien au défi sur les systèmes de transport à faibles émissions de carbone de l'Union internationale des chemins de fer (UIC), « un engagement à fournir des solutions ferroviaires plus efficaces et attractives en termes de consommation d'énergie, telles que des trains hybrides, diesel et électriques à haute performance, des systèmes ferroviaires intelligents et des services de modernisation ».
- Alstom a adhéré au *Sustainable Low Carbon Transport Partnership (SLoCaT)*.

### Au niveau régional/local :

- Au niveau européen, Alstom fait partie de la plate-forme européenne pour la croissance verte, et de celle des villes et réseaux intelligents, ainsi que de la coalition européenne *Smart energy demand*. Alstom est également membre fondateur et membre actif de la coalition *Friends of EU ETS*.
- Aux États-Unis d'Amérique, Alstom est membre de l'*US Business Council for Sustainable Energy (BCSE)* et de l'*US National Climate Coalition*.
- En Allemagne, Alstom est membre d'Econsense, l'association leader du développement durable pour les entreprises dans le pays.
- Alstom est membre fondateur de l'institut *Global Carbon Capture and Storage* basé en Australie.

## Implication dans plusieurs programmes relatifs au développement durable

Au cours de l'année fiscale, Alstom s'est investi dans plusieurs programmes relatifs au développement durable :

- Alstom a maintenu une participation active aux forums de l'*UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)*, en sponsorisant le Sommet mondial sur le climat lors de la 20<sup>e</sup> session de la Conférence des Parties (COP20) en décembre 2014 à Lima, Pérou. Alstom prépare également sa participation au COP21 de Paris, France, en décembre 2015, afin de démontrer de quelle manière ses technologies soutiennent la transition vers une société à faibles émissions de carbone.
- Alstom a joué un rôle majeur au soutien apporté par des entreprises à l'*Emission Trading Scheme (ETS)* de l'Union européenne, apportant son soutien à la proposition de la Commission européenne sur le *backloading* des quotas et une réserve de stabilité de marché.
- Alstom s'est engagé activement auprès du *B-PMR* de l'*IETA*, afin d'aider l'industrie dans les pays émergents à se préparer aux marchés des émissions de CO<sub>2</sub> : en Chine, en Corée, au Mexique et en Afrique du Sud.

- Alstom a participé de manière active à la promotion des politiques de lutte contre les polluants autres que le CO<sub>2</sub> en Asie, par son implication avec le *Centre for Clean Air Policy* et en présidant le groupe de travail de la Confédération des industries indiennes portant sur les normes environnementales de la prochaine génération.
- Alstom a soutenu un certain nombre d'initiatives dans le secteur ferroviaire. Deux exemples :
  - En mars 2015, Alstom, conjointement avec Bombardier Transport, Deutsche Bahn, Knorr Bremse, Nederlandse Spoorwegen et SNCF – ont lancé *Railsponsible* à Utrecht, aux Pays-Bas (voir section suivante pour plus de détails).
  - Le Président d'Alstom au Royaume-Uni est co-président du *Rail Supply Group*, aux côtés des secrétaires d'État au commerce et au transport. Ce groupe est dirigé par les fournisseurs de premier rang de l'industrie ferroviaire britannique, qui comprend Alstom, Siemens, Hitachi et Bombardier, ainsi que des entrepreneurs de génie civil, des consultants et autres groupes industriels. Sa mission est de soutenir le développement de la chaîne d'approvisionnement du secteur ferroviaire au Royaume-Uni, à la fois pour assurer la bonne exécution des projets nationaux tels que HS2, Crossrail et le métro de Londres, et pour développer une chaîne d'approvisionnement capable d'exporter de manière efficace son expertise et ses produits sur le marché mondial du ferroviaire.

## RELATIONS AVEC LES FOURNISSEURS ET LES SOUS-TRAITANTS

Depuis 2007, Alstom s'est engagé à intégrer le développement durable dans ses achats et s'efforce de réduire les risques sociaux, environnementaux et éthiques dans sa chaîne d'approvisionnement.

La contribution des fournisseurs constitue une part importante du coût d'exécution des contrats (environ 60 %). Sur les grands contrats, le Groupe doit faire appel à des sous-traitants pour l'exécution de travaux pour lesquels il ne dispose pas des compétences nécessaires, par exemple les travaux de génie civil. Ceci conduit à un nombre important d'heures de sous-traitance : pour l'exercice 2014/15, le nombre d'heures de sous-traitance sur les sites et chantiers s'est élevé à environ 119 millions, ce qui correspond à l'équivalent de 62 130 personnes sur la base d'un horaire de 40 heures par semaine et de 48 semaines travaillées par an (contre 65 100 personnes en 2013/14).

La démarche d'achats responsables d'Alstom se matérialise au travers d'un travail de collaboration entre Alstom et ses fournisseurs et sous-traitants, qui permet d'assurer une chaîne de valeur plus responsable. Ces engagements sont formalisés dans la « Politique d'Achats Responsables d'Alstom » signée par le Président-Directeur Général du Groupe, et disponible sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Alstom souhaite s'inscrire dans un processus d'amélioration continue, par la mise en place d'une relation de partenariat avec ses fournisseurs et sous-traitants dans le but d'améliorer la performance développement durable de ses fournisseurs et de minimiser son exposition aux risques. Cette démarche est pour le Groupe un vecteur d'innovation et de conduite du changement.

### Réduction du risque dans la chaîne d'approvisionnement

#### Engagement et qualification des fournisseurs

La « Charte de développement durable entre Alstom et ses fournisseurs et sous-traitants » à laquelle tous les fournisseurs doivent adhérer, exige le respect des principes de la Déclaration universelle des droits de l'Homme des Nations Unies, des Conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT), des principes directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), des règles de conduite de la Chambre de commerce internationale (CCI), ainsi que de l'ensemble des valeurs énoncées dans le Code d'Éthique d'Alstom.

Au 31 mars 2015, plus de 33 700 fournisseurs d'Alstom se sont engagés en signant cette charte. Afin d'obtenir l'adhésion générale de ses fournisseurs, Alstom a inclus la conformité aux dispositions de la charte dans ses conditions générales d'achat. Par ailleurs, dans le cadre du processus de qualification, des questions relatives à la responsabilité sociale du fournisseur sont incorporées aux questionnaires existants et ce, dans l'ensemble des processus de qualification des Secteurs. Ainsi, les vérifications réalisées par les auditeurs du Groupe intègrent des critères relatifs à la RSE.

## Cartographie des risques

Une des priorités d'Alstom est de réduire les risques environnementaux, sociaux et éthiques dans sa chaîne d'approvisionnement. Avec un grand nombre de sites répartis dans le monde, Alstom favorise l'achat auprès de fournisseurs locaux, souvent des entreprises de taille moyenne. De fait, Alstom dispose d'une grande diversité de fournisseurs. Il est donc apparu nécessaire d'évaluer en priorité les fournisseurs pouvant présenter un facteur de risques important et situés dans sa sphère d'influence. Une cartographie des risques RSE fournisseurs est réalisée tous les ans selon trois critères :

- famille de produits ;
- pays du fournisseur ;
- volume d'achats réalisés avec le Groupe.

Le niveau de risque pour chaque famille de produits et chaque pays a été établi par un prestataire externe. Il est mis à jour annuellement. Cette cartographie permet d'établir des priorités pour l'évaluation des fournisseurs et sa méthodologie d'analyse est décrite sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Le Groupe s'est fixé des règles et des objectifs à trois ans. Dans le cas où le projet d'Alliance GE/Alstom – impliquant un nouveau périmètre pour Alstom – serait effectif, un nouveau plan à trois ans sera défini, dans la continuité des objectifs qui avaient été fixés par le Groupe pour la période précédente.

## Évaluation des fournisseurs

Afin de mesurer leur performance en termes de développement durable, les fournisseurs sont soumis à des évaluations portant sur des critères environnementaux, sociaux et éthiques, ainsi que sur leurs propres exigences vis-à-vis de leurs fournisseurs. Réalisées par EcoVadis, une société spécialisée dans les évaluations portant sur le développement durable, les évaluations sont menées par une équipe d'experts RSE qui analyse les réponses des fournisseurs aux questionnaires, la documentation fournie et les informations publiées sur leurs activités. Le système d'évaluation s'appuie sur les principes du Pacte mondial des Nations Unies, la norme ISO 26000 et le *Global Initiative Reporting*.

Le Groupe a mis en place plusieurs supports pédagogiques à l'attention de ses fournisseurs pour les aider à comprendre ce système d'évaluation et organise régulièrement des réunions téléphoniques.

Au terme de l'exercice 2014/15, 1 636 fournisseurs ont été évalués, ce qui représente plus de 50 % du volume total des achats de production du Groupe.

L'initiative Railsonable, dont Alstom est membre fondateur aux côtés de Bombardier, Deutsche Bahn, Knorr-Bremse, Nederlandse Spoorwegen et la SNCF, a été lancée officiellement le 4 mars 2015. Railsonable est une initiative sectorielle dans l'industrie ferroviaire européenne axée sur l'achat durable, qui a pour vocation d'améliorer le développement durable sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement à travers le partage de bonnes pratiques et de procédures, afin de parvenir à une approche commune au sein de l'industrie, de partager et d'utiliser des outils communs dans un souci d'efficacité. Cette alliance, qui vise à utiliser la même plateforme d'évaluation des fournisseurs sur les critères éthiques, sociaux et environnementaux, cristallise de fait la place de ces enjeux au cœur des politiques d'achats dans la filière ferroviaire. Les avantages de cette mutualisation sont nombreux, tant pour les fournisseurs que pour les membres, puisqu'une fois l'évaluation réalisée, à la demande d'une des sociétés partenaires, le fournisseur pourra décider de la rendre disponible aux autres membres de l'initiative. En ayant désormais accès à des évaluations de fournisseurs qui ne sont pas nécessairement issus de la cartographie des risques, Alstom bénéficiera

d'une meilleure vue d'ensemble de la performance RSE de son panel de fournisseurs, tout en réalisant des gains de temps et d'efficacité. Pour plus d'informations : [www.railsonable.org](http://www.railsonable.org).

## Plans d'actions correctives

Lorsque les résultats de leur évaluation ne sont pas jugés satisfaisants, les fournisseurs doivent concevoir et mettre en place des plans d'action pour remédier aux faiblesses identifiées. Les équipes d'achat d'Alstom les accompagnent dans leur processus d'amélioration.

Lorsque les plans d'actions correctives sont mis en œuvre, les fournisseurs doivent faire l'objet d'une nouvelle évaluation. Dans le cas où un fournisseur non conforme ne souhaite ni mettre en place des actions correctives, ni s'engager à progresser, Alstom peut être amené à rompre la relation de collaboration avec ce fournisseur.

## Intégration des bonnes pratiques et amélioration continue

### Conduite du changement avec les acheteurs

Alstom travaille avec un grand nombre de fournisseurs dans le monde entier ; l'ensemble de la démarche est donc porté par les services achat et a pour finalité l'intégration du développement durable comme élément de la culture achat. Conscient que cette dynamique nécessite une implication forte de la part des acheteurs, Alstom a développé un programme de communication et de formation adapté à ses communautés achat et qualité-fournisseur. L'objectif de ces formations est une meilleure compréhension des exigences d'Alstom en matière d'achats durables, d'évaluation des fournisseurs et de leur accompagnement dans l'établissement d'un plan d'actions correctives. Pour permettre une large diffusion dans les pays où Alstom est implanté, ces formations sont assurées en ligne ou en présentiel. Elles sont revues chaque année et évoluent avec la maturité en développement durable des acheteurs et des fournisseurs. Au 31 mars 2015, 810 membres de la communauté achat (dont 95 d'Alstom Transport) ont suivi cette formation.

### Développement des partenariats avec les fournisseurs

Alstom place les leviers collaboratifs de sa relation fournisseur très en amont des projets. Cette approche a pour avantage de renforcer l'implication des fournisseurs, car elle offre une plus grande visibilité et permet une projection des marchés cibles. De fait, les investissements réciproques, qu'ils soient humains ou financiers, le sont sur la base de projets concrets garantissant une relation gagnant-gagnant à long terme.

Cette vision partagée résulte souvent de partenariats issus du programme « *Leading Partners* » d'Alstom Transport, regroupant les fournisseurs stratégiques d'Alstom mais aussi des sociétés ayant développé un savoir-faire spécifique, que la filière ferroviaire mettra en lumière. Les axes de travail principaux portent donc sur la capacité des fournisseurs à conjuguer différenciation innovante et performance opérationnelle. L'innovation partagée, l'accompagnement à l'international et le développement durable sont les trois principaux piliers de cette stratégie.

Dans cette optique, on peut citer le projet de vitre intelligente, notamment développé avec Saint-Gobain, un partenaire stratégique (« *Leading Partner* »), dans le cadre du concept d'« expérience voyageur », et qui a été présenté à InnoTrans 2014. Cette innovation d'Alstom Transport a par ailleurs reçu la médaille d'or dans la catégorie « Open Innovation » (récompensant les innovations menées avec les entreprises partenaires) lors des *Alstom Innovation Awards* 2014.

Un autre partenariat gagnant s'est également distingué cette année. Il s'agit du binôme Alstom Transport et Phitech, une PME française, qui s'est vu décerner le trophée de la « meilleure réussite commerciale », par l'association française du patronat (MEDEF), pour la création d'un système d'Aide au Repérage des Portes (ARP) destiné aux malvoyants et non-voyants.

À l'instar de l'ensemble de ces démarches structurées, Alstom n'a de cesse de maintenir sa veille sur le marché fournisseurs, de cultiver les gisements d'idées et de capitaliser sur la relation partenariale dont les effets sont profitables à l'ensemble de la filière.

### Achats de produits responsables

Alstom a également initié de nouveaux projets, notamment pour des « achats respectueux de l'environnement », c'est-à-dire l'achat de produits ou services dont les impacts environnementaux sont réduits ou limités. Compte tenu du projet d'Alliance GE/Alstom, le nombre d'appels d'offres dans les achats indirects a fortement diminué cette année. Toutefois, les orientations sont maintenues et des appels d'offres

pour des « contrats verts » ont été lancés dans différents pays au cours de l'année, couvrant plusieurs familles de produits comme la gestion documentaire, les déchets informatiques, le *facility management*, la restauration collective, les chariots élévateurs... Pour les aider dans leur démarche, des fiches de recommandations expliquant les enjeux du développement durable et les critères de sélection par famille de produits sont à la disposition des acheteurs. Plus d'informations sur [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Afin de pérenniser la démarche, Alstom collabore avec ses partenaires dans le cadre d'une approche « produit responsable » intégrant éco-conception et analyse de cycle de vie. Cette approche collaborative a également permis de développer des technologies plus respectueuses de l'environnement. À titre d'exemple, Alstom Grid a développé avec 3M™, leader en développement de solutions environnementales, un substitut au SF<sub>6</sub>, gaz polluant utilisé dans certains composants : le g<sup>3</sup> (*Green Gas for Grid*). Pour plus d'information, se référer à la section précédente relative au développement durable dans les solutions d'Alstom.

### Indicateurs clés

	Transport		Groupe Alstom au 31/03/2015 <sup>(1)</sup>		
	2013/14	2014/15	2012/13	2013/14	2014/15
Nombre de chartes signées par des fournisseurs (cumul)	1 880	2 450 <sup>(2)</sup>	10 900	16 900	33 750
Nombre de fournisseurs évalués (cumul sur 4 années fiscales)	404	466	1 515	1 605	1 636
Nombre de collaborateurs ayant suivi une formation aux achats responsables dans le cadre d'un programme spécifique (cumul sur 4 années fiscales)	173	95	780	960	810

(1) Groupe Alstom au 31 mars 2015 incluant les activités Transport et les activités en cours de cession (Grid, Thermal Power, Renewable Power, Corporate & Autres).

(2) Excluant les chartes comptabilisées dans les conditions générales d'achat.

## RELATIONS AVEC LES COMMUNAUTÉS LOCALES

En 2013, Alstom a défini une politique globale déployée de façon cohérente dans tous les pays où le Groupe est présent. Cependant, en tant qu'acteur local, Alstom met également en œuvre des plans d'action conformes aux attentes des parties prenantes locales et à sa propre politique.

### Une politique d'implication dans la vie locale

La politique d'implication dans la vie locale a été adoptée en janvier 2013. Publiée sur le [site web](#) du Groupe, elle fixe trois priorités :

#### Une contribution à l'éducation dans tous les pays

Conformément à son engagement pris lors du sommet Rio+20 en juin 2012, Alstom soutient l'éducation des jeunes de trois façons : une aide directe aux étudiants, un soutien des écoles et des partenariats avec les universités.

Quelques exemples d'aide aux étudiants :

- Au Royaume-Uni, Alstom est membre d'Engineering UK et de WISE (*Women in Science and Engineering*), et a formé 130 ambassadeurs du programme STEM (Science, Technology, Engineering and Maths), dont près de 40 d'Alstom Transport, afin de participer à une trentaine d'événements à un niveau national et régional, destinés à promouvoir l'intérêt des métiers de l'industrie, tant pour les hommes que pour

les femmes. En outre, Alstom fait partie d'un groupe d'employeurs, le programme « Trailblazers » lancé par le gouvernement britannique en faveur de l'apprentissage, qui travaille à la définition de normes pour l'apprentissage et à leur évaluation dans le but d'en faire une référence mondiale.

- En France, Alstom est membre de « Elles Bougent », une association qui promeut les emplois dans l'industrie auprès des étudiantes de l'enseignement supérieur, en organisant des échanges avec les étudiantes et les ingénieures d'Alstom, ainsi que des visites d'entreprise.
- En Suède, en Roumanie et en Grèce, Alstom encourage les étudiants à choisir des études dans l'ingénierie, la technologie, les sciences et les mathématiques en offrant des bourses d'études, des parrainages, des stages et des contrats d'apprentissage ou en facilitant les échanges lors de divers événements et conférences.
- Au Mexique, Alstom Transport soutient financièrement la « Panther UP Robotics Team », une organisation créée par l'Université Pan-Américain de la ville de Mexico. Elle a pour objet de développer les sciences et la technologie en organisant un concours aux niveaux régional et international. Alstom contribue à la participation de l'équipe à la *FIRST (For Inspiration and Recognition of Science and Technology)* en 2015, un concours destiné à encourager de jeunes talents à innover dans la technologie.



- En Tunisie, Alstom Transport est membre de FACE (Fondation Agir Contre l'Exclusion) Bizerte, une initiative qui promeut l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes. Alstom fournira aux bénéficiaires une aide technique, avec des formations, des visites et du parrainage.
- En Israël, Alstom soutient le fonds « *Wisam Khamees Scholarship Fund* » qui attribue des bourses aux étudiants israéliens arabes et juifs.

Il est à signaler qu'Alstom aide aussi les étudiants ayant de faibles ressources financières à poursuivre leurs études. Par exemple :

- Au Brésil, depuis 2008, à Itajuba, le projet « *Projeto Pescar* » aide douze jeunes par an à obtenir un premier emploi après un an de formation. 28 collaborateurs d'Alstom contribuent à cette formation sur la base du volontariat. À Taubatá, un programme similaire appelé « *Escola Formare* » a visé 20 jeunes en 2014, avec la contribution de 134 collaborateurs volontaires.
- En Chine, en 2014, 224 collaborateurs ont participé à la marche « *Walking for Love* », une marche qui se tient au printemps et dont l'objectif est de lever des fonds pour une école d'enfants de travailleurs migrants.
- En France, à Belfort, Alstom propose des stages de 400 heures à 10 demandeurs d'emploi pour les aider à trouver du travail.
- En Suède, Alstom participe à l'initiative *Teknikspranget* (saut technique) en accueillant trois étudiants pendant quatre mois, afin de les motiver à continuer leurs études à un niveau supérieur.

Concernant le **soutien aux écoles**, quelques exemples :

- En Afrique du Sud, Alstom réhabilite deux écoles publiques accueillant 700 enfants dans le voisinage de Kusile, l'école de Mpumalanga où un bâtiment a été reconstruit avec des matériaux de bonne qualité et à Sebudosetu où le toit a été reconstruit.
- En Inde, Alstom distribue du matériel scolaire à 100 élèves venant de familles pauvres et qui habitent dans les villages proches du site Alstom Transport, à Sri City ; à Durgapur, Alstom soutient les écoles *via* des sessions gratuites de coaching destinées aux étudiants des tribus des villages voisins, ainsi qu'en fournissant des livres et du matériel scolaire ; à Shahabad, Alstom finance la maintenance, l'électricité et le salaire des professeurs de l'école.
- Au Maroc, Alstom est membre de l'« *Initiative Foundation* » avec 20 autres entreprises. La Fondation a un budget annuel de € 200 000 et soutient depuis 2010 le programme d'extension d'une école locale, Lahraouiyine, située dans une zone défavorisée, en lien étroit avec la direction de l'école et les autorités locales. Douze nouvelles salles de classes ont été construites ainsi qu'un préau et des sanitaires. 16 étudiants d'une université locale donnent par ailleurs des leçons particulières à plus de 120 élèves. Ces étudiants volontaires se voient souvent offrir en retour l'opportunité de faire un stage au sein de l'une des 20 entreprises partenaires. En 2015, Alstom accueille son premier stagiaire dans le cadre de cette initiative.

Pour plus d'informations sur la contribution à l'éducation, consulter [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Concernant les **relations avec les universités**, Alstom est en partenariat avec plus d'une centaine d'universités, dont 37 pour Alstom Transport, dans le cadre de programmes de recherche communs en 2014. Par exemple, en France, Alstom et l'Institut national polytechnique de Grenoble ont créé une nouvelle chaire « Hydro'Like ».

La liste des universités peut être consultée sur le site [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## Une participation au développement local et à l'activité industrielle

En tant qu'entreprise multinationale, Alstom assume la responsabilité de conseiller ou de soutenir des petites et moyennes entreprises (PME) et des jeunes entreprises à travers des parrainages et des aides financières. Par exemple :

- En Algérie, Alstom soutient l'association « *Injaz El Djazair* » qui promeut l'éducation, et plus particulièrement le développement de start-ups, en organisant un concours régional au Moyen-Orient.
- Au Venezuela, Alstom participe à l'initiative de la Chambre de commerce française et aide une jeune chef d'entreprise (fabrication de chocolat) à améliorer la qualité de ses produits et en fait la promotion auprès des collaborateurs d'Alstom.
- En France, Alstom développe des projets communs avec des PME, à la fois dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir et des pôles de compétitivité auxquels participe le Groupe. Il prend également part au programme « Supergrid » à Villeurbanne, aux activités de la Vallée de l'Énergie à Belfort, aux instituts de recherches technologiques de Saclay et de Nantes, et plus particulièrement à quatre pôles de compétitivité : Tenerrdis en Rhône Alpes, Pôle Nucléaire Bourgogne, Pôle Mer Bretagne et EMC2 dans le Pays-de-Loire.

Pour plus de détails, consulter [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

## Une réponse adaptée aux besoins sociaux locaux

Alstom prend en compte les communautés au sein desquelles il travaille et s'engage à améliorer les conditions de vie au niveau local. En 2014, le Groupe a mis l'accent sur divers types de volontariat exercés par ses collaborateurs. Des mécanismes formels ou informels ont été mis en place à différents niveaux, de façon à coordonner ces actions de volontariat.

Quelques exemples significatifs de volontariat :

- En Australie, les collaborateurs d'Alstom participent à une initiative ayant pour objectif de lever € 25 000 au bénéfice du *Children's Cancer Institute Australia (CCIA)*. Différentes activités ont été organisées en 2014, par exemple un match de basketball, des barbecues, des courses de bicyclettes, la participation à un dîner caritatif. Au total, € 19 800 ont été collectés au 31 mars 2015.
- Au Brésil, Alstom a lancé le programme « *I want to do more* » qui encourage les collaborateurs à proposer et à participer régulièrement à des activités caritatives telles que des dons de sang ou des dons à un orphelinat. Un comité pour gérer ce programme a été créé sur chaque site, afin de suggérer et de mettre en œuvre les idées des employés. 28 actions ont été réalisées en 2014.

Alstom a par exemple créé sa propre chorale, *Sol Maior Choir*, sponsorisée par le Comité de Corporate Gouvernance. 15 employés ont participé à la chorale en 2014. Ils se réunissent une fois par semaine pour répéter et se sont produits deux fois à titre bénévole, une fois lors de la cérémonie de remise des diplômes dans une école locale et la seconde fois le jour de la fête des pères, dans un hôpital de transplantation de reins.

- Au Mexique, Alstom a mis en place une organisation avec un CODIRSE, un comité de pilotage de la responsabilité sociale, pour piloter le plan d'action.

Alstom subventionne depuis 2013 la course Kardias à Mexico, afin de lever des fonds au profit des enfants nés avec une maladie cardiaque. En 2014, 146 collaborateurs d'Alstom et leurs familles et amis ont participé à la course pour aider 9 000 enfants.

- En Colombie, Alstom participe à une action conduite par une fondation locale, afin d'apporter une aide médicale, sociale et psychologique à des enfants et à des adolescents qui suivent un traitement contre le cancer. Les collaborateurs sont invités à placer les bouchons de plastique des bouteilles dans un conteneur. Ces bouchons sont vendus par la fondation.
- En France, à Belfort, Alstom subventionne le Festival international de musique universitaire (FIMU) qui se tient chaque année pendant le week-end de la Pentecôte et attire 70 000 visiteurs dans la vieille ville. En outre, au cours de l'exercice 2014/15, Alstom a soutenu et assuré l'accompagnement d'enfants de six à huit ans dans leur initiation à la musique au travers de plusieurs ateliers musicaux.

Alstom a également offert 400 heures productives de travail à l'association APMFS (Association pour la Préservation du Matériel Savoyard), afin de rénover une locomotive 700102.

- En Allemagne, Alstom participe depuis six ans au projet citoyen « *Brücken Bauen* » et a établi une relation stable avec une institution locale qui aide des enfants handicapés. En 2014, Alstom Transport à Salzgitter a participé à une fête et organisé une promenade sur un chemin de fer mobile pour 70 enfants handicapés.
- En Chine, Colombie, Pologne, Espagne, les collaborateurs du Groupe ont donné des vêtements, du matériel scolaire, de la nourriture et d'autres biens à des personnes en difficulté, y compris à des enfants de familles pauvres, des personnes sans domicile fixe et des populations frappées par une catastrophe.
- Au Royaume-Uni, pour renforcer son plan d'action, Alstom travaille avec le *BITC (Business in the Community)* et a désigné un champion « vert » sur chaque site. Il a mis en place une politique de volontariat, l'objectif étant de 500 heures de volontariat par an. Il a par exemple mis en place un projet pour restaurer une zone de dépotoir à côté du bureau d'Ashby, avec le nettoyage d'un bois, sous la supervision de l'association *Trent River Trust*.

Pour plus d'informations sur les actions caritatives, consulter [www.alstom.com](http://www.alstom.com).

Grâce à ces activités de responsabilité sociale dans les communautés locales, Alstom a été reconnu comme une entreprise responsable par différentes organisations. Par exemple, le Groupe a gagné en 2015 le prix *UKRIA (UK Rail Industry Awards)* en reconnaissance des actions basées sur quatre piliers stratégiques : l'éducation, les personnes, les communautés et la durabilité. Au Mexique, Alstom a reçu le *Distintivo ESR*, un label mexicain de responsabilité sociale délivré par le Centre mexicain pour la philanthropie (*CEMEFI*) pour la première fois en avril 2014, puis une nouvelle fois en 2015 pour le Groupe et plus spécifiquement Alstom Transport.

## LA FONDATION D'ENTREPRISE ALSTOM

Partout dans le monde, Alstom et ses partenaires mènent des actions avec leurs partenaires locaux, afin d'améliorer les conditions de vie des communautés autour des sites et chantiers du Groupe. La Fondation d'entreprise Alstom permet de renforcer ces initiatives, en finançant des actions concrètes en termes de développement économique et social qui prennent en compte la préservation de l'environnement.

Le Conseil d'administration de la Fondation est composé de huit représentants de l'entreprise et quatre personnalités extérieures telles que Claude Mandil (ancien Directeur de l'Agence internationale de l'énergie), Cécile Vic (Déléguée Générale de la Fondation Air France) et Jacques Attali (Président de PlaNet Finance) ; Robert Barbault, ancien Directeur du Département Biodiversité au Muséum d'histoire naturelle, qui avait participé activement comme administrateur de la Fondation depuis sa création, est décédé en décembre 2013 et n'a pas été remplacé à ce jour.

Depuis sa création en 2007, la Fondation d'entreprise Alstom a financé 115 projets dont 20 en 2014/15. Tous ces projets ont été présentés et soutenus par des collaborateurs du Groupe, et sont principalement mis en œuvre dans les pays émergents. La Fondation bénéficie d'un budget de € 1 million par an.

Les 20 projets soutenus par la Fondation en 2014/15 peuvent être classés sous quatre chapitres.

### Accès à l'énergie et à l'eau

Les quatre projets de cette catégorie ont pour objectif de faciliter l'accès à l'énergie et à l'eau dans le respect de l'environnement :

- électrification grâce des panneaux solaires de l'hôpital de Mwenga, le seul hôpital dans une zone de 120 000 habitants au Sud-Kivu, en République démocratique du Congo ;
- installation d'un système de panneaux solaires thermiques produisant de l'eau chaude pour la cuisine et le chauffage du Centre Asha Bhavan, un établissement qui fournit des soins aux enfants handicapés en Inde. Cette installation sera réalisée par le *Don Bosco Self-Employment Research Institute*, organisme de formation à des métiers techniques destiné aux enfants défavorisés dans la même région ;
- extension de la distribution d'eau de 30 à 90 maisons en améliorant le système de pompes solaires dans un village de la région de Panggang, en Indonésie ;
- électrification de 18 écoles grâce à des panneaux solaires et création d'une station de charge d'électricité pour la population permettant une activité génératrice de revenus en Tanzanie.

## Développement économique et social

Dans cette catégorie, les projets que soutient la Fondation relèvent davantage d'un développement économique qui intègre la prise en compte des autres aspects du développement durable :

- programme complet de formation de 70 étudiants aux techniques de l'écoconstruction qui leur permettra de trouver du travail, dans la région de Baixo Sul au Brésil ;
- développement d'une agriculture urbaine qui utilise des espaces inutilisés et d'un marché pour ces produits une fois récoltés à Bogota en Colombie ;
- valorisation des déchets en Égypte ;
- développement de la marque et des marchés d'une menuiserie à Uaxactum, Guatemala, menuiserie qui a été soutenue par la Fondation pendant quatre ans ;
- réhabilitation de l'école de Peligre en Haïti ;
- création d'une maison pour 20 orphelines de plus de sept ans, à New Delhi, Inde ;
- participation à la reconstruction de deux écoles détruites par les ouragans Ingrid et Manuel au Mexique, en finançant des panneaux solaires et les sanitaires ;
- construction d'équipements permettant la promotion d'activités culturelles dans deux écoles en Afrique du Sud ;
- formation professionnelle de parents et de jeunes handicapés entre 14 et 18 ans pour leur permettre de créer leur emploi et de trouver des activités rémunératrices à partir des ressources locales au Tadjikistan ;
- promotion de fermes modèles avec une formation technique sur l'agriculture et la nutrition de 104 foyers au Vietnam.

## Préservation de la nature

Les quatre projets relatifs à la protection de la nature sélectionnés cette année permettent de renforcer la sensibilisation des populations locales quant aux moyens d'améliorer leur environnement par des comportements respectueux de celui-ci :

- création d'une serre utilisant de l'énergie solaire à Najaf en Irak ;
- protection des zones humides autour de la rivière Papaloapan avec reforestation, formation des communautés locales sur les comportements respectueux de l'environnement et la création d'activités rémunératrices, au Mexique ;
- gestion participative des ressources naturelles sur l'île de Pâques au Chili ;
- soutien de la stratégie d'écotourisme du *Mamoni Wildlife Conservation* afin qu'elle bénéficie aux communautés locales, avec la rénovation d'une petite centrale hydraulique au Panama.

## Accès à la mobilité

- développement d'un matériau à base de bambou pour construire des bateaux en utilisant le savoir-faire traditionnel des charpentiers de marine au Bangladesh ;
- accès à la mobilité d'enfants dans les banlieues de São Paulo au Brésil, en les formant à la réparation des bicyclettes et en leur donnant une bicyclette à la fin de la formation.

Suite à la cession d'une partie des activités du Groupe à General Electric, la Fondation devrait être maintenue au sein d'Alstom. La soumission de projets pour l'année 2015/16 est repoussée à la fin septembre 2015 et la sélection se fera fin décembre 2015.

Pour plus d'information sur les projets de la Fondation d'entreprise Alstom, consulter : [www.foundation.alstom.com](http://www.foundation.alstom.com).

# MÉTHODOLOGIE

## Introduction

Le contenu de ce chapitre consacré au développement durable et à la responsabilité sociale d'Alstom a été préparé par l'équipe centrale RSE d'Alstom, avec la collaboration de parties prenantes internes : les Secteurs, concernant leur description respective de solutions développement durable et relation avec les clients, ainsi que plusieurs fonctions support telles que les services Achats, Ressources Humaines, Gestion des Risques, Éthique et Conformité, Environnement-Santé et Sécurité, ainsi que le réseau international d'Alstom (Présidents Pays).

La collecte et la consolidation de l'ensemble des informations ont fait l'objet d'un processus dédié entre janvier et avril 2015, sous la supervision d'un Comité éditorial et de validation présidé par le Vice Président EHS et Développement durable du Groupe. Ce comité a en particulier validé les choix durant trois réunions sur ladite période.

Dans la perspective annoncée de rachat des activités Énergie d'Alstom par General Electric, les informations données pour l'ensemble du groupe Alstom tel qu'il était au 31 mars 2015 ont été complétées par des informations spécifiques concernant le seul périmètre des activités d'Alstom Transport, à chaque fois que les informations étaient pertinentes. Dans ce cas, le titre de ces informations est « Transport ». Sous réserve de la réalisation effective de l'acquisition, ces informations permettront de futures comparaisons sur le nouveau périmètre d'Alstom S.A.

Cette section a fait l'objet d'une revue par PricewaterhouseCoopers, nommé organisme tiers indépendant en application de l'article 225 de la loi française « Grenelle 2 ».

## Principes de reporting

Toutes les données déclarées (indicateurs) proviennent de différents systèmes de reporting internes, tels que détaillés dans les sous-sections respectives.

Ces indicateurs sont définis en référence à la *Global Reporting Initiative* (GRI). Cependant, certains indicateurs ne sont pas disponibles à ce jour de manière consolidée, ou n'ont pas été considérés comme pertinents, compte tenu soit de la diversité des activités du Groupe, soit de la difficulté à adopter des définitions communes pour tous les sites du Groupe dans le monde. Dans ce cas, ils ne sont pas mentionnés ou sont donnés pour un périmètre plus restreint, alors précisé.

Une synthèse des indicateurs et chiffres clés se trouve dans la section dédiée à la fin de ce chapitre, qui inclut les informations visées à l'article L. 225-102-1 du Code de commerce et de ses décrets et arrêtés d'application, ainsi qu'au décret n° 2012-557 du 24 avril 2012 relatif à l'obligation de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale.

## Performance environnementale et résultats en termes de santé et sécurité

Les données couvrant ces sujets en particulier ont été collectées grâce au système de consolidation et reporting « Teranga », également utilisé pour le reporting financier. L'activité d'Alstom est ainsi couverte à près de 100 % en termes de collaborateurs pour les aspects Santé et Sécurité.

Sont également couverts les collaborateurs des sociétés travaillant sous la responsabilité d'Alstom (sous-traitants). Pour ce qui est de la performance environnementale, toutes les activités permanentes du Groupe sont couvertes. Certains chantiers temporaires ne sont pas couverts quand l'activité d'Alstom représente seulement une partie d'un site plus grand.

Pour les aspects Santé et Sécurité, le reporting est réalisé mensuellement sur près de 770 sous-unités (unités élémentaires de reporting) à l'aide de 15 indicateurs de base.

Pour les aspects environnementaux, le reporting est réalisé trimestriellement sur environ 400 sous-unités, à l'aide de 40 indicateurs de base.

La définition des indicateurs et la procédure de reporting sont décrites dans un document établi au niveau du Groupe, le manuel de reporting EHS, sous la responsabilité du Vice-Président EHS et Développement durable.

## Reporting social et actions vis-à-vis des communautés locales

Les indicateurs relatifs au reporting social proviennent :

- d'un Système d'Information Ressources Humaines (SIRH) dénommé « ALPS », basé sur le logiciel Peoplesoft, couvrant l'ensemble de l'organisation ;
- d'une enquête menée dans 29 pays sur les données de l'année calendaire 2014 – Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Arabie Saoudite, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Chine, Croatie, Émirats Arabes Unis (EAU) Espagne, Estonie, France, Inde, Indonésie, Italie, Malaisie, Mexique, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Singapour, Suède, Suisse, Turquie, États-Unis d'Amérique –, ce qui représente 94 % des effectifs du Groupe. Dans quelques cas limités, le nombre de pays a dû être réduit du fait de données peu fiables, mais le périmètre de couverture est resté suffisamment représentatif.

De plus, et pour illustrer les différentes sections avec des initiatives réalisées au niveau local, les actions suivantes sont menées par l'équipe centrale RSE :

- une enquête portant les bonnes pratiques menées à travers le monde, avec le support des Présidents Pays ;
- la collecte de tous les articles concernant la RSE parus dans le magazine hebdomadaire interne du Groupe (*Newsflash*) ainsi que les communiqués de presse.

## Limites et difficultés

Les systèmes de reporting pour les informations EHS et RH sont très complets ; cependant, les informations provenant des sous-traitants peuvent être difficiles à vérifier. Pour ce qui concerne les « enquêtes », certaines informations peuvent manquer, sans pour autant avoir un impact significatif sur les résultats.

# SYNTHÈSE DES INDICATEURS/CHIFFRES CLÉS 2014/15

Indicateurs	2012/13	2013/14	2014/15	Référence GRI (2)	Page
<b>INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX</b>					
<b>Énergie</b>					
Consommation d'énergie provenant du gaz naturel <sup>(1)</sup> (en GWh)	685	621	481	EN3	272
Consommation d'énergie provenant de butane/propane et autres gaz (en GWh)	44	43	34	EN3	272
Consommation d'énergie provenant de fiouls lourd et domestique <sup>(1)</sup> (en GWh)	66	51	38	EN3	272
Consommation d'énergie provenant de charbon et autres combustibles (en GWh)	8	4	1	EN3	272
Consommation d'énergie provenant de vapeur/réseau de chaleur (en GWh)	134	134	109	EN4	272
Consommation d'énergie provenant d'électricité (en GWh)	706	703	662	EN4	272
Total de la consommation d'énergie (en GWh)	1 642	1 555	1 325	EN4	272
Intensité énergétique (en MWh/millions d'€ de CA)	81	77	68	EN3	271
<b>Eau</b>					
Consommation d'eau du réseau public (en milliers de m <sup>3</sup> )	2 224	2 244	1 898	EN8	275
Consommation d'eau de surface (en milliers de m <sup>3</sup> )	387	394	499	EN8	275
Consommation d'eau de nappe phréatique (en milliers de m <sup>3</sup> )	2 058	1 765	1 725	EN8	275
Total de la consommation d'eau (en milliers de m <sup>3</sup> )	4 699	4 403	4 122	EN8	275
<b>Émissions <sup>(2)</sup>, effluents et déchets</b>					
Intensité des émissions de gaz à effet de serre (en tonnes éq. CO <sub>2</sub> /million d'€ de CA)	25	24	21	EN16	273
Émissions de CO <sub>2</sub> directes liées à la consommation de gaz naturel, butane, propane, charbon et fioul (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	181	162	125	EN16	273
Émissions de CO <sub>2</sub> indirectes liées à la consommation de vapeur, réseau de chaleur, électricité (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	326	324	277	EN16	273
Total des émissions de CO <sub>2</sub> liées à la consommation d'énergie (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	508	486	402	EN16	273
Autres émissions de CO <sub>2</sub> directes, liées aux émissions fugitives de PFC et HFC (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	2	1	1	EN16	273
Total des émissions de CO <sub>2</sub> liées à la consommation d'énergie et autres émissions directes à l'exception du SF <sub>6</sub> (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	510	488	403	EN16	273
Intensité des émissions de gaz à effet de serre liées au SF <sub>6</sub> (en tonnes éq. CO <sub>2</sub> /million d'€ de CA des équipements SF <sub>6</sub> )	132	141	138	EN16	274
Émissions fugitives de SF <sub>6</sub> (en tonnes)	5,77	6,34	5,41	EN16	274
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à l'utilisation de voitures à essence (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	8	6	9	EN16	274
Émissions de CO <sub>2</sub> liées à l'utilisation de voitures diesel (en kilotonnes éq. CO <sub>2</sub> )	16	16	20	EN16	274
Rejets dans l'eau – Métaux (en tonnes)	3	0,5	0,2	EN21	276
Rejets dans l'eau – Demande Chimique en Oxygène (en tonnes)	98	72	93	EN21	276
Rejets dans l'eau – Matières En Suspension (en tonnes)	55	41	32	EN21	276
Rejets dans l'eau – Hydrocarbures (en tonnes)	1	1	1	EN21	276
Composés organiques volatils non méthaniques (COV) (en tonnes)	1 227	804	716	EN16	276
Émissions dans l'air – SO <sub>2</sub> (en tonnes)	20	15	12	EN20	276
Émissions dans l'air – NO <sub>x</sub> (en tonnes)	114	117	93	EN20	276
Part de déchets valorisés (en %)	77 %	78 %	81 %	EN22	277
Déchets dangereux (en tonnes)	19 809	11 062	9 739	EN22	278
Déchets non dangereux (en tonnes)	127 808	116 524	103 295	EN22	278
Production totale de déchets (en tonnes)	147 617	127 586	113 033	EN22	278
Déchets éliminés (non valorisés) (en tonnes)	34 650	28 056	21 537	EN22	278

(1) Les quantités d'énergies liées à l'activité de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr (gaz et fioul) sont exclues.

(2) Sont exclues, les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux émissions fugitives de SF<sub>6</sub> d'Alstom Grid et les émissions liées aux énergies consommées lors des activités de test de l'unité de Recherche & Développement de Birr (gaz et fioul).

Indicateurs	2012/13	2013/14	2014/15	Référence GRI (2)	Page
<b>Non-GRI</b>					
Eau utilisée pour des tests ou dans des systèmes de refroidissement en boucle ouverte ( <i>en milliers de m<sup>3</sup></i> )	1 785	1 527	1 543	Non-GRI	275
Sites de production d'Alstom (> 200 salariés) situés à plus d'un kilomètre de zones protégées	63	63	63	Non-GRI	279
Part de sites de production d'Alstom (> 200 salariés) qui n'opèrent pas au sein de ou au voisinage de zones protégées ( <i>en %</i> )	90 %	90 %	90 %	Non-GRI	279
Émissions de CO <sub>2</sub> liées aux déplacements aériens ( <i>en kilotonnes éq. CO<sub>2</sub></i> )	131	115	100	Non-GRI	274
Émissions de CO <sub>2</sub> liées aux déplacements en train ( <i>en kilotonnes éq. CO<sub>2</sub></i> )	-	2	2	Non-GRI	274
<b>INDICATEURS DES SYSTÈMES DE MANAGEMENT</b>					
<b>Non-GRI</b>					
Part des usines ayant plus de 200 salariés certifiées ISO 14001 ( <i>en %</i> )	97 %	100 %	100 %	Non-GRI	271
Nombre d'évaluations officielles « <i>Alstom Zero Deviation Plan</i> »	160	169	173	Non-GRI	282
<b>INDICATEURS SOCIAUX</b>					
<b>Emploi</b>					
Effectifs, Absents Longue Durée (ALD) inclus	94 545	94 719	89 459	LA1	283
Répartition par région (ALD incl.)				LA1	283
• Europe	55 550	55 545	52 709		
• Amérique du Nord	10 266	9 639	7 725		
• Amérique centrale et du Sud	5 954	7 430	7 571		
• Asie/Pacifique	19 575	18 833	18 066		
• Afrique/Moyen-Orient	3 200	3 272	3 388		
Répartition par catégorie (cadres, ALD incl., <i>en %</i> )	50,0 %	50,9 %	53 %	LA1	283
Répartition par type de contrat (ALD incl.)				LA1	284
• Contrats à durée indéterminée (CDI)	86 252	86 125	83 736		
• Contrats à durée déterminée (CDD)	8 293	8 594	5 723		
• Intérimaires	8 035	8 020	7 535		
• Stagiaires	2 265	2 208	2 108		
Évolution au cours de l'exercice (ALD incl.)				LA2	284
• Embauches en CDI	9 905	8 275	7 022		
• Embauches en CDD	7 645	7 189	6 101		
• Démissions	3 274	3 212	3 386		
• Licenciements économiques	837	693	1 074		
• Licenciements hors économiques (effectif permanent)	656	731	1 419		
• Autres départs (incl. retraites, hors cessions et acquisitions)	3 393	3 238	2 954		
Nombre d'ingénieurs et cadres ayant bénéficié d'un entretien annuel	42 500	43 900	44 200	LA2	289
<b>Relations sociales</b>					
Part de collaborateurs couverts par une convention collective nationale ou un accord d'entreprise ( <i>en %</i> )	71 %	64 % <sup>(1)</sup>	67 %	LA4	295
<b>Santé et sécurité au travail</b>					
Nombre d'accidents mortels (salariés Alstom)	1	0	0	LA7	281
Nombre d'accidents mortels en lien avec les activités d'Alstom (sous-traitants)	4	5	1	LA7	281
Nombre d'accidents graves de travail reportés (accidents mortels inclus)	29	37	29	LA7	281
Taux de fréquence d'accidents de travail (employés et sous-traitants)	1,4	1,2	1,2	LA7	281
Absents Longue Durée (LTA)	1 639	1 717	1 610	LA7	283
Taux d'absentéisme en France	-	-	5,4 %	LA7	288

(1) Donnée corrigée par rapport au Document de Référence de l'année précédente.

Indicateurs	2012/13	2013/14	2014/15	Référence GRI (2)	Page
<b>Formation</b>					
Nombre de collaborateurs formés en EHS lors de formation en salle	3 411 <sup>(1)</sup>	3 250 <sup>(1)</sup>	7 430	LA12	281
Nombre de collaborateurs formés en EHS en formations <i>e-learning</i>	-	35 196	10 829	LA12	281
Nombre moyen d'heures de formation	19 h	15 h	14 h	LA10	290
Nombre total d'heures de formation	-	1 286 445 h	1 179 341 h	LA10	290
Part des salariés ayant suivi une formation ( <i>en %</i> )	68 %	67 %	70 %	LA12	290
Nombre de collaborateurs formés par <i>Alstom University</i>	15 817	11 191	28 766	LA12	290
<b>Diversité et égalité des chances</b>					
Proportion de femmes ( <i>en %</i> )	16 %	16,3 %	16,9 %	LA13	292
Proportion de femmes managers ( <i>en %</i> )	15,3 %	16,2 %	16,4 %	LA13	292
Proportion de femmes chez les cadres dirigeants ( <i>en %</i> )	11,6 %	11,8 %	12,0 %	LA13	292
Proportion d'emploi de travailleurs en situation de handicap par pays ( <i>en %</i> )				LA13	294
• France	3,9 %	3,5 %	4,4 %		
• Allemagne	5,5 %	5,6 %	5,8 %		
• Italie	2,4 %	2,4 %	2,8 %		
• Espagne	0,9 %	0,6 %	0,5 %		
<b>Prévention de la corruption</b>					
Nombre de personnes ayant participé à une session sur la conformité (cumul depuis 2006, approx.)	9 500	14 300	21 900 <sup>(2)</sup>	503	286
<b>Droits de l'Homme</b>					
Nombre de fournisseurs évalués (cumul sur 4 années fiscales)	1 515	1 605	1 636	HR 2-6-7	302
<b>Non-GRI</b>					
Nombre de maladies professionnelles enregistrées	82	60	53 <sup>(3)</sup>	Non-GRI	282
Taux de promotion interne des cadres dirigeants ( <i>en %</i> )	80 %	75 %	71 %	Non-GRI	290
Nombre de collaborateurs bénéficiant d'un plan de rémunération variable	34 400	32 800	33 000	Non-GRI	287
Nombre de collaborateurs couverts par un plan de participation aux bénéfices	52 000	52 000	50 000	Non-GRI	287
Part de collaborateurs couverts par un dispositif de prévoyance en cas de décès accidentel ( <i>en %</i> )	99,5 %	97,3 %	98,0 %	Non-GRI	283
Part de collaborateurs dont le dispositif de prévoyance prévoit une indemnité au moins égale à un an de salaire de base ( <i>en %</i> )	91 %	93,7 %	87,2 %	Non-GRI	283
Part des postes vacants publiés à l'interne ( <i>en %</i> )	33 %	48 %	43 %	Non-GRI	290
Nombre de chartes signées par des fournisseurs ( <i>cumul</i> )	10 900	16 900	33 750	Non-GRI	302
Nombre de collaborateurs ayant suivi une formation aux achats responsables dans le cadre d'un programme spécifique (cumul sur 4 années fiscales)	780	960	810	Non-GRI	302
Nombre d'heures de sous-traitance sur les sites et chantiers ( <i>en millions</i> )	120	125	119	Non-GRI	300

(1) Donnée corrigée par rapport au Document de Référence de l'année précédente.

(2) Départs inclus.

(3) France uniquement.

# RAPPORT DE L'UN DES COMMISSAIRES AUX COMPTES, DÉSIGNÉ ORGANISME TIERS INDÉPENDANT, SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION

Exercice clos le 31 mars 2015

Mesdames, Messieurs,

En notre qualité de Commissaire aux comptes de la société Alstom désigné organisme tiers indépendant, accrédité par le COFRAC sous le numéro 3-1060<sup>(1)</sup>, nous vous présentons notre rapport sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées relatives à l'exercice clos le 31 mars 2015, présentées dans le rapport de gestion (ci-après les « Informations RSE »), en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce.

## Responsabilité de la Société

Il appartient au Conseil d'administration d'établir un rapport de gestion comprenant les Informations RSE prévues à l'article R. 225-105-1 du Code de commerce, préparées conformément au référentiel « *Environment, Health and Safety Reporting manual V5* » utilisé par les sites Alstom ainsi qu'aux référentiels Ressources Humaines « Règles Census » et aux définitions de l'enquête sociale utilisés par la Société (ci-après les « Référentiels »), disponibles sur demande à la Direction du développement durable de la Société.

## Indépendance et contrôle qualité

Notre indépendance est définie par les textes réglementaires, le code de déontologie de la profession ainsi que les dispositions prévues à l'article L. 822-11 du Code de commerce. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des règles déontologiques, des normes d'exercice professionnel et des textes légaux et réglementaires applicables.

## Responsabilité du Commissaire aux comptes

Il nous appartient, sur la base de nos travaux :

- d'attester que les Informations RSE requises sont présentes dans le rapport de gestion ou font l'objet, en cas d'omission, d'une explication en application du troisième alinéa de l'article R. 225-105 du Code de commerce (Attestation de présence des Informations RSE) ;
- d'exprimer une conclusion d'assurance modérée sur le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère conformément aux Référentiels (Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE).

Nos travaux ont été effectués par une équipe de 11 personnes entre fin novembre 2014 et mi-avril 2015 sur une durée d'environ 17 semaines. Nous avons fait appel, pour nous assister dans la réalisation de nos travaux, à nos experts en matière de RSE.

Nous avons conduit les travaux décrits ci-après conformément à la norme d'exercice professionnel portant sur les prestations relatives aux informations sociales et environnementales entrant dans le cadre des diligences directement liées à la mission de Commissaire aux comptes (NEP 9090), à l'arrêté du 13 mai 2013 déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission et, concernant l'avis motivé de sincérité, à la norme internationale ISAE 3000<sup>(2)</sup>.

(1) Dont la portée est disponible sur le site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).

(2) ISAE 3000 – Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information.



## 1. Attestation de présence des Informations RSE

Nous avons pris connaissance, sur la base d'entretiens avec les responsables des directions concernées, de l'exposé des orientations en matière de développement durable, en fonction des conséquences sociales et environnementales liées à l'activité de la Société et de ses engagements sociétaux et, le cas échéant, des actions ou programmes qui en découlent.

Nous avons comparé les Informations RSE présentées dans le rapport de gestion avec la liste prévue par l'article R. 225-105-1 du Code de commerce.

En cas d'absence de certaines informations consolidées, nous avons vérifié que des explications étaient fournies conformément aux dispositions de l'article R. 225-105 alinéa 3 du Code de commerce.

Nous avons vérifié que les Informations RSE couvraient le périmètre consolidé, à savoir la Société ainsi que ses filiales au sens de l'article L. 233-1 et les sociétés qu'elle contrôle au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce avec les limites précisées dans le paragraphe méthodologique du chapitre développement durable du rapport de gestion.

Sur la base de ces travaux et compte tenu des limites mentionnées ci-dessus, nous attestons de la présence dans le rapport de gestion des Informations RSE requises.

## 2. Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE

### Nature et étendue des travaux

Nous avons mené plus d'une centaine d'entretiens avec les personnes responsables de la préparation des Informations RSE auprès des directions en charge des processus de collecte des informations et, le cas échéant, responsables des procédures de contrôle interne et de gestion des risques, afin :

- d'apprécier le caractère approprié des Référentiels au regard de leur pertinence, leur exhaustivité, leur fiabilité, leur neutralité, leur caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur ;
- de vérifier la mise en place d'un processus de collecte, de compilation, de traitement et de contrôle visant à l'exhaustivité et à la cohérence des Informations RSE et prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration des Informations RSE.

Nous avons déterminé la nature et l'étendue de nos tests et contrôles en fonction de la nature et de l'importance des Informations RSE au regard des caractéristiques de la Société, des enjeux sociaux et environnementaux de ses activités, de ses orientations en matière de développement durable et des bonnes pratiques sectorielles.

Pour les informations RSE que nous avons considérées les plus importantes (précisées en annexe) :

- au niveau de l'entité consolidante, nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour corroborer les informations qualitatives (organisation, politiques, actions), nous avons mis en œuvre des procédures analytiques sur les informations quantitatives et vérifié, sur la base de sondages, les calculs ainsi que la consolidation des données et nous avons vérifié leur cohérence et leur concordance avec les autres informations figurant dans le rapport de gestion ;
- au niveau d'un échantillon représentatif de sites, comprenant les sous-unités de Charleroi en Belgique, Canoas au Brésil, Ottawa au Canada, Satee, Wuhan et Beijing en Chine, Grenoble, Belfort, Reichshoffen, Ornans, La Défense, Valenciennes en France, Kassel, Salzgitter, Mannheim en Allemagne, Padappai, Naini, Hosur, Bangalore, Shahabad, et New Delhi en Inde, Sesto en Italie, Kuala Lumpur et Tanjung Bin en Malaisie, Wroclaw en Pologne, Setubal au Portugal, Birr en Suisse, Ashby, Manchester, Midlands et Preston au Royaume-Uni, Charleroi, Windsor, Richmond et Hornell aux États-Unis, que nous avons sélectionnés en fonction de leur activité, de leur contribution aux indicateurs consolidés, de leur implantation et d'une analyse de risque, nous avons mené des entretiens pour vérifier la correcte application des procédures et mis en œuvre des tests de détail sur la base d'échantillonnages, consistant à vérifier les calculs effectués et à rapprocher les données des pièces justificatives. L'échantillon ainsi sélectionné représente 20 % des effectifs et entre 15 % et 37 % moyenne des informations quantitatives environnementales.

Pour les autres informations RSE consolidées, nous avons apprécié leur cohérence par rapport à notre connaissance de la Société.

Enfin, nous avons apprécié la pertinence des explications relatives, le cas échéant, à l'absence totale ou partielle de certaines informations.

Nous estimons que les méthodes d'échantillonnage et tailles d'échantillons que nous avons retenues en exerçant notre jugement professionnel nous permettent de formuler une conclusion d'assurance modérée ; une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux de vérification plus étendus. Du fait du recours à l'utilisation de techniques d'échantillonnages ainsi que des autres limites inhérentes au fonctionnement de tout système d'information et de contrôle interne, le risque de non-détection d'une anomalie significative dans les Informations RSE ne peut être totalement éliminé.

### Conclusion

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, de manière sincère, conformément aux Référentiels.

Neuilly-sur-Seine, le 6 mai 2015

L'un des Commissaires aux comptes  
**PricewaterhouseCoopers Audit**

Olivier Lotz  
Associé

Sylvain Lambert  
Associé du Département Développement Durable

## Annexe : Liste des informations que nous avons considérées comme les plus importantes

### Informations sociales

- Effectif total, dont indicateur effectif du Groupe au 31 mars 2015.
- Répartition des salariés par sexe, dont indicateur répartition des effectifs totaux Hommes/Femmes.
- Répartition des salariés par zone géographique, dont indicateur répartition des effectifs totaux par Région.
- Embauches et licenciements, dont indicateur nombre d'embauches et de licenciements.
- Absentéisme, dont indicateur taux d'absentéisme.
- Organisation du dialogue social, notamment les procédures d'information et de consultation du personnel et de négociation avec celui-ci, dont indicateur pourcentage des collaborateurs couverts par une convention collective.
- Conditions de santé et de sécurité au travail.
- Accidents du travail, notamment leur fréquence et leur gravité, dont indicateurs nombre d'accidents mortels (employés Alstom), nombre d'accidents mortels en lien avec les activités Alstom (sous-traitants), nombre d'accidents graves de travail reportés, taux de fréquence d'accidents de travail (employés Alstom).
- Nombre d'heures de formation, dont indicateur nombre moyen d'heures de formation par salarié.
- Mesures prises en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes, dont indicateurs proportion des femmes, proportion des femmes managers, proportion des femmes chez les cadres dirigeants.
- Respect de la liberté d'association et du droit de négociation collective.

### Informations environnementales

- Organisation de la Société pour prendre en compte les questions environnementales et, le cas échéant, démarches d'évaluation ou de certification en matière d'environnement.
- Montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement, sous réserve que cette information ne soit pas de nature à causer un préjudice sérieux à la Société dans un litige en cours.
- Mesures de prévention, de réduction ou de réparation de rejets dans l'air, l'eau et le sol affectant gravement l'environnement, dont indicateur émissions de COV<sup>(1)</sup>.
- Mesures de prévention, de recyclage et d'élimination des déchets, dont indicateurs production de déchets dangereux et déchets non-dangereux, quantité de déchets éliminés (non valorisés).
- Consommation d'eau et approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales, dont indicateurs consommations d'eau du réseau public, de nappe phréatique et de surface.
- Consommation d'énergie et recours aux énergies renouvelables, dont indicateurs consommations de gaz naturel, de butane/propane et autres gaz, de fioul, de vapeur/réseau de chaleur, d'électricité, de charbon et autres combustibles.
- Rejets de gaz à effet de serre, dont indicateurs émissions de CO<sub>2</sub> directes<sup>(2)</sup>, émissions de CO<sub>2</sub> indirectes<sup>(3)</sup>, émissions de SF<sub>6</sub>.

### Informations sociétales suivantes

- Impact territorial, économique et social de l'activité de la Société en matière d'emploi.
- Prise en compte dans la politique d'achat de la Société des enjeux sociaux et environnementaux.
- Importance de la sous-traitance et la prise en compte dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants de leur responsabilité sociale et environnementale, dont indicateurs nombre de fournisseurs évalués, signature de la Charte du développement durable par l'ensemble des fournisseurs.
- Actions engagées pour prévenir la corruption.

(1) Composés Organiques Volatils non méthaniques.

(2) Émissions liées à la consommation de gaz naturel, butane, propane, charbon, fioul et aux émissions fugitives de PFC et HFC.

(3) Émissions liées à la consommation de vapeur, réseau de chaleur et électricité.

# LISTE DES INFORMATIONS RSE OBLIGATOIRES

Informations en application des articles L. 225-10 et L. 225-1-102-1 al. 5 du Code de commerce.

	Pages du Document de Référence
<b>1. Indicateurs clés de performance de nature non financière (Article L. 225-10 du Code de commerce)</b>	
Synthèse des indicateurs clés de performance de nature non financière	307-309
<b>2. Données sociales (Articles L. 225-1-102-1 al. 5 et R. 225-105-1 du Code de commerce)</b>	
2.1. Emploi	
Effectif total et répartition des salariés par sexe, âge et zone géographique	283-284, 294
Embauches et licenciements	284
Rémunérations et leur évolution	287
2.2. Organisation du temps de travail	
Organisation du temps de travail	295
Absentéisme	288
2.3. Relations sociales	
Organisation du dialogue social, notamment les procédures d'information et de consultation du personnel et de négociation avec celui-ci	295
Bilan des accords collectifs	295
2.4. Santé et sécurité	
Conditions de santé et de sécurité au travail	280-283
Bilan des accords signés avec les organisations syndicales ou les représentants du personnel en matière de santé et sécurité au travail	282
Accidents du travail, notamment fréquence et gravité, et maladies professionnelles	281-282
2.5. Formation	
Politiques mises en œuvre en matière de formation	288-291
Nombre total d'heures de formation	290
2.6. Égalité de traitement	
Mesures prises en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes	292-294
Mesures prises en faveur de l'emploi et de l'insertion des personnes handicapées	294
Politique de lutte contre les discriminations	286-287, 293
2.7. Promotion et respect des stipulations des conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT)	
Respect de la liberté d'association et du droit de négociation collective	286-287
Élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession	286-287, 293
Élimination du travail forcé ou obligatoire	286-287, 300
Abolition effective du travail des enfants	286-287, 300
<b>3. Données environnementales (Articles L. 225-1-102-1 al. 5 et R. 225-105-1 du Code de commerce)</b>	
3.1. Politique générale en matière environnementale	
Organisation de la Société pour prendre en compte les questions environnementales et, le cas échéant, démarches d'évaluation et de certification en matière d'environnement	252-253, 266-268, 305
Actions de formation et d'information des salariés menées en matière de protection de l'environnement	279
Moyens consacrés à la prévention des risques environnementaux et des pollutions	266
Montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement	181
3.2. Pollution et gestion des déchets	
Mesures de prévention, de réduction ou de réparation de rejets dans l'air, l'eau et le sol affectant gravement l'environnement	276-277
Mesures de prévention, de recyclage et d'élimination des déchets	277-278
Prise en compte des nuisances sonores et de toute autre forme de pollution spécifique à une activité	277



	Pages du Document de Référence
3.3. Utilisation durable des ressources	
Consommation d'eau et approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales	275-276
Consommation de matières premières et mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation	277
Consommation d'énergie et mesures prises pour améliorer l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables	271-272, 274
Utilisation des sols	277
3.4. Changement climatique	
Rejets de gaz à effet de serre	272-274
Adaptation aux conséquences du changement climatique	260-261, 266-267
3.5. Protection de la biodiversité	
Mesures prises pour préserver ou développer la biodiversité	279
<b>4. Informations relatives aux engagements sociétaux en faveur du développement durable</b>	
4.1. Impact territorial, économique et social de l'activité de la Société	
Impact territorial, économique et social en matière d'emploi et de développement régional	302-304
Impact territorial, économique et social sur les populations riveraines ou locales	302-304
4.2. Relations entretenues avec les personnes et organisations intéressées par l'activité de la Société, notamment les associations d'insertion, les établissements d'enseignement, les associations de défense de l'environnement, les associations de consommateurs et les populations riveraines	
Conditions du dialogue avec ces personnes ou organisations	296-305
Actions de partenariat ou de mécénat	296-305
4.3. Sous-traitance et fournisseurs	
Prise en compte dans la politique d'achat des enjeux sociaux et environnementaux	300
Importance de la sous-traitance et prise en compte dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants de leur responsabilité sociale et environnementale	286, 300-302
4.4. Loyauté des pratiques	
Actions engagées pour prévenir la corruption	285-286, 300
Mesures prises en faveur de la santé et de la sécurité des consommateurs	259
4.5. Autres actions engagées en faveur des droits de l'Homme	286-287
<b>5. Information en matière de risques technologiques (Article L. 225-102-2 du Code de commerce) (*)</b>	<b>181</b>

(\*) Non applicable.






# 7

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### INFORMATION SUR LE GROUPE ET LA SOCIÉTÉ MÈRE 316

Historique	316
Identité de la Société	316
Dispositions particulières des statuts	317
Documents accessibles au public	319
Activité de la société mère	319
Propriété intellectuelle	319
Propriété immobilière	319
Conventions intervenues entre les dirigeants ou principaux actionnaires de la Société et une filiale de la Société 	321
Contrats importants	321
Information sur les prises de participation au cours des exercices 2013/14 et 2014/15 	322
Changement significatif de la situation financière ou commerciale	322
Notations financières	323

### INFORMATION SUR LE CAPITAL SOCIAL 323

Autorisations financières 	324
Évolution du capital	326
Répartition du capital 	328
Titres et droits émis donnant accès au capital	330
Capital potentiel	330
Rachat d'actions 	331
Titres non représentatifs du capital	332
Dividendes versés au cours des trois derniers exercices 	332
Éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique 	332
Relations avec les actionnaires	334
Cotation des actions	335


### ORGANIGRAMME SIMPLIFIÉ AU 31 MARS 2015 337

### INFORMATION SUR LE RAPPORT FINANCIER ANNUEL 338

### INFORMATION SUR LE DOCUMENT DE RÉFÉRENCE 339

Informations incluses par référence	339
Attestation du responsable du Document de Référence 	339

### TABLE DE CONCORDANCE 340

Les éléments du Rapport Financier Annuel sont clairement identifiés dans le sommaire à l'aide du pictogramme 

## INFORMATION SUR LE GROUPE ET LA SOCIÉTÉ MÈRE

### HISTORIQUE

Le Groupe a été créé en 1989, par The General Electric Company, plc (« GEC ») et Alcatel, ses deux actionnaires à parité, avec pour objectif de rassembler au sein d'un même groupe des activités jusqu'alors conduites par certaines de leurs filiales respectives. La co-entreprise était une société holding de droit néerlandais GEC ALSTHOM NV. Ce rapprochement, effectué durant une période de consolidation dans le secteur de l'énergie, visait à bénéficier de diverses complémentarités existant parmi les produits et marchés respectifs d'Alcatel et de GEC.

À la fin de l'année 1997, les deux actionnaires ont décidé d'introduire cette société sur les Bourses de Paris, New York et Londres et de céder sur le marché une partie de leurs titres. Ils ont choisi Paris comme place principale de cotation et ont décidé de transférer à une société anonyme de droit français, dénommée ALSTOM (anciennement Jotelec), l'ensemble des activités jusqu'alors conduites par GEC ALSTHOM NV. Préalablement à l'introduction en Bourse d'ALSTOM (ou la « Société »), la quasi-totalité des actifs détenus directement ou indirectement par GEC ALSTHOM NV a été transférée à une de ses filiales françaises, ALSTOM France SA détenue à 100 % par ALSTOM. Cette entité, désormais dénommée ALSTOM Holdings, est la sous-holding du Groupe qui détient les filiales opérationnelles du Groupe (voir ci-après « Organigramme simplifié au 31 mars 2015 »).

Depuis l'introduction en Bourse d'ALSTOM en 1998, le périmètre d'activité du Groupe a sensiblement évolué. L'une des opérations les plus significatives fut l'acquisition en deux phases des activités de production d'énergie d'ABB : constitution d'une co-entreprise en juillet 1999, puis rachat de la part d'ABB dans cette co-entreprise en mai 2000.

Parallèlement, le Groupe s'est recentré sur ses activités de base, en cédant notamment ses activités Contracting en juillet 2001.

Le Groupe a procédé à la cession de ses Secteurs Transmission & Distribution en 2004 et Marine en 2006. En juin 2010, Alstom a acquis les activités Transmission d'AREVA devenues le Secteur Grid du Groupe.

Les activités opérationnelles du Groupe sont organisées depuis juillet 2011 autour de quatre Secteurs : Thermal Power, Renewable Power, Grid et Transport.

Le 4 novembre 2014 le Conseil d'administration d'ALSTOM a autorisé la signature d'un accord avec General Electric pour la cession des activités Énergie, à savoir Power (génération d'électricité) et Grid ainsi que les services centraux et partagés d'Alstom. Cette opération s'accompagne du réinvestissement par Alstom d'une partie du produit de cette cession dans des co-entreprises avec General Electric dans le domaine du nucléaire, des réseaux et de l'énergie renouvelable. Par ailleurs, les accords prévoient également l'acquisition par Alstom de l'activité Signalisation de General Electric, et la mise en œuvre d'une alliance globale dans le domaine du ferroviaire. Alstom a signé avec General Electric le 4 novembre 2014 un ensemble d'accords relatifs à cette opération. L'opération reste soumise à l'obtention des autorisations requises sur un plan réglementaire ainsi qu'en vertu du contrôle des concentrations. Le processus d'obtention de ces autorisations est en cours (voir notamment la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 – Faits marquants de l'exercice 2014/15 »).

### IDENTITÉ DE LA SOCIÉTÉ

#### Dénomination, siège social

ALSTOM  
3, avenue André Malraux – 92300 Levallois-Perret  
Tél. : 01 41 49 20 00

#### Forme juridique

Société anonyme de droit français à Conseil d'administration régie notamment par le Code de commerce.

#### Durée

Constituée le 17 novembre 1992 sous la forme d'une société anonyme dénommée « Jotelec », la Société expirera le 17 novembre 2091, sauf dissolution anticipée ou prorogation.

#### Immatriculation

389 058 447 RCS Nanterre.

#### Code APE

66 19 A.

## DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DES STATUTS

### Objet

(Article 3 des statuts)

ALSTOM a pour objet, directement ou indirectement :

- la réalisation de toutes opérations industrielles, commerciales, maritimes, financières, mobilières, immobilières, en France et à l'étranger, et notamment dans les domaines suivants :
  - énergie,
  - transmission et distribution d'énergie,
  - transports,
  - équipements industriels,
  - construction et réparation navale,
  - ingénierie et conseil, étude de conception et/ou de réalisation et entreprise générale de tous travaux publics ou particuliers et de tous ouvrages, et
  - plus généralement, toutes activités connexes ou complémentaires des précédentes ;
- la participation, par tous moyens, directement ou indirectement, dans toutes opérations pouvant se rattacher à son objet par voie de création de sociétés nouvelles, d'apport, de souscription ou d'achat de titres ou droits sociaux, de fusion ou autrement, de création, d'acquisition, de location, de prise en location-gérance de tous fonds de commerce ou établissements ; la prise, l'acquisition, l'exploitation ou la cession de tous procédés et brevets concernant ces activités ;
- et généralement toutes opérations industrielles, commerciales, financières, civiles, mobilières ou immobilières, pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social ou à tout autre objet similaire ou connexe.

ALSTOM pourra, en outre, prendre un intérêt, sous quelque forme que ce soit, dans toutes entreprises ou dans tous organismes, français ou étrangers.

### Exercice social

(Article 18 des statuts)

L'exercice social commence le 1<sup>er</sup> avril et se termine le 31 mars.

### Assemblées générales

(Article 15 des statuts)

#### Convocations et délibérations – Ordre du jour

Les assemblées générales, ordinaires et extraordinaires, statuant dans les conditions de quorum et de majorité prescrites par la loi, exercent les pouvoirs qui leur sont respectivement attribués par la loi. Elles sont convoquées conformément aux règles et modalités fixées par la loi.

La réunion a lieu au siège social ou en tout autre endroit désigné par le Conseil, soit dans le département du siège social, soit dans tout lieu du territoire de la République française.

L'ordre du jour des assemblées est arrêté par le Conseil d'administration si la convocation est faite par lui et, sinon, par l'auteur de la convocation. Toutefois, un ou plusieurs actionnaires remplissant les conditions fixées par la loi ont la faculté de requérir l'inscription à l'ordre du jour de projets de résolutions. L'assemblée ne peut délibérer sur une question qui n'est pas inscrite à l'ordre du jour.

#### Admission et représentation

Les assemblées générales, ordinaires et extraordinaires, se composent de tous les actionnaires indistinctement.

Dans toutes les assemblées, les propriétaires d'actions n'ont le droit d'exercer leur droit de vote que si leurs actions font l'objet d'une inscription en compte au nom de l'actionnaire ou de l'intermédiaire inscrit pour son compte en application des dispositions légales du Code de commerce et réglementaires, au deuxième jour ouvré<sup>(1)</sup> précédant le jour de l'assemblée à zéro heure, heure de Paris, soit dans des comptes de titres nominatifs tenus par la Société pour les actions nominatives, soit dans des comptes de titres au porteur tenus par un intermédiaire habilité pour les actions au porteur. Cette inscription en compte est constatée selon les modalités prévues par la loi.

Tout actionnaire peut voter par procuration ou par correspondance à une assemblée générale dans les conditions fixées par la loi.

Pour être pris en compte, les formulaires de vote et les pouvoirs doivent être reçus par la Société deux jours au moins avant la réunion sauf délai plus court décidé par le Conseil d'administration ou résultant de la loi.

Sur décision du Conseil d'administration communiquée dans l'avis de réunion et/ou de convocation, tout actionnaire pourra voter par procuration ou par correspondance à une assemblée générale par tous moyens électroniques de télécommunication dans les conditions fixées par la loi. Dans ce cas, les formulaires de vote à distance ou par procuration, de même que les attestations de participation, peuvent être établis sur un support électronique dûment signé dans les conditions prévues par les dispositions légales et réglementaires applicables.

À cette fin, la saisie et la signature électronique du formulaire peuvent être directement effectuées sur le site Internet mis en place par le centralisateur de l'assemblée générale. La signature électronique du formulaire peut être effectuée (i) par la saisie d'un code identifiant et d'un mot de passe, dans des conditions conformes aux dispositions de la première phrase du second alinéa de l'article 1316-4 du Code civil, ou (ii) par tout autre procédé répondant aux conditions définies à la première phrase du second alinéa de l'article 1316-4 du Code civil. Le pouvoir ou le vote ainsi exprimé avant l'assemblée générale par ce moyen électronique, ainsi que le cas échéant l'accusé de réception qui en est donné, seront considérés comme des écrits non révocables et opposables à tous, hors les cas des cessions de titres qui font l'objet de la notification prévue au IV de l'article R. 225-85 du Code de commerce.

Tout actionnaire ayant émis un vote à distance, envoyé un pouvoir ou demandé sa carte d'admission ou une attestation de participation peut à tout moment céder tout ou partie de ses actions au titre desquelles il a transmis son vote ou son pouvoir ou demandé l'un de ces documents. Toute cession sera prise en compte dans les conditions prévues par la loi.

(1) L'article R. 225-85 du Code de commerce modifié par le décret du 8 décembre 2014 a ramené le délai limite d'établissement de la « record date » pour les sociétés cotées de trois jours ouvrés avant l'assemblée à deux jours ouvrés avant l'assemblée. Cette disposition est d'ordre de public.

Le Conseil d'administration peut organiser, dans les conditions prévues par la loi, la participation et le vote des actionnaires aux assemblées générales par visioconférence ou par tous moyens de télécommunication permettant leur identification. Le cas échéant, cette décision du Conseil d'administration est communiquée dans l'avis de réunion et/ou de convocation. Les actionnaires participant aux assemblées par visioconférence ou par ces autres moyens sont réputés présents pour le calcul du quorum et de la majorité.

### Droit de vote

Chaque membre de l'assemblée a droit à autant de voix qu'il possède ou représente d'actions.

Le droit de vote appartient à l'usufruitier dans toutes les assemblées générales ordinaires, extraordinaires ou spéciales. Il n'existe pas de droit de vote double.

Suite à la loi « visant à reconquérir l'économie réelle » dite « Loi Florange » promulguée le 29 mars 2014, le droit de vote double est appliqué de plein droit pour les actions inscrites au nominatif depuis au moins deux ans dans toute société dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé, sauf clause statutaire contraire adoptée postérieurement à la nouvelle loi. La période de décompte ayant débuté le 1<sup>er</sup> avril 2014 et en l'absence de clause statutaire contraire, les droits de vote double seront donc automatiques dès le 31 mars 2016. L'assemblée générale mixte ordinaire et extraordinaire de la Société, tenue le 1<sup>er</sup> juillet 2014, a voté contre la 20<sup>e</sup> résolution, qui proposait d'introduire dans les statuts de la Société une nouvelle disposition afin de conserver des droits de vote simple.

### Déclaration de franchissement de seuil de participation

(Extrait de l'article 7 des statuts)

Outre l'obligation légale d'informer la Société de la détention de certaines fractions du capital ou des droits de vote, toute personne physique ou morale ou tout actionnaire qui viendrait à détenir directement ou indirectement, seul ou de concert au sens des articles L. 233-10 et suivants du Code de commerce un nombre d'actions de la Société égal ou supérieur à 0,5 % du nombre total d'actions ou de droits de vote doit, dans un délai de cinq jours de Bourse à compter du franchissement de ce seuil de participation, en informer la Société par lettre recommandée avec accusé de réception. Cette déclaration est renouvelée dans les mêmes conditions chaque fois qu'un nouveau seuil d'un multiple de 0,5 % du nombre total d'actions ou de droits de vote est franchi jusqu'à 50 % inclus.

Pour la détermination de ces seuils, il sera également tenu compte des actions assimilées aux actions possédées telles que définies par les dispositions législatives et réglementaires des articles L. 233-7 et suivants du Code de commerce.

Dans chaque déclaration visée ci-dessus, le déclarant devra certifier que la déclaration faite comprend bien tous les titres détenus ou possédés au sens de l'alinéa précédent. Il devra également préciser : son identité ainsi que celle des personnes physiques ou morales agissant de concert avec lui, le nombre total d'actions ou de droits de vote qu'il détient directement ou indirectement, seul ou de concert, la date et l'origine du franchissement de seuil, ainsi que le cas échéant, les informations visées au troisième alinéa du I de l'article L. 233-7 du Code de commerce.

Tout actionnaire dont la participation au capital ou en droits de vote devient inférieure à l'un des seuils susmentionnés est également tenu d'en informer la Société dans le même délai de cinq jours de Bourse et selon les mêmes modalités.

En cas d'inobservation des dispositions ci-dessus, l'actionnaire sera, dans les conditions et les limites définies par la loi, privé du droit de vote afférent aux actions dépassant les seuils soumis à déclaration, à la demande d'un ou plusieurs actionnaires détenant une fraction du capital ou des droits de vote au moins égale à 3 %.

### Identification des titres au porteur

(Extrait de l'article 7 des statuts)

La Société pourra, dans les conditions prévues par la loi, demander communication à tout organisme ou intermédiaire habilité, tout renseignement relatif à ses actionnaires ou détenteurs de titres conférant immédiatement ou à terme le droit de vote, leur identité et le nombre de titres qu'ils détiennent.

### Répartition statutaire des bénéfices

(Extrait de l'article 20 des statuts)

Le bénéfice de l'exercice est constitué par les produits de l'exercice, déduction faite des frais généraux et autres charges sociales de la Société y compris tous amortissements et provisions. Sur le bénéfice de l'exercice, diminué le cas échéant des pertes antérieures, il est prélevé 5 % au moins pour constituer le fonds de réserve légale ; ce prélèvement cesse d'être obligatoire lorsque le fonds de réserve atteint le dixième du capital social.

Le solde, diminué comme il vient d'être dit et augmenté, si l'assemblée générale en décide ainsi, du report bénéficiaire et de prélèvements sur les réserves dont elle a la disposition, sous déduction des sommes reportées à nouveau par ladite assemblée ou portées par elle à un ou plusieurs fonds de réserve, est réparti par l'assemblée générale entre les actions.

La perte, s'il en existe, est, après l'approbation des comptes par l'assemblée générale, reportée à nouveau, pour être imputée sur les bénéfices des exercices ultérieurs jusqu'à extinction.

L'assemblée générale peut accorder à chaque actionnaire pour tout ou partie du dividende ou des acomptes sur dividende mis en distribution une option pour le paiement du dividende ou des acomptes sur dividende en numéraire ou en actions de la Société, dans les conditions légales et réglementaires en vigueur.

Les statuts ne contiennent pas de dispositions ayant pour effet de retarder, différer ou empêcher un changement de contrôle.



## DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC

---

Les documents juridiques relatifs à la Société et au Groupe, devant être mis à la disposition des actionnaires conformément à la réglementation applicable, peuvent être consultés au siège social de la Société et pour certains d'entre eux sur le site Internet du Groupe (<http://www.alstom.com/fr/>), notamment dans les rubriques « Investisseurs / Information réglementée » en application de l'article L. 451-1-2 du Code monétaire et financier, « Investisseurs / Informations sur le titre Alstom / Structure du

capital » pour les statuts et « Groupe / Découvrez-nous / Gouvernement d'entreprise » pour les règlements intérieurs du Conseil d'administration et des comités du Conseil d'administration. Les rapports annuels du Groupe relatifs aux cinq derniers exercices sont ainsi disponibles sur le site Internet, rubrique « Investisseurs / Résultats financiers / Publications financières / Documents de Référence ».

## ACTIVITÉ DE LA SOCIÉTÉ MÈRE

---

ALSTOM est la société holding du Groupe, qui ne détient que les titres ALSTOM Holdings. ALSTOM centralise une très large part du financement externe du Groupe, et avance les fonds ainsi obtenus à sa filiale ALSTOM Holdings au travers de contrats de prêts et d'un compte courant. Ses

autres revenus sont constitués des redevances de conventions d'usage du nom ALSTOM mises en place avec ses sous-filiales. Pour plus d'information, voir la section « Informations financières – Comptes sociaux – Commentaires sur les comptes sociaux ».

## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

---

Le Groupe est propriétaire ou bénéficie de licences permettant l'utilisation de diverses marques, brevets et autres droits de propriété intellectuelle. Tous ces droits contribuent à la bonne marche de l'activité, mais aucune

licence n'a, à elle seule, à ce jour, une importance significative pour les activités du Groupe.

## PROPRIÉTÉ IMMOBILIÈRE

---

Dans le cadre de ses activités, le Groupe dispose de sites immobiliers sur lesquels il détient des droits de natures différentes. La majeure partie des sites industriels importants est détenue en pleine propriété.

Le Groupe a mis en place une stratégie de location de ses immeubles de bureaux, ainsi en est-il notamment du siège du Groupe et des Secteurs. La valeur brute des terrains et bâtiments détenus en pleine propriété et en crédit-bail au 31 mars 2015 s'élève à € 682 millions <sup>(1)</sup>. L'amortissement comptabilisé y afférent s'élève à € 326 millions <sup>(1)</sup>. Ces montants n'incluent pas les locations simples.

Les immobilisations corporelles du Groupe sont soumises à des charges telles que les réparations et l'entretien courants nécessaires à un bon fonctionnement, au respect des normes et à la qualité, en incluant les domaines environnementaux, hygiène et sécurité.

(1) Montants retraités suite à l'application d'IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » dans le contexte de la cession des activités Énergie.

PRINCIPAUX SITES INDUSTRIELS (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Pays	Site	Secteur principal
Allemagne	Berlin	Thermal Power
	Bexbach	Thermal Power
	Brunswick (Leasing)	Transport
	Mannheim	Thermal Power
	Salzgitter	Transport
	Stuttgart	Thermal Power
	Ludwiglust	Grid
	Mönchengladbach	Grid
	Stendal	Transport
Australie	Ballarat	Transport
Belgique	Marchienne-au-Pont	Thermal Power
	Charleroi	Transport
Brésil	Canoas	Renewable Power & Grid
	São Paulo	Transport
	Taubaté	Renewable Power
	Itajuba	Grid
Canada	La Prairie	Grid
	Sorel-Tracy	Renewable Power
Chine	Beijing (Leasing)	Thermal Power
	Shanghai	Grid & Transport
	Suzhou (Leasing)	Grid
	Tianjin	Renewable Power
	Wuhan	Thermal Power & Grid
Croatie	Karlovac	Thermal Power
Espagne	Barcelone (Leasing)	Transport
États-Unis	Charleroi (Pennsylvanie)	Grid
	Chattanooga (Tennessee)	Thermal Power
	Hornell (New York) (Leasing)	Transport
	Jupiter (Floride) (Leasing)	Thermal Power
	Rochester (New York) (Leasing)	Transport
	Richmond (Virginie)	Thermal Power
	Waynesboro (Virginie)	Grid
	Windsor (Connecticut) (Leasing)	Thermal Power
Finlande	Tampere (Leasing)	Grid
France	Aix-les-Bains	Grid
	La Rochelle	Transport
	Belfort	Thermal Power & Transport
	Grenoble	Renewable Power
	Le Creusot	Transport
	Ornans	Transport
	Reichshoffen	Transport
	Saint-Ouen (Leasing)	Transport
	Tarbes	Transport
	Valenciennes	Transport
	Villeurbanne	Grid & Transport

Pays	Site	Secteur principal
Inde	Bangalore (Leasing)	Transport
	Chennai	Transport & Grid
	Coimbatore (Leasing)	Transport
	Durgapur (Leasing)	Thermal Power
	Hosur (Leasing)	Grid
	Naini	Grid
	Shahabad	Thermal Power
	Vadodara	Renewable Power & Grid
Indonésie	Surabaya (Leasing)	Thermal Power
Italie	Bologne (Leasing)	Transport
	Nola	Transport
	Noventa di Piave	Grid
	Savigliano	Transport
	Sesto (Leasing)	Transport & Power
Japon	Kobe (Leasing)	Thermal Power
Mexique	Toluca	Grid
	Morelia	Thermal Power
Pologne	Elblag	Thermal Power
	Katowice (Leasing)	Transport
	Wroclav (Leasing)	Thermal Power
Portugal	Setubal	Thermal Power
Royaume-Uni	Stafford	Grid & Thermal Power
	Rugby (Leasing)	Thermal Power
Suisse	Birr	Thermal Power
	Oberentfelden	Grid
Turquie	Gebze	Grid

## CONVENTIONS INTERVENUES ENTRE LES DIRIGEANTS OU PRINCIPAUX ACTIONNAIRES DE LA SOCIÉTÉ ET UNE FILIALE DE LA SOCIÉTÉ

(Information en application de l'article L. 225-102-1 alinéa 13 du Code de commerce)

Néant.

## CONTRATS IMPORTANTS

Alstom a signé au cours de l'exercice un ensemble d'accords dans le cadre de l'opération envisagée avec General Electric. Alstom a par ailleurs signé au cours de l'exercice un accord important avec le département américain de la justice (voir notamment la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 – Faits marquants de l'exercice 2014/15 »). Les principales acquisitions, cessions, partenariats, co-entreprises, et variations du périmètre de

consolidation sont identifiés dans le présent Document de Référence, à la Note 1 et la Note 4 des comptes consolidés au 31 mars 2015, dans la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 – Faits marquants de l'exercice 2014/15 » et à la section ci-dessous « Information sur les participations prises au cours des exercices 2013/14 et 2014/15 ».

## INFORMATION SUR LES PRISES DE PARTICIPATION AU COURS DES EXERCICES 2013/14 ET 2014/15

(Section incluant l'information en application de l'article L. 233-6 du Code de commerce)

### Exercice 2013/14

Le 4 avril 2013, ALSTOM Power Holdings et Arabian BEMCO Contracting Co. Ltd ont signé un accord en vue de la création d'une co-entreprise en Arabie Saoudite pour la fabrication et la conception des récupérateurs de chaleur et de composants.

Le 25 avril 2013 ALSTOM Vietnam Company Ltd, ALSTOM Asia Pacific Sdn Bhd et Phu My Thermal Power Company Ltd ont créé une co-entreprise au Vietnam dénommée ALSTOM PMTP Power Service LLC, dans laquelle Alstom détient 85 % et qui a pour activité le reconditionnement de pièces de turbines à gaz.

Le 30 avril 2013, la co-entreprise néerlandaise ALSTOM-KER Engineering BV, détenue par ALSTOM Grid Holding BV (50 %) et Kompleksnye Energeticheskoye (50 %), a créé une filiale en Russie appelée ALSTOM-KER DC Engineering Center dans le Secteur Grid.

Le 24 juin 2013 ALSTOM Grid Energia Ltda a acquis de deux personnes physiques 100 % de la société Engeman Servicos E Manutenção Ltda, une société brésilienne ayant une activité de services dans le domaine des systèmes électriques de haut voltage.

Le 11 juillet 2013 ALSTOM Transport SA a pris une participation de 35 % dans le « fonds de commun de placement à risques bénéficiant d'une procédure allégée » qui investit dans le secteur ferroviaire. Les autres investisseurs sont FSI France Investissement III, SNCF Participations, la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) et Bombardier Transport France SAS.

Le 9 décembre 2013, ALSTOM Brasil Energia e Transporte e Construtora Andrade Gutierrez ont signé un accord pour créer une société de fabrication et de vente d'éoliennes métalliques ou hybrides et d'autres matériels métallurgiques pour éoliennes au Brésil.

Le 13 décembre 2013, ALSTOM Power Holdings SA a pris une participation à hauteur de 7,5 % dans le « fonds de Développement des Entreprises Nucléaires (FDEN) » qui vient en aide aux sociétés dans le secteur du nucléaire. Les autres investisseurs sont FSI France Investissement III, Bpifrance Investissement, EDEV, AREVA NC, VINCI et EIFFAGE.

Le 19 décembre 2013, ALSTOM Transport UK Limited, Babcock Rail Limited et Costain Limited ont créé une co-entreprise dénommée ABC Electrification Limited ayant comme activité l'électrification ferroviaire pour les chemins de fer en Angleterre, Pays de Galles et l'Écosse. Alstom détient 33 % dans cette co-entreprise.

Le 8 janvier 2014, ALSTOM Grid Energia Ltda, a acquis 100 % du capital de Reason Technologia S.A. détenus par plusieurs personnes physiques, ALSTOM Grid Inc. a acquis 100 % du capital de Reason Technology Inc. détenus par une personne physique, et ALSTOM Grid GmbH a acquis 100 % du capital de RT Measurement Technologies GmbH détenus par une personne physique. Les sociétés ainsi acquises sont spécialisées dans la conception, la fabrication et la vente des équipements mécaniques et technologiques dans le domaine des mesures et des enregistrements.

Le 10 janvier 2014, ALSTOM Holdings a acquis 25 % du capital de SEC ALSTOM (Wuhan) Transformers Co. Ltd. détenus par Shanghai Electric Company et 50 % du capital de SEC ALSTOM (Wuhan) Transformers Co. Ltd détenus par SEC ALSTOM (Shanghai Baoshan) Transformers Co. Ltd.

### Exercice 2014/15

Le 29 avril 2014, ALSTOM-SOYUZ High Voltage BV, co-entreprise de droit hollandais détenue à 51 % par ALSTOM Grid Finance BV et à 49 % par Soyuz Holding SA, a acquis 100 % du capital de la société russe ZAO High Voltage Switchgear Factory Soyuz détenu par Soyuz Holding SA, spécialisée notamment dans la mise en service et la fourniture de disjoncteurs à haute tension.

Le 20 juillet 2014, ALSTOM Power Holdings et Arabian BEMCO Contracting Co. Ltd ont créé une co-entreprise détenue à 50-50 % dénommée ALSTOM Arabia Power Factory Co. Ltd. ayant notamment pour objet la fabrication et la conception de récupérateurs de chaleur et de composants en Arabie Saoudite et dans d'autres pays du Moyen-Orient.

Le 11 août 2014, ALSTOM Energias Renovaveis Ltda et Construtora Andrade Gutierrez S.A. ont créé une co-entreprise dénommée Torres Eolicas Do Nordeste SA, détenue à 49 % par ALSTOM Energias Renovaveis Ltda et à 51 % par Construtora Andrade Gutierrez S.A., pour la fabrication et la vente d'éoliennes métalliques ou hybrides et d'autres produits métallurgiques dans le cadre de projets de parcs éoliens au Brésil.

Le 26 mars 2015, la société ALSTOM Power Systems a pris une participation de 34,65 % au capital de la société Dynamene (société dont le siège est à Belfort) qui a pour objet la création et la gestion d'une plateforme d'innovation visant à tester des solutions innovantes, en conception de systèmes énergétiques. Les autres investisseurs sont notamment la Chambre de Commerce et d'Industrie de Belfort, la Vallée de l'Énergie et Cegelec SAS.

Voir également la section « Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés – exercice 2014/15 – Faits marquants de l'exercice 2014/15 ».

## CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE

À la connaissance de la Société et à la date du présent Document de Référence, aucun changement significatif de la situation financière ou commerciale n'est survenu depuis le 5 mai 2015, date d'arrêt des derniers comptes sociaux et consolidés publiés.

## NOTATIONS FINANCIÈRES

ALSTOM est noté par les agences de notation Moody's Investors Services et Standard & Poor's depuis mai 2008. Ces notations, et leur évolution au cours de l'année, sont les suivantes à la date du 5 mai 2015.

Agences	Mai 2014	Mai 2015
<b>Moody's Investors Services</b>		
Notation court terme	P-3	P-3
Notation long terme <sup>(1)</sup>	Baa3 (perspective négative)	Baa3 (perspective positive)
<b>Standard &amp; Poor's</b>		
Notation court terme	A-3	A-3
Notation long terme <sup>(2)</sup>	BBB - (perspective stable)	BBB - (perspective négative)

(1) Moody's Investors Services a révisé la note de crédit à long terme de Baa2 à Baa3 (perspective stable) le 20 juin 2013, et révisé la perspective long terme de stable à négative le 23 janvier 2014 puis de négative à positive le 25 juin 2014.

(2) Standard & Poor's a révisé la note de crédit à long terme de BBB (perspective négative) à BBB - (perspective stable) et révisé la note de crédit à court terme de A-2 à A-3 le 24 avril 2014, puis a révisé la perspective long terme de stable à négative le 23 décembre 2014.

## INFORMATION SUR LE CAPITAL SOCIAL

Au 31 mars 2015, le capital social d'ALSTOM s'élevait à € 2 168 547 479 divisé en 309 792 497 actions de € 7 de nominal chacune, toutes de même catégorie et entièrement libérées, suite aux opérations réalisées au cours de l'exercice 2014/15, qui sont détaillées dans le tableau figurant en pages 326 et 327, section « Évolution du capital » ci-dessous.

Au 15 mai 2015, le capital social s'élevait à € 2 169 293 924 divisé en 309 899 132 actions de € 7 de nominal chacune, provenant de la création de 106 635 actions nouvelles depuis le 31 mars 2015, soit (i) 11 173 actions nouvelles à la suite de l'exercice d'options de souscription et (ii) 95 462 actions nouvelles provenant de la livraison d'actions de performance au titre du Plan 2012-LTI n° 15 réalisée le 15 mai 2015.

Il n'y a pas de droit de vote double ni de restriction du droit de vote attaché aux actions composant le capital social. Le nombre de droits de vote est identique au nombre d'actions composant le capital social.

Suite à la loi « visant à reconquérir l'économie réelle » dite « Loi Florange » promulguée le 29 mars 2014, le droit de vote double est appliqué de plein droit pour les actions inscrites au nominatif depuis au moins deux ans dans toute société dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé, sauf clause statutaire contraire adoptée postérieurement à la nouvelle loi. La période de décompte ayant débuté le 1<sup>er</sup> avril 2014 et en l'absence de clause statutaire contraire, les droits de vote double seront donc automatiques dès le 31 mars 2016.

La Société n'a pas connaissance à ce jour de nantissements inscrits sur ses titres ou sur les titres de ses filiales significatives.

Suite à l'opération de regroupement des actions de la Société initiée le 3 août 2005, les actionnaires ont eu un délai de deux ans, soit jusqu'au 4 août 2007, pour réclamer les actions regroupées. Le 6 août 2007, les actions regroupées qui n'avaient pas été réclamées par les ayants droit ont été vendues en Bourse et le produit net de la vente sera tenu à leur disposition pendant dix ans sur un compte bloqué ouvert auprès du mandataire de la Société pour le service des titres.

Le 7 juillet 2008, suite à la décision de l'assemblée générale mixte du 24 juin 2008 dans sa 16<sup>e</sup> résolution, la valeur nominale des actions de la Société a été divisée par deux, soit de € 14 à € 7. Chaque action de € 14 de valeur nominale qui composait le capital social à la date de la division a été de plein droit échangée contre deux actions de € 7 de valeur nominale jouissant des mêmes droits que les actions anciennes.

En conséquence de ces opérations, le nombre d'actions susceptibles d'être obtenues par les bénéficiaires d'options et d'attribution gratuite d'actions, et les bases de remboursement des ORA ont été ajustées.

## AUTORISATIONS FINANCIÈRES

(Section incluant l'information en application de l'article L. 225-100 du Code de commerce)

Le tableau ci-dessous résume les autorisations financières en cours de validité à la date du 5 mai 2015 et leur utilisation au cours de l'exercice :

Nature de l'autorisation	Montant nominal maximum autorisé	Montant nominal utilisé au cours de l'exercice écoulé	Solde disponible	Échéance de l'autorisation/ Durée
<b>ÉMISSIONS DE TITRES DE CAPITAL</b>				
Délégation de compétence en vue de l'émission d'actions et de titres donnant accès au capital avec droit préférentiel de souscription et/ou par incorporation de réserves (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 13)	Capital : € 1 080 millions, soit 50 % du capital <sup>(1) (5)</sup> Titres de créance : € 3 milliards <sup>(2)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)
Délégation de compétence en vue de l'émission d'actions et de titres donnant accès au capital avec suppression du droit préférentiel de souscription par voie d'offre au public et faculté de conférer un délai de priorité (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 14)	Capital : € 215 millions, soit environ 10 % du capital <sup>(5)</sup> , diminué des augmentations de capital avec suppression du droit préférentiel par voie de placement privé et en vue de rémunérer des apports en nature au titre des résolutions n° 15, 16 et 17 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014 <sup>(1) (3)</sup> Titres de créance : € 1,5 milliard <sup>(2)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)
Délégation de compétence en vue de l'émission d'actions et de titres donnant accès au capital avec suppression du droit préférentiel de souscription par voie de placement privé (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 15)	Capital : € 215 millions, soit environ 10 % du capital <sup>(5)</sup> , diminué des augmentations de capital avec suppression du droit préférentiel par voie d'offre au public et en vue de rémunérer des apports en nature au titre des résolutions n° 14, 16 et 17 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014 <sup>(1) (3)</sup> Titres de créance : € 1,5 milliard <sup>(2)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)
Délégation de compétence à l'effet d'augmenter le montant de l'émission initiale dans la limite de 15 % de l'émission initiale en cas d'augmentation de capital avec ou sans droit préférentiel de souscription (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 16)	Dans la limite de 15 % de l'émission initiale et s'imputant sur les montants maximums autorisés par les délégations en vertu desquelles est réalisée l'émission initiale (résolutions n° 13, 14 et 15 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014) <sup>(1) (3)</sup> Titres de créance : 1,5 milliard <sup>(2)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)
Délégation de pouvoir à l'effet d'augmenter le capital dans la limite de 10 % du capital en vue de rémunérer des apports en nature (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 17)	10 % du capital, s'imputant sur le plafond des résolutions n° 14 et 15 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014 <sup>(1) (3)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)

Nature de l'autorisation	Montant nominal maximum autorisé	Montant nominal utilisé au cours de l'exercice écoulé	Solde disponible	Échéance de l'autorisation/ Durée
<b>ÉMISSIONS RÉSERVÉES AUX SALARIÉS ET DIRIGEANTS</b>				
Délégation de compétence en vue de l'émission d'actions et d'autres titres donnant accès au capital avec suppression du droit préférentiel de souscription, réservés aux adhérents d'un plan d'épargne Groupe (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 18)	2 % du capital social à la date de l'assemblée générale, diminué de tout montant émis en vertu de la résolution n° 19 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014 <sup>(1) (4)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 26 mois)
Délégation de compétence en vue d'émettre des actions réservées à une catégorie de bénéficiaires avec suppression du droit préférentiel de souscription (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 19)	0,5 % du capital à la date de l'assemblée générale, diminué de tout montant émis en vertu de la résolution n° 19 de l'AGM du 1 <sup>er</sup> juillet 2014 <sup>(1) (4)</sup>	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> janvier 2016 (durée : 18 mois)
Autorisation d'attribution gratuite d'actions à émettre ou existantes (AGM 2 juillet 2013, résolution n° 9)	1 % du capital social à la date de l'assemblée générale, s'imputant sur le plafond de la résolution n° 10 de l'AGM du 2 juillet 2013 <sup>(6)</sup>	Néant	2 084 157 actions, soit 0,68 % du capital <sup>(7)</sup> s'imputant sur le plafond de la résolution n° 10 ci-dessous	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 38 mois)
Autorisation de consentir des options de souscription ou d'achat d'actions (AGM 2 juillet 2013, résolution n° 10)	2,5 % du capital social à la date de l'assemblée générale, diminué de tout montant émis au titre de la résolution n° 9 de l'AGM du 2 juillet 2013 <sup>(6)</sup>	Néant	7 040 443 options, diminué de tout montant émis au titre de la résolution n° 9 ci-dessus, soit un solde disponible de 6 039 743 options soit 1,95 % du capital <sup>(7)</sup>	1 <sup>er</sup> septembre 2016 (durée : 38 mois)
<b>RACHAT D'ACTIONNAIRES ET RÉDUCTION DE CAPITAL</b>				
Autorisation de rachat d'actions (AGM 1 <sup>er</sup> juillet 2014, résolution n° 12)	10 % du capital au 31 mars 2014	Néant	Montant maximum autorisé	1 <sup>er</sup> janvier 2016 (durée : 18 mois)
Autorisation de réduire le capital par annulation d'actions (AGM 2 juillet 2013, résolution n° 8)	10 % du capital	Néant	Montant maximum autorisé	2 juillet 2015 (durée : 24 mois)

(1) Plafonnement global des augmentations de capital de ces sept autorisations (résolutions n° 13 à 19 de l'assemblée du 1<sup>er</sup> juillet 2014) à € 1 080 millions soit environ 50 % du capital au 31 mars 2014 (hors ajustements éventuels).

(2) Plafonnement global des émissions de titres de créances au titre de ces autorisations à € 3 milliards.

(3) Plafonnement global des augmentations de capital de ces quatre autorisations sans droit préférentiel de souscription (résolutions n° 14, 15, 16 et 17 de l'assemblée du 1<sup>er</sup> juillet 2014) à € 215 millions soit environ 10 % du capital au 31 mars 2014 (hors ajustements éventuels).

(4) Plafonnement global des augmentations de capital au titre de l'épargne salariale à 2 % du capital à la date de l'assemblée (hors ajustements éventuels).

(5) Sur la base du capital au 31 mars 2014 qui s'élève à € 2 160 915 022 divisé en 308 702 146 actions de € 7 de valeur nominale chacune.

(6) Plafonnement global des attributions de stock-options et d'actions de performance à 2,5 % du capital à la date de l'assemblée (hors ajustements éventuels). Ce montant ne s'impute pas sur le plafond global de € 1 080 millions.

(7) Sur la base du capital au 31 mars 2015.

Il sera proposé lors de la prochaine assemblée générale appelée à se tenir le 30 juin 2015, de renouveler dans les mêmes termes les autorisations de rachat d'actions et de réduction du capital par annulation d'actions consenties respectivement par les assemblées générales du 1<sup>er</sup> juillet 2014 et du 2 juillet 2013 qui viennent à échéance au cours de l'exercice 2015/16, avec un plafond reconduit pour chacune de ces deux autorisations à 10 % du capital.

## ÉVOLUTION DU CAPITAL

	Nombre d'actions créées ou annulées	Montant nominal de l'augmentation ou de la réduction de capital (en €)	Montant de variation de la prime (en €)	Nombre cumulé d'actions	Capital (en €)
<b>31 MARS 2012</b>				<b>294 533 680</b>	<b>2 061 735 760</b>
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 avril 2012)	3 079	21 553	26 075,52	294 536 759	2 061 757 313
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 mai 2012)	81 657	571 599	3 214,40	294 618 416	2 062 328 912
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 juin 2012)	190 071	1 330 497	907 313,60	294 808 487	2 063 659 409
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (31 juillet 2012)	5 353	37 471	17 840,00	294 813 840	2 063 696 880
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 août 2012)	16 291	114 037	81 745,60	294 830 131	2 063 810 917
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 septembre 2012)	17 830	124 810	72 793,60	294 847 961	2 063 935 727
Augmentation de capital sans droit préférentiel de souscription, dans le cadre d'une offre visée à l'article L. 411-2-II du Code monétaire et financier (4 octobre 2012)	13 133 208	91 932 456	250 735 537,71	307 981 169	2 155 868 183
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 octobre 2012)	367	2 569	560,00	307 981 536	2 155 870 752
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 novembre 2012)	28 600	200 200	162 688,00	308 010 136	2 156 070 952
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 décembre 2012)	27 311	191 177	231 520,00	308 037 447	2 156 262 129
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 janvier 2013)	20 419	142 933	147 649,60	308 057 866	2 156 405 062
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (28 février 2013)	25 526	178 682	154 020,48	308 083 392	2 156 583 744
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (31 mars 2013)	74 734	523 138	641 448,52	308 158 126	2 157 106 882
<b>31 MARS 2013</b>				<b>308 158 126</b>	<b>2 157 106 882</b>
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (30 avril 2013)	816	5 712	4 310,40	308 158 942	2 157 112 594
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution d'actions de performance au titre du plan LTI n° 13 (31 mai 2013)	244 680	1 712 760	43 072,00	308 403 622	2 158 825 354
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (27 juin 2013)	1 500	10 500	2 400,00	308 405 122	2 158 835 854
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution gratuite d'actions dans le cadre du Sharing Plus 2007 (31 juillet 2013)	86 663	606 641	9 600,00	308 491 785	2 159 442 495
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 août 2013)	6 700	46 900	40 416,00	308 498 485	2 159 489 395
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution d'actions de performance au titre du plan LTI n° 12 (30 septembre 2013)	133 250	932 750	203 619,20	308 631 735	2 160 422 145



	Nombre d'actions créées ou annulées	Montant nominal de l'augmentation ou de la réduction de capital (en €)	Montant de variation de la prime (en €)	Nombre cumulé d'actions	Capital (en €)
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 octobre 2013)	7 000	49 000	48 320,00	308 638 735	2 160 471 145
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (31 décembre 2013)	44 609	312 263	155 018,60	308 683 344	2 160 783 408
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options, d'ORA (*) et de l'attribution d'actions de performance au titre du plan LTI n° 13 (31 janvier 2014)	9 808	68 656	18 892,00	308 693 152	2 160 852 064
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (28 février 2014)	500	3 500	800,00	308 693 652	2 160 855 564
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (31 mars 2014)	8 494	59 458	42 037,60	308 702 146	2 160 915 022
<b>31 MARS 2014</b>				<b>308 702 146</b>	<b>2 160 915 022</b>
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 avril 2014)	3 000	21 000	4 800,00	308 705 146	2 160 936 022
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution d'actions de performance au titre du plan LTI n° 14 (31 mai 2014)	289 496	2 026 472	421 475,20	308 994 642	2 162 962 494
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 juin 2014)	37 690	263 830	191 616,00	309 032 332	2 163 226 324
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options, d'ORA (*) et de l'attribution gratuite d'actions dans le cadre du Sharing Plus 2009 (31 juillet 2014)	142 841	999 887	148 688,00	309 175 173	2 164 226 211
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 août 2014)	69 985	489 895	131 324,80	309 245 158	2 164 716 106
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 septembre 2014)	133 692	935 844	334 547,20	309 378 850	2 165 651 950
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 octobre 2014)	13 500	94 500	146 880,00	309 392 350	2 165 746 450
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (30 novembre 2014)	36 580	256 060	397 990,40	309 428 930	2 166 002 510
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution d'actions de performance au titre du plan LTI n° 13 (31 décembre 2014)	272 901	1 910 307	86 339,75	309 701 831	2 167 912 817
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options (31 janvier 2015)	24 669	172 683	305 749,11	309 726 500	2 168 085 500
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et de l'attribution d'actions de performance au titre des plans LTI n° 13, LTI n° 14 et LTI n° 15 (28 février 2015)	14 982	104 874	163 006,00	309 741 482	2 168 190 374
Augmentation de capital du fait de l'exercice d'options et d'ORA (*) (31 mars 2015)	51 015	357 105	584 411,85	309 792 497	2 168 547 479
<b>31 MARS 2015</b>				<b>309 792 497</b>	<b>2 168 547 479</b>

(\*) Obligations subordonnées 2 % décembre 2008 remboursables en actions de la Société.

## RÉPARTITION DU CAPITAL

(Information en application des articles L. 225-102 et L. 233-13 du Code de commerce)

Le tableau ci-dessous indique, à la connaissance de la Société et sur la base des notifications reçues par la Société, la détention du capital et des droits de vote par les actionnaires détenant plus de 0,5 % du capital et des droits de vote au 31 mars 2015 :

	Capital au 31 mars 2015		Capital au 31 mars 2014		Capital au 31 mars 2013	
	Nombre d'actions	% du capital et des droits de vote <sup>(1)</sup>	Nombre d'actions	% du capital et des droits de vote <sup>(1)</sup>	Nombre d'actions	% du capital et des droits de vote <sup>(1)</sup>
Public	152 978 042	49,39 %	147 545 217	47,79 %	159 101 838	51,64 %
Bouygues SA (*)	90 543 867	29,23%	90 543 867	29,33 %	90 543 867	29,38 %
FMR LLC	12 415 000	4,01 %	12 420 078	4,02 %	3 057 003	0,99 %
DNCA Finance & DNCA Finance Luxembourg	6 303 510	2,03 %	1 634 710	0,53 %	1 444 960	0,47 %
Franklin Resources Inc.	<sup>(3)</sup>	<sup>(3)</sup>	12 323 344	3,99 %	21 595 004	7,01 %
State Street Corporation	6 295 305	2,03 %	6 295 305	2,04 %	-	-
Amundi	6 129 410	1,98 %	4 601 874	1,49 %	6 211 754	2,02 %
UBS Investment Bank	-	-	4 977 268	1,61 %	1 523 431	0,49 %
Aviva Investors France	4 612 819	1,49 %	4 096 878	1,33 %	-	-
Norges Bank	3 666 467	1,18 %	4 623 147	1,50 %	5 835 364	1,89 %
Employés <sup>(2)</sup>	3 255 708	1,05 %	3 921 725	1,27 %	4 024 891	1,31 %
Caisse des Dépôts et Consignations	3 112 659	1,00 %	3 112 659	1,01 %	3 056 418	0,99 %
HBK Master Funds	3 110 000	1,00 %	-	-	-	-
AXA SA	<sup>(3)</sup>	<sup>(3)</sup>	3 063 367	0,99 %	3 096 450	1,00 %
Crédit Suisse Group AG	2 928 066	0,95 %	3 056 647	0,99 %	2 526 162	0,82 %
Citigroup Inc.	2 859 728	0,92 %	992 004	0,32%	190 342	0,06 %
Covea Finance	1 996 760	0,64 %	1 996 760	0,65 %	-	-
Legal & General Group plc	1 696 714	0,55 %	1 512 457	0,49 %	1 512 457	0,49 %
Edmond de Rothschild Asset Management	1 620 794	0,52 %	1 620 794	0,53 %	1 731 003	0,56 %
Eton Park	1 602 300	0,52 %	-	-	-	-
Schroders plc	1 570 516	0,51 %	-	-	-	-
Natixis Asset Management	1 549 832	0,50 %	2 868 506	0,93 %	4 409 981	1,43 %
Farallon Capital management	1 545 000	0,50 %	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>309 792 497</b>	<b>100,00 %</b>	<b>308 702 146</b>	<b>100,00 %</b>	<b>308 158 126</b>	<b>100,00 %</b>

(\*) Voir ci-dessous la déclaration de concert avec la République Française.

(1) % calculés sur la base du capital au 31 mars de chaque année et non pas sur la base du capital à la date de la déclaration.

(2) Actions détenues par les salariés et anciens salariés du Groupe au 31 mars 2015, dont environ 0,72 % détenu directement et environ 0,33 % détenu au travers d'un fonds commun de placement d'entreprise.

(3) Actionnaire détenant moins de 0,5 % du capital et des droits de vote au 31 mars 2015.

À la connaissance de la Société, sur la base des déclarations de franchissement de seuil reçues, à l'exclusion des notifications de franchissement de seuils reçues d'intermédiaires inscrits, aucun autre actionnaire ne détient, directement ou indirectement, plus de 0,5 % du capital ou des droits de vote de la Société au 31 mars 2015.

Après le 31 mars 2015, la Société a reçu les déclarations de franchissement de seuils suivantes :

- Natixis Asset Management a notifié qu'il détenait, au 8 avril 2015, 1 511 882 actions (soit 0,49 % du capital et des droits de vote d'ALSTOM) ;
- HSBC Global Asset Management (France) a notifié qu'il détenait au 13 avril 2015, 1 810 834 actions (soit 0,58 % du capital et des droits de vote d'ALSTOM).

Le 22 juin 2014, Bouygues a conclu avec la République Française (l'« État »), représentée par l'Agence des Participations de l'État (l'« APE »), un protocole d'accord aux termes duquel la République Française, ou toute autre entité de son choix contrôlée par lui, pourrait acheter une partie du capital d'ALSTOM détenu par Bouygues. Une description détaillée du protocole figure dans l'avis 214C1292 publié par l'Autorité des marchés financiers (AMF) le 3 juillet 2014 dans lequel l'AMF conclut, après examen dudit protocole d'accord, que l'État et Bouygues agissent de concert vis-à-vis de la société ALSTOM (voir la section « Eléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique » du présent chapitre pour une présentation des principales clauses du protocole d'accord figurant dans l'avis de l'AMF).

À la suite de la décision de l'AMF du 3 juillet 2014, l'APE, contrôlée par l'État, et Bouygues SA ont acté de l'existence d'une action de concert entre eux vis-à-vis d'ALSTOM au sens de l'article L. 233-1° du Code de commerce. Dans le cadre de la notification reçue par la Société de la part des membres du concert le 10 juillet 2014, ces derniers ont indiqué qu'aucun des membres du concert susvisé, autres que Bouygues SA ne détient, seul ou de concert, d'actions ou de titres donnant accès au capital d'ALSTOM et que seul Bouygues SA détient des titres d'ALSTOM, à savoir 90 543 867 actions ALSTOM représentant 29,29 % du capital et des droits de vote de cette société.

Par ailleurs, conformément aux dispositions des articles L. 233-7 VII et L. 233-9 I 3° du Code de commerce et de l'article 223-17 I du Règlement général de l'AMF, l'APE a déclaré dans le cadre de la notification :

- ne pas agir de concert avec des personnes autres que Bouygues SA ;
- que les actions qui seront acquises en cas d'exercice des promesses de vente octroyées par Bouygues SA au bénéfice de l'APE au titre de l'accord conclu le 22 juin 2014 entre la République Française représentée par l'APE et Bouygues SA (l'« Accord ») seront financées par fonds propres ;
- se réserver le droit d'acquérir des actions sur le marché ou auprès de tiers, étant précisé que l'APE a pour objectif la détention d'une participation égale à 20 % du capital d'ALSTOM et n'a pas pour objet d'accroître sa participation au capital d'ALSTOM au-delà du seuil de l'offre publique obligatoire, ni de prendre le contrôle d'ALSTOM ;
- soutenir la stratégie d'Alstom dans le cadre de l'accord conclu entre la République Française, Alstom et General Electric le 21 juin 2014 ;
- ne pas envisager de proposer un projet de fusion, de réorganisation, de liquidation ou de transfert d'actifs d'Alstom ou une modification de l'activité d'Alstom, autres que ceux figurant dans l'accord conclu avec General Electric le 21 juin 2014, ou une modification de ses statuts, ou une émission de titres financiers d'Alstom ou la radiation de ceux-ci des négociations ;
- qu'elle décidera d'exercer ou non les promesses de vente décrites dans l'Accord en fonction des conditions de marché ;
- qu'aux termes de l'Accord, Bouygues SA prêtera aux termes d'un prêt de consommation à l'APE, à compter du premier jour de Bourse suivant la Date de Référence (e.g. la Date de Référence étant définie dans l'Accord comme la date de paiement du dividende exceptionnel ou de toute opération ayant un effet équivalent suivant la complète réalisation des opérations annoncées par Alstom le 21 juin 2014) et jusqu'au règlement/livraison de la troisième promesse de vente, si elle est exercée, ou à l'expiration de la période d'exercice de la troisième promesse de vente, si elle n'est pas exercée, un nombre d'actions tel que le nombre de droits de vote d'ALSTOM détenus par l'APE (en tenant compte des droits de vote acquis par l'APE) y compris après la Date de Référence soit égal à 20 % des droits de vote d'ALSTOM ; et
- qu'elle a l'intention de demander la nomination des deux représentants au Conseil d'administration d'ALSTOM à compter de la Date de Référence.

Bouygues SA a indiqué ne pas être tenu de procéder à une déclaration d'intention, dès lors qu'il détenait déjà plus de 25 % du capital et des droits de vote antérieurement à la mise en concert, mais a néanmoins déclaré en tant que de besoin :

- ne pas envisager d'acquérir de titres ni le contrôle d'ALSTOM ;
- soutenir la stratégie décidée par la Direction d'Alstom et, en particulier, la signature de l'accord conclu avec General Electric le 21 juin 2014 ;
- ne pas envisager de proposer un projet de fusion, de réorganisation, de liquidation ou de transfert d'actifs d'Alstom ou une modification de l'activité d'Alstom ou une modification de ses statuts, ou une émission de titres financiers d'Alstom ou la radiation de ceux-ci des négociations ;
- qu'elle a consenti des promesses de vente ainsi qu'un engagement de prêt de titres à l'APE aux termes de l'Accord ; et
- qu'elle n'envisage pas de demander la nomination de représentants supplémentaires au Conseil d'administration d'ALSTOM (étant précisé que Bouygues SA dispose aujourd'hui de deux représentants au Conseil d'administration d'Alstom et conservera un représentant après la Date de Référence).

À la connaissance de la Société, il n'existe pas de pacte d'actionnaires portant sur le capital de la Société autre que le protocole conclu entre Bouygues et la République Française le 22 juin 2014.

Au 5 mai 2015, à la connaissance de la Société, 30 963 actions ALSTOM sont détenues par les administrateurs personnes physiques et 64 613 actions par les membres du Comité exécutif, ce qui représente au total environ 0,03 % du capital et des droits de vote. Bouygues SA, administrateur personne morale depuis le 18 mars 2008, détient 90 543 867 actions soit 29,23 % du capital et des droits de vote au 31 mars 2015.

Un état récapitulatif des opérations visées à l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier figure à la section « Gouvernement d'entreprise – Intérêts des dirigeants et salariés dans le capital ».

La Société ne détient, directement ou indirectement par l'intermédiaire de sociétés qu'elle contrôle, aucune de ses actions, et chaque membre du Conseil d'administration détient au moins le nombre d'actions d'administrateur recommandé par la Charte de l'administrateur annexée au règlement intérieur du Conseil d'administration. Le règlement intérieur du Conseil tel que modifié le 17 mars 2015, a porté le nombre minimum d'actions devant être détenu par chaque administrateur de 500 à 2 000 actions, ce qui correspond à environ une année de jetons de présence. Chaque administrateur dispose d'un délai de deux ans à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015, ou de son entrée en fonction si cette date est postérieure, pour porter sa détention d'actions à ce niveau minimum. Les actions doivent être détenues sous la forme nominative.

## TITRES ET DROITS ÉMIS DONNANT ACCÈS AU CAPITAL

Les titres et droits émis donnant accès au capital de la Société se composent :

- des droits d'attribution gratuite d'actions ; et
- d'options de souscription d'actions.

Les obligations 2 % décembre 2008 subordonnées remboursables en actions de la Société (« ORA ») ont été remboursées en actions le 31 décembre 2008, comme précisé ci-dessous.

Il n'existe pas d'autres titres donnant accès au capital de la Société.

### Obligations 2 % décembre 2008 subordonnées remboursables en actions de la Société (« ORA »)

La Société a procédé en décembre 2003 à l'émission d'obligations 2 % décembre 2008 subordonnées remboursables en actions de la Société (ou « ORA »), avec maintien du droit préférentiel de souscription, pour un montant de € 901 313 660,80, pouvant conduire à l'émission d'un maximum de 643 795 472 actions nouvelles, selon une parité de 0,0628 action de € 7 de nominal pour une obligation, après ajustement des bases de remboursement suite aux opérations réalisées sur le capital de la Société.

Au 31 décembre 2008, les ORA ont été remboursées en actions, conformément aux conditions de l'emprunt.

Au 31 mars 2015, 78 242 ORA, soit 0,01 % de l'émission étaient détenues par des porteurs qui n'avaient pas encore notifié à la Société leur choix concernant le remboursement des ORA, entre le nombre entier d'actions immédiatement inférieur (avec paiement par la Société d'une soulte en espèces) ou supérieur (avec paiement par le porteur d'une soulte en espèces).

### Droits à attribution gratuite d'actions

Voir les sections :

- « Gouvernement d'entreprise – Intérêt des dirigeants et salariés dans le capital – Plans d'options de souscription d'actions et d'attribution d'actions de performance » ;
- « Gouvernement d'entreprise – Intérêt des dirigeants et salariés dans le capital – Plan d'attribution gratuite d'actions au bénéfice des souscripteurs hors de France de l'offre Alstom Sharing 2009 ».

### Options de souscription d'actions

Voir la section « Gouvernement d'entreprise – Intérêt des dirigeants et salariés dans le capital – Plans d'options de souscription d'actions et d'attribution d'actions de performance ».

## CAPITAL POTENTIEL

	Nombre total d'actions pouvant être émises	Montant d'augmentation de capital correspondante (en €)	% du capital social au 31 mars 2015
Actions à provenir de l'exercice d'options de souscription en cours de validité (*)	7 513 788	52 596 516	2,43
Actions à provenir des plans d'attribution d'actions de performance (*)	1 560 141	10 920 987	0,50
<b>TOTAL (*)</b>	<b>9 073 929</b>	<b>63 517 503</b>	<b>2,93</b>

(\*) Sous réserve de la satisfaction de l'ensemble des conditions de performance liées aux exercices 2015/16 et 2016/17. Voir section « Gouvernement d'entreprise – Intérêt des dirigeants et salariés dans le capital – Plans d'options de souscription d'actions et d'attribution d'actions de performance » et la Note 23 aux comptes consolidés au 31 mars 2015.

## RACHAT D' ACTIONS

(Information en application de l'article L. 225-211 du Code de commerce)

### Utilisation par le Conseil d'administration de l'autorisation conférée par l'assemblée générale

L'assemblée générale mixte du 1<sup>er</sup> juillet 2014 a autorisé le Conseil d'administration, conformément aux articles L. 225-209 et suivants du Code de commerce, à acquérir, sur le marché et hors marché et par tous moyens, des actions ALSTOM dans la limite de 10 % du capital social au 31 mars 2014, soit un nombre théorique de 30 870 214 actions, pour un prix maximum d'achat de € 60, sous réserve des ajustements liés aux opérations sur le capital, et pour une durée de dix-huit mois à l'issue de l'assemblée, expirant le soit le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La Société n'a pas fait usage de cette autorisation au cours de l'exercice 2014/15.

### Descriptif du programme de rachat d'actions ALSTOM soumis à l'approbation de l'assemblée générale mixte du 30 juin 2015

En application de l'article 241-2, I du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers, la section ci-dessous constitue le descriptif du programme de rachat d'actions qui sera soumis à l'approbation de la prochaine assemblée générale mixte appelée à se tenir le 30 juin 2015.

#### Nombre de titres et part du capital détenus directement ou indirectement par ALSTOM

ALSTOM ne détient directement ou indirectement aucune des actions composant son capital social et aucun titre donnant accès à son capital social.

#### Répartition par objectifs des titres de capital détenus

Non applicable.

#### Objectifs du programme de rachat d'actions

Le programme de rachat d'actions pourra être mis en œuvre :

- en vue d'annuler des actions acquises dans les conditions prévues par la loi ;
- dans le but d'attribuer ou céder des actions aux salariés, anciens salariés ou mandataires sociaux de la Société et de ses filiales au sens des articles L. 225-180 ou L. 233-16 du Code de commerce, notamment dans le cadre de plans d'épargne salariale, d'options d'achat d'actions ou d'attribution gratuite d'actions, d'opérations d'actionariat des salariés ou de tout dispositif de rémunération en actions ;
- en vue de conserver les actions et le cas échéant de les céder, les transférer ou les échanger dans le cadre ou à la suite de toutes opérations de croissance externe dans la limite prévue par l'article L. 225-209 alinéa 6 du Code de commerce ;
- en vue de remettre des actions lors de l'exercice de droits attachés à des valeurs mobilières donnant accès au capital ;

- en vue d'assurer la liquidité et d'animer le marché du titre de la Société par un prestataire de services d'investissement dans le cadre d'un contrat de liquidité conforme à une Charte de déontologie reconnue par l'Autorité des marchés financiers ;

- ainsi qu'en vue de mettre en œuvre toute pratique de marché qui viendrait à être admise par l'Autorité des marchés financiers, et plus généralement, réaliser toute autre opération conforme à la réglementation en vigueur.

L'acquisition, la cession, le transfert ou l'échange de ces actions pourra être effectué, dans le respect des règles édictées par les autorités de marché, sur les marchés réglementés ou de gré à gré, y compris sur les systèmes multilatéraux de négociations (MTF), ou via un internalisateur systématique par tous moyens, y compris par transfert de blocs, par l'utilisation ou l'exercice de tout instrument financier, produit dérivé, notamment par la mise en place d'opérations optionnelles telles que des achats et ventes d'options, et à tout moment dans les limites prévues par les lois et règlements en vigueur, sauf en période d'offre publique visant le capital de la Société.

#### Part maximum du capital et nombre maximum de titres susceptibles d'être rachetés

Le Conseil d'administration pourra, conformément aux dispositions des articles L. 225-209 et suivants du Code de commerce, acquérir des actions de la Société dans la limite d'un nombre d'actions représentant 10 % du capital social de la Société au 31 mars 2015, soit un nombre théorique de 30 979 249 actions de € 7 de nominal et un montant théorique maximal de € 1 858 754 940 sur la base du prix maximum d'achat fixé ci-après.

#### Prix maximum d'achat

Le prix d'achat ne pourra dépasser € 60 par action, sous réserve des ajustements liés aux opérations sur le capital de la Société. En cas d'opérations sur le capital de la Société, et plus particulièrement en cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves et attribution gratuite d'actions, ainsi qu'en cas soit d'une division ou d'un regroupement de titres, le prix maximum d'achat indiqué ci-dessus sera ajusté par un coefficient multiplicateur égal au rapport entre le nombre de titres composant le capital avant l'opération et le nombre de ces titres après l'opération.

#### Durée

Le programme expirera à l'issue d'une période de dix-huit mois à compter de l'assemblée générale appelée à se tenir le 30 juin 2015, soit le 30 décembre 2016.

#### Caractéristiques des titres susceptibles d'être rachetés

Actions cotées sur Nyse Euronext Paris (compartiment A).

Libellé : ALSTOM.

Code ISIN : FRO010220475.

Mnémonique : ALO.

## TITRES NON REPRÉSENTATIFS DU CAPITAL

Le 29 septembre 2014, le Conseil d'administration a renouvelé la délégation de pouvoirs au Président-Directeur Général, pour une durée d'un an, à l'effet d'émettre, en une ou plusieurs fois, des obligations dans la limite d'un montant nominal de € 2 milliards.

Au cours de l'exercice 2014/15, la Société n'a procédé à aucune émission d'obligations.

## DIVIDENDES VERSÉS AU COURS DES TROIS DERNIERS EXERCICES

(Information prévue par l'article 243 bis du Code Général des impôts)

L'exercice clos le 31 mars 2015 se solde par une perte de € 597 443 935,86. Il sera proposé à l'assemblée générale mixte appelée à se tenir le 30 juin 2015 d'imputer cette perte en totalité sur le poste « réserve générale » qui se trouvera ramené à € 6 669 712 233,79. En conséquence, aucun dividende ne sera distribué aux actionnaires au titre de l'exercice clos le 31 mars 2015.

Les dividendes suivants ont été distribués au titre des exercices antérieurs :

Exercices (en €)	2013/14	2012/13	2011/12
Dividende par action (*)	-	0,84	0,80

(\*) Montant éligible à l'abattement de 40 % mentionné à l'article 158-3-2 du Code général des impôts.

Voir section « Informations financières – Comptes sociaux – Affectation du résultat ».

## ÉLÉMENTS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INCIDENCE EN CAS D'OFFRE PUBLIQUE

(Information en application de l'article L. 225-100-3 du Code de commerce)

### Structure du capital de la Société

Un tableau détaillant la structure de capital d'ALSTOM est présenté dans la section « Informations complémentaires – Information sur le capital social – Répartition du capital ».

### Restrictions statutaires à l'exercice des droits de vote et aux transferts d'actions

Il n'existe pas de restrictions statutaires en dehors de celle mentionnée à l'article 7 des statuts qui prévoit la privation du droit de vote sous certaines conditions, en cas de non-déclaration à la Société de franchissement de seuils du capital ou des droits de vote. Voir la section « Informations complémentaires – Dispositions particulières des statuts – Déclaration de franchissement de seuil de participation ».

### Clauses des conventions dont la Société a connaissance en application de l'article L. 233-11 du Code de commerce

Le 22 juin 2014, Bouygues a conclu avec la République Française (l'« État »), représentée par l'Agence des Participations de l'État (l'« APE »), un protocole d'accord aux termes duquel la République Française, ou toute autre entité de son choix contrôlée par elle, pourrait acheter une partie du capital d'ALSTOM détenu par Bouygues. Une description détaillée du protocole d'accord figure dans l'avis 214C1292 publié par l'Autorité des marchés financiers (AMF) le 3 juillet 2014

dans lequel l'AMF conclut après examen dudit protocole que l'État et Bouygues agissent de concert vis-à-vis de la société ALSTOM. Voir également la section « Informations complémentaires – Information sur le capital social – Répartition du capital ».

Aux termes du protocole d'accord, l'État bénéficiera, pendant une période de huit jours à compter du soixantième jour de Bourse après la Date de Référence, d'une promesse de vente (la « Première promesse de vente ») portant sur un nombre d'actions représentant 20 % du capital d'ALSTOM à la Date de Référence au prix unitaire de € 35 (ajusté pour prendre en compte tout dividende exceptionnel et toute opération ayant un impact sur le capital d'ALSTOM). La Date de Référence est définie dans le protocole d'accord comme la date de paiement du dividende exceptionnel ou de toute opération ayant un effet équivalent suivant la complète réalisation des opérations annoncées par ALSTOM le 21 juin 2014.

En l'absence d'exercice de la Première promesse de vente et pendant les dix-sept mois suivants la fin de la période d'exercice de la Première promesse de vente, l'État bénéficiera d'une promesse de vente (la « Deuxième promesse de vente ») portant sur un nombre d'actions représentant 20 % du capital d'ALSTOM à la Date de Référence pour un prix unitaire égal à 95 % de la moyenne pondérée des volumes du cours de Bourse de l'action pendant une période de référence de soixante jours de Bourse précédant la date d'exercice, sans que le prix ne puisse être inférieur à € 35 par action (ajusté pour prendre en compte tout dividende exceptionnel et toute opération ayant un impact sur le capital d'ALSTOM).

En l'absence d'exercice de la Première promesse de vente ou de la Deuxième promesse de vente, l'État bénéficiera, pendant une période de huit jours de Bourse suivant la fin de la période d'exercice de la Deuxième promesse de vente, d'une troisième promesse de vente (la « Troisième promesse de vente ») portant sur un nombre d'actions représentant 15 % du capital d'ALSTOM à la Date de Référence à un prix par action égal à 98 % de la moyenne pondérée des volumes du cours de Bourse de l'action ALSTOM pendant une période de référence de soixante jours de Bourse précédant la fin de la période de dix-sept mois visée ci-dessus.

En cas de variations négatives très importantes du marché (du type Krach boursier) au cours des soixante jours de Bourse précédant le début de la période d'exercice de la Troisième promesse de vente, les parties se sont engagées à discuter de bonne foi des termes de la cession pendant une période ne pouvant excéder trente jours à compter du premier jour de la période d'exercice de la Troisième promesse de vente. L'exercice de la Troisième promesse de vente sera alors suspendu pendant la période de discussion et reprendra à l'issue de celle-ci, y compris en l'absence d'accord entre les parties.

Bouygues sera libre de céder tout ou partie des actions objets des promesses (après avoir cédé toutes les autres actions ALSTOM qu'elle détient) sous réserve de les avoir préalablement offertes à l'APE.

Par ailleurs, à compter du premier jour de Bourse suivant la Date de Référence et jusqu'à l'exercice ou au terme des options d'achats consenties à l'État, Bouygues s'est engagé à consentir à l'article un prêt de titres portant sur un nombre d'actions tel que le nombre de droits de vote Alstom détenus par l'État soit égal à 20 % <sup>(1)</sup>. Toute cession d'actions à l'APE aura pour effet d'éteindre le prêt de titres à hauteur des actions cédées.

Les dispositions précitées du protocole d'accord (i.e. options d'achat et prêt de titres) sont conditionnées à la complète réalisation des opérations annoncées par Alstom le 21 juin 2014.

Les autres principales clauses du protocole d'accord énoncent par ailleurs les principes suivants :

- **Action de concert** : dans l'hypothèse où l'AMF considérerait que les parties agissent de concert, les parties procéderont aux déclarations requises. Dans cette hypothèse, chacune des parties s'engage à ne rien faire qui aurait pour effet de les faire franchir de concert le seuil de 30 % du capital ou des droits de vote d'ALSTOM. La partie qui aurait manqué à cette obligation sera seule responsable des conséquences de ce manquement et notamment de toute offre publique obligatoire qui pourrait être exigée en conséquence.
- **Engagement de vote** : Bouygues s'est engagée à voter aux assemblées générales d'ALSTOM contre toute résolution qui aurait pour effet de remettre en cause les dispositions statutaires et/ou légales permettant à l'APE d'acquiescer des droits de vote double à l'issue d'une période de détention au nominatif de 2 ans. Dans l'hypothèse où, lors de toute assemblée générale d'ALSTOM tenue après la Date de Référence, Bouygues détiendrait plus de droits de vote que l'APE (en tenant compte, pour l'APE, des actions prêtées par Bouygues), Bouygues s'est engagée à ne pas exercer plus de droits de vote que l'APE n'en disposera à ladite assemblée générale.

Cet engagement a conduit Bouygues à voter contre la vingtième résolution de l'assemblée générale du 1<sup>er</sup> juillet 2014 qui proposait l'introduction dans les statuts d'une disposition afin de conserver des droits de vote simple.

- **Gouvernance** : Bouygues et l'APE se sont engagés à faire leurs meilleurs efforts pendant 10 ans à compter de la date de signature du protocole d'accord pour que le Conseil d'administration d'ALSTOM comprenne, après la Date de Référence, un administrateur désigné par Bouygues, pour autant que Bouygues détienne au moins 1 % du capital d'ALSTOM, et deux administrateurs proposés par l'APE ou l'État.

## Participations directes ou indirectes dans le capital de la Société

Au 5 mai 2015, Bouygues SA et la République Française détiennent de concert 29,23 % du capital et des droits de vote d'ALSTOM.

Voir également la section « Informations complémentaires – Information sur le capital social – Répartition du capital ».

## Liste des détenteurs de tout titre comportant des droits de contrôle spéciaux

Néant.

## Mécanismes de contrôle prévus dans un éventuel système d'actionnariat du personnel

Le règlement du fonds commun de placement Alstom, dénommé FCPE Alstom, prévoit que les droits de vote sont exercés par le Conseil de surveillance du fonds et non directement par les salariés.

Le Conseil de surveillance serait donc seul habilité à décider de la réponse à donner en cas d'une éventuelle offre publique. Le FCPE Alstom détient 0,33 % du capital et des droits de vote de la Société au 31 mars 2015.

## Accords entre actionnaires pouvant entraîner des restrictions au transfert d'actions et à l'exercice des droits de vote

À la connaissance d'Alstom, il n'existe pas d'autre pacte d'actionnaires susceptible d'entraîner des restrictions au transfert d'actions et à l'exercice des droits de vote autres que le protocole d'accord conclu le 22 juin 2014 entre Bouygues et la République Française mentionné ci-dessus. Voir également la section « Informations complémentaires – Information sur le capital social – Répartition du capital ».

## Règles spécifiques applicables à la nomination et au remplacement des membres du Conseil d'administration ainsi qu'à la modification des statuts de la Société

Néant.

(1) Cette disposition est contestée par l'Association des actionnaires minoritaires (ADAM) qui a demandé le 17 décembre 2014 son annulation au tribunal de commerce de Paris.

## Pouvoirs du Conseil d'administration

L'assemblée générale des actionnaires du 1<sup>er</sup> juillet 2014 a autorisé le Conseil d'administration à procéder à des rachats d'actions dans les limites des lois et règlements applicables, sauf en période d'offre publique portant sur les titres de la Société.

Il sera proposé lors de la prochaine assemblée générale mixte appelée à se tenir le 30 juin 2015 de renouveler cette autorisation dans les mêmes conditions, excluant l'utilisation de cette autorisation en période d'offre publique. Voir également la section « Informations complémentaires – Information sur le capital social – Rachat d'actions ».

## Accords étant modifiés ou prenant fin en cas de changement de contrôle de la Société

Les contrats de financement et d'émission d'obligations et de cautions du Groupe contiennent des clauses de changement de contrôle.

L'ensemble des émissions obligataires d'ALSTOM, dont celle présentée à la section « Information sur le capital social – Titres non représentatifs du capital », contiennent toutes une clause de changement de contrôle prévoyant la possibilité pour tout porteur d'exiger le remboursement anticipé de ses obligations pendant une période déterminée en cas de changement de contrôle d'ALSTOM.

La ligne de crédit confirmée d'un montant de € 1,350 milliard, à échéance décembre 2016 et les lignes de crédit supplémentaires d'un montant total de € 1,600 milliard, non utilisées au 31 mars 2015, contiennent une clause de changement de contrôle permettant à chaque

établissement partie au contrat d'annuler son engagement de crédit et d'exiger le remboursement anticipé de sa participation à la ligne de crédit en cas de changement de contrôle d'ALSTOM.

La Facilité confirmée d'émission de cautions d'un montant maximum de € 9 milliards et à échéance du 27 juillet 2016 contient également une clause de changement de contrôle, dont la mise en jeu pourrait entraîner la suspension de la facilité, l'obligation de substituer de nouvelles cautions aux cautions en cours de validité ou l'obligation de fournir un dépôt de garantie, ainsi que le remboursement anticipé des autres dettes du Groupe par la mise en jeu des clauses de défaut croisé ou d'exigibilité anticipée. Pour plus d'informations sur ces lignes de crédit et cette facilité, voir également la section « Risques financiers – Risque de liquidité ».

Les accords de joint-venture signés par des entités juridiques du Groupe contiennent généralement des clauses de changement de contrôle, qui pourraient entraîner l'obligation de vendre notre participation dans ces joint-ventures en cas de changement de contrôle.

## Accords prévoyant des indemnités pour les membres du Conseil d'administration ou les salariés, s'ils démissionnent ou sont licenciés sans cause réelle et sérieuse ou si leur emploi prend fin en raison d'une offre publique

Néant – Voir section « Gouvernement d'entreprise – Rapport sur le gouvernement d'entreprise et la rémunération des mandataires sociaux ».

# RELATIONS AVEC LES ACTIONNAIRES

L'équipe Relations Investisseurs a pour mission de fournir à l'ensemble de la communauté financière (actionnaires individuels et institutionnels ou analystes financiers) une information complète et actualisée sur la situation financière du Groupe, sa stratégie et son évolution.

## Communication avec les actionnaires individuels

Au cours de l'exercice 2014/15, le Groupe a convoqué l'assemblée générale extraordinaire des actionnaires, réunie le 19 décembre 2014, afin de voter sur le projet de cession des activités Énergie d'Alstom à General Electric. Outre l'assemblée générale annuelle, Alstom offre des occasions d'échange et de dialogue avec ses actionnaires individuels.

Dans un souci de mieux faire connaître les activités et les métiers d'Alstom, le Groupe organise des visites de sites en France pour les actionnaires individuels. Un certain nombre d'entre eux a ainsi eu l'occasion cette année de se rendre sur le site d'Aytré-La Rochelle, centre mondial de conception et de fabrication d'Alstom pour les tramways et les trains à très grande vitesse.

Outre ses publications financières périodiques, Alstom offre à ses actionnaires différents outils d'information, dont la lettre aux actionnaires, éditée deux fois par an à l'occasion des grands rendez-vous financiers du Groupe. Celle-ci est disponible au format numérique afin de réduire la consommation de papier et l'empreinte carbone du Groupe.

## Relations avec les investisseurs institutionnels et analystes financiers

Plusieurs fois au cours de l'exercice, des road-shows sont organisés sur les grandes places financières américaines et européennes (France, Royaume-Uni et Suisse), en plus des rencontres qui ont lieu tout au long de l'année avec les investisseurs et les analystes.

Le Groupe participe également à des conférences généralistes ou sectorielles organisées par des intermédiaires financiers en France, au Royaume-Uni ou aux États-Unis. Au cours de l'exercice, le Groupe a également eu l'occasion d'échanger sur ses orientations dans les domaines de la gouvernance et de la responsabilité sociale et environnementale.

## Actualité boursière

Au cours de l'exercice 2014/15, le cours de l'action ALSTOM a augmenté de 45 %. Au 31 mars 2015, le cours de l'action s'élevait à € 28,73 et la capitalisation boursière du Groupe atteignait € 8,9 milliards.



## Au service des investisseurs

[www.alstom.com/fr](http://www.alstom.com/fr)

La rubrique « Investisseurs » du site Internet Alstom est un espace en accès libre, spécialement conçu pour les actionnaires contenant toutes les informations relatives à la communication financière du Groupe : cotation du cours de l'action Alstom, possibilité de télécharger l'historique du cours sur les cinq dernières années, résultats financiers, présentations, Documents de Référence, lettres aux actionnaires, agenda des grands rendez-vous, réponses aux questions les plus fréquemment posées, ainsi qu'un service d'abonnement pour recevoir les communiqués de presse du Groupe par email. Des exemplaires imprimés du Document de Référence et des lettres aux actionnaires sont disponibles, en français et en anglais, sur simple demande adressée au Département Relations Investisseurs.

## Contacts

Delphine Brault – Vice-Présidente Relations Investisseurs

Alstom

3, avenue André Malraux

92300 Levallois-Perret

Tél. : + 33 1 41 49 20 00

Fax : + 33 1 41 49 79 25

E-mail : [investor.relations@chq.alstom.com](mailto:investor.relations@chq.alstom.com)

France : Numéro vert - 0800 50 90 51, du lundi au vendredi de 9 heures à 19 heures.

Depuis l'étranger : + 33 1 41 49 79 75 (appel facturé selon les tarifs de l'opérateur).

## COTATION DES ACTIONS

### Action ALSTOM au 31 mars 2015

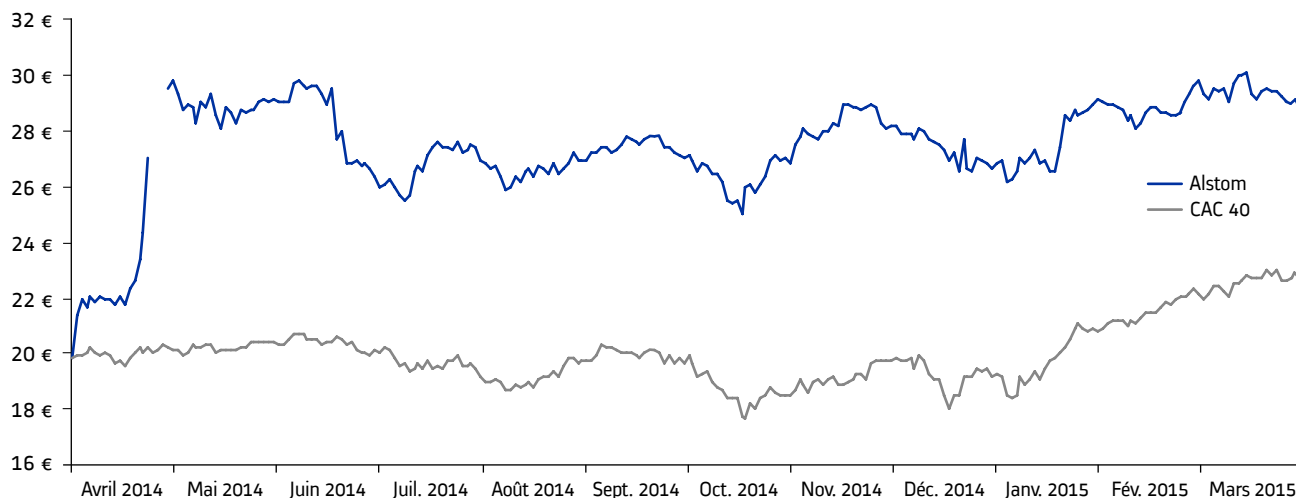


Place de cotation :	Euronext Paris
Code Isin :	FR0010220475
Mnémonique :	ALO
Valeur nominale :	€ 7
Nombre d'actions :	309 792 497
Capitalisation boursière :	€ 8 898 872 778
Principaux indices :	CAC 40 SBF 120 Euronext 100

L'action ALSTOM n'est plus cotée à la Bourse de Londres depuis le 17 novembre 2003, ni à la Bourse de New York depuis le 10 août 2004.

La Société a choisi de ne pas mettre en place de programmes d'*American Depositary Receipts* (ADRs) sur ses actions et de ne pas sponsoriser de tels programmes. Dès lors, tout programme d'ADR existant est qualifié de non sponsorisé (*unsponsored*) et n'a aucun lien de quelque nature que ce soit avec la Société. Ceci signifie que la Société ne peut être considérée comme tenue d'assurer un bon fonctionnement du programme ou de protéger les droits des porteurs d'ADRs, et la Société déclare expressément n'assumer aucune responsabilité et n'accepter aucune juridiction des tribunaux américains au titre de tels programmes. Les personnes qui décident de déposer des actions de la Société dans ces programmes ou d'acquérir ces ADRs le font à leurs propres risques et sur la base de leur propre analyse du programme.

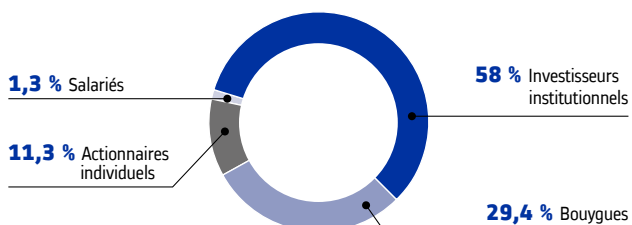
ÉVOLUTION DE L'ACTION (EN €) – AVRIL 2014/MARS 2015



Base Alstom au 31 mars 2014 : 19,82 €  
Source : Euronext Paris.

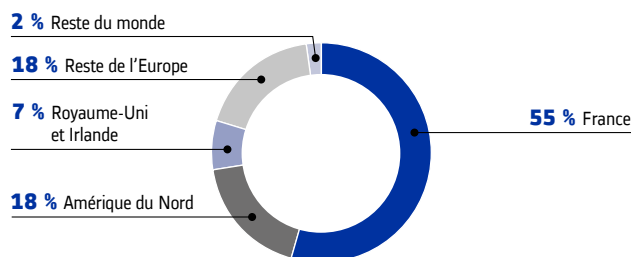
Structure de l'actionariat

D'après une enquête d'actionariat réalisée par Euroclear France et Orient Capital, le capital d'Alstom est détenu par environ 250 000 actionnaires. Au 31 mars 2014, le capital se répartissait comme suit :



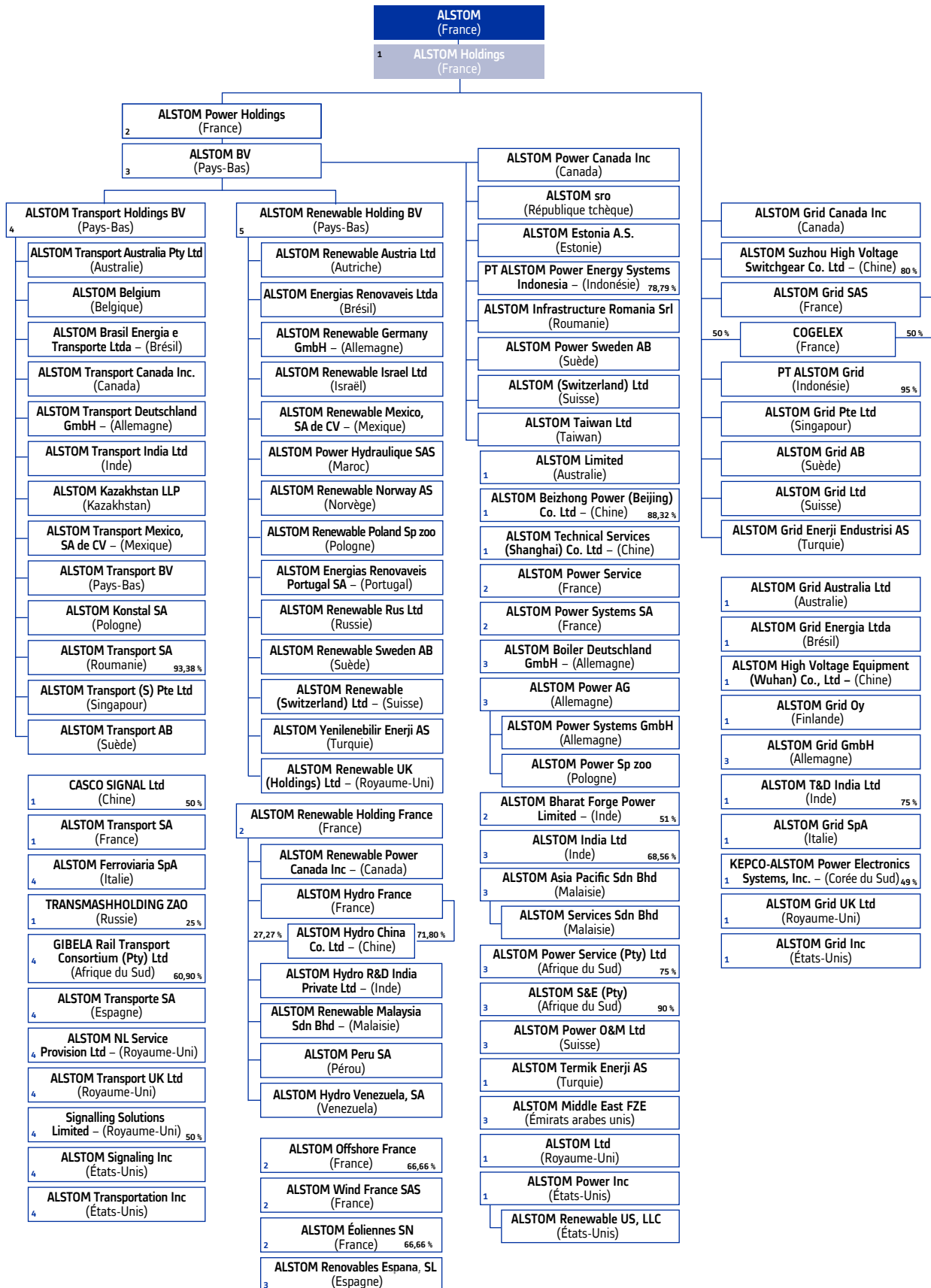
Source : Alstom

STRUCTURE DE L'ACTIONNARIAT PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE



Source : Alstom

# ORGANIGRAMME SIMPLIFIÉ AU 31 MARS 2015



Nota : Les sociétés sont détenues à 100 % directement ou indirectement, sauf indication contraire. Le numéro en bleu attribué à certaines filiales indique leur lien en capital direct ou indirect avec la société holding portant le même numéro, en noir.



## INFORMATION SUR LE RAPPORT FINANCIER ANNUEL

Le Rapport financier annuel de l'exercice 2014/15, établi en application des articles L. 451-1-2 du Code monétaire et financier et 222-3 du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers, est constitué des sections ou sous-sections du Document de Référence identifiées dans le tableau ci-dessous :

Sections ou sous-sections du Document de Référence	Pages du Document de Référence
États financiers consolidés	72 à 145
Comptes sociaux	148 à 165
Rapport de gestion	
- Rapport de gestion sur les résultats financiers consolidés exercice 2014/15, qui constitue le rapport sur la gestion du Groupe pour l'exercice 2014/15, et auquel est joint le rapport du Président du Conseil d'administration (article L. 225-237 du Code de commerce) ainsi que le rapport des Commissaires aux Comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil d'administration	49 à 69
- Description des activités du Groupe, qui est incluse dans le rapport sur la gestion du Groupe	5 à 47
- Facteurs de risques, qui est incluse dans le rapport sur la gestion du Groupe	173 à 192
- Rapport du Président du Conseil d'administration (article L. 225-237 du Code de commerce)	194 à 237
- Informations sociales, environnementales et engagements sociétaux (articles L. 225-100 et L. 225-1-102-1 al.5 du Code de commerce)	313-314
- Commentaires sur les comptes sociaux, information sur les dettes fournisseurs, résultats relatifs aux cinq derniers exercices	165-166
- Conventions intervenues entre les dirigeants ou principaux actionnaires de la Société et une filiale de la Société	321
- Informations sur les prises de participation au cours des exercices 2013/14 et 2014/15	322
- Autorisations financières, incluant le tableau des autorisations d'augmentation de capital	324-325
- Répartition du capital	328-329
- Rachat d'actions	331
- Dividendes versés au cours des trois derniers exercices	332
- Éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique	332 à 334
Attestation de la personne responsable	339
Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes consolidés	146-147
Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes annuels	167-168
Rapport des Commissaires aux comptes (article L. 225-235 du Code de commerce)	239

# INFORMATION SUR LE DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

## INFORMATIONS INCLUSES PAR RÉFÉRENCE

En application de l'article 28 du règlement CE n° 809-2004 de la Commission du 29 avril 2004 sur les prospectus, les informations suivantes sont incluses par référence dans le présent Document de Référence :

- les comptes consolidés et sociaux de l'exercice clos le 31 mars 2014, les rapports des Commissaires aux comptes y afférents, ainsi que le rapport sur la gestion du Groupe, présentés respectivement aux pages 86 à 148, 151 à 166, 149 à 150, 168, 62 à 84, 174 à 187 et 6 à 59 du Document de Référence n° D.14-0550 déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 20 mai 2014 ; et

- les comptes consolidés et sociaux de l'exercice clos le 31 mars 2013, les rapports des Commissaires aux comptes y afférents, ainsi que le rapport sur la gestion du Groupe, présentés respectivement aux pages 76 à 132, 135 à 149, 133 à 134, 152, 52 à 72, 156 à 163 et 6 à 49 du Document de Référence n° D.13-0571 déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 29 mai 2013.

Les parties non incluses de ces documents sont, soit sans objet pour l'investisseur, soit couvertes à un autre endroit du présent Document de Référence.

## ATTESTATION DU RESPONSABLE DU DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

J'atteste, après avoir pris toute mesure raisonnable à cet effet, que les informations contenues dans le présent Document de Référence sont, à ma connaissance, conformes à la réalité et ne comportent pas d'omission de nature à en altérer la portée.

J'atteste qu'à ma connaissance, les comptes annuels et consolidés d'ALSTOM (ci-après la « Société ») pour l'exercice 2014/15 sont établis conformément aux normes comptables applicables et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de la Société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, et que les éléments du rapport de gestion figurant en pages 50 à 69 et en pages 174 à 192 et 6 à 47 présentent un tableau fidèle de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la Société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation ainsi qu'une description des principaux risques et incertitudes auxquels elles sont confrontées.

J'ai obtenu des contrôleurs légaux des comptes, PricewaterhouseCoopers Audit et Mazars, une lettre de fin de travaux, dans laquelle ils indiquent avoir procédé à la vérification des informations portant sur la situation financière et les comptes données dans le présent Document de Référence ainsi qu'à la lecture d'ensemble du Document de Référence.

Les informations financières historiques, présentées ou incorporées par référence dans le Document de Référence, ont fait l'objet de rapports par les contrôleurs légaux, figurant en pages 146 à 147 et 167 à 168 au titre de l'exercice clos le 31 mars 2015, et incorporés par référence au présent document pour les exercices clos les 31 mars 2014 et 31 mars 2013. Le rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 mars 2013 ne contient aucune observation tandis que leur rapport sur les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 mars 2014, émis sans réserve, contient une observation relative au changement de méthode lié à l'application de la norme IAS 19 révisée. Le rapport des contrôleurs légaux sur les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 mars 2015, émis sans réserve, contient deux observations visant à attirer l'attention sur les deux points suivants :

- la note 1.1 « Opération stratégique Énergie », la note 3 « Comparabilité », la note 4 « Actifs destinés à la vente et activités non poursuivies » et la note 27.5 « Gestion du risque de liquidité » qui exposent le traitement comptable et les incidences de la transaction envisagée avec General Electric et portant sur les activités Énergie du Groupe ; et
- la note 1.2 « Accord entre Alstom et le département américain de la justice » et la note 30.2 « Contentieux – Allégations de paiements illicites », décrivant les conséquences de l'accord conclu avec le département américain de la justice.

Levallois-Perret, le 21 mai 2015

**Patrick Kron**  
Président-Directeur Général

## TABLE DE CONCORDANCE

Rubriques de l'annexe I du Règlement européen n° 809/2004		Pages du Document de Référence
<b>1</b>	<b>Personnes responsables</b>	339
<b>2</b>	<b>Contrôleurs légaux des comptes</b>	249
<b>3</b>	<b>Informations financières sélectionnées</b>	
3.1	Informations historiques	54-55 ; 339
3.2	Informations intermédiaires	N/A
<b>4</b>	<b>Facteurs de risque</b>	123 ; 124 à 128 ; 129 à 137 ; 139 à 141 ; 156 à 158 ; 173 à 192
<b>5</b>	<b>Informations concernant l'émetteur</b>	
5.1	Historique et évolution de la Société	
5.1.1.	Raison sociale et nom commercial	1 ; 316
5.1.2.	Lieu et numéro d'enregistrement	316
5.1.3.	Date de constitution et durée de vie	316
5.1.4.	Siège social, forme juridique, législation applicable, pays d'origine, adresse et numéro de téléphone du siège social	316
5.1.5.	Événements importants dans le développement des activités	316
5.2	Investissements	
5.2.1.	Principaux investissements réalisés au cours des trois derniers exercices	52 à 53 ; 63 à 67 ; 99 à 101
5.2.2.	Principaux investissements en cours	52 à 53 ; 63 à 67 ; 99 à 101
5.2.3.	Principaux investissements envisagés	50 ; 53 ; 109
<b>6</b>	<b>Aperçu des activités</b>	
6.1	Principales activités	6 à 8 ; 10 à 16 ; 19 à 29 ; 30 à 37 ; 39 à 45
6.2	Principaux marchés	6 à 8 ; 10 à 16 ; 19 à 29 ; 30 à 37 ; 39 à 45
6.3	Événements exceptionnels ayant influencé les principales activités ou les principaux marchés	N/A
6.4	Dépendance éventuelle à l'égard de certains brevets, licences, contrats ou procédés	N/A ; 319
6.5	Éléments fondateurs de toute déclaration de l'émetteur concernant sa position concurrentielle	9 ; 22 ; 33 ; 41
<b>7</b>	<b>Organigramme</b>	
7.1	Description sommaire	337
7.2	Filiales importantes	144 à 145 ; 165
<b>8</b>	<b>Propriétés immobilières, usines et équipements</b>	
8.1	Immobilisations corporelles importantes	99 à 101 ; 108 à 112 ; 319 à 321
8.2	Questions environnementales pouvant influencer l'utilisation des immobilisations corporelles	N/A
<b>9</b>	<b>Examen de la situation financière et du résultat</b>	
9.1	Situation financière	50 à 69
9.2	Résultat d'exploitation	
9.2.1.	Facteurs importants influençant sensiblement le revenu d'exploitation	50 à 69
9.2.2.	Explication de l'évolution importante du chiffre d'affaires net ou des produits nets	50 à 69
9.2.3.	Facteurs externes (gouvernementaux, économiques, budgétaires, monétaire ou politique) ayant influencé (ou pouvant influencer) sensiblement les activités	6 à 8 ; 21 à 22 ; 31 à 33 ; 40
<b>10</b>	<b>Trésorerie et capitaux</b>	
10.1	Capitaux de l'émetteur	63 à 64 ; 77 ; 117 ; 156
10.2	Source, montant et description des flux de trésorerie	51 à 52 ; 62 ; 65 à 66 ; 75 à 76
10.3	Conditions d'emprunt et structure de financement	52 ; 56 ; 129 ; 129 à 137 ; 159 à 161
10.4	Restriction éventuelle à l'utilisation des capitaux ayant influé sensiblement ou pouvant influencer sensiblement sur les opérations de l'émetteur	134 ; 159 à 160 ; 182 à 187
10.5	Sources de financement attendues pour honorer les engagements visés au 5.2.3 et 8.1	N/A
<b>11</b>	<b>Recherche et développement, brevets et licences</b>	10 ; 16 à 18 ; 29 ; 37 à 38 ; 45 à 47 ; 52 à 53 ; 61 ; 101 ; 177 ; 189 ; 319


Rubriques de l'annexe I du Règlement européen n° 809/2004	Pages du Document de Référence
<b>12 Information sur les tendances</b>	
12.1 Principales tendances ayant affecté la production, les ventes et les stocks, les coûts et les prix de vente depuis la clôture du dernier exercice écoulé	55
12.2 Tendances connues, incertitudes, demandes, engagements ou événements susceptibles d'influencer significativement les perspectives, au moins pour l'exercice en cours	6 à 8 ; 9 à 10 ; 19 à 22 ; 30 à 32 ; 39 à 40
<b>13 Prévisions ou estimations du bénéfice</b>	N/A
<b>14 Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction Générale</b>	
14.1 Organes d'administration et de direction	195 à 207 ; 238
14.2 Conflits d'intérêts au niveau des organes d'administration et de direction	208 à 209
<b>15 Rémunération et avantages</b>	
15.1 Rémunérations versées et avantages en nature	138 ; 164 ; 165 ; 219 à 226 ; 238
15.2 Sommes provisionnées ou constatées aux fins de pensions, retraites ou autres avantages	124 à 128 ; 143 ; 156 ; 158 ; 164 ; 222 à 223 ; 238
<b>16 Fonctionnement des organes d'administration et de direction</b>	
16.1 Date d'expiration des mandats actuels	196
16.2 Contrats de service liant les membres des organes d'administration	208
16.3 Informations sur le Comité d'audit et le Comité de rémunération	211 à 212 ; 214 à 217 ; 230
16.4 Gouvernement d'entreprise en vigueur dans le pays d'origine de l'émetteur	194 ; 208 à 227
<b>17 Salariés</b>	
17.1 Nombre de salariés	54 ; 138 ; 283 à 284
17.2 Participation dans le capital social et stock-options	118 à 122 ; 162 à 164 ; 240 à 247
17.3 Accord prévoyant une participation des salariés au capital de l'émetteur	247 à 248
<b>18 Principaux actionnaires</b>	
18.1 Participations détenues au-delà des seuils devant être déclarés (participations connues)	328 à 329
18.2 Existence de droits de vote différents	N/A ; 323
18.3 Contrôle de l'émetteur	N/A
18.4 Accord éventuel, connu de l'émetteur, dont la mise en œuvre pourrait, à une date ultérieure, entraîner un changement de son contrôle	N/A
<b>19 Opérations avec des apparentés</b>	142 à 143
<b>20 Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de l'émetteur</b>	
20.1 Informations financières historiques	72 à 145 ; 146 à 147 ; 148 à 165 ; 167 à 168 ; 339
20.2 Informations financières pro forma	N/A
20.3 États financiers	72 à 145 ; 148 à 165
20.4 Vérification des informations historiques annuelles	
20.4.1. Vérification des informations financières historiques	328
20.4.2. Autres informations figurant dans le Document de Référence et vérifiées par les contrôleurs légaux	169 à 172 ; 239 ; 310 à 312 ; 313 à 314
20.4.3. Informations financières figurant dans le Document de Référence et non tirées des états financiers vérifiés de l'émetteur	66 à 69
20.5 Dates des dernières informations financières	81
20.6 Informations financières intermédiaires et autres	
20.6.1. Informations financières trimestrielles ou semestrielles établies depuis la date des derniers états financiers vérifiés	N/A
20.6.2. Informations financières intermédiaires des six premiers mois de l'exercice qui suit la fin du dernier exercice vérifié	N/A
20.7 Politique de distribution des dividendes	166 ; 332
20.8 Procédures judiciaires et d'arbitrage	139 à 141 ; 157
20.9 Changement significatif de la situation financière ou commerciale	N/A ; 322

Rubriques de l'annexe I du Règlement européen n° 809/2004	Pages du Document de Référence
<b>21 Informations complémentaires</b>	
21.1 Capital social	
21.1.1. Capital souscrit et capital autorisé	323 ; 324 à 325
21.1.2. Actions non représentatives du capital	N/A ; 323
21.1.3. Actions détenues par l'émetteur ou ses filiales	N/A ; 331
21.1.4. Valeurs mobilières donnant accès à terme au capital social de l'émetteur	240 à 247 ; 330
21.1.5. Conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit mais non libéré, ou à toute augmentation de capital	N/A
21.1.6. Capital de tout membre du Groupe faisant l'objet d'une option	N/A
21.1.7. Historique du capital social de l'émetteur au cours des trois derniers exercices	326 à 327
21.2 Acte constitutif et statuts	
21.2.1. Objet social de l'émetteur	317
21.2.2. Dispositions statutaires, chartes ou règlements concernant les membres des organes d'administration, de direction et de surveillance	194 ; 198 ; 210 à 212 ; 216 ; 217 ; 317 à 318
21.2.3. Droits, privilèges et restrictions attachés à chaque catégorie d'actions existantes	N/A ; 323
21.2.4. Actions nécessaires pour modifier les droits des actionnaires	N/A
21.2.5. Convocation des assemblées générales d'actionnaires et conditions d'admission	317 à 318
21.2.6. Dispositions statutaires, charte ou règlement de l'émetteur pouvant retarder, différer ou empêcher un changement de son contrôle	332 à 334
21.2.7. Déclarations de franchissements de seuils statutaires	318 ; 328
21.2.8. Conditions plus strictes que la loi pour la modification du capital social	N/A
<b>22 Contrats importants</b>	50 à 51 ; 53 ; 79 à 81 ; 96 à 98 ; 152 à 153 ; 321 ; 322
<b>23 Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêts</b>	N/A
<b>24 Documents accessibles au public</b>	319
<b>25 Informations sur les participations</b>	144 à 145 ; 154 ; 165 ; 322 ; 337







Conception et réalisation : 

Crédits photos : ©Alstom, ©Alstom Corporate Communications/Eric Lamperti, ©Alstom Transport RailGallery,  
©Alstom N. Job, ©Alstom Grid, ©DR. Conception de couverture : Dream On



Ce document a été imprimé en France par un imprimeur certifié Imprim'Vert sur un papier recyclable, exempt de chlore élémentaire, certifié PEFC, à base de pâtes provenant de forêts gérées durablement sur un plan environnemental, économique et social.

ALSTOM 2015. Le logo ALSTOM et toute version alternative sont des marques de fabrique, de commerce et de service ALSTOM. Les autres noms mentionnés, déposés ou non, appartiennent à leurs propriétaires respectifs. TGV est une marque déposée de la SNCF. ARABELLE est une marque déposée d'Alstom. Les données techniques et autres contenues dans le présent document sont seulement fournies à titre informatif. ALSTOM se réserve le droit de réviser ou de modifier ses données à tout moment et sans préavis.

Société Anonyme au capital de € 2 169 293 924  
3, avenue André Malraux – 92300 Levallois-Perret  
RCS : 389 058 447 Nanterre  
[www.alstom.com](http://www.alstom.com)

The ALSTOM logo is displayed in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'O' is stylized as a red circle with a white center, creating a distinctive visual element.