

## FNM et Alstom présentent le premier train à hydrogène d'Italie

- Cet événement fait suite à l'accord signé en novembre 2020 pour fournir à Trenord six trains à hydrogène avec une option pour huit trains supplémentaires.
- Après une phase d'essai, le train entrera en service commercial dans la première vallée de l'hydrogène d'Italie, dans le Val Camonica, sur la ligne Brescia-Iseo-Edolo.
- Le Coradia Stream à hydrogène répond à l'objectif européen de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 100% d'ici 2050.

**3 octobre 2023** – FNM, le groupe leader intégré de la mobilité durable en Lombardie, a présenté aujourd'hui avec Alstom, leader mondial de la mobilité intelligente et durable, le train Coradia Stream à hydrogène, marquant ainsi le début d'une nouvelle ère dans le transport ferroviaire de passagers en Italie. L'événement s'est déroulé dans le cadre de l'EXPO Ferroviaria 2023. Le train entrera en service commercial dans le Val Camonica entre fin 2024 et début 2025, sur la ligne non électrifiée Brescia-Iseo-Edolo de FERROVIENORD exploitée par Trenord, dans le cadre du projet H2iseO, qui vise à créer la première vallée de l'hydrogène d'Italie dans la région de Brescia. Le Coradia Stream, qui fonctionne à l'hydrogène, répond à l'objectif européen de réduction de 100% des émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2050. Il s'agit du premier train italien à zéro émission directe de CO<sub>2</sub> équipé de piles à combustible à hydrogène, avec une capacité totale de 260 sièges et une autonomie de plus de 600 km.

La présentation s'est déroulée en présence du sénateur Matteo Salvini, vice-président du Conseil des ministres et ministre des Infrastructures et des Transports, du sénateur Alessandro Morelli, sous-secrétaire d'État à la présidence du Conseil des ministres, de la région Lombardie représentée par les conseillers Franco Lucente (Transports et mobilité durable) et Claudia Maria Terzi (Infrastructures et travaux publics). Andrea Gibelli, président de FNM, Fulvio Caradonna, président de FERROVIENORD, Federica Santini, présidente de Trenord, Marco Piuri, PDG de Trenord et directeur général de FNM, Gian Luca Erbacci, président d'Alstom pour la région Europe, et Michele Viale, directeur général d'Alstom Italie et président-directeur général d'Alstom Ferroviaria, ont également pris la parole.

Cette présentation fait suite à l'accord signé par FNM et Alstom en novembre 2020 pour fournir à Trenord six trains à hydrogène, avec une option pour huit autres. L'introduction du train à hydrogène fait partie du projet H2iseO Hydrogen Valley.

Porté par FNM, FERROVIENORD et Trenord, le projet H2iseO a pour objectifs de développer une filière économique et industrielle de l'hydrogène dans le Val Camonica, en commençant par le secteur de la mobilité, d'initier la conversion énergétique du territoire et de contribuer à la décarbonation d'une partie importante des transports publics locaux. Il s'agit d'un projet très innovant qui prévoit, entre autres, la construction de trois usines pour la production, le stockage et la distribution d'hydrogène renouvelable sans émissions de CO<sub>2</sub> (à Brescia, Iseo et Edolo), ainsi que la mise en service de quarante bus à hydrogène pour remplacer l'ensemble de la flotte utilisée aujourd'hui par FNM Autoservizi.

Les nouveaux trains à hydrogène s'appuient sur le modèle du train régional à un niveau Coradia Stream d'Alstom, destiné au marché européen et déjà produit par Alstom en Italie. Le Coradia Stream à

hydrogène maintiendra les normes élevées de confort déjà appréciées par les passagers dans sa version électrique et offrira les mêmes performances opérationnelles que les trains diesel, notamment en termes d'autonomie. Pouvant circuler sur des lignes non électrifiées, le Coradia Stream à hydrogène permet de remplacer les trains utilisant des combustibles fossiles et offre des caractéristiques de confort et de silence comparables à celles des autres Coradia électriques, avec une autonomie de plus de 600 km.

Ce train a été conçu et produit dans les usines d'Alstom en Italie : le site de Savigliano pour le développement, la certification, la production et les essais, le site de Vado Ligure pour l'équipement de la « Power Car » dans laquelle est installée la partie technologiquement innovante liée à l'hydrogène, le site de Sesto San Giovanni pour les composants et le site de Bologne pour la mise au point du système de signalisation.

« Cet événement marque une étape importante dans le projet H2iseO, lancé par le groupe FNM en novembre 2020 », a expliqué Andrea Gibelli, président de FNM. « Il s'agit d'un projet très innovant, qui englobe des dimensions sociales, économiques, géographiques, environnementales et de mobilité. Un projet qui intègre aussi fortement la dimension durable, car il nous permet d'utiliser l'infrastructure ferroviaire déjà existante en mettant en service de nouveaux trains à hydrogène, capables de réduire les émissions, de contribuer à la décarbonation de la mobilité dans la vallée et d'assurer un plus grand confort aux voyageurs. En outre, la création d'une zone économique et industrielle autour de l'hydrogène, en commençant par la mobilité ferroviaire mais sans s'y limiter, aura des effets positifs sur l'économie et l'emploi dans la région ».

« FERROVIENORD travaille activement à la construction des installations et des infrastructures connexes en vue de la phase d'essai et de la mise en service commerciale du train », a souligné Fulvio Caradonna, président de FERROVIENORD. « Tout se déroule avec la plus grande attention en matière de sécurité et de durabilité, et il ne peut en être autrement. Le développement des projets et la construction des ouvrages suivent des procédures strictes de ce point de vue. »

« Nous sommes fiers d'être ici aujourd'hui avec FNM pour présenter le premier train à hydrogène qui entrera en service sur le réseau ferroviaire italien. Ce projet représente un progrès significatif pour l'ensemble du secteur et confirme le rôle d'Alstom pour anticiper et façonner la mobilité de demain grâce à de nouvelles solutions de transport hautement durables » - a déclaré Michele Viale, directeur général d'Alstom Italie et président-directeur général d'Alstom Ferroviaria. « Le train à hydrogène sera l'emblème de la première vallée de l'hydrogène d'Italie, située à Val Camonica sur la ligne non électrifiée Brescia-Iseo-Edolo, et il remplacera les trains diesel actuels. »

« La mobilité lourde est le premier domaine d'application de l'hydrogène », a commenté Marco Piuri, PDG de Trenord et directeur général de FNM. « Inaugurer cette technologie dans un secteur qui, par nature, permet de faire des connexions, signifie que sa valeur ne sera pas limitée à ce projet particulier, mais qu'elle s'étendra à d'autres secteurs. Je pense aux industries et aux services qui peuvent être touchés par le réseau hydrogène. C'est ce que nous visons avec H2iseO : nous voulons qu'il soit transposable au-delà de la mobilité ferroviaire et des bus. Ce n'est qu'ainsi que nous pourrions véritablement donner vie à une vallée de l'hydrogène. H2iseO est une étape dans un parcours plus large : ces dernières années, nous avons progressivement renouvelé la flotte de Val Camonica, en passant

d'anciens trains diesel à des ATR plus modernes, plus performants et moins polluants, et enfin à l'hydrogène. Qu'est-ce que cela signifie ? Que nous traverserons des petits villages en dégageant de la vapeur d'eau au lieu de la fumée noire d'il y a quelques années. »

Federica Santini, présidente de Trenord, a déclaré : « La durabilité est notre objectif et aussi notre trajectoire. Le train à hydrogène est un élément essentiel de cette trajectoire qui se construit au fil des progrès quotidiens de Trenord. Pour nous, être durable signifie innover en commun, en prenant en compte les différentes réalités de notre écosystème complexe, pour déployer des projets complets qui développent la culture d'entreprise, caractérisent les processus industriels et apportent des solutions compatibles avec la protection de l'environnement, l'économie d'énergie et l'utilisation de la technologie au service des citoyens. Le train à hydrogène - avec plus de 200 nouveaux trains et la numérisation des systèmes de vente - devient aujourd'hui la clé de voûte de notre idéal de croissance, au service, avant tout, d'une vie durable pour nos clients-voyageurs. »

Alstom est fournisseur et chargé de la maintenance du groupe FNM depuis plus de 15 ans. Au cours de cette période, Alstom a contribué à l'exploitation et à la maintenance de plus de 100 trains EMU, dont 60 unités Coradia Stream et 90 locomotives E464.

### **Comment fonctionne le train à hydrogène**

La voiture intermédiaire appelée « Power Car » dans laquelle réside le cœur de la technologie de l'hydrogène est la principale source d'énergie. L'énergie est fournie par la combinaison de l'hydrogène (stocké dans des réservoirs) avec l'oxygène de l'air extérieur, sans émission de CO2 dans l'atmosphère. Des batteries lithium-ion haute performance stockent l'énergie, qui est ensuite exploitée pendant les phases d'accélération pour soutenir l'action des piles à hydrogène et assurer l'économie de carburant.

Alstom™, Coradia™ et Coradia Stream™ sont des marques protégées du groupe Alstom.

## À propos d'Alstom

Alstom contribue par ses engagements à un futur décarboné, en développant et favorisant des solutions de mobilité durables et innovantes appréciées des passagers. Qu'il s'agisse de trains à grande vitesse, de métros, de monorails, de trams, de systèmes intégrés, de services sur mesure, d'infrastructures, de solutions de signalisation ou de mobilité numérique, Alstom offre à ses divers clients le portefeuille le plus large du secteur. Présent dans 63 pays et fort de plus de 80 000 employés de 175 nationalités, le Groupe concentre son expertise en matière de conception, d'innovation et de gestion de projet là où les solutions de mobilité sont les plus nécessaires. Coté en France, Alstom a réalisé un chiffre d'affaires de 16,5 milliards d'euros au cours de l'exercice clos le 31 mars 2023.

## À propos de FNM

FNM est le principal groupe intégré dans le domaine de la mobilité durable en Lombardie. Il représente le premier pôle en Italie à combiner la gestion de l'infrastructure ferroviaire avec la mobilité routière et la gestion de l'infrastructure autoroutière dans le but de proposer un modèle innovant de gestion de l'offre et de la demande de mobilité, marqué par l'optimisation des flux et la durabilité environnementale et économique. Il s'agit de l'un des principaux investisseurs non étatiques d'Italie dans ce secteur. FNM S.p.A. est une société par actions cotée en bourse depuis 1926. L'actionnaire majoritaire est la Regione Lombardia, qui détient 57,57 % des actions.

## Contacts

### Alstom (Siège social)

Samuel MILLER - Tél : +33 (0) 6 65 47 40 14

[samuel.miller@alstomgroup.com](mailto:samuel.miller@alstomgroup.com)

### Alstom Presse (Italie) :

Gaia MAZZON (Italie) - Tél : +39 347 598 9004

[gaia.mazzon@alstomgroup.com](mailto:gaia.mazzon@alstomgroup.com)

### Havas PR Milan

[antonio.buozzi@havaspr.com](mailto:antonio.buozzi@havaspr.com) - Tél. +39 320 0624418

[andrea.parvizyar@havaspr.com](mailto:andrea.parvizyar@havaspr.com) - Tél. +39 334 9328376

[carola.beretta@havaspr.com](mailto:carola.beretta@havaspr.com) - Tél. +39 345 4532564

### FNM S.p.A.

Simone Carriero Tél. +39 335 1047040

Lorenzo Pallotti Tél. +39 335 8105891

[ufficiostampafnm@fnmgroup.it](mailto:ufficiostampafnm@fnmgroup.it)

### Community Group

Pasquo Cicchini Tél. +39 +345 1462429

[pasquo.cicchini@community.it](mailto:pasquo.cicchini@community.it)

Sara Boni Sforza Tél. +39 350 9274265

[sara.bonisforza@community.it](mailto:sara.bonisforza@community.it)