



**CORADIA POLYVALENT**  
PARTENAIRE DE L'ÉCO-MOBILITÉ RÉGIONALE

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

# CORADIA POLYVALENT

## LA NOUVELLE GÉNÉRATION DU TRAIN RÉGIONAL D'ALSTOM

### UN PLANCHER BAS INTÉGRAL

pour un espace habitable et une accessibilité optimisés et dédiés au confort des voyageurs

### UNE PUISSANCE EMBARQUÉE 30 % SUPÉRIEURE

à celle des flottes actuelles grâce aux capacités d'accélération des moteurs compacts à aimants permanents

### UN TRAIN ÉCOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE :

des composants valorisables à plus de 90 %<sup>(1)</sup> ; consommation d'énergie et coût global de possession réduits

### UNE MAINTENANCE MINIMALE POUR UNE DISPONIBILITÉ MAXIMALE :

une architecture robuste et des équipements facilement accessibles en toiture

### UN TRAIN CONÇU AU CŒUR DES RÉGIONS FRANÇAISES

## CARACTÉRISTIQUES

#### MODULARITÉ

- 2 motorisations : électrique ou bi-mode
- 3 longueurs : 110 m, 72 m, 56 m
- 3 types de confort : périurbain, régional, interville
- aménagements intérieurs : un grand choix d'options

#### VITESSE MAXIMALE

- 160 km/h<sup>(2)</sup>

#### CAPACITÉ MAXIMALE

- plus de 1 000 places assises (3 trains de version longue)

#### 3 TENSIONS D'ALIMENTATION

- 25 kV et 1 500 V ; 15 kV pour les versions transfrontalières

#### SYSTÈME D'INFORMATION EMBARQUÉ

- écrans, informations dynamiques et messages sonores

#### CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

- -10 à -20 % en fonction des conditions d'exploitation



<sup>(1)</sup> Valorisation des matériaux : ré-emploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie

<sup>(2)</sup> Variante disponible : 200 km/h sur les rames "Régional" et "Interville" en longueurs 72 m et 110 m





## LA POLYVALENCE...

Explosion du trafic, cadencement, confort du voyageur, intermodalité, respect de l'environnement... Le transport ferroviaire régional, trait d'union entre le transport urbain et le transport grande ligne, est au cœur d'enjeux capitaux de mobilité pour les régions. La volonté politique et les moyens dégagés par les Conseils régionaux ont impulsé une nouvelle dynamique. Au sein de chaque région, situations et contraintes diffèrent grandement. La SNCF et les régions ont engagé une réflexion très large sur l'évolution des besoins et les solutions adaptées.

## ... AU SERVICE DES VOYAGEURS

Qu'il s'agisse de la desserte des zones à forte densité de population ou du désenclavement des territoires ruraux, le train régional du futur va proposer beaucoup mieux que vitesse et transport de masse. Pour cela, le voyageur a été placé au cœur de sa conception. Un défi prioritaire qui a mobilisé les régions, SNCF et leurs partenaires et qui se concrétise aujourd'hui à travers une nouvelle

plate-forme de trains régionaux développés par Alstom : Coradia Polyvalent.

**Fiabilité, modularité, confort, informations voyageurs, coûts maîtrisés, respect de l'environnement, tels sont les atouts majeurs de Coradia Polyvalent pour une exploitation optimisée.**

## CORADIA POLYVALENT, SOURCE DE DYNAMISME AU CŒUR DES RÉGIONS FRANÇAISES

Coradia Polyvalent, baptisé Régiolis par les régions françaises et SNCF, participera à l'amélioration de la mobilité et de la qualité de vie quotidienne dans les régions, ainsi qu'à leur dynamisme économique. Il sera conçu, fabriqué et assemblé dans les sites français d'Alstom : à Reichshoffen (Alsace) pour l'ingénierie et l'assemblage des trains, à Ornans (Franche-Comté) pour les moteurs, au Creusot (Bourgogne) pour les bogies, à Tarbes (Midi-Pyrénées) pour les chaînes de traction et à Villeurbanne (Rhône-Alpes) pour l'informatique embarquée.

# CORADIA POLYVALENT

## UNE FAMILLE DE TRAINS MODULAIRES ADAPTÉS AUX BESOINS DE TOUTES LES RÉGIONS

### LE TRAIN À GÉOMÉTRIE VARIABLE

Puissant, pour réduire les temps de trajet ou desservir davantage de gares à temps de trajet identique, Coradia Polyvalent circule à 160 km/h, en versions électrique et bi-mode, sous trois tensions possibles : 25 kV et 1500 V, et 15 kV pour les versions transfrontalières.

Modulaire, il couvre l'intégralité des besoins d'exploitation des 21 régions et leur évolution dans le temps. Trois, quatre ou six voitures confortables, aux couleurs de la région, offrent environ 162, 220 ou 354 places assises. Chaque rame - de 56, 72 ou 110 m - peut être couplée à une ou deux autres rames portant ainsi le nombre maximum de places assises à plus de 1000. En fonction des usages et des besoins, la gamme Coradia Polyvalent s'articule autour de trois types de confort : périurbain, régional et interville.

### LE TRAIN SUR MESURE

L'architecture modulable de Coradia Polyvalent permet à chaque région de choisir ses aménagements intérieurs, modifiables par la suite en cours d'utilisation : disposition des sièges, zones multi-activités selon les saisons et les régions (racks à vélos, à skis...), nouveaux services répondant aux besoins des usagers, zones de travail ou de loisirs pour les familles (écrans, lecteurs de DVD...).





**TROIS LONGUEURS, TROIS TYPES DE CONFORT**



	PÉRIURBAIN		RÉGIONAL	INTERVILLE	
56 m 3 voitures			162		
72 m 4 voitures	180	221	220	202	
110 m 6 voitures	294	351	354	328	

# CORADIA POLYVALENT

## UN TRAIN PERFORMANT, ÉCOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE

Coradia Polyvalent est la synthèse des besoins exprimés par les régions et SNCF. Il intègre tout le savoir-faire d'Alstom dans le transport de proximité et les dernières avancées de sa R&D. Il est conçu pour concilier efficacité, performance économique et enjeux du développement durable.

### LA FIABILITÉ AVANT TOUT

Réalisé à partir de composants éprouvés issus d'une technologie maîtrisée et fiable, Coradia Polyvalent est doté d'équipements redondés (traction, auxiliaires, climatisation par exemple) garantissant fiabilité et disponibilité des trains.

### LA HAUTE TECHNOLOGIE EN HÉRITAGE

S'appuyant sur le retour d'expérience apporté par AGV, Coradia Polyvalent combine moteurs à aimants permanents et architecture articulée. Cette association présente de nombreux avantages : comportement de rame, élimination des bruits et des vibrations de roulement, optimisation du nombre de bogies, plancher bas intégral y compris pour les versions bi-modes.

### LA PERFORMANCE DURABLE

C'est le premier train régional propulsé par des moteurs synchrones à aimants permanents. Compacts, légers et performants, ces moteurs sont capables de récupérer l'énergie générée lors des phases de freinage et non utilisée par le train pour ensuite la restituer au réseau d'alimentation électrique. Parallèlement à cela, la masse du train (et sa consommation d'énergie) a été réduite de façon significative grâce à une optimisation de matériaux utilisés.





### LA MAINTENANCE OPTIMISÉE

Dès sa conception, Coradia Polyvalent a été pensé en termes de coût global de possession. L'optimisation de la maintenance a notamment été particulièrement recherchée. La disposition des équipements en toiture participe de cette logique. Les équipements principaux (groupe Diesel électromoteur, traction, convertisseurs, climatisation...) sont plus facilement et rapidement accessibles. Cette architecture a déjà fait ses preuves dans des conditions extrêmes, notamment en Suède.

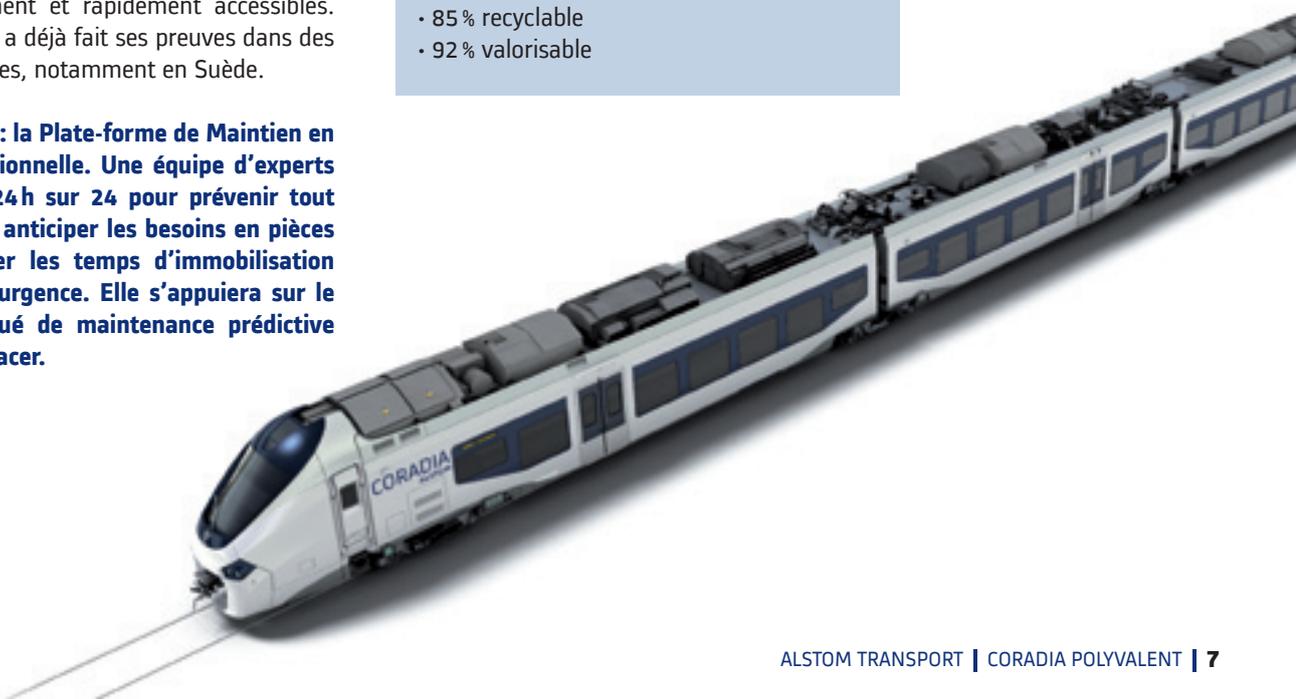
**Autre innovation : la Plate-forme de Maintien en Condition Opérationnelle. Une équipe d'experts sera disponible 24h sur 24 pour prévenir tout risque de panne, anticiper les besoins en pièces détachées, limiter les temps d'immobilisation et intervenir en urgence. Elle s'appuiera sur le système embarqué de maintenance prédictive d'Alstom, TrainTracer.**

### ÉMISSION DE CO<sub>2</sub>

- 1,5 g / km / passager en mode électrique
- 23 g / km / passager en mode diesel

### RECYCLABILITÉ (% DE MASSE)

- 85 % recyclable
- 92 % valorisable



# CORADIA POLYVALENT

## UN TRAIN QUI PLACE LE PASSAGER AU CŒUR DE SA CONCEPTION

Coradia Polyvalent a été pensé pour le confort des passagers sensibles à la qualité de service, la sécurité et la rapidité. Une clientèle, jeune ou senior, parfois à mobilité réduite, qui devient de plus en plus exigeante, et dont les besoins en transport augmentent. Alstom a conçu Coradia Polyvalent autour de cette diversité des passagers.

### QUAND VIE À BORD RIME AVEC CONFORT

Le plancher bas intégral en est l'une des illustrations les plus convaincantes. Sans marche ni escalier, l'accès et la circulation à bord de Coradia Polyvalent sont grandement facilités. La luminosité est optimale, la visibilité totale, les déplacements très fluides.

Tout l'espace gagné notamment grâce à la disposition des équipements en toiture est dédié aux voyageurs. Il y a moins de vibrations à l'intérieur des voitures et le confort acoustique est meilleur.





### L'INNOVATION AU SERVICE DE L'INFORMATION

Les voyageurs bénéficieront de systèmes d'information très performants et équipés de fonctionnalités innovantes telles que des écrans communiquant l'état du trafic en temps réel, mais aussi en option : la météo à destination ou encore les attractions touristiques locales.

Ces informations seront disponibles par voie audio pour les personnes malvoyantes.

### LA SÉCURITÉ POUR TOUS

Parce que la sécurité à bord des trains est une préoccupation majeure, Coradia Polyvalent dispose d'un catalogue complet de dispositifs de surveillance : caméra à l'intérieur des voitures, logiciels d'aide à la décision pour les conducteurs et les centres de contrôle.



## CORADIA POLYVALENT

### LES TRAINS RÉGIONAUX CORADIA D'ALSTOM, UNE RÉFÉRENCE SUR LE MARCHÉ

Grâce à une expérience de plus de 30 ans dans le transport régional, la gamme de trains régionaux Coradia d'Alstom apporte des réponses à la forte croissance du trafic sur les réseaux urbains et autoroutiers et à l'extension croissante des zones périurbaines. Alstom a déjà construit dans ses usines françaises, allemandes et italiennes plus de 3 000 trains régionaux qui ont parcouru plus de 4 milliards de kilomètres notamment en Allemagne, au Danemark, en Espagne, en France, en Italie, au Luxembourg, aux Pays-Bas, au Portugal et en Suède.





#### **Europe, Moyen-Orient & Afrique**

##### **Alstom Transport**

48, rue Albert Dhalenne  
93482 Saint-Ouen Cedex France  
Téléphone : +33 1 57 06 90 00

#### **Amérique Latine**

##### **Alstom Transport**

Avenida Embaixador Macedo Soares, 10.001  
05095-035 São Paulo - SP - Brésil  
Téléphone : +55 11 3612 70 00

#### **Asie Pacifique**

##### **Alstom Transport**

5/F, Entrance C, Qiankun Plaza,  
6, West Street 6 Sanlitun  
Chaoyang District,  
Beijing 100027,  
R.P. Chine  
Téléphone : +86 10 84 60 90 00

#### **Amérique du Nord**

##### **Alstom Transportation**

353 Lexington Ave.  
Suite 1100 New York  
NY 10016 USA  
Téléphone : +1 212 692 5320

#### **Russie**

##### **Communauté des États Indépendants**

##### **Alstom Transport**

18, Schipok, building 2  
Moscou 115093 Russie  
Téléphone : +7 495 231 29 49

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