

RÉGIONS

REGIO 2N

Automotrice régionale à deux niveaux



.....

SNCF a signé, pour le compte des Régions, un contrat avec Bombardier prévoyant la fourniture d'un maximum de 860 rames de type Regio 2N* destinées au remplacement des Z2N, voitures V2N, VO-VR2N, RRR-RIO et Corail pour les services régionaux et interilles. Ces matériels sont aptes à circuler à des vitesses de 160 à 200 km/h sous caténaire 1500 V ou 25 kV.

.....

Cette nouvelle génération de matériels se présente sous la forme d'une famille innovante d'automotrices articulées à larges intercircularions, alternant caisses à un et deux niveaux, permettant de conjuguer une capacité exceptionnelle avec un très haut niveau de confort, d'accessibilité et de transparence. Une grande modularité d'aménagements



Régional 2+2, salle haute

est proposée selon le type de desserte : régional, périurbain grande capacité et interilles.

TRAINS RÉGIONAUX,
PÉRIURBAINS ET INTERILLES

BOMBARDIER
l'évolution de la mobilité

Capacité

L'architecture innovante des automotrices Regio 2N a été conçue pour offrir un nombre maximum de places assises tout en permettant d'accueillir, en complément, des voyageurs debout.

Grâce aux caisses larges de 2,99 m, une déclinaison périurbaine d'aménagement des sièges en 3+2 permet d'améliorer encore la capacité assise, aussi bien au niveau haut que bas, tout en maintenant un niveau de confort élevé.



Périurbain 2+3, salle haute



Plate-forme d'accueil

Accessibilité et transparence

Les automotrices Regio 2N offrent une accessibilité renforcée grâce aux larges portes de 1,6 m, aux vastes plate-formes de 6 m² et à un accès de plain-pied pour des quais de 550 et 920 mm.

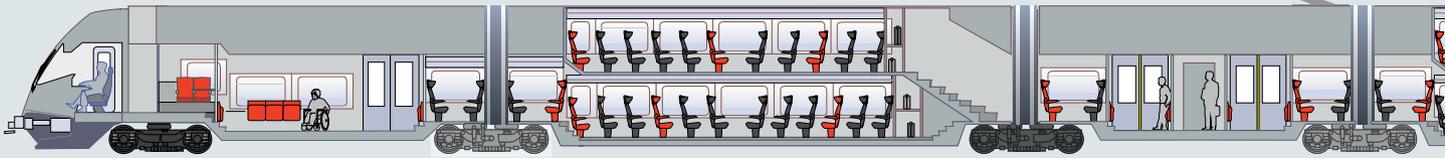
La largeur de l'intercirculation et des couloirs, la mezzanine et l'escalier vitrés sont autant de gages de transparence à travers la rame, pour des déplacements facilités et une sécurité accrue.



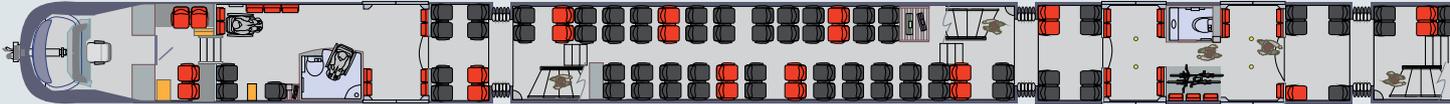
Escalier et mezzanine

Structure type et variété d'aménagements possibles

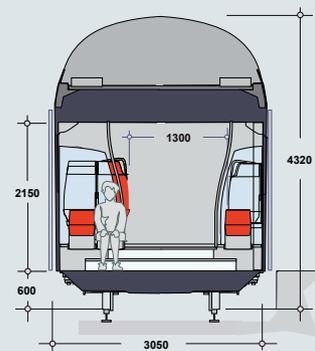
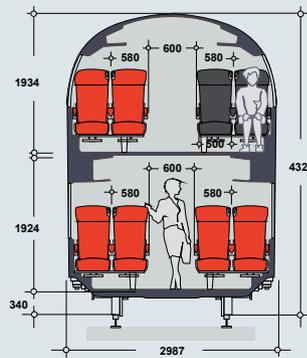
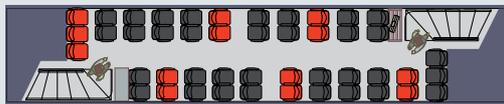
Régional



Niveau bas



Niveau haut



Courte 1 80 945



Courte 2 82 695



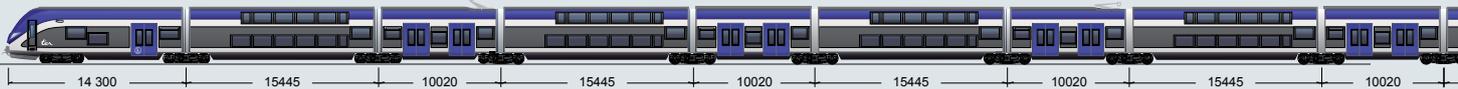
Moyenne 94 975



Longue 109 910

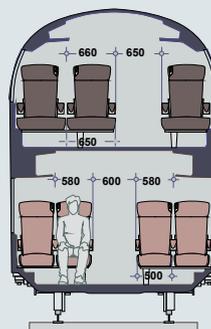
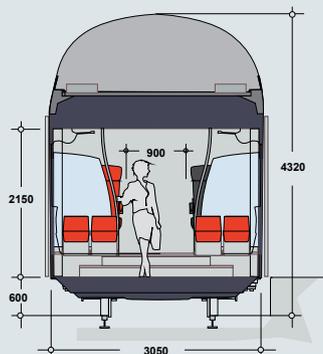
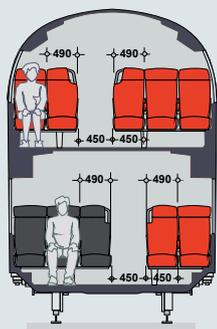
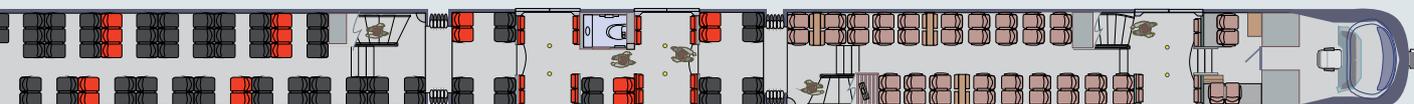
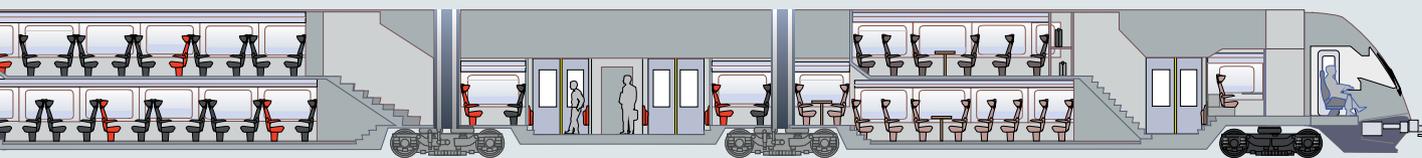


Extra Longue 135 375



Périurbain grande capacité

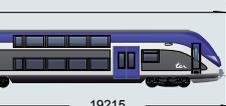
Intervilles



Caractéristiques techniques	Courte	Moyenne	Longue	Extra Longue	V200 Intervilles
Exploitation Unité Multiple (UM)	UM3	UM3	UM3	UM3	UM3
Gabarit de référence	UIC 505-1	UIC 505-1	UIC 505-1	UIC 505-1	UIC 505-1
Longueur entre attelages (m)	80,9 - 82,7 - 84,5****	93,2 et 95****	108,2 et 109,9****	133,6 et 135,4****	109,9
Hauteur (mm)	4320	4320	4320	4320	4320
Largeur véhicules 1 niveau (mm)	3050	3050	3050	3050	3050
Largeur véhicules 2 niveaux (mm)	2990	2990	2990	2990	2990
Puissance traction (MW)	2,4	2,4	2,4 ou 3,2	2,4 ou 3,2	2,55
Vitesse (km/h)	160	160	160	160	200
Accélération 0-50 km/h (m/s²)	0,78	0,67	0,59 ou 0,79	0,48 ou 0,58	0,54
Hauteur seuil accès (mm)	600***	600***	600***	600***	600***
Nombre portes par côté	6	6	8	10	8
Largeur porte (mm)	1600	1600	1600	1600	1600
Capacité assis (strapontins compris) 2+2 / 2+3 haut et bas	350 à 380**** / 400 à 440****	425 à 440**** / 490 à 510****	505 à 520**** / 585 à 605****	640 à 660**** / 750 à 770****	475 / -
Capacité totale (assis fixes + debout) 2+2 / 2+3 haut et bas	660 à 710**** / 700 à 755****	780 à 805**** / 830 à 860****	935 à 960**** / 1000 à 1030****	1190 à 1210**** / 1270 à 1300****	- / -
Nombre de toilettes (dont 1 UFR)	3	3	4	5	7
Charge à l'essieu CN / CE (t)	19 / 20	19 / 20	19 / 20	19 / 20	19 / 20

*** 800 ou 970 mm aussi possibles

**** Selon la longueur des véhicules intermédiaires 2 niveaux (13695 mm ou 15445 mm)



19215

La nouvelle architecture imaginée pour les automotrices régionales Regio 2N constitue un espace de vie continu, rythmé par des espaces différenciés, permettant à chacun de trouver la sérénité, la convivialité ou les services qu'il attend durant son voyage.

Confort

Grâce à la largeur des caisses, les passagers bénéficient de sièges à assises larges pourvus d'accoudoirs généreux, tout en offrant un vaste couloir. L'absence d'éjecto-convecteur et la mise en œuvre d'un plancher chauffant assurent un haut niveau de confort thermique. Enfin, les faibles niveaux acoustiques et vibratoires se prêtent tout particulièrement aux liaisons intervilles, non sans rappeler la quiétude des voitures tractées.

Accueil des Usagers en Fauteuil Roulant

Une voiture à un niveau, située à une extrémité, accueille les Usagers en Fauteuil Roulant (UFR). Elle est pourvue d'un comble-lacune à déploiement automatique, de deux espaces UFR avec sièges accompagnateurs, d'un siège de transfert, et d'un module toilettes adapté de nouvelle génération.

Evolutivité

Les aménagements des automotrices Regio 2N sont conçus pour pouvoir augmenter la capacité en cours de vie : passage d'un aménagement régional à 4 sièges de front vers un aménagement périurbain grande capacité à 5 sièges de front.

De même, il est possible après livraison, d'augmenter la capacité assise de 120 à 160 places, en ajoutant 2 caisses intermédiaires. L'augmentation de longueur est alors de 23,7 ou 25,5 m, selon qu'elle s'accompagne ou non d'un ajout de motorisation.



Interville 2+1, 1^{ère} classe, salle haute



Emplacement pour les Usagers en Fauteuil Roulant



Régional 2+2, salle basse

RÉGIONS

REGIO 2N

Automotrice régionale à deux niveaux



Sur le viaduc de la Rague

Respect de l'environnement

Les automotrices Regio 2N regroupent les technologies *ECO4*** de Bombardier pour répondre aux préoccupations clés des exploitants, que sont l'efficacité énergétique et le respect de l'environnement.

Grâce à des matériaux allégés et à l'augmentation de capacité, la masse par passager diminue d'environ 15%, tandis que l'utilisation de nouvelles solutions aérodynamiques permet de réduire de près de 3% l'énergie consommée par rapport aux trains à deux niveaux de génération antérieure.

L'emploi de réducteurs à haut rendement et de moteurs à aimant permanent permet quant à lui de réduire la consommation d'environ 6%.

Bombardier Transport

Place des Ateliers - BP 1
FR - 59154 Crespin

Tél : +33 3 27 23 53 00

Fax : +33 3 27 23 16 24

www.bombardier.com

* Regio 2N est une marque de commerce de l'Association des Régions de France (ARF).
** *ECO4*, *BOMBARDIER* et *l'évolution de la mobilité* sont des marques de commerce de Bombardier Inc. ou de ses filiales.

Le choix des matériaux mis en œuvre dans ce nouveau matériel offre un taux de recyclabilité de 95%.

Fiabilité, disponibilité et coût de maintenance

Bombardier a choisi des technologies robustes et éprouvées en service commercial pour assurer à cette nouvelle génération d'automotrices la meilleure fiabilité et la meilleure disponibilité dans les plus brefs délais. Le nombre d'équipements nécessaires au fonctionnement du train a été optimisé de manière à accroître sa fiabilité intrinsèque et réduire son coût de maintenance. De nombreuses redondances sont néanmoins prévues pour assurer le service commercial en toutes circonstances.