

# BOMBARDIER PRESENTE LE REGIO 2N

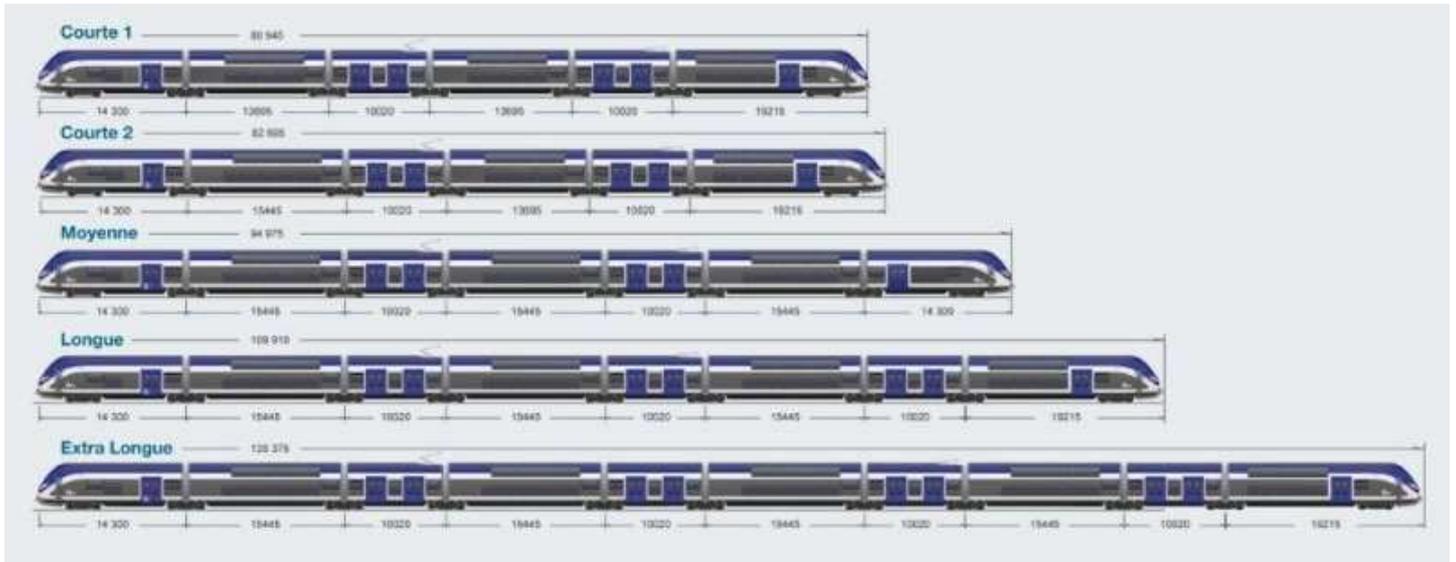
## NORD PAS-DE-CALAIS

22 sept 2014

### Conception

Anciennement dénommés Porteurs Hyperdenses, rappelons que les Regio 2N sont des trains à deux niveaux et articulés qui constituent une première dans l'histoire des chemins de fer.

Bombardier Transport a conçu ces trains à la manière d'un Lego modulaire d'éléments standardisés avec différentes possibilités de composition pour satisfaire la demande variable selon les régions.



L'originalité la plus flagrante est l'existence de petits modules d'accès à un niveau de 10 m 020 de longueur avec deux larges portes (1m 60) par faces et des larges plateformes à l'exacte hauteur des quais. Ceci permet l'accès des PMR sans restriction sur toute la longueur du train.



Les portes ont sur leur linteau un dispositif de comptage des passagers entrants et sortants.



Conséquence de cela, les voitures à deux niveaux n'ont pas de portes et leur accès à partir des modules ci-dessus se fait par l'intercirculation de manière pratiquement imperceptible.



Il y a deux longueurs de voitures l'une longue de 15 m 445, l'autre courte de 13 m 695. Autre curiosité, deux longueurs de motrices Pilote, l'une longue de 19 m 215 à deux niveaux avec cabine de conduite et un bogie moteur, l'autre de longueur 14 m 300 à un niveau et bogie moteur, avec cabine de conduite et zone pour UFR et toilettes spécialisées.



Les portes sont ici munies d'une palette dépliable pour le comblement de la lacune avec le quai.

Cette conception modulaire permet de proposer des longueurs de trains allant de 80 m 945 à 135 m 375. Les caisses ont une largeur de 3 m 050 pour celles à un niveau et 2 m 990 pour celles à deux niveaux.

Trois niveaux de confort et d'aménagements intérieurs sont proposés selon l'usage prévu : Périurbain, Régional ou Intervilles. Le nombre de bogies moteur intermédiaires est variable selon les versions, le minimum étant de un en plus des motrices pilotes pour les versions courtes et le maximum de trois pour les versions longues ou celles prévues pour des accélérations de 0,8 m/s<sup>2</sup> ou la vitesse maxi de 200 Km/h.

## Le choix de la Région Nord Pas de Calais

Celui-ci s'est porté sur une version « Régionale » d'une longueur moyenne de 95 m avec trois voitures à deux niveaux deux modules d'accès et deux motrices pilotes courtes. Ce dernier choix pour que les UFR trouvent toujours en tête du train la voiture qui leur est réservée avec les toilettes spécialisées quel que soit le sens de marche.

La version choisie est celle capable d'une vitesse maxi de 200 Km/h pour faire pendant aux TER GV (accès aux TGV en cabotage avec un billet TER sur la ligne littorale) développés par la Région.

## Design et aménagements

La disposition des sièges dans les voitures à deux niveaux est ici en rangées de 3+2.

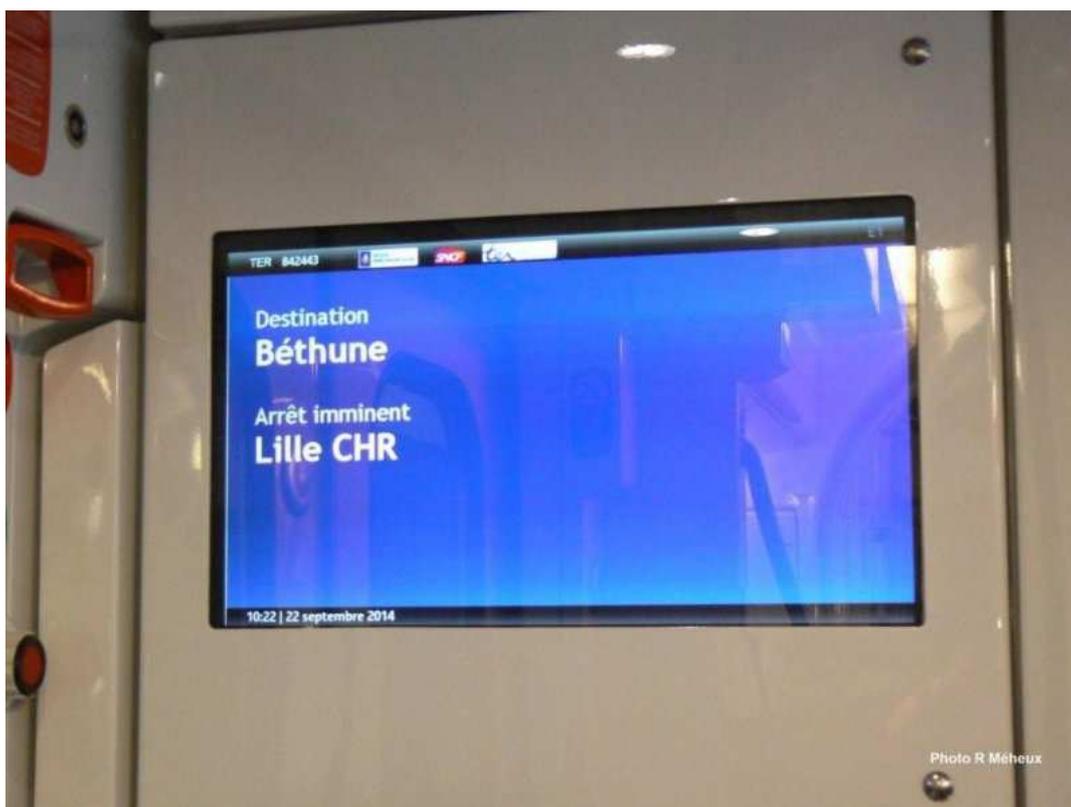
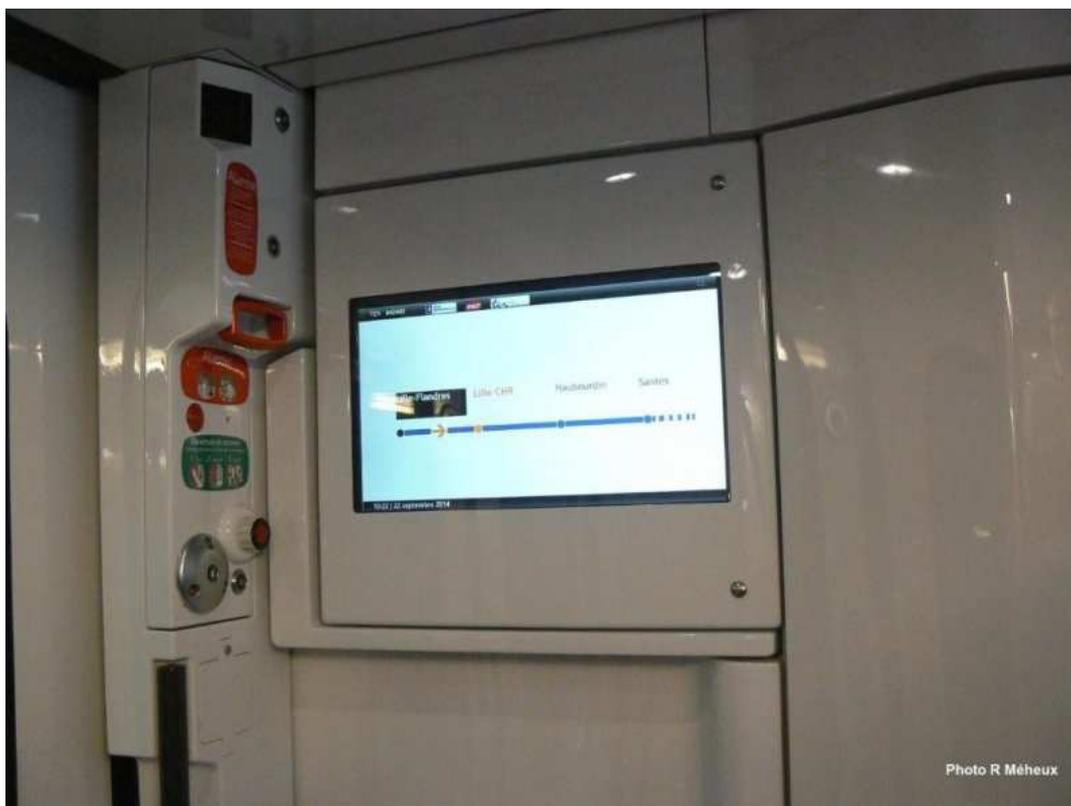


Le pas des sièges est de 1 m 750, ce qui est confortable. Chaque rangée est équipée de prise pour ordinateurs ou autre mobile.



Le design des aménagements en coloris bordeaux des sièges est dû à MBD Design et du plus heureux effet. L'accent est mis sur le confort car en reportant les portes sur les modules d'accès, les voitures sont isolées des courants d'air à leur ouverture ainsi que du bruit. L'ambiance en termes de température et de renouvellement d'air (rafraîchi en été) est assurée par des thermostats et une mesure du CO<sup>2</sup> dans l'air.

Il y a profusion d'écrans numériques donnant des informations sur la ligne avec les stations, mais aussi des informations à caractère régional ou touristique.



MBD s'était impliqué aussi auprès de Bombardier dans le design du bout avant des motrices Pilotes pour donner l'impression d'un pare-brise bombé.



Un gros travail a été fait sur la « béance » de l'attelage automatique pour éviter d'avoir à caréner cette zone et atténuer l'effet gueule de poisson. Il est permis de s'interroger sur la nécessité d'une telle dimension de ceci comme cela se voit depuis les AGC en passant par les Franciliens.

Par contre, MBD et Bombardier n'ont pas réussi à convaincre leurs donneurs d'ordre (Région et SNCF) de traiter l'aspect brutal des équipements auxiliaires disposés sur la toiture des modules d'accès, c'est affreux.



On y trouve un empilement de blocs parallélépipédiques et cylindriques ainsi que d'antennes en plus du pantographe. Impossible de créer un acrotère pour les dissimuler.



Les responsables de maintenance refusant d'avoir à enjamber un tel dispositif ou d'avoir à le démonter pour accéder aux appareillages et puis ça coûte trop cher (!). Même chose sur les extrémités des voitures pour les blocs auxiliaires de chaîne de traction mais là un effort a été fait pour qu'ils s'intègrent dans la ligne de toiture. De fait il n'y a plus rien sous le plancher et toute la maintenance se fait sur le toit.

Chez Bombardier on se console un peu en prétendant que les voyageurs regardent avant tout les cotés de leur train.

### **Un « Toulouse du Ferroviaire »**

Par analogie avec la construction aéronautique autour de Toulouse, le Président de la Région Nord Pas de Calais a appelé à la constitution d'un « Toulouse du ferroviaire », en réalité un pôle d'excellence du savoir faire en matière ferroviaire dans la région, autour des sites de production français des deux majors de ce domaine industriel et surtout que soit créé un site d'essais d'un niveau comparable à ceux de Velim et Widenrath.

René Méheux