



**Train automoteur bimode articulé mise en service : dès 2007**

Nombre : 144

Immatriculation : B82501 - 82644

Constructeurs

– mécanicien : Bombardier

– électricien : Bombardier

Vitesse maximale : 160 km/h

Masse: 152 t

Places : 1<sup>ère</sup> : 18, 2<sup>e</sup> : 204

Effort en régime continu :

$Z = 72 \text{ kN}$  à 65 km/h (mono)/ 50 kN à 65 km/h (diesel)

Effort maximal :

$Z = 125 \text{ kN}$

$B = 85 \text{ kN}$

Puissance continue aux moteurs de traction: 1340 kW

Puissance maximale aux moteurs de traction: 1700 kW

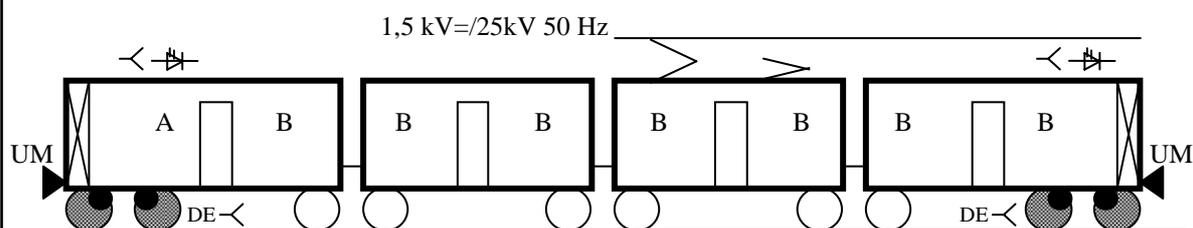
Puissance à l'arbre d'un moteur diesel : 577 kW

Diamètre des roues : 840 mm

Réduction: 1 : 4,68

Transmission : réducteur à araignée

Frein mécanique : pna



### **Raison du choix**

Premier train régional véritablement bimode et bicourant.

### **Remarques**

La SNCF exploite également des B81500 (diesel/1,5kV=) de même conception (54) ou à 3 caisses (126). Elle exploite aussi des Z27500 bicourant à 3 caisses (111) et 4 caisses (102) et des X76500 diesel à 3 caisses (146) et X76900 à 4 caisses (17). (*nombres en service ou commandés jusqu' en avril 2008*)

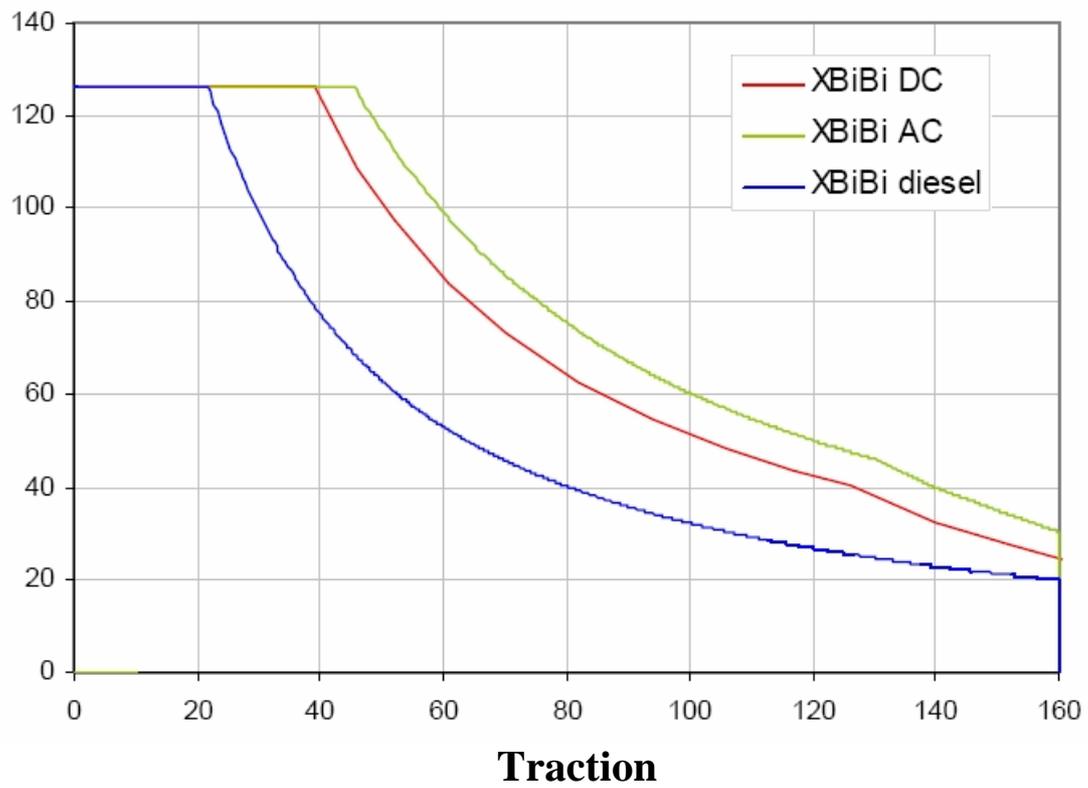
Les deux fois deux branches des convertisseurs monophasés côté réseau sont reconfigurées en trois branches de convertisseur triphasé pour l'alternateur asynchrone lors des circulations autonomes. Ces groupes électrogènes sont plus légers que des groupes à machine synchrone avec leur équipement d'excitation ; et leur rendement est meilleur. En régime de freinage, les convertisseurs peuvent fonctionner en onduleur pour faire tourner les groupes et leurs circuits de refroidissement sans utilisation de carburant pour maintenir le ralenti. Avec ce circuit de puissance dans lequel les circuits intermédiaires peuvent être mis en parallèle, on pourrait même arrêter un des groupes électrogènes lorsque la puissance nécessaire est faible; cette possibilité n'est pas utilisée par la SNCF. Cependant, en cas de défaut sur un groupe, le train n'est pas immobilisé et peut gagner une gare en étant limité à demi-puissance, tout en répartissant l'effort sur les 4 essieux moteurs.

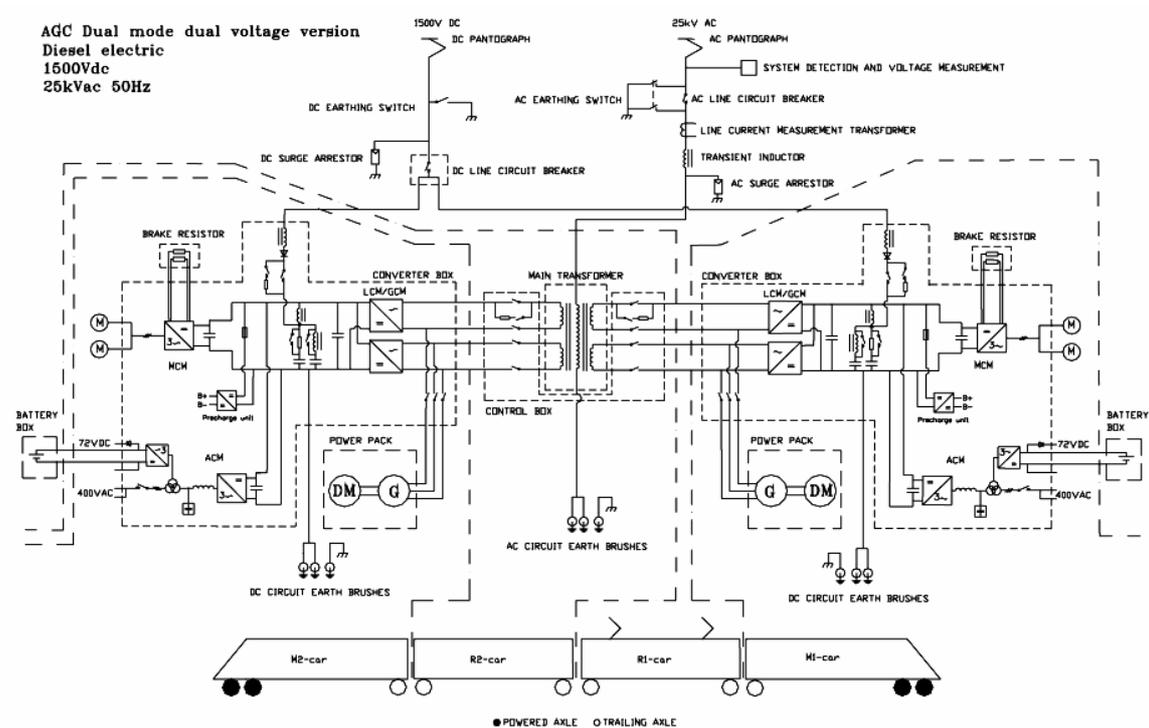
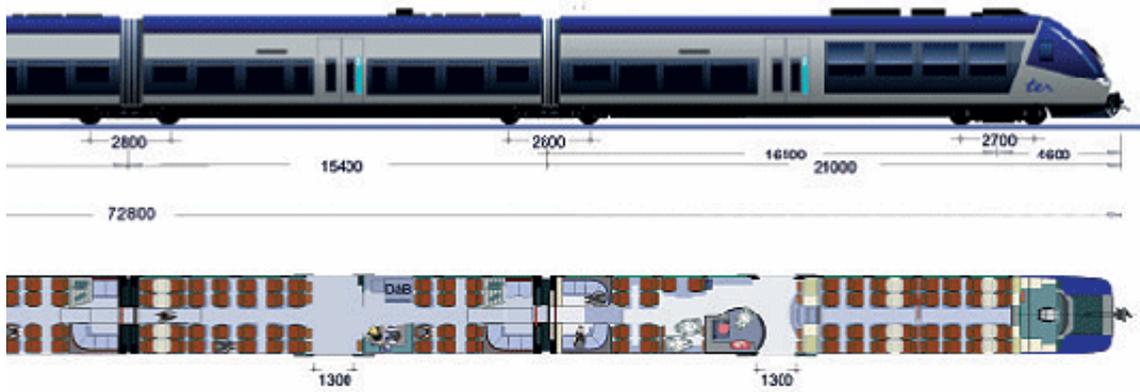
### **Théorie**

Entraînement électrique : A5, C4, D4; § 4.5.2, 4.9.7.

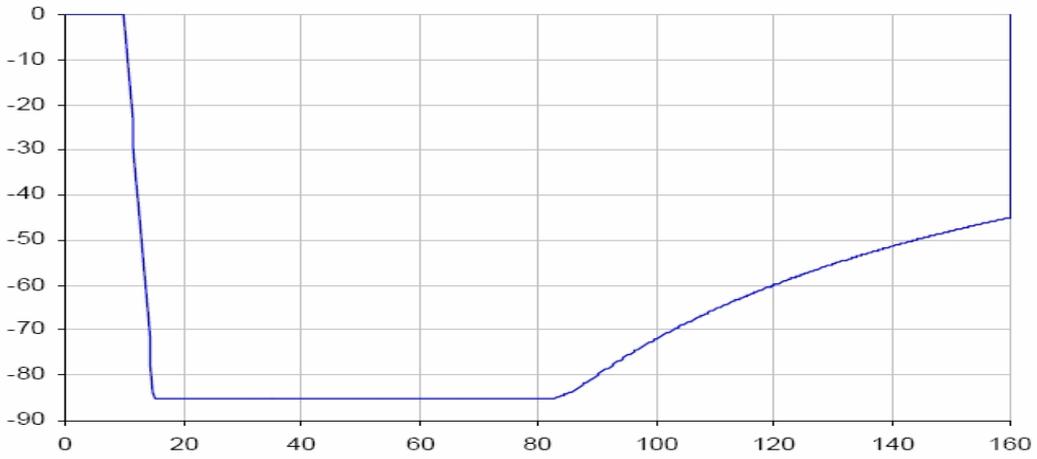
Entraînement mécanique : B3; § 5.4.7

### **Bibliographie**





## Circuit de puissance



## Freinage