

B₀B₀

BR

90



(8.2.90)
nouV:
8.2.13

Locomotive tous services, mise en service : 1987

Nombre : 50

Immatriculation : 90 001 – 90 050

Constructeurs

– mécanicien : BREL

– électriciens : GEC

Ecartement : 1435 mm

Vitesse maximale : 178 km/h

Masse : 86 t

Effort en régime continu :

$Z = 94 \text{ kN}$ à 178 km/h

Effort maximal :

$Z = 192 \text{ kN}$

$B = 57 \text{ kN}$

Puissance continue : 3730 kW

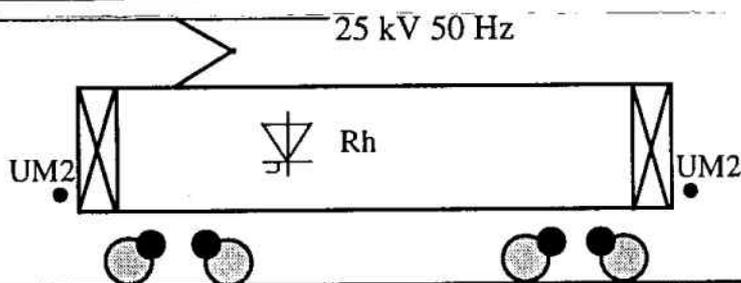
Puissance unihoraire : 4086 kW

Diamètre des roues : $D_m = 1115 \text{ mm}$

Réduction : $k_G = 1 : 2,281$

Transmission : élastique en induit creux

Frein mécanique : pnv



Raison du choix

Exemple de locomotive à convertisseurs de courant de la fin des années '80.

Remarques

La partie mécanique – bogies, transmissions, suspensions et caisse – est largement reprise de la série 87 à gradateur et redresseur fixe (1973, 35 machines) avec lesquelles les 90 peuvent aussi circuler en unités multiples.

Si le schéma électrique de principe rappelle quelque peu les BB 15 000 de la SNCF (fiche 8.2.6), l'évolution des composants électronique permet ici de n'installer qu'un seul semi-conducteur par branche de pont.

Théorie

Entraînement électrique : A4; § 4.4.3

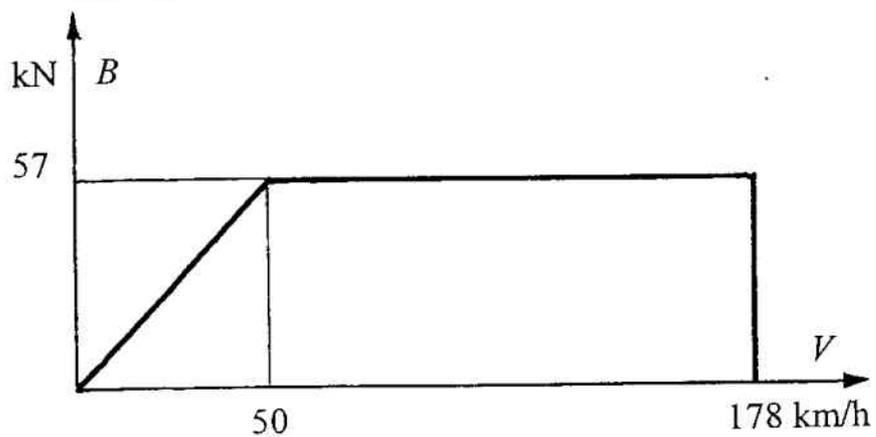
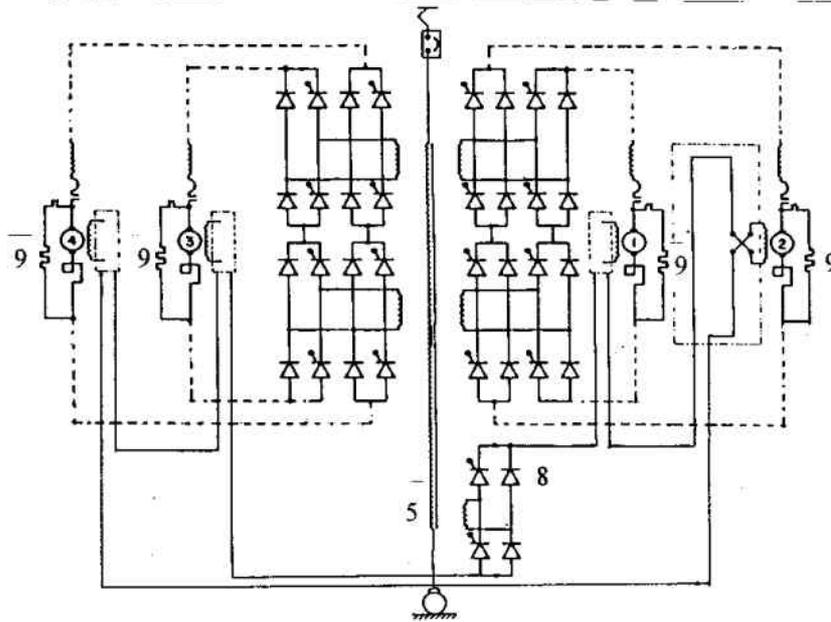
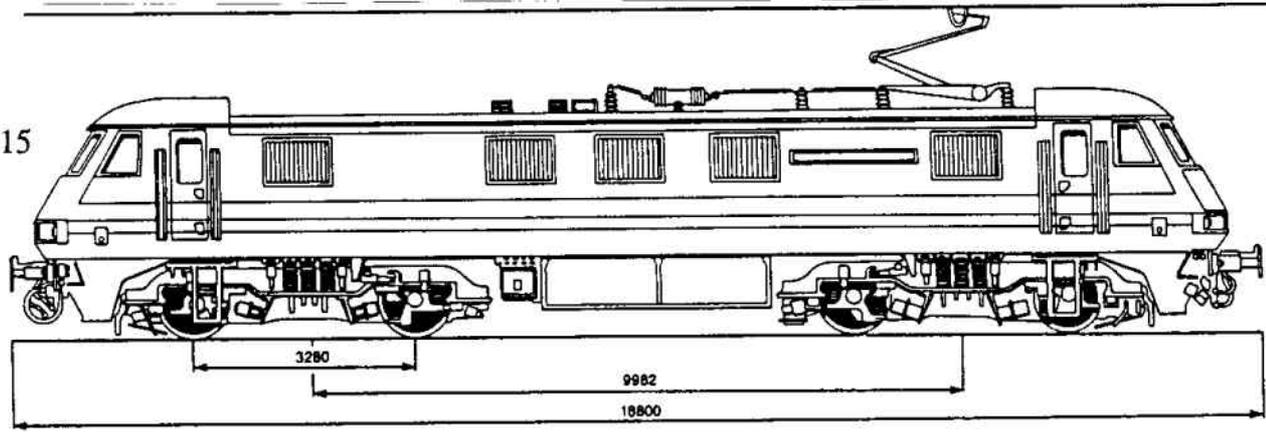
Entraînement mécanique : B2; § 5.5.2

Bibliographie

Y MACHEFERT-TASSIN, Chemins de fer britanniques: 40 ans de transition, *Chemins de Fer*, 1991, n° 411, pp. 15 - 18.

BREL, *Class 90 Electric Locomotives*.

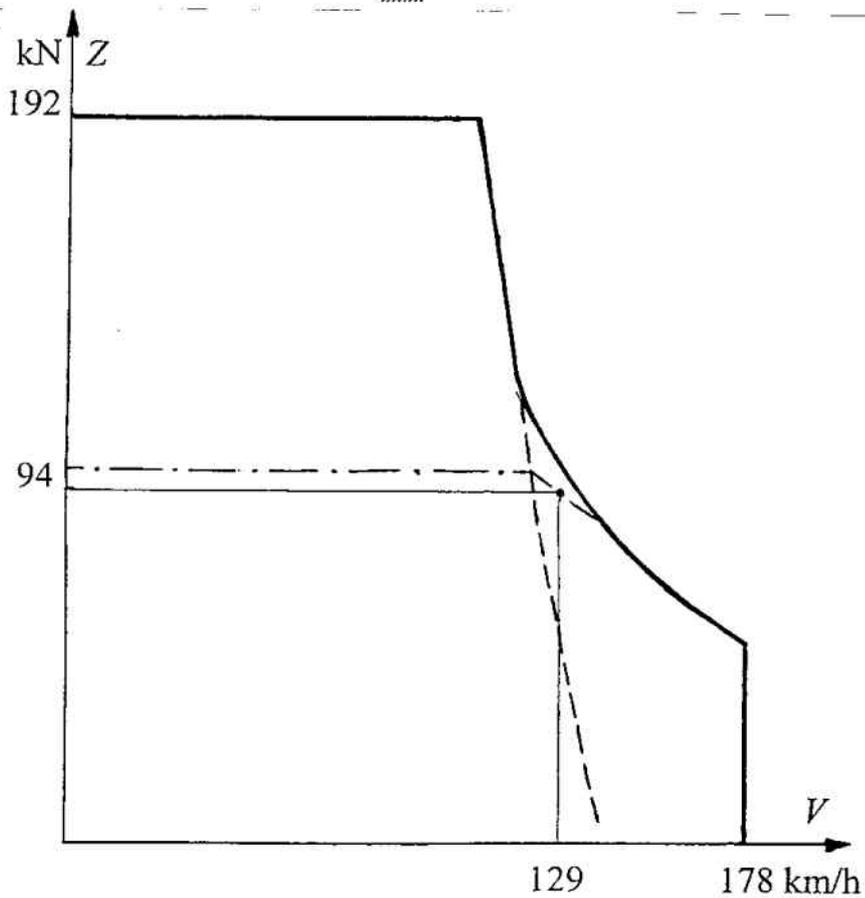
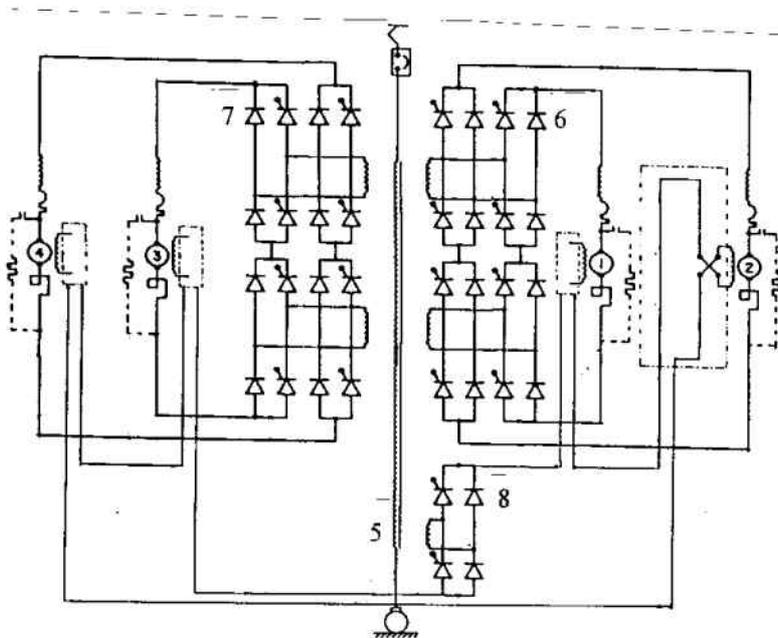
1:115



Freinage

1...4 Moteur de traction
 5 Transformateur
 6 Redresseur d'induits (bogie I)

7 Redresseur d'induits (bogie II)
 8 Redresseur d'excitation
 9 Résistance de freinage



Traction