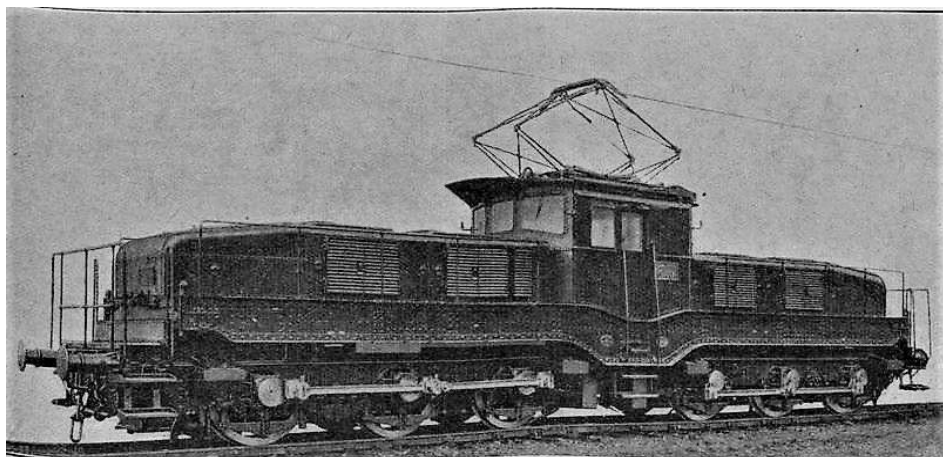


Nostalgie Express

by Aldobert

CC-1100



Les **CC 1100** sont une ancienne série de locomotives électriques fonctionnant sous courant continu 1500 V construites à douze exemplaires pour le PO (Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans) puis la SNCF, par les sociétés Batignolles-Châtillon et Oerlikon en 1937 pour les 1101 et 1102 et de 1943 à 1948 pour les 1103 à 1112.

Cantonnées aux grands triages dont elles assurent le service, elles ne font l'objet que de rares mutations d'un dépôt à l'autre. Malgré une importante modernisation au début des années 1990, les dernières de ces locomotives spécifiquement conçues pour l'exploitation des gares de triage cessent leur service en 2005.

Dans les gares de triage gérées par le PO aux premières décennies du xx^e siècle, la manœuvre des rames est généralement dévolue à des locomotives-tenders (type 050T notamment) ; ce fonctionnement manque toutefois de souplesse car le temps de préparation d'une locomotive à vapeur est long et son utilisation réduite à des périodes brèves entre lesquelles la locomotive consomme inutilement du charbon ; en outre, les voies des grands triages sont électrifiées³.

L'utilisation pour le service manœuvres de locomotives électriques de ligne déclassées (BB 1280, BB 1320, BB 1420) ne donne pas non plus entière satisfaction pour plusieurs raisons : leur effort de traction est insuffisant à basse vitesse, l'évacuation de la chaleur de leurs rhéostats pose un problème — jusqu'à 65 % de la consommation électrique est dissipée en effet Joule — et le type BB souffre d'une adhérence parfois limitée mais génère une charge à l'essieu élevée, potentiellement incompatible avec l'armement des voies des triages. Une solution doit être trouvée car le trafic de ces triage est en pleine expansion.

C'est dans ce contexte que la compagnie du PO réfléchit à la création d'une locomotive spécialement étudiée pour les manœuvres dans les triages, présentant des caractéristiques spécifiques.

Nostalgie Express

by Aldobert

Un groupe convertisseur tournant continu-continu Ward Leonard procure un effort suffisant à basse vitesse malgré une puissance continue relativement faible de 400 kW, sans dégager de forte chaleur car il fournit un courant secondaire d'une intensité de 300 A fixe mais à une tension variable de 0 à 1 500 V. La cabine centrale améliore la vision du conducteur et son poste de pilotage unique réduit les coûts de câblage ; les commandes de la locomotive sont adaptées à de fréquents changements de sens de marche. Cette cabine est encadrée par deux capots extérieurement identiques qui abritent, d'un côté le disjonction et les batteries, de l'autre le groupe tournant. Le captage du courant s'effectue par un unique pantographe placé sur la toiture de la cabine de conduite.

Des bogies à trois essieux reliés par bielles, dont seuls les essieux extrêmes sont motorisés en font une locomotive à adhérence totale mais à faible charge à l'essieu car elle ne possède que quatre moteurs ; ce sont les bogies, par ailleurs reliés entre eux, qui supportent les attelages et les organes de tamponnement, le châssis ne participant pas à l'effort de traction. La locomotive est équipée du freinage électrique par récupération, et sa vitesse est limitée à 30 km/h. Acheminée en véhicule après démontage des embiellages, elle peut circuler à 50 km/h, mais cette possibilité n'est pas utilisée dans la pratique : partiellement démontée, elle est convoyée sur des wagons plats.

Ces caractéristiques en font la seule série de locomotives spécialement étudiée pour le service des manœuvres en France.

À l'issue d'un appel d'offres, la construction des locomotives est confiée aux sociétés Batignolles-Châtillon pour la partie mécanique et Oerlikon pour les équipements électriques. Deux prototypes sont commandés en 1934, livrés en 1937 et mis en service l'année suivante par la SNCF nouvellement créée ; ils sont numérotés E. 1001 et 1002. Devant les bons résultats obtenus, une commande de dix exemplaires supplémentaires est passée le 25 avril 1940 ; retardée par la Seconde Guerre mondiale, la livraison de ces locomotives numérotées CC 1003 à 1012 n'intervient qu'entre 1943 et 1948. Le plan général de renumérotation des engins moteurs de la SNCF, mis en place en 1950, reclasse ces douze locomotives dans la série CC 1101 à 1112.

Entre 1989 et 1995 les CC 1100 subissent aux ateliers SNCF de Béziers une importante étape de rénovation, les dernières seront radiées en juin 2005.

Le modèle Open Rails:

Ces motrices sont à l'origine celles de Pascal Grando, qui nous a aimablement autorisés à les diffuser.

Les modifications ont été effectuées par Jean-Paul Bonhore.

Bon jeu à tous,

Aldobert