

# Les locomotives quadri-tension CC 40100 de la SNCF.

Commandées en 1961 au nombre de quatre unités, les CC 40100 devaient, dans l'esprit de leurs concepteurs, être capables de circuler aussi bien en France qu'en Italie, en Belgique, en Allemagne et en Hollande. En fait, elles ne quittèrent jamais les lignes électrifiées au départ de Paris-Nord, et ne dépassèrent ni Bruxelles en direction d'Amsterdam, ni Liège en direction de l'Allemagne. Dans le premier cas, les charges à remorquer entre Bruxelles et Amsterdam ne nécessitaient pas la puissance de ces locomotives; dans le second, le rebroussement en gare de Liège aurait pris trop de temps en cas de réutilisation de la même locomotive. L'équipement en 15'000 V 16 2/3 Hz fut donc superflu puisqu'elles ne furent jamais autorisées à rouler en Allemagne.

Les quatre premières CC 40100 sortirent d'usine entre mai et décembre 1964. Les CC 40105 à 40110 furent commandées en 1966 en prévision des nouvelles électrifications en Belgique et ont été livrées en 1969 et 1970. Extérieurement, les CC 40105 à 40220 se distinguaient des CC 40101 à 40104 par l'absence de baie entre les portes de cabines et les extrémités de caisse. Ces baies furent supprimées sur les CC 40101 à 40104 au début des années 80.

Mise en service le 26 juillet 1969, la CC 40106 fut détruite dans un accident le 2 octobre suivant; elle fut reconstruite par la suite, en même temps qu'étaient construites les CC 1800 SNCB.

Les CC 40100 sont équipées de bogies monomoteurs. Il s'agit de la première application en série de cette technique en France. Sur les CC 40101 à 40104, un changement de vitesse permettait d'atteindre les vitesses de 160 ou 240 km/h; sur les CC 40105 à 40110, le changement de rapport d'engrenages devait se faire en atelier, les vitesses maximales étant de 180 ou 220 km/h.

Les CC 40200 ont été étudiées pour ne pas dépasser la limite de 18 tonnes par essieu, limite fixée par le groupement TEE.

L'esthétique de ces machines est due à Paul Arzens et avait été étudiée pour s'accorder avec les voitures TEE Paris - Bruxelles - Amsterdam mises en service à la même époque. Leur livrée grise et rouge n'évolua que lors du remplacement du gris inox par du gris ciment dans les années 70, la partie centrale de la caisse restant couleur inox naturel. Extérieurement, leurs jupes latérales furent raccourcies, et les tampons d'origine furent changés. A partir des années 80, des problèmes de vieillissement commencèrent à se faire sentir. La première, la CC 40102, fut arrêtée en 1991; début 1995, six CC 40100 restaient en service. La mise en service du TGV Nord vers la Belgique éliminera définitivement les deux dernières, les CC 40109 et 40110, en juin 1996. La CC 40109 est conservée pour le musée de Mulhouse. La CC 40110 a été confiée à l'Association des Modélistes Ferroviaires de Paris-Nord et sera conservée en état de fonctionnement.

Dépôt d'affectation: Paris-La-Chapelle.

Principales lignes parcourues: Paris - Bruxelles, Paris - Liège, Paris - Lille, Lille - Bruxelles; circulations exceptionnelles sur Paris - Le Havre, Paris - Metz - Forbach; essais dans le Sud-Ouest sur Les Aubrais - Vierzon, Brive - Cahors, Lamothe - Morcenx en 1965.

## Les locomotives quadri-tension CC 1800 de la SNCB

Au début des années 70, seules les CC 40200 SNCF étaient aptes à remorquer des trains de plus en plus longs et de plus en plus lourds (jusqu'à 800 tonnes), avec des temps de parcours de plus en plus réduits, mais elles circulaient uniquement entre Paris et Bruxelles/Liège. La SNCB ne possédait pas de machines aptes aux mêmes performances en direction de l'Allemagne ou aptes à tracter des trains de marchandises de 1'100 tonnes sur la ligne Bruxelles - Namur - Arlon - Bettembourg, aux rampes de 16‰. Pour combler ce handicap, la construction d'une nouvelle série de locomotives s'imposait. Afin de faire le plus vite et le moins cher possibles, la SNCB lança un appel d'offre pour la construction de locomotives, appel d'offre remporté par Alsthom, seule firme à concourir. La construction des caisses et l'assemblage furent malgré tout réalisés en Belgique sous licence. Les CC 1801 à 1806 de la SNCB étaient des copies presque conforme des CC 40100 SNCF, à l'exception de quelques détails essentiellement internes. Extérieurement, la principale différence se situait sur la toiture: les CC 1800 étaient équipées de trois pantographes: un pour le 25'000 V 50 Hz (CFL, SNCF), un pour le 15'000 V 16 2/3 Hz (DB) et un pour le 1'500 V et 3'000 V continu (SNCF, SNCB, NS). A leur sortie d'usine en 1973, les CC 1800 furent affectées au dépôt de Kinkempois. Lors de premiers essais, elles grimperont la rampe de Frameries quarante km/h plus vite que les CC 40100.

Dès le début de leur carrière, elles assurèrent le remorquage des TEE entre Bruxelles et la France, ainsi que celui des trains entre Ostende et Cologne. Mais elles souffrirent rapidement de problèmes de fiabilité.

Leur venue en France cessa en 1996, année de la mise en service des TGV Nord-Europe. Les dernières CC 1800 ont été retirées du service en 1999. A l'origine, les CC 1800 furent peintes en gris et bleu; leur livrée fut par la suite rehaussée de jaune.

Principales lignes parcourues: Bruxelles/Liège - Paris, Ostende - Cologne/Dortmund, Bruxelles/Liège - Aulnoye. La CC 1801 est venue en France à Lyon via Thionville, Chalindrey, Dijon en 1975, la CC 1805 est venue à Epernay en 1991.

### Données techniques des CC 40100 de la SNCF

Alimentation 1'500 et 3'000 V continu, 15'000 V 16 2/3 Hz, 25'000 V 50 Hz			
	CC 40101 - 40103	CC 40104	CC 40105 - 40110
Constructeur partie mécanique	Alsthom	Alsthom	Alsthom
Constructeur partie électrique	Jeumont	Jeumont	Jeumont
Année de construction	1964	1964	1969/1970
Longueur hors tampons	22'030 mm	22'030 mm	22'030 mm
Entraxe des pivots de bogies	14'340 mm	14'340 mm	14'340 mm
Empattement total d'un bogie	3'216 mm	3'216 mm	3'216 mm
Diamètre des roues	1'100 mm	1'100 mm	1'100 mm
Moteurs de traction	TDQ 657 A1	TDQ 662 A1	TDQ 662 B1
Poids total en ordre de marche	108 t	108 t	108 t
Puissance en régime continu	3'710 kW	4'480 kW	4'480 kW
Puissance en régime unihoraire	3'850 kW	4'640 kW	4'640 kW
Vitesse limite	160/240 km/h	160/240 km/h	180/220 km/h

### Données techniques des CC 1800 de la SNCB

Alimentation 1'500 V et 3'000 V continu, 15'000 V 16 2/3 Hz, 25'000 V 50 Hz	
Constructeurs	Alsthom, La Brugeoise et Nivelles
Année de construction	1973
Nombre de locomotives construites	6 (+ reconstruction de la CC 40106 SNCF)
Longueur hors tampons	22'080 mm
Entraxe entre pivots de bogies	14'240 mm
Empattement total d'un bogie	3'216 mm
Diamètre des roues	1'100 mm
Poids total en ordre de marche	114,3 t
Puissance en régime continu	4'320 kW
Puissance en régime unihoraire	4'452 kW
Vitesse limite	160/180 km/h

## CERTIFICAT

### Les modèles LEMACO en écartement HO, échelle 1 : 87

De construction artisanale en laiton, reproduits jusque dans les plus petits détails, finement peints et décorés, ces nouveaux super-modèles des ateliers Lemaco sont composés de plus de 1'100 pièces. Chaque modèle est numéroté et daté individuellement.

### Données techniques

Longueur hors tampons	253 mm	Poids	686 g
Consommation à 12 V sans charge	280 mA	Rayon minimal	600 mm

### La production comprend les versions suivantes

<b>No cat. HO-097</b>	SNCF CC 40101, série 1, version d'origine, gris métal	1 - 95	95 exemplaires 2001
<b>No cat. HO-097/1</b>	SNCF CC 40110, série 2, version moderne, gris 804	1 - 70	70 exemplaires 2001
<b>No cat. HO-097/2</b>	SNCF CC 40108, série 2, version d'origine, gris métal	1 - 25	25 exemplaires 2001
<b>No cat. HO-097/3</b>	SNCB CC 1806, version d'origine, gris/bleu	1 - 20	20 exemplaires 2001
<b>No cat. HO-097/4</b>	SNCB CC 1805, version actuelle, gris/jaune	1 - 40	40 exemplaires 2001

### SNCB CC 1806 et CC 1805 en exclusivité chez JOCADIS, B-7850 Enghien

- Des bandages en maillechort garantissent une prise de courant et une adhérence parfaites
- Moteur de précision CANON EN22 courant continu 12 V, avec 2 volants d'inertie
- Tampons à ressorts
- Prise de courant sur toutes les roues motrices, commutable pour le fonctionnement par la caténaire
- Eclairage constant 1,5 V, bidirectionnel
- Cabines de conduite entièrement aménagées, portes ouvrantes
- Crochets Märklin et Fleischmann échangeables annexés