

BB 36000

Les **BB 36000** sont une série de locomotives électriques de la SNCF, surnommées « **Astride** » (*Asynchron Tricurrent Drive Engine*). Construite par Alstom, elles entrent dans la catégorie des locomotives asynchrones polytension européennes. Ce sont, avec leurs grandes sœurs les BB 26000, les locomotives les plus puissantes de la SNCF.

Sommaire

- Description
- Histoire
 - Conception
 - Mise en service
- Services effectués
 - Lignes desservies
- Dépôts titulaires
- BB 36200-300
 - Dépôts titulaires
- Engins apparentés
- Modélisme
- Galerie
- Notes et références
- Voir aussi
 - Bibliographie
 - Articles connexes
 - Liens externes

Description

La BB 36000 est une locomotive est tritension (1,5 kV continu, 3 kV continu et 25 kV 50 Hz) et européenne puisqu'elle est conçue pour accepter trois types de tensions différentes et peut donc circuler en Belgique, au Luxembourg, en Italie, en France et ultérieurement jusqu'aux Pays-Bas.

Conçues à l'origine pour des trajets directs entre la Belgique et l'Italie⁵, les locomotives numérotées 36001 à 36030 ne sont finalement homologués que pour les réseaux français et belges, les spécialisant de fait à ces deux zones d'action. Les locomotives anciennement numérotées 36031 à 36060, quant à elles, ont perdu leurs équipements belges afin d'être homologuées pour le réseau italien. Ces 30 locomotives ont été

BB 36000 (SNCF)



La BB 36008 en livrée Multiservices.

Identification

Exploitant(s)	SNCF et Thello
Désignation	BB 36001 à 36030
Surnom	Astride
Type	locomotive électrique
Couplage	non pour les 36000 oui pour les 36200/300
Construction	60 locomotives
Transformation	30 locomotives en BB 36200-300
Constructeur(s)	Alstom et Bombardier/ANF
Livraison	de 1996 à 2002
Effectif	30 au 03/09/2011
Affectation	Fret SNCF Belgique, France et Italie
	Thello: Paris gare de Lyon à Vallorbe

Caractéristiques techniques

Disposition des essieux	Bo'Bo'
Écartement	standard
Alimentation	tritension (1500/3000 Volts continu et 25 kV alternatif 50 Hz).
Pantographes	3 (un par courant)
Schéma de traction	transformateur 1450 V ¹ 4 ponts monophasé GTO

renumérotées en BB 36300 afin de marquer leur aptitude au réseau RFI.

Cette locomotive évite ainsi une rupture de charge lors du passage des frontières, c'est-à-dire un changement de locomotive à cause des différents courants d'alimentation et de la signalisation en particulier, et permet des gains de temps significatifs, en évitant un relais avec les machines Italiennes.

La BB 36000 est équipée de bogies bi-moteurs.

Histoire

Conception

Cette locomotive est développée par Alstom sur la base de la locomotive à moteur synchrone, la BB 26000 et d'un moteur asynchrone que le constructeur souhaite mettre au point pour l'export : les autres constructeurs européens ont choisi cette solution moins coûteuse et plus simple. Le constructeur insiste auprès de la SNCF. Cette dernière qui envisage une modification du contrat d'achat des BB 26000 pour obtenir des machines tritensions modifie la commande des BB 26000 en transformant les 30 dernières machines en BB 36000⁶.

À cette époque, la SNCF envisage de séparer ses activités voyageurs et fret et diminue l'importance des services techniques. Ces derniers apprécient peu une locomotive qu'ils n'ont pas eux-mêmes développée. La SNCF demande au constructeur de livrer des machines prêtes au service, la mise au point étant comprise dans le service après-vente. Le service voyageur basé sur les TGV et qui abandonne progressivement les trains de nuit n'est pas intéressé. Le service fret ne voit pas l'intérêt d'une locomotive aussi polyvalente. Pendant ce temps, Alsthom, devenu Alstom, développe la future locomotive Prima dont il envisage des débouchés supérieurs tant en France qu'à l'exportation. Dans ces conditions, la mise au point de la BB 36000 est longue ; elle se fait dans la difficulté, et son potentiel est occulté par les défauts de jeunesse⁶.

Mise en service

Cette section **ne cite pas suffisamment ses sources**. Pour l'améliorer, ajouter en note des références vérifiables ou les modèles {{Référence nécessaire}} ou {{Référence souhaitée}} sur les passages nécessitant une source.

Les soixante BB 36000 ont été livrées entre 1996 (16 janvier 1996 pour la 36001) et 2002 (29 juin pour la 36060). Ces locomotives ont un « air de famille » avec les Sybic mais avec les angles arrondis et un meilleur aérodynamisme. Elles ont toutes été affectées au dépôt de Lens de janvier 1997 à décembre 2004.

Avec un coût de maintenance inférieur à 0.30 €/km, elle est la moins coûteuse à l'entretien ds locomotives de la SNCF^[réf. nécessaire]. Pouvant à la fois tracter des trains de fret à 100 km/h et 120 km/h, et des trains de voyageurs à 200, voire 220 km/h, elles sont essentiellement utilisées pour les trains de fret, en particulier ceux circulant entre la Belgique et l'Italie passant par la France. Elles sont donc limitées à 120 km/h.

	hacheur élévateur
	4 HSP en //
	2750 V CC
	MLI ; 1 par moteur
Moteurs de traction	4 moteurs 4 FXA 4559 Alstom asynchrones à cage d'écreuil à ventilation forcée
Puissance continue	5 600 kW
Effort de traction	démarrage : 320 kN vitesse max : 100 kN
Transmission	anneau dansant
Masse en service	89 t
Dimensions	
Longueur	19,110 m
Largeur	2.926 m
Hauteur	4.270 m
Empattement	10.400 m
Empattement du bogie	3,000 m
Diamètre des roues	Ø1150
Vitesse maximale	220 km/h
	2,3,4

Depuis le 11 décembre 2011, trois BB 36000 (BB36007, BB36011, BB36015) assurent un service voyageur entre Paris et Venise, exploités par Thello une filiale de Véolia. Ces trois machines, affectées à Akiem (filiale de location de locomotives de la SNCF), ont été testées à 200 km/h⁶.

Depuis le 5 septembre 2012, sept BB 36000 (36001 à 36006 et 36008) d'Akiem ont été louées à l'ONCF pour tracter des trains de phosphate de l'Office chérifien des phosphates (OCP). Avant le transfert de ces locomotives, leurs pantographes 25 kV et 3 kV, prévus pour le réseau ferré italien ont été retirés car inutiles au Maroc. D'autres organes, tels que les câblots et les coupleurs fixes de chauffage de train, le frein électropneumatique, l'antenne KVB et la brosse de répétition des signaux ont été aussi retirés car ces organes sont fortement exposés aux collisions avec des animaux ou des véhicules⁷.

Pour le confort du personnel de conduite, les cabines de conduite sont climatisées.

Services effectués

- Fret: *Service international*
- Voyageurs: Thello (locomotives Akiem)

Lignes desservies

- Dijon - Ambérieu - Culoz - Chambéry - Modane
- Dijon - Chalindrey - Aulnoye - Anvers (Belgique)
- Aulnoye - Le Bourget
- Dijon - Villeneuve
- Paris Gare de Lyon - Dijon - Vallorbe.
- Benguerir - Youssoufia - Safi et Khouribga - Jorf Lasfar/Casablanca (Maroc)⁸

Dépôts titulaires

Article connexe : Liste des BB 36000.

Les trente exemplaires de la série BB 36000 sont gérés par deux Supervisions techniques de flotte (STF) : « STF Mastéris » et « STF locomotives électriques Fret »⁹.

BB 36200-300

Depuis 2003 les **BB 36300** sont spécialisées au trafic Franco-Italien, il s'agit d'une modification des 36031 à 60 (seconde tranche des BB 36000, qui sont peintes en livrée fret, et non multiservices comme les 36001 à 30 de première tranche).

Elles peuvent fonctionner en Unités Multiples, et sont équipés d'un système d'extinction incendie automatique, nécessaire pour la traversée du tunnel du Fréjus, et du SAFI (Système d'Alarme à Frein Inhibable) pour la traction des rames de ferroutage transalpines Aiton-Orbassano.

Dépôts titulaires

BB 36300 (SNCF)



La BB 36343 en livrée Fret à moustaches approche de Chambéry.

Article connexe : Liste des BB 36000.

Les trente exemplaires de la série BB 36300 sont gérés par une Supervision technique de flotte (STF) : la « STF locomotives électriques Fret »⁹.

Engins apparentés

Alstom a dérivé les série 13 de la SNCB et leurs jumelles de la série 3000 des CFL de ces Astrides.

Modélisme

- Cette locomotive a été reproduite en HO par la marque Jouef (groupe Hornby).

Galerie



La 36018 en livrée Multiservices.



La 36055 en livrée Fret.



La 36015 en livrée Multiservices utilisée par Thello.



La BB 36003 en livrée Multiservices.

Notes et références

- 5 enroulements secondaires : 4 pour la traction + 1 pour les auxiliaires.
- Denis Redoutey, *Le matériel moteur de la SNCF*, page 121, La Vie du Rail, 2007 (ISBN 978-2-915034-65-3)
- Revue bimestrielle Voies Ferrées, *Le matériel moteur de la SNCF*, en plusieurs articles sur plusieurs numéros par année
- Revue mensuelle Rail Passion, *État trimestriel du matériel moteur SNCF*, un article par trimestre

Identification	
Exploitant(s)	SNCF
Désignation	BB 36331 à 36360
Surnom	Astride
Type	locomotive électrique
Couplage	UM MUX
Construction	30 locomotives
Transformation	30 locomotives ex BB 36031 à 36060
Constructeur(s)	Alstom
Livraison	de 2000 à 2001
Effectif	30 au 28/5/2011
Affectation	Fret <p>(France et Italie)</p>

Caractéristiques techniques

Disposition des essieux	B'B'
Écartement	standard
Alimentation	1,5 kV continu, <p>3 kV continu et 25 kV 50 Hz</p>
Pantographes	3
Schéma de traction	transformateur 1450 V ¹ <p>4 ponts monophasé GTO hacheur élévateur 4 HSP en // 2750 V CC MLI ; 1 par moteur</p>
Moteurs de traction	4 * FXA 4559 Alstom <p>asynchrones à cage d'écreueil à ventilation forcée</p>
Puissance continue	5 600 kW
Effort de traction	démarrage : 320 kN <p>vitesse max : 100 kN</p>
Transmission	anneau dansant
Masse en service	89 t
Dimensions	
Longueur	19,110 m
Largeur	2.926 m
Hauteur	4.270 m
Empattement	10.400 m
Empattement du bogie	3,000 m

- « BB 36000, 20 ans de carrière entre Italie, Belgique et Maroc », *Objectif Rail*, n^o 57, mai-juin 2013, p. 28 à 45 (ISSN 1766-4144 (http://worldcat.org/issn/1766-4144&lang=fr))
- Sylvain Meillasson, « BB 36000, enfin universelle. », *Loc magazine*, n^o 5, décembre 2011, p. 28 à 36 (ISSN 2115-6999 (http://worldcat.org/issn/2115-6999&lang=fr))
- Rail Passion n^o 182 décembre 2012.
- « Les « Françaises » au Maroc », *Objectif Rail*, n^o 57, mai-juin 2013, p. 46 à 57 (ISSN 1766-4144 (http://worldcat.org/issn/1766-4144&lang=fr))
- Denis Redoutey, *Matériel moteur SnCF en 2012*, Saint-Étienne, La Vie du Rail, 22 novembre 2012 (ISBN 978-2-918758-60-0), p. 206-209

Diamètre des roues	Ø1150
Vitesse maximale	220 km/h
	2, 3, 4

Voir aussi

Bibliographie

- Denis Redoutey, *Matériel moteur de la SNCF*, La Vie du Rail, 2007 (ISBN 978-2-915034-65-3)
- Denis Redoutey, *Le matériel moteur SnCF en 2012*, Saint-Étienne, La Vie du Rail, 22 novembre 2012 (ISBN 978-2-918758-60-0), p. 206-209
- Revue : Le Train, Rail Passion et Voies Ferrées ^[réf. incomplète].

Sur les autres projets Wikimedia :

Les BB 36000 (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:SNCF_Class_BB_36000?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Articles connexes

- Matériel moteur de la SNCF

Liens externes

- La BB 36000 : la locomotive multitension européenne (http://lwdr.free.fr/bb36000.html)

Ce document provient de « http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=BB_36000&oldid=107956532 ».

Dernière modification de cette page le 4 octobre 2014 à 15:02.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons paternité partage à l’identique ; d’autres conditions peuvent s’appliquer. Voyez les conditions d’utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.