

**GROUPE INTERDISCIPLINAIRE DE RÉFLEXION
SUR LES TRAVERSÉES SUD-ALPINES ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE MARALPIN**

*Association Loi de 1901 enregistrée au J.O. du 13 mars 1996
Membre de la Mission Opérationnelle Transfrontalière (DATAR)*

*SECRETARIAT : Jacques Molinari 49 avenue Cernuschi - F - 06500 MENTON
Tél/Fax : 33 (0)4 93 35 35 17 - Courriel : gir.maralpin@wanadoo.fr ; Internet : www.gir-maralpin.org*

CHEMINS de FER à VOIE MÉTRIQUE

NOTES D'ACTUALITÉ et RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[Miscellanées – Relevé au 16 mars 2004]

RÉFÉRENCES

BATISSE François (2004)

Les trafics lourds sont-ils l'avenir du fret ferroviaire européen ?

Revue générale des chemins de fer ; ISSN-0035-3183 ; avril 2004 ; pp. 52-64

Brésil

"Au Brésil... le plus gros producteur (de minerai de fer), la Companhia Vale do Rio Doce, a d'abord construit la ligne Vitoria à Minas de 950 km pour pouvoir exploiter le gisement d'Iabara situé dans l'État de Minas Gerais au Sud-Est du pays et l'exporter par le port atlantique de Tubarao. Sur la ligne à voie métrique avec une charge à l'essieu de 25 tonnes circulent toujours des locomotives Diesel G 12 des années cinquante. À la fin des années soixante-dix, il fallait deux locomotives GM de type DDM 45 pour remorquer 160 wagons de 100 tonnes brutes, mais en 1995 CVRD a acheté des locomotives DE Dash 9 pour pouvoir porter les convois à 320 wagons, 3200 mètres de longueur et 32 000 tonnes de tonnage brut grâce à 3 locomotives dont 2 intercalaires commandées à distance... ainsi, sur moins de 1000 km de voie métrique, un trafic qui a atteint 100 millions de tonnes et dépassé 50 milliards de tonnes.km représente le même volume que le trafic fret de la SNCF sur 30 000 km, et cela , avec 5 000 employés seulement.

La ligne transporte aussi du fret divers dont 4000 voitures Fiat construites à Betin, outre 2 millions de voyageurs. Les 400 millions de dollars de recette dégagent constamment des bénéfices, ce qui a valu à la société d'être nationalisée, puis revendue par l'État fédéral manquant de ressources, avant de changer, encore récemment, de propriétaire." [p. 56].

Australie : Record absolu (voie normale ?)

"L'Australie rivalise avec le Brésil pour la production de minerai de fer extrait dans le bassin de Pibara au Nord-Ouest du continent... La charge à l'essieu portée à 36 tonnes au cours des années 80, a été relevée récemment à 37,5 tonnes et l'objectif est de 40 tonnes sur les lignes de 217 et 426 km qui relient les mines du Groupe BHP à Port Hedland. Le réseau BHP Iron Ore Railroad collectionne des records avec des trains de 10 locomotives, 540 wagons et 72 000 tonnes brutes en 1996, puis plus récemment de 8 locomotives encore plus puissantes, dont 5 intercalées, un seul mécanicien et des dispositifs Locotrol de commande à distance pour tirer 682 wagons, soit des trains de 7353 mètres de longueur transportant 82262 tonnes de minerai avec un tonnage brut de 99700 tonnes." [p. 57].

Afrique du Sud : 20 fois plus de fret lourd en 25 ans

"... réseau à voie métrique, le seul au monde à avoir multiplié par 20 en moins de 30 ans (ses) trafics lourds de charbon et de minerai de fer... Deux lignes électrifiées spécialisées... ont été ouvertes, l'une de 580 km, l'autre de 861 km. Sur ce dernier axe, la nouvelle voie, grâce à une charge à l'essieu de 25 tonnes, a déjà permis de

multiplier par 7 la charge brute des trains de 200 wagons qui est actuellement de 21 000 tonnes... (et le réseau) a annoncé la mise à 30 tonnes..." [p. 59].

Record européen

- Suède – Compagnie Malmtrafik in Kiruna AB (MTAB) ; section sud ; 30 tonnes/essieu ; 68 wagons de 100 tonnes de charge [8160 t charge brute ; 6800 t de minerai] [p. 62]

EuskoTren XXI (2001)

Eusko Tren - Plan Estratégico/Plan Estrategikoa

Gobierno Vasco – Departamento de Transportes y Obras Públicas ; 9 février 2001; 2 x 98 pages (en langues basque et espagnole)

VL 465 (2003)

El ferrocarril de la Robla vuelve a funcionar entre Bilbao y León - Une inversion de 64,6 millones recupera la linea de FEVE cerrada a los viajeros en 1991

Via Libre ; n° 465 ; Junio 2003 ; pp. 16-17

- Fermeture partielle au trafic entre Matallana y Bercedo de Montija (Burgos) en 1991
- 19 mai 2003 : réouverture des 187 km (Guardo-Valmaceda) jusqu'alors fermés au trafic voyageurs

VL 464 (2003)

Dentreo del proyecto Metrotrén de Asturias, de mejora de la red ferroviaria, el ferrocarril penetrará en Gijón por un túnel

Electrificado el anillo central de Asturias

Via Libre ; n° 464 ; Mayo 2003 ; pp. 8-10

- Gijón (250 000 habitants) - Prolongement souterrain depuis la gare de El Humedal jusqu'à la Glorieta de Biseques
 - Longueur totale : 3538 m – Section type circulaire de 9,60 m
 - 3 stations souterraines – Longueur de quais : 165 m
 - traverses pour double écartement (ibérique et UIC)
- Electrification de la section Trubia-San Esteban de Pravia
 - 38,7 km [bouclage électrique de l'anneau central (Ligne F7 de Metrotrén)]
 - rénovation de la voie en barres de 54 kg/m

VL 463 (2003)

Desvios para tren-tramvia

Via Libre ; n° 463 ; Abril 2003 ; p. 60

Les différences de cotes de profil des roues de véhicules ferroviaires et de tramway, fussent-ils de même écartement, rendent impossibles le transit de trains et de tramways sur des appareils de voie classiques. Une réalisation pionnière a été mise en oeuvre avec des appareils à coeur mobile par la Société JEZ - *Sistemas ferroviarios* sur l'infrastructure Euskotren dans la station de Bilbao-Atxuri dont les voies doivent être aptes à recevoir les deux types de véhicules.

VL 461 (2003)

Eusko Tren - Eusko Tran

Dossier realizado por José Luis Ordóñez

Via Libre ; n° 461 ; Febrero 2003 ; pp. 49-62

- Viajes y transport de mercancías (p. 59)
 - 59,4 % des voyages sur la banlieue de Donostia (San Sebastian) et 40,6 % dans celle de Bilbao
 - renforcement des infrastructures permettant de passer de 15 à 16,5 tonnes par essieu

VL 460a (2003)

El parque de material de la compañía esta proceso de modernización - Feve cuenta con cinco series de locomotoras y de unidades de tren

Via Libre ; n° 460 ; Enero 2003 ; pp. 37-40

- Locomotives

Hormis trois diesel-hydrauliques (série 1400), la parc est essentiellement constitué de diesel-électriques

- Série 1050 (1954-1964) – 54 t ; 70 km/h ; 625 Kw ; 7 unités
- Série 1500 (1965-1974) – 56 t ; 80 km/h ; 802 Kw ; 15 unités
- Série 1600 (1982-1996) – 60,4 t ; 80 km/h ; 1130 Kw ; 26 unités
- Série 1900 (2003-2004) – Machine conçue par la Feve pour les deux modes de traction (diesel ou électrique) ; 1 + 9 unités en construction
- Rames automotrices diesel
 - Série 2600 (1966-1974 ; reconstruction en 1999-2001) – Diesel-hydrauliques ; 2 éléments ; 53,5 t ; 163 Kw ; 24 unités (équipées air conditionné, circuit TV, téléphone)
 - Série 2400 (1983-1986 ; modernisation en 1998-2000) – Diesel-électriques ; 2 éléments ; 66,3 t ; 265 Kw ; 52 unités
- Rames automotrices électriques
 - Série 3500 (1981-1985 ; transformation en 1999-2003) – 2 ou 3 éléments ; 66,6 t & 84 t ; 8 unités (équipées air conditionné, circuit TV, téléphone)
 - Série 3800 (1992) – 2 éléments ; 56,2 t ; 210 Kw ; 16 unités (équipées d'attelages Scharfemberg pour compositions multiples jusqu'à 8 unités)
 - Série 3600 (transformation en 2001-2002 de rames diesel 2300) – 2 éléments ; 56,1 t ; 210 Kw ; 10 unités (équipées air conditionné, circuit TV, téléphone)

Le décompte de ces unités est considérablement modifié sur le site Internet de la Feve à la date du 13.04.2004

VL 460b (2003)

Fue desarrollado por Feve y está instalado en todo su parque de vagones - Sistema para la detección de descarrilamiento y el frenado automático del tren

Via Libre ; n° 460 ; Enero 2003 ; p. 41

La totalité du parc de wagons de la FEVE (un millier d'unités) est pourvue du "dispositif détecteur de déraillement et de freinage automatique du train " (3D & FAT) commercialisé par All Rails Systems (ARS).

VL 459 (2002)

Nueva serie 1900 de tracción dual de Feve - La primera locomotora diésel y eléctrica inicia su periodo de pruebas

Via Libre ; n° 459 ; Diciembre 2002 ; pp. 4-6

La puissance de ces unités nouvelles est la même que celle de la série 1600, la plus appropriée aux caractéristiques d'infrastructure du réseau et aux types de charges acheminées. Les nouvelles motrices sont également conçues pour circuler sur le réseau d'EuskoTren avec le quel Feve a un accord pour transporter des bobines depuis les laminaires de Aceralia à Avilès (Asturies) jusqu'à la gare de Lasarte (Guipuzcoa) d'où elles sont expédiées à l'usine de Aceralia Transformados de Lesaca (Navarra).

- Série 1900 (essais : automne 2002 ; mise en service : 2003) – Diesel 1130 Kw ; Alternateur 1100 Kw ; moteurs de traction triphasée : 4 x 190 Kw fin de série ; 10 unités (dont 9 en construction)

VL 456 (2002)

Inversión de 24 millones de euros en la línea Bilbao-Santander – Fomento y Feve reuevan la via y mejoran los sistemas de señalizacion.

Via Libre ; n° 456 ; Septiembre 2002 ; p. 16

Les 118,5 Km de ligne concernés desservent en voyageurs les deux banlieues extrêmes (Bilbao-Aranguren et rameau de Valmaseda, d'une part, et Santander-Orejo et rameau de Lièrganes, d'autre part), et les liaisons touristiques. En fret le trafic, 1,2 millions de tonnes essentiellement (70 %) en transit, consiste en produits sidérurgiques, aluminium, scories, dolomies et "sosa"(?) entre santander et Aranguren et entre le port de Santander et Barreda.

- Remplacement des traverses de bois par traverses en béton
- Remplacement des barres de 45 kg/m par des barres soudées de 54 kg/m
- Signalisation et commande automatique des passages à niveau et de certaines gares

VEL. N1 (1998)

Normativa per le Ferrovie Italiane a scartamento di 950 mm : Geometria del binario ; Profilo e dimensioni della ruota ; Velocità massime di percorrenza

La norma entra immediatamente in vigore e sopprime tutte quelle precedenti ed eventualmente in contrasto con la presente... Gli eventuali aumenti di velocità conseguenti all'applicazione della presente norma dovranno avvenire in modo graduale ed a seguito di apposite verifiche alle opere d'arte e alla sede...

La presente norma vale per velocità d'esercizio ≤ 140 km/h

- Lunghezza di tratta e indicazione di velocità
La lunghezza minima di una tratta non può essere inferiore a 2 000 metri.
