

by LG
4/10 JT

+ remer.

Rallye d'autorails

dans

l'Entre-Sambre-et-Meuse

transfer

A

2 riodique trimestriel - Liège X

4

9 hors série - 21/22 sept. 1991 - 100 BEF

1

0 F asbl, boîte postale 191, B - 4000 Liège 1

Numero: 34468
Code: A 24P10

2

Ce numéro hors série de Trans-Fer a été publié à l'occasion du "rallye d'autorails" organisé par le GTF asbl dans l'Entre-Sambre-et-Meuse les 21 et 22 septembre 1991, au moment du "Festival Vapeur" organisé par le CFV3V asbl. Le GTF asbl remercie toutes les personnes qui ont bénévolement participé à la création de cette plaquette.

Rédaction : Roland Marganne, Robert Stekke, Michel Van Ussel

Cartographie : Georges Close

Iconographie : Jacques Bazin, Jacques Ferrière, Roland Marganne

Graphisme : Olivier Geerinck

Mise en page et réalisation : Roland Marganne

GROUPEMENT BELGE POUR
LA PROMOTION ET L'EXPLOITATION
TOURISTIQUE DU TRANSPORT FERROVIAIRE, asbl.
BP 191 - B-4000 LIEGE 1.



Copyright GTF asbl
septembre 1991

Des presses de l'imprimerie Polyprint à Liège-Sclessin
Dépôt légal à la parution
Editeur responsable : R. Marganne, rue Ambiorix, 75, Liège



*En guise
d'éditorial*

Avouons-le d'emblée... L'Entre-Sambre-et-Meuse n'est pas une des régions les plus connues de Belgique. Encore trop souvent à notre goût à l'écart des grands courants touristiques, cette contrée à vocation agricole et tertiaire se fait aujourd'hui bien discrète au sud-ouest de la Belgique.

Par la publication de ce numéro hors série de notre revue périodique "Trans-Fer", nous voudrions apporter une modeste contribution à une meilleure connaissance de l'Entre-Sambre-et-Meuse que nous parcourons aujourd'hui en autorail spécial. Nous avons confié le travail à deux de nos membres : un géographe pour la présentation physique et humaine de la région, et un historien pour le rappel de sa tradition industrielle d'antan, prétexte à la création d'un vaste réseau ferré dont la ligne Charleroi - Couvin est présentement un des seuls vestiges.

Dans une seconde partie, nous avons cédé la plume à un distingué cheminot, versé notamment dans le matériel roulant de la SNCB, pour une présentation de la problématique des autorails sur le réseau belge, et une description des engins que notre Association réunit en ce jour à Mariembourg.

Nous souhaitons à chacune et à chacun une excellente journée de détente... et une bonne lecture...

La rédaction de Trans-Fer
21 & 22 septembre 1991

Avec le soutien de la



BANQUE + ASSURANCES

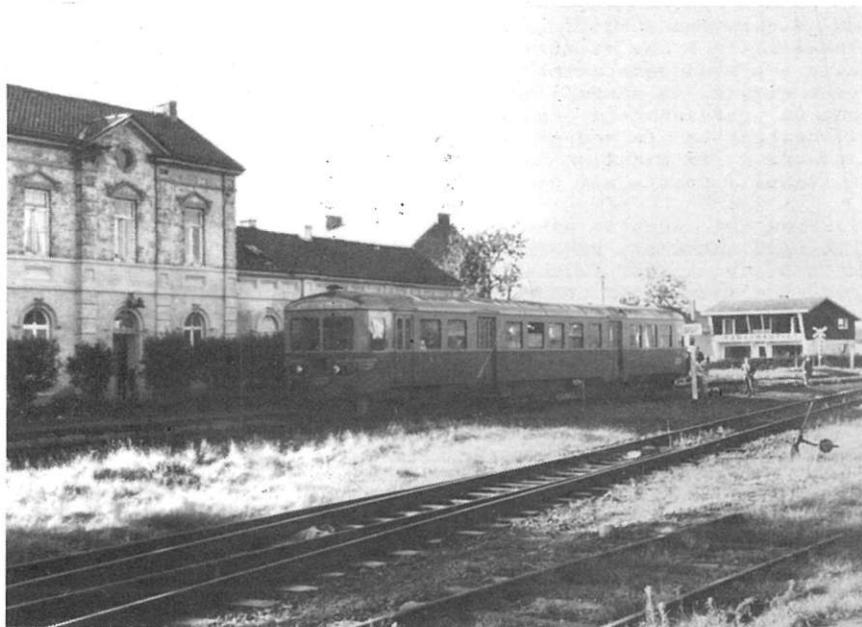
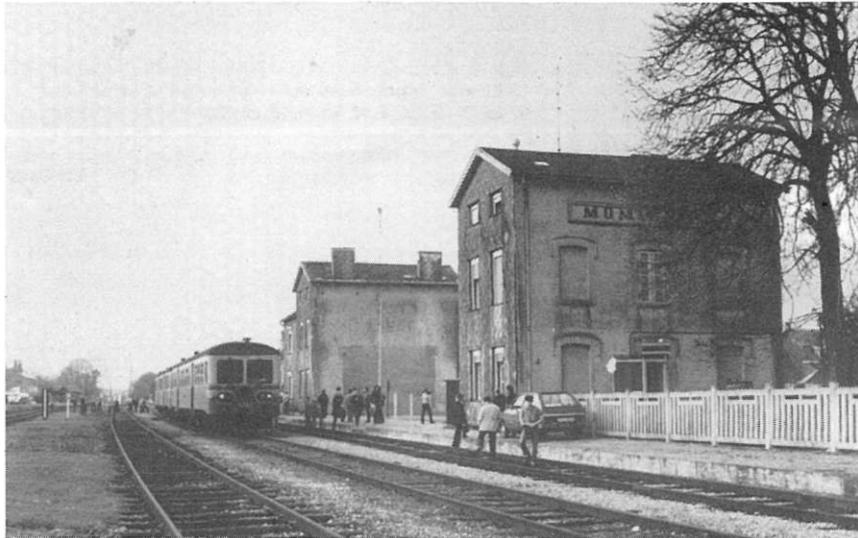


fig 1 & 2 : deux gares typiques, aujourd'hui oubliées, de l'Entre-Sambre-et-Meuse, visitées par les autorails spéciaux du GTF asbl : Momignies (ligne 156 Mariembourg - Momignies frontière ; 03.04.82) et Florennes-Est (ligne 138A Florennes - Givet ; 19.08.72) (photos J. Bazin).



L'Entre-Sambre- et-Meuse

par Robert Stekke
professeur

Dans ce modeste article consacré à la géographie de l'Entre-Sambre-et-Meuse, je ne voudrais pas ennuyer mes lecteurs par un étalage de notions scientifiques très hermétiques pour le profane, telles la géologie, la pédologie ou autre.

Je voudrais simplement rappeler à tous les fervents du Rail quelques notions que l'école leur a transmises, mais, qu'hélas, il auront sans doute oubliées.

Le nom déjà, à lui seul, est tout indiqué ; l'Entre-Sambre-et-Meuse dont nous allons parler est essentiellement la région très délimitée par la vallée de Sambre, rivière d'origine française, et par la vallée de la Meuse, elle aussi française. La frontière franco-belge fera le reste.

Si vous trouvez là trop d'allusions à la France, n'oubliez pas que la République Française avait donné au Département qui est devenu la Province de Namur ce même nom d'Entre-Sambre-et-Meuse et qu'une marche militaire très allègre est connue de toutes les musiques et cliques militaires.

Voici posé le cadre de cette courte notice.

Si vous voulez bien vous souvenir de vos leçons de géographie et si vous consultez un atlas scolaire, vous redécouvrirez que l'Entre-Sambre-et-Meuse est en fait la continuation du Condroz par delà la vallée mosane.

En effet, la Meuse a creusé une vallée très typique dans ce plateau qui commence la Haute Belgique traditionnelle. Au nord du sillon Sambre et Meuse si cher à notre Monsieur Météo, c'est la Moyenne et la Basse Belgique. Au sud, c'est la Haute Belgique. C'est un peu pompeux, bien sûr, d'appeler cela la "Haute" Belgique. D'ailleurs, à l'échelle européenne, les géographes ont tendance à la ranger dans une Europe de moyenne altitude et de bas-plateaux.

Le Condroz et l'Entre-Sambre-et-Meuse ont pour eux une altitude de plus de deux cents mètres au dessus de la mer, et ils constituent le premier tremplin vers l'Ardenne moyennant un accident entre les deux zones : la dépression Fagne-Famenne, que le Condroz domine de ses trois cents mètres.

Mais revenons à l'Entre-Sambre-et-Meuse et au Condroz.

Constitué de terrains de l'époque secondaire, on y trouve inévitablement des roches où le calcaire est toujours présent. Et le calcaire est une roche particulièrement sensible au travail de l'eau : eau de pluie, eau d'infiltration, eau ruisse-lante, elles ont toujours une action dissolvante sur le calcaire, suivant la composition de celui-ci.

Le relief condruzien est souvent appelé "de montagnes russes" : il est constitué de crêtes formées de roches psammites -du grès- (on les appelle les tiges ou "tixhe") ; ces roches plus dures ont mieux résisté et le plateau y est moins attaqué que dans les "creux" où affleurent des calcaires ou des schistes.

Ces lignes de crêtes et de creux alternent régulièrement, en étant orientées dans le sens Est-Ouest ; elles sont plus ou moins parallèles au sillon Sambre et Meuse.

Les creux sont des vallées, mais dans lesquelles on trouve peu de rivières. Celles-ci se perdent dans le sous-sol. D'où la création de grottes, telles celles près de Couvin ou le "Fondry des chiens" à Nismes.

En plus, pour être complet, il faut ajouter que la Thudinie et l'extrémité sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse comportent de grandes zones de sols ardennais.

Toute cette formation géologique donne des paysages très agricoles et forestiers.

La partie nord est consacrée beaucoup plus aux grandes cultures (froment, seigle, plantes fourragères), de Thuin à Dinant.

Au sud, par contre, de nombreux herbages cèdent de plus en plus la place aux forêts, principalement des feuillus.

Le paysage hydrographique est simple. Les rivières suivant la pente du relief vont naturellement vers la vallée de la Sambre : l'Eau d'Heure, la Hantes, ou vers la Meuse : la Mollignée, l'Hermeton, le Viroin qui réunit l'Eau Blanche et l'Eau Noire.

A signaler que, non loin de la source de l'Eau Blanche, on trouve celle de l'Oise, grande rivière du bassin parisien.

Le climat de cette région n'a rien de particulier sinon qu'il appartient à cette Haute Belgique que Monsieur Météo nous décrit toujours comme plus froide, plus humide, plus neigeuse que les régions du nord du sillon Sambre et Meuse.

La région ne comporte pas de grande ville ; Charleroi est la métropole la plus proche, mais Namur rivalise surtout pour la partie orientale proche de la Meuse.

Quelques ville régionales : Philippeville, Chimay, Couvin, Florennes forment le relais ville-campagne.

Le sous-sol a créé là quelques industries extractives : le calcaire (pour le ciment), la dolomie (roche mixte de calcaire et de magnésium), du marbre (à Rance, où un beau musée exalte les beautés de cette pierre), du quartzite et mieux du sable.

A Matagne, une usine d'explosifs fut récemment à la "Une" de l'actualité. Donnay à Couvin revient souvent sur le "Tapi(s)". Et depuis la fin d'un grand réseau ferré dont on vous parle par ailleurs, les moyens de communication se réduisent à quelques belles routes rapides, surtout la N5 de Charleroi à Rocroi, la N 99 qui ramène tant de Belges de Paris. Chimay est synonyme d'une bière de grande saveur. Florennes n'est pas seulement un grand nom du Rail, mais c'est aussi un aérodrome militaire qui a vu défiler tant d'uniformes différents et leurs coucous plus ou moins bruyants.

Enfin, terminons en remarquant qu'à défaut d'industries, la région possède beaucoup d'arguments touristiques : le complexe récent sur les eaux du barrage de l'Eau d'Heure, la vallée du Viroin, les grottes de Neptune, les circuits de Virelles et de Viroinval, et même le bunker d'Hitler à Brûly de Pesche, à la frontière française.



fig. 3 : Mettet était l'une des nombreuses gares de bifurcation de l'Entre-Sambre-et-Meuse (ligne 150 Tamines - Dinant) (voyage GTF asbl du 19.08.72 - photo J. Bazin).

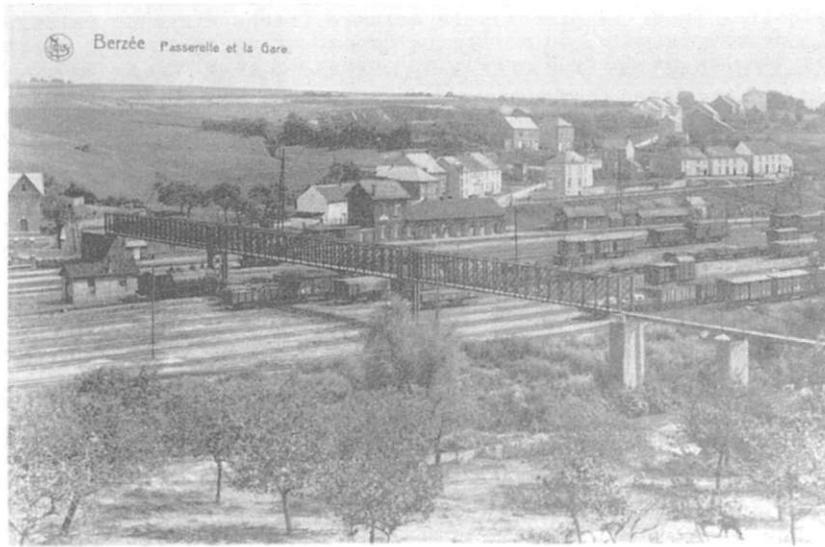


fig. 4 & 5 : les gares de Berzée et Mariembourg étaient, au début du XXe siècle, des noeuds ferroviaires particulièrement importants dans l'Entre-Sambre-et-Meuse (coll. GTF asbl).



Aperçu historique du réseau ferré de l'Entre- Sambre-et-Meuse

par Roland Marganne
professeur

Une région de vieille industrialisation

Le saviez-vous ?... L'Entre-Sambre-et-Meuse fut une des premières régions de Belgique à disposer d'un réseau particulièrement dense de lignes de chemin de fer, dès la première moitié du XIXe siècle, époque où ce mode de transport révolutionnaire, importé d'Angleterre, fit son apparition dans notre pays.

L'empressement mis par les investisseurs privés - car le chemin de fer était rentable à l'époque - à couvrir l'Entre-Sambre-et-Meuse de voies ferrées peut être facilement expliqué par la conjonction de plusieurs phénomènes économiques et historiques.

Le premier de ceux-ci est sous-jacent dans l'article que mon éminent collègue géographe vient de consacrer à la présentation de cette région : l'Entre-Sambre-et-Meuse disposait - et dispose toujours aujourd'hui - d'industries extractives spécialisées dans le travail du calcaire, de la dolomie, du marbre... ou du sable. Au XIXe siècle, il était vital, pour elles, de disposer d'un moyen de transport performant pour l'évacuation de leur production : une desserte ferroviaire était tout à fait indiquée dans une région qui ne dispose d'aucun cours d'eau navigable, à l'exception de la Meuse et de la Sambre, à vrai dire dans une situation excentrique. Les entrepreneurs carriers n'eurent de cesse d'obtenir un raccordement ferré : il tombait sous le sens que le transport de lourds blocs de marbre par wagons de chemin de fer était plus compétitif que le service assuré par d'ancestrales charrettes tirés par les célèbres chevaux de trait ardennais, caracolant sur les routes de l'Entre-Sambre-et-Meuse, au profil en dents de scie.

Ils étaient relayés dans leurs exigences par les Maîtres de Forge de l'Entre-Sambre-et-Meuse, qui, pendant la première moitié du XIXe siècle, tentaient de sauver une industrie sidérurgique locale jadis florissante, et qui aujourd'hui, à l'exception des entreprises encore installées à Couvin, n'a plus laissé que des traces archéologiques ou toponymiques ("Forges" par exemple).

Le sous-sol de la région recelait en effet du minerai de fer ; on le trouvait, soit en filons, soit en couches, soit en amas déposés par les eaux aux premiers temps géologiques. Les

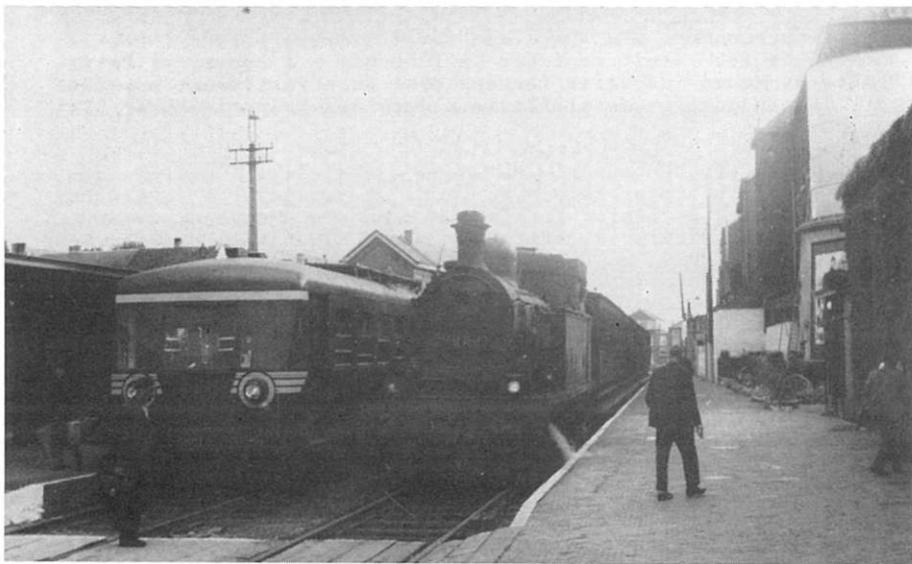


fig. 6 : un autorail type 554 (aujourd'hui série 46) stationne à Beaumont, sur la ligne 109 Mons - Lobbes - Chimay (photo J. Bazin - 09.07.59).

fig. 7 : animation d'antan en gare de Chimay : l'autorail 554.12 arrivé de Mons donne correspondance à un train en partance pour Mariembourg et Hastière, remorqué par une typique locomotive à vapeur type 16 et composé de voitures en bois (photo J. Bazin - 09.07.59).

premières traces de son exploitation remontent à l'époque romaine. Cette industrie a ensuite connu un premier essor au XIIIe siècle lorsque les connaissances technologiques permirent de tirer parti de l'énergie hydraulique, notamment sur l'Eau Blanche et l'Eau Noire, pour actionner marteaux de forge et appareils de soufflerie. L'invention du haut-fourneau permit par ailleurs à la sidérurgie de l'Entre-Sambre-et-Meuse, d'atteindre son rythme de croisière aux XVIIe et XVIIIe siècles, d'autant plus que les premiers engins fonctionnaient au charbon de bois, une autre production locale favorisée par l'abondance des forêts situées au sud de la région. Il ne manquait donc en fait qu'un élément pour conforter la prospérité de l'Entre-Sambre-et-Meuse à l'époque : des voies de communication aisées pour l'évacuation de la production. Le chemin de fer allait les lui fournir.

Hélas pour l'industrie sidérurgique locale... le chemin de fer arriva en fait un peu tard, car de nouveaux concurrents étaient entre-temps apparus sur le marché. Dès 1820 en effet, la sidérurgie liégeoise et hennuyère naissante, diablement dynamique, allait adopter de nouveaux procédés de fabrication d'origine anglaise. Ceux-ci étaient basés non plus sur l'utilisation du charbon de bois, mais sur celle du coke, un dérivé de la houille, dont le sous-sol du bassin de Charleroi et de Liège regorgeait à l'époque. Ces techniques allaient permettre l'essor du Pays Noir et de la région de Seraing, et acculer petit à petit à la faillite l'industrie sidérurgique de l'Entre-Sambre-et-Meuse, incapable de s'adapter et bientôt non rentable, d'autant plus que le minerai local commençait à s'épuiser.

La chance du réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse tint alors dans le fait qu'il put se reconverter : dans la deuxième moitié du XIXe siècle et au début du XXe, au fur et à mesure que les entreprises sidérurgiques locales fermaient leurs portes, ses lignes axiales devinrent des voies de communication pour le transport des pondéreux à longue distance. Comme la sidérurgie carolorégienne disposait sur place de charbon, mais non de minerai de fer, elle devait en importer en masse de Lorraine, dans l'Est de la France, où les gisements métallurgiques du bassin de Briey, découverts dans la seconde moitié du XIXe siècle, alimentèrent l'industrie belge pendant près d'un siècle, grâce notamment au réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

Le réseau ferré à la belle époque

La carte du réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse, constitué au fil du XIXe siècle, montre que la région avait été dotée de quatre grands axes ferroviaires. Ils étaient orientés nord-sud, à l'instar des rivières dont il convenait en général de remonter le cours afin d'éviter des frais d'établissement trop lourds de la voie : Lobbes - Beaumont - Chimay, Charleroi - Mariembourg - Vireux-Molhain, Châtelain - Florennes - Givet et enfin Tamines - Ermeton-sur-Biert - Anhéé - Dinant.



*fig. 8 : un autorail type 551 au départ de la gare latérale de Walcourt pour Saint-Lambert et Florennes : toute la poésie de la desserte locale des années cinquante
(photo J. Bazin - 07.59).*

*fig. 9 : autorail spécial 4505 affrété par le GTF asbl à Villers-le-Gambon, sur la ligne 138A Florennes - Givet
(photo J. Bazin - 19.08.72).*

La ligne Lobbes - Chimay, le seul des quatre axes à ne pas remonter servilement le cours d'une voie d'eau, est de création récente (elle fut ouverte par l'Etat Belge entre 1875 et 1882). Elle constituait le prolongement vers le sud d'une ligne Mons - Fauroeux - Lobbes, dont la construction avait été exigée par les patrons charbonniers borains pour permettre l'évacuation de leur production vers le nord de la France, via les lignes Charleroi - Erquelines - Maubeuge et Chimay - Anor - Hirson : en fait, cette ligne ne répondit jamais à cet objectif. Dotée, sur son parcours dans l'Entre-Sambre-et-Meuse d'un équipement sommaire à voie unique, elle fut toujours cantonnée dans un rôle de ligne de desserte d'intérêt local.

Le second axe, de Charleroi à Mariembourg et Vireux-Molhain, en France, remontait notamment la vallée de l'Eau d'Heure, et eut une importance beaucoup plus grande. Ouvert au trafic entre 1848 et 1854, il était doté de multiples antennes vers Thy-le-Château et Laneffe, Morialmé, Florennes et Philippeville, ou Couvin, pour desservir toutes les entreprises sidérurgiques et carrières de la région. En outre, dans la deuxième moitié du XIXe siècle, il servit, comme nous l'avons exposé, de lien entre les entreprises sidérurgiques du bassin de Charleroi et celui de Briey en Lorraine, pour l'approvisionnement en minerai de fer. Un trafic intense, malgré le profil difficile, y fut organisé jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale, au moment où les militaires, inspirés par les bouleversements internationaux, imposèrent d'autres itinéraires aux sociétés de chemin de fer. Cette ligne de chemin de fer internationale était dotée, dans l'Entre-Deux-Guerres, d'un équipement digne d'un trafic de pondéreux qui circulait jour et nuit : double voie de Charleroi à Mariembourg, dépôts de locomotives à Berzée, Walcourt et Mariembourg, service d'allège, signalisation performante...

La troisième ligne, joignant Châtelaineau à Florennes et Givet, en France, remontait notamment la vallée de l'Acoz. Elle fut conçue... afin de concurrencer la précédente : ouverte au trafic par étapes entre 1855 et 1862, elle avait non seulement pour but de desservir les importantes minières de Morialmé, mais aussi de générer un trafic international de marchandises pondéreuses, repris par les compagnies françaises en gare de Givet.

Le quatrième axe est le plus récent : s'étendant de Taminés à Dinant par la vallée du ruisseau de Fosse, Ermeton-sur-Biert et la vallée de la Moline, il fut conçu à double voie par l'Etat Belge de 1879 à 1892 afin de relier la région carolorégienne au bassin minier grand-ducal de la vallée de l'Alzette, tout en évitant la ligne de la vallée de la Meuse entre Namur et Dinant, propriété de la puissante compagnie privée "du Nord Belge". Malgré son profil particulièrement difficile, il fut partie intégrante de l'"Athus-Meuse" jusqu'à la seconde guerre mondiale, au moment où la SNCB devint l'exploitant de la ligne Namur - Dinant, et détourna le trafic des marchandises par ce dernier itinéraire de vallée, beaucoup plus aisé à parcourir pour les trains lourds.

Il y eut en fait une seule ligne transversale digne de ce nom dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, selon le seul itinéraire que



fig. 10 : le gigantesque bâtiment de gare de Florennes (Central), vestige du noeud ferroviaire construit au début du XXe siècle (coll. R. Marganne)
 fig. 11 : la gare de Stave, photographiée par J. Bazin lors du voyage GTF asbl du 19.08.72, se trouve sur la ligne de raccord Ermeton-sur-Biert - Florennes (Central).

le relief permettait de créer sans frais d'ouvrages d'art trop conséquents : il s'agit de l'artère est-ouest Hastière - Doische - Mariembourg - Chimay - Momignies - Anor (France), créée à l'initiative du Prince de Chimay dans le but avoué de "transporter le produit des forêts et mines nombreuses de l'Entre-Sambre-et-Meuse vers Paris par le chemin le plus court". Ouverte à l'exploitation entre 1858 et 1868 par la "Compagnie du Chemin de fer de Chimay", elle fut rapidement "parrainée" par la Compagnie du Nord, qui croyait avoir découvert ainsi un moyen de relier aisément "sa" ligne Namur - Dinant - Hastière - Givet, à son réseau français en gare d'Anor et de Hirson. Ce fut en partie une chimère, car notre ligne, modestement équipée, ne connut jamais un trafic très soutenu.

Tout le réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse ainsi constitué connut donc essentiellement un trafic de marchandises dont l'importance varia au fil des aléas de l'histoire politique et de la conjoncture économique... Point de trains de voyageurs directs ou internationaux : nos lignes ne reliaient pas de grandes villes, ni à l'intérieur ni à l'extérieur des frontières : les trains de voyageurs qui les fréquentaient étaient tous des "omnibus", dont les horaires étaient conçus avant tout pour amener la main d'oeuvre dans les entreprises régionales, dans le bassin carolorégien ensuite, au fur et à mesure du déclin de l'industrie locale. Ainsi, l'Entre-Sambre-et-Meuse devint-elle le "réservoir de main d'oeuvre" du Pays Noir. Le réseau s'animait donc aux alentours de 6, 14 et 22 heures, au moment des "pauses" des ouvriers travaillant dans les charbonnages ou la sidérurgie carolorégienne selon le rythme des 3 x 8 heures, conquis de haute lutte après le premier conflit mondial.

Nous aurons effectué ce trop rapide tour de l'histoire du réseau de l'Entre-Sambre-et-Meuse en rappelant l'existence de courtes lignes de raccord entre les grands axes précités, comme Thuillies - Berzée, Jamioulx - Couillet, Acoz - Mettet ou Ermeton-sur-Biert - Florennes, dont l'établissement avait été dicté par des impératifs d'exploitation ferroviaire, la nécessité de desservir des entreprises locales, voire plus simplement la volonté des édiles locaux d'offrir une gare à leur village... Nous nous en voudrions enfin de passer sous silence la construction, au début du XXe siècle, d'un gigantesque noeud ferroviaire à Florennes, conçu comme une véritable plaque tournante de la région, et l'existence de rares lignes vicinales, pour compléter le maillage du réseau primaire.

Décadence . . .

Le réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse n'a pas résisté aux grandes rationalisations des années soixante et septante. Son profil général était difficile, son équipement désuet, tandis que les flux du trafic des marchandises avaient changé. L'essor de la voiture individuelle condamnait de son côté les dessertes rurales, dans un climat général par ailleurs, à vrai dire, peu propice aux chemins de fer. Aussi, tout ce complexe ferroviaire disparut-il progressivement... et discrètement. Quelques amateurs ne manquèrent pas de parcourir une dernière



fig. 12 & 13 : la section Walcourt - Mariembourg par l'ancien
et le nouvel itinéraire : Cerfontaine, la célèbre gare-pont
aujourd'hui désaffectée et devenue un musée (juillet 1968)
et Philippeville, en 1984, sur l'itinéraire actuel
(coll. R. Marganne).

fois les tronçons ferrés ainsi progressivement élagués : ainsi, le GTF asbl, lors de multiples voyages spéciaux le plus souvent en autorail, conduisit-il ses membres en des lieux aujourd'hui inaccessibles par chemin de fer comme Merlemont, Morialmé, Gerpinnes, Saint-Aubin ou Gougnies... De son côté, le Chemin de Fer à Vapeur des Trois Vallées eut l'immense mérite de préserver et d'exploiter touristiquement la section Mariembourg - Treignes de l'ancienne artère vers Vireux-Molhain, et les sections subsistantes du "chemin de fer de Chimay" entre Mariembourg, Chimay et Momignies.

Et aujourd'hui...

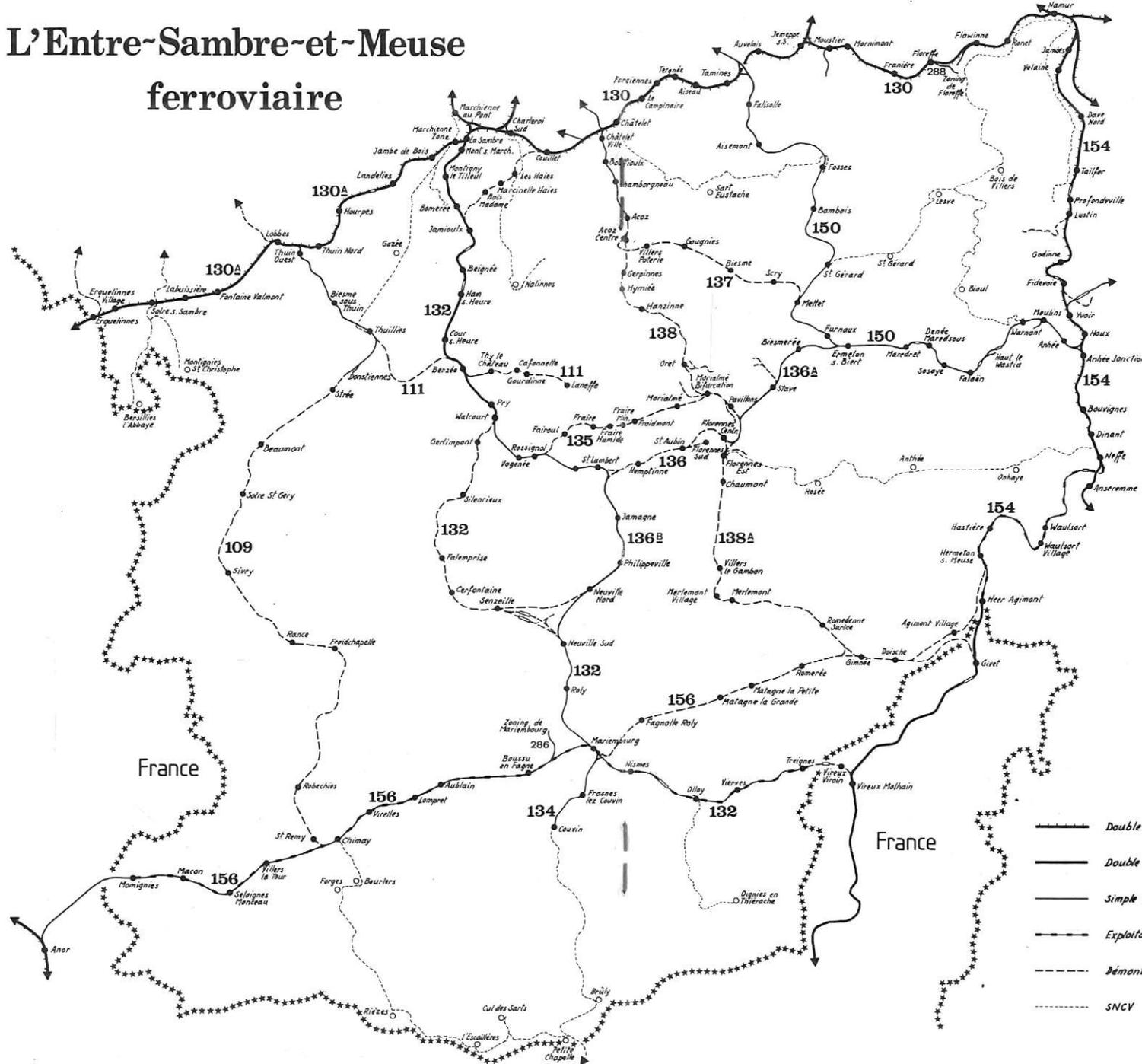
En 1991, la SNCB n'exploite plus, pour le trafic des voyageurs et des marchandises, que la ligne Charleroi - Walcourt - Philippeville - Mariembourg - Couvin. Encore s'agit-il d'un vrai miracle : au moment où l'Etat Belge décida de construire le complexe de barrages de l'Eau d'Heure dans les années soixante, il fut sérieusement question d'abandonner toute desserte ferrée au sud de Walcourt. La ligne originelle passait en effet par Silenrieux et Falemprise, des sites aujourd'hui sous eau, barrage oblige. On doit à la ténacité de mandataires locaux et d'une poignée de cheminots de la SNCB d'avoir fait admettre le principe du détournement de la ligne Charleroi - Mariembourg, qui, en réutilisant une partie de l'assiette de l'ancienne ligne 136B Florennes - Philippeville - Senzeille, passe depuis 1971 par Saint-Lambert, Jamagne, Philippeville et Neuville. La même volonté politique a permis la réouverture au trafic des voyageurs de la courte ligne Mariembourg - Couvin, qui n'avait plus été parcourue par des trains de voyageurs entre 1964 et 1984, pour d'obscures raisons...

Aujourd'hui, la ligne Charleroi - Couvin se développe sur une longueur totale de 54 kilomètres. A double voie de Charleroi jusqu'à Walcourt, à simple voie ensuite, avec possibilité de croisement à Philippeville et Mariembourg, elle est desservie, en trafic voyageurs, par des trains de type "L" (nouvelle dénomination des trains "omnibus"). Tractées en général par des locomotives diesel série 62, à une vitesse maximale de 90 km/h, des rames réversibles composées de voitures de type M2 circulent selon des horaires qui se veulent adaptés aux besoins de déplacement de la population de la région.

L'artère Charleroi - Couvin ne figure pas sur la liste des lignes que la SNCB compte électrifier dans les dix prochaines années. Elle devrait devenir une curiosité en l'an 2000 : une des seules lignes ferrées belges où les trains de voyageurs seront encore tractés par des locomotives diesel...

Rendez-vous dans dix ans... si Dieu le veut !

L'Entre-Sambre-et-Meuse ferroviaire



- Double voie électrifiée
- Double voie
- Simple voie
- Exploitation CFV3V
- Démonté
- SNCV

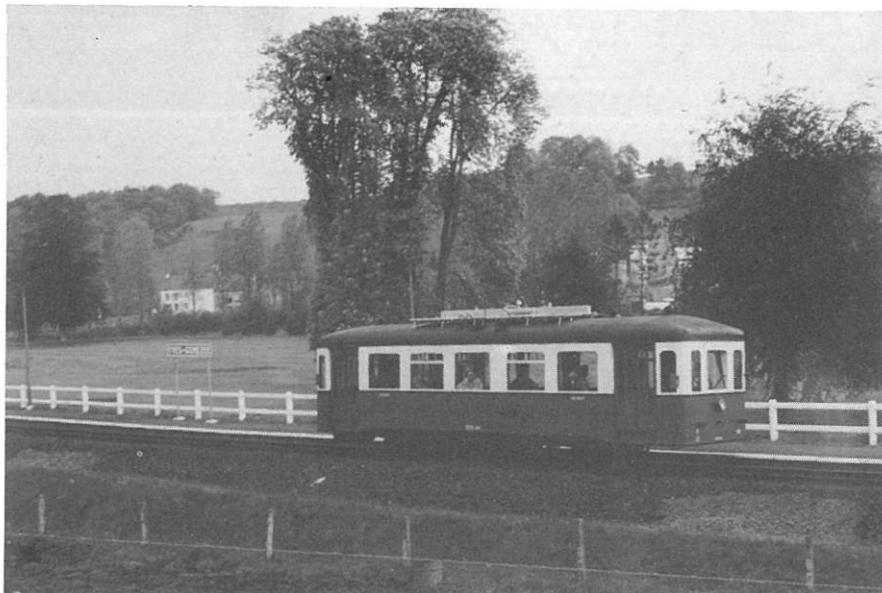
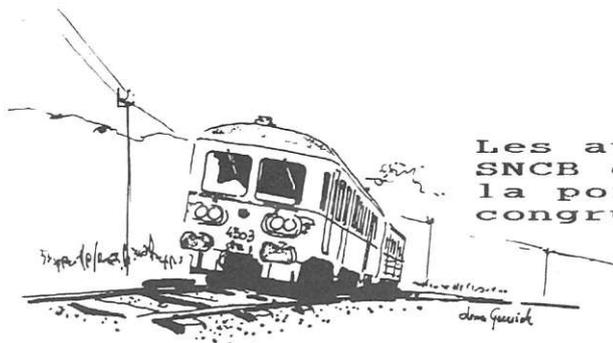


fig. 14 : le "Petit Brossel" restauré, photographié à Yves-Gomezée (ligne 132 Charleroi - Mariembourg) le 16 mai 1987.
fig. 15 : l'autorail triple 4006 à Falisolle
le 19 septembre 1987, sur la ligne 150 Taminés - Dinant.
(photos J. Ferrière)



Les autorails
SNCB en 1991
la portion
congrue...

par Michel Van Ussel
cheminot

La fin d'un mode de traction ?

On ne s'en rend peut-être pas compte, mais nous sommes bien en train actuellement de revivre en Belgique la période caractéristique du début des années soixante, lorsque la traction vapeur était en plein déclin ; la seule différence en 1991, c'est qu'il s'agit maintenant de la traction diesel...

Et cette évolution va sans doute se précipiter dans un futur proche, les récentes décisions prises dans le cadre du plan de modernisation du réseau ferré belge "STAR 21" ne laissant désormais plus aucun espoir à ce mode de traction, sauf pour les engins de manoeuvres ⁽¹⁾.

L'effectif actuel des autorails.

D'un effectif dépassant les deux cents unités en 1955, les autorails diesel de la SNCB sont moins d'une trentaine aujourd'hui... En voici le détail au 2 juin 1991, par atelier d'entretien. Ce tableau ne renseigne que les engins officiellement repris à l'effectif, à l'exclusion des engins-musée (qui sont actuellement l'autorail triple 4006 et le "petit Brossel" 551.48 à deux essieux).

(1) Dont l'existence n'a, à vrai dire, jamais été sérieusement menacée.



fig. 16 : convoi composé de l'autorail 4407, d'une remorque type 734 et d'un autorail série 45 à Straimont (ligne 165 Bertrix - Virton) le 5 avril 1986.
 fig. 17 : le même convoi, à la même date, à Virton.
 (photos R. Marganne)

A T D (2)	série	nombre	matricules
Latour	44 45	3 10	4407 - 4408 - 4410 4501 à 4510
Merelbeke	44	6	4401 à 4406
Kinkempois	46	2	4608 - 4609
Haine St Pierre	46	2	4601 - 4603
Anvers Dam	49	1	4903
T O T A L		24	

Les séries 44 et 45.

Seules séries dont l'effectif actuel correspond encore à celui d'origine (3), les séries 44 et 45 font toujours l'objet d'un entretien suivi, puisque la prise en mains des 45 en grande révision s'est achevée par le 4509 le 30 octobre 1989, et continue - jusqu'à nouvel avis - pour les 44.

Leur utilisation est fort différente selon leur affectation.

Les treize engins de Latour (les dix 45 et les trois 44) sont journalièrement engagés dans le roulement TM qui compte 9 services (en semaine), ce qui leur assure le monopole de la desserte des trains "L" entre Dinant et Libramont (via Bertrix), et entre Virton et Bastogne Nord (via Libramont).

Ces trains sont assurés en solo ou en double, selon l'affluence de la clientèle. Particularité : le vendredi en période scolaire, une remorque du type 734 est intercalée entre les deux autorails des trains :

- 7611 Bertrix - Libramont/ 7633 - Dinant/ 7614 - Bertrix/ 7637 - Libramont ;
- 7635 Bertrix - Dinant/ 7616 - Libramont/ 7639 - Bertrix (4).

De même, certains trains peuvent être renforcés d'une remorque en haute saison. A cet effet, l'atelier de Latour dispose à son effectif des trois remorques à bogies 734.06, 07 et 10.

La nuit, les autorails sont garés soit à Virton, soit à Bertrix, selon l'origine de leur premier train du lendemain. Des parcours locaux d'échange sont prévus entre Virton et Latour, notamment pour l'entretien.

Les six autorails 44 de Merelbeke ont quant à eux un horizon nettement plus borné : le roulement TN.

(2) "Atelier de Traction Diesel"

(3) Si l'on excepte le 4409, radié en mai 1987 pour accident.

(4) Pour les heures de circulation de ces trains, les lecteurs intéressés consulteront utilement l'indicateur.

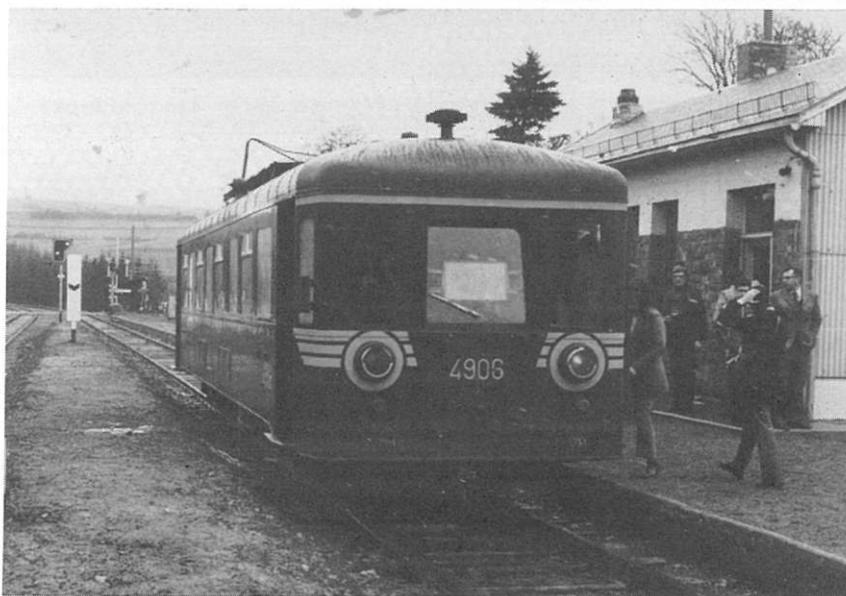
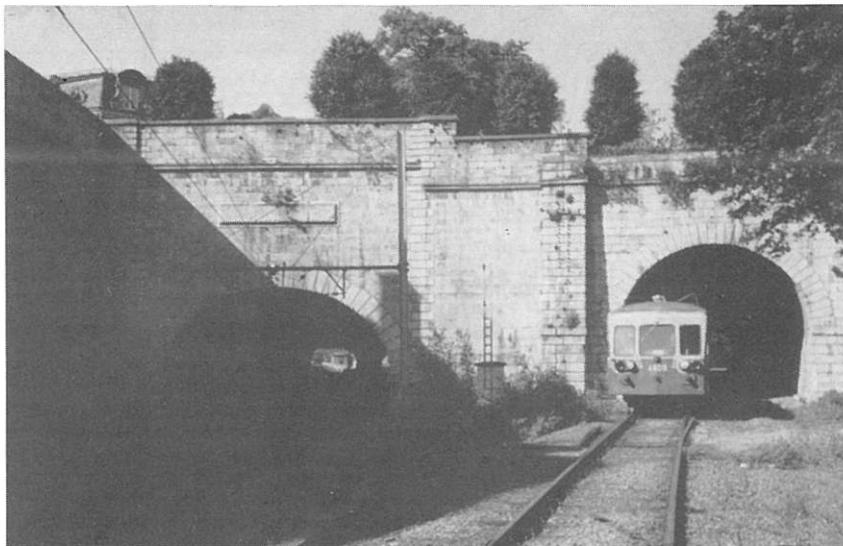


fig. 18 : un autorail série 46 de Montzen, en provenance de Verviers (Ouest), stationne à la bifurcation de la Chic-Chac à Verviers (à gauche, le tunnel conduisant à Verviers-Central)
photo R. Marganne, 26.05.90.

fig. 19 : l'autorail 4906 affrété par le GTF asbl stationne à Kalterherberg (ligne 48 Raeren - St-Vith) le 15.04.77
(photo J. Bazin).

En semaine, seuls deux services sont prévus au graphique : ils couvrent la totalité des trains de pointe de la ligne 82 entre Alost et Burst, selon l'immuable composition autorail - remorque - autorail. A l'instar de Latour, l'atelier de Merelbeke dispose à son effectif de quatre remorques 734, à savoir les 01, 03, 04 et 05.

La rame, garée normalement la nuit à Alost, rentre à vide chaque vendredi soir à Merelbeke, et retourne à Alost le lundi matin, après échange éventuel.

Le week-end par contre, pas moins de cinq services (!) sont prévus : depuis janvier 1991 en effet, tous les trains "L" circulant entre Eeklo, Renaix et Gand St Pierre sont désormais assurés en autorails, en lieu et place des rames tractées, pour des raisons d'économie...

La série 46.

Il existe encore bel et bien un roulement pour cette série d'engins : le graphique TQ, constitué... d'un et un seul service !

Assuré par un des deux autorails garés à Montzen (mais entretenus à Kinkempois), il reprend la desserte de service destinée au personnel de la SNCB entre Montzen et Welkenraedt via la ligne 39 (ou même Verviers Central, pour certains parcours).

A l'heure actuelle, il n'y a donc plus d'autorail 46 engagé en service régulier, et accessible à la clientèle.

En service spécial, deux autres autorails série 46 sont maintenus en réserve à Haine St Pierre : ils assurent des parcours à la demande. Equipés d'une sonorisation, ils sont depuis peu repris à l'inventaire du patrimoine historique de la SNCB. Suite à la fermeture de l'atelier d'Haine St Pierre prévue à la fin de cette année 1991, ces deux "46" iront rejoindre leurs deux confrères dans la région liégeoise, et seront maintenus en état par l'ATD Kinkempois, qui se chargera alors de l'entretien des quatre derniers 46 de la SNCB, sur un effectif total de vingt à la construction.

Le 4903.

Etrange destin que celui de ce sympathique "petit Brossel", véritable miraculé de cette série de cinquante autorails qui constituaient le type 553 à l'origine.

De loin le plus ancien des autorails encore présents sur le réseau belge (d'après sa plaque de constructeur, il aurait été construit en 1941 !), il doit son salut au fait d'avoir servi pendant des années dans le port d'Anvers, à y véhiculer les conducteurs SNCB en étude de ligne.

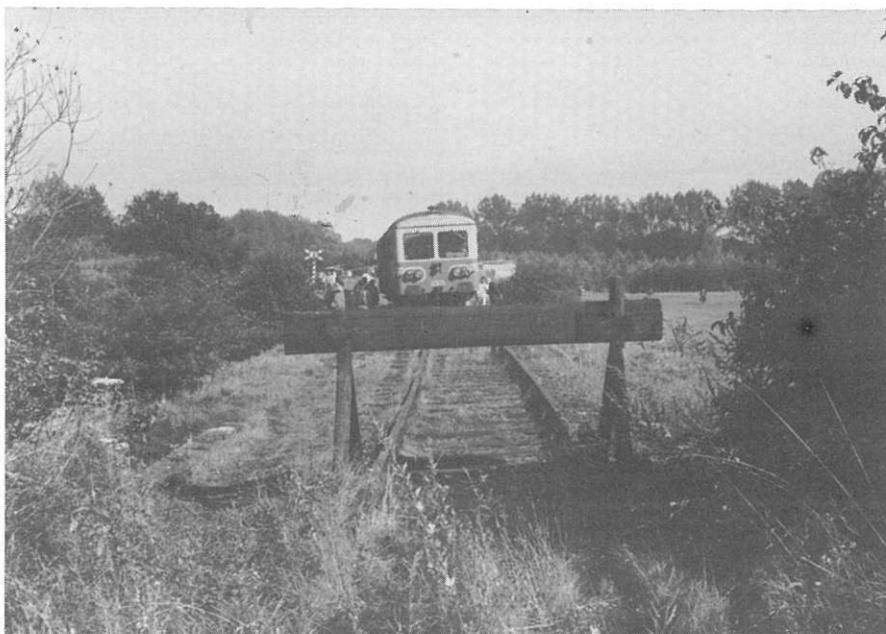


fig. 20 : ambiance "vapeur" au CFV3U : Treignes (coll. CFV3U).
fig. 21 : le "bout des voies" à Fraire (ancienne ligne 135
Walcourt - Morialmé). Photo J. Bazin - 19.08.72.

Ces dernières années, ce type de missions se faisait toutefois plus rare, tandis que sa préservation à caractère historique commençait à prendre tournure : ceci explique que ce petit bijou, bien que préservé comme pièce-musée, est toujours repris actuellement à l'inventaire du parc moteur de la SNCB !

Garé à l'abri à Anvers Dam, il ne sert donc plus que pour des parcours spéciaux.

Quel avenir ?

Des projets concernant la réalisation d'un "nouvel" autorail belge virent le jour dès le début des années quatre-vingts, lorsqu'il s'avéra que l'ensemble du parc devenait obsolète.

Mais la mise en place du plan de restructuration "IC-IR" en juin '84 réduisit de manière drastique le nombre d'autorails nécessaires pour l'exploitation, puisque nombre de petites lignes secondaires - terrain de prédilection des autorails - furent fermées à cette occasion...

Dernier espoir de réalisation : l'Athus - Meuse (ligne Dinant - Bertrix - Virton) et ses antennes vers Libramont et Bastogne, dont l'exploitation aurait requis pas moins d'une quarantaine de nouveaux autorails, afin d'assurer la desserte prévue.

Las ! La décision d'électrifier cette artère vient d'être prise, au grand dam des défenseurs de la solution "diesel". Du même coup, le nouvel autorail moderne, rapide et confortable risque de dormir à tout jamais dans les cartons, à moins que...

A moins que pour des raisons d'économies, la substitution des rames tractées par des autorails - comme réalisée récemment sur les relations de Gand vers Eeklo et Renaix - ne fasse tâche d'huile, comme sur Charleroi - Couvin, par exemple. Mais il faut bien reconnaître que semblables possibilités se sont singulièrement réduites au vu du futur programme d'électrification tel que repris dans "STAR 21".

Comme la locomotive à vapeur en 1966, l'autorail risque donc bien de disparaître totalement du réseau ferré belge d'ici l'an 2000, victime d'un progrès auquel personne n'a vraiment voulu l'associer...

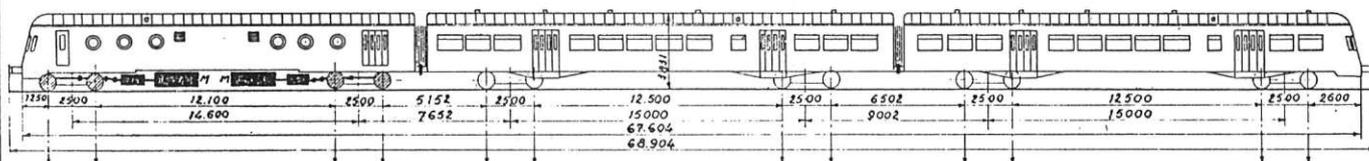
Dans les pages suivantes, notre lecteur trouvera la fiche technique relative à tous les types d'autorails réunis ce jour par les soins du GTF asbl à Mariembourg (doc.SNCB)

Anciennement

type 630
nrs: 630.01 à 630.07

Autorail SERIE 40
Diesel-hydraulique triple

28

**Généralités**

Effectif:	7
Poids:	
à vide en ordre de marche:	T. 103,5
global en charge:	T. 127,9
décomposition	
tare:	T. 101,-
approvis.:	T. 2,5
du poids global	
voyageurs:	T. 21,9
bagages:	T. 2,5
Puissance:	
matrice (fiche 622.0):	ch. 655
spécifique:	ch/h. 6,2
Vitesse maximum:	Km/h. 100
Rayon minimum de courbe:	m. 125
Rayon d'action:	Km. 1400
Capacité des réservoirs à gasoil:	l. 2400
Diamètre des roues:	
matrice:	mm. 1010
remorques:	mm. 920

Partie Voiture

Constructeur: A.C. Malines.
Date de construction: 1957: 4001
Capacité: 1961: 4002 à 4007

	1 ^{er} cl.	2 ^e cl.	total	Max. totale
Places "assis.,"	26	190	216	-
Places "debout.,"	-	60	60	-
Total	26	250	276	-

Freinage: frein automatique Oerlikon à pression variable avec robinet et distributeur Oerlikon combiné avec un frein automatique d'alarme. Freinage par sabots en fonte sur bandages.
Chauffage:
- la matrice: par l'eau de refroidissement du moteur.
- les 2 voitures: à eau chaude par brûleur à gasoil Westinghouse.
Ventilation:
- matrice: par ventilateurs "Schepens," placés dans la toiture.
- remorques: Les W.C. par ventilateurs "Schepens," les compartiments voyageurs par extracteurs placés aux bords des fenêtres.

Moteur Diesel

Constructeur: S.E.M. à Gand.
Type de fabrication: 6K 103 H.S.
Mode de fonctionnement: à temps suralimenté (moteur muni d'une turbo-soufflante de suralimentation Brown-Boveri).
Mode d'injection: mécanique.
Mode de régulation: par réglage de l'injection.
Mode de lancement: par démarreur électrique.

Puissance nominale:	ch. 400
Vitesse de rotation:	tr/min. 1350
Cylindres:	nombre: 6
disposition:	en ligne, inclinés sur l'horizontale
alésage:	mm. 175
course:	mm. 240
Poids global:	Kg. 3500
Pression d'injection:	Kg/cm ² 150
Pression moyenne effective:	Kg/cm ² 7,72
Vitesse moyenne du piston:	m/sec. 10,8
Couple maximum:	Kgm. 212

Suspension du moteur: moteur avec groupe radiateur-ventilateur dans un faux châssis suspendu au châssis de la caisse.

Transmission

Constructeur: S.E.M. à Gand.
Type de fabrication: O.T.C.4.
Mode de fonctionnement: boîte de vitesse hydro-dynamique à 2 étages (trans-formateur de couple et 1 coupleur hydraulique).
Mode d'accouplement au moteur: direct; la transmission est suspendue au châssis de la caisse.
Inverseur de marche: engrenages cylindriques toujours en prise se trouvant dans le carter de la transmission hydraulique.
Mode d'attaque des essieux moteurs: par arbres à cardan et engrenages coniques sur essieux.
Commande à distance: électro-pneumatique.

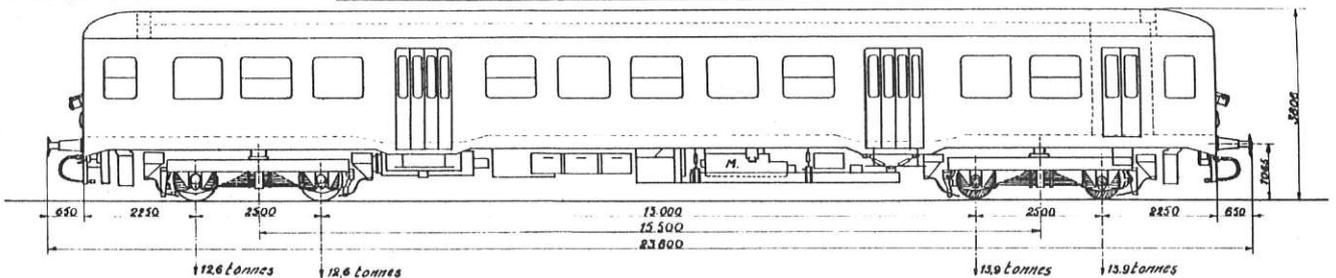
1-1-1971

Anciennement

Type 60+
nrs: 60+.01 tot 60+.70

Autorail série 44.

Diesel hydro-mécanique, simple à bogies et accouplable.



Généralités.

Effectif: à la construction.	10
à vide en ordre de marche.	tonnes 43
globale en charge:	" 54,4
décomposition	" 41
de la masse globale	" 11,2
Puissance motrice (fiche UIC 622.0):	KW 236
Puissance spécifique:	KW/T 4,5
Vitesse maximum:	km/h 80
Rayon minimum de courbe:	m 125
Rayon d'action:	km 700
Capacité des réservoirs à gasoil:	l 700
Diamètre des roues:	mm 920
Numerotation:	4401 à 4410

Partie Voiture.

Constructeur: Ateliers Germain à Monceau.
Date de construction: 1934 modernisé par l'ATC de l'ET en 1975-1978
Capacité: -

	1 ^{cl.}	2 ^{cl.}
Places "assis."	-	99
Places "debout."	-	40
Total	-	139

(4) 99 places "assis." + 6 strapontins soit au total 99 places "assis."
Freinage: frein automatique Oerlikon à pression variable avec robinet et distributeur Oerlikon, combiné avec un frein automatique d'alarme. Freinage par sabots en fonte sur bandages.
Chauffage: autonome à eau chaude par brûleur à gasoil Westinghouse.
Ventilation: Aspirateurs Schepens et fenêtres basculantes

Moteur Diesel.

Nombre de moteurs: 2
Constructeur: Général Motors Détroit
Type de fabrication: 6 cil. - 71 N industriel
Mode de fonctionnement: 2 temps.
Mode d'injection: mécanique.
Mode de régulation: par réglage du débit.
Mode de lancement: par démarreur élect. 24V
Puissance nominale: (par moteur) KW 137
Vitesse de rotation: (nominale) tr/min 1800
(provisoire) tr/min 2150
Cylindres: nombre 6.
disposition vert. en ligne.
alésage mm 108
course mm 127
Masse globale: par moteur kg 750
Pression d'injection à pleine charge bar 1200
Pression moyenne effective bar 5,79
Vitesse moyenne du piston m/s 7,62
Couple maximum daNm 77,5
Suspension du moteur: dans un châssis suspendu au châssis de la caisse.

Transmission.

Nombre: 2
Constructeur: Voith-Heidenheip
Type de fabrication: boîte DIWA type 506-U+5-380
Principe de fonctionnement: Transmission hydro-mécanique avec différentiel, transformateur de couple, prise directe.
Inversion du sens de marche par disques d'embrayage.
Couplage au moteur: au moyen d'un limiteur de couple
Commande des essieux: Les deux moteurs entraînent une boîte à engrenages dont l'arbre de sortie commande un différentiel qui commande deux ponts d'essieux.
Ponts d'essieux à couples coniques
Commande à distance: Transmission: électro-magnétique
Moteur: électro-pneumatique

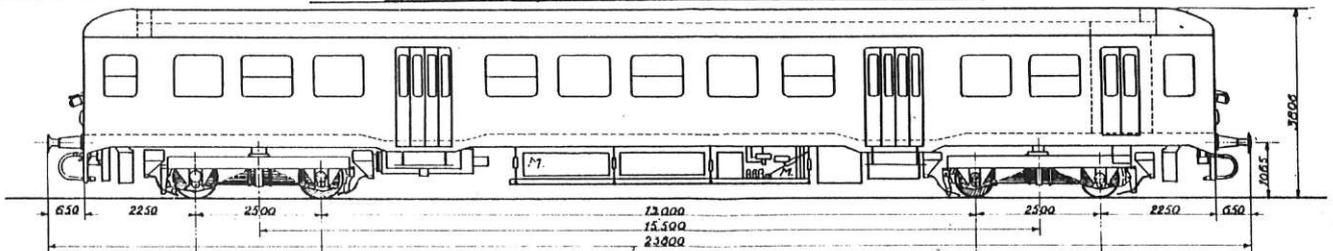
Anciennement

Type 605
nrs: 605.01 à 605.10

Autorail série 45

Diesel hydro-mécanique, simple à bogies et accouplable.

30



N^{os} 4501 à 4510.

13,3 tonnes

13,8 tonnes

13,8 tonnes

13,3 tonnes

Généralités.

Effectif: à la construction. 10
 Masse: à vide en ordre de marche: Tonnes 42
 globale en charge: 54,2
 décomposition { tare: 40,8
 de la masse globale { approvis: 1,2
 voyageurs: 11,2
 bagages: 1,2
 Puissance motrice (fiche WC-622.0): kW 236
 (2 moteurs) { AR seul: kW/t 4,5
 Puissance spécifique: { AR trem.t. 734: kW/t 3,05
 Vitesse maximum: km/h 80
 Rayon minimum de courbe: m. 125
 Rayon d'action: Km. 700
 Capacité des réservoirs à gasoil: l. 700
 Diamètre des roues: mm. 920
 Numérotation: 4501 à 4510

Partie Voiture.

Constructeur: Ateliers Germain à Monceau
 Date de construction: 1955 (modernisé par l'AC)
 Capacité: de l'AT période 74-78

	1 ^{er} CI	2 ^{ème} CI
Places assis (1)	99	-
Places debout	-	40
Total	-	139

(1) 93 places assis, + 6 strapontins soit au total 99 places assis.
 Freinage: Frein automatique Oerlikon à pression variable avec robinet et distributeur Oerlikon, combiné avec un frein automatique d'alarme. Freinage par sabots en fonte sur bandages.
 Chauffage: autonome à eau chaude par brûleur à gasoil Westinghouse.
 Ventilation: fenêtres basculantes et aspirateurs Schepens.

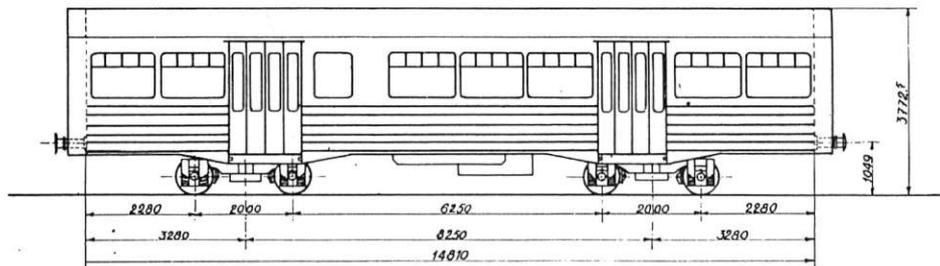
Moteur Diesel. Nombre: 2

Constructeur: General Motors - Detroit.
 Type de fabrication: 6 cyl. - 7111 industriel
 Mode de fonctionnement: 2 temps
 Mode d'injection: mécanique directe
 Mode de régulation: par réglage de l'injection
 Mode de lancement: par démarreur électrique 24V (par moteur)
 Puissance nominale en service Inter-mittent: (1800 tr/min) kW 131
 Vitesse de rotation: tr/min { nominal 1800
 { temp. 2150
 nombre: 6
 Cylindres { disposition: Voile en ligne
 alésage: (4 1/4) mm. 108
 course: (4") mm. 127
 Masse globale: kg. 750
 Pression d'injection: bar. 1200
 Pression moyenne effective: bar. 5,79
 Vitesse moyenne du piston: m/s. 7,62
 Couple maximum: (1180 tr/min) daNm 77,5
 Suspension des moteurs dans un châssis suspendu au châssis de la caisse.

Transmission.

Nombre: 2
 Constructeur: Voith-Heidenheim
 Type de fabrication: Diwabus type 508-U15-380
 Mode de fonctionnement: transmission hydro-mécanique comportant un différentiel, un transformateur de couple, une prise directe, injection de saos de marche par des disques d'embrayage.
 Mode d'accouplement au moteur: au moyen d'un limiteur de couple
 Mode d'attaque des essieux moteurs: chaque moteur commande un part d'essieux au moyen d'un arbre à cardan
 Pont d'essieux: à couples coniques
 Commande à distance: Transmission: Electro-magnétique
 Moteur: Electro-pneumatique

Remorque à bogies type 734.



Généralités.

<u>Effectif:</u>	10
<u>Poids:</u>	
global en charge:	T. 25,9
décomposition du	
{ tare:	T. 17,4
{ voyageurs:	T. 8,5
{ charge	T. -
<u>Rayon minimum de courbe:</u>	m. 125
<u>Diamètre des roues:</u>	mm. 700

Partie Voiture.

Constructeur: A.C. Malines.
Date de construction: 1955
Capacité:

	1 ^{re} cl.	2 ^e cl.	Tot.	Max. toléré
Places "assis,"	-	76	76	76
Places "debout,"	-	30	30	30
Total	-	106	106	106

Freinage: automatique avec distributeur Derlikon combiné avec signal d'alarme agissant sur la conduite automatique. Il est également prévu un frein à main. Freinage sur sabots en fonte sur bandages.
Chauffage: autonome à eau chaude par brûleur à gazoil Westinghouse.
Ventilation: applications d'extractors sur les châssis des baies.

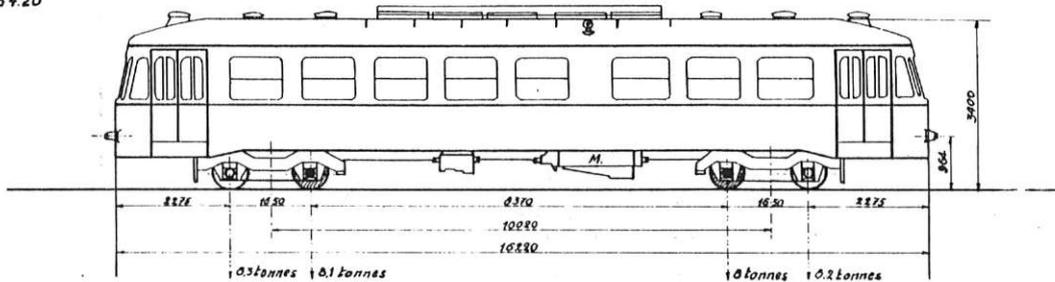
Anciennement

type 554

nrs: 554.01 à 554.20

Autorail série 46
Diesel hydro-mécanique simple à bogies.Après montage du
moteur GM-71N

11/3/75



Nos 4601 à 4620

Généralités

EFFETIF: à la construction	20
Masse:	
à vide en ordre de marche: tonnes	24.1
globale en charge	32.6
décomposition	
tare	23.5
appris	0.6
de la masse globale	
voyageurs	8.5
bagages	1.1
(fab. WC. 622.0 kW)	178
Puissance:	
spécifique	3.75 kW/t
Vitesse maximum:	80 Km/h
Rayon minimum de courbe:	75 m
Rayon d'action:	550 Km
Capacité des réservoirs d'essence:	
gasoil	320 l
Diamètre des roues:	700 mm
Numérotation:	4601 à 4620

* Les places "assis", ne comprennent pas 7 strapontins.

Partie Voiture

Constructeur: Usines Ragheno à Malines.
Date de construction: 1952
Capacité:
Compartiment bagages accessible aux voyageurs.

	1 ^{cl.}	2 ^{cl.}	Tot.	Max. (km)
Places "assis"	-	71	71	71
Places "debout"	-	35	35	35
Total	-	106	106	106

Compartiment bagages non accessible aux voyageurs.

	1 ^{cl.}	2 ^{cl.}	Tot.	Max. (km)
Places "assis"	-	60	60	60
Places "debout"	-	40	40	40
Total	-	100	100	100

Freinage: frein direct Westinghouse à pression constante avec robinet de mécanicien WS, plus frein automatique de secours. Freinage par sabots en fonte sur bandages.
Chauffage

par brûleur à gasoil système Westinghouse
Ventilation: les compartiments par aspirateurs Schepens, dans la toiture et le W.C. par ventilateur "Torpédo".

Moteur Diesel

Constructeur GENERAL-MOTORS-DETROIT
Type de fabrication: 6 cylindres 71N
Mode de fonctionnement: 2 temps.
Mode d'injection: directe

Mode de régulation: par réglage du débit de l'injection
Mode de lancement: par démarreur électrique 24V

Puissance nominale: kW 131
nom. 1800
l'emp. 2150

Vitesse de rotation: tr/miq. nombre 6
Cylindres: disposition vert en ligne.
alésage mm 108
course mm 127

Poids global: kg 750
Pression d'injection: (maximum) bar 1200
Pression moyenne effective: bar 5,79
Vitesse moyenne du piston: m/s 7,62
Couple maximum: (1300 tr/min) daNm 76
Suspension du moteur: dans un faux châssis qui est suspendu au châssis de la caisse au moyen de supports élastiques.

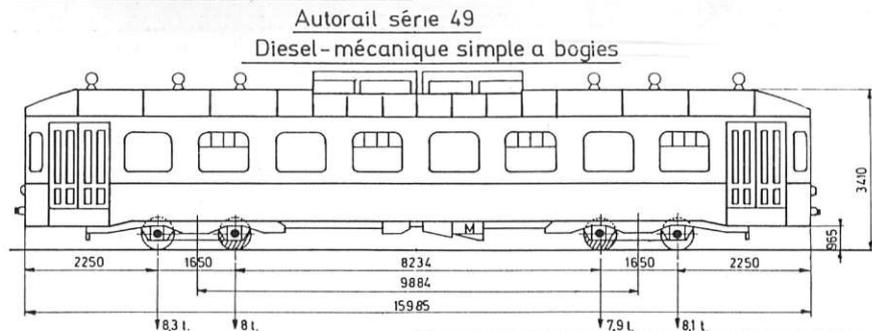
Transmission

Constructeur: Voith-Heidenheim
Type de fabrication: Divabus type 501 JS380
Mode de fonctionnement: transmission mécanique hydrodynamique, à 2 gammes de vitesse 0,85 et 1,39, raccordée directement sur le moteur par accouplement à friction
Inverseur de marche: à pignons baladeurs HVIRTH-münchen avec le différentiel incorporé
Attaque des essieux moteurs: par arbre à cardans et 2 ponts d'essieux Brossel, couronne en bronze et vis sans fin en acier, DAVID. BROWN.
Commande à distance: Moteur et transmission: pneumatique
Invers. de sens de marche: électro-pneumatique.

19/9/79

Anciennement
type 553
nrs 553.01 a 553.50

AR en service
- Service M (FNDM)
nr 4903
- Service ES
nrs 4901
• 05
• 06
• 07
• 11



GENERALITES

Effectif : (à la construction 50) 1-5

Masse :
à vide en ordre de marche tonnes 22,7
globale en charge " 32,3
tare " 22,1
décomposi- approvis... " 0,6
tion de la voyageurs .. " 9,6
masse glo- bagages " 1,7
bale

Puissance : { Du moteur: kW 113
fiche UIC 622.0
Spécifique kW/t 3,75

Vitesse maximum km/h 66

Rayon minimum de courbe ... m 80

Rayon d'action km 500

Capacité des réservoirs à gasoil 1 225

Diamètre des roues ... mm 700

Numérotation : 4903
4901, 4905, 4906, 4907, 4911,

PARTIE VOITURE

Constructeur : Ateliers Germain à Monceau

Date de construction : 1942

Capacité : *

Compartment bagages accessible aux voyageurs.

	1 ^{er} cl	2 ^e cl	Tot.	Maxioler.
Places'assis.	-	77	77	77
Places'debout.	-	43	43	63
Total	-	120	120	140

Compartment bagages non accessible aux voyageurs.

	1 ^{er} cl	2 ^e cl	Tot.	Maxioler.
Places'assis.	-	70	70	70
Places'debout.	-	50	50	50
Total	-	120	120	120

Freinage : frein direct Westinghouse à pression constante avec robinet de mécanicien WH - Freinage par sabots en fonte sur bandages.

Chauffage : par l'eau de refroidissement du moteur.

Ventilation : par ventilateurs "Sche-pens" placés dans la voiture.

* Les AR ES sont équipés comme atelier.

MOTEUR DIESEL

Constructeur : S.A. Brossel Fr. à Bruxelles.

Type de fabrication : 8 D 120 B

Mode de fonctionnement : 4 temps

Mode d'injection : mécanique avec chambre de précombustion système Ricardo.

Mode de régulation : par réglage de l'injection

Mode de lancement : par démarreur électrique.

Puissance nominale : ... kW 125

Vitesse de rotation nominale:

nombre	tr/min	1800
disposition	vertical en ligne	8
alésage	mm	120
course	mm	150

Cylindres

Masse globale tonnes 1,175

Pression d'injection bar 120

Pression moyenne effective bar 5,79

Vitesse moyenne du piston m/s 9

Couple maximum daNm 74

Suspension du moteur : au châssis de la caisse au moyen de supports élastiques.

TRANSMISSION

Constructeur : S.A. Brossel Fr. Bruxelles.

Type de fabrication : ---

Mode de fonctionnement : boîte de vitesse à 4 vitesses à pignons baladeurs du type automobile, embrayage à double disque, garni de Perodo.

Mode d'accouplement au moteur : direct.

Inverseur de marche : à engrenages droits à pignons baladeurs, dans la boîte de vitesses.

Mode d'attaque des essieux moteurs : par un arbre à cardan (avec un différentiel) ; couronne en bronze sur essieu et vis sans fin.

Commande à distance : par leviers à main, du type automobile.

Connaissez-vous le GTF asbl ?

Le GTF asbl regroupe toutes les personnes intéressées de près ou de loin par les chemins de fer. Apolitique, pluraliste et animé bénévolement, il soutient le rail belge, documente ses membres et organise des excursions ferroviaires en Belgique et à l'étranger afin de permettre à chacun de découvrir sous un jour nouveau des régions pourtant bien connues.

Le GTF asbl publie trimestriellement "Trans-Fer", bulletin de liaison entre ses membres, qui se veut un reflet de l'actualité ferroviaire belge.

Des numéros hors série et spéciaux de Trans-Fer sortent régulièrement de presse et contiennent des études plus complètes d'histoire ou d'actualité ferroviaire belge.

Numéros hors série et spéciaux parus au 1/9/91

- Les voies ferrées oubliées de la banlieue de Mons (épuisé)
- Aspects ferroviaires du pays de Chimay (épuisé)
- Tous les chemins mènent à Anvers
- Histoire des moyens de transport dans la vallée de l'Ourthe (épuisé)
- Le pays de Herve en train, tram et trolleybus (épuisé)
- Promenade ferroviaire en Hainaut (épuisé)
- Musée des transports en commun du pays de Liège
- Le rail en Gaume (épuisé)
- Aspects ferroviaires du pays de Charleroi
- Le chemin de fer de l'Ourthe et de l'Amblève
- Le Fagnard (ligne internationale Trois-Ponts - Jünkerath)
- Athus - Meuse, situation actuelle - perspectives d'avenir
- Balade au Pays Noir (épuisé)
- Les chemins de fer oubliés des Trois Frontières
- Trans-Fer spécial n°1 (9 articles)
- Trans-Fer spécial n°2 (2 articles Entre-Sambre-et-Meuse)
- Trans-Fer spécial n°3 (10 articles)
- Trans-Fer spécial n°4 (excursions GTF de 1989)

Autres éditions du GTF asbl

- Les Tramways au pays de Liège
 - * tome 1 (les tramways urbains) - épuisé
 - * tome 2 (tramways vicinaux de la province de Liège)
- Carte des voies ferrées de Belgique
- Carte du réseau ferroviaire des Fagnes belges
- Aide-Mémoire n°1 (épuisé)
- 50 ans de transport voyageurs à la SNCB (2 tomes, en collaboration avec l'ARBAC)
- Le rail passe par Liège, du remorqueur au TGV
- Histoire du chemin de fer Landen - Statte

Toutes nos éditions sont disponibles par correspondance, de même que des articles publiés par d'autres associations et mis à la disposition de nos membres par notre service "Distribution". Tout renseignement complémentaire, catalogue d'éditions, conditions d'affiliation vous sont envoyés bien volontiers sans engagement. Ecrivez nous à GTF asbl-Secrétariat, BP191, B-4000 LIEGE1 (joignez un timbre-poste pour lettre pour la réponse).