



Novembre – Décembre 2010

BELGIQUE-BELGIE  
P.P.  
1180 Bruxelles 18  
17797

FEBELRAIL - Secretariaat  
Holle Eikaard 45  
2550 KONTICH

# Ferro Flash



Documentation - Modélisme - Informations ferroviaires

---

# Sommaire et informations générales

---

Ferro Flash n° 267  
Novembre – Décembre 2010

## Sommaire et informations générales

.....	p 2
<b><u>Electronique</u></b>	
L'exploitation de notre réseau à Haine-St-Pierre : pas si compliquée, en fait !	
.....	p 4
<b><u>Un peu d'histoire</u></b>	
Les chemins de fer belges entre les deux guerres mondiales	
.....	p 9
<b><u>Infos FSR</u></b>	
Calendrier provisoire des réunions en 2011	
.....	p 11
Le petit mot du ...	
.....	p 12
Les membres du CFC/FSR en vadrouille	
.....	p 13
<b><u>Informations ferroviaires</u></b>	
Evolution de trafic « voyageurs international » en 2011	
.....	p 13

## Ferro Flash Photos

.....	p 14
<b><u>Agenda</u></b>	
.....	p 21
<b><u>Divers</u></b>	
Bons voeux	
.....	p 3
Cotisations	
.....	p 23
Rappel des dates des Assemblées générales	
.....	p 23
<b><u>Supplément</u></b>	
Une belle inconnue à l'Ecomusée du Bois-du-Luc ! par Pierre Rasson (suite et fin)	
<b><u>Photo de couverture</u></b>	
Voiture construite en 1842 pour la reine Adélaïde d'Angleterre Exposition des voitures royales à Utrecht, le 24 août 2010 Photo Armand Thonnet (voir Ferro Flash Photos en page 14)	

---

## Section du Centre

Secrétariat : Alain Meunier  
Rue de la station, 23 à 6043 Ransart

### **Cotisations**

Membre ordinaire avec service Ferro-Flash « papier » : 40 EUR  
Membre ordinaire sans F.F. « papier » ni CFC/CN : 30 EUR  
Membre étudiant ou revenu de remplacement avec service F.F.  
« papier » : 20 EUR  
Membre étudiant ou revenu de remplacement ou vivant sous le  
même toit qu'un membre ordinaire, sans F.F. ni CFC/CN : 15 EUR  
Membre bienfaiteur : à partir de 50 EUR

Compte bancaire : 000-1560678-45

---

## Section de Bruxelles – FSR

Secrétariat : Eric Poussart  
Avenue Rogier, 185 à 1030 Bruxelles

### **Cotisations**

Membre ordinaire avec service Ferro-Flash : 36 EUR  
Membre vivant sous le même toit qu'un membre ordinaire  
sans service F.F. : 18 EUR  
Membre étudiant avec service F.F. : 18 EUR  
Membre bienfaiteur : à partir de 50 EUR  
N.B. : il n'est plus prévu d'abonnement séparé au Ferro-Flash  
dont la forme est susceptible d'évoluer en 2011.

Compte bancaire : 068-2027267-91

---

## Comité de la section « Centre »

- Président fondateur Pierre Hauteфин
- Président Jean-Luc Francq
- Vice-Président Richard Debliquit
- Secrétaire Alain Meunier
- Trésorière Patricia De Nutte
- Receveur Sébastien Demaerschalck
- Commissaire aux comptes Marco Baseggio

### **Responsables**

- Réseau – Voies : Dimitri Crugenaire
- Décor : Alan Soudan, Marco Baseggio
- Electronique : Alain Meunier, Jérôme Dubois
- Bibliothèque : Jean Boudart
- Locaux : Maurice Demaerschalck  
Didier Haesebroeck (proximité)
- Activités annexes à la gare : Jean-Luc Francq
- Webmaster Jérôme Dubois
- Réseau de Houdeng : Pol Karpinski, Richard Debliquit

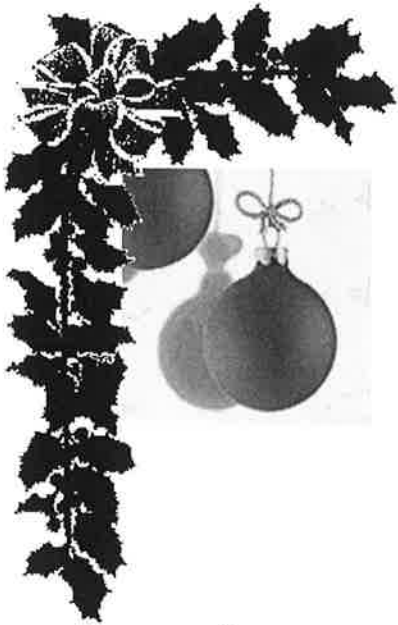
---

## Comité de la section « Bruxelles – FSR »

- Présidents d'honneur Michel Broigniez  
Président du MOROP  
Guy Bridoux
- Président Daniel Leydens
- Vice-Président Armand Thonet 02 734 99 71
- Trésorier Paul Marchal 02 354 14 14
- Secrétaire Eric Poussart
- Coordination réunions André H. + M.
- Bibliothèque et Web Jean-Pierre Van Wanseele

### **Responsables de FSR**

- Jacques Mathieu Equipement, entretien, réseau 3 rails
- Eric Poussart Electricité, électronique
- Armand Thonet Réseau deux rails
- Pierre Leclercq Responsable des locaux et du bar



**Les comités de nos  
deux sections  
expriment à tous  
leurs membres et à  
leur famille le  
souhait de les voir  
vivre une heureuse  
année 2011.**



# L'exploitation de notre réseau à Haine-St-Pierre : pas si compliquée, en fait !

par Jean-Luc Francq

## Une commande digitale par PC pour notre grand réseau ? Bof...

On aime ou on n'aime pas. Cependant, le passage au digital était inéluctable ; l'utilisation d'un programme informatique pour la commande du réseau en était la suite logique.

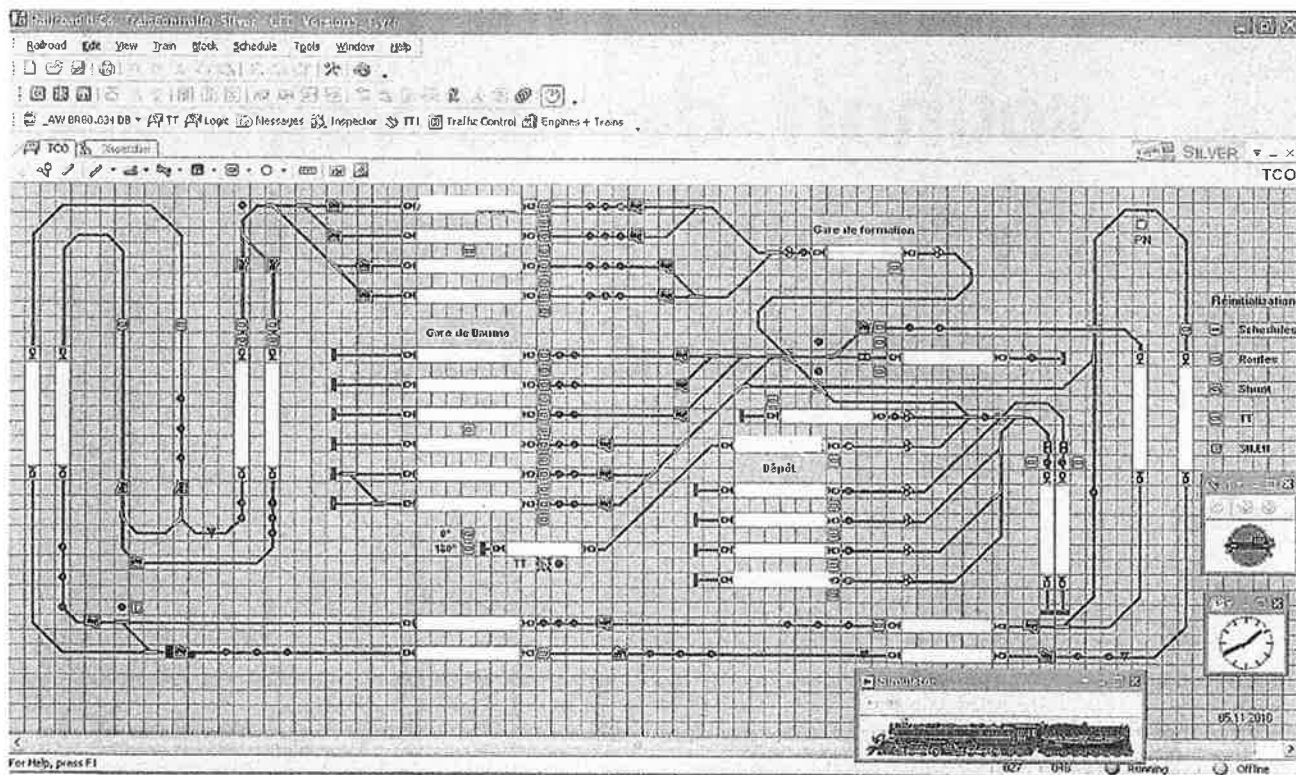
L'équipe emmenée par le regretté Jean-Pierre Hoven a choisi une centrale digitale compatible «Lenz », qui génère un bus «DCC » pour la commande des locomotives équipées d'un décodeur (forcément !) et d'un bus «loconet » pour la commande des aiguillages, des signaux et pour la transmission de toutes les informations relatives à la rétro - signalisation. Ces

deux signaux courent sur l'entièreté des voies.

Le logiciel choisi est le «Railroad&Co Train Controller ». Il en existe d'autres, même gratuits sur internet. Cependant, l'on a tenu compte du fait que Jean-Pierre connaissait ce logiciel et le maîtrisait suffisamment, pour l'adapter à notre réseau.

Vinrent alors les grands travaux d'installation, pas à pas pour en arriver à un système d'exploitation qui a prouvé son efficacité et sa fiabilité, lors des journées portes ouvertes de septembre.

Le but des promoteurs est maintenant de former un maximum d'adeptes, prêts à prendre les commandes et à faire rouler leur matériel préféré. Je fais désormais partie de ces disciples en formation.



Ci-dessus , le réseau du CFC tel qu'il apparaît sur l'écran ; après quelques tâtonnements (visuels !), on reconnaît sans problème la grande ligne avec ses deux boucles, la formation cachée, la gare terminus, le dépôt.

## Il faut regarder un écran télé pour «jouer au train » ? Re bof !

Plus de bouton rotatif pour faire bouger votre machine ; plus de boutons poussoirs ou basculants pour la commande des aiguillages, des signaux... Même pas de commande digitale, style «souris » de Roco, avec ou sans fil (enfin cela, ce n'est pas tout à fait vrai, comme on le verra plus loin). La «souris » que vous prenez en main accompagne un clavier et un écran de PC. Au premier abord, je le reconnais, ma réaction n'est pas positive : comme Titeuf, petit super héros de BD, j'ai bien envie de dire «j'aime pôôôô ! » Oui, mais...

Les lignes représentent schématiquement toutes les voies du réseau. Leur couleur change suivant qu'elles sont occupées ou non.

L'équipe a déterminé le nombre de cantons, leur emplacement et leur longueur avec beaucoup de soin ; afin de permettre une circulation fluide, même des plus longues rames, les voies principales ne comportent que 7 cantons ; le nombre de trains en lignes est forcément limité (disons quatre, maximum) mais on évite ainsi une circulation « type métro » peu réaliste. Les voies d'accès aux gares ou de sortie, chaque voie de garage et la plaque tournante sont établies en cantons.

Des détecteurs sont disposés de façon appropriée ; leur action est double :

- Constaté la présence d'une rame bien définie ; la machine « se nomme »
- En relation avec « TrainController », assurer le

freinage et éventuellement l'arrêt du train, si le canton suivant est inaccessible.

Chacun a bien compris qu'il y a échange d'informations, qui sont gérées par le logiciel. Ces détecteurs réagissent à la consommation électrique, si minime soit-elle. Pour bien faire, wagons et voitures doivent avoir les essieux graphités (ou disposer d'un éclairage !)

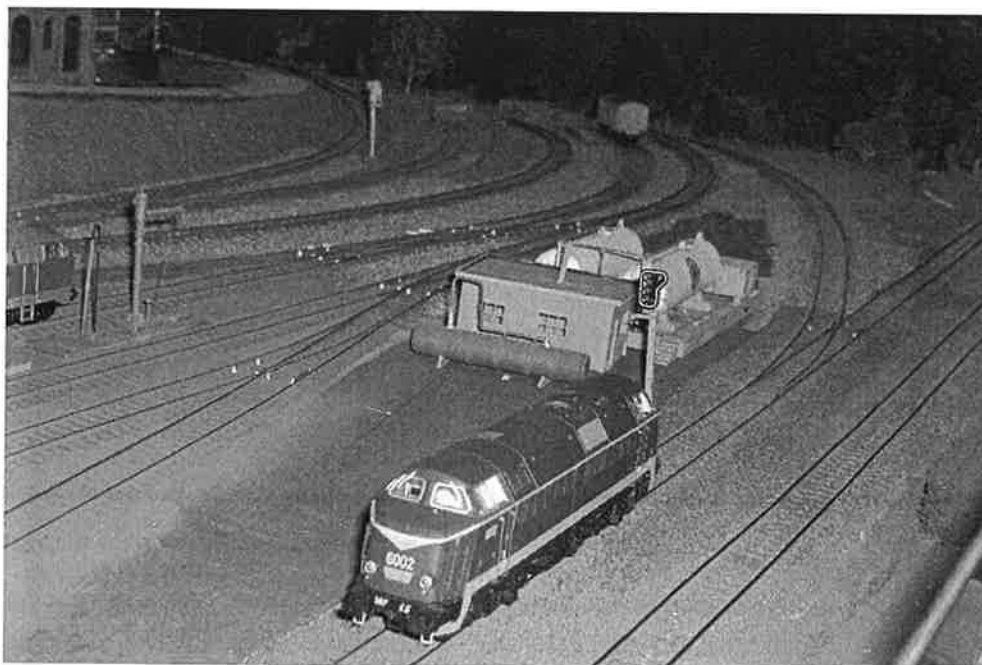
Sur l'écran, chaque canton comprend un cartouche qui peut prendre trois aspects :

- Blanche et vide : le canton est libre.
- Blanche, mais avec une inscription (indicatif de la machine) : le canton est **réservé**.
- Rose avec une inscription comme si dessus : le canton est occupé.

Ignorons actuellement la barre des tâches et de la barre « menu » en haut de l'écran : une chose à la fois !

Par contre, des inserts peuvent apparaître : la plaque tournante, l'heure (quoi ? Déjà 1h40 du matin ?), la liste des machines inscrites dans « la locothèque »... Négligeons aussi « train simulator » : on en reparlera plus tard.

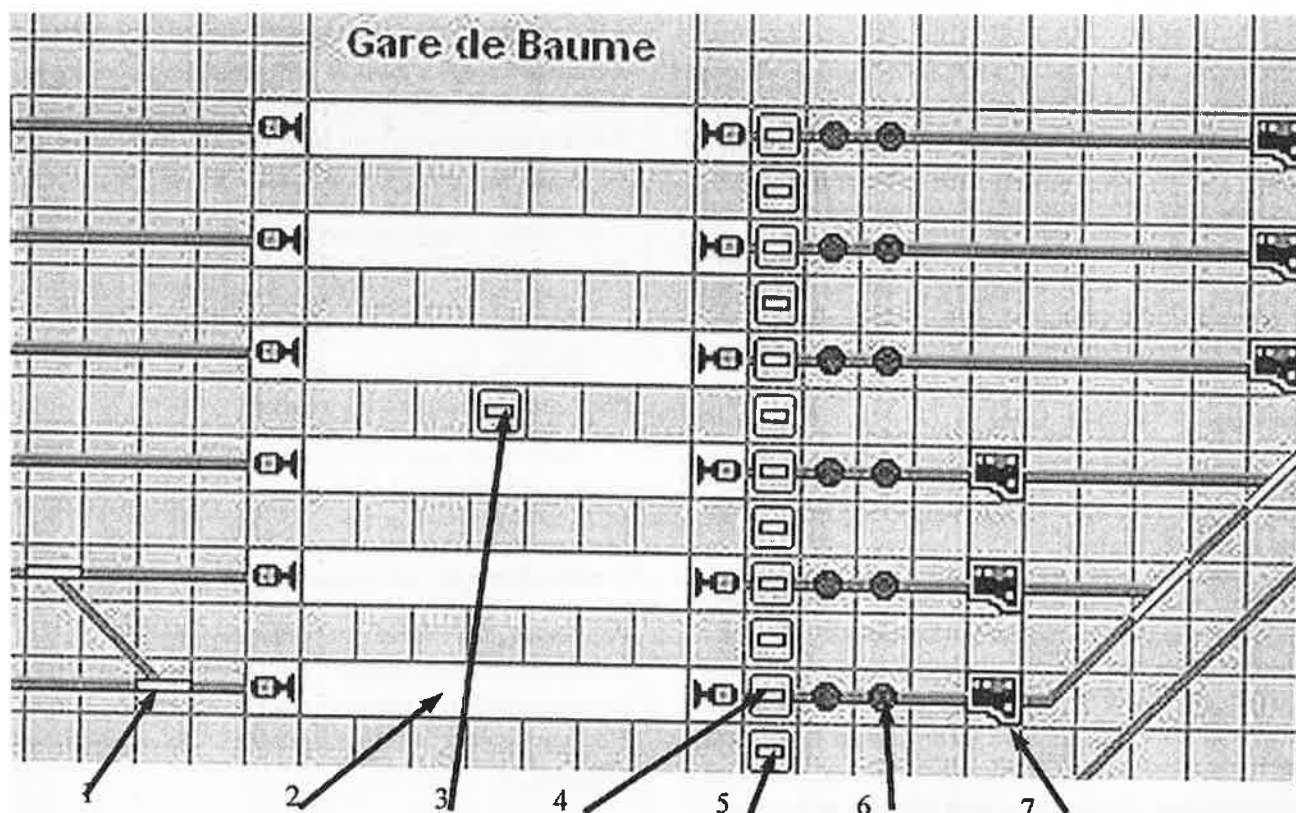
« Canton réservé », « tracer un itinéraire »... En fait TrainController travaille par anticipation. En fonction des ordres de trajets qui lui sont données (trajet = aller d'un point A à un point B du réseau) le logiciel prévoit l'itinéraire (les voies utilisées), vérifie s'il est libre, avant de donner l'ordre au conducteur (qui s'appelle Lok Pilot, par exemple) de démarrer ou d'arrêter sa marche, si nécessaire). D'où l'indication « canton réservé » : c'est la section de voies que le train va occuper.



*Ci-contre, la 6002 proto (modèle produit par Van Biervliet ; heureux propriétaire : Jean Boudart ) à l'arrêt devant un signal fermé*

*Son itinéraire n'a pu être tracé au-delà par le logiciel ; le canton en aval est soit occupé, soit réservé.*

Maintenant, place à l'action.



*D'abord, regardons cet écran d'un peu plus près, au niveau de la gare, par exemple (voir illustration ci-dessus).*

*1 - Un aiguillage. Un petit clic de la souris pointée à cet endroit pour changer l'orientation de l'aiguille.*

*2 - Le cartouche du canton. Vide et blanche : le canton est libre.*

*3 - Commande aléatoire : lors du retour en gare, c'est TrainController qui choisit la voie, en fonction des occupations, par exemple.*

*4 - Commande de trajet automatique ou « voyageurs » (tiret jaune) : le point de départ ou d'arrivée du trajet que vous avez choisi ; c'est le logiciel qui conduit le train, après avoir tracé l'itinéraire.*

*5 - Commande de trajet de manœuvre (tiret blanc) : en fonction du trajet demandé, le logiciel trace l'itinéraire ; mais la conduite est manuelle.*

*6 - Détecteurs*

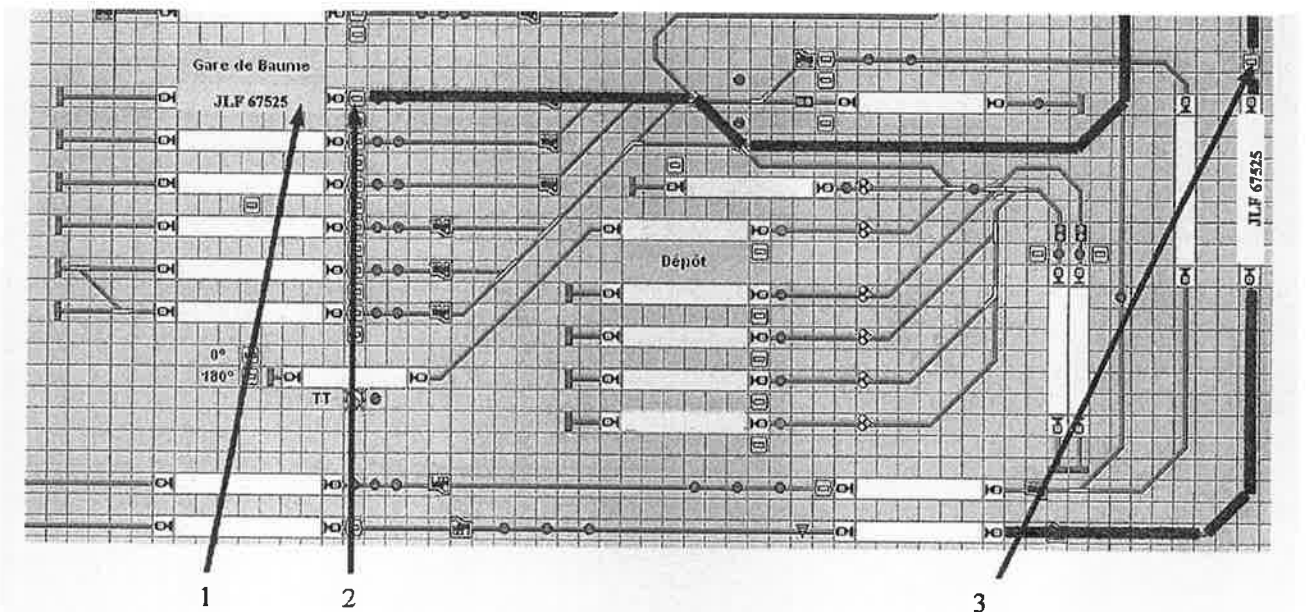
*7 - L'état du signal (ouvert, fermé) en fonction des circulations. Présents sur l'écrans les signaux ne sont pas encore tous placés sur le réseau. De toute façon, par eux-mêmes, ils n'ont aucun effet sur la circulation des trains (comme dans la réalité, diront les mauvaises langues !)*

J'ai apporté une HLD française : c'est un modèle Piko Hobby équipé d'un décodeur (forcément !) et pourvue d'une sonorisation « honnête ». Premier travail : « la calibrer » c'est à dire déterminer les différents crans de vitesse (minimum, maximum réaliste) et ses qualités de freinage, de façon à rendre ses évolutions compatibles avec celles des autres engins déjà en

circulation sur le grand réseau. Le plus important est le freinage ! on a vu des machines dépasser allègrement un signal fermé, parce que leurs freins étaient mal réglés ! Donc, le passage au « banc de calibration » est désormais obligatoire, avant tout mouvement officiel. Pas d'inquiétude : cela ne « fait pas mal » à votre précieuse machine, que du contraire.

La 6002 proto de Jean Boudart (Van Biervliet) sur le « réseau de calibration »

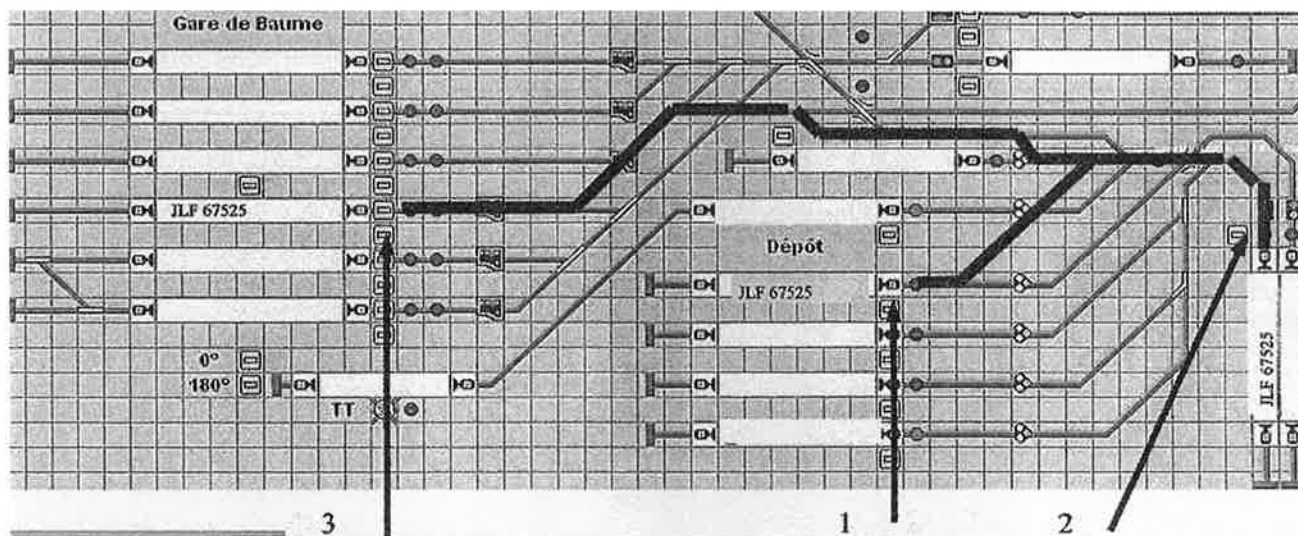
Cette mise au point est possible aussi sur réseau CFC, pour autant qu'il n'y ai pas d'autre matériel moteur présent.



Visualisation de mon premier train, sur l'écran (voir illustration ci-dessus).

La machine est donc déposée sur une voie en gare (1) elle est détectée. Donnons-lui un nom pour l'inscrire sur la liste des engins autorisés sur le réseau : mes initiales et son N° soit JLF 67525. Le trajet prévu : de la gare de Baume vers les voies principales avec prise en charge de la conduite par TrainController. Je clique donc en 2 (tiret jaune) et en 3. Le logiciel trace l'itinéraire et le premier canton rencontré en voie principale (boucle du terril) indique « réservé ». Sous mes yeux ébahis, la 67525 SNCF démarre, circule sur les différents appareils de voie à vitesse réduite et n'accélère qu'arrivée sur la grande ligne. Comme elle est sonorisée, l'effet est saisissant !. Elle continue son trajet et passe de canton en canton (j'ai un œil sur l'écran, l'autre, sur le réseau !)

Dans ce cas, j'ai choisi un trajet automatique (dit « voyageurs »). J'aurais pu choisir aussi un trajet « horaire » : l'utilisateur choisit sur une liste un des nombreux scénarios prévus par les concepteurs (par exemple départ de la gare voyageurs, trois tour sur la ligne principale et retour en gare de formation par la voie en coulisse, derrière la carrière). Oui, c'est possible ! Et on peut choisir l'heure de départ, en plus (rappelez-vous : l'horloge sur le TCO)



Mon trajet « manœuvre » (voir illustration ci-dessus).

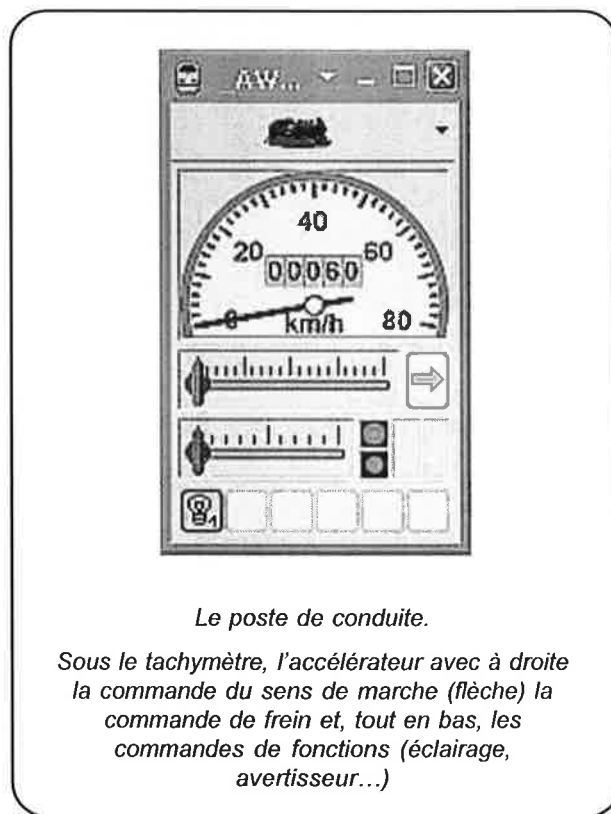
Cette fois, je désire amener la 67525 actuellement dans le dépôt en tête d'une rame en gare de Baume. Il me faut prévoir deux trajets successifs : du dépôt (1) vers une voie en tiroir (2) et, lorsque la machine s'y trouve, de cette voie (2) vers la voie où se trouve la rame en attente (3). Mais dans ce cas, la conduite de la machine m'incombe, soit à partir d'un poste de conduite qui apparaît sur l'écran, soit avec une commande manuelle compatible (Souris de Roco par exemple) Attention : ici, je suis seul maître à bord : pas d'assistance du logiciel en matière de conduite. Gare aux mauvais freinages et aux signaux franchis !

## Conclusion.

Sceptique au départ et un peu réticent, j'avoue maintenant avoir été séduit par l'évolution informatique de mon hobby. Contrairement à ma première impression, on ne reste pas les yeux rivés sur l'écran. Bien mieux : on assiste de façon relax aux évolutions du matériel roulant ; le public aussi apprécie, car le spectacle est loin d'être monotone : vu les possibilités offertes, terminé le temps où le même train tournait inlassablement sur la ligne principale.

Retour au « Train Simulator » : contrairement à la première impression que l'on pourrait avoir, ce n'est pas une « dérive du système », un jeu qui n'a plus besoin de réseau, des circulations virtuelles comme dans un jeu vidéo ! Pas du tout : ce « Train Simulator » est très important : il permet de vérifier tous les trajets que l'on désire créer, sans avoir de centrale digitale connectée au PC. C'est un passage obligé, avant le raccordement à la centrale et, donc, l'application sur le réseau. Ce n'est donc pas un simple jouet ! !

J'invite vivement les sceptiques à se joindre à nous et à participer activement aux circulations avec l'aide de nos sympathiques moniteurs. Outre les vendredis soirs, des ouvertures « on roule » seront programmées lors de notre AG. Nous n'oublions pas ceux qui, très nombreux, roulent toujours en 2 rails CC traditionnel : l'équipe de la voie et de la



Le poste de conduite.

Sous le tachymètre, l'accélérateur avec à droite la commande du sens de marche (flèche) la commande de frein et, tout en bas, les commandes de fonctions (éclairage, avertisseur...)

signalisation a prévu la possibilité de rouler sur le réseau de cette manière. A ce moment, des sessions leur seront réservées. Des informations à suivre dans nos revues et sur nos sites.



# Les chemins de fer belges entre les deux guerres mondiales

par Pierre Vankeer

*Poursuivant sa série de reportages historiques, notre fidèle collaborateur s'intéresse cette fois à cette période intermédiaire.*

La situation du rail belge à la fin des hostilités en novembre 1918 était relativement bonne. Les occupants avaient utilisé de façon intensive les réseaux tant de l'Etat que des compagnies privées avec leur personnel propre, ainsi que nous l'avons évoqué dans le FF n° 263.

Après l'armistice signé à Rethondes le 11 novembre, les allemands s'étaient rapidement retirés du pays sans accomplir d'actes de sabotage, pressés de regagner leur « Heimat ».

La lecture d'un indicateur de 1919 montre qu'un trafic régulier avait été rétabli dans l'ensemble du pays. Cet état de fait est confirmé dans l'indicateur de 1920 qui montre la reprise d'horaires d'avant-guerre et la remise en service sur les longues distances de voitures salons/buffets gérées par la CIWL. Il y avait même entre Bruxelles et le littoral, comme avant le conflit, un train de 1<sup>ère</sup> classe formé exclusivement de telles voitures.

Revanche ironique de l'histoire : si le trafic belge avait été assuré pendant l'occupation par du personnel allemand, c'étaient désormais des cheminots belges qui étaient associés aux français pour rouler sur des rails teutons dans la Rhénanie occupée.

La seule relation internationale qui présentait des difficultés était Bruxelles-Paris, avec un temps de parcours de sept à huit heures en raison des immenses dégâts affectant le réseau du Nord français du fait de l'évolution du front au cours des offensives et contre-offensives auxquelles s'étaient livrés les belligérants pendant quatre années. La situation ne redevint normale qu'à l'horaire 1923-1924, avec l'apparition d'un train express de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes qui effectuait la liaison en quatre heures.

L'année 1927 apporta deux changements importants avec tout d'abord la création de la SNCB qui reprit l'exploitation du réseau de l'Etat belge. Cette modification de statut, qui dans l'immédiat ne changeait rien pour la clientèle, résultait d'une décision politique de créer une société par actions, accessibles au public, offrant initialement un rendement net de 6% et une perspective de participer aux bénéfices espérés de la nouvelle société. La vente de ces actions permettait à l'état d'éponger en partie une dette flottante résultant de l'inflation et de la dévaluation du franc belge réduit à 1/7<sup>ème</sup> de sa valeur de 1914.

L'autre nouveauté en 1927 fut l'apparition sur notre réseau des premières voitures « Pullman » de la CIWL, qui avaient commencé leur carrière l'année précédente sur le mythique « Flèche d'Or » Paris-Calais-(Londres). Un nouveau train baptisé « Etoile du nord » reliait Paris à Bruxelles en 3h30, et poursuivait sa course vers Amsterdam. Moyennant supplément, il offrait des places de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> classes (avec respectivement quatre ou six places de front). Sa composition comportait quatre couplages « Pullman », deux pour chaque classe, et un ou deux fourgons.

Il fut bientôt suivi par un Bruxelles-Calais « Pullman Express » et, l'année suivante, par l'« Edelweiss » reliant Amsterdam à Bâle, puis Zürich par Bruxelles, Luxembourg et Strasbourg, et par un éphémère Paris-Ostende/Knokke, qui ne circula qu'un été.

En 1929 le succès de l'« Etoile du nord » entraîna la création de l'« Oiseau bleu » reliant Paris à Anvers, via Bruxelles, avant d'être prolongé vers Amsterdam. Il ne comportait que trois couplages avant d'être réduit à deux, cette faible charge ayant permis de réduire le temps de parcours entre les deux capitales à trois heures. Cette même année vit la création d'un train Pullman entre Ostende et Cologne, qui offrait la possibilité d'effectuer le parcours Londres-Cologne en douze heures.

Cette expansion rapide des liaisons internationales allait se heurter en 1930 à la crise économique naissante qui entraîna une réduction du trafic tant de voyageurs que des marchandises.

En cette même année il faut mentionner un terrible télescopage du train express de nuit Paris-Bruxelles-Amsterdam en gare de Hal avec un train du service intérieur en provenance de Tournai, accident d'autant plus grave que les deux convois étaient essentiellement composés de voitures en bois. Pour réduire le risque de renouvellement d'une telle catastrophe, la SNCB décida de modifier le plan de voies afin de déplacer la jonction des deux lignes et permettre une entrée en gare séparée des convois provenant des lignes 94 et 96. La gravité de l'accident, et le nombre des victimes incitèrent la SNCB à accélérer le remplacement des voitures en bois par des constructions métalliques, comme l'avait fait la CIWL pour ses WL et WR du Nord-Express, de l'Ostende-Vienne-Orient Express, etc.

Sur le plan de l'infrastructure, c'est à cette époque que l'on entreprit en plusieurs étapes la nouvelle ligne Bruxelles-Gand, raccourcissant de 7 km le trajet entre les deux villes, et en transférant de Bruxelles-Nord à Bruxelles-Midi le départ des trains vers la côte.

Un événement à mentionner en 1931 : la ligne 160 Bruxelles-Tervueren qui avait connu son apogée en 1897 à l'occasion de l'exposition coloniale n'était plus desservie que par cinq aller-retours quotidiens, seulement les jours ouvrables, en traction vapeur bien évidemment. Son exploitation fut transférée à la « Société générale des chemins de fer économiques », du groupe Electrabel qui l'électrifia et assura un service à la cadence des trente minutes, voire aux vingt minutes en cas de manifestations sportives (football à Woluwé) ou autres, et ce malgré les tronçons Bruxelles-Watermael et Wezembeek-Tervueren exploités à voie unique. Cette amélioration de la desserte permettait au département immobilier d'Electrabel, de valoriser des terrains et lotissements pour villas dont elle disposait aux abords de la ligne, développant ainsi un habitat qui allait générer un trafic substantiel en semaine comme le W.E..

Passons à 1935, qui vit le développement des train-blocs avec notamment une exploitation de la liaison Bruxelles-Ostende cadencée à l'heure par des rames de voitures K tractées par les célèbres type 1, et l'électrification de la ligne 25 Bruxelles-Anvers ramenant le temps de parcours à vingt-neuf minutes sans arrêt et trente et une en cas d'arrêt à Malines. Le cadencement aux vingt minutes était de mise sur cette liaison, pouvant même être réduit à dix minutes aux heures de pointe. Les autres gares intermédiaires

étaient desservies par des omnibus en traction vapeur empruntant la ligne 27 ;

L'exposition universelle qui se tenait la même année exposait avec fierté, dans son grand hall consacré aux merveilles des chemins de fer belges et étrangers, une HL « Pacific » type 1, une rame AM 3 kV, et des voitures K..

Au cours des années suivantes les lignes Bruxelles-Liège (36), Bruxelles-Mons (96) et Bruxelles-Charleroi (124) furent également accélérées et cadencées. On vit apparaître sur la ligne 124 des AR triples parcourant la ligne sans arrêt en quarante et une ou quarante-deux minutes.

Sur les autres lignes principales une amélioration fut apportée par la mise en service de voitures métalliques du type L, spécialement conçues pour l'exploitation des services « semi-directs » tandis que la rénovation des services de banlieue intervint vers 1937 par la mise en service de voitures métalliques du type M1. (A noter que ces dernières furent exposées cette même année à l'exposition de Paris)

Cet exposé ne serait pas complet si nous n'évoquions pas les AR simples ou doubles acquis par la SNCB au bénéfice des lignes secondaires. Nous ne citerons pas tous les prototypes qui n'eurent pas de descendance, mais nous nous en tiendrons aux « Maybach » et aux « Baume et Marpent » fonctionnant à l'huile lourde et les « Sentinel » à traction vapeur.. Leur utilisation concerna presque toutes les lignes, mais nous citerons en particulier le service « direct » Bruxelles-Nord-Vilvorde exploité par des AR « Maybach » circulant sur la ligne 27 à raison de deux ou trois par heure, le parcours de 10 km étant effectué en neuf minutes.

Nouvel exploit en 1939 entre Bruxelles et Ostende où des trains légers, saisonniers, composés de voitures de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes, tractés par les belles type 12, parcouraient Bruxelles Bruges à la moyenne de 120,5 km/h et pouvaient atteindre Ostende sans escale en cinquante-huit minutes ce qui valut à la SNCB le « ruban bleu » de la traction vapeur. Pour les services omnibus la SNCB mettait en service les premiers exemplaires d'une nouvelle génération d'autorails de marque « Brossel », l'un de quatre-vingt places (future série 43), l'autre de cinquante places (future série 49) qui rendirent d'immenses services sur quelques lignes défavorisées.

Mais le 23 août éclatait l'annonce de l'accord germano-soviétique qui allait entraîner la mobilisation de 500.000 hommes (et des sociétés ferroviaires !), et après l'agression contre la Pologne, une nouvelle guerre qui allait durer près de six ans.

Section de Bruxelles

# Calendrier provisoire des réunions en 2011

## Janvier

Mercredi 5  
*Samedi 8 (°)*  
*Mercredi 12 (+)*  
Mercredi 19  
Vendredi 21 (A.G.)  
Mercredi 26  
Samedi 29

## Février

Mercredi 2  
*Mercredi 9 (+)*  
*Samedi 12 (°)*  
Mercredi 16  
Vendredi 18  
Mercredi 23  
Samedi 26

## Mars

Mercredi 2  
*Mercredi 9 (+)*  
*Samedi 12 (°)*  
Mercredi 16  
Vendredi 18  
Mercredi 23  
Samedi 26  
Mercredi 30

## Avril

Mercredi 6  
*Samedi 9 (°)*  
*Mercredi 13 (+)*  
Vendredi 15  
Mercredi 20  
Mercredi 27  
Samedi 30

## Mai

Mercredi 4  
*Mercredi 11 (+)*  
*Samedi 14 (°)*  
Mercredi 18  
Vendredi 20  
Mercredi 25  
Samedi 28

## Juin

Mercredi 1  
*Mercredi 8 (+)*  
*Samedi 11 (°)*  
Mercredi 15  
Vendredi 17  
Mercredi 22  
Samedi 25  
Mercredi 29

## Juillet

Mercredi 6  
*Samedi 9 (°)*  
*Mercredi 13 (+)*  
Mercredi 20  
Mercredi 27  
Samedi 30

## Août

Mercredi 3  
*Mercredi 10 (+)*  
*Samedi 13 (°)*  
Mercredi 17  
Mercredi 24  
Samedi 27  
Mercredi 31

## Septembre

Mercredi 7  
*Samedi 10 (°)*  
*Mercredi 14 (+)*  
Vendredi 16  
Mercredi 21  
Samedi 24  
Mercredi 28

## Octobre

Mercredi 5  
*Samedi 8 (°)*  
*Mercredi 12 (+)*  
Mercredi 19  
Vendredi 21  
Mercredi 26  
Samedi 29

## Novembre

Mercredi 2  
*Mercredi 9 (+)*  
*Samedi 12 (°)*  
Mercredi 16  
Vendredi 18  
Mercredi 23  
Samedi 26  
Mercredi 30

## Décembre

Mercredi 7  
*Samedi 10 (°)*  
*Mercredi 14 (+)*  
Vendredi 16  
Mercredi 21  
Mercredi 28

(°) : Réunions de travail soumises à confirmation le mercredi précédent

(+) : Commande analogique sur le réseau « 3 rails »

Programme soumis à l'approbation de l'A.G. du 21 janvier 2011.

# Le petit mot du ...

Un an, un an déjà que j'ai succédé à Guy. Toujours présent à mes côtés, nous avons pu mettre, ensemble, en chantier plusieurs des objectifs développés lors de mon discours d'investiture.

Un des points était mon souhait de se faire mieux connaître des autres clubs, nous y avons donné suite en rendant visite à Rixensart(CFR), à Haine-Saint-Pierre (CFC) ou encore à Liège (ALAF) et d'autres suivront en 2011.

Le tout public quand à lui, n'a pas été oublié grâce à nos excellentes prestations lors des festivités organisées à l'occasion des 175 ans de la SNCB. Que ce soit le 08 mai à Schaerbeek, le 26 juin à Saint-Ghislain ou le 10 août à Mechelen, nous avons été présents. Nos élus locaux ainsi que les responsables des Chemins de Fer nous ont rendu visite tout en avouant méconnaître quelque peu notre inconvénient. Admiratif devant la beauté et le fini des réseaux, ils sont pleinement conscients de la complexité de ceux-ci mais également de l'ampleur des travaux que nous devons surmonter dans le cadre de la réfection des locaux et de la Gare de Schaerbeek et de la mise en place du futur Musée.

Si l'aspect extérieur reste primordial pour notre survie, le côté cour vu de l'intérieur et l'entente entre les membres sont aussi des points importants.

L'amélioration des voies, l'idée d'entamer de nouveaux décors mais aussi d'instaurer certaines règles au sein même de l'organisation du club, restent de la responsabilité du comité afin que chacun puisse profiter entièrement de son Hobby. Des soirées exclusives à thèmes comme « les autorails » ou « l'industrie », les soirées du vendredi, la visite du musée de la bière ou encore le marché de Noël renforcent nécessairement les liens.

Conscient de l'évolution des lois, le comité s'attèle à la mise en chantier des statuts en vue d'un passage en « asbl » ainsi que la remise à jour du règlement d'ordre intérieur. Demain il reste à faire, beaucoup à faire, mais nous y parviendrons si chacun prend un petit peu de responsabilité et si tous ensemble nous nous serrons les coudes.

Passons d'abord Noël en feuilletant le calendrier 2011 et planifions ensuite tous les challenges pour le renouveau du club " FSR Schaerbeek " qui devra être présent plus que jamais dans notre Bruxelles aux multiples facettes.

A tous, mes meilleurs vœux ainsi que ceux du comité afin qu'un bon nombre de vos souhaits se réalisent ou du moins qu'il soient en .. bonne voies.

Daniel



*La section FSR s'offre une détente au musée de la bière.*

*Schaerbeek,  
le 27/10/2010  
Photo Jacques  
Mathieu*

# Evolution de trafic « voyageurs international » en 2011

par Guy Bridoux

Suivant le programme communiqué par la SNCB le 3 décembre, peu de modifications sont à mentionner hormis des services Thalys et ICE.

Rien à signaler en ce qui concerne les quelques **rames tractées** qui subsistent vers l'est de la France et la Suisse, ni sur le saisonnier « Treski »

**Benelux** : pas encore de mise en service du nouveau matériel, mais suppression du départ matinal de Rotterdam, et du dernier départ de Bruxelles sauf (6).

**THALYS** : Un départ très matinal supplémentaire depuis Paris ; un service supplémentaire prolongé vers et de Amsterdam ; un service supplémentaire prolongé vers et de Köln. Le saisonnier « Thalys Soleil » voit son départ avancé et son retour retardé.

**ICE** : un service supplémentaire de et vers Frankfurt.

Attention : les services Thalys et ICE se complétant pour la desserte de Köln depuis Bruxelles ont profondément modifiés leurs horaires

**EUROSTAR** : deux services quotidiens supplémentaires de et vers London.

**TGV** : dès le 4/4/11 l'aller vers Bordeaux fait un crochet par Lille ; la desserte au-delà de Montpellier (Carcassonne et Toulouse) est abandonnée ; vers Marne-la-Vallée, le départ du soir est modifié à partir du 4/4/11 avec des arrêts à Lille et Arras et un prolongement vers Lyon ou Marseille suivant les jours.

**EETC** : l'opérateur des auto-trains au départ de 's Hertogenbosch (NL) réduit ses prestations : il demeure un seul service vers Avignon, assuré de début juin à début septembre. Les services vers Fréjus et vers Lourdes sont supprimés.

---

## Ferro Flash Photos

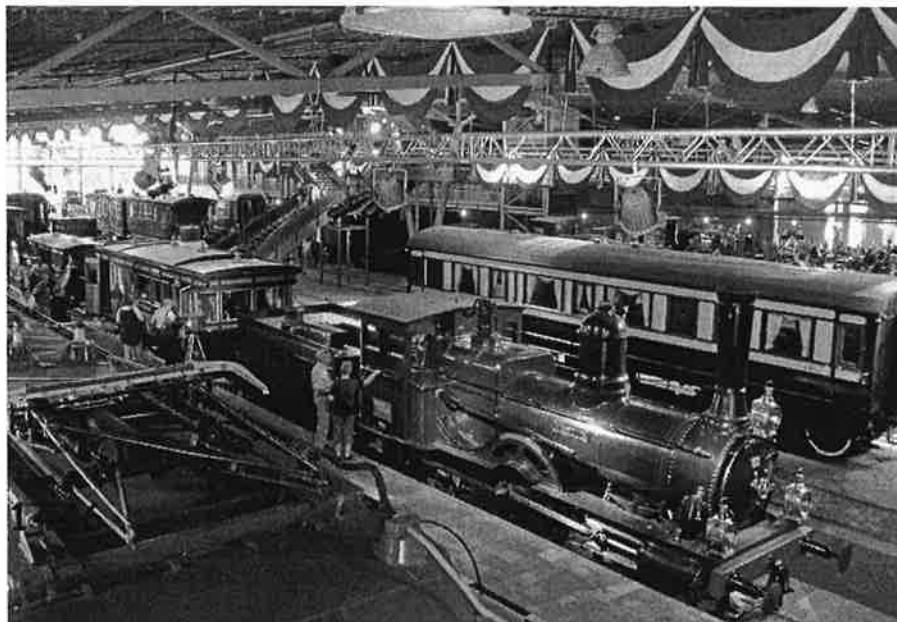
---

# Les membres du CFC/FSR en vadrouille ... (suite, et pas fin)

Comme annoncé dans le n°266, nous publions une première suite du reportage photographique des virées de quelques uns de nos membres. Chronologiquement parlant, il faut d'abord mentionner la visite d'Armand à l'exposition « Royal Class » organisée par le musée des chemins de fer de Utrecht, à laquelle participaient deux voitures belges, la voiture-salon d'Albert 1<sup>er</sup> (voir FF 263), et la voiture-salon n°1 (1939) du train de Léopold III..

Une équipe élargie, comprenant cette fois les André 1 et 2, poursuit la visite de quelques musées allemands dans la foulée du 175<sup>ème</sup> anniversaire de la DB, en mettant cette fois l'accent sur la Bavière, commençant par le musée de Nördlingen avant d'aborder celui de Nürnberg. L'abondance des photos réalisées tant par Armand que par André 2 a conduit à reporter la suite du reportage de ce voyage au n° 268, à savoir des images du musée de Neuenmarkt et, sur le chemin du retour, le site de l'industrie métallurgique et la gare de Oberhausen.

Exposition des voitures  
royales à Utrecht



*Vue d'ensemble de l'exposition,  
le 24 août 2010  
Photos Armand Thonnet*

*Voiture destinée à la  
reine de Hollande  
Anna Paulowna  
(1864)*

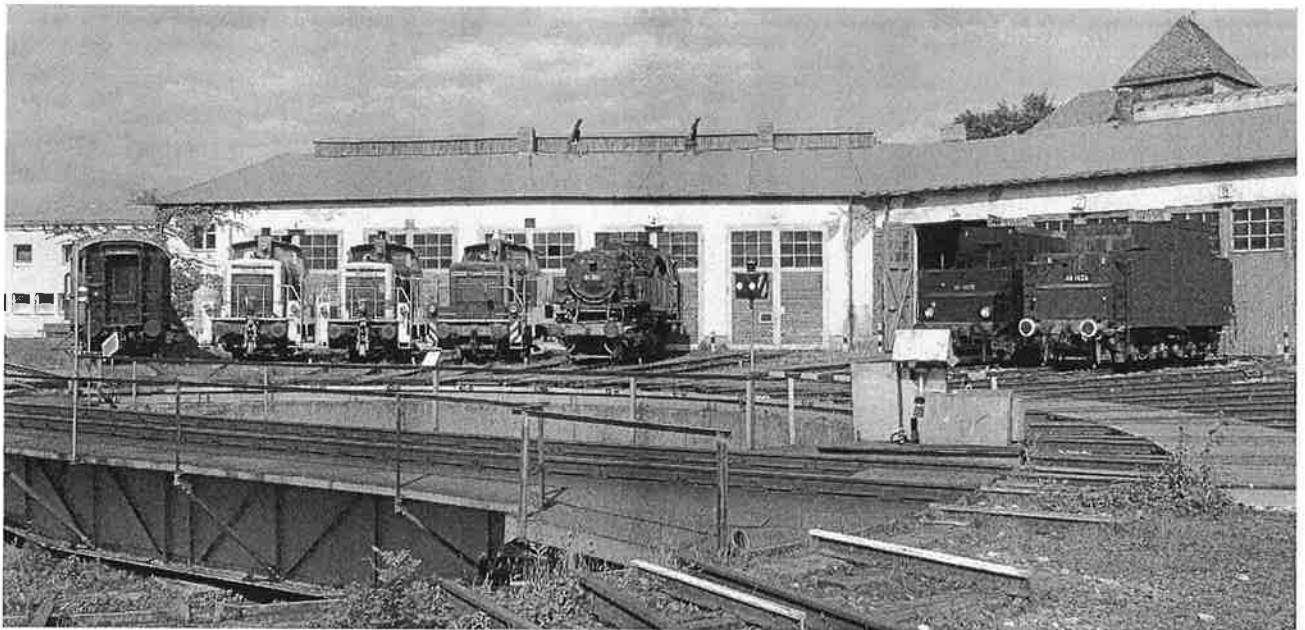
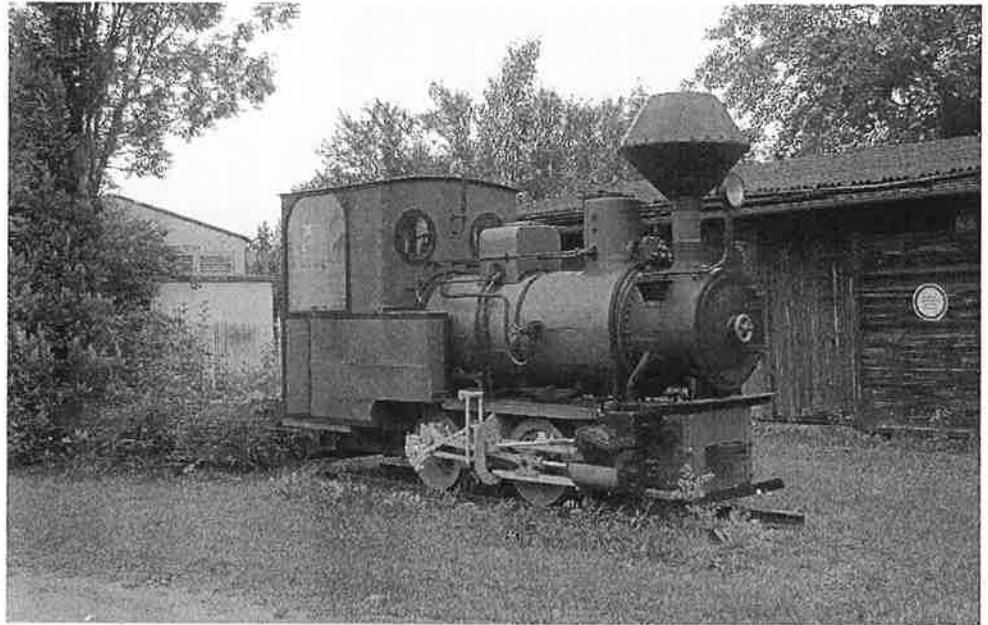


*Voiture destinée à la reine  
du Portugal Maria Pia  
(environ 1855)*

**En route vers la  
Bavière, visite du  
dépôt de  
Nördlingen**

*Locomotive  
"monument" à l'entrée  
du musée*

*Nördlingen,  
le 01/09/2010  
Photo André Mertens*



*Ci-dessus :*

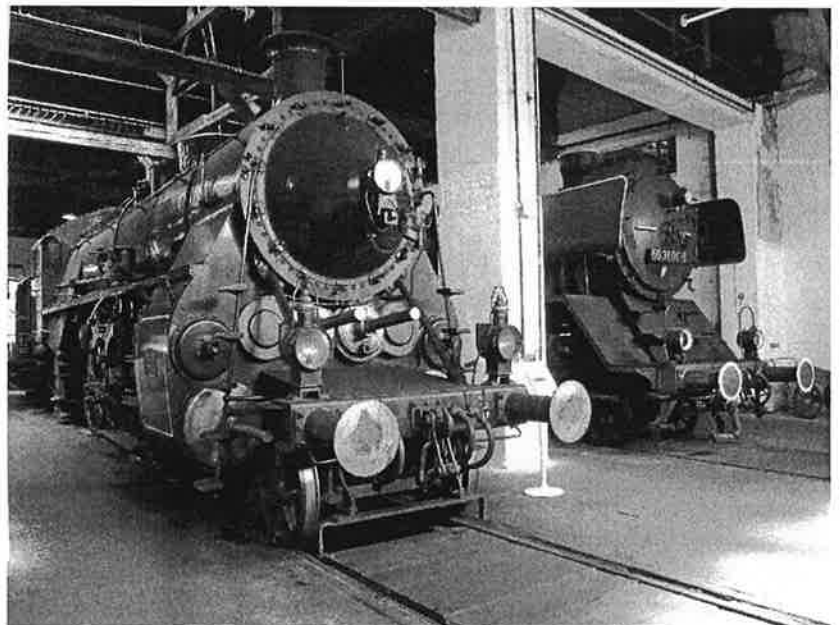
*Vue d'ensemble de la rotonde du  
dépôt*

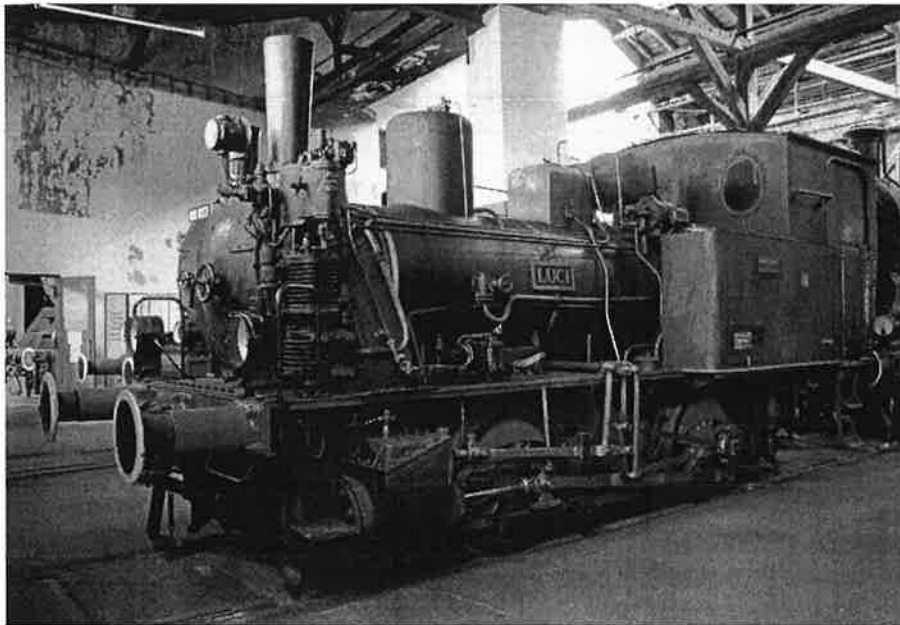
*Nördlingen, le 01/09/2010  
Photo André Mertens*

*Ci-contre :*

*Une S3-6 et la BR 50 3600-9 à  
l'intérieur de la rotonde*

*Nördlingen, le 01/09/2010  
Photo André Mertens*





*Une HL au mécanisme original  
(HL type T3 future BR 89)  
Nördlingen, le 01/09/2010  
Photo Armand Thonnet*

*Un impressionnant chasse-neige*

*Nördlingen, le 01/09/2010  
Photo Armand Thonnet*



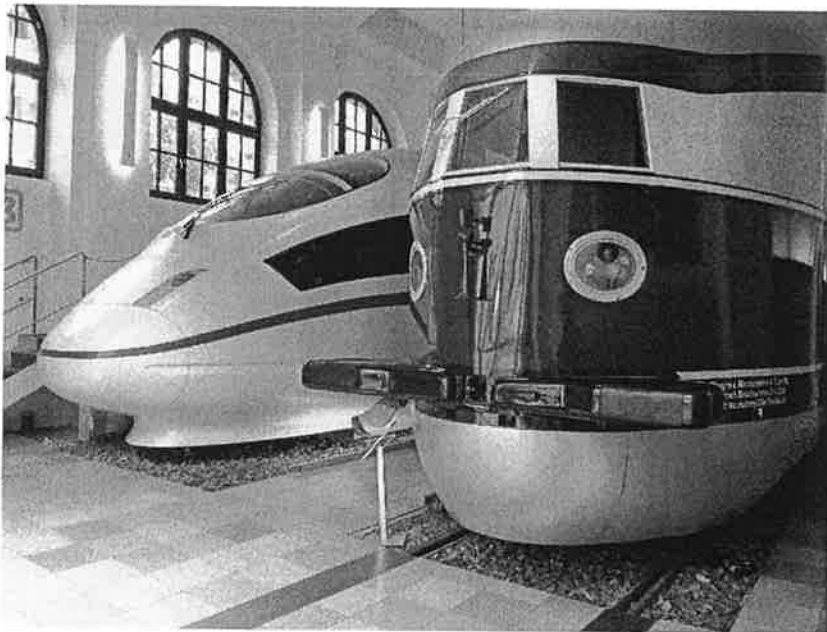
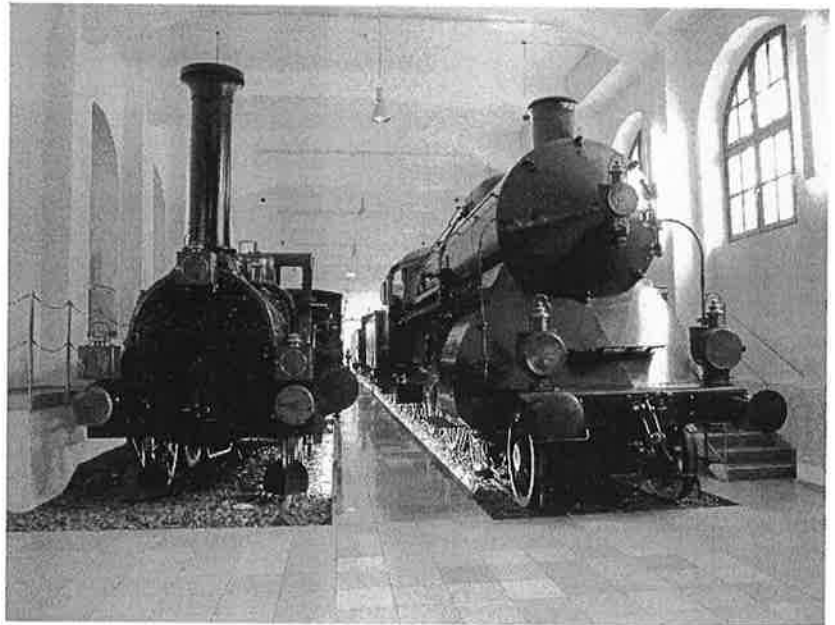
*Une HL BR 42 (42 2768)  
Nördlingen, le 01/09/2010  
Photo André Mertens*



Visite du musée des transports à Nürnberg

Phoenix 210 de 1863 et  
S2-6 de 1906

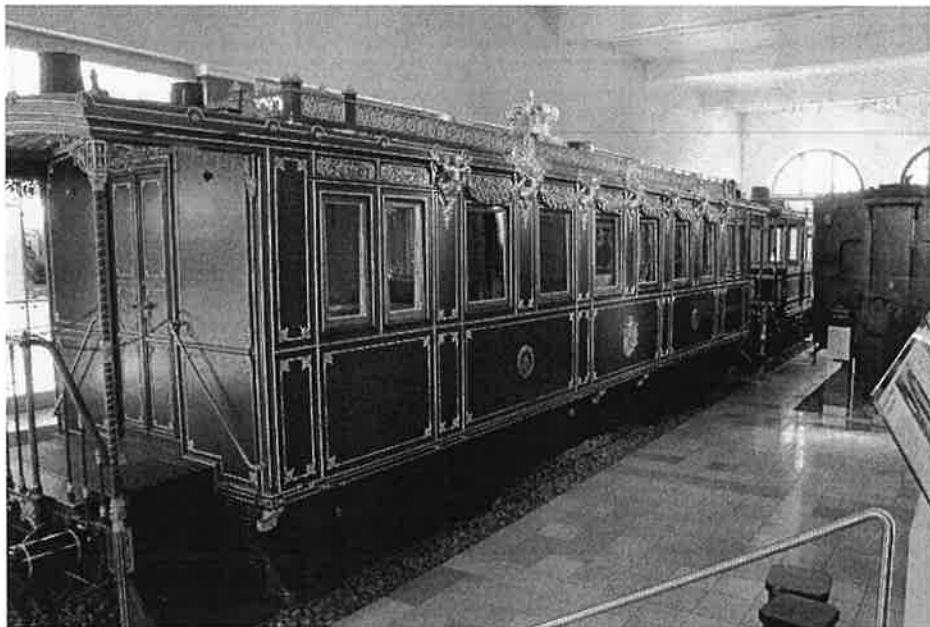
Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo André Mertens



Hier et aujourd'hui  
Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo André Mertens



Wagon anglais de transport de charbon  
Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo André Mertens



*Une voiture du train de  
Louis II de Bavière  
Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo André Mertens*

*Extremité d'une voiture du  
train de Louis II de Bavière .*

*Al'arrière plan , photo de  
Louis II et d'un de ses  
châteaux*

*Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo Armand Thonnet*



1522



*Moment de détente dans les  
salons du musée*

*Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo Armand Thonnet*

*Une HL BR 38 (notre type 64)*

*Nürnberg, le 02/09/2010*

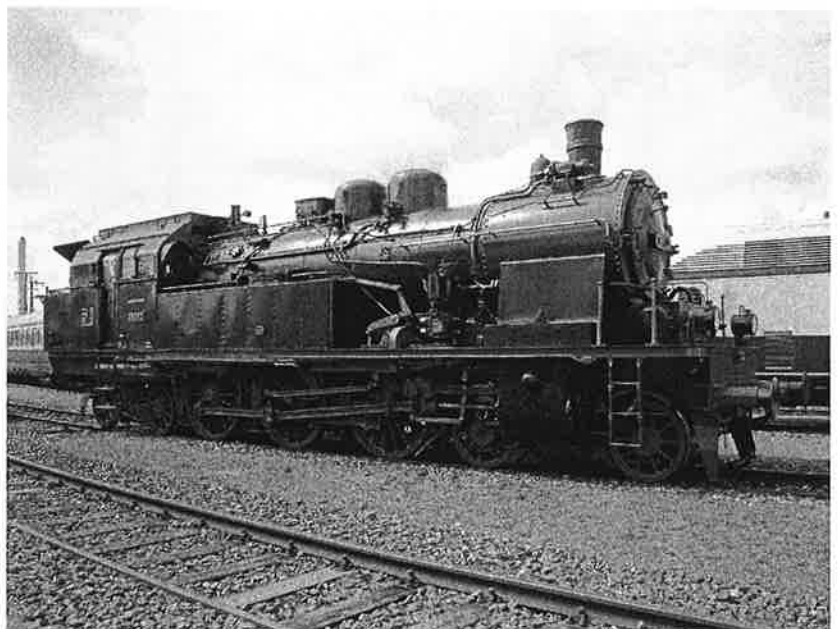
*Photo Armand Thonnet*



*HL BR 78 et rame TEE VT 601*

*Nürnberg, le 02/09/2010*

*Photo André Mertens*



*HL BR 78 510*

*Nürnberg, le 02/09/2010*

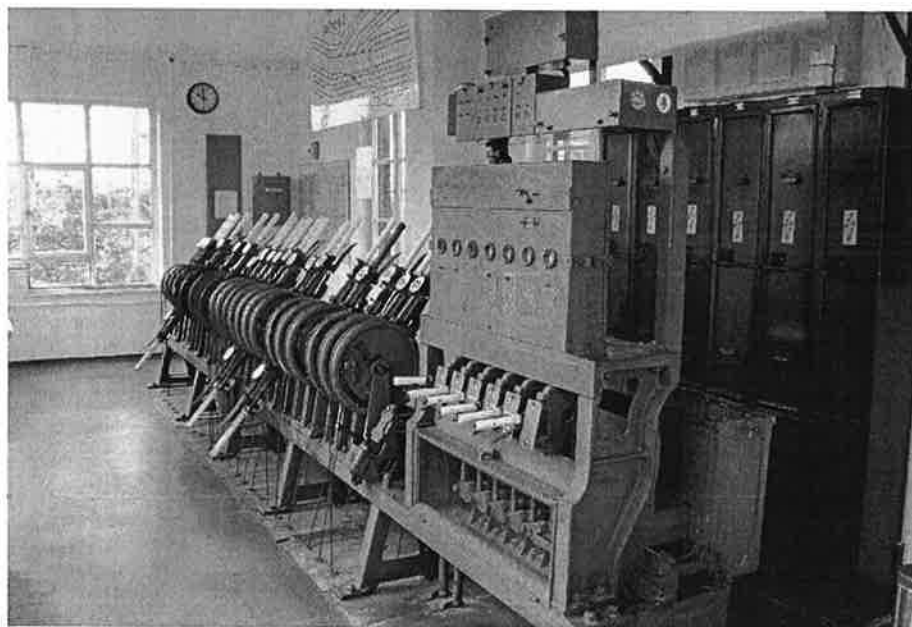
*Photo André Mertens*



*Locotracteur 333 678-1  
Nürnberg, le 02/09/2010  
Photo André Mertens*

*Une réplique de  
cabine ancienne*

*Nürnberg, le 02/09/  
2010  
Photo Armand  
Thonnet*



*Tramway City Bahn  
1010 à Nürnberg  
le 02/09/2010  
Photo André Mertens*

---

## Agenda

---

Cette liste est non exhaustive et les informations qu'elle contient sont données de bonne foi. Ni le CFC, ni la "rédaction" ne peuvent être tenus pour responsables d'erreurs qui se seraient éventuellement glissées dans cet agenda. Pour tout renseignement relatif aux activités mentionnées, nous vous renvoyons aux différentes associations et organisations concernées.

		<u>Mercredi 29 décembre</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule
		<u>Mercredi 5 janvier 2011</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule
		<u>Vendredi 7 janvier 2011</u>
CFC / Centre	Permanence	à partir de 19:30 h Gare-Musée
		<u>Samedi 8 janvier 2011</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 14:00 h On travaille (à confirmer le mercredi 5/1)
<b>Houten (NL)</b>	Bourse ferroviaire. De 10 à 15 h à l'Eureco Expo Center, Meidoornkade ,24 (Accès par l'A27)	
		<u>Mercredi 12 janvier</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule <b>Attention : commande analogique sur le réseau « 3 rails »</b>
		<u>Vendredi 14 janvier</u>
CFC / Centre	Permanence	à partir de 19:30 h Gare-Musée <b>A 20 h : Assemblée Générale</b>
		<u>Mercredi 19 janvier</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule
		<u>Vendredi 21 janvier</u>
CFC / Centre	Permanence	à partir de 19:30 h Gare-Musée
		<u>Mercredi 26 janvier</u>
CFC / FSR	Réunion mensuelle	à 20 h à FSR. <b>ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE.</b>
		<u>Mercredi 26 janvier</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule
		<u>Vendredi 28 janvier</u>
CFC / Centre	Permanence	à partir de 19:30 h Gare-Musée
		<u>Samedi 29 janvier</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR,	à partir de 14 h, on roule
<b>Trazegnies</b>	De 8h30 à 13h, les aînés du modélisme organisent une bourse d'échanges de trains miniatures Salle A. Beguin, plaine des sports, av. de l'hôtel de ville.	
		<u>Dimanche 30 janvier</u>
<b>Hoeseltse Treinclub</b>	Bourse au Centre Culturel « Ter Kommen » à Hoeselt Info. : 089 51 46 44	
		<u>Mercredi 2 février</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule
		<u>Jeudi 3 au mardi 8 février</u>
<b>NÜRNBERG</b>	Grande foire internationale du jouet	
		<u>Vendredi 4 février</u>
CFC / Centre	Permanence	à partir de 19:30 h Gare-Musée
		<u>Mercredi 9 février</u>
CFC / FSR	Réseaux de FSR	à partir de 19:00 h On roule <b>Attention : commande analogique sur le réseau « 3 rails »</b>

- Vendredi 11 février**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- Samedi 12 février**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 14:00 h    On travaille (à confirmer le mercredi 5/1)
- Dimanche 13 février**
- L.M.T.C.**      Bourse ferroviaire de 9 à 13 h en la salle De Roosenberg à Oud-Heverlee
- 
- MSL Malines**      Bourse d'échanges ferroviaire de 9 à 13 h,  
au « ontmoetingscentrum Hofstade » Zemstsesteenweg, 15
- Mercredi 16 février**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 19:00 h    On roule
- Vendredi 18 février**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- 
- CFC / FSR      Réunion mensuelle à 20 h à FSR. Compte-rendu de la foire de Nürnberg.
- Samedi 19 février**
- Houten (NL)**      Bourse ferroviaire. De 10 à 15 h à l'Euretco Expo Center, Meidoornkade,24 (Accès par l'A27)
- Dimanche 20 février**
- ATA/Merksem**      Bourse d'échange de 9 à 13 h au fort de Merksem
- Mercredi 23 février**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 19:00 h    On roule
- Vendredi 25 février**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- Vendredi 25 au dimanche 27 février**
- ONTRAXS**      Evénement international de modélisme ferroviaire  
au musée ferroviaire de Utrecht (Maliëbaanstation)
- Samedi 26 février**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR, à partir de 14 h, on roule
- Mercredi 2 mars**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 19:00 h    On roule
- Vendredi 4 mars**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- Mercredi 9 mars**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 19:00 h    On roule  
**Attention : commande analogique sur le réseau « 3 rails »**
- Vendredi 11 mars**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- Vendredi 11 au dimanche 13 mars**
- RAIL 2011**      10 à 18 h à l'Euretco Expo Center, Meidoornkade ,24 (Accès par l'A27)
- Samedi 12 mars**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 14:00 h    On travaille (à confirmer le mercredi 5/1)
- Mercredi 16 mars**
- CFC / FSR      Réseaux de FSR      à partir de 19:00 h    On roule
- Vendredi 18 mars**
- CFC / Centre      Permanence      à partir de 19:30 h    Gare-Musée
- 
- CFC / FSR      Réunion mensuelle à 20 h à FSR.
- Samedi 19 et dimanche 20 mars**
- Pacific**      Le club de modélisme ferroviaire de Wervik vous invite à sa « porte ouverte » de 10 à 18 h  
en ses locaux situés Laagweg 3 à Wervik (B). Sept réseaux seront en activité.

## Cotisations

Eh! oui, ce moment pénible est arrivé, mais ATTENTION, il n'a malheureusement plus été possible de maintenir le montant des cotisations, inchangé depuis des années, face aux coûts continuellement croissants du matériel et des services.

Les projets de nos deux sections pour 2011 n'étant pas identiques, nos comités respectifs ont été amenés

à proposer des montants légèrement différenciés. La page 2 a été modifiée en conséquence, et nos membres seront attentifs au choix des données relatives à leur section.

Nous espérons que, malgré cette évolution, vous serez encore nombreux à choisir l'option « membre bienfaiteur » qui contribue à augmenter les moyens mis à la disposition de nos activités et de nos réseaux.

Jean-Luc et Daniel

## RAPPEL

Les assemblées générales de nos deux sections se tiendront respectivement

le vendredi 14 janvier à 20:00 h  
à la Gare-musée

le vendredi 21 janvier à 20:00 h  
à FSR



## pb Models

### Tel & Fax

+ 32 (0)3 353.24.10

### e-mail

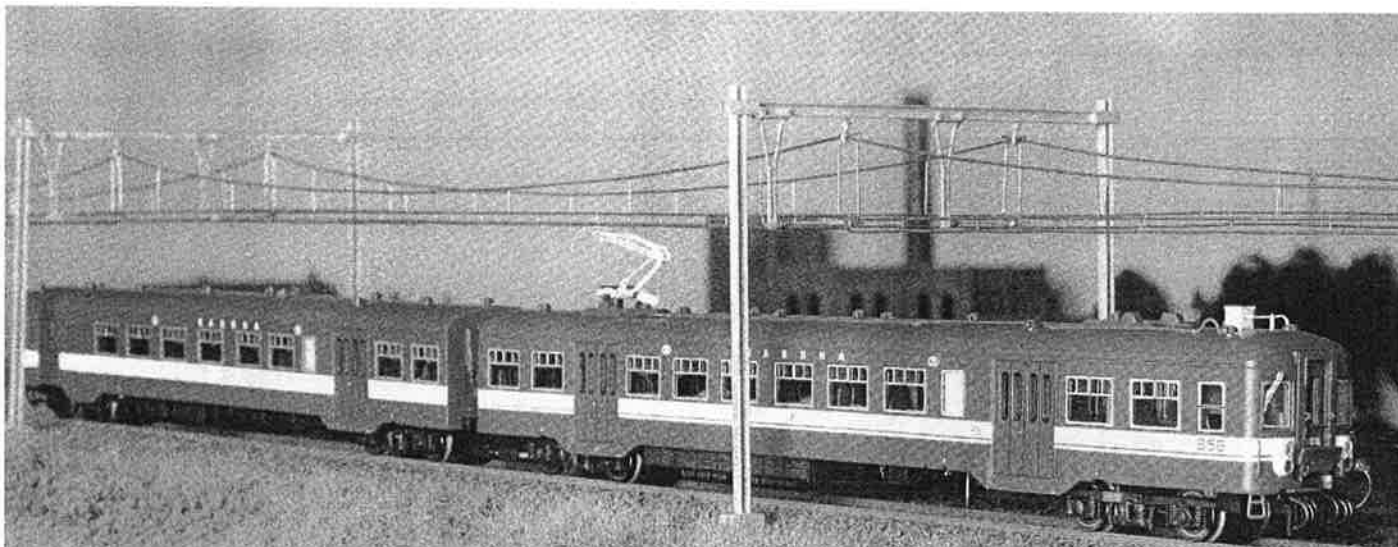
[info@pb-messingmodelbouw.com](mailto:info@pb-messingmodelbouw.com)

[pbmessingmodelbouw@skynet.be](mailto:pbmessingmodelbouw@skynet.be)

[pbmodels@hotmail.com](mailto:pbmodels@hotmail.com)

### voir également

[www.pb-messingmodelbouw.com](http://www.pb-messingmodelbouw.com)



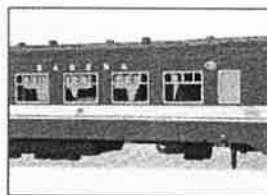
s.p.r.l. **Jocadis**  
**Trains & Trams Miniatures**

Rue de Bruxelles 53, 7850-Engbien  
 www.jocadis.be • e-mail: webmaster@jocadis.be  
 Tél. 0032 (0)2 395 71 05 - fax. 0032 (0)2 395 61 41



JOC 35300 (2R) AM 851 Sabena 2 Pantos  
 JOC 35301 (3RD) AM 851 Sabena 2 Pantos

JOC 35302 (2R) AM 856 Sabena 1 Panto  
 JOC 35303 (3RD) AM 856 Sabena 1 Panto



Accurail - ACME - Alpha Models - Arnold - Artitec - Athearn - Atlas - Auhagen - AWM - Bachmann - Bcc Kit - Berne - Berka - Brawa - Brekina - Busch - Calscale - Concor - DJH - D+R - Dremel - DS - DVD - Electrolren - ER decar - ESU - Euro-Scale - Evergreen - Faller - Faulhaber - Forivan - Fleischmann - Frateschi - Fulgurex - Gaugemaster - GeraNova - GPP - Gunther - Grutzold - Hag - Hako - Heki - Heljan - Heris - Herpa - Herkat - Hödl - Hornby - Humbrol - Igra - IHC - Jocadis - Jordan - Jouef - Kade - Kato - Keystone - Kibri - Klein Modellbahn - Le Matec - Lenz - LGB - Life Like - Lilliput - Lima - LS Models - Lux Modellbahn - Märklin - M+D - Mehano - Merkur - MGM - Micorscale - Microtrain - Motorart - MZZ - Nocti - Nurscot - NMSL - Obsidienne - Peco - Piko - Plasticard - Pola - Preiser - Precision Scale - Proto 2000 - Proxton - Rail Top Model - Ricko - Rietze - Rivarossi - Roco - Romford - Roundhouse - Sachsenmodelle - Schneider - Schuco - SES - Seuth - Sommerfeld - Spielth - Spörle - STL Models - Symoba - Tillig - Titan - Treingold - Trident - Trix - Uhlenbrock - Ulu - Unimat - Viessman - Vitrains - Vollmer - W&H - Walthers - Weinert - Wiking - Williams - Woodland Scenics - ...

**HEURES D'OUVERTURE:**

Fermé le lundi  
 mardi et mercredi 9.30h - 12h 14h - 18h  
 jeudi 14h - 18h  
 vendredi et samedi 9.30h - 12h 14h - 18h  
 dimanche (sauf juillet en aout) 10h - 12h

3690\_3102\_Traik\_Jocadis



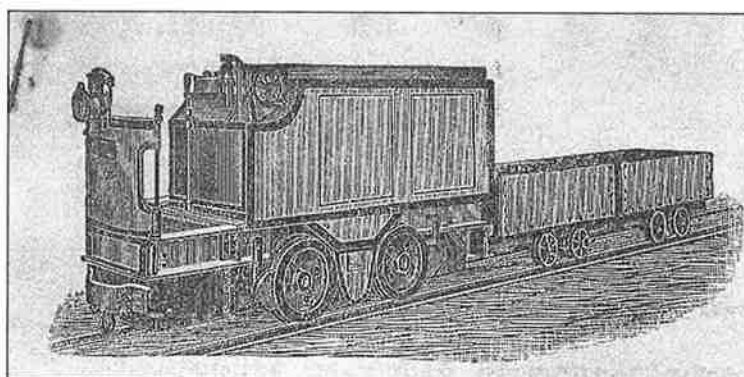
## ***Une belle inconnue à l'Ecomusée du Bois-du-Luc ! (2<sup>e</sup> partie)***

### **V. LES ENGIN MOTEURS DE LA SOCIETE**

#### **C. LES ENGIN MOTEURS UTILISES DANS LES GALERIES DE MINES <sup>2</sup>**

Les transports de charbons sont plus rapides grâce aux machines, en lieu et place des hommes d'abord, et des chevaux ensuite. Un historique sommaire de ces engins est présenté dans les notes générales.

<b>TYPE</b>	<b>DENOMINATIONS</b>	<b>ANNEE</b>	<b>DIVERS ET SOURCES</b>
3 locos benzine <sup>1A</sup> ; Cr : At <i>Rhurthaler Maschinenfabrik-Mulheim-Rhur</i> <sup>1B</sup> (Allemagne)	Machines neuves utilisées pour le transport souterrain <sup>2</sup> au siège du Quesnoy. Pce : 12 à 14 CV.	1911 ?	<b>CA du 31.10.1910. (livre 11)</b> Courier de <i>R. Centner Fils</i> (Verviers) du 20.06.1911 faisant allusion à ces machines (Fonds Ecomusée)
1 loco benzine ; Cr : Dorzée (Boussu) <sup>3</sup>	Achat effectué pour réduire le nombre de chevaux utilisés pour la traction des produits du Quesnoy.	Fin 1916.	<b>CA du 29.07.1916 (livre 12)</b> <b>Coût : 10.000 F.</b>
4 locos benzine ; Cr : Dorzée.	Prévues pour réduire le nombre de chevaux au siège St-Emmanuel (pas fourni en 1916)	?	<b>CA du 30.08.1916 (livre 12)</b> P : 128.
2 locos benzine ; Cr : Dorzée.	Engins neufs ; délai 4 mois pour livraison.	Fin 1917	<b>CA du 29.08.1917</b>
3 locos benzine ; Cr : Dorzée	Suite aux graissages défectueux des wagonnets, les locos existantes « se fatiguent », d'où achat.	1918	<b>CA du 2.12.1917.</b> <b>Coût : 11.000 F l'unité.</b>
2 locos à benzine ; Cr : inconnu	Occasions achetées aux Charbges de La Louvière.	1919	<b>CA du 30.01.1919.</b> <b>Coût : 10.000 F l'unité.</b>



Type d'engin de mines de la société *Rhurthaler Maschinenfabrik-Mulheim-Rhur* –Allemagne. (Fonds Ecomusée)

#### **Notes :**

##### **<sup>1A</sup> - La benzine est du benzol rectifié**

Le benzol est une fraction de la distillation des goudrons de houille qui bout au-dessous de 170 °C et qui est constituée en majeure partie d'un mélange de benzène, de toluène et de xylènes. (Le benzol brut doit être purifié avant d'être rectifié ou utilisé comme carburant.) C'est vers 1891 que la société commença à récupérer les huiles légères, dont le benzol, près du charbonnage d'Havré.

**1B**- Ces machines sont équipées d'un moteur 4 temps, et équipés de refroidisseur et de filtres pour les gaz d'échappement. La traction se fait à vitesse assez élevée, de l'ordre de 3 à 5 m/sec, et permet aussi de transporter le personnel dans des wagons appropriés.

**2**- Les voies souterraines principales ont vu le passage des locomotives à *benzol* à Havré et au Quesnoy en 1910/11, et à St-Emmanuel en 1916 (en remplacement des chevaux)  
(Voir en note générale un historique sommaire des machines de fond)

**3** - Bref historique de la société des Ateliers du Grand Hornu à Boussu :

Les premiers ateliers sont érigés par C.Dorzée ; ils deviennent ensuite la *SA des Ateliers de Construction*, fondée le 18 juillet 1873, et ses agrandissements intègrent les premiers ateliers.

A l'origine, la société avait pour but de construire des machines fixes à vapeur, des chaudières et des équipements de voie. Après le décès du père en 1897, son fils lui succède Gustave. Ce n'est qu'en 1889 qu'elle se mit à fabriquer des locomotives. Les clients principaux sont la SNCV et l'Etat Belge. Au total, elle construit 276 machines. Ses installations furent reprises par la suite, par les Ateliers de Construction Mécanique de Tirlemont en 1935. Une de leur machine, la T23-Dt, est exposée à l'Exposition Universelle de Liège en 1905. Les Dorzée est une famille de longue lignée de « *machinistes* », dont certains construisirent les « *machines à feu* » pour les fosses de Bois du Luc (Exhaure et extraction)

Seize *machines à feu* d'ailleurs ont été construites par cette famille entre 1795 et 1814 (*Op Cit Les débuts.... Van Neck ; p : 249*)

Autres engins installés dans le local proche de la salle d'extraction du puits St-Emmanuel

Sont-elles les dernières machines du charbonnage ?

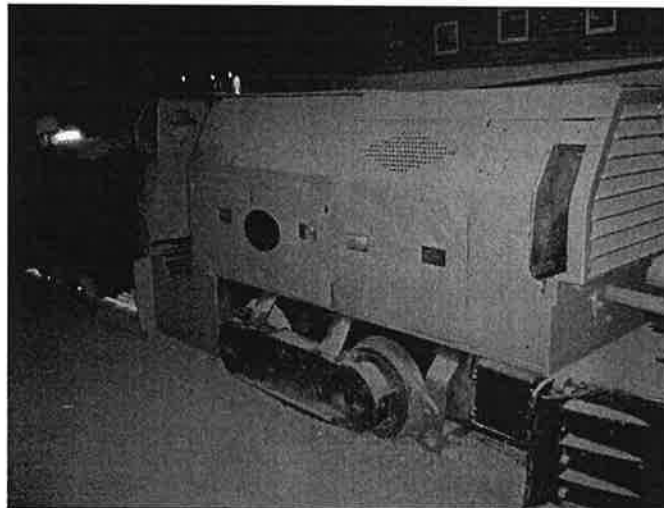


Photo P.Rasson.2010

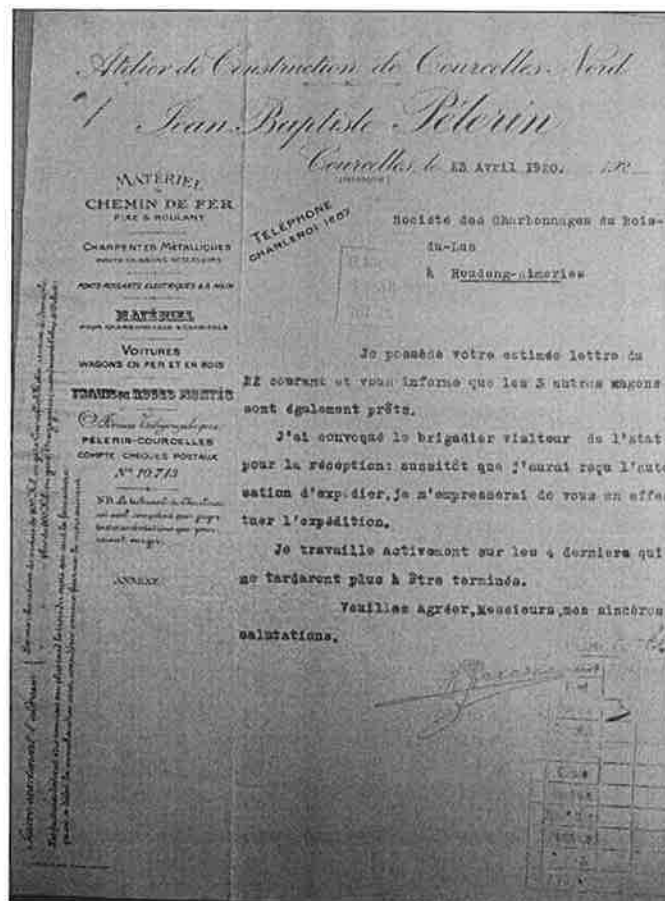


Plaque du constructeur de la loco minière installée dans la salle du puits d'extraction de St-Emmanuel (Ecomusée) Société Moës à Waremme.

## VI. LE MATERIEL REMORQUE INDIQUE DANS LES COMPTE RENDUS DES CA

Il s'agit du matériel utilisé en surface et destiné au transport des schistes ou du charbon. <sup>11</sup>  
 Cette liste n'est que partielle, mais elle a pu être conçue en fonction de l'examen des rapports ou volumes des CA ou des CR du charbonnage (Fonds Ecomusée)

DATE DES CA ET N°	TYPE DE MATERIEL	DIVERS
CA des 18.10.1910 et 1.04.1911 ; livre 11.	5 wagons culbuteurs destinés au transport des schistes.	Examen des soumissions : retenue : Sté <b>JB.Pélerin</b> à Courcelles. Coût : 2350 F (au lieu de 2775 F de Manage)
CA du 5.08.1911 (livre 12) CA du 28.11.1918	5 wagons de 15 T à la Sté <i>Pélerin</i> Il indique 24 wagons et 6 locos existants en septembre 1918.	<i>Les 2 locos (?) les plus récentes et de nombreux wagons sont cachés à l'occupant allemand, en gare de Bracquagnies.</i>
CR du 30.12.1919 (livre 12)	10 wagons de 20 T de capacité sont commandés à la Sté <i>Pélerin</i>	Coût : 13.500 F l'unité.
CR du 30.12.1924 (livre 13)	5 wagons de 20 T de capacité sont achetés aux <i>Ateliers de Bracquagnies</i> .	Utilisés pour la section d'Havré ; coût : 13000 F
CR du 25.03.1926 (livre 13)	Achat confirmé de 10 wagons trémie de 20 T aux <i>Ateliers de Seneffe</i> .	Coût l'unité : 22600 F.



Lettre de la Société Pélerin (avril 1920) annonçant que la commande de wagons est prête.  
Fonds Ecomusée.

## **VII. LES VOITURES VOYAGEURS**

La première circulation privée sur la ligne prolongée Houdeng-Bosquet et Le Quesnoy (Des *voitures-trams* réservées aux mineurs venant des Flandres), a lieu en 1898, année de livraison de ces voitures, construites aux Ateliers de la FUF, et acquises par le charbonnage. D'autres suivirent jusqu'en 1951 (voir note)

En 1963, la liaison Bois-du-Luc / gare de Houdeng-Goegnies (voir photo n°96 livre *BDL en images*) est toujours régulière.

La ligne 107 étant fermée au service voyageur le 26 mai de la même année, la desserte (privée) du siège du Quesnoy, ne se fait plus que par le chemin de fer du charbonnage.

Il y eu au total, sept voitures. A la fin des activités, deux seulement étaient encore utilisées.

Rappelons qu'elles étaient tractées par des machines de la FUF, portant les N° 1045, 1286, 1322, 1323, et ensuite par les AFB.

L'une de ces voitures, réalisée par la FUF, date de 1950, selon les indications de la plaque du constructeur apposée sur la voiture. Elle était exposée dans la cour de l'Ecomusée, mais vu son mauvais état, elle est démolie en 2009; n'a été conservé que sa plateforme métallique et ses essieux.

(Voir photo de la plaque du Cr)

Le *Chemin de fer Touristique des Trois Vallées* en gardait deux, mais elles sont ferrillées aussi depuis peu.

### **Note :**

Lors du **CA du 31.03.1896**, il est donné l'autorisation de faire construire par la FUF, 3 wagons spéciaux pour le service intérieur des établissements miniers (Un crédit de 8500 F est ouvert)

Celui du 28.02.1911 indique l'achat de 3 voitures réalisées par la SA « *La Construction* » de Manage.

Au 24 janvier 1928, une septième voiture est commandée aux Ateliers Métallurgiques pour 77000 F. (Livre 13 ; page : 280)

## **VIII. Notes générales:**

<sup>1</sup> Il s'agit des voitures trams décrites au chapitre VII de cet article.

Dénommé aussi *Le « train des écoliers »*, il circula jusqu'au milieu de l'année 1973, date de fermeture qui marque la fin des activités de la Société du Bois-du-Luc.

<sup>2</sup> ***Newcomen (1663-1729) :***

C'est en 1705 que Newcomen réalise la première machine dite atmosphérique, dénommée aussi pompe à feu : la vapeur produite dans la chaudière placée sous le cylindre est ensuite condensée dans celui-ci pour créer un vide, à la pression donc atmosphérique. Un balancier en bois avec tirant est relié au corps de la pompe. Première machine installée en 1712 dans une houillère anglaise ; en Belgique, en région Liégeoise, première machine du pays en 1735.

Trois machines de ce type sont réalisées par les *Frères Dorzée*, l'une en 1766 pour le charbonnage de *la Barette* à Houdeng Aimeries (l'une des premières installées dans le Bassin du Centre et utilisée jusqu'en 1791), une autre en 1793, pour la Fosse d'En Bas (arrêt en 1845), et enfin en 1806 pour la fosse du Bois, en fonctionnement jusqu'en 1845 (D'après *les débuts de la machine à vapeur - Van Neck-1979*)

<sup>3</sup> ***Machine d'exhaure :***

Pompe servant à évacuer l'eau rencontrée dans les mines des charbonnages. Il s'agit notamment des machines de Newcomen, mais aussi de toutes les autres qui se sont succédées par la suite.

<sup>4</sup> ***James Watt (1736-1819) :***

Ce constructeur place un condenseur séparé du reste de la machine, et à coté du cylindre ; une pompe à air, dont le mouvement du piston, communiqué par le balancier, participe à l'extraction de l'air provenant de l'atmosphère et du dégazage de l'eau. (Machine à simple effet) Dépôt du brevet en 1769.

***C'est l'un des plus importants brevets de l'histoire de la technique.***

Ses machines seront ensuite utilisées en 1782, pour l'extraction du charbon (machine à double effet sur le piston)

Bois-du-Luc les utilise en 1817 et 1818, pour ses fosses du Bois et de La Grippagne. (Force de 17 CV)

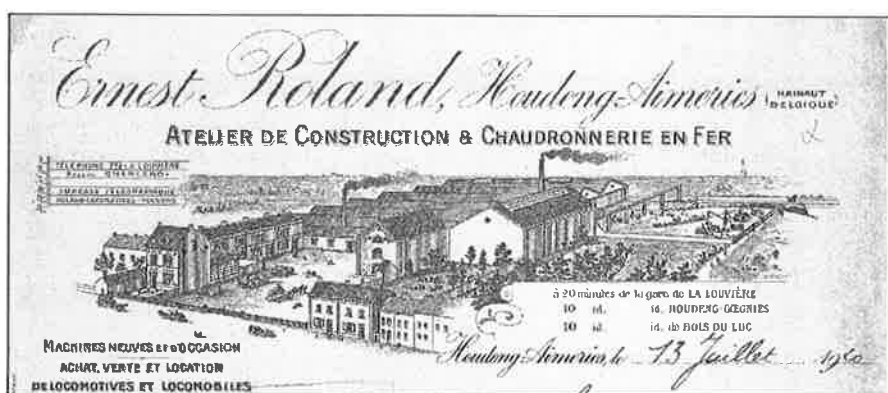
Par contre, il n'est pas prouvé que l'année de 1807 est bien celle de l'installation d'une Watt double effet, et sortie des Ateliers Dorzée (Op Ct. *Les débuts de la machine à vapeur - Van Neck, p : 250/251*)

5A Sur la station de la Paix, voir FF n°249 et 250 (les gares de La Louvière- 11/12.2007-01/02.2008. PR)

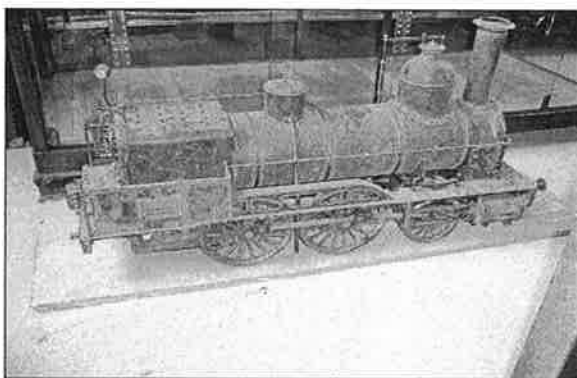
5B La ligne de Mons à Manage est longue de 25 km. De la station de La Louvière se détache l'embranchement allant au pont de Bascoup (sur une distance de 8,5 km) Une section à double voie, sur laquelle sont reliés les charbonnages de Mariemont et du Bois-du-Luc (Inauguration en janvier 1848) La suppression du raccordement au C d F par la gare de la Paix sera prise en égard à ses taxes élevées (CA du 30.06.1921- Vol 13) C'est en 1850 que la ligne est ouverte au trafic marchandises.

6 Le CA du 29.04.1890 signale que les voies ferrées sont en cours d'établissement pour le traînage et le raccordement de la fosse St-Emmanuel à la gare du Bois-du-Luc. (Fonds Ecomusée)

7 **E.Roland** : réparateur et négociant d'engins d'occasion ferroviaires. Installé à Houdeng-Aimeries, rue Infante Isabelle. Ses ateliers sont raccordés aux voies du charbonnage depuis 1908. Ils sont ensuite repris entre 1922 et 1928 par A.Lucas (Société de Traction, Electricité Manutention) Les bâtiments sont ensuite vendus dans les années 1970 aux Ets Loth. Depuis 1988, le site abrite les Ets Storez (matériaux de construction)



En tête de facture de la société. (Vers 1910/20)



Maquette d'une loco 3 essieux E.Roland. Photo PR Fonds Eco. 2009

## 8 **Les Machines Baldwin**

Ces machines proviennent du corps militaire britannique, qui en avait commandé 70 aux EU durant la Première Guerre Mondiale. Trente sont achetées par l'Etat Belge, qui s'empresse d'en revendre un certain nombre, par l'intermédiaire du négociant Focquet.

Bois-du-Luc en acheta deux. C'est le type 50 du chemin de fer belge.

Elles sont munies de cylindres horizontaux, les roues font 1 m de diamètre, et le poids en charge est de 30,8 T. Elles sont caractérisées par la soute à eau installée autour du corps de chauffe de la locomotive.

En 1931, la SNCB en numérotait cinq, sous le n° 5000 à 5004, et utilisées dans ses ateliers centraux. Elles sont réformées en 1966. Certaines furent rachetées par des négociants, comme matériels industriels, et aboutirent dans les charbonnages, notamment celui de Monceau Fontaine, etc.

Ce sont les dernières ayant circulé en Belgique. Deux de ces machines verront leur soute modifiée et remplacée par des latérales (D'après *Vapeur en Belgique*. T : II)

<sup>9</sup> **.C.Focquet** : négociant en machines ferroviaires d'occasion, surtout de l'Etat Belge et de la SNCV. Ses ateliers sont à Vilvorde (Bureau à Bruxelles)

<sup>10</sup> **Etat du parc de locomotives en octobre 1919, suivant la note du charbonnage du 21.10.1919.**

N° loco	Constructeur et année de construction	Tonnage à vide	Etat du foyer	Foyer en	observation
B1	FUF n°904 (1905)	32 T	moyen	cuivre	Déformation de la fosse du foyer- Au Quesnoy
B2	FUF n°1045 (1909)	20,5 T	Hors service	cuivre	Nombreuses fissures et déformations.
B3	Baldwin	30 T	Bon état	acier	Fonctionne à Houdeng-Rivage et Etat.
N°1	FUF n°672 (1900)	24 T	Devient mauvais	acier	Corrosions. (convoi de terres)
N°2	FUF N°528 (1896)	24 T	Bon état	cuivre	Corrosions normales. Circulation à Havré.
N°3	FUF n°67 (1886)	?	Bon état	acier	Récemment remise à neuf. A Havré.
N°4	Cockerill	10 T	Etat moyen	-	au Triage Saint Emmanuel
N°5	FUF n°258 (1886)	20 T	Etat moyen	acier	Réservoir d'eau trop petit.
N°6	FUF n°277 (1908)	?	?	Cuivre ?	Vendue ?
N°7	Cockerill	11 T	Bon état	-	Pour Havré.
N°8	Cockerill	?	Hors service	-	Cheminée à remplacer. En réserve.

**Observations complémentaires :**

- La loco B1 a vu ses bandages renouvelés en octobre 1920.
- La n°1 (FUF n°672) est hors service et en attente de remplacement du foyer.
- La n°5 voit ses bandages de remplacement en cours ; après ces travaux, il est prévu de retourner les bandages de la n°3.
- Cet état fait apparaître des disparités importantes entre machines .En effet, le charbonnage a dû acheter des machines d'occasion pendant la Première Guerre Mondiale. Le charbonnage recherche donc des machines de type identique et de même puissance (30 T ; celles de 20 et 24 T sont insuffisantes) afin de rationaliser son parc.

**Historique sommaire des machines utilisées dans les galeries de mines souterraines.**

**Les premiers essais d'engins à vapeur,**

Ils sont surtout pratiqués en Angleterre et Belgique. L'utilisation de tels engons est prévue pour des galeries de mines peu profondes.

Les recherches se sont poursuivies par l'utilisation du carbonate de soude pour élever la température de l'eau et constituer ainsi une accumulation de chaleur pour les cylindres ; l'abandon a été cependant rapide. Il y a eu aussi des essais avec des locomotives sans foyer et réservoir d'eau chaude, utilisées principalement en surface, mais là aussi, abandon ce cette solution.

### **Les machines à gaz :**

Difficulté de produire le gaz haute pression et de l'employer. Leur poids était proche de 5 T.

### **Les machines électriques :**

Les premières installations électriques datent de 1880 environ. Cependant, il existe toujours un risque de provoquer une explosion par le grisou, ou d'électrocution. Ces locos étaient alimentées par ligne aérienne ou par accus. Elles avaient pour avantage une grande puissance, et un faible poids par rapport aux autres engins décrits précédemment (un peu plus de 5 T)

### **Les machines à essence (et benzol)**

Les premières constructions de ces machines sont réalisées vers 1890. Leur poids atteint 4,4 T.

Ce sont celles qui ont intéressé le charbonnage.

Rappelons que c'est vers 1891 que la société charbonnière du Bois-du-Luc commença à récupérer les huiles légères, dont le benzol, près du charbonnage d'Havré, lors de la construction des fours à coke.

<sup>11</sup> La reconstitution de matériel utilisé par le charbonnage est difficile ; en effet, il n'y a pas d'archives décrivant ces matériels. Les indications portées dans les registres ne datent que de 1910 au plus tôt.

Il faut donc se référer aux photos sur lesquelles sont représentées ce matériel ; C'est à la suite de cet examen que des dessins ont été élaborés.

La planche comporte donc des wagons de toutes formes, des wagonnets, sans oublier la voiture-tram utilisée par les mineurs venant de Flandres.

### **Autres points :**

1- Il n'a pas été retrouvé dans les archives de l'Ecomusée, la construction d'une grue à vapeur par la FUF pour le charbonnage, comme indiqué dans le livre : « *125 ans de construction de locos à vapeur en Belgique* » de A.Dagant. (1974)

2- *Anecdote sur le tracteur diesel situé près des bureaux de l'Ecomusée*

Il est originaire de la SA des Ateliers de La Louvière Bouvy et est parvenu sur le site de l'Ecomusée par le CFC début 1980, et n'a donc jamais été utilisé par le charbonnage.

## **LES WAGONS FIGURANT SUR LES PHOTOS DU CHARBONNAGE DU BOIS-DU-LUC**

Les archives du charbonnage, en particulier les registres des conseils d'administration, ne fournissent pas les types de wagons achetés neufs ou d'occasion qui ont parcouru les lignes ferrées du charbonnage, et qui auraient permis de reconstituer le répertoire des wagons depuis les années 1840 environ.

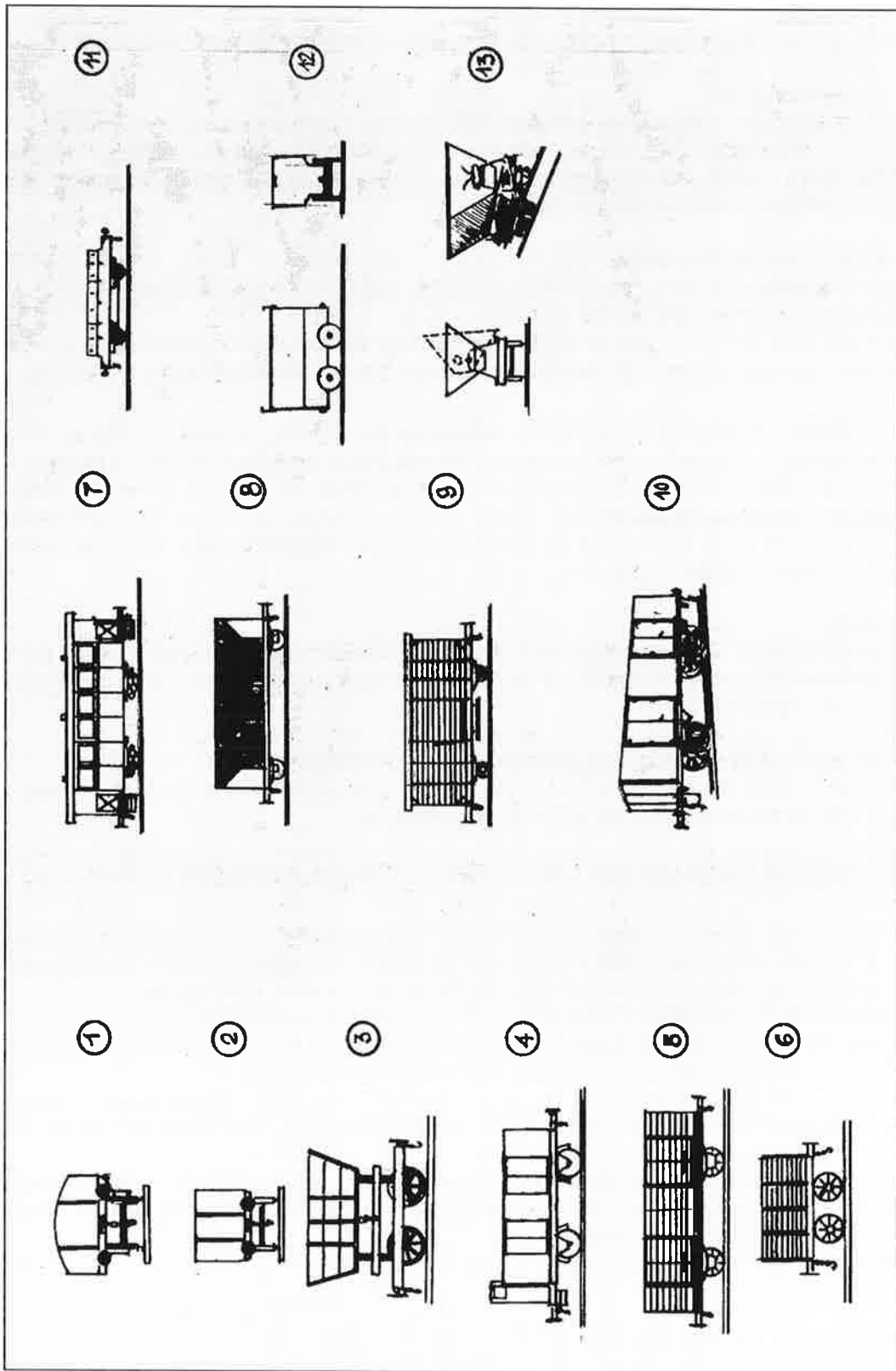
Il va de soi que cette récapitulation n'est qu'incomplète, par suite de manque d'informations à ce jour.

Encore faudrait-il savoir également si tous ces wagons appartiennent bien au charbonnage ; c'est ainsi que certains wagons portent le nom du charbonnage pour indiquer le propriétaire.

Néanmoins, les recherches ont porté sur les photos des fosses, des lignes ferrées, parues dans les livres édités par différents éditeurs, en particulier celui de l'Ecomusée, comme : *Bois du Luc en Images, des Puits de lumière, Le Centre, mémoire du rail (1839-1989)*

D'autres perspectives se sont portées aussi vers: *Le matériel à marchandises (SNCB) -1985*, les catalogues de la FUF, *les Canaux et Chemins de fer Charbonniers dans le Centre (Tomes I et II)-1986* ; le livre sur *Decauville, ce nom qui fit le tour du monde -1989*.

Cet examen des livres et catalogues a souligné 13 dessins.



*Ils portent un numéro afin de pouvoir les décrire, même sommairement :*



NUMERO	CARACTERISTIQUES	SOURCE
1	Wagon tombereau de 10 T, à bord arrondi (vers 1873/80) ; à 15 T (vers 1890) Châssis métallique assemblés par boulons et fourrures rivées ; ressorts à lames ; lames en bois pour la caisse et métal pour les portes. Long : 6,90 m; larg : 2,70 m; diamètre des roues : 98 cm ; freins à sabots à main.	<i>Bois du Luc en Images</i> , p : 19
2	Wagon tombereau, caisse en bois, avec rehausses ?	<i>Bois du Luc en Images</i> , p : 58
3	Caisses en bois de petites capacités, et reposant sur madriers, afin de les asseoir sur plateformes métalliques plus grandes de wagons ; il devrait s'agir d'une construction adoptée par le charbonnage.	<i>Bois du Luc en Images</i> , p : 97
4	Wagon tombereau de 20 T avec vigie de frein, type « Flamme » ; vers 1910. Certains n'étaient pas munis de frein à main.	<i>Bois du Luc en Images</i> , p : 63
5	Wagon tombereau ; caisse en bois (Indiqué n°72), 4 portes ; sans doute de 1920	<i>Des Puits de lumière</i> ; p : 12
6	Wagon tombereau en bois	<i>Bois du Luc en Images</i> , p 56 ; 32
7	« Voiture-tram » pour transport de mineurs des Flandres ; Constructeurs : la FUF et les Ateliers Métallurgiques (la 7 <sup>e</sup> )	<i>Des Puits de lumière</i> ; p : 36 <i>Les Canaux et CdF Charbonniers</i> ; p : 72
8	Wagon métallique à déchargement par gravité contrôlée (20 T ?)	<i>Des puits de lumière</i> ; p : 26 ; 52 ;
9	Wagon fermé en bois, 2 portes ; toit en pointe ; 10 T ?	<i>Bois du Luc en Images</i> , p 68
10	Wagon tombereau en tôles métalliques de 20 T ?	Wagons tractés (Photo de P.Gilsoul-1965) CFC Centre. Haine St Pierre.
11	Wagon à charbon de 1838 en bois avec rehausses	Illustration de la <i>Belgique Industrielle</i> (de Canelle) ; charbonnage de BdL.
12	Wagonnets de mines de 4 à 600 L, en tôles de traînage (Tractés par câbles flottants) Roues en fonte ou en acier ; LGR/ 1M30 ; poids : 180 kg. Etaient peints à l'extérieur en goudron. Sur voies de 40 à 70 cm (Fréquent : 60 cm)	<i>Bois du Luc en Images</i> , p : 81.
13	Wagonnets de type <i>Decauville</i> à basculement latéral gauche ou droite ; capacité : 600 l. Longueur : 1,26 m.	Hypothèse d'achat (CA du 28.06.1916, livre 12) ; achetés avec la locomotive Cockerill n°7. (Extrait du catalogue de 1897)

#### **NOTE PARTICULIERE SUR L'EVOLUTION DES WAGONS MARCHANDISES DE L'ETAT**

Avant 1890, le tonnage était de 10 T pour la plupart des wagons tombereau à 2 essieux; cependant, il était évoqué de le porter à 15 T, mais des moyens de chargement et des ouvrages d'art nouveaux étaient nécessaires. Ce n'est pas avant 1895 que cela fut possible. Une étape intermédiaire est établie pour les wagons à coke et à charbon, portée de 10 à 12 T. Des transformations ont eu lieu aussi afin de porter le tonnage de 12 à 15 T. Les wagons type Flamme ont été réalisés par la SA *Baume et Marpent* en 1910 pour l'*Exposition Universelle de Bruxelles* (caisse en tôle, avec guérite, d'un poids de 9 T) Rappelons que la disparité des wagons imposa, lors de la création de la SNCB en 1926, de rationaliser le parc à wagons.

**TEXTES PUBLIES**

Première page du contrat de la FUF pour l'achat d'une locomotive à vapeur 2 essieux pour les charbonnages De Bois du Luc. Contrat du 26.05.1900 (Fonds Ecomusée)

**SOCIÉTÉ ANONYME**  
DES  
**FORGES, USINES & FONDERIES**  
DE & A  
**HAINÉ-SAINT-PIERRE**  
Directeur: L. GOLDSCHMID *Signature*

Entre les soussignés, il a été convenu ce qui suit :

La Société Anonyme des Forges, Usines & Fonderies de & à Hainé-Saint-Pierre, représentée par *Monsieur Victor Sannart, son Administrateur-délégué et Monsieur Louis Goldschmid, son Directeur* s'engage à fournir à la *S<sup>e</sup> Civile des Charbonnages du Bois du Luc et Houilleries d'Anzin, représentée par*

à ce, moyennant la somme de *fr. 34.500,- / Trente quatre mille*  
*cents francs*

DESCRIPTION & DIMENSIONS	Une locomotive tender à <i>quatre roues accouplées</i> , établie
	la voie de <i>1,05 m</i> entre les rails, ayant les dimensions principales ci-après :
Poids à vide, environ	<i>24.000</i>
Poids en charge maximum, environ	<i>27.000</i>
Diamètre des cylindres	<i>400</i>
Course des pistons	<i>250</i>
Diamètre des roues	<i>1.000</i>
Traction effective 65 %	<i>5.500</i>
Distance des essieux	<i>2.500</i>
Longueur totale hors traverses de tête	<i>6.500</i>
Largeur maxima	<i>2.500</i>
Hauteur maxima	<i>3.500</i>
Timbre	<i>100</i>
Surface de chauffe du foyer	<i>100</i>
Surface de chauffe des tubes	<i>100</i>
Surface de chauffe totale	<i>100</i>
Surface de grille	<i>100</i>
Diamètre moyen de la chaudière	<i>100</i>
Longueur des tubes entre tubulures	<i>100</i>

**Instruction locale réglementant la circulation de la locomotive du charbonnage de Bois du Luc pour effectuer dans la station, des manœuvres des wagons à destination ou en provenance de son raccordement (du 6.05.1919)**

- 1- La traction des wagons pour les charbonnages se fait au moyen de locomotives lui appartenant admises à circuler sur les voies de garage de l'Etat.
- 2- Toute machine doit être accompagnée d'un chauffeur et d'un manœuvre agréés par l'Administration des chemins de fer.
- 3- l'entrée de la gare est commandée par un disque d'arrêt placé à proximité de la porte de raccordement.
- 4- La machine devra respecter ce signal d'arrêt et ne pourra le franchir qu'à la position de passage.
- 5- Les heures d'accès de la gare, en semaine, sont fixées de 6 à 11 H et de 13 à 17 H, les dimanches et jours fériés, en cas de nécessité, la machine pourra être admise entre 10 et 11 H et à la demande du raccordé.
- 6- En entrant en gare, la machine ne pourra dépasser la vitesse d'un homme en marche au pas. L'accès des voies principales lui est interdit.
- 7- Les mouvements seront commandés au son du cornet par des ouvriers du charbonnage agréés en qualité de manœuvres par l'administration du chemin de fer de l'Etat.
- 8- En entrant dans la station, la locomotive se trouvera en tête des wagons. Dans ce cas où la rame serait poussée par la machine, un agent du charbonnage doit précéder la rame par mesure de sécurité.
- 9- Le soir, ou, en temps de brouillard, la machine devra être munie de disques blancs allumés à l'avant et à l'arrière et le manœuvre porteur d'une lanterne à feu blanc.
- 10- Les manœuvres à l'anglaise sont interdites.
- 11- Les manœuvres sont surveillées par le chef de station ou son délégué et les rames de wagons préalablement disposées selon les indications qu'il juge les meilleures pour le service.
- 12- les agents du charbonnage chargés des manœuvres et de la conduite des machines doivent respecter les ordres donnés par le chef de station ou son délégué.

*De la station de Bois du Luc, le 16 mai 1919- signé A.Lagasse, chef de station.*

## **IX. Bibliographie :**

- Bois-du-Luc en Images.* J.Liebin. Ecomusée Régional du Centre.1993 (photos 41, 59, 60, 96, 98, 126)
- Croquis et mœurs à travers le Centre.* J.Lekeu. 1907.
- Les Canaux et Chemins de fer charbonniers dans le Centre (T : I & II)* A.Dagant et P.Vanbellinghen. CHHG. 1986.
- Charbonnages dans le Centre.* A.Dagant et F.Vandendriessche. CHHG.1996 (cartes postales)
- Les charbonnages du Bois-du-Luc et d'Havré- 1685-1935.* L.André.
- Des puits de lumière* (photographies du site) Ecomusée du Bois-du-Luc (Photos pages : 36, 46, 52)
- Projet de conservation du site industriel de Bois du Luc.* J.Lefebvre, J.Liébin. CHAI. 1975.
- Haine St Pierre, nœud ferroviaire du Centre.* P.Vanbellinghen. CHHG. 1969. (dont cartes du réseau ferré)
- 125 ans de construction de locomotives à vapeur en Belgique.* A.Dagant. 1974.
- La construction ferroviaire dans la région du Centre.* J.Liébin. (extrait de revue CHAI)
- Bulletins trimestriels *Info.* Ecomusée Régional du Centre. (1996-2004)
- L'héritage des gueules noires.* Archives de Wallonie ; Charleroi.1994. (Photo de Bois-du-Luc p 91)
- Le Centre, mémoire du rail 1839-1989.* Ecomusée Régional du Centre. 1989. (ouvrage collectif)
- Catalogues des fabrications des sociétés de construction ferroviaire dont la FUF, ...
- Dictionnaire des inventeurs et inventions.* 1996. Larousse.
- Des machines à vapeur fixes avec et sans balancier en France et en Belgique ; historique et développement.* 2000. P.Rasson.
- Archives des charbonnages du Bois-du-Luc (Recueils des PV des CA) Fonds Ecomusée.
- Archives de l'Etat à Mons. (Recueils des PV des CA jusqu'en 1936)
- Revue (FF) du *Club Ferroviaire du Centre*

La loco-tender à 6 roues accouplées des AFB)

Les débuts de la machine à vapeur en Belgique (1800-1850) Van Neck. 1979.

El Mouchon d'Aunia ; revue dont n°2 et 3/1996 ; n° 1/1997.

Site Internet de LOCOTAM.BE (photos diverses de convois à Bois-du-Luc)

Site Internet des CF3V (photo J.Cockerill)

Voies Ferrées n°59/1990 (revue) : « construire une Henschel 020 T en carton à l'échelle O »

Musées Vivants : un site charbonnier du XIXe siècle : Bois du Luc. P.Mardaga éditeur.1987.

Extraits de presse : La nouvelle Gazette. « Dix bougies pour l'écomusée » 26.10.1993.

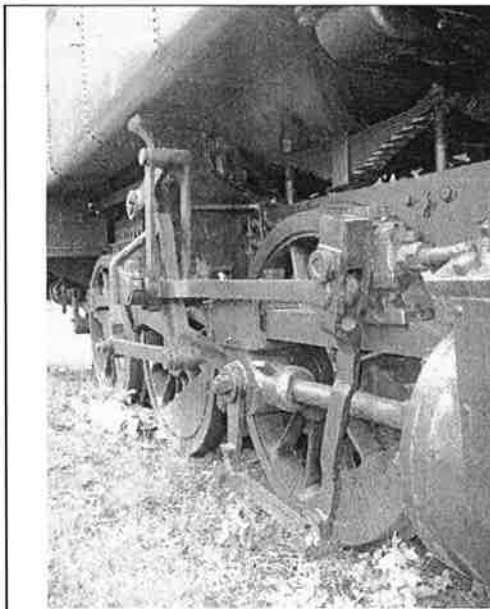
Vapeur en Belgique. P.Dambly (Tome I) 1989.

Histoire des 25 premières années du C d F Belge. A De Laveleye- 1862.

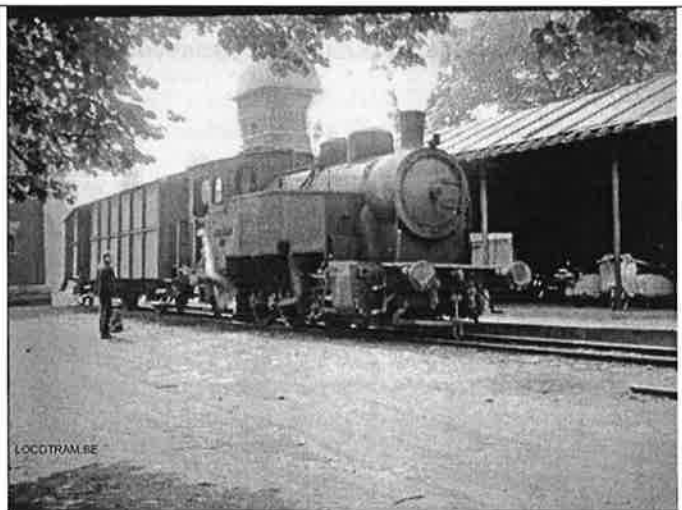
Guide du voyageur sur les chemins de fer de Mons à Manage et de Namur à Liège. Bruxelles- 1852.

Architecture des gares en Belgique (Tome I) 1835-1914. H.De Poot. Ed Brepols. 2002.

## X. ENCORE QUELQUES PHOTOS !



Mécanisme Walschaerts de la loco tender. 2009. Photo PR

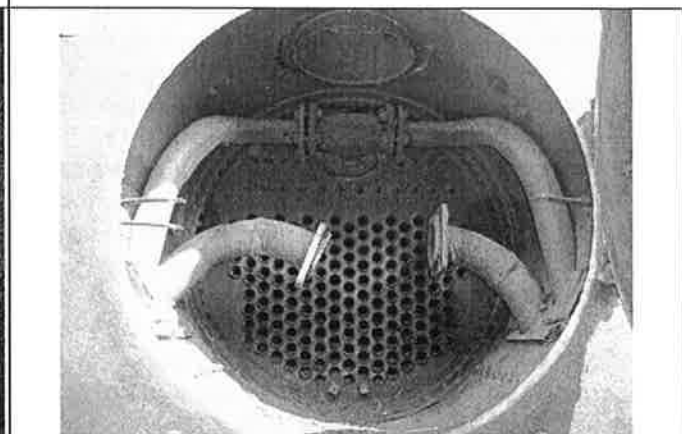


Tram train avec loco AFB au siège du Quesnoy.vers 1970. Photo Internet.



Plaque du constructeur FUF d'une voiture-tram. Photo PR.2010. Sur console de l'ancienne voiture-.

Année : 1950. N° fabrication : 1507 ; autre plaque conservée de la voiture démolie : date aussi de 1950, porte le n°1506. Fonds Ecomusée.



Intérieur de la boîte à fumée de la loco FUF extérieure (sans n°). Photo PR. 2010. Ecomusée.