

# **Ferro Flash Namur**

# 46



# Rail Miniature Mosan

Fondé en 1965, Le Rail Miniature mosan regroupe des modélistes ferroviaires et des amis des chemins de fer de la région namuroise.

Il leur permet de partager entre amis leur passion pour le rail, d'améliorer leurs connaissances ferroviaires ainsi que leur savoir-faire de modélistes.

Outre ses réunions mensuelles, Le Rail Miniature Mosan propose à ses membres des réunions hebdomadaires consacrées à la construction et à l'exploitation d'un grand réseau H0, et des activités spécifiques pour ses membres juniors.

## COTISATIONS ANNUELLES :

- membre bienfaiteur :	1500 frs
- membre ordinaire :	1000 frs (*)
- membre junior (moins de 18 ans) :	500 frs (*)
- sympathisant (uniquement service "Ferro Flash Namur" :	600 frs

(\*) pour un second membre d'une même famille, sans service "Ferro Flash Namur", ces cotisations sont réduites de 250 frs.

Secrétariat : Daniel BRAIBANT rue de la Gare, 98 5543 HEER - AGIMONT  
Compte bancaire : 360 - 0053510 - 69 du RAIL MINIATURE MOSAN à NAMUR  
Local : Centre Culturel de Géronsart rue du Trèfle 5100 JAMBES

# Ferro Flash Namur

Editeur responsable : Jean-Claude BOTSPOEL rue du Hameau 28 5330 ASSESSE

"Ferro Flash Namur" est le bulletin bimestriel du Rail Miniature Mosan.

Rédaction : André-Marie DUCARME rue de l'Eglise, 53 5100 WEPION (081) 46 08 52  
Diffusion : Claude CARPET rue de Prée, 7 A 5640 BIESME (071) 72 87 41

Les articles de "Ferro Flash Namur" ne peuvent être reproduits qu'avec l'accord préalable de l'éditeur responsable.

---

# la vie du club

---

## Au programme des prochaines réunions

Vendredi 21/12 (19 h 30): réunion mensuelle

**Projections : "trains du monde"**

Films Super 8 et diapositives 6 x 6  
présentés par Mr. J-P. Van Hoof.

!!! Le présentateur devant regagner Bruxelles en  
train, la séance débutera à 20 h précises.

**Modélisme : module de raccordement RMM-MOBOV,**  
(explications par L. Mercier).

**Référendum 'FEBELRAIL':** ce soir-là, "spécialistes"  
et documentation seront à votre disposition pour  
vous aider à remplir le questionnaire. N'oubliez  
pas de le prendre avec vous, complété ou non.

Vendredi 28/12 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 04/01 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 11/01 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 18/01 (19 h 30): réunion mensuelle

**Modélisme : "toujours plus O"**

Présentation de matériel roulant ancien  
ou moins ancien à l'écartement 'O' par  
J. Delforge.

**Projections :** programme non encore fixé.

Vendredi 25/01 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 01/02 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 08/02 (20 h 00): réunion "réseaux"

Vendredi 15/02 (20 h 00): réunion "réseaux"

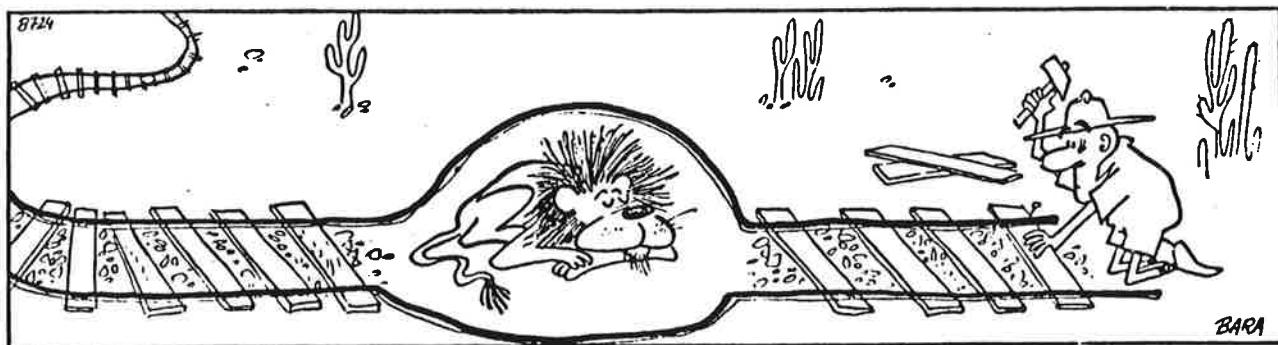
En 1991, les réunions mensuelles auront lieu les 22/02, 22/03,  
19/04, 24/05, 21/06, 19/07, 23/08, 20/09, 18/10, 22/11 et 20/12.

## Pour la protection de l'atmosphère

Plusieurs membres se sont plaints d'être contraints malgré eux  
d'avaler goudrons et nicotine au cours des réunions du club.

Le comité rappelle donc à tous les membres que **le tabac n'est pas  
admis dans le grand local (réseaux)**, aussi bien lors des réunions  
plénières que lors des séances de travail.

Les fumeurs sont invités à respecter cette consigne. Ils pourront  
toujours soigner leur état de manque éventuel dans le premier lo-  
cal (bar).



## récréation ferroviaire



# actualité

## La saison des transferts...

1. Dans le cadre de l'aménagement du terrain pour l'arrivée du TGV, l'atelier de traction électrique de Bruxelles-Midi a fermé ses portes le 30 septembre 1990 et le matériel moteur qui y était affecté a été transféré à l'ATE de Schaerbeek. Sont donc affectées à cet atelier, les 12 HLE série 11 (1181-1192), les 12 HLE série 12 (1201-1212), 25 HLE série 22 (2226-2250), les 14 HLE série 25 (2501-2514), les 8 HLE série 25.5 (2551-2558) et les 3 HLE série 28 (2801-2803).
2. Cinq des vingt-cinq locomotives diesel de la série 92 (9201-9225) qui avaient été transférées en 1973 au service de la voie (actuellement service infrastructure) sont radiées depuis le 31 octobre 1990. Il s'agit des HLDL 9203, 9206, 9211, 9219 et 9224. Rappelons que cette série de locomotives (type 232 avant le 1er janvier 1971) a été construite par la Brugeoise et Nivelles en 1960. Elles furent transférées au service de la voie vu qu'elles ne convenaient pas particulièrement au service des manoeuvres. Cela se comprend quand on sait que leur moteur était destiné à l'origine à un nouveau type d'autorail qui eut été dénommé type 606. Il ne fut jamais construit car le même moteur équipait le type 603 qui connut les pires déboires à l'origine de sa mise en service.
3. A la même date, cinq locomotives de la série 91 sont transférées au service infrastructure en remplacement des cinq HLDL de la série 92 radiées. Il s'agit des locomotives 9104, 9105 et 9106 de l'atelier de traction de Merelbeke et des 9125 et 9127 de l'atelier de traction de Stockem. Depuis le 1er octobre, le service I possède donc 20 locomotives de la série 91.

## Une couverture pour Namur (suite<sup>2</sup>)

Le plan d'aménagement de la gare de Namur que nous avons présenté dans notre précédent numéro évolue continuellement, et ce, en tenant compte des avis exprimés par toutes les parties intéressées à la réalisation de ce projet.

C'est ainsi que les derniers plans présentés à l'assemblée consultative namuroise d'aménagement du territoire indiquent des gabarits réduits, un schéma de circulation simplifié et une diminution de la dalle de couverture. Comme il s'agissait que le gabarit général s'harmonise avec les quartiers environnants, on a réduit la hauteur des constructions (plus que 9 niveaux, soit environ 25 mètres pour la fameuse tour annoncée initialement deux fois plus haute, 6 à 8 niveaux sur la dalle qui viendra à 7 mètres du sol).

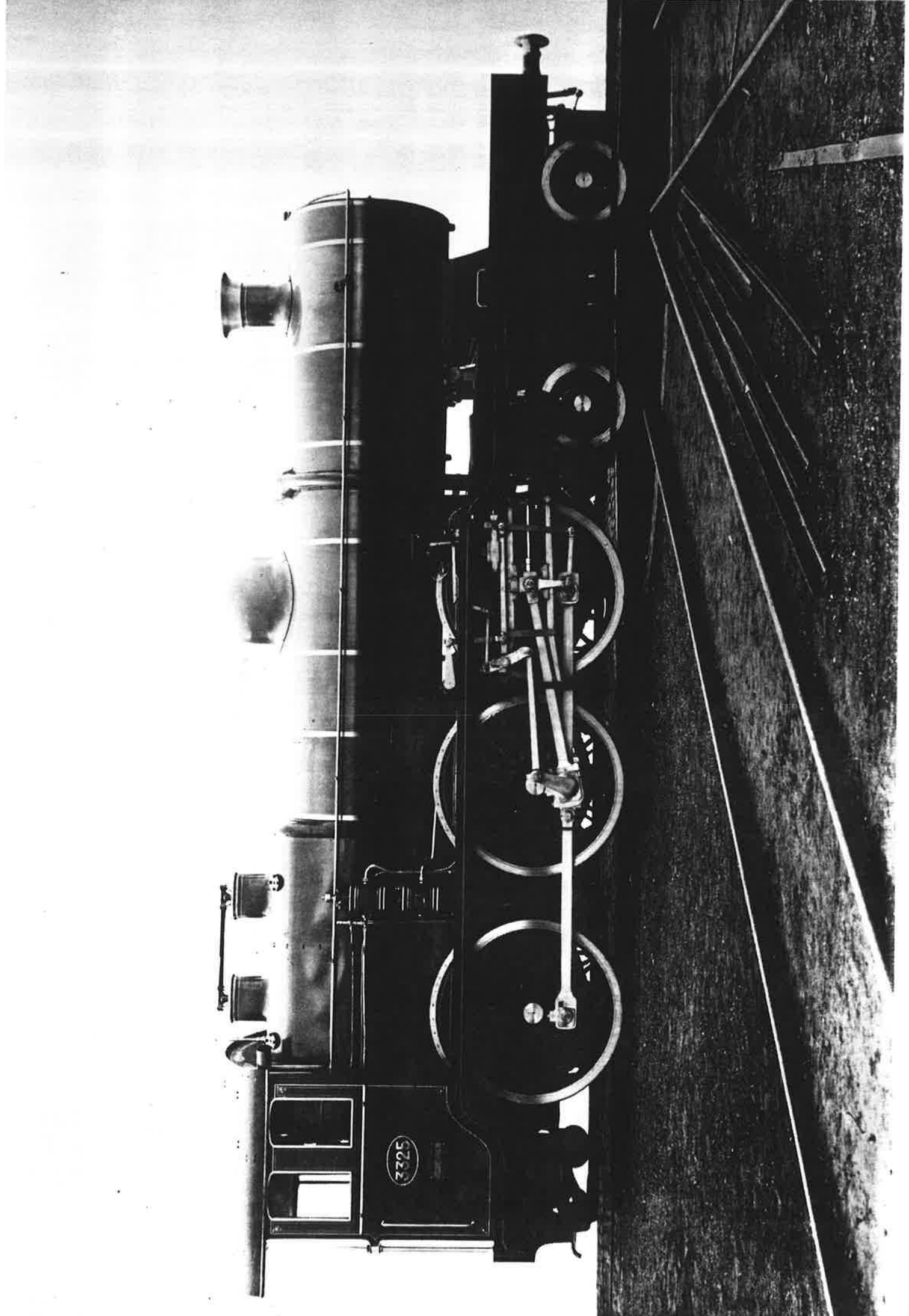
De plus, afin d'assurer partiellement l'aération et de la lumière naturelle aux quais, il est prévu des pertuis entre la gare proprement dite et l'hôtel. De même, il n'est plus prévu de couvrir les voies entre le pont de Louvain et le centre de conférence, ce dernier étant raccourci et pourrait être relié à l'immeuble du square Léopold en couvrant la route.

# nos «vapeur»

du 1/1/1946 à leur dernier panache

Type 6 et type 8

Après la clôture de l'Exposition universelle de Bruxelles en 1897, une locomotive d'express 220 compound à quatre cylindres du système de Glehn - du Bousquet (la n° 1780 des Chemins de Fer du Midi) qui y avait figuré, fut essayée sur les lignes principales du réseau de l'Etat. Mais malgré ses qualités exceptionnelles, on lui préféra un type de locomotive plus simple comme celui construit par l'ingénieur écossais Mac Intosh du Caledonian Railway. Mais devant le succès grandissant des locomotives compound en France, l'Etat belge décida en 1903 d'entreprendre de nouvelles expériences et pour cela, il emprunta à la Compagnie du Nord sa célèbre 221 "Atlantic" (n° 2660), locomotive européenne à grande vitesse la mieux réussie pour l'époque. Expérimentée sur les lignes principales et attelée aux trains express les plus lourds et les plus rapides, elle fit preuve d'une supériorité manifeste aux points de vue de la vitesse et de la consommation. Une troisième série d'essais fut entreprise en 1904 avec une locomotive compound construite en France pour le chemin de fer de Pékin à Hankow. Il s'agissait d'une 230 "Ten Wheel" dérivant de la série 3078-3354 de la Cie du Nord. A la suite de ces essais qui démontrèrent tous les avantages du système compound déjà appliqué par les grandes administrations françaises, allemandes et italiennes, les responsables de nos chemins de fer décidèrent lors d'une réunion tenue en mai 1904, d'acquérir des locomotives compound à quatre cylindres système de Glehn-du Bousquet, dotées de foyer Belpaire. On opta pour des locomotives du Paris-Orléans des séries Atlantic 3001-3014 et Ten Wheel 4001-4084 (devenues respectivement 221 A et 230 C à la SNCF en 1938) auxquelles on apporta quelques modifications (soupapes, tablier, bogies du système flamme, etc) et qu'on munit de cheminées et d'abris du style Etat belge. Elles furent accouplées à des tenders dénommés type 17 à trois essieux, d'une capacité de 20 m<sup>3</sup> d'eau et de 6 t de charbon. Leur puissance s'élevait à 1.350 Ch. Le type "Atlantic" (seulement dénommé type 6 à partir du 1er janvier 1925 après le déclassement de l'ancien type 6) fut tout d'abord construit en 2 exemplaires chez Cockerill en 1905 à titre de prototype. La même firme construisit encore 5 locomotives en 1907 et 5 autres en 1908, soit le solde de la commande. Celles qui furent destinées à la remorque des trains-bloc entre Bruxelles et Anvers furent équipées du dispositif L'Hoest-Pieper pour l'éclairage électrique des voitures. Le type 8 fut construit à raison de 57 exemplaires dont 42 en 1905 et 15 en 1907. Sa construction fut confiée à 6 firmes : Tubize (18), la Franco-Belge (15), Couillet (10), Haine-Saint-Pierre (6), La Meuse (4) et St-Léonard (4). Les locomotives de ce type se comportèrent remarquablement sur la difficile ligne du Luxembourg. On les y rencontrait fréquemment en double traction en tête des trains lourds de voyageurs (omnibus, directs et internationaux) jusqu'au jour où elle durent céder leur place aux Pacific type 10 de l'ingénieur Flamme.



3325

Si les locomotives compound donnèrent de très bons résultats, on remarqua que les frais d'entretien de leur double mécanisme dépassaient les économies réalisées sur le plan de la consommation. Pour éviter cela, la solution consistait à superposer la surchauffe au compoundage. Cette amélioration fut appliquée sur la locomotive 3327/827 (mise hors écritures en mars 1939), vraisemblablement en prélude à la réalisation du type 8bis (type 7 en 1925) déjà étudié en 1914 mais dont la construction fut reportée après la première guerre mondiale.

Pour la petite histoire du type 8, notons que les constructeurs Tubize et St-Léonard envoyèrent respectivement les locomotives 3325 et 3334 à l'Exposition de Milan de 1906. Elles gagnèrent la capitale de la Lombardie par le tunnel du Simplon dont on célébrait l'ouverture.

Ces deux types de locomotives se différenciaient par des caractéristiques propres. Parmi ces dernières, on notait :

Caractéristiques	Atlantic / 6	8
Combinaison d'essieux (système Whyte)	4-4-2	4-6-0
Diamètre des roues motrices (m)	1,980	1,800
Poids en ordre de marche (t)	74,500	75,500
Poids à vide (t)	68,103	69,450
Vitesse maximum avec train (km/h)	120 (*)	100

(\*) limitée à 100 km/h par la suite.

#### Type 6

A la renumérotation du 1er octobre 1931, l'effectif s'élevait à 9 locomotives qui reçurent les numéros 600 à 608. Quant à la renumérotation en vigueur à partir du 1er janvier 1946, elle fut appliquée sur 6 locomotives dont les numéros figurent dans le tableau repris ci-après.

Numérotations			Constructeur		Année de		Dernière remise propriétaire
01.01.46	01.10.31	à la livraison	nom	n°	prise en écritures	mise hors écritures	
6.001	607	3374	Cockerill	2658	../1908	08/1948	FCV
6.002	602	3307	Cockerill	2625	../1907	06/1948	FCV
6.003	603	3308	Cockerill	2626	../1907	06/1948	FCV
6.004	604	3309	Cockerill	2627	../1907	06/1948	FCV
6.005	605	3311	Cockerill	2479	../1905	04/1946	FCV
6.006	608	3375	Cockerill	2659	../1908	06/1948	FCV

#### Remarques de M. R. Huysman

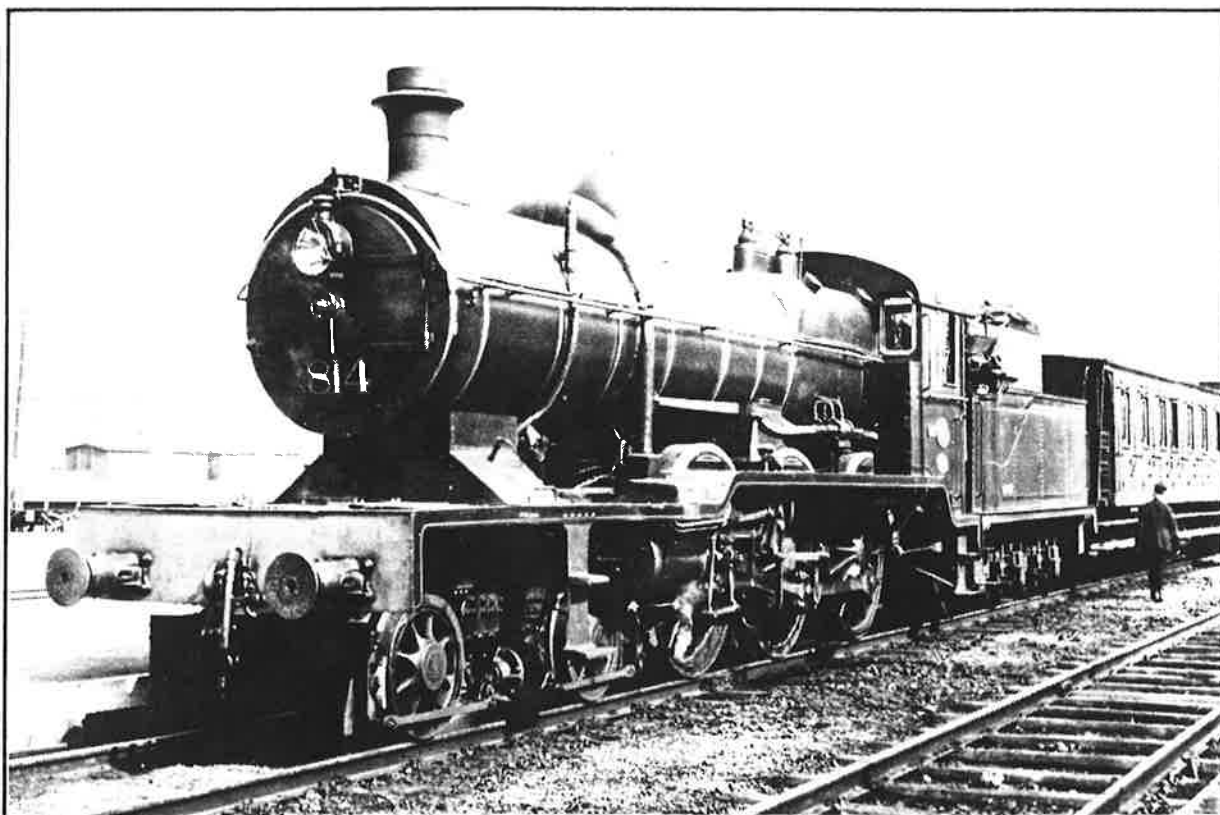
- La plupart des locomotives furent mises hors-service fin 1945 et les toutes dernières au début de 1946.
- L'apposition de la numérotation appliquée à partir du 1er janvier 1946 est douteuse (sauf preuve par photo).  
Noté la locomotive 6.001 comme ayant effectivement reçu son nouveau numéro.
- En mars 1948, les locomotives 602, 604 et 608 étaient garées à Antwerpen-Zuid. La 6.001, quant à elle, était garée à Schaerbeek.
- Accouplement HL 6 / HT 17 noté :  
6.001 : 20.089

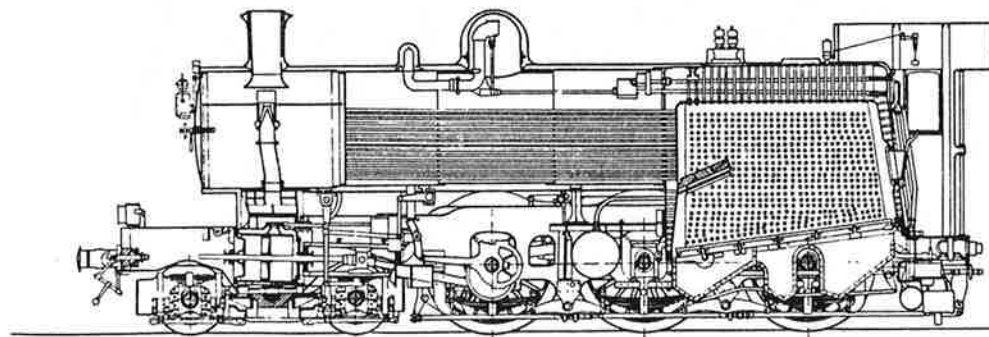
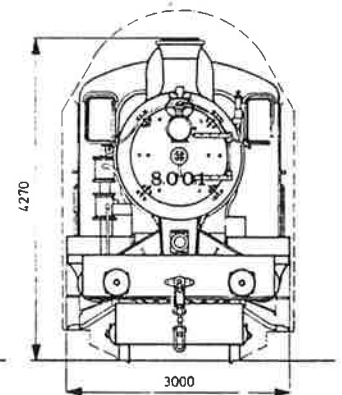
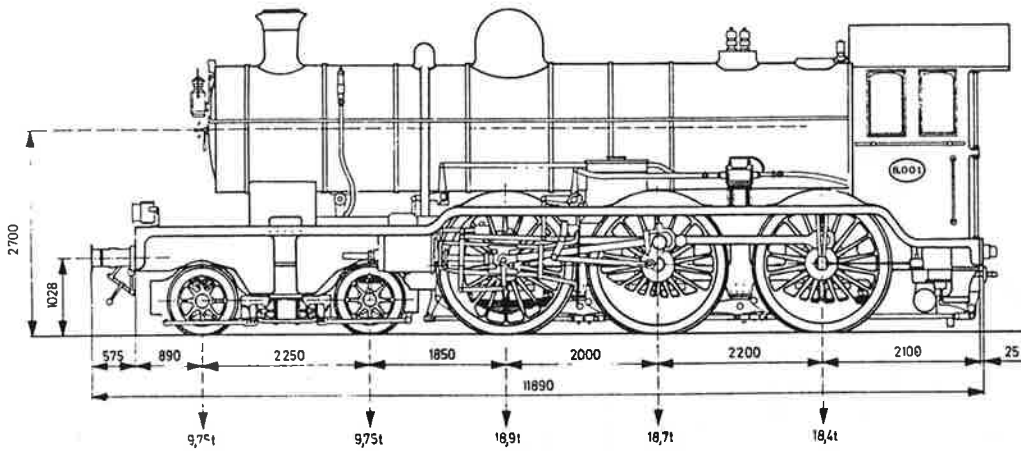
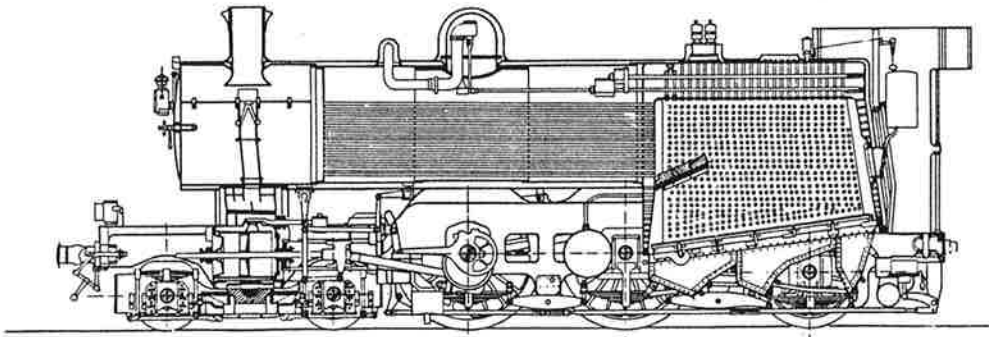
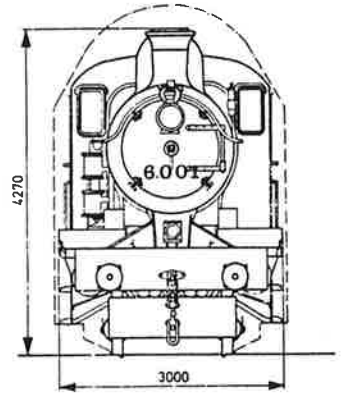
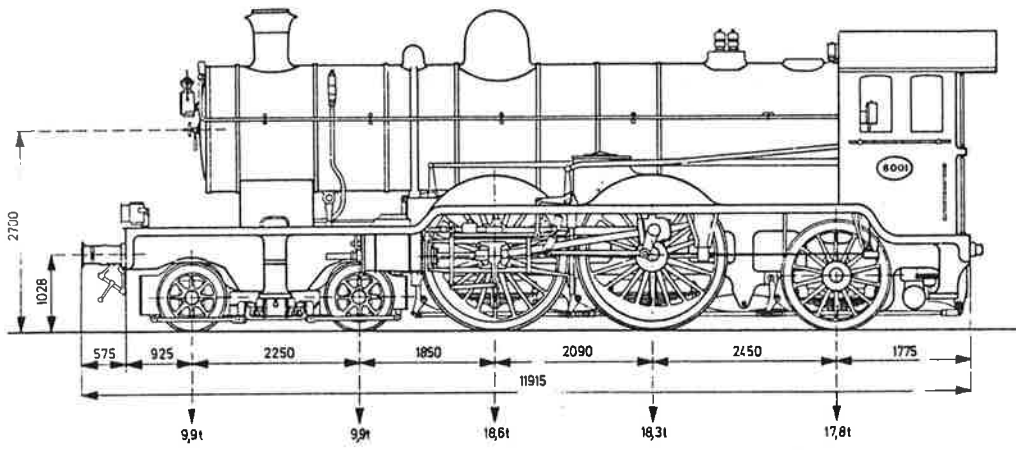


## Type 8

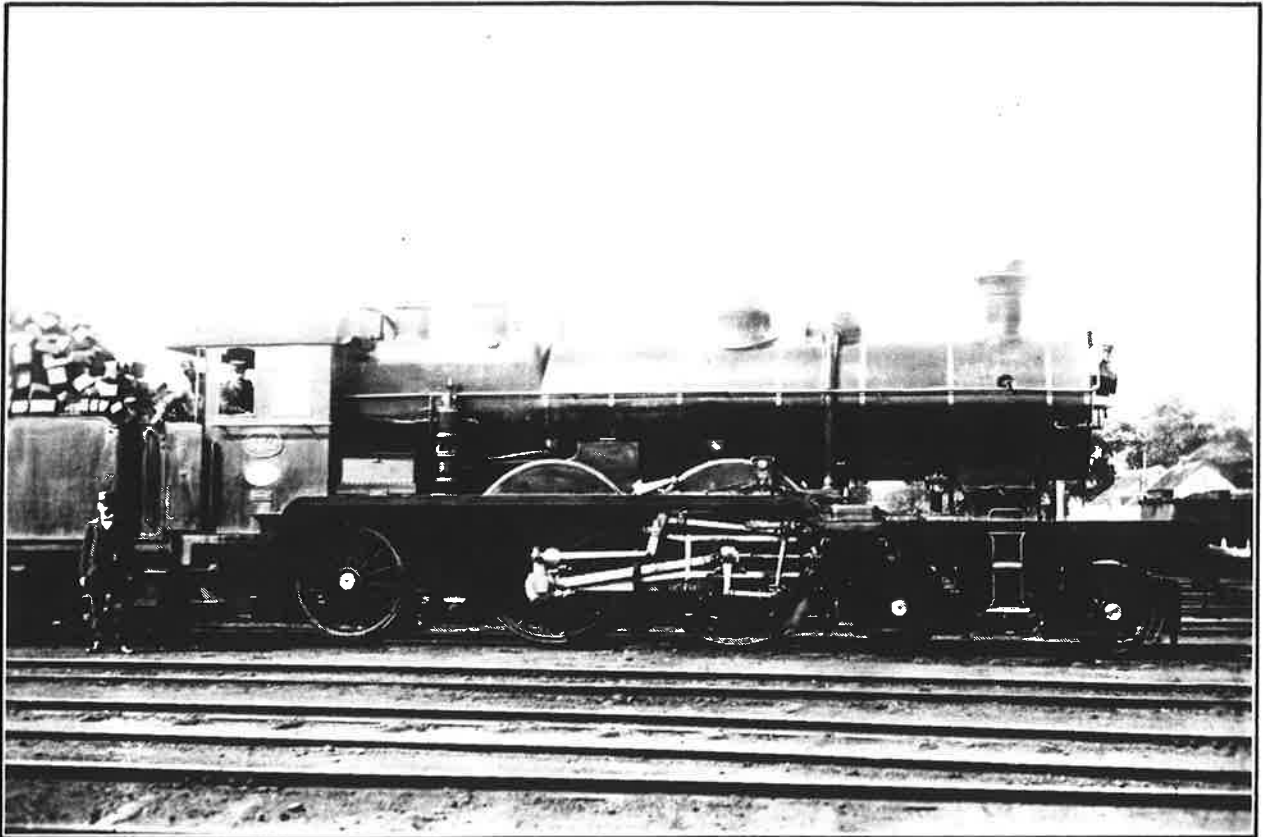
A la renumérotation du 1er octobre 1931, l'effectif s'élevait à 43 locomotives qui reçurent les numéros 800 à 842. Quant à la renumérotation en vigueur à partir du 1er janvier 1946, elle fut appliquée sur 30 locomotives dont les numéros figurent dans le tableau repris ci-après.

Numérotations			Constructeur		Année de		Dernière remise propriétaire
01.01.46	01.10.31	à la livraison	nom	n°	prise en écritures	mise hors écritures	
8.001	800	3350	Franco-Belge	1509	11/1905	04/1946	LJ
8.002	802	3352	La Meuse	1931	12/1905	06/1948	FTM
8.003	803	3347	Franco-Belge	1506	10/1905	06/1948	FTM
8.004	804	3354	La Meuse	1933	01/1906	06/1948	MKM
8.005	805	3355	Tubize	1504	07/1907	07/1948	MKM
8.007	807	3357	Tubize	1506	08/1907	05/1948	MKM
8.008	808	3344	Franco-Belge	1503	08/1905	07/1948	MKM
8.010	810	3360	Couillet	1457	05/1907	06/1948	MKM
8.013	813	3313	Tubize	1423	05/1905	05/1948	LJ
8.014	814	3314	Tubize	1424	05/1905	05/1948	FTM
8.015	815	3315	Tubize	1425	05/1905	06/1948	FTM
8.017	817	3317	Tubize	1427	07/1905	05/1948	FTM
8.018	818	3318	Tubize	1428	08/1905	07/1948	MKM
8.019	819	3348	Franco-Belge	1507	10/1905	07/1948	MKM
8.022	822	3322	Tubize	1432	11/1905	07/1948	LJ
8.023	823	3323	Tubize	1433	12/1905	07/1948	LJ
8.025	825	3325	Tubize	1461	12/1905	07/1948	MKM
8.026	826	3326	Couillet	1415	08/1905	07/1948	MKM
8.028	828	3328	Couillet	1417	10/1905	07/1948	MKM
8.029	829	3349	Franco-Belge	1508	11/1905	07/1948	MKM
8.030	830	3330	Couillet	1419	01/1906	06/1948	LJ
8.032	832	3332	St-Léonard	1412	12/1905	07/1948	LJ
8.033	833	3333	St-Léonard	1413	01/1906	07/1948	LJ
8.035	835	3335	HaineStPierre	821	07/1905	06/1948	LJ
8.036	836	3364	Couillet	1461	09/1907	07/1948	LJ
8.037	837	3365	Franco-Belge	1624	10/1907	07/1948	LJ
8.038	838	3366	Franco-Belge	1625	10/1907	07/1948	MKM
8.040	840	3340	HaineStPierre	826	11/1905	07/1948	FTM
8.041	841	3341	Franco-Belge	1500	07/1905	06/1948	MKM
8.042	842	3368	Franco-Belge	1627	12/1907	06/1948	FTM



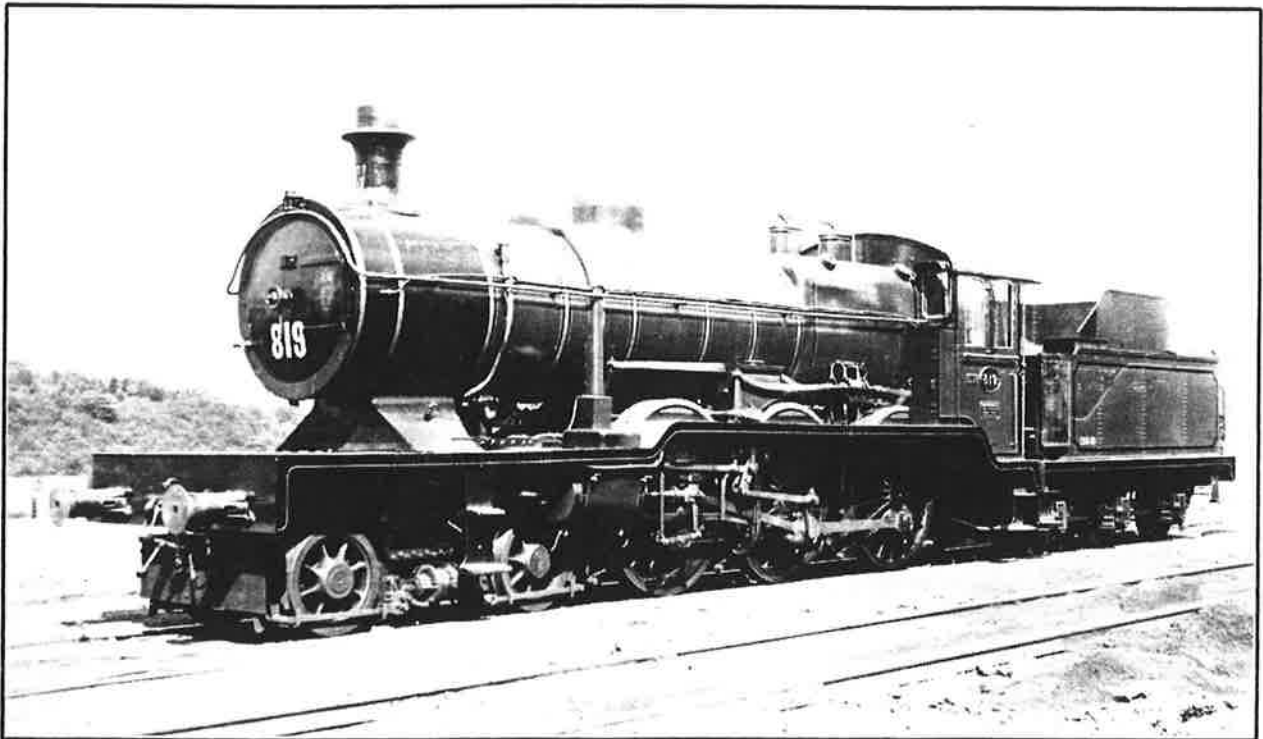


plans:  
Mijlpaal. Mechelen



*Photo ci-dessus : locomotive type 6 n° 3311 (future 605) au dépôt de Bruxelles-Nord.  
Photo Jacquet, collection Ph. Dambly*

*Photo ci-dessous : locomotive type 8 n° 819 sur les cendriers à la sortie de  
Jemelle, côté Arlon. Elle vient de recevoir la nouvelle  
livrée verte.  
Photo SNCB, collection Ph. Dambly.*



## Remarques de M. R. Huysman

- La plupart des locomotives furent mises hors-service au cours de l'année 1945. Les toutes dernières unités actives du réseau ont été arrêtées par la remise de Jemelle au début de 1946.
- L'apposition de la numérotation appliquée à partir du 1er janvier 1946 est douteuse (sauf preuve par photo).  
Noté les locomotives 8.002, 8.005, 8.008, 8.018, 8.022, 8.023, 8.033, 8.040 et 8.042 (bombardée) comme ayant effectivement reçu leur nouveau numéro.
- La locomotive 804 a été utilisée depuis 1946 comme générateur de vapeur sur roues à CW Mechelen.
- Dès leur mise hors service, les locomotives se retrouvèrent garées dans de grands pourrissoirs à Java (1946-1947) puis à Warnant, regroupant la presque totalité de l'effectif. Noté le 24 mai 1947 au pourrissoir de Java, les locomotives 8.002, 8.005, 8.008, 8.018, 8.022, 8.023, 8.033 et 8.040. La locomotive 815 était garée à Charleroi-Sud le 13 mars 1948. Quant à la locomotive sinistrée 8.042, elle a été notée à la remise de Tamines le 10 septembre 1947 et le 27 novembre 1948.
- La locomotive 8.007, bien que sortie d'écritures en mai 1948, était en peinture à l'A.C. Luttre en août de la même année, probablement en vue d'être utilisée comme générateur de vapeur.
- Accouplements HL 8 / HT 17 notés :

8.001 : 20.154	8.004 : 20.077	8.005 : 20.162
8.008 : 20.151	8.013 : 20.148	8.015 : 20.149
8.022 : 20.106	8.023 : 20.135	8.030 : 20.078
8.032 : 20.065	8.033 : 20.148 (*)	8.036 : 20.002
8.041 : 20.092	8.042 : 20.159	

(\*) provenait de la 8.013

## Signification des abréviations utilisées dans cet article

### a) Constructeurs de locomotives :

Cockerill	: Société John Cockerill, Seraing
Tubize	: Ateliers Métallurgiques, Tubize
Couillet	: S.A. de Marcinelle et de Couillet
St-Léonard	: Société Saint-Léonard, Liège
Haine-St-Pierre	: Forges, Usines et Fonderies de Haine-St-Pierre
Franco-Belge	: Société Franco-Belge de Matériel de Chemin de Fer, La Croyère
La Meuse	: Ateliers de Construction de la Meuse, Sclessin

### b) Remises à locomotives :

FTM : Tamines      LJ : Jemelle      MKM : Stockem      FCV : Berchem

### *Légendes des photos :*

*page 5 : Locomotive type 8 n° 3325 (future 825)  
. Ateliers métallurgiques de Tubize. Collection Ph. Dambly.*

*page 7 : Locomotive type 8 n° 814 à Jemelle en août 1939.  
Photo C. R. L. Coles, collection Ph. Dambly.*

# courrier des lecteurs

## Loco confisquée

Lu par Jean Dubuffet dans l'Echo de Nancy du 12 janvier 1942 : "LA VIANDE DE PORC ET LE BEURRE SOUS LE CHARBON"

Valenciennes, le 11 janvier - Joseph Paternoster de Schaerbech (sic) (Belgique), mécanicien et ses compagnons de travail, son frère Constant et Gustave Trocq, de Bruxelles, utilisaient pour la fraude des denrées, la locomotive qu'ils conduisaient.

La police d'Aulnoye-les-Berlaimont, ayant appris la chose, procéda à un examen de la machine et découvrit 45 kg de viande de porc et 7 kg de beurre dissimulé sous plusieurs tonnes de charbon. Les denrées ont été saisies, de même que la locomotive qui appartient à l'Etat belge (sic).

Commentaires de notre lecteur :

Au début de la guerre, la France était moins sujette dans la partie Nord aux restrictions du ravitaillement, aussi, les frontaliers profitaient de cette aubaine, malgré un contrôle sévère de la douane et du service du ravitaillement.

Quant à la confiscation d'une locomotive par le service des douanes, cela peut paraître bizarre à certains, mais la règle est que tout véhicule ayant servi au transport de fraude est confisqué. Il en était de même pour les locomotives, le chemin de fer effectuant par la suite une transaction avec le service des douanes pour récupérer sa locomotive qui généralement était garée et bloquée à la frontière.

## à propos de la 124.001 alias 2383 :

Dans notre article "Notre record à nous" (FFN 44, page 5), nous avons évoqué le précédent record de la SNCB établi en juin 1969 entre Landegem et Aalter avec la HLE 124.001. Cet article a retenu toute l'attention de notre ami Jean Dubuffet qui nous a fourni un complément d'informations à ce sujet :

Lors du choix de la 123.083 pour effectuer les essais du profil aérodynamique, cette locomotive était déjà immatriculée 124.001, et ce depuis environ 1957/1958, époque où elle fut équipée d'une transmission qui la différenciait de ses 82 soeurs.

La 123.083 fit partie de la grande série de locomotives BoBo que la SNCB acheta en 1953 (livraison 1955) en prévision de l'électrification des lignes 161-162 (Bruxelles-Luxembourg) et, du fait du profil accidenté de ces lignes, furent équipées du freinage électrique par récupération. Cette série de locomotives dont la vitesse était limitée à 125 km/h, portée par la suite à 130 km/h, avait les moteurs de traction suspendus par le nez, c'est-à-dire que la masse du moteur repose à 50 % sur le châssis de bogie et 50 % sur l'essieu moteur; de ce fait, une simple transmission par engrenages (pignon moteur + couronne dentée sur l'essieu) est suffisante, le moteur de traction pouvant suivre les défauts de la voie.

Vers 1957/1958 (environ un an et demi après sa livraison), la 123.083 fut choisie pour être équipée, à titre d'essai, de bogies capables d'atteindre des vitesses supérieures à 130 km/h et dont les moteurs de traction étaient à suspension totale, c'est-à-dire que la masse du moteur repose entièrement sur le châssis de bogie. Dans ce cas, le moteur ayant une fixation rigide par rapport à l'essieu, une transmission élastique est nécessaire entre le pignon moteur et l'essieu qui absorbe les défauts de la voie. En effet, on admettait en ce temps que la vitesse maximum pour un moteur à suspension par le nez était de +/- 120 km/h.

De plus, il y avait déjà à ce moment des prévisions d'études pour les futures HLE polytension type 150 dont la vitesse maximum était prévue à 150 km/h (vitesse maximum de cette HLE à ses débuts et portée par la suite à 160 km/h) et les ACEC voulaient être capable de fournir une transmission pour ce nouveau marché.

Cette transmission par arbre creux que les ACEC voulaient mettre au point fut dénommée "type G" et présentée à l'Exposition de Bruxelles en 1958. Elle équipa par la suite les locomotives CoCo de la série 20 car sa longue mise au point fit qu'elle n'équipa pas les HLE types 150 et 160 qui furent munies de la transmission élastique type "Alsthom".

En 1968, le rapport d'engrenages et la transmission furent modifiés et une des parois frontales reçut un profil spécial pour des essais à grandes vitesses destinés à déterminer le profil d'une future polytension de 7000 CV à hacheurs (on ne parlait donc pas encore à ce moment de la HLE 20). Elle effectua ses essais et battit le record de vitesse (206 km/h en 1969, conduite par le chef instructeur Lambert de la D.MA.).

Ce projet de HLE polytension de 7000 CV à hacheurs ne fut pas réalisé par suite du risque de se lancer dans une aventure et du coût pour une petite série de 6 locomotives que la direction de la SNCB préféra acheter (série 18). Mais il se transforma, heureusement pour les relations internationales, en HLE série 20 monotension dont les problèmes de mise au point furent au début très laborieux.

Donc, la HLE 123.083 devenue 124.001 ne fut pas choisie initialement pour les essais du profil aérodynamique de la HLE série 20, mais bien pour les essais et la mise au point de la nouvelle transmission G et ce aux frais des ACEC. Si cette HLE fut choisie par après pour effectuer ces essais de profil, cela est dû au fait que c'était la seule, à part les HLE polytension, à avoir les moteurs de traction ayant une suspension totale et une transmission élastique apte à circuler aux grandes vitesses.

La 124.001 renumérotée 2401 le 1er janvier 1971, fut remise dans son état d'origine en 1974 (moteurs suspendus par le nez) et devint la 2383 après la commande des 25 locomotives de la série 20 équipées de la transmission "G".

## de Mr G. Nève : quelques mises au point

La lecture de différents articles parus au cours des dernières années dans des revues ferroviaires, ainsi que de quelques ouvrages traitant d'histoire de nos chemins de fer, ont incité M. Georges Nève, membre du Groupe de Travail d'histoire ferroviaire, à faire les mises au point suivantes au sujet du sigle de la SNCB, de la reprise de la Cie du Nord-Belge par la SNCB et la constitution en 1967 d'une réserve de locomotives à vapeur pour des besoins militaires. Ces différents sujets sont très controversés soit par manque d'information, soit par une mauvaise interprétation de renseignements recueillis.

Comme vous pourrez le constater à la lecture de cet article, M. G. Nève ne fait que confirmer ce que nous avons déjà écrit dans nos précédents numéros. Nous le remercions de nous avoir permis de reproduire ces importantes mises au point.

### Le sigle "C.F.B.-B.S.M."

La création de la "SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES - NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN" et la reprise par elle de l'exploitation du réseau de l'"ETAT BELGE - BELGISCHE STAAT" en date du 1er septembre 1926 ont nécessité, pour des raisons pratiques, la création de nouvelles abréviations à utiliser sur les documents et de nouvelles marques de propriété à apposer sur le matériel roulant.

Les abréviations utilisées au début de l'existence de la Société étaient : "S.N.C.F.B." et "N.M.B.S.W.". La lettre W de l'abréviation néerlandaise semble avoir disparu la première, mais la lettre F de l'abréviation française a subsisté jusqu'en 1938, lors de la création de la "SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS". Cette dernière ayant utilisé le sigle "SNCF", afin d'éviter toute confusion, notre Société Nationale adopte les abréviation encore en usage actuellement : "SNCB" et "NMBS".

Les abréviation primitives, comportant chacune cinq lettres, ayant été jugées trop longues pour une marque de propriété, on utilisa les six lettres "C.F.B.-B.S.M.", initiales des mots "CHEMINS DE FER BELGES - BELGISCHE SPOORWEGEN MAATSCHAPPIJ". Cette marque était apposée alternativement avec prédominance du français et du néerlandais sur les faces latérales des premiers séries de voitures métalliques des types I1, K1 et L, et des autorails de la même époque. Sur les wagons, les six lettres étaient disposées en cercle autour du lion belge.

Les trois lettres B.S.M. ont occasionné une confusion regrettable dans l'esprit de certains auteurs. Ils ont évoqué la création d'une "Belgische Spoorwegen Maatschappij" (Société des chemins de fer belges) avant l'apparition de la Société Nationale. Cette notion est complètement erronée.

### Le Nord-Belge

Le 10 mai 1940, lors de l'invasion de la Belgique par l'armée allemande, la Compagnie du Chemin de fer du Nord (France) exploitait à bail en Belgique les lignes suivantes :

- Liège - Namur et son prolongement vers Givet,
- Charleroi-Erquelines
- Mons-Quévy.

Les concessions de ces lignes expiraient respectivement en septembre 1941, novembre 1942 et avril 1948.

Dès la reprise du service, après l'invasion allemande, la Société Nationale a été amenée à assurer l'exploitation des lignes dites du Nord-Belge, celles de la Compagnie de Chimay, ainsi que la partie située sur la rive droite de l'Escaut appartenant à la Compagnie de Malines-Terneuzen, les relations avec la rive gauche étant interrompues par la destruction du pont de Tamise.

Des accords avec les différentes sociétés exploitantes sont intervenus en 1941 :

- Les lignes du Nord-Belge ont, à l'intervention de l'Etat, été reprises par la Société Nationale. Le Nord-Belge n'ayant plus eu aucune action sur son réseau depuis le début de la guerre, la date de la reprise a été fixée au 10 mai 1940. Le personnel, le matériel et la charge des pensions font l'objet de dispositions particulières. En ce qui concerne l'infrastructure et le matériel, ces dispositions sont les suivantes :
  - . L'Etat acquiert la propriété des lignes, immeubles et ouvrages d'art, dans l'état où ils étaient le 10 mai 1940, les réparations et reconstructions étant à sa charge.

- . La Société reprend, jusqu'à expiration des concessions, les baux consentis par les anciennes sociétés concessionnaires de ces lignes, ainsi que les charges d'intérêts et d'amortissement des capitaux engagés par le Nord-Belge.
- . La Société reprend le matériel roulant, les approvisionnements, l'outillage et les meubles tels qu'ils existaient au 10 mai 1940, à l'exception de ce qui a disparu par faits de guerre. La valeur à payer au Nord-Belge sera fixée après inventaire, d'après des formules arrêtées de commun accord.
- La ligne du Chemin de fer de Chimay a été exploitée parla Société Nationale, depuis la reprise du service en août 1940, pour le compte de cette Compagnie. Cette situaiton apris fin en août 1941. A cette date, la Compagnie du Chemin de fer de Chimay a repris la gestion indépendante de son réseau.
- En ce qui concerne la partie du Chemin de fer de Malines-Terneuzen située sur la rive droite de l'Escaut, la Société Naitonale a organisé le service des trains entre Malines et Bornem pour le compte de la Compagnie, celle-ci encaissant les recettes, payant le personnel et effectuant l'entretien de la ligne. Depuis le 1er mai 1941, la Société Nationale assure l'exploitation complète de cette section, comme si elle faisait partie de son propre réseau. Cette situation devait subsister jusqu'à la reconstruction du pont sur l'Escaut. En réalité, la Compagnie cessa ses activités le 20 janvier 1948, avant que le pont ne soit reconstruit.

La reprise des lignes du Nord-Belge par la Société Nationale a finalement été régularisée par un Arrêté-loi du 30 décembre 1946 autorisant la Société nationale des Chemins de fer belges à incorporer dans son réseau les lignes de chemin de fer exploitées à bail en Belgique par la Compagnie du chemin de fer du Nord.

Des données qui précèdent, extraites du rapport présenté par le Conseil d'Administration à l'assemblée générale du 22 mai 1942, il apparaît clairement qu'il n'est nullement question, pour le Nord-Belge, d'une fin de concession en date du 10 mai 1940, d'une coïncidence fortuite avec le début de l'invasion allemande et, encore moins, du choix du 10 mai 1940 par les autorités militaires allemandes afin de profiter de la désorganisation des services ferroviaires belges, consécutive à la reprise des lignes du Nord ! Les auteurs qui, certainement de bonne foi, ont énoncé ou seulement suggéré ces notions sont dans l'erreur la plus totale.

#### Constitution d'une réserve de locomotives à vapeur pour des besoins militaires

Douze ans avant la fin de la traction à vapeur en Belgique, concrétisée par le procès-verbal n° 209 de la Commission de révision portant la date du 29 mars 1967 et déclassant les dernières locomotives des types 29, 53, 64 et 81 à la date du 20 avril 1967, les autorités militaires se sont inquiétées de la diminution importante du nombre des engins moteurs consécutive au remplacement des locomotives à vapeur par des engins diesel et électriques plus performants, ou encore par des autorails et des automotrices inaptes à remorquer des trains militaires.

Dans le cadre des travaux de la Commission de Réseau, créée par A.R. du 22 octobre 1923, ce problème fut évoqué. Mais, devant la nécessité impérieuse de moderniser la traction, la suggestion de conserver une réserve de locomotives à vapeur pour faire face aux besoins du temps de guerre ne fut pas retenue, car elle nécessitait la conservation simultanée d'un personnel compétent pour la conduite, l'entretien et la réparation des machines, ainsi que d'une infrastructure importante pour le ravitaillement en eau et en charbon et pour tourner les locomotives en fin de parcours.



L'évolution ultérieure du parc des engins de traction et les commandes successives d'un nombre suffisant de locomotives diesel et électriques firent complètement abandonner l'idée de constituer une réserve.

Certains ont peut-être pris leurs désirs pour des réalités en confondant une soi-disant réserve militaire ou même "stratégique", comme on a osé l'appeler, avec les locomotives type 93 du chemin de fer militaire de Kapellen à Brasschaat (locomotives remplacées par des locotracteurs diesel en 1960), ou avec les locomotives garées froides aux abords de certains dépôts et qui constituaient la réserve d'exploitation ou, enfin, avec les locomotives utilisées comme générateurs de vapeur sur roues à leur retrait du service ou réservées à cette fin lors de leur réforme.

# modélisme

## Le vert et le noir (la '80' de ROCO)

Complémentairement à notre article paru dans FFN 43, page 19, nous tenons à vous informer que le modèle ROCO de la diesel SNCB série 80 doit posséder des rambardes de couleur verte et non de couleur noire comme c'est malheureusement le cas, et ce, quel que soit son état de service c'est-à-dire aussi bien à sa sortie d'A.C. Salzinnes qu'à son emploi par les divers ateliers de traction de la SNCB. En effet, les plans officiels de la SNCB consultés par un de nos membres font bien mention d'une couleur verte appliquée sur les rambardes. Confirmation de cette couleur verte nous a d'ailleurs été fournie par un autre de nos membres travaillant à l'atelier de traction de Schaerbeek. En conclusion : au plus vite à vos pinceaux et oubliez tout ce qu'auparavant, vous auriez pu lire et entendre à ce sujet.

M.H.

*Les données historiques ci-après  
auraient pu figurer dans la rubri-  
que 'Rétro-rail', mais elles inté-  
resseront sans nul doute les modé-  
listes 'époque 3a' et beaucoup de  
collectionneurs de modèles 'belges'.*

## Modèles belges de FLEISCHMANN sous la loupe (suite)

Dans notre numéro 42 page 19, nous vous avons communiqué les remarques de M. R. Huysman au sujet des 4 nouveautés "belges" mises sur le marché du train miniature par la firme Fleischmann. M. G. Nève de l'ARBAC à qui nous avons demandé quelques renseignements complémentaires concernant la numérotation des voitures et du fourgon, vient de nous remettre une intéressante documentation que nous publions ci-après car elle devrait intéresser un grand nombre d'amateurs et de collectionneurs de ce matériel allemand ayant circulé dans notre pays.

Les quatre modèles mis sur le marché se composent de :

- La locomotive n° 25.018 et le tender n° 26.033 (n° de catalogue 4174B) dérivés de la locomotive allemande n° 50.662 et de son tender (n° de catalogue 4174), moyennant quelques modifications de détail telles que la suppression des plaques d'immatriculation allemandes, du fanal avant droit et de la partie supérieure de la cheminée, afin de rendre cette machine aussi semblable que possible à celle de la photo prise par le regretté Frans Keutgens (archives Eric Keutgens).
- Le fourgon tôle à bogies, sans intercirculation, n° 88.401 (n° de catalogue 5084B) dérivé du fourgon allemand n° 108.601 Altona, type PW4Pr04 (n° de catalogue 5084).
- La voiture de 2ème classe tôlée, à bogies et portières latérales, n° 47.201 (n° de catalogue 5085B) dérivée de la voiture allemande n° 20.664 Altona type B4Pr04 (n° de catalogue 5085).
- La voiture de 3ème classe tôlée, à bogies et portières latérales n° 88.307 (n° de catalogue 5086B) dérivée de la voiture allemande n° 41.800 Altona, type C4Pr04 (n° de catalogue 5086).

Chacun de ces modèles correspond à un véhicule de la Deutsche Reichsbahn abandonné en Belgique par l'armée allemande lors de la libération du territoire national en septembre 1944. Ces véhicules étaient des prises de guerre des armées alliées et ont été mis à la disposition de la SNCB par les autorités militaires et remis en service après marquage et remise en état sommaire. Dès que possible, ils ont été repeints dans la livrée d'époque de la SNCB, lors d'un passage en atelier. Certains ont été restitués en mai/juin 1950, aux chemins de fer allemands (la Deutsche Bundesbahn en formation à cette époque) en échange de matériel belge récupéré à la même époque. D'autres sont restés en service jusqu'à leur déclassement.

Les données connues relatives à ces différents véhicules sont reprises dans le tableau joint en annexe. Elles résultent des travaux de recherche de MM. R. Huysman pour la locomotive et le tender et Orsinberg pour le fourgon et les voitures.

L'ensemble des modèles choisis est certainement bon au point de vue du coût de la fabrication; malheureusement les véhicules correspondants n'ont certainement pas été utilisés dans les mêmes trains :

- la locomotive était une machine pour trains de marchandises, peu affectée à la traction de trains de voyageurs.
- les voitures de 2ème et 3ème classe formaient des rames avec des fourgons à trois essieux du type GCI (type P).
- les fourgons ex-DR étaient affectés au transport de colis postaux.

Il y a lieu de remarquer de plus que :

- la locomotive porte le numéro 25.018 valable du 1er janvier 1946 à mai 1950, lors de sa restitution à la DB.
- le tender porte le numéro 26.033 qui est celui du tender accouplé à la locomotive pour sa restitution à la DB en mai 1950.
- la voiture de 2ème classe porte le numéro 47.201 qu'elle a porté du 11 avril 1945 à mai 1950 au moment de sa restitution à la DB.
- la voiture de 3ème classe porte le numéro 88.307 qu'elle a porté du 5 août 1954 au 28 août 1959, mais elle est devenue 2ème classe en 1956.
- le fourgon porte le numéro 88.401 qu'il a porté du 5 août 1954 au 4 décembre 1957.

La présence simultanée sur un même réseau de ces différents véhicules n'est absolument pas vraisemblable, si la décoration n'en est pas modifiée.

Enfin, l'aménagement intérieur des deux voitures n'est pas tout à fait conforme à celui des voitures réelles, notamment en ce qui concerne les emplacements des couloirs qui relient entre eux certains compartiments. Il ne correspond d'ailleurs pas non plus aux types indiqués pour les voitures allemandes dans le catalogue générale de Fleischmann. Seul l'aspect extérieur des voitures est correct.

Compte tenu de ce qui précède, ainsi que des remarques formulées par M. R. Huysman, il est proposé d'apporter, aux différents modèles, les modifications suivantes :

- locomotive : peindre en noir les parties rouges sous la cabine
- tender : remplacer le n° 26.033 par 26.003
- voiture de 2ème classe : néant
- voiture de 3ème classe : remplacer le n° 88.307 par 47.323
- fourgon : remplacer le n° 88.401 par 47.403 et ajouter un monogramme (B) grand module sous la fenêtre placée sous la vigie (ceci conformément à une photo de ce véhicule, prise à Schaerbeek en août 1951).

Une deuxième voiture de 3ème classe pourrait porter le numéro 47.304. Cette voiture est extérieurement identique à la 47.323 mais diffère par des détails d'aménagement intérieur. Le rédacteur de la notice de présentation de Fleischmann a d'ailleurs confondu ces deux voitures.

Beaucoup de voitures ex-DR immatriculées par la SNCB en 1945 ont porté à mi-longueur un monogramme (B) grand module jusqu'à leur restitution en 1950 ou leur renumérotation en 1954. Ce n'était cependant pas une règle absolue et, à défaut de document probant, il est préconisé de ne pas en apposer sur les voitures de 2ème et de 3ème classe.

L'attribution à ces modèles de numéros de voitures livrées par l'Allemagne après la première guerre mondiale est très difficile, pour plusieurs motifs :

- les voitures ont été classées en séries suivant des critères très généraux : nombre d'essieux, classe, intercirculation ou non, etc., mais sans distinction de type ou même de réseau d'origine
- la recherche du type exact d'une voiture déterminée est pratiquement impossible à cause de l'imprécision des listes; seule une bonne photo peut donner des indications
- de nombreuses modifications ont été apportées par l'Etat et par la SNCB :
  - . suppression des cabines de serre-frein.
  - suppression des fenêtres des lanterneaux.
  - modification des ventilateurs de toiture.
  - suppression de certains WC (il y en avait parfois cinq par voiture) pour augmenter la capacité.
  - transformation de beaucoup de voitures à bogies en voitures pour train-bloc avec intercirculation pour le personnel.
  - etc...

N° du modèle Fleischmann	HO 4174 B Locomotive	HO 4174 B Tender	HO 5084 B N 8084 B Fourgon	HO 5085 B N 8085 B Voiture de 2e cl	HO 5086 B N 8086 B Voitures de 3e cl
N° DR	50.1539	50.1539	108.820 Mainz	20.847 Köln	41.595 Hannover
Type DR	BR 50	4T26	PW4Pr01 (IIa10)	B4Pr06 (Ib1)	C4Pr06 (IB4)
Année de construction	1941 (2)	1941 (3)	1906	1906	1907
Type SNCB	25	26	ex-DR	ex-DR (1)	ex-DR (1)
Date de prise en effectif	07.10.44	07.10.44	31.12.45	11.04.45	31.12.45
1er numéro SNCB	2517	26.033 (4)	47.403	47.201	47.323
Nouveau numéro au 01.01.46	25.018	-	-	-	-
Restitution à la DB	mai/juin 50	mai/juin 50	-	mai/juin 50	-
Nouveau numéro au 05.08.54	-	-	88.401	-	88.307
Déclassement par la SNCB	-	-	04.12.57	-	17.09.62 (5)
					28.08.59 (5)

(1) matériel assimilé aux voitures type W (voitures tôleées à quatre essieux et à portières)

(2) Henschel 26.349

(3) Henschel 26.314

(4) remplacé par le tender 26.003 (de construction belge) de décembre 1946 à mai 1950 lors de la restitution à la DB; le tender 26.033 portait encore son numéro allemand (50.1539) lors de son remplacement par le 26.003

(5) devenue 2ème classe lors de la suppression de la 3ème classe en 1956; sans changement de numéro d'immatriculation

# le réseau modulaire «n» du rail miniature mosan

Lionel MERCIER

Nous avons tracé, scié, percé, poncé, collé, soudé, j'en passe. Nous avons juré nous avons peut-être même été engu..lés. (1)  
Mais nous n'avons pas encore affronté la terrible épreuve du

HARD SHELL & C°

Hey man ! Aujourd'hui t'as pas intérêt à sortir sans ton Hot Melt Glue Gun.  
Pas intérêt non plus à laisser traîner tes finger-tips sur la hot glue...  
Tu comprendrais ta douleur man !

C'est en effet aujourd'hui que nous allons habiller notre module, et quand nous aurons fini cette opération, nous verrons clairement le relief dans lequel évoluera notre "petit train".

Au stade où nous sommes arrivés, à quoi ressemble notre module ?

A une sorte de squelette sur lequel nous allons tendre une peau.

Voici la séquence des travaux à réaliser: Etablissement d'un entrelacs de languettes en carton - Recouvrement de ces languettes par du papier kraft - Couverture du papier kraft par de la bande plâtrée - Finition à l'enduit.

## 1/ Languettes en carton.

Pour ce-faire, on découpera des languettes de +/- 1,5cm de largeur dans du carton assez résistant (pas du carton ondulé). Ces languettes seront entrecroisées entre les bords du module, les couples intermédiaires et le bord de la table de roulement. Dans la mesure du possible, on fera un lacis comme représenté en fig 1  
Chaque point d'attache, chaque point de croisement est collé au pistolet à colle (attention aux cloques !)

Remarque. Les routes, qui auront péala-blement été représentées par du multiplis très mince découpé selon les courbes du tracé dans la réalité, et collé sur les plats prévus à cet effet sur les CI, seront respectées par l'entrecroisement des languettes qui passeront en dessous.

Le lacis de carton passera bien sûr sous la plateforme des voies et s'arrêtera à distance suffisante des pertuis prévus pour être habillés par les portails de tunnels et autres maçonneries.

## 2/ Papier Kraft.

Au pistolet, on dépose des cordons de colle sur le lacis en carton. On applique immédiatement le papier Kraft par petites portions (c'est plus facile et ça fait moins de plis).

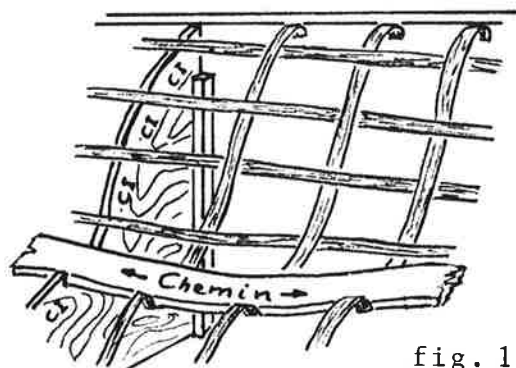


fig. 1

### 3/ Bande plâtrée.

La bande plâtrée c'est cher mais c'est pratique. Les bandes sont passées rapidement dans l'eau, posées en écailles de poisson, puis lissées à la main mouillée. Attention lors de ces manoeuvres à ne pas rétrécir la plateforme des voies, en particulier dans les tranchées.

### 4/ Enduit cellulosique.

Il existe dans le commerce sous diverses marques: Corénan FR, Hydrozell de Failler Mörtell chez Busch ou encore le Faserit. Dans tous les cas, il s'agit d'une poudre à mélanger avec de l'eau selon les indications du fabricant. On l'étendra avec une spatule ou avec le dos d'une cuiller. Le but de cette opération est de donner du coulé au relief.

Et voilà, notre module ressemble déjà un peu à l'endroit que nous voulons représenter. Nous y reconnaissons les talus, les fossés, les remblais... L'étape suivante sera:

## FACON ET POSE DES OUVRAGES MACONNES

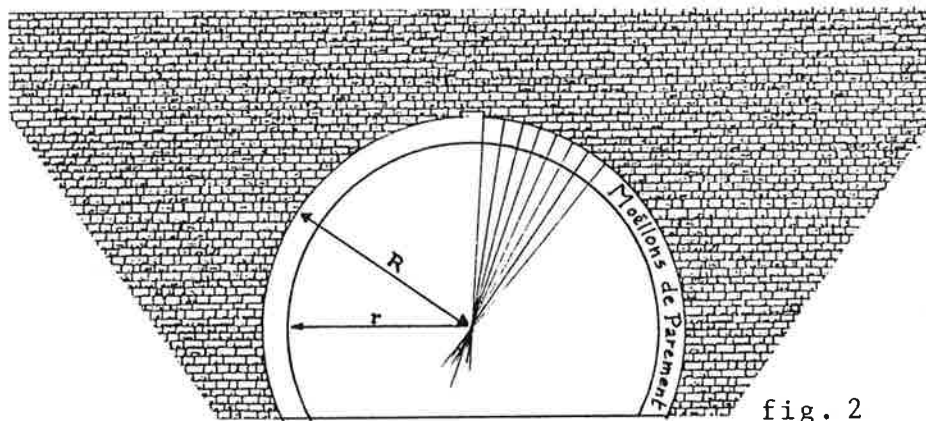
Ici une alternative se présente:

- 1° - Poser des éléments achetés dans le commerce, il en existe de très beaux, les productions Willand en sont un exemple, mais dans la majorité des cas ils ne correspondent pas au modèle dont nous nous inspirons. Donc...
- 2° - Fabriquer nous mêmes ces ouvrages (2) et si nous prévoyons avoir besoin de plusieurs exemplaires, en faire des moulages (3)

### La façon de procéder pour construire une entrée de tunnel.

1/ Comme avant toute chose, nous allons faire un plan d'après mesures sur le terrain et photographies. Mais une fois de plus, nous devons tricher avec les dimensions pour cause de gabarit des trains modèles (4). L'important sera de respecter les proportions de l'ouvrage.

2/ Le contour de l'entrée du tunnel (pierres de parement déduites) de rayon  $R$  est reporté sur une plaque Kibri 7961. La découpe amorcée par plusieurs passages du compas à pointes sèches sera terminée au cutter ou à la scie à chantourner. Veillez particulièrement à obtenir une belle découpe de l'arrondi. (fig. 2)



3/ Nous allons maintenant fabriquer les moëllons de parement. Bien sûr, on peut les découper et les placer un par un; ça me semble un rien "chipoté". Sur une plaque de plasticarte Evergreen dont l'épaisseur se rapproche le plus de celle de la plaque Kibri, nous allons reporter l'arrondi que nous venons de découper. Nous allons fermer notre compas de 5mm (80cm à l'échelle) et tracer un profil arrondi, à l'intérieur du premier, de rayon  $r$  (fig. 2) Attention, les piédroits du tunnel ne sont pas toujours dans le prolongement circulaire de la voûte !

Nous marquons ces deux lignes au compas à pointes sèches, en interrompant le cercle extérieur sur 4mm au droit de la clef de voûte.

C'est maintenant que va commencer un ouvrage de patience: Marquer les joints entre les moëllons.

Cela se fait facilement en déplaçant une latte métallique selon les rayons successifs, de 3mm en 3mm sur le cercle extérieur, et à partir de la clef de voûte. Les joints sont ainsi marqués à la pointe sèche et accusés ensuite au tiers-point.

On sépare ensuite d'un bloc tout l'arrondi des moëllons de parement par passages successifs du compas à pointes sèches. Ces moëllons sont collés au Trichlo. ou Méthyléthylcétone dans la découpe de la plaque Kibri réalisée en 2.

(Pour votre commodité, découpez entièrement l'arrondi extérieur en laissant l'arrondi intérieur seulement pré-découpé, vous enlèverez la partie centrale après le collage à la plaque Kibri)

4/ Comme le modélisme est un art à trois dimensions (quelquefois quatre), il va falloir construire le retour d'épaisseur des moëllons de parement. Ce n'est pas difficile: On reporte le profil de voûte du tunnel sur une chute de multiplis 5,5mm (il ne faut jamais rien jeter) et on découpe soigneusement un gabarit.

La plaque Kibri avec sa bordure de moëllons est fixée sur une chute de multiplis 12mm (je ne répète pas...) relief contre le bois. Le gabarit est placé dans la découpe, maintenu par un serre-joint

C'est suivant son arrondi qu'une bande de plasticarte de 4mm

sera collée à l'arrière des moëllons de parement

Ce collage (fig. 3) est renforcé d'un congé de colle à 2 composants

ou de résine acrylique (résine pour réparation de prothèses)

Une fois cet ensemble bien homogène, on marque les joints à la lime tiers-point.

5/ Il nous reste juste à décorer notre maçonnerie:

- Placer les dalles à la partie supérieure (Bande plasticarte épaisseur 1,5mm largeur calculée pour que ça déborde un peu vers l'avant, joints faits à la lime)
- Coller un bandeau de moëllons (Vendu avec la plaque Kibri)
- Construire éventuellement des murs de soutènement (même technique)

6/ Il n'y a plus qu'à peindre, patiner et coller notre oeuvre ou son moulage sur le support en multiplis que nous avons construit et fixé au module (5)

En développant cette technique, et en l'appliquant à d'autres constructions, vous pourrez aborder tous les ouvrages de maçonnerie: Ponceaux, ponts, viaducs... Mais commencez toujours par faire un bon plan, et mettez par écrit les travaux à réaliser dans l'ordre où ils doivent se dérouler.

Je vous souhaite beaucoup de réussite et de plaisir.

( à suivre )

- (1) Le réseau modulaire N .Ferro Flash N°44, N°45.
- (2) AMD a commis un excellent article traitant le sujet. Ferro Flash N°11, N°12
- (3) Comment mouler des pièces. JCB. Ferro Flash N°29  
Les techniques du moulage en modélisme ferroviaire L.R. 455, 456, 457, 460.
- (4) Le tracé du réseau T1, p19 et 20 (éditions Loco Revue)
- (5) Le réseau modulaire N .Ferro Flash N°45.

**Au sommaire de ce numéro 46 :**

<b>La vie du club :</b> programme des réunions	page 1
calendrier des réunions de 1991	
rappel important	page 1
<b>Récréation ferroviaire</b>	page 2
<b>Actualité :</b> Une couverture pour Namur (suite)	
La saison des transferts...	page 3
<b>Nos vapeurs... Les types 6 et 8</b>	page 4
<b>Courrier des lecteurs :</b> loco confisquée	
à propos de la 124.001	page 11
quelques mises au point	page 12
<b>Modélisme :</b> Le vert et le noir (la '80'ROCO)	page 15
Les modèles belges de Fleischmann sous la loupe	page 16
<b>Le réseau 'N' du RMM (suite)</b>	page 19
<b>Notre couverture :</b> train L formé d'une AM 70 Th et d'une AM 56 à Hogue en août 1989. Photo A-M. Ducarme.	

Ce 46e numéro de Ferro Flash Namur est entre vos mains grâce au concours bénévole de Michel ARCHAMBEAU, Jean-Claude BOTSPOEL, Claude CARPET, André-Marie DUCARME, Michel HERBIET, Lionel MERCIER et Jacques QUOITIN.

Le numéro 47 paraîtra à la fin de février.