

# Ferro Flash Namur

Les voitures K : documentation.  
Modélisme : l'AM 66 est sur nos réseaux.  
Le congrès international de J.A.O.



# Rail Miniature Mosan

Fondé en 1965, le Rail Miniature Mosan regroupe des modélistes ferroviaires et des amis des chemins de fer.

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 les réunions mensuelles, le Rail Miniature Mosan propose à ses membres des réunions hebdomadaires consacrées à la construction d'un grand réseau H0 et d'un réseau modulaire N.

## Cotisations annuelles

Membre bienfaiteur \_\_\_\_\_ : 1.500 fr.

Membre ordinaire \_\_\_\_\_ : 1.000 fr. \*

Membre junior (- de 18 ans) \_\_\_\_\_ : 500 fr.

Sympathisant (abonné)  
(uniquement le service Ferro Flash) : 600 fr.

\* Pour un second membre d'une même famille, (sans service Ferro Flash Namur) cette cotisation est réduite à 750 fr.

Secrétariat du club : Daniel Braibant, rue de la Gare, 98, 5544 AGIMONT. 082- 64.54.33.

Compte Bancaire : 360-0053510-69 du Rail Miniature Mosan.

Local : Centre Culturel de Géronsart, rue du Trèfle, 5100 JAMBES.

# Ferro Flash Namur

Editeur responsable : Jean-Claude BOTSPLOEL, Chaussée Romaine, 15, 5561 CELLES.

Rédaction et diffusion : Claude CARPET, Prée, 7a, 5640 BIESME-METTET,  
Tél : 071 - 72.87.41. et 42. Téléfax : 071 - 72.95.62.

Compte Bancaire : 360-0053510-69 du Rail Miniature Mosan.

"FERRO FLASH NAMUR" est le bulletin bimestriel du RAIL MINIATURE MOSAN.

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

# Une année nouvelle nous attend

Le comité du RMM, son président en tête, vous souhaite une très bonne année 1996.

Que celle-ci vous apporte un optimisme à toute épreuve et, pour ce faire, éclatez-vous dans le modélisme ferroviaire. Plongez-vous dans ce monde merveilleux du miniature, vous chasserez une certaine morosité ambiante.

Venez vous retrouver entre amis le vendredi, construisez, transformez et apportez vos modestes oeuvres afin d'enrichir les conversations et les connaissances.

Merci aux nombreuses initiatives qui ont vu le jour cette année et en particulier le nouvel atelier de construction de modèles sous l'impulsion de notre ami Alain.

La réunion mensuelle de janvier est réservée à l'assemblée générale au cours de laquelle vous devrez renouveler, comme chaque année, une partie du comité.

De par les statuts, sont sortants et rééligibles nos amis : Jules Falque, Michel Herbiet, Jean-Claude Botspoel.

A ce jour, le secrétaire n'a encore reçu qu'un acte de candidature par écrit.

Avant le 1 janvier, d'autres candidatures doivent absolument se manifester il faut penser à renouveler l'équipe des "décideurs" et ne pas toujours obliger les mêmes à "se sacrifier" au nom de tous.

Jean-Claude Botspoel.

*Le comité de rédaction de  
Ferro Flash Namur  
vous souhaite  
de beaux modèles ferroviaires  
et vous présente  
ses meilleurs vœux pour 1996.*





## Programme des réunions au R.M.M. et activités ferroviaires "d'ailleurs"

### DECEMBRE

22 ..... : **Réunion mensuelle du RMM.** (Le programme ne nous a pas été communiqué, avis aux amateurs).

### JANVIER

5 ..... : Réunion réseaux + réunion atelier de montage du kit locotracteur de la production "Jocadis" type 230.0 / 230.1 ou 90 / 91, animation par Alain Jennes. (voir article ci-contre)

12 ..... : Réunion réseaux.

19 ..... : **Réunion mensuelle.** Assemblée générale. Cet avis tient lieu de convocation, (voir article ci-dessous et en page 3)

26 ..... : Réunion réseaux.

### FEVRIER

2 ..... : Réunion réseaux + atelier de montage du kit locotracteur.

9 ..... : Réunion réseaux.

16 ..... : **Réunion mensuelle.**

23 ..... : Réunion réseaux.

### MARS

15 ..... : **Réunion mensuelle.**

### AVRIL

19 ..... : **Réunion mensuelle.**

### MAI

24 ..... : **Réunion mensuelle.**

### JUIN

21 ..... : **Réunion mensuelle.**

### JUILLET

19 ..... : **Réunion mensuelle.**

### AOUT

23 ..... : **Réunion mensuelle.**

## Atelier de montage de kits

Ferro Flash n°74 lançait l'idée de la création d'un atelier de montage de kits des-tiné aux débutants rebutés par cette tech-nique souvent fort difficile.

Nous avons décidé de commencer la première édition par le kit du locotracteur de la production "Jocadis" série 90 ex-type 230.0, série 91 ex-type 230.1.

La réunion d'information a eu lieu en décembre avec la présentation de l'outillage indispensable.

La première réunion d'assemblage aura lieu au local du club le vendredi 5 janvier 96. Sauf contre-ordre, elles auront lieu tous les premiers vendredis du mois.

Si vous êtes intéressés, **écrivez vite à** Alain Jennes, Herbesthalestrasse 114, 4700 Eupen.

N'oubliez pas de

mentionner votre n° de téléphone dans votre courrier afin qu'il vous rappelle.

## Calendrier 96 des réunions mensuelles au RMM

19 janvier (A.G.), 16 février, 15 mars, 19 avril, 24 mai, 21 juin, 19 juillet, 23 août, 20 septembre, 18 octobre, 15 novembre, 20 décembre.

### Le comité vous informe

Notre exposition aura lieu dorénavant tous les trois ans. Par contre, les années sans expo, le RMM organisera les 12 heures du modélisme, un samedi de 10 à 22 heures. En 1996, elles auront lieu le samedi 21 septembre.

## Des travaux entre Noël et Nouvel-an...

Divers travaux sont programmés entre le 22 et le 31 décembre. Daniel Braibant attend votre appel au 082-65.54.33.

Au programme : Achèvement de la construction de l'atelier, montage de la bibliothèque, transformation de l'éclairage des vitrines, installation d'étagères... Appel est lancé aux volontaires disponibles pour agrémente la "semaine de désœuvrement" de cette fin d'année.

## Assemblée générale du 19 janvier

Tous les membres en règle de cotisation 1996 à la date du 19 janvier sont conviés à assister à l'assemblée générale.

Ordre du jour :

- Présentation par le président.
  - Rapport du secrétaire.
  - Rapport du trésorier et présentation du budget 1996.
  - Rapport des commissaires aux comptes.
  - Décharge aux administrateurs.
  - Elections des nouveaux administrateurs.
- Sont sortants mais rééligibles : Jules Falque, Michel Herbiet, Jean-Claude Botspoel.

La composition du nouveau comité et la répartition des tâches seront présentées dans Ferro Flash n°76 de février 96.

## Cotisation 1996

Un bulletin de versement est annexé à ce Ferro Flash n°75.

Versez le plus vite possible votre cotisation afin de pouvoir participer à l'Assemblée Générale du 19 janvier.

Le montant des cotisations 1996 reste inchangé (voir page n°2 de couverture).

## Exposition 1995

L'équipe de rédaction de Ferro Flash Namur s'était proposé de vous donner un compte rendu de

l'exposition ainsi que des photos prises par notre ami Jacques Quoitin durant cette superbe manifestation...

Aucun article sur l'exposition n'ayant été transmis au comité de rédaction, le rédac'chef ne peut vous proposer que quelques photos extraites de la collection de notre ami Jacques. Elle peut être consultée au club pendant les réunions.

Un grand poster a d'autre part été tiré d'une photo du groupe de ceux qui ont contribué au succès de l'exposition.

## Les gagnants des gros lots de la tombola

M. Francq, (064) 2 wagons H0 KMB.

M. Vanrukelen, (02) 3 wagons H0 Lima.

M. De Vleeschauer, (081) 2 wagons H0 KMB.

M. Dethier, (071) 1 kit Parsifal "Production".

M. Pêcheur, (082) 1 cassette vidéo sur la ligne d'Antwerpen - Köln.

M. Collin, (010) 1 livre sur les Type 25 + 1 livre "guide du décor".

M. Martgraff, (041) 1 livre "ABC du miniature" + 1 livre "guide du décor".

M. Jonas, (010) 1 livre SNCB rétro 1989 - 1991 + 1 livre sur les type 25.

Melle. Lucas, (041) 1 Golden Rail Pass SNCB de 1<sup>o</sup> classe pour une personne.

M. Bondu, (02) 1 Go Pass SNCB.

M. Verlaeken, (02) 1 voyage au "marché de Noël" à Luxembourg offert par "Events Travels Namur Promotion"

Les gagnants ont été prévenus individuellement.



*Le président fait son allocution, le secrétaire fait son inspection. (photo Jacques Quoitin).*





*Le président peut continuer son allocution.*



*Jules Falque, notre vice-président, et son épouse Denise, responsables du salon de thé.*



*Jean Boudart et Patrick Dufrasne dubitatifs devant le réseau Märklin.*



*Mathieu Pluymacker proposait un problème de logique ferroviaire d'inversion de deux rames. Il est également l'auteur du mini réseau qui surplombait les escaliers dans des tubes transparents : surprenant exercice. (Toutes les photos de Jacques Quoitin)*



# Les amis nous informent

## Le calendrier LOCO 1996 est arrivé

Janvier .... : autorail 4334 dans la neige.  
 Février .... : vapeur PFT 26.101 à Pondrôme  
 Mars ..... : double traction électrique série 29  
 Avril ..... : diesel 204.003 et 204.004 en France  
 Mai ..... : autorail Brossel 551.26 à Houyet  
 Juin ..... : diesel 210.046 (6046) à Hasselt  
 Juillet ..... : diesel 1604 + 1603 CFL à Oostende  
 Août..... : polycourant 1602 en livrée Memling  
 Septembre : l'atelier de Schaerbeek en 1952  
 Octobre .. : vapeur 81.366 à Vielsalm  
 Novembre : automotrice 040 à Antwerpen-Centraal  
 Décembre : vapeur 97.024 à Verviers-Central

395 francs au compte 001-1201789-35 du PFT  
 Bruxelles (mention : loco 1996)

### Comment voyagions-nous voilà 42 ans ?

Pour le savoir, il suffit de se procurer  
 l'indicateur officiel n°2 de 1952  
 (5-10-52 au 16-05-53)  
 Edité par "Edition du Cabri"  
 Représentant en Belgique :  
 B.P. 21, 1630 Linkebeek

*Ecrire pour obtenir plus amples renseignements*

### Rappel :

## "En Entre-Sambre-et-Meuse quand arriva le Rail"

Par Roger Golard et Paul Lievens

Edité par le Cercle d'histoire de l'entité de Walcourt  
 Une très intéressante publication  
 anecdotique.

Renseignements dans FFN 72

## CFFL

### Rien reçu de notre club voisin

Quand on ne reçoit pas d'informations...  
 on ne sait rien publier...

### Hoeselt (Limburg)

28 janvier 96

21° bourse d'échange  
 de 9 à 13h,  
 Cultureel Centrum

## *Je cherche*

Dans n'importe quel état : une locomotive électrique  
 type 150 ou série 15 de marque LIMA

Contactez Patrick Van Huffelen



# Confortable, sûr et relax : le Train-Autos

Monsieur Léo Pardon, administrateur-directeur du service "voyageurs", nous fait parvenir la nouvelle plaquette concernant les relations internationales "Train-Autos" plus connues sous le vocable ancien "Trains-Autos-couchettes".

Elle est valable du 1 janvier au 1 juin 96.

## Les destinations restantes

Au départ de Schaerbeek :

- Biarritz, via Bordeaux.
- Narbonne, via Brive et Toulouse ou via Avignon.
- Fréjus, via Avignon.

Au départ de Bressoux :

- Biarritz, via Bordeaux.
- Narbonne via Brive et Toulouse.
- Fréjus via Avignon.

Si vous voulez visiter la Corrèze ou la Dordogne, vous choisirez Brive-la-Gaillarde.

Par contre, si vous voulez Lourdes, vous préférerez Toulouse ou Biarritz.

La Provence et la Côte d'Azur sont assurées par Avignon et Fréjus.

La Catalogne et le Golfe du Lion sont à votre portée par la destination habituelle de Narbonne, et la côte basque par Biarritz.

Si vous voulez l'Italie, choisissez la Riviera via Fréjus.

Pour les autres destinations... vous prendrez l'autos-couchettes dans un pays voisin.

## Et le chien ?

Il peut voyager avec vous mais il devra se munir d'un billet spécial\* et la réservation se fera pour le compartiment entier (single, SP, double, ...)

\* Bressoux - Narbonne = 1.420 francs (A.R.).

## Le compartiment

Il existe toujours plusieurs types de compartiments.

- Place-couche : compartiment formé de trois couchettes superposées. La formule nuit la meilleure marché.

- Le Single : compartiment d'une personne : vaste chambre de grand confort.
- Spécial SP : un peu plus petit que le Single.
- Double : Confort de 1° classe, compartiment pour deux personnes.
- Tourist 2 (T2) : Compartiment de deux personnes avec lits superposés.
- Tourist 2 (T2) : Compartiment de deux personnes avec deux lits supérieurs.
- Tourist 3 (T3) : Compartiment de trois personnes à 3 lits superposés. La formule "lits" la plus économique.

## Un coût pour l'exemple

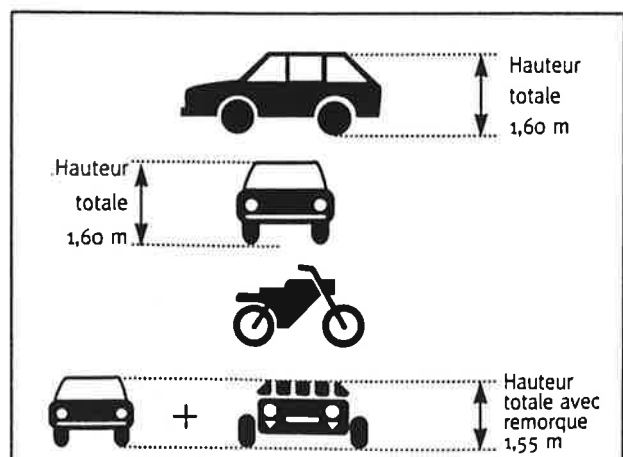
Une famille de quatre personnes composée de deux adultes, un enfant de 14 ans et un de 10 ans veut visiter le sud de la France. Elle pourra choisir un aller Schaerbeek - Avignon et le retour par Narbonne - Bressoux dans un compartiment (économique) couchettes. Nos vacanciers devront déboursier, en période verte, 34.620 francs.

## Les périodes

La période verte est la plus économique.

En hiver, les trains ne roulent que les jours verts. Pour plus d'informations, il vaut mieux se rapporter à la documentation, bien la lire, la potasser et, bien entendu, s'informer au guichet des renseignements internationaux restera la meilleure solution...

## Quels véhicules ?





## L'AM 66 sur nos réseaux

Annoncée depuis de nombreux mois, l'AM 66 est disponible dans sa version pourpre et deux rails dans les numérotations 610 et 625.

La maison Jocardis n'oubliera pas les "Märklinistes", la version trois rails sortira vers mi-96.

Initialement prévue avec un seul bogie moteur, l'AM 66 est produite avec deux bogies moteurs "Tenshodo" avec roues brunies.

L'attelage entre véhicules est réalisé par deux boîtiers "Symoba" et une barre fixe de raccord dans la version standard.

Pour les réseaux à très faible rayon, un ressort remplace la barre fixe. Mais c'est vraiment pour les faibles courbes jusqu'à 38 cm de rayon minimum car la présence d'un ressort n'est pas souhaitable entre véhicules, l'un rattrapant l'autre après élévation du ressort.

Aux extrémités, les attelages "Kadee" sont attachés dans des boîtiers "Symoba".

De par la présence des attelages "Kadee", la possibilité de traction en UM nous est offerte.

Elle a eu lieu avec la 610 (du club) et la 625 (d'un membre) pendant toute la soirée du vendredi 15 décembre.

Les feux sont réalisés avec de petites diodes électroluminescentes et l'inversion automatique des feux est assurée.

La peinture, le montage des pièces et la finition sont exécutés en Belgique.

Pour le marquage, la tampographie a nécessité septante-deux passages en machine pour chaque automotrice.

Manquant dans les premières boîtes livrées, une notice d'emploi et d'entretien est en cours de préparation et sera expédiée directement par la maison Jocardis aux clients déjà servis.

Cette documentation permettra l'entretien des axes à huiler, la peinture des sièges, etc...

L'automotrice étant assez légère, il est indispensable de la faire circuler à la vitesse réelle d'un maximum autorisé de 140 kilomètres à l'heure. A l'échelle, ceci représente un déplacement de 447 millimètres par seconde.

Le mode de fixation des bogies n'est pas de nature à faciliter l'inscription en courbe et contre-courbe ainsi que le franchissement de dénivellations.

En effet, le centre de rotation des bogies est excentré et conduit à des débattements plus importants de son extrémité qui vient frapper le bas de la jupe de caisse ce qui aurait tendance à créer des déraillements.

D'autre part, comme tout matériel dont les roues ont un boudin mince, les files de rails nécessitent des raccords sans "tremplin".

Ce modèle affrontera prochainement le jury qui doit décerner le prix du "modèle de l'année 96".

Les puristes trouveront certainement des critiques mais en tous cas, l'AM66 a le mérite d'exister et c'est déjà ça !!!

Claude Carpet

## Nouveautés sur les rayons

### KleinModelbahn

SoSe 71-95 : wagons Taems à toit enroulable, nouveau numéro.

### LS Models

LS 6629 : wagon céréaliier sur base Jouef, logo "Cita".

### Rivarossi

3537 : voiture-lit SNCB bleue, type MU.

### Roco

43670.07 : Motrice électrique 2007 toit noir, fin cercle jaune autour des phares.

43670.09 : Motrice électrique 2007, toit gris, fin cercle jaune autour des phares.

43207 : Locomotive vapeur noire (prise de guerre 1944, BR 58 de la DR) type 34 SNCB époque II n°3401. Epoque III type 83 n° 83.001.

Voir photo "Dambly" tome 2 page 274.



# Les voitures K de la SNCB

## Généralités

L'étude de nouveaux types de voitures métalliques pour le service intérieur a été entreprise par la SNCB dans le courant de l'année 1930.

Le cheminement des recherches concernant la nouvelle voiture métallique pour trains directs est décrit dans cette série d'articles.

## Le gabarit en largeur

### Les conditions à remplir

La nouvelle voiture doit remplir les conditions suivantes :

- présenter le plus grand nombre de places possible par mètre courant de train,
- réaliser le poids mort minimum par place offerte,
- donner le meilleur confort compatible avec les deux premières conditions,
- offrir le maximum de sécurité.

La solution du problème dépend, avant tout, du choix judicieux du nombre de places à offrir sur la largeur du véhicule.

Ce choix dépend lui-même de la détermination de la largeur disponible à l'intérieur de la caisse, laquelle dépend essentiellement de sa largeur extérieure. C'est à dire en dernière analyse de l'utilisation du gabarit en largeur.

Bien que l'on songe à donner plus de trois places en première et en seconde classe, il faudrait pouvoir en donner, si possible, cinq en troisième.

La disposition courante avec trois places en 1° et 2° classes et quatre en 3° classe sont jugés satisfaisant quant au confort.

### Utilisation du gabarit en largeur

En service intérieur, le gabarit en largeur de la caisse est limité par :

- le gabarit limite du matériel roulant,
- la saillie limite des portières ouvertes.

Une étude de l'inscription de la voiture en courbe donne une largeur de caisse de 2,89m et une largeur intérieure disponible de 2,72m.

Ces résultats ont servi à déterminer la disposition intérieure possible et à choisir la disposition à adopter.

On note que les voitures "bloc" tôlees qui circulent sur la ligne de Bruxelles à Antwerpen présentent une largeur extérieure de 2,99m pour 2,86m à l'intérieur.

Bien que la tolérance ait été augmentée dans l'utilisation du gabarit en largeur, on a imposé pour le nouveau matériel, de pouvoir circuler dans une courbe de 150 mètres de rayon, condition à laquelle ne répond pas la voiture "bloc".

### Détermination de la largeur intérieure, de la disposition des banquettes et du couloir

Il a été prévu pour les nouvelles voitures métalliques une disposition comportant un couloir central, lequel permet une meilleure répartition de la charge sur les essieux et une certaine réduction de la largeur du couloir.

Le calcul montre que le couloir ne permet pas de mettre cinq voyageurs dans la section transversale d'une voiture de 1° ou de 2° classe, mais bien en 3°.

Finalement, la voiture a été conçue avec une largeur extérieure de 2,960m et une largeur intérieure de 2,784m.

### Tableau récapitulatif des commandes de voitures passées en 1932 et 1933.

Prototype de voiture pour trains directs de 22 mètres de longueur, type K1 construit par Baume et Merpent.

Il a été présenté aux membres du Conseil d'administration de la SNCB le 13 mai 1932 en gare du Quartier-Léopold à Bruxelles.

Deux prototypes de voitures pour trains semi-directs de 18 mètres de longueur de type L (voir articles dans FFN précédents) construits par la Compagnie Centrale de Construction.

Les adjudications furent ensuite étalées comme suit :

Lot	Date d'adjudication	Nombre de voitures	Type de matériel	Longueur en mètres	Classe	Constructeur	Date de fourniture
1	10-02-1932	50	voitures K1	22	3	Ateliers Métallurgiques de Nivelles	du 15-03-1933 au 28-12-1933
2	10-02-1932	50	voitures K1	22	3	Ateliers de la Dyle	05-04-1933 au 12-11-1933
3	10-02-1932	50	voitures L	18	3	Compagnie Centrale de Construction	du 13-03-1933 au 15-12-1933
4	10-02-1932	50	voitures L	18	3	Anglo-Franco-Belge (AFB), Bois d'Haine	du 03-03-1933 au 08-03-1934
5	10-02-1932	50	Voitures internationales		1 et 2	Brugeoise et Nicaise et Delcuve	du 02-03-1933 au 29-07-1933
6	13-04-1932	50	Voitures internationales		3	Ragheno	du 05-07-1933 au 20-02-1934
7	13-04-1932	50	Voitures K1	22	1 et 2	Baume et Marpent, Morlanwelz	du 04-07-1933 au 20-06-1934
8	13-04-1932	50	Voitures L	18	1 et 2	Ateliers de Construction de Familleureux	du 25-08-1933 au 21-06-1934
9	17-08-1932	18	Fourgons	14,3		Usines et Fonderies du Roeux	du 16-12-1933 au 31-05-1934
10	17-08-1932	18	Fourgons	14,3		Grosses Forges et Usines de La Hestre	du 01-12-1933 au 31-05-1934
11	17-08-1932	12	Voitures-fourgons K1	22	3	Usines de Braine-Le-Comte	du 01-01-1934 au 30-06-1934
12	17-08-1932	10	Voitures-fourgons K1	22	3	Ateliers de Construction d'Enghien St Eloi	du 01-01-1934 au 31-05-1934
13	17-08-1932	10	Voitures-fourgons K1	22	3	Société Anonyme Energie, Marcinelle	du 01-01-1934 au 31-05-1934
14	17-08-1932	13	Voitures-fourgons L	18	3	Ateliers de Seneffe	du 01-01-1934 au 15-07-1934
15	17-08-1932	12	voitures-fourgons L	18	3	Ateliers de Godarville	du 01-01-1934 au 15-06-1934
16	17-08-1932	16	fourgons internationaux			Ateliers Germain, Marchienne-au-Pont	du 01-01-1934 au 15-06-1934

## Détails de construction

### Introduction

Le nouveau matériel pour trains directs a fait l'objet de deux tranches de commandes.

La première est englobée dans les adjudications des 10 février 1932 et 17 août 1932.

La seconde fait partie de celle du 13 avril 1932.

Suite aux projets d'électrification de la ligne Bruxelles - Antwerpen, le Conseil d'administration a adopté, au cours de sa séance du 10 février 1933, une répartition nouvelle des 1.028 voitures à acquérir.

Elle comprendra :

- 545 voitures et voitures-fourgons de 22 mètres, (type K1) dont 48 voitures motrices et remorques pour les trains électriques Bruxelles - Antwerpen.
- 310 voitures et voitures-fourgons de 18 mètres (type L).
- 58 fourgons de 14,30 mètres pour le service intérieur.
- 15 fourgons pour le service international.

Les 1.028 voitures ont été réparties entre seize constructeurs, dont huit principaux travaillent à la chaîne et en grandes séries, les huit autres d'importance moindre.

Au 10 février 1933, les commandes passées aux huit premiers constructeurs comportaient quatre cent-dix voitures, celles passées aux seconds étaient de cent et huit voitures.

La seconde tranche de voitures comporterait ainsi cinq cent-dix voitures.

La composition définitive des lots a été répartie comme suit :

Lots principaux			
Constructeurs	1° tranche	2° tranche	Total commandé
Ateliers Métallurgiques à Nivelles	50 K1	24 voitures électriques 16 K1 2° classe-fourgon	90
Ateliers de La Dyle	50 K1 de 3° classe	24 voitures électriques 16 K1 de 3° classe	90
Compagnie Centrale de Constructions	50 L de 3° classe	54 L de 3° classe	104
Anglo-Franco-Belge	50 L de 3° classe	52 K1 de 3° classe 24 K1 2° classe + fourgon	126
La Brugeoise	50 I1 de 1° et 2° classe	49 K1 de 1° et 2° classe	99
Ragheno	50 I1 de 3° classe	20 L de 2° classe 20 L de 2° classe + fourgon	90
Baume et Marpent	60 K1 de 1° et 2° classe	8 K1 de 1° et 2° classe 40 K1 de 2° classe	108
Ateliers de Familleureux	50 L de 1° et 2° classe	66 K1 de 3° classe 5 K1 de 1° et 2° classe	121

Petits lots		
Constructeurs	Détail	Total commandé
Le Roeulx	18 L PW (fourgons) de 14,30m 11 L PW (fourgons) de 14,30m	29
La Hestre	18 L, fourgons de 14,30m 6 L, fourgons de 14,30m	24
Braine-le-Comte	12 K1, 3° classe-fourgon de 22m 8 K1, 3° classe-fourgon de 22m 4 L, 3° classe de 18m	24
Enghien -St.Eloi	10 K1, 3° classe-fourgon de 22m 13 K1, 3° classe de 22m	23
Energie	10 K1, 3° classe -fourgon de 22m 13 K1, 3° classe de 22m	23
Seneffe	13 L, 3° classe-fourgon de 18m 5 L, 3° classe-fourgon de 18m 5 L, 3° classe de 18m	23
Godarville	12 L, 3° classe-fourgon de 18m 11 L, 3° classe-fourgon de 18m	23
Germain	15 fourgons internationaux 11 L, 3° classe de 18m	26



Lorsque furent arrêtées les caractéristiques des voitures de la première tranche, il arriva fréquemment qu'on ne prit pas de décision définitive dans la fixation du choix de tel ou tel organe, de tel ou tel dispositif à appliquer aux voitures, ou la détermination du type standard. Ainsi, pour un même organe, plusieurs solutions furent parfois couramment adoptées.

L'expérience acquise avec le matériel de la première tranche ayant été assez limitée étant donné que ces voitures n'ont pu faire un service suffisant, il en résulte que les modifications apportées au point de vue technique n'ont été ni nombreuses ni profondes.

### Structure générale

Les ossatures sont entièrement métalliques. L'ossature de la caisse fait corps avec celle du châssis de façon à collaborer avec lui à la résistance verticale et latérale.

Les diverses solutions adoptées s'inspirent des principes généraux suivants.

La distribution de la matière, dans l'ensemble de la caisse et du châssis, a été répartie aussi rationnellement que possible de façon à réaliser la plus grande résistance et la plus grande rigidité possibles avec le minimum de poids de métal et, à ce point de vue, la voiture étudiée par "Baume et Marpent", la voiture de l'OCEM et la voiture du Nord-français représentent trois solutions essentiellement différentes du problème de l'ossature de la voiture.

Dans la première, la matière est concentrée où elle est appelée à travailler le plus.

Les longs pans de cette voiture représentent, en effet, des poutres rationnelles à très forts montants de noeuds renforcés, la tôle extérieure ne constituant qu'une couverture.

Dans la troisième voiture, on a affaire à une poutre tubulaire continue d'une épaisseur de 4mm dans laquelle le métal travaille irrégulièrement et atteint, en certains endroits, des taux très faibles.

La voiture OCEM constitue la solution intermédiaire.

Dans l'étude de la nouvelle voiture, on a cherché à se rapprocher autant que faire se peut de la première solution. Celle-ci présente d'ailleurs une supériorité d'un autre ordre.

Lors des collisions, les chocs sont de véritables percussions instantanées. L'ensemble de la voiture n'a pas le temps de travailler et d'intervenir, les pièces touchées n'ont pas le temps de travailler dans toute leur étendue et se cisailent, se déchirent sous l'effet d'efforts locaux et instantanés.

Il en résulte qu'on doit, dans l'établissement de l'ossature d'une voiture, rechercher avant tout les fortes membrures, les gros profilés à large section. La première solution (Baume et Marpent) conduit tout naturellement à ce résultat.

La troisième (Nord-français) donne au contraire une voiture très vulnérable aux chocs locaux sur ses flancs et les déchirures qui peuvent ainsi se produire en un point de la poutre tubulaire, doivent en compromettre instantanément la résistance générale.

### About d'ossature de la caisse et de châssis

Les abouts des caisses et des châssis, qui sont les parties les plus exposées en service courant et dans les collisions, ont été sérieusement renforcés. A ce point de vue également, la première solution se prête à ces renforcements. Ils ont été réalisés en gros profilés. La voiture de 22 mètres qui est appelée à circuler dans les trains les plus rapides et exposés aux collisions les plus violentes, présente des sas dont chacune des deux parois latérales est renforcée.

La paroi extérieure est la moins renforcée de façon à ce que, jouant le rôle de pièce à casser, elle puisse se déformer ou se briser en absorbant le maximum d'énergie vive sans compromettre la résistance générale de l'ossature, tandis que la paroi adjacente au premier compartiment sera très résistante pour protéger les voyageurs.

### Avant-corps

Le châssis de la voiture a été étudié en profilés rivés, l'acier moulé ayant d'abord été écarté comme devant être plus lourd et coûter plus cher.

Mais au cours des premières adjudications, les aciéristes firent des offres pour les extrémités de châssis en acier moulé d'un poids et d'un prix tels qu'ils purent réaliser un allègement du poids total du châssis moyennant un prix de revient acceptable par kilogramme d'allègement.

Les avant-corps de la première tranche ont été réalisés en profilés rivés.

Pour la seconde tranche l'adjudication comprenait :

Deuxième tranche			
Lot	Nombre		Classe
2	62	Assortiments pour voitures de :	1 et 2
3	67	Assortiments pour voitures de :	3
4	67	Assortiments pour voitures :	3
7	40	Assortiments pour voitures :	2
8	40	Assortiments pour voitures :	2
9	34	Assortiments pour voitures :	3

La comparaison entre les deux types d'avant-corps est la suivante :

	Acier moulé	Profils rivés	Différence
Prix	3225	1467	+ 1758
Poids	395	575	- 180

Ce qui donne un prix de 9,76 francs par kilo d'allègement, prix inférieur au maximum de 10 francs qui a été fixé.

La commande a été répartie aux deux firmes :  
Lots 2, 3,9 : Henricot, soit 326 avant-corps.  
Lots 4, 7,8 : Haine-Saint-Pierre et Lesquin, soit 294 avant-corps.

#### Traverses de pivot

Elles sont toutes en acier moulé. La traverse rivée pèse 510 kilos, celle en acier moulé 380 kilos.

Parois longitudinales de la caisse et impériale.

Les doubles parois des véhicules de construction métallique se ramènent à deux types :

- Tôle extérieure et tôle intérieure, toutes deux calorifugées, étanchéité absolue de l'intervalle entre ces tôles.

C'est le type adopté pour les vingt voitures internationales I1.

La voiture OCEM ne présente pas une étanchéité parfaite des doubles parois.

- Tôle extérieure, parois intérieure en bois.

C'est le type de la voiture métallique allemande. Dans ce cas, non seulement l'étanchéité absolue n'existe plus, mais il faut assurer une circulation d'air qui maintient la siccité des parois.

C'est ce second type qui a été choisi pour le service intérieur. Au point de vue de l'aspect et du confort, il convient de recourir aux revêtements intérieurs en bois et dès lors la tôle intérieure qui recouvre ce revêtement devient superflue.

Le Nord-français estime quant à lui que les revêtements intérieurs en bois présentent le danger de voler en éclats en cas de collision.

Cette prise de position n'est pas partagée par la Reichsbahn. Car si on s'est attaché à construire des voitures métalliques à forte ossature, il faut logiquement compter sur cette résistance.

En outre, la construction de la voiture, suivant ce second type, est plus simple. La réalisation de l'étanchéité entre les deux parois en tôle présente des complications coûteuses et peu recommandables. La tôle extérieure n'est pas calorifugée, la circulation d'air dans la double paroi rendant illusoire l'efficacité d'un calorifugeage sur cette tôle.

La parois en bois est calorifugée du côté extérieur. L'impériale est réalisée en tôles d'acier de 1,5mm. Le plafond est constitué d'une tôle d'aluminium sur laquelle est collé un tissu enduit et peint en blanc. A l'extérieur est fixé un calorifugeage maintenu par une toile collée.

Ce dispositif très léger, adopté pour le plafond ne peut être employé comme revêtement pour les parois intérieures par suite de sa faiblesse de résistance aux chocs.

#### Les bogies

Il est décidé d'équiper les 160 voitures de la première tranche de bogies «Pennsylvania» du type lourd.

Deux versions de ce type de bogie sont en compétition.

- une exécution rivée, dénommée embouti;
- une exécution en acier moulé.

On estime qu'il convient de montrer une certaine prudence dans l'application du monobloc en acier moulé. C'est pourquoi il est décidé de ne commander que 130 de ces bogies à la firme Léonard. Les autres bogies, faisant partie de l'adjudication du 10 février 1932 et destinés aux cent voitures internationales I1, cent soixante voitures de vingt-deux mètres de type K1 et 150 voitures de dix-huit mètres de type L sont emboutis et livrés par l'Industrie (130), Trazegnies (260), La Louvière-Bouvy (300).

Les considérations suivantes ont guidé le choix du bogie destiné à la seconde tranche de voitures :

Les rapports poids/prix des deux versions de bogies s'établissaient comme suit :

Bogie monobloc (acier moulé) : poids 5.720 kilos, prix 24.500 francs.

Bogie rivé (embouti) : poids 5.800 kilos, prix 22.350 francs.

Certains allègements ont été proposés pour les châssis rivés.

Etant de nature à diminuer sensiblement sa raideur dans le sens horizontal, cette proposition n'a pas été admise.

Par contre, les allègements apportés au bogie monobloc et qui ont ramené son poids à 5.720 kilos seront appliqués au bogie rivé.

La différence de prix est partiellement compensée par les avantages résultant de la différence de poids.

Bien que les châssis monoblocs commandés à titre d'essai lors de la commande destinée à la première tranche se soient parfaitement comportés au cours de la première année de service, il convenait de conserver une certaine prudence dans l'extension des essais. Il a été ainsi décidé de ne commander que la moitié des 252 bogies pour voitures de 22 mètres et 500 bogies pour les voitures de 18 mètres. Le conseil du 14 juillet 1933 a décidé d'attribuer l'entièreté de la commande à la firme Empain aux prix mentionnés ci-dessus, soit 376 bogies en acier moulé et 376 bogies du type rivé.

Les bogies type 5, 8 et 8bis (voir FFN 70 page 29) équipant les voitures K1 ont été modernisés au cours des années 1960 et 1965.

L'amélioration consistait d'une part dans le remplacement des ressorts à pincettes et de la suspension secondaire par des ressorts à hélice avec adjonction d'un amortisseur hydraulique et

d'autre part du remplacement des boîtes à paliers lisses par des boîtes à rouleaux.

## Les boîtes à huile

Pour la première tranche, deux solutions sont en compétition les boîtes «Isothermos» et les «Léonard Giot» d'une part et des boîtes ordinaires d'autre part.

On se demande si les avantages pratiques des boîtes Isothermos et Léonard Giot compensent un supplément de prix de 4.500 francs pour les boîtes Isothermos et de 1.700 francs par voiture pour les boîtes «Léonard Giot».

Conservant une certaine prudence, on ne commandera que la moitié environ des boîtes.

La plus grande part ira à Léonard Giot en raison de son prix avantageux.

La répartition est faite comme suit pour 160 voitures de 22 mètres : 400 boîtes ordinaires, 880 boîtes «Léonard Giot».

En ce qui concerne la seconde tranche, les boîtes nécessaires aux 252 bogies lourds ont été réparties comme suit :

- 408 boîtes «Isothermos» fabriquées par Boël à La Louvière.
- 504 boîtes «Léonard», fabriquées par les usines Henricot de Court St Etienne.
- 96 boîtes «Friedman», fabriquées par «Haine-Saint-Pierre et Lesquin».

Cette commande de boîtes a été passée suite à l'essai satisfaisant de 24 boîtes Friedman sur une rame bloc Bruxelles - Antwerpen. Ces boîtes ne présentent toutefois aucune particularité nouvelle à retenir.

## Les boîtes à graissage mécanique

### Principe du graissage

Par suite de l'augmentation de la vitesse et de la charge par essieu, on a mis à l'étude et réalisé un système de boîte à graissage mécanique, dont le principe est de rendre le débit de l'huile proportionnel à la vitesse de rotation de l'essieu.

### Réalisation

On a réalisé le système en fixant sur le bout de fusée de l'essieu une palette ou un disque qui puise l'huile dans le fond de la boîte et la projette dans la partie supérieure sur le coussinet.



La palette ou le disque étant solidaire du train de roulement, le débit d'huile augmente donc avec la vitesse du train.

### Types de boîtes

- boîtes à palettes :
  - à palette double (Isothermos),
  - à palette simple (Léonard),
- boîtes à disque,
- boîtes à pompe.

### Description et fonctionnement

#### *Système Isothermos (figure 1) :*

Le corps de la boîte est coulé en une pièce. La partie inférieure constitue le réservoir "huile".

Le graissage s'effectue au moyen d'une palette à fente en acier estampé, fixée sur le champignon de fusée. Les bras de la palette (A) sont coudés pour surplomber le coussinet (B) et déverser ainsi l'huile dans les canaux du coussinet formant réservoir auxiliaire.

Lors de la rotation de l'essieu, la palette plonge dans le réservoir d'huile. A petite vitesse, jusqu'à 12 km/h, l'amenée d'huile au coussinet a lieu par égouttage de la palette, par gravité.

Lorsque la vitesse devient supérieure à 20 km/h, la force centrifuge projette l'huile entraînée par la palette contre la partie supérieure du corps de la boîte. Cette huile s'écoule par des arêtes d'égouttage (C) ménagées au dessus de la boîte vers le bec du coussinet formant réservoir.

La forme des extrémités puiseuses de la palette est établie pour permettre une alimentation suffisante à toutes les vitesses.

En effet, avec une palette symétrique on constate qu'à une vitesse comprise entre 12 et 20 km/h, appelée vitesse critique, l'action de la force centrifuge compense l'effet de la pesanteur : la quantité d'huile qui s'écoule sur le coussinet est faible.

On pourrait donner des longueurs différentes aux bras pour qu'à une certaine vitesse de rotation correspondent des vitesses critiques différentes. De cette façon, le graissage serait assuré par l'un ou par l'autre bras de la palette.

La solution qui a été adoptée consiste à donner une forme dissymétrique à la palette qui assure un débit d'huile progressif.

Aux faibles vitesses, la lubrification est assurée grâce à une plus grande surface de segment sur lequel l'égouttage se produit utilement.

La palette peut être considérée comme la combinaison de deux palettes. La palette segment assure le débit très grand aux faibles vitesses, tandis que l'autre réalise le maximum possible aux grandes vitesses. La forme biseautée des extrémités de la palette réduit le fouettage de l'huile et en conséquence l'altère moins rapidement.

L'intérieur de la boîte est parfois parkérisé afin d'éviter de souiller l'huile par la rouille.

Dans la boîte «Isothermos», l'huile est introduite dans la boîte par le godet de remplissage (E) qui est rendu étanche par un bouchon à vis.

Dans ce type de boîte, la pièce (H) est un pare-chocs ou bouclier qui a pour but d'empêcher le soulèvement de la boîte par rapport à l'essieu et d'éviter la rupture de la palette.

La partie supérieure du pare-choc est garnie de bronze ou de cuivre rouge afin d'éviter la détérioration de la fusée.

La circulation de l'huile dans les boîtes à palettes tournantes étant très active, il importe d'éviter à tout prix la moindre perte d'huile sous peine de voir la boîte se vider rapidement. C'est pourquoi la fermeture du couvercle est hermétique. Une gorge circulaire d'étanchéité, parfaitement usinée, pourvue d'un joint approprié vient s'encaster sur le corps de la boîte, la fixation est assurée par vis.

Le déflecteur (J) de la boîte «Isothermos» est un anneau centrifuge collé à chaud sur l'arrière de la fusée. Il assure l'étanchéité de la boîte en refoulant l'huile sur l'essieu à toutes vitesses. Quant à l'huile projetée sur les parois, elle est renvoyée dans le réservoir inférieur. Toute sortie d'huile du côté de l'obturateur est ainsi évitée. Le rôle de la rondelle obturatrice «K» est d'empêcher la pénétration des impuretés à l'intérieur de la boîte.

#### *Boîtes «Léonard» (figure 2)*

La boîte «Léonard» offre les particularités suivantes :

1. La palette est fixée sur le couvercle de la boîte et entraînée par une pièce spéciale fixée sur le bout d'essieu.

Cette disposition soustrait la palette aux risques de chocs résultant de tout déplacement relatif de la boîte et de la fusée.

2. Pour éviter le balancement de l'huile, elle est pourvue d'un cloisonnement rapporté dénommé «décanteur». Elle est également pourvue du bouclier pare-chocs (H) comme la boîte «Isothermos».

3. Elle ne possède pas de déflecteurs (J) C'est la rondelle obturatrice (K) (figure 2) qui doit assurer l'étanchéité. Elle sera donc de construction extrêmement soignée. On a adopté la rondelle du type «Macway» ou celle avec manchette en cuir embouti. Le logement d'obturateur est fermé à la partie supérieure par un couvercle étanche.

### La boîte à disque

On rencontre deux systèmes :

- le système «Friedman»
- le système «Atlas».

#### Boîtes «Friedman» (figure 3)

L'organe mobile qui provoque l'amenée d'huile sur le coussinet est un disque en acier forgé sur un disque solide du couvercle. Le disque s'immerge dans l'huile qui est transportée par adhérence, et arrive au coussinet sous pression.

La boîte de la figure 3 possède deux chambres de refoulement symétriques (A) qui permettent le graissage dans les deux sens de rotation.

Dans cette boîte, le graissage se fait sous pression grâce à la conception spéciale des chambres de refoulement. La forme est telle que l'huile soulevée sans cesse par le disque (B) en rotation, ne peut pas fuir radialement, ni parvenir dans la chambre de refoulement opposée parce que le rétrécissement entre les deux chambres de refoulement ne permet pas le passage du disque. Eu égard à la circulation

intense de l'huile, un déflecteur ou anneau centrifuge (C) ramène l'huile à l'intérieur de la boîte. Une rondelle obturatrice (D) en deux parties empêche les impuretés de s'introduire dans la boîte. Quant à l'eau qui parvient dans la cavité de l'obturateur elle s'évacue par la partie inférieure.

La projection d'huile est moins violente que dans les boîtes à palette, c'est pourquoi aucun déflecteur ou anneau centrifuge n'a été prévu.

La rondelle obturatrice est constituée par une manchette en cuir embouti qu'un ressort circulaire maintient en contact avec l'arrière fusée.

Deux ressorts latéraux appuyent l'obturateur contre la face arrière de la boîte de manière à empêcher toute fuite d'huile et l'introduction de l'eau et des poussières.

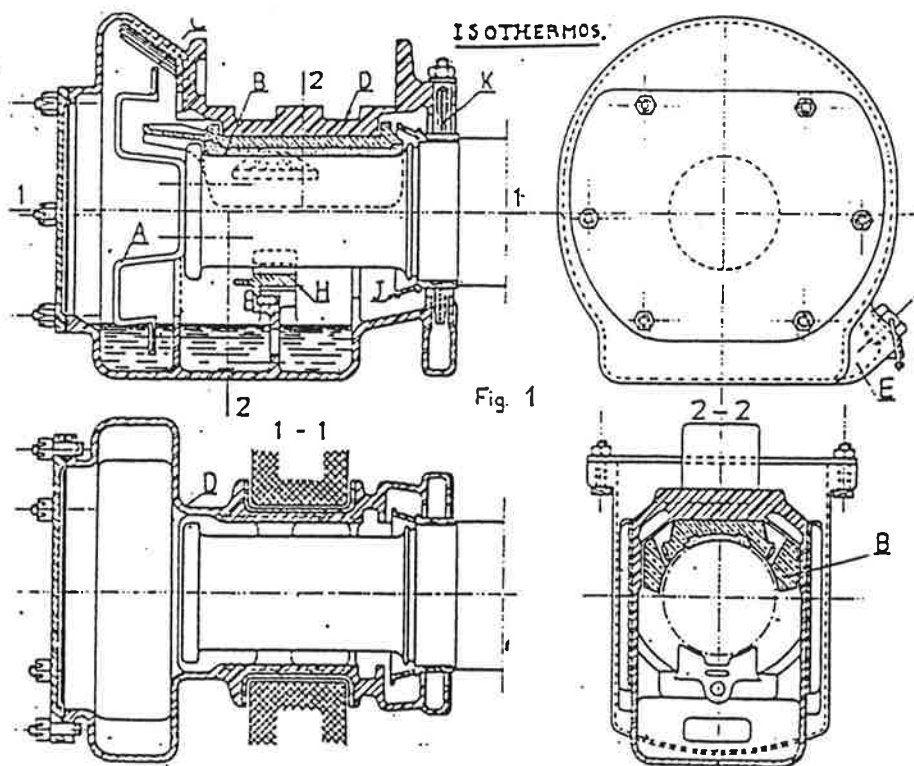
#### Boîtes «Atlas» (figure 4)

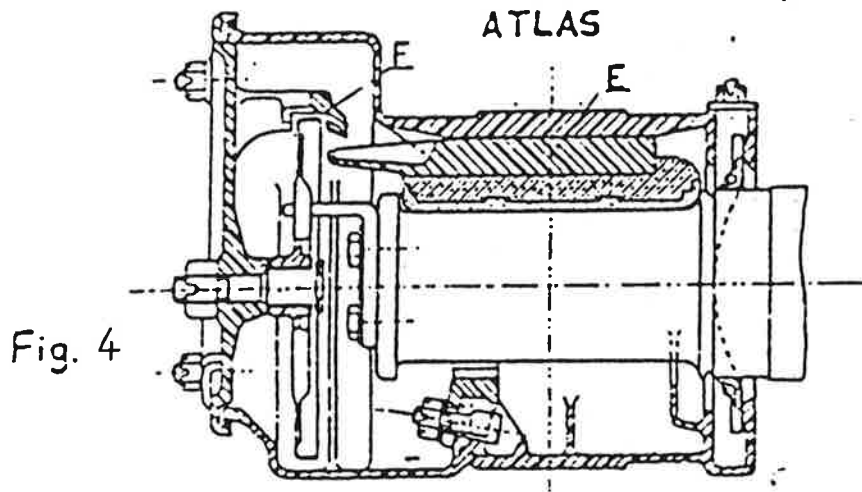
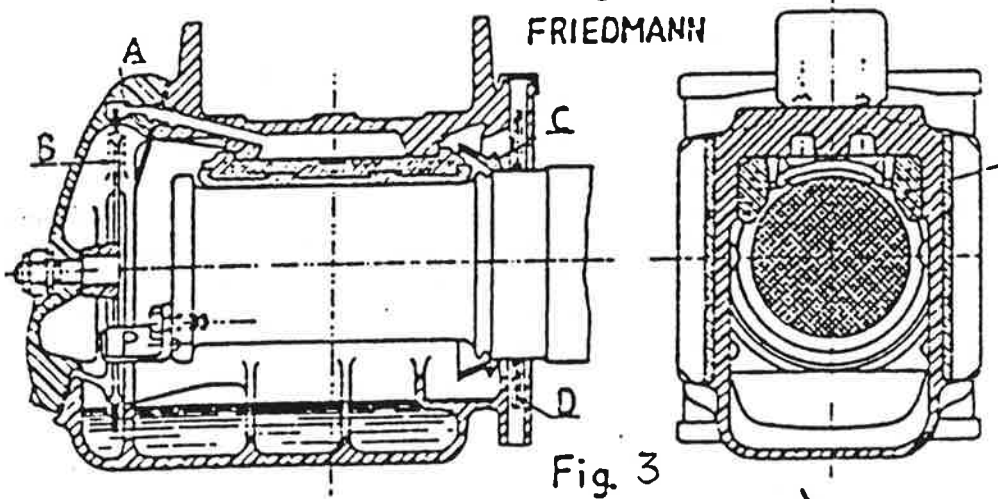
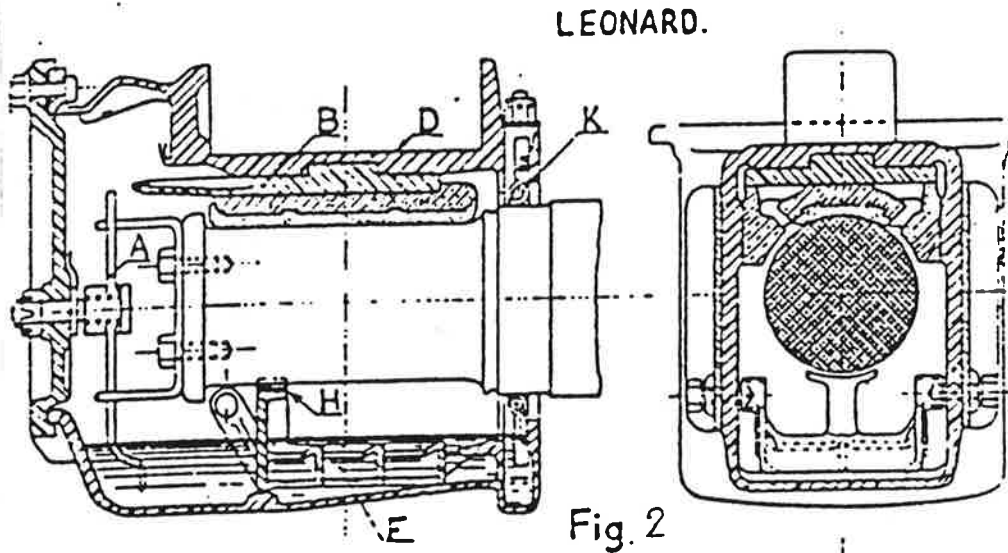
La boîte «Atlas» se différencie de la «Friedman» par les points suivants :

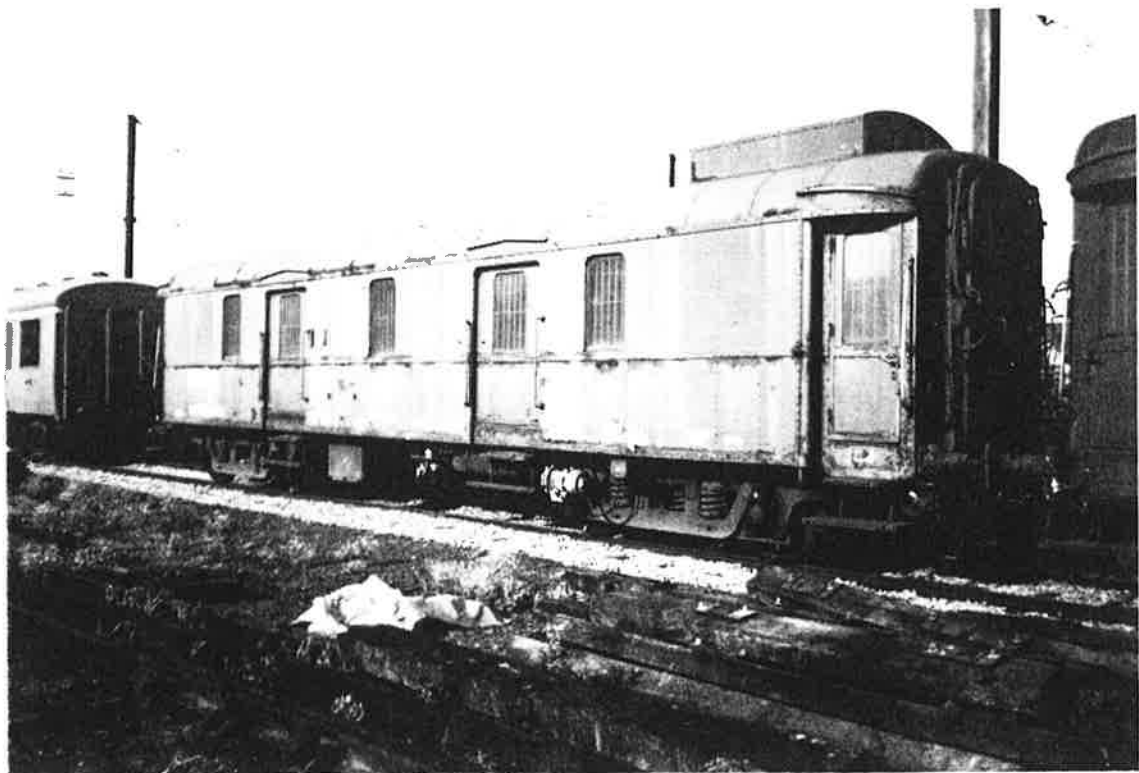
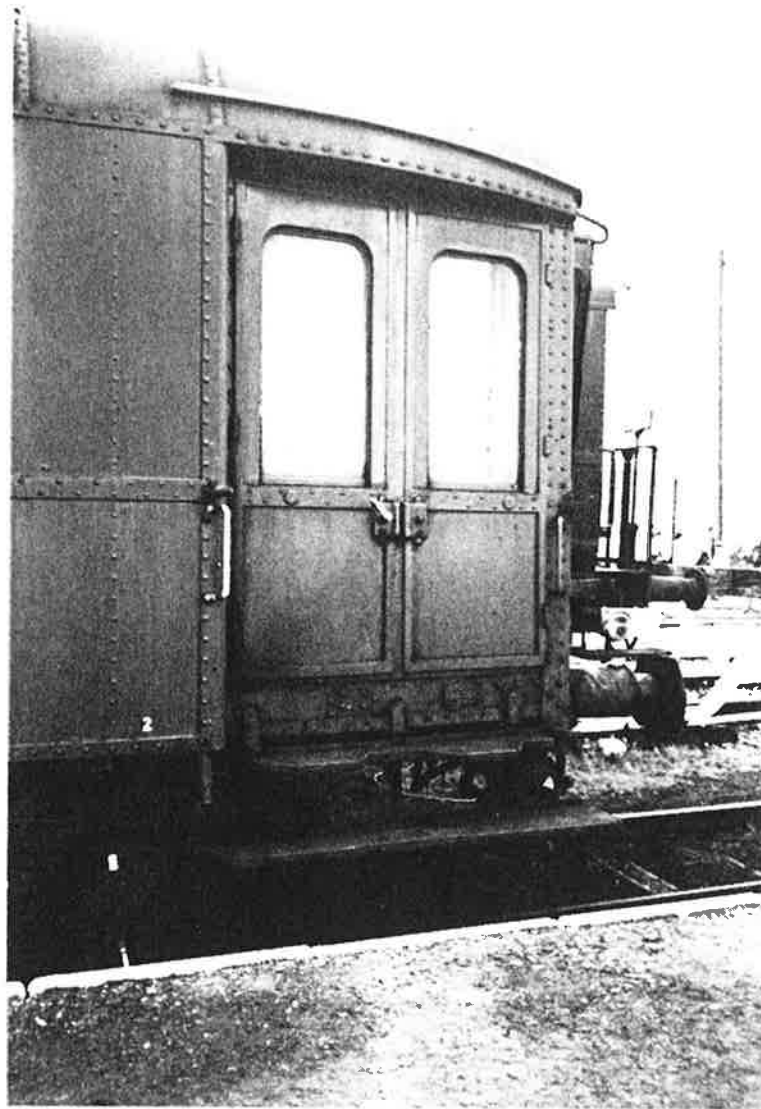
1. L'huile transportée par le disque arrive au coussinet par gravité. Le disque tourne devant le distributeur d'huile (F) qui est pourvu d'un petit bourrelet déversant l'huile dans la cuvette du porte-coussinet, d'où elle est canalisée vers la fusée.

2. La face supérieure du porte-coussinet (E) épouse la forme bombée de la boîte dans le but de lui permettre de suivre les déplacements de la fusée et de maintenir ainsi une usure régulière.

Etienne DOZOT, article à suivre...









# Les remises de la SNCB et les types de locomotives y affectés

De la création de la SNCB en septembre 1926  
à l'occupation allemande de mai 1940  
(suite de FFN 69 à 74)

## Les remises du district (groupe) d'ANTWERPEN

### Remise d'AARSCHOT

Abréviation télégraphique :  
FRST.

Utilisation aux services-  
locomotives du 15-05-26 au  
15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
8	08-10-39	15-03-40
14	15-05-26	02-10-27
15	04-02-34	-
	07-10-34	02-10-38
16	15-05-34	-
	01-02-37	15-03-40
29	15-05-27	-
30	15-05-26	15-05-28
31 (37)	05-10-30	02-02-31
38	22-05-37	15-03-40
41 (31)	15-05-26	08-10-39
51	15-05-26	15-03-40
53	02-10-38	-
93	01-02-28	15-05-38
	16-04-39	15-03-40

### Remise de BERCHEM

Abréviation télégraphique : FCV.  
Utilisation aux services-  
locomotives du 15-05-26 au  
15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
6	01-02-28	15-03-40
9	15-05-26	-
	15-05-27	06-10-35
11	15-05-30	01-02-32
12	15-05-26	05-10-30
13	15-05-27	02-10-27
15	02-10-32	15-03-40
18	05-10-30	15-05-31
40	03-02-30	15-03-40
51	15-05-26	03-02-30
57	22-05-32	15-03-40
66	15-05-26	15-03-40
69	08-10-33	15-03-40

### Remise

### BRUXELLES-NORD

Abréviation télégraphique : FBN.  
Utilisation aux services-  
locomotives du 15-05-26 au  
04-02-34.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
4	15-05-26	02-10-27
7	15-05-26	04-02-34
9	15-05-26	-
	06-10-29	04-02-34
10	15-05-26	04-02-34
33	15-05-26	04-02-34
38	15-05-26	04-02-34
53 (23)	04-10-31	04-02-34
57 (22)	15-05-26	04-02-34
58 (52)	04-10-31	04-02-34
60	15-05-26	04-02-34
61	15-05-27	04-02-34
66	15-05-26	04-02-34
69	01-02-27	04-02-34

## Remise d'ANTWERPEN-DAM

(Dénommée Antwerpen-Noord jusqu'au service-locomotives du 15-05-26).

Abréviation télégraphique : FNDM.

Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
29	15-05-31	04-10-31
35	15-05-26	02-10-27
40	01-02-37	22-05-37
	01-02-38	15-03-40
41 (31)	07-10-34	01-02-37
	03-10-37	15-03-40
51	15-05-26	15-03-40
53 (23)	15-05-26	15-03-40
57 (22)	15-05-26	15-05-33
	07-10-34	15-05-35
58 (52)	15-05-26	15-03-40
71	15-05-26	15-03-40
72	15-05-26	15-03-40
74	15-05-26	02-10-26
79	15-05-26	01-02-27
	15-05-29	02-10-38
81	15-05-26	01-02-27
	01-02-38	15-03-40
90	15-05-26	15-03-40
93	06-10-35	15-03-40
98	02-02-31	15-03-40

## Remise de MUIZEN

Abréviation télégraphique : FYM.  
Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
15	15-05-33	15-03-40
18	15-05-26	15-05-30
	04-02-34	-
25	15-05-26	15-05-27
	07-10-28	22-05-32
	15-05-34	15-05-35
51	15-05-26	15-03-40
53 (23)	15-05-26	15-03-40
64	05-10-30	15-03-40
66	07-10-34	03-02-35
71	15-05-26	02-10-38
74	15-05-26	15-05-29
81	15-05-26	15-03-40

## Remise de SCHAERBEEK

Abréviation télégraphique : FSR.

Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
1	15-05-35	15-03-40
7	15-05-34	15-05-38
9	15-05-34	15-03-40
10	15-05-34	15-03-40
12	15-03-40 (*)	-
25	15-05-26	01-02-38
29	15-05-26	01-02-27
	07-10-28	-
	08-10-33	-
31 (37)	15-05-26	04-02-34
	15-05-35	06-10-35
	04-10-36	15-03-40
33	15-05-34	03-02-35
35	02-10-32	15-05-33
36	15-05-26	15-03-40
38	15-05-33	15-03-40
41 (31)	15-05-26	15-03-40
50	15-05-26	01-02-28
51	15-05-33	03-02-35
53 (23)	15-05-26	15-03-40
57 (22)	15-05-34	15-03-40
58 (52)	15-05-34	15-03-40
60	15-05-34	08-10-39
61	15-05-34	16-04-39
66	15-05-34	15-03-40
69	15-05-34	-
71	07-10-34	15-03-40
81	15-05-26	15-03-40
93	15-05-26	07-10-34
98	05-10-30	15-03-40

## Remise de TIENEN

Abréviation télégraphique : FTL.  
Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
2	01-02-27	07-10-28
15	04-02-34	15-05-34
28	15-03-26	01-02-28
30	02-10-27	15-05-28
44 (32)	15-05-26	15-03-40
53 (23)	04-10-31	-
	02-10-32	-
	15-05-33	15-03-40
64	15-05-26	15-03-40
71	03-10-37	-
	02-10-38	16-04-39
81	15-05-26	02-10-26
	02-10-27	-
	07-10-28	-
	06-10-29	-
	05-10-30	-
	04-10-31	-
	02-10-32	-
	08-10-33	-
	07-10-34	-
	06-10-35	-
	04-10-36	-
	03-10-37	01-02-38
	02-10-38	-
	08-10-39	-
93	15-05-26	15-05-33
	07-10-34	15-03-40

## Remise d'ANTWERPEN-ZUID

Abréviation télégraphique : FNSD.

Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
8	15-05-30	04-10-31
9	15-05-29	-
11	01-02-32	15-03-40
13	01-02-29	05-10-30
16	15-05-26	04-10-31
18	15-05-26	01-02-27
	06-10-29	15-05-30
51	15-05-26	15-03-40
53 (23)	15-05-26	15-03-40
58 (52)	15-05-26	15-03-40
66	04-10-31	15-03-40
71	15-05-26	04-10-31
	07-10-34	15-03-40
74	15-05-26	02-10-27
81	01-02-28	15-03-40
96	04-10-36	15-03-40
97	15-05-29	15-05-36

## Remise de LEUVEN

Abréviation télégraphique : FLV.  
Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-03-40.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
7	15-05-26	08-10-33
15	05-02-33	08-10-33
31 (37)	15-05-26	15-03-40
38	15-05-26	15-03-40
41 (31)	15-05-26	15-03-40
53 (23)	15-05-26	15-03-40
57 (22)	04-10-31	-
64	04-02-34	15-03-40
75	15-05-26	02-10-26
81	06-10-35	15-03-40
92	15-05-26	02-10-26
93	15-05-26	02-10-26
	15-05-27	15-05-34
	15-05-35	15-05-36
96	08-10-39	15-03-40

Dans notre numéro 76, suite et fin de l'article par "Les remises du district (groupe) de Gent".

## Remise de LAEKEN

Abréviation télégraphique : FKL.  
Utilisation aux services-locomotives du 15-05-26 au 15-05-31.

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
25	15-05-26	01-02-28
30	15-05-26	02-10-26
40	15-05-26	02-10-26
41 (31)	15-05-26	15-05-31
51	15-05-29	06-10-29
53 (23)	15-05-26	15-05-31
58 (52)	15-05-26	01-02-29
	03-02-30	15-05-31

## Remise de LANDEN

Abréviation télégraphique : FLD.  
Utilisation aux services-locomotives du 02-10-38 au 15-03-40.

(Jusqu'au service-locomotives du 15-05-38, cette remise faisait partie du groupe de Liège)

Types de locomotives affectés :

Type (...) avant le 01-10-31	Utilisation aux services-locomotives	
	du	au
44 (32)	02-10-38	15-03-40
57 (22)	02-10-38	15-03-40
64	02-10-38	15-03-40
66	08-10-39	15-03-40
81	02-10-38	15-03-40

### Remarque :

L'affectation d'un type de locomotives à une remise ne correspondait pas nécessairement à l'entrée en vigueur d'un nouveau service-locomotives.

En effet, l'affectation pouvait avoir été effectuée durant la période de validité du service-locomotives précédent.

Prenons par exemple l'affectation des 6 locomotives type 12 à la remise de Schaerbeek.

Prises en écritures du 19 avril au 14 juillet 1939 :

- 1201 (19 avril),
- 1202 (26 mai),
- 1203 (23 juin),
- 1204 (14 juillet),
- 1205 (10 juillet),
- 1206 (3 juillet),

elles y furent donc affectées pendant la période de validité du service-locomotives entré en vigueur le 16 avril 1939.

Les premiers trains commerciaux qu'elles remorquèrent furent des trains rapides de luxe comportant quatre voitures de 1° et 2° classe. Il s'agissait de deux aller-retour Bruxelles-Midi - Oostende-Kaai avec arrêt à Brugge. Ce service fut organisé du 15 juillet au 4 septembre 1939.

Au service-locomotives du 8 octobre 1939, aucun service ne fut confié aux locomotives type 12. Il fallut attendre le service-locomotives du 15 mars 1940 pour revoir les type 12 utilisées pour trois services à savoir :

- un aller-retour Bruxelles-Midi - Oostende -Kaai.
- deux aller-retour Bruxelles-Midi - Lièges-Guillemins.

Pour de plus amples renseignements, sur les locomotives du type 12, prière de vous référer à FFN n°15 de 1985 ou à "Vapeur en Belgique" tome 2 de Phil Dambly.





# Les locomotives à vapeur de la SNCB et le nombre de services-locomotives à assurer

## La 2-6-2 T type 4 de 1878

(Seules les locomotives à tender séparé et à disposition d'essieux identique étaient dénommées "Prairie")

De la création de la SNCB en septembre 1926  
aux dernières mises hors-écritures en 1932

Voir dans "Vapeur en Belgique" de Phil Dambly : l'histoire (tome 1 pages 110 à 113),  
les caractéristiques (tome 2 page 325) et la numérotation (tome 2 page 330).

Au livret du	Nombre de services-locomotives à assurer par les remises de :									Nombre de locomotives			
	FLS	MBX	FBN	FHS	FC	LSL	LML	LMK	FSN	En service	Entretien 20%	Nécessaires	Effectif
15-05-26	9	1	1	2	5	1	5	-	-	24	5	29	36
02-10-26	9	2	1	1	5	1	5	-	-	24	5	29	36
01-02-27	9	2	1	-	5	-	5	1	-	23	5	28	36
15-05-27	7	2	1	-	5	-	5	1	2	23	5	28	36
02-10-27	7	2	1	-	5	-	5	1	2	23	5	28	36
01-02-28	8	2	-	-	5	-	5	1	-	21	4	25	35
15-05-28	9	2	-	-	5	-	5	1	-	22	4	26	29
07-10-28	9	-	-	-	5	-	-	1	-	15	3	18	25
01-02-29	8	-	-	-	5	-	-	1	-	14	3	17	25
15-05-29	8	-	-	-	5	-	-	1	-	14	3	17	25
06-10-29	9	-	-	-	5	-	-	1	-	15	3	18	25
03-02-30	9	-	-	-	6	-	-	-	-	15	3	18	25
15-05-30	10	-	-	-	5	-	-	-	-	15	3	18	25
05-10-30	9	-	-	-	5	-	-	-	-	14	3	17	25
02-02-31	9	-	-	-	5	-	-	-	-	14	3	17	25
15-05-31	9	-	-	-	5	-	-	-	-	14	3	17	22
04-10-31	7	-	-	-	4	-	-	-	-	11	2	13	19
01-02-32	5	-	-	-	3	-	-	-	-	8	2	10	12
22-05-32	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	8
02-10-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

### Abréviations télégraphiques utilisées :

FLS	=	Aalst	FC	=	Kortrijk
MBX	=	Bertrix	LSL	=	Liers
FBN	=	Bruxelles-Nord	LML	=	Mol
FHS	=	Hasselt	LMK	=	Maaseik
			FSN	=	Sint-Niklaas

# La 2-8-2 type 5 de 1930 (Mikado)

De la prise en écritures en 1930  
à l'occupation allemande en mai 1940

*Voir dans "Vapeur en Belgique" de Phil Dambly : l'histoire (tome 2 pages 113 à 119), les caractéristiques (tome 2 page 327) et la numérotation (tome 2 page 338).*

Au livret du	Nombre de services-locomotives à assurer par les remises de :		Nombre de locomotives			
	LJ	MKM	En service	Entretien 20%	Nécessaires	Effectif
15-05-30	-	-	-	-	-	-
05-10-30	2	-	2	1	3	3
02-02-31	3	-	3	1	4	4
15-05-31	3	-	3	1	4	4
04-10-31	3	-	3	1	4	4
01-02-32	3	-	3	1	4	4
22-05-32	4	-	4	-	4	4
02-10-32	3	-	3	1	4	4
05-02-33	3	-	3	1	4	4
15-05-33	3	-	3	1	4	4
08-10-33	3	-	3	1	4	4
04-02-34	4	-	4	-	4	4
15-05-34	3	-	3	1	4	4
07-10-34	3	-	3	1	4	4
03-02-35	3	-	3	1	4	4
15-05-35	3	-	3	1	4	4
06-10-35	3	-	3	1	4	4
02-02-36	2	-	2	1	3	4
15-05-36	2	-	2	1	3	4
04-10-36	-	3	3	1	4	4
01-02-37	-	3	3	1	4	4
22-05-37	-	1	1	1	2	4
03-10-37	-	1	1	1	2	4
01-02-38	-	2	2	1	3	4
15-05-38	-	2	2	1	3	4
02-10-38	-	2	2	1	3	4
16-04-39	-	2	2	1	3	4
08-10-39	-	2	2	1	3	4
15-03-40	-	3	3	1	4	4

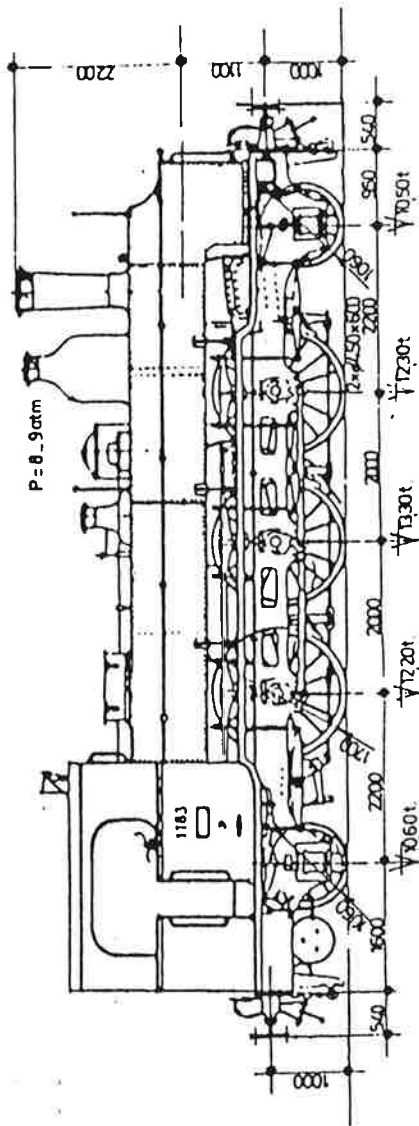
Abréviations télégraphiques utilisées :

LJ = Jemelle  
MKM = Stockem

**Remarque :**

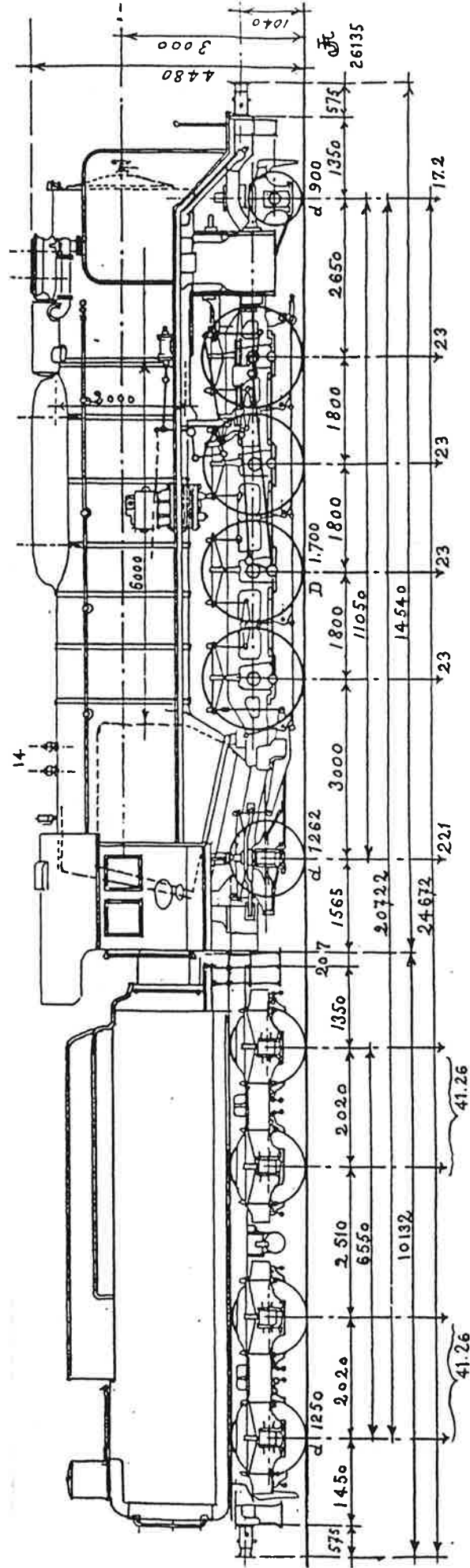
Lorsque le nombre de locomotives nécessaires pour assurer les services repris au livret était égal au nombre de machines figurant à l'effectif, cela signifiait que le type prévu était en série avec un autre type de locomotives.

C'est ainsi que, tant à Jemelle qu'à Stockem, il avait été constitué des séries mixtes type 5 - type 10.



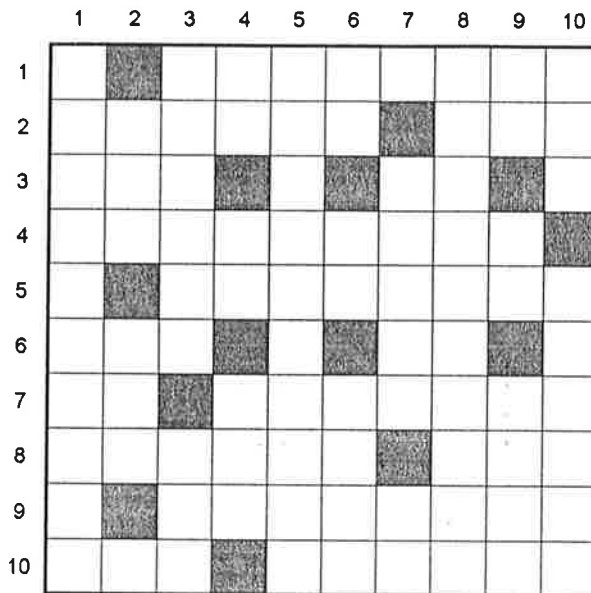
Etat. Type 4; n° 1183, Carels, 1879.

Dessin J. Van Lierde.



SNCB. Type 5; Tubize, 1930. 2 cylindres; surchauffe.  
Tender type 5;  $38,5 \text{ m}^3$  d'eau.

Dessin A. Jacquet.



## HORIZONTALEMENT

1. Le premier 200 de la SNCF.
2. Il vaut mieux ne pas la sortir - Rejeta.
3. Successeur de Pierre - Prénom phonétique.
4. Son fleuron fut le Nostalgie Istanbul Orient Express.
5. Singe.
6. Pièce jaune - Train international.
7. Ancien réseau ferré français - Se prenait sur le champ.
8. Comme une voiture du Nord-Belge - Plante à fleurs bleues.
9. Elle porte toujours grand intérêt.
10. Passage obligé - Pluie qui laisse des traces.

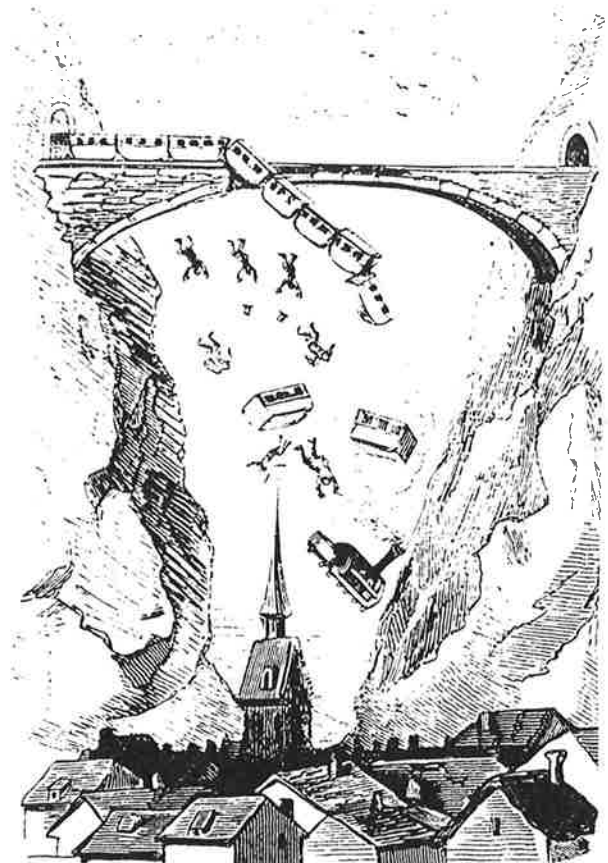
## VERTICALEMENT

1. Passe-temps de modélistes.
2. Romancière américaine - Quatrième roi d'Israël.
3. Assemblage de fragments d'auteurs - Enregistrés.
4. Sur un ticket de chemins de fer - A la source - Wagon couvert à deux essieux
5. Compteur de rivets.
6. Fin de participe - Chemins de fer transalpins - Préfixe.
7. Noeud ferroviaire suisse - Noeud ferroviaire de la Côte d'Or.
8. Griffes.
9. Vaut 576 mètres - Ex-gare de formation du Centre - Fou s'il est incontrôlable.
10. Wagon tombereau à bogies - Père de l'Eglise.

# Récréation ferroviaire

Solution du problème  
proposé dans FFN74

1. VOYAGEUR
2. KANGOUROU
3. FENETRE
4. MISTRAL
5. RESERVOIR
6. TENDEUR
7. VIADUCS
8. WAGONNEE
9. GRILLE
10. LORRIES



(Cas non prévu par les polices d'assurance contre la grêle.)

*"L'illustration" du 23 mars 1844.*



# Le coin des amateurs de JAO Système

Ce samedi 28 octobre avait lieu à Chatellerault le 3<sup>e</sup> congrès des amateurs de J.A.O. Système.

Cette journée, comme les deux autres était placée sous le signe du dialogue interactif entre tous les participants.

C'est ainsi que trois ateliers se sont formés.

Débutants, utilisateurs novices, utilisateurs confirmés.

Lors du congrès, il a été décidé de former le "Club des Amateurs de JAO" avec pour but : "la promotion du modélisme ferroviaire assisté par le concept J.A.O. Système". C'est un club à vocation européenne par ses représentants et ses buts.

L'assemblée générale de formation a eu lieu. Le dépôt des statuts sera effectué dans le courant de novembre dans une préfecture de la région parisienne.

Messieurs Hervé Courgeon et André Mouhot ont été désignés membres d'honneur.

Ils sont respectivement concepteur du système et réalisateur du logiciel.

Le Président en est M. Gotti et Claude Carpet est un des administrateurs et responsable des moyens vidéo.

Il a été décidé de réaliser des leçons de formation sous forme de cassettes vidéo pour permettre au futur utilisateur de mieux comprendre le fonctionnement de cette merveilleuse technique.

## Le programme JAO

Le programme comporte deux volets bien précis :

- la simulation sur écran,
- le pilotage du réseau.

### La simulation sur écran

La simulation permet de créer :

- un ou plusieurs réseaux à l'écran,
- des fichiers de convois,
- des itinéraires,
- les cantons (128) et aiguillages (128),
- les cantons de transits.

Tout est vérifiable en simulation du fonctionnement sur l'écran.

Si tout est parfait sur l'écran, le pilotage du réseau s'effectuera sans problème.

En soi, la partie de simulation est déjà suffisamment riche en réflexion(s) pour se satisfaire à elle-même et porter le titre de "jeux sur ordinateur".

Mais c'est un jeu qui fait appel à la logique et à la réflexion de l'individu et il reste quelque chose en finale : des fichiers qui permettent de reprendre à tout moment une simulation qui peut être modifiée en permanence par le jeu des différents convois, vitesses, itinéraires.

Après avoir dessiné son réseau, simple ou extrêmement complexe, et je vous propose de commencer par en tracer un très simple pour bien comprendre, il faut marquer les cantons.

Ce marquage s'effectue en tenant compte de la position des aiguillages.

Pour tous renseignements sur la question, se référer à la documentation...

Le programme génère automatiquement les tables des correspondances des cantons, des aiguillages que le logiciel doit manipuler.

C'est à ce moment qu'il faut revenir en mode manuel et faire fonctionner son esprit logique car toutes les voies ne sont pas banalisées (à deux sens de circulation). Ayant choisi un sens précis de circulation, il faut donc annuler les possibilités qui ne servent pas et en élaborer d'autres surtout dans le fichier des cantons de transits (cantons courts et cantons longs). Une fameuse tâche qui doit être faite dans le calme et sans précipitation...

**Mais quel régal pour l'intellectuel !**

La création du fichier des convois ne sera que simplicité.

Il n'y a plus qu'à passer à la simulation avec d'abord un, puis deux, puis... plusieurs convois.

Quel plaisir de voir tout qui se déplace sur l'écran. Et si ça ne marche pas au premier coup, il n'y a plus qu'à fouiller dans les tables pour rechercher ses propres erreurs... Car l'ordinateur est une machine qui ne travaille que suivant la logique !

Pour tous renseignements sur la cellule JAO au RMM : Claude CARPET ou Jean BOUDART.

# Les rectificatifs et précisions de F.F.N.

De Jean Dubuffet :

FFN 71, page 19, Les voitures L de la SNCB, rubrique "le frein", deuxième et troisième lignes. Il y a : "distributeur", il faut "régleur".

De Phil Dambly

FFN 74, page 12, Une gare prussienne en Belgique.

Il y a : "défaite française de 1870".  
Il faut "défaite française de 1871".

De Michel Herbiet

FFN 74, page 27, abréviation télégraphique utilisée.

Il y a : "FY : Yper", il faut : "FY : leper".

## Courrier

Dans son tome 2 de "Vapeur en Belgique", Phil Dambly, l'auteur, nous apprend en page 199, que trois locomotives de la compagnie du Nord-Belge, les 53, 61 et 63 (type 24 à la SNCB en 1941) reçurent vers 1932 un dispositif pneumatique de marche en réversibilité pour le service de Liège-Longdoz à Flémalle-Haute.

Notre membre Bernard Grapperon désirant posséder quelques renseignements complémentaires à ce sujet, nous nous sommes adressés à l'auteur de cet article, il nous a transmis ce qui suit :

*"Des rames réversibles ont circulé dans la banlieue parisienne dès 1929. Lorsque la locomotive à vapeur était en queue, le mécanicien s'installait dans la cabine de commande de la voiture pilote, où il disposait du frein continu. Avec l'air comprimé fourni par la pompe de la locomotive, il commandait un servomoteur actionnant le modérateur (ou régulateur), lequel se fermait automatiquement en cas de rupture de la conduite. Le mécanicien réglait la vitesse en manoeuvrant un simple robinet et pouvait s'entretenir avec le chauffeur par téléphone".*

## Une situation économique difficile dans tous les secteurs

Jeudi 14 décembre, j'assistais à l'assemblée générale de la Chambre de Commerce de Namur

et, à cette occasion, le Ministre-Président de la Région Wallonne donnait une conférence sur "La situation économique de la Province de Namur". Qui, en fait, est valable pour toutes les provinces.

Au cours de son exposé il nous précise, entre autres idées politiques connues, que la relance est bien amorcée, que les entreprises remarquent et que le chômage diminue...

Moins de quinze heures plus tard, la RTBF annonçait que, selon la Fédération des Entreprises de Belgique, tous les indicateurs économiques étaient "au rouge" et que le mot récession n'osait être employé de crainte de faire peur à la population.

Qui faut-il croire ???

Homme de terrain, j'ai plutôt tendance à croire en la réalité des faits et non pas dans les idéaux politiques dont nous abreuvons tous ces avocats qui se sont hissés aux premiers rangs des gouvernants.

Quand aurons-nous des techniciens à la tête de nos ministères, administrations et entreprises publiques au lieu de gens placés par la politique plutôt qu'en fonction de leurs capacités ?

Peut-être que notre SNCB n'en serait pas arrivée aussi loin dans son déficit, que notre sécurité sociale se porterait mieux, que la pollution serait moins forte, que nos entreprises publiques ne seraient pas toujours à charge de la collectivité, etc...

Plus personne ne pense à nos enfants ni à l'avenir. Les cadres, les décideurs ne travaillent plus que pour le rendement immédiat pour montrer leur efficacité personnelle et ainsi conserver leur place. L'investissement à cinq ans est la vue à longue échéance, le reste on verra après. Les autres suivront et prendront leurs responsabilités le moment venu.

De toute façon, le slogan est lancé : "à vos poches". C'est ainsi que l'Etat, la Région et les autres ont décidé de résoudre les problèmes de dette(s). Dans les ménages il n'en va malheureusement pas de même... Mais où wallons-nous...

Claude Carpet. (extrait des "Réflexions du rédac'chef")

*Vie du club*

Editorial du Président .....	1
Agenda des activités .....	2
L'assemblée générale : convocation, les cotisations, l'expo 95. ....	3
Les photos de l'expo .....	4

*D'ici et d'ailleurs*

Les activités des autres clubs, les manifestations, les publications à caractère ferroviaire .....	6
--	---

*Actualité ferroviaire*

Confortables, sûr et relax : le Train-Autos .....	7
---	---

*Modélisme*

L'AM 66 est sur les réseaux - Les nouveautés sur les rayons .....	9
Le coin de J.A.O. ....	28

*Documentation*

Les voitures K .....	10
----------------------	----

*Rétronail*

Les remises de la SNCB (suite) .....	20
Les locomotives à vapeur de la SNCB et les services-locomotives à assurer .....	24

*Récréation ferroviaire*

Les jeux de Michel Archambeau .....	27
-------------------------------------	----

*Courrier des Lecteurs*

Les rectificatifs et précisions de FFN - Une situation économique difficile dans tous les secteurs .....	29
--	----

## FERRO FLASH NAMUR n°75, 1995-6.

Ce dernier numéro de l'année 1995 est en votre possession grâce à la collaboration de l'équipe de rédaction et ses collaborateurs occasionnels : Archambeau Michel, Carpet Claude, Herbiet Michel, Dozot Etienne.

Il est entre vos mains avec la collaboration des membres présents à la réunion du vendredi 22 décembre qui ont assemblé les 2.800 feuilles qui composent les 32 pages de votre revue favorite et aux services diligents des Postes Belges qui ont accepté de les acheminer jusque dans votre boîte aux lettres.  
Responsable des étiquettes d'adressage : Didier Delfosse, trésorier.

*Photo de couverture : L'automotrice 820 stationnant voie 4a en gare de Charleroi-Sud habituée de la relation Charleroi - Bruxelles-Jonction - Antwerpen. (photo : Marc Chabot)*

Pour information :

Si vous entrez en gare de Gembloux par le train, impossible de vous tromper... vous n'êtes pas dans une aérogare. Il est bien indiqué sur la façade "côté voies" du bâtiment : "Gare de Gembloux".