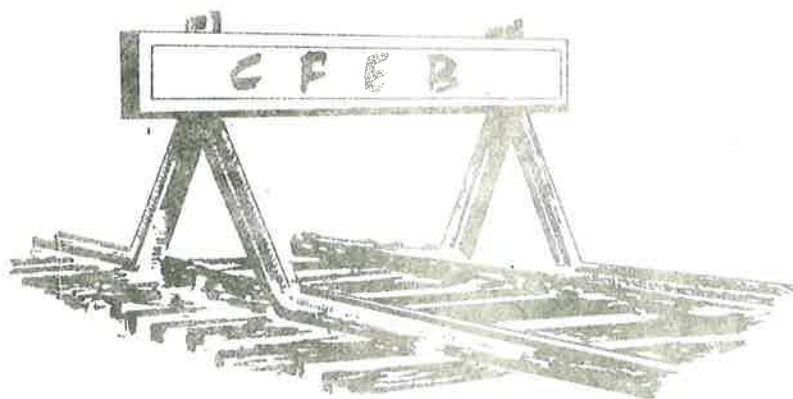
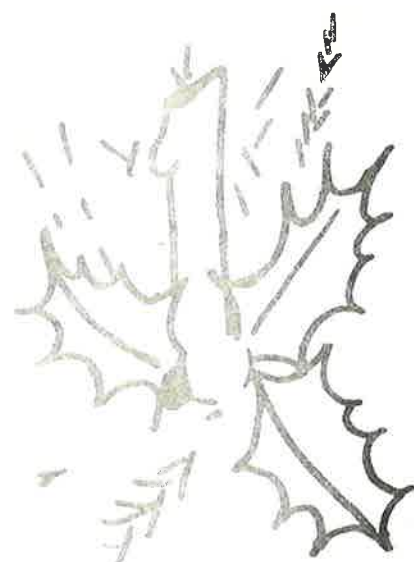
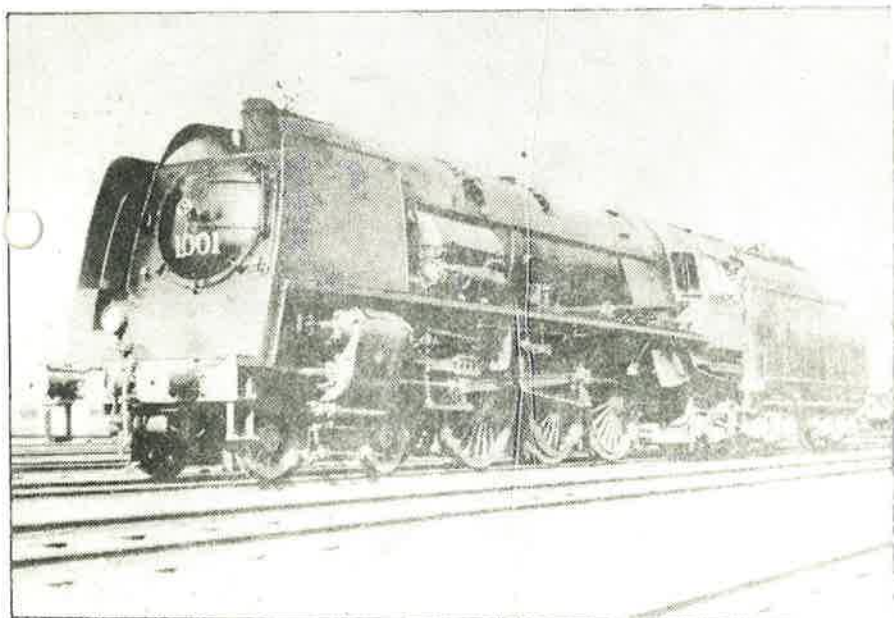




# CLUB FERROVIAIRE DE L'EST DE LA BELGIQUE VERVIERS



# ENTRE-VOIES



25 frs

décembre 1960

n°38

# ENTRE ~ VOIES

## REVUE MENSUELLE DU CFEB

### Editeur responsable

J Danthinne  
rue Jardon 20  
4800 Verviers  
tél 087 33 96 93

Abonnement (1an=11 numéros): 250 frs  
virement au CCP 000-0067855-52 de  
CFEB 4800 Verviers

**ENTRE-VOIES** est envoyé gratuitement  
à tous les membres du CFEB

une étiquette rouge signifie que vous n'  
êtes plus en règle pour recevoir le  
prochain numéro

le comité du CFEB n'est pas responsable  
des textes signés

sauf mention, les textes publiés sont la  
propriété du CFEB; ils peuvent être  
reproduits si c'est dans un but non lucra-  
tif et à condition de citer la source et l'  
auteur et d'envoyer un exemplaire de l'  
édition

### CFEB asbl

courrier: rue Jardon 20 4800 Verviers

local: rue de la Chapelle 62  
4800 Verviers

réunions bimensuelles

cotisation annuelle 600 frs

## SOMMAIRE

N° 38	DECEMBRE	1980
EDITORIAL		3
FETE DE FIN D'ANNEE		4
HISTOIRE : OUVERTURE OFFICIELLE DE LA LIGNE NAMUR - LIEGE		6
DEMYSTIFIONS LA LOCOMO- TIVE ELECTRIQUE		8
HISTOIRE : LE CHEMIN DE FER DE LA VESDRE		11
G.M.S. INFORMATIONS		17
SUISSE - CLASSIFICATION ET NUMEROTATION DU MATERIEL		21
NOUVELLES BELGES ET ETRANGERES		29

### Couverture

Loco vapeur type 1 de la  
S.N.C.B.

# éditorial

Voici venir le mois de décembre, mois des fêtes par excellence, belle occasion pour se procurer tel ou tel autre modèle.

Cette perspective m'a conduit à feuilleter les catalogues des marques actuellement sur le marché et à me livrer à une petite comparaison avec les productions d'il y a 10 ou 15 ans et même plus. Que de chemin parcouru depuis, quelle finesse dans les détails! Ce qui était impensable à l'époque de mes vingt ans est aujourd'hui réalisation courante, à des prix certes plus élevés que jadis, mais restant malgré tout dans le domaine " grand public ".

Toutefois quelque chose m'exaspère: les voitures sont restées désespérément courtes chez certains fabricants. Il est impensable à notre époque d'en encore mettre sur le marché des modèles qui ne sont pas strictement à l'échelle. En vrai modélistes que nous sommes repoussons avec mépris ces productions de seconde zone et mettons en garde tous les néophytes contre ces achats inconsidérés. C'est là un des moyens dont nous disposons pour faire sentir notre mécontentement à ces producteurs peu scrupuleux. Puissent-ils en tirer les conclusions qui s'imposent.

Le dernier " Entre-Voies " a évoqué l'organisation de " Journées Portes Ouvertes " en mars 1981. Cette opération qui a pour but de faire connaître au public notre réseau en cours de montage, coïncidera avec le 5ème anniversaire de notre installation rue de la Chapelle. Je lance un appel à tous pour obtenir votre collaboration. Oh! il ne s'agit pas de rééditer l'exposition du 25ème anniversaire, mais tout simplement de rendre notre local attrayant par la présentation de petits modules, dioramas, modèles réduits anciens, rares ou améliorés par vous, pièces de collection, documents, photos, objets divers... etc. IL s'agit de recréer en quelque sorte un petit musée ferroviaire. Il va de soi que tous ces objets seront présentés sous vitrine et qu'aucun risque n'est à craindre.

Je suis persuadé de votre collaboration pour assurer le plein succès de cette initiative. Je vous invite à prendre contact avec le secrétaire ou avec moi à ce sujet.

Je donne rendez-vous à tous les membres et à leur famille à notre fête de fin d'année en vous souhaitant d'ores et déjà un joyeux Noël et une heureuse année.

Jacques César

# ACTIVITES DU CFEB

## SOIREE DE FIN D'ANNEE DU C.F.E.B.

Nous avons le plaisir de vous inviter, accompagnés des membres de votre famille et de vos amis, à notre traditionnelle soirée de fin d'année qui aura lieu le vendredi 19 décembre à 19.30.

### PROGRAMME

#### 1. PICCOLO SAXO & CIE ( dessin animé )

Quelque part dans une vallée vivent les instruments à cordes. Un jour, l'un d'entre eux découvre la famille des saxophones et ils commencent à jouer ensemble. Ceci est le début de l'histoire où à chaque instant de nouveaux instruments se joignent au groupe.

#### 2. INTERCITY ( D.B. )

Le système " Intercity " permet de disposer toutes les deux heures d'un train dans la même direction avec correspondance dans de nombreuses villes avec d'autres trains " Intercity " et changement sur le même quai et sans attente.

#### 3. BLS HAPPINESS ( Suisse BLS )

Un voyage en chemin de fer de Berne à Brigue au cours duquel nous voyons de nombreux paysages connus et inconnus, et découvrons les possibilités de détente et de sports offertes tout au long de la ligne du Lötschberg.

#### 4. ROMNEY, HYTHE & DYMCHURCH RAILWAY ( G.B. )

Un parcours agréable à travers la campagne du Kent dans un train miniature, la plus vieux et le plus petit chemin de fer public du monde.

#### 5. AU TEMPS DE LA VAPEUR ( S.N.C.B. )

La traction à vapeur a disparu du réseau belge depuis le 20.12.1966. Ce film retrace la journée d'une équipe de " vapéristes ". Locomotive type 64.

Au cours de la soirée, vente de billets et tirage de notre " SUPERTOMBOLA " de fin d'année. De nombreuses locomotives, voitures, wagons, etc... à gagner.

Le comité espère que ce programme vous plaira et espère vous rencontrer nombreux à cette occasion.

## PORTES OUVERTES AU C.F.E.B.

Nous vous annonçons dans le dernier numéro notre intention d'organiser deux week-end " Portes Ouvertes " dans le courant du mois de mars. Nous avons retenu les dates suivantes :

SAMEDI 21.2.81  
DIMANCHE 1.3.81

SAMEDI 7.3.81  
DIMANCHE 8.3.81

## COTISATION 1981

Le temps est venu de procéder à votre renouvellement de cotisation. Le montant de la cotisation pour 1981 est inchangé et est 600 Frs.

### Procédure de renouvellement

1. En espèces : Lors des réunions en s'adressant au trésorier, Jean-Marie Simonis. Votre carte de membre doit vous être remise dès le paiement. A défaut d'une carte de membre établie à votre nom, un reçu provisoire doit vous être remis, ce dernier tient lieu de preuve jusqu'à la remise de votre carte de membre.
2. Par CCP : En virant la somme de 600 frs au ccp 000-0087155-52 de C.F.E.B., 4800 VERVIERS. Votre carte de membre vous sera remise lors de votre première présence au local après le virement. Si vous désirez obtenir votre carte de membre par la poste, ajoutez 9 frs pour frais d'envoi à votre virement.

!!! Votre cotisation doit être renouvelée pour le 28 février 1981 au plus tard. Passez ce délais, nous considérerons que vous ne faites plus partie du C.F.E.B.

## TRIAGE ET REMISE EN ETAT DU MATERIEL DES ANCIENS RESEAUX

Nous cherchons quelques volontaires pour procéder à un triage et une remise en état éventuelle des stocks de matériel qui constituaient les anciens réseaux du club. Ce matériel devrait être trié complètement pour la mi-février au plus tard afin que nous puissions procéder à la vente lors des " Journées Portes Ouvertes ".

### A VENDRE

LOCOMOTIVES MARKLIN - n° 3054 Etat neuf  
- n° 3085

Prix à convenir.

S'adresser : DEGUEL M. ch. de la Coutare 20A 4821 ANDRIMONT

## L'OUVERTURE OFFICIELLE DE LA LIGNE NAMUR-LIEGE

( Entre Liège ( V. Benoît ) et Liège Guillemins )

Nous avons eu l'occasion de lire l'instruction " Ordre spécial n° 11596 " en date du 28 juillet 1851, de la Direction des Constructions des Chemins de Fer de l'Etat Belge annonçant la jonction de la ligne de Namur aux installations des voies " Etat " à hauteur du Val Benoît.

Jusqu'à présent, les documents concernant l'ouverture de ce tronçon de ligne, ouverte entre Bouge (Namur) et Liège (Val Benoît) le 18.11.1850, fixaient cet évènement au 19 mai 1851.

Nous vous en livrons la primeur: ( M. L. )

art. 1 : A partir du 30 JUILLET 1851 courant, l'embranchement de Flémalle aux Guillemins du chemin de fer de Namur à Liège sera livré à l'exploitation. Toutefois, et jusqu'à nouvel ordre, cette exploitation sera restreinte aux convois de voyageurs et à ceux de marchandises destinés à être réexpédiés au-delà de Liège.

art. 2 : Les signaux destinés à assurer la sécurité de la circulation des convois à la jonction de cet embranchement et du rail-way de l'Etat seront parés au moyen de :

- 1° Un disque signal placé au point A du croquis ci-joint du côté de la voie descendante en commandant indistinctement à tous les convois arrivant par le Val Benoît.
- 2° Un poteau sémaphorique avec bras à lanterne mobile placé au point B du côté de l'embranchement et réservé exclusivement aux convois de la société, le bras de droite commandera la voie de droite et le bras de gauche la voie de gauche.

La situation normale du poteau est un signal d'arrêt dans les deux sens.

art. 3 : Tous les convois arrivant de Sclessin feront arrêt à 250 mètres au moins du poteau et ne pourront se mettre en marche que quand le signal indiquera que la route est libre. Dès qu'un convoi venant de l'embranchement se présentera pour entrer dans la station, et bien entendu si les voies sont libres, et qu'aucun convoi ne soit en vue d'aucun côté, le signal d'arrêt au poteau sera remplacé par le signal de passage, et le disque indiquera l'arrêt aux convois venant du Val Benoît.

Après le passage de ce convoi, le poteau sera remis au signal d'arrêt et le disque à celui de passage.

art. 4 : Tout convoi partant de la station des Guillemins en destination de l'embranchement s'annocera par deux coups de sifflets distincts et s'arrêtera à 250 mètres des premiers excentriques en vue du poteau. Aux coups de sifflet, le garde-excentriques chargé de la manoeuvre des signaux s'assurera qu'aucun convoi venant du Pont du Val Benoît n'est en vue, ni annoncé. Le disque sera mis au signal d'arrêt, le poteau au signal de passage pour la voie de départ et le garde se rendra à l'excentrique dont il dirigera l'aiguille vers l'embranchement.

art. 5 : Tous les convois circulant sur le chemin de fer concédé étant en règle générale soumis à l'arrêt, l'agent proposé aux signaux prêtera la plus grande attention aux convois qui pourraient arriver de Liège et Chênée, et ne livrera passage aux convois de la Compagnie que pour autant qu'aucun convoi de l'Etat n'est en vue, ni annoncé, ces derniers convois devant, dans tous les cas, passer les premiers.

art. 6 : L'agent chargé de la manoeuvre des signaux et des excentriques est placé immédiatement sous les ordres du Chef de Station des Guillemins.

art. 7 : MM les fonctionnaires que la chose concerne sont chargés d'assurer l'exécution du présent Ordre.

Bruxelles, le 28.7.1851

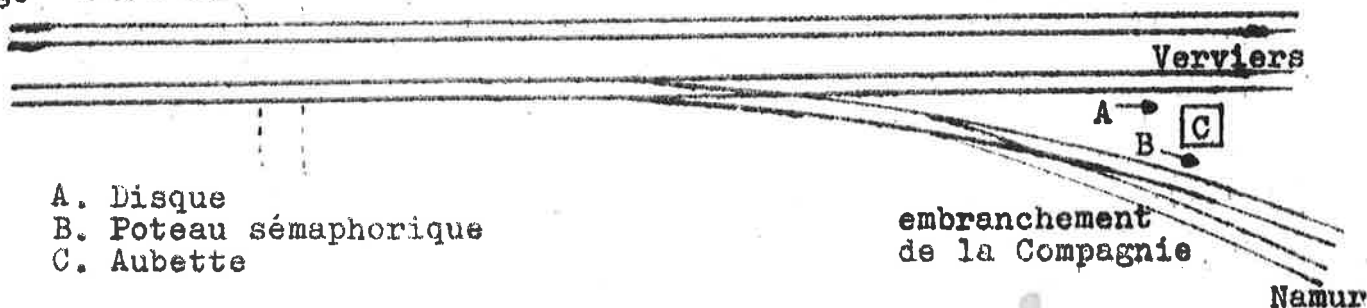
(s) PONCELET Ir en chef.

ANNEXE A L'ORDRE SPECIAL DU 28 JUILLET 1851, n° 11596

Raccordement de l'embranchement (rive gauche) du chemin de fer de Namur à Liège avec celui de l'Etat, près de la Station des Guillemins, à Liège.

Station de  
Liège

Chemin de fer de l'Etat



A. Disque  
B. Poteau sémaphorique  
C. Aubette

embranchement  
de la Compagnie

Namur

# DEMYSTIFIONS LA LOCOMOTIVE ELECTRIQUE QU'A-T-ELLE DANS LE VENTRE ?

## NOTE DE L'AUTEUR

Compte tenu de l'intérêt porté par les membres à la causerie du 28 novembre 1980, nous avons décidé de la publier intégralement dans " Entre-Voies ". Pour ne pas alourdir la publication, le texte sera réparti sur plusieurs numéros et sera agrémenté de vues en " écorché ", de schéma originaux et d'autres documents qu'il ne m'était pas possible de reproduire au tableau du local ou de projeter à l'écran. A la fin sera également publié une liste d'ouvrages sur la question, accompagnée d'une appréciation.

## INTRODUCTION

Pour faire suite à la demande de plusieurs membres du C.F.E.B., nous allons dans l'exposé qui va suivre, tenter de nous pencher sur l'anatomie des locomotives électriques, en essayant de justifier la multiplicité des systèmes de traction électrique que nous connaissons en Europe, et par la même occasion découvrir la fantastique révolution opérée par l'avènement des semi-conducteurs, c'est à dire l'électronique de grande puissance. Je m'efforcerai d'être aussi simple que possible, pour ne pas dérouter ceux pour qui la technique n'est pas chose familière; que les spécialistes me pardonnent de rester quelque peu superficiel sur certains points. Ceci n'est pas un cours, mais une simple causerie.

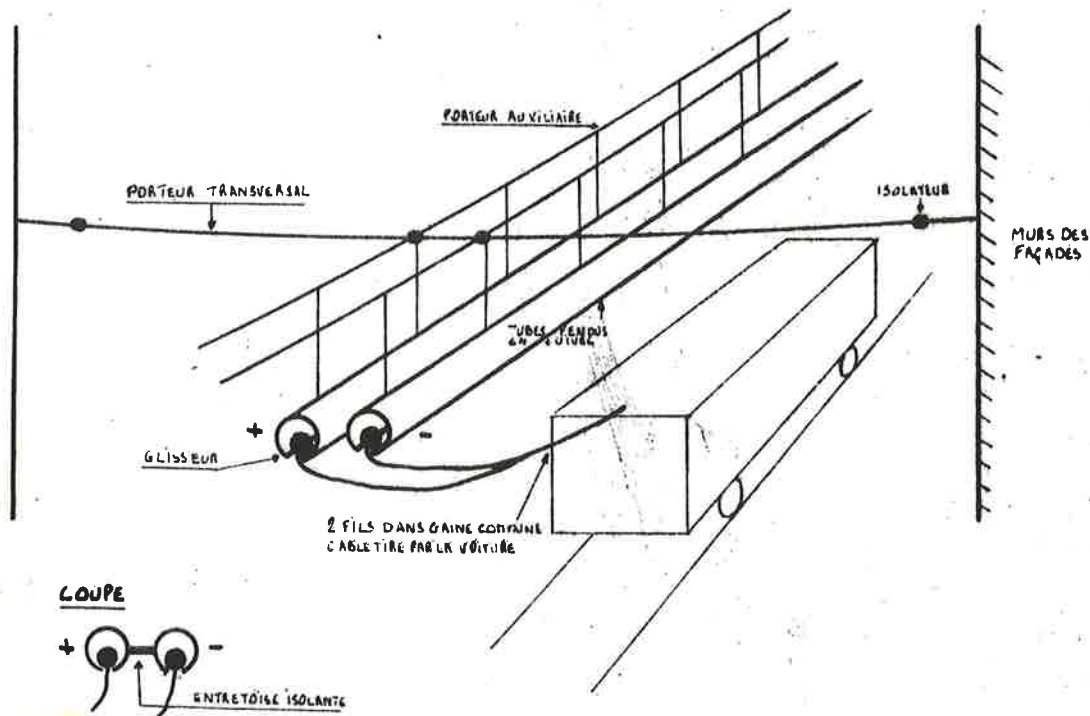
## BREF RAPPEL DES DEBUTS DE LA TRACTION ELECTRIQUE

Je ne m'étendrai pas sur l'historique de la traction électrique, ce sujet ayant fait l'objet d'un article que j'ai publié dans l' " Entre-Voies Spécial " du 25ème anniversaire. Si certains d'entre-vous n'ont pas eu l'occasion de se le procurer, je pense qu'il en reste quelques exemplaires. Toutefois quelques dates sont à épingle :

- C'est en 1879 que le premier train électrique circule à l'Exposition Universelle de Berlin. Construit par Werner von Siemens, il capté le courant sur un troisième rail, posé dans l'axe de la voie. La tension est de 150 V, le courant est continu, le parcours est long de 300 m et la vitesse maximum de 12 Km/h. L'écartement de la voie est de 49 cm. La locomotive mesure 1,5 m de long.



- En 1888, la Suisse possède un tramways à alimentation par 2 conducteurs aériens en tubes fendus.



C'est la ligne Vevey - Montreux - Chillon, longue de 10,5 Kms. Tension 600 V, courant continu.

- En 1896, pour la première fois au monde, le courant alternatif est employé pour la traction. Il s'agit du tramways suisse de Lugano, réalisé par la firme Brown-Boveri de Baden en Suisse. Les 4 voitures ont une puissance de 15 Kw ( 20,5 ch ), sont alimentées en courant alternatif triphasé à 400 V et 40 Hz ( 40 périodes par seconde ). La ligne aérienne est à 2 fils parallèles, dans l'axe de la voie; la 3ème phase est distribuée par les rails.
- En 1899, le premier grand chemin de fer à voie normale est électrifié. C'est la ligne Berthoud - Thoun en Suisse, de la compagnie EBT. Le courant est l'alternatif triphasé 750 V, avec une fréquence de 35 à 42 Hz. Comme dans le cas précédent, la ligne est bifilaire et les rails amènent la 3ème phase. La vitesse atteint 36 Km/h et la puissance des engins 300 ch ( ou 220 Kw ). C. est également une réalisation de la maison Brown-Boveri à Baden. Une locomotive est conservée au musée de Lucerne, l'autre au Deutsches Museum à Munich.

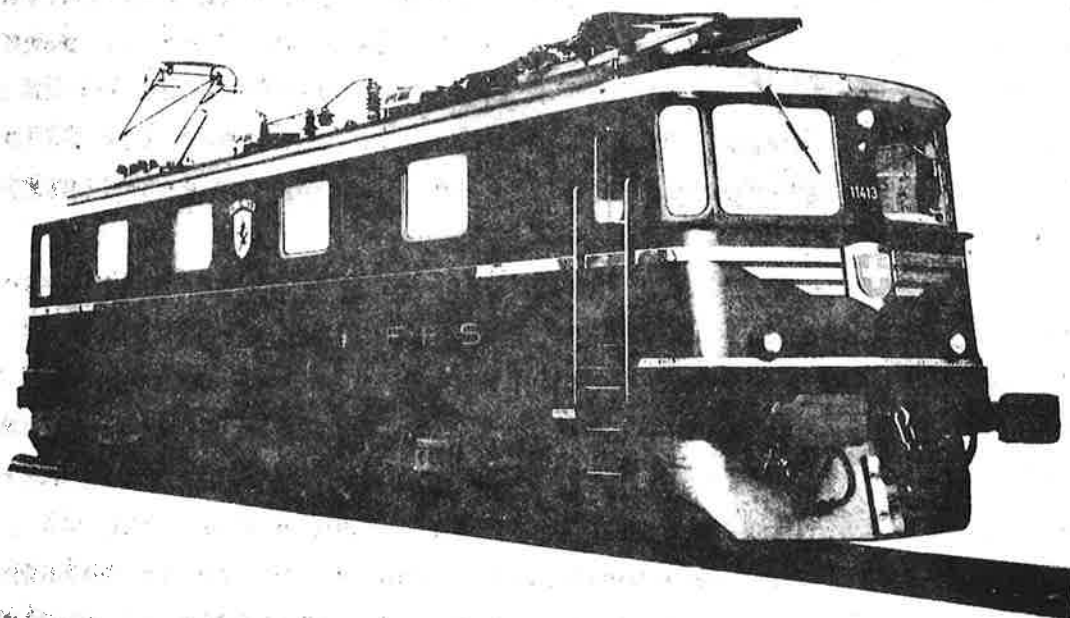
- Enfin en 1900, c'est la mise de Paris ( Quai d'Orsay ) à Paris ( Invalides ) via Paris-Austerlitz, prolongé jusque Versailles ( Rive gauche ). Le courant est le 600 V continu, distribué par la ligne aérienne dans les gares et par 3ème rail latéral en pleine voie. C'est aussi en 1900 que le Métropolitain de Paris est mis en service. Il fonctionne également sous 600 V continu avec troisième rail.

Jacques César

( à suivre )

Prochain article

" Courant continu ou courant alternatif ? un choix difficile "



LE CHEMIN DE FER DE LA VESDRE

COMPTE RENDU DES OPERATIONS EFFECTUEES  
JUSQU'AU 31 DECEMBRE 1841

RAPPORT PRESENTE AUX CHAMBRES LEGISLATIVES  
LE 2 JUIN 1842 PAR LE MINISTRE DES TRAVAUX  
PUBLICS

ANNEXE.

RAPPORT DE MM MASUI, CABRY et PONCELET RELATIF A LA TRACTION  
DES CONVOIS EN RAMPE.

Les rampes peuvent se diviser, quant-aux moyens d'exploit-  
ation, en trois espèces :

Celles qui n'atteignent pas 0,006 m par m

Celles qui dépassent 0,012 m par m

Celles qui sont comprises entre ces deux limites.

Les premières s'exploitent par locomotives, avec ou sans  
machines d'allège, selon l'importance des convois.

Les secondes s'exploitent généralement par machines fixes.

Les troisièmes s'exploitent tantôt par locomotives avec  
machines d'allège, tantôt par locomotives seules, tantôt par  
machines fixes selon les circonstances particulières, la lon-  
gueur et l'inclinaison de la rampe, et les charges ordinaires  
à traîner. Généralement, on n'emploie de machine d'allège,  
placée à poste fixe au pied des rampes, que lorsque l'inclinaï-  
son est plus forte que 0,010 et la longueur plus grande que  
2.500 mètres; encore dans ce cas préfère-t-on quelquefois les  
machines fixes.

On n'emploie de plans inclinés avec machines fixes en plai-  
ne que lorsqu'ils peuvent éviter, sur le reste de la route, de  
fortes rampes; hors ce cas, on ne place les plans inclinés que  
contre les grandes stations et l'on préfère un profil en pente  
continue dans les parties en plaine.

Les convois ordinaires de voyageurs sur les chemins anglais  
inclinés jusqu'à 0,010 se composent de 7 à 9 voitures, pesant de  
40 à 60 tonneaux; ils sont remorqués à une vitesse de 5 à 6  
lieues à l'heure par des machines de 13 à 14 pouces de diamètre

aux cylindres et 5 à 5½ pieds de diamètre aux roues motrices, pesant en moyenne 20 tonnes avec leur tender.

Si, dans chacun de ces exemples cités, on cherche par le calcul quel serait le convoi qu'une locomotive de 14 pouces, ayant des roues de 5 pieds, pourrait remorquer à la même vitesse sur des rampes de 0,007 à 0,008, on trouve constamment des poids de 60 à 70 tonneaux, résultat qui confirme pleinement celui que nous avons déduit plus haut des expériences faites sur les rampes des chemins belges en exploitation.

Les convois de marchandises se composent de 10 à 20 voitures, remorquées par une machine de 14 pouces de cylindres avec roues couplées de 4½ à 5 pieds de diamètre. Leur poids total, locomotive et tender compris est de 70 à 100 tonneaux et leur vitesse de 4 lieues à l'heure.

En appliquant les données que nous avons recueillies sur les convois à marchandises parcourant différentes rampes, à l'exemple d'une machine de 14 pouces avec roues couplées de 4½ pieds, marchant à 4 lieues à l'heure sur des rampes de 0,007 à 0,008, on tombe toujours sur le même résultat de 80 tonneaux pour le poids total du convoi qui pourrait être remorqué dans cet exemple.

Ce résultat est encore d'accord avec celui auquel nous sommes parvenu plus haut par l'examen de ce qui se passe aujourd'hui sur les chemins de Belgique.

On a donc lieu d'espérer que, dans les circonstances ordinaires, entre Verviers et la frontière prussienne, sur des rampes de 0,006 à 0,009 telles qu'elles existent aux profils :

- 1/ un convoi de voyageurs composé de 9 voitures chargées pourra être remorqué avec une vitesse de 6 lieues à l'heure par une locomotive de 14 pouces ayant 5 pieds de diamètre aux roues motrices ;
- 2/ un convoi de marchandises composé de 9 voitures complètement chargées et portant 4.500 Kg chacune, ou de 13 voitures à la charge moyenne ordinaire pourra être remorqué avec une vitesse de 4 lieues à l'heure par une locomotive de 14 pouces ayant des roues couplées de 4½ pieds de diamètre.

Il est inutile d'ajouter que ces chiffres cesseront d'être exacts toutes les fois qu'un obstacle quelconque provenant de l'état de l'atmosphère exercera un influence nuisible sur la marche des trains ; dans des cas pareils, l'expérience seule pourra faire connaître de quelle manière le service devra être assuré.

En faisant abstraction de ces obstacles dont il est difficile ou plutôt impossible de prévoir d'avance les effets, on peut présumer que les convois ordinaires de voyageurs pourront être remorqués depuis Verviers jusqu'à la frontière par une seule locomotive de 14 pouces avec une légère diminution de vitesse ; que les petits convois de marchandises pourront être traînés par une locomotive de 14 pouces avec roues couplées ; enfin, que les grands convois de marchandises qui, sur la ligne de l'Est, forment la charge maximum d'une machine de 14 pouces, exigeront deux de ces machines sur la route de la Vesdre.

A la descente, on a lieu de croire que le frein du tender et l'assistance d'un ou de deux freins sur les voitures, pourra offrir des garanties suffisantes pour la sécurité de la marche.

Ce qui précède fait voir de quelle manière le service sera possible sur le chemin en question. On ne peut pas dissimuler que les frais d'exploitation, sur cette section, seront beaucoup plus considérables que sur les autres parties du chemin de fer, et que le service y éprouvera de nombreuses difficultés chaque fois qu'une circonstance défavorable viendra le compliquer.

Il nous reste à examiner si, dans l'état actuel de la question, l'adoption d'un autre tracé pourrait obvier à ces inconvénients, ou du moins les rendre moins sensibles.

Sans nul doute, s'il était encore possible aujourd'hui d'obtenir un profil qui, partant de Liège avec des rampes faibles, arriverait au pied d'un plan incliné sur lequel les convois seraient remorqués avec une machine fixe, pour retrouver au sommet de ce plan une nouvelle partie de chemin dont les rampes ne fussent pas plus fortes qu'elles ne le sont sur le reste du chemin de fer actuellement en exploitation, sans nul doute, disons nous, un tel profil serait celui qu'il faudrait préférer; et, quique son adoption dût présenter une cause de retard dans la marche des trains par suite de la position du plan incliné au milieu du parcours, il offrirait cependant d'incontestables avantages sur un profil dans lequel la différence totale de hauteur entre le bassin de la Meuse et le seuil de partage de ce bassin et de celui du Rhin, serait, en quelque sorte, répartie sur tous le développement de la route, de manière à présenter des rampes continuelles d'inclinaison telle qu'il serait impossible d'y remorquer par les moyens ordinaires des convois pareils à ceux qui circulent sur les autres parties du chemin de fer en arrière de Liège.

En effet, sur un profil avec plan incliné tel que nous venons de le supposer, les rampes ne dépassant nulle part les limites de celles qui existent sur le reste du chemin de fer, l'exploitation se ferait par les mêmes moyens sans exiger l'emploi d'aucune force supplémentaire, d'aucun surcroît d'action ni de puissance, si ce n'est au seul point du plan incliné où une machine stationnaire assurerait en tout temps et en toute constance le passage du niveau inférieur au niveau supérieur d'une manière aisée et à l'abri de toute éventualité; toutes les difficultés résultant de la différence de hauteur à racher se trouveraient ainsi concentrées en un seul point, et l'on n'aurait plus qu'à appliquer en ce même point un supplément de puissance capable de les vaincre, un exédant de précautions capables d'éloigner autant que possible toutes les causes d'irrégularité ou de retard, pour ramener l'exploitation de la ligne entière aux conditions ordinaires des sections les moins accidentées.

Sur un profil à fortes rampes continues au contraire, les difficultés sont en quelque sorte disséminées sur toute la longueur de la route; elles exigent qu'une puissance supplémentaire y soit déployée d'une manière non interrompue; que des précautions extraordinaires soient mises en usage sans cesse; en un mot, la lutte contre l'obstacle qui, dans le premier cas était pour ainsi dire circonscrite sur un terrain où tout était préparé d'avance pour assurer le succès, se trouve dans ce cas ci ménagée de telle sorte qu'elle s'entame dès le point de départ pour ne se terminer qu'au point d'arrivée; qu'elle ne surmonte un obstacle que pour en rencontrer de nouveaux; qu'enfin, pendant toute la durée du parcours, elle a à combattre des difficultés sans cesse renaissantes.

Les moyens d'exploitation sur un pareil profil doivent donc être tout à fait exceptionnels, et tandis que dans le premier cas, l'adoption de faibles rampes permettrait de remorquer les convois ordinaires par les moyens en usage sur les autres parties du chemin de fer, ici au contraire la remorque de ces trains ne peut plus se faire qu'en déployant partout une puissance à peu près double de celle qu'auraient exigée ces faibles rampes.

De tout ce qui précède, il résulte clairement que si l'on pouvait choisir aujourd'hui entre une rampe continue et un profil avec plan incliné mais présentant des rampes qui ne fussent

pas en dehors des limites ordinaires, ce dernier devrait être préféré. Mais telle n'est plus la question au moment actuel.

Nous n'avons plus à examiner si, entre Liège et la frontière de Prusse un tracé avec plan incliné et faibles rampes, tel qu'il avait été projeté en 1834 et même en 1839 serait préférable à un tracé à rampes continues, attendu qu'aujourd'hui la première de ces alternatives est devenue impossible, en sorte que la comparaison serait sans utilité et sans but. Nous avons à choisir entre les deux seuls tracés qu'il soit encore possible d'exécuter, aujourd'hui que sur tous les points de la ligne des travaux considérables sont à peu près terminés, que des faits irrévocables sont accomplis, qu'enfin, entre Liège et Verviers aucune nouvelle modification n'est admissible.

Or ces deux tracés, si l'on compare leurs nivellements depuis Liège jusqu'à la frontière, sont tous les deux réellement et essentiellement de véritables profils à fortes rampes continues, et ils ne diffèrent l'un de l'autre que parce que dans l'un d'eux l'on a remplacé sur une longueur de quelques milliers de mètres une rampe de 7 à 8 millièmes par un plan incliné avec machine fixe, sans réduire d'une manière sensible l'inclinaison des rampes sur tout le reste du profil.

En présence de ces deux projets, quel serait le choix possible ? Pourrait-on se décider en faveur de celui qui, compliqué autant que l'autre de longues et fortes rampes, joindrait encore à ces obstacles les difficultés et les embarras d'un plan incliné ?

Et après s'être résigné à gravir avec difficulté sur des rampes de 5 et 8 millièmes toute la partie de la section qui s'étend depuis Liège jusqu'au delà de Verviers, c'est-à-dire plus des trois quarts du parcours entier, sentirait-on tout-à-coup le besoin de mettre en oeuvre de nouveaux moyens plus puissants et plus compliqués sur le dernier quart de la route, où les rampes ne diffèrent pas de manière notable de ce qu'elles sont sur le reste du parcours ?

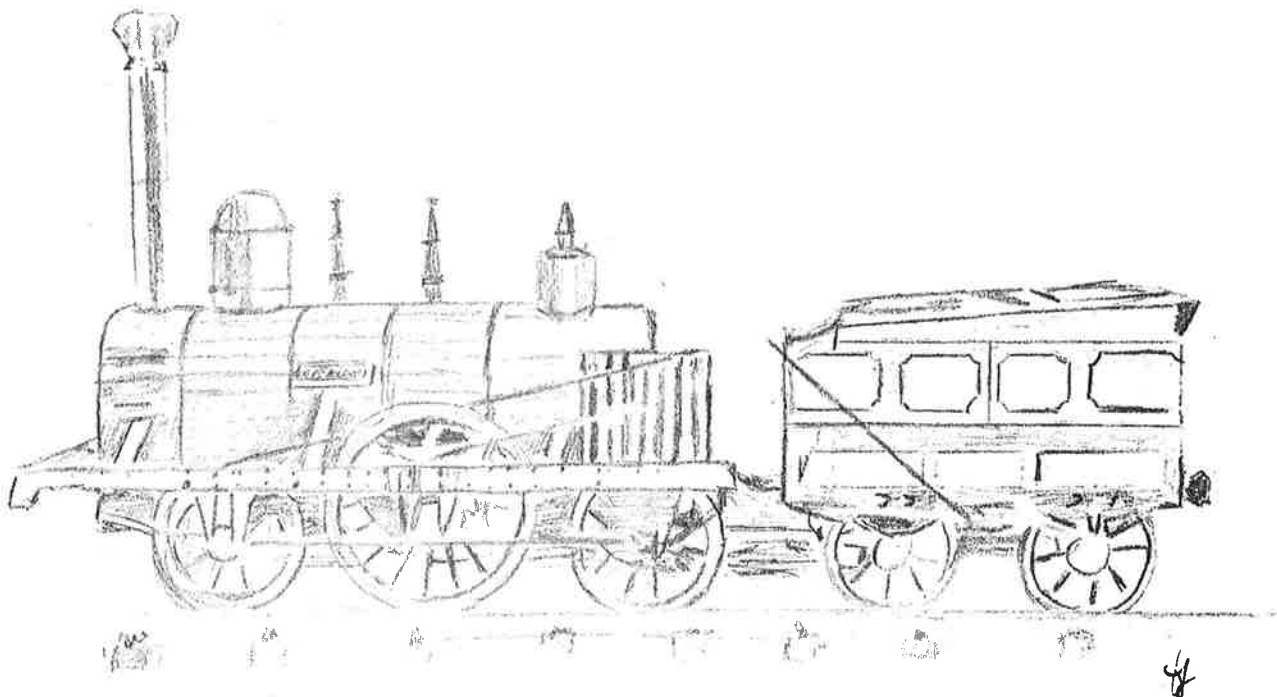
Pour répondre à ces questions, il suffit de jeter les yeux sur les tracés comparatifs des deux profils ; on y reconnaîtrait au premier coup d'oeil que le plan incliné établi à la suite des fortes rampes qui y mènent ne fait qu'ajouter un obstacle de plus aux difficultés déjà si nombreuses dont chacun des deux profils se trouve hérissé ; que son emploi ne peut qu'accroître les pertes de temps auxquelles il sera

déjà si difficile de soustraire la marche des convois. En un mot, de quelque manière que l'on considère la question enfermée comme elle est dans les conditions que lui imposent les ouvrages construits ou en voie d'exécution, on trouve toujours que les avantages à résulter de l'introduction d'un plan incliné dans le profil de la route seraient au moins incertains, et que les inconvénients qui resteraient subsister après cette modification seraient tels qu'ils absorberaient tout le fruit que l'on croirait pouvoir retirer de l'abaissement de quelques rampes.

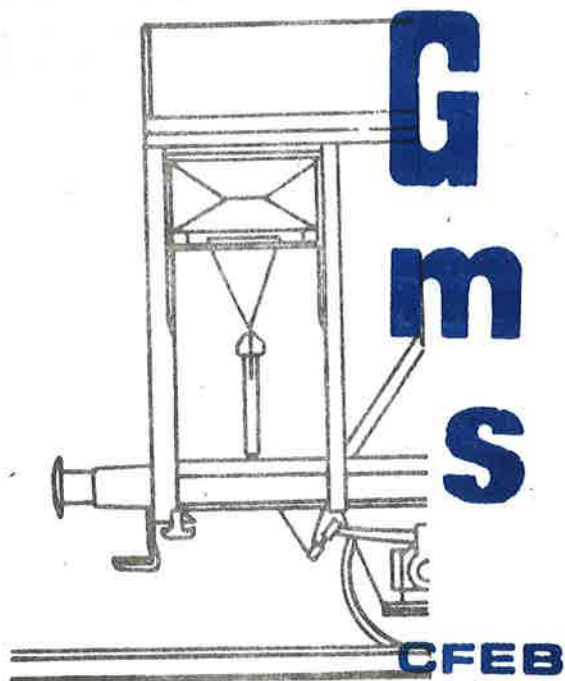
Nous croyons en conséquence, d'après les motifs qui précèdent, et d'après l'avis unanime des ingénieurs anglais que nous avons consultés à ce sujet, que si l'on met en parallèle les nombreuses difficultés que chacun des deux projets présentera dans l'exploitation, si l'on considère qu'il n'y a plus à choisir qu'entre deux tracés également défavorables tous les deux, la parti qui paraît devoir offrir le moins d'inconvénients est encore l'adoption de rampes continues, quelque defectueuses qu'elles doivent être pour le service.

Bruxelles, le 1er mai 1842

Les membres de la commission : (s) MASUI  
H. CABRY  
A. PONCELET







## INFORMATIONS

### LE PETIT FRERE DU GMS:

Ce mois-ci, peu de nouvelles, sinon que toute l'équipe s'est remise à la tâche sur notre réseau. En effet, six d'entre nous avaient quelque peu délaissé celui-ci depuis 2-3 mois pour se consacrer à la réalisation d'un petit réseau modulaire tout à fait classique qui a trôné pendant quelque temps sur les chassis de la future ligne 39. Et à ce propos, beaucoup se sont demandé ce que nous pouvions bien fabriquer là et à quoi cela allait servir. Maintenant que ce petit réseau est terminé et a déjà participé à une petite foire commerciale en tant qu'attraction, voici quelques mots d'explication.

Financé par l'un, conçu et réalisé par les autres, ce petit réseau super classique d'environ 4m x 1,50m a été monté uniquement avec des éléments courants du commerce: aiguillages, voie, signaux, relais, etc. Il est destiné à participer à de futures mini-expos ainsi qu'aux journées portes ouvertes du mois de mars, tout en restant la propriété de Henri Peters qui est à la fois l'auteur du projet et le financier. Au fond, tout cela résulte d'une collaboration exemplaire entre quelques membres qui se sont concertés et ont décidé de se débrouiller pour faire rentrer des sous dans la caisse, spécialement affectée à la construction de notre grand réseau. En effet, il faut bien savoir que, malgré la générosité de notre trésorier qui a, par ailleurs, à faire face à bien d'autres dépenses inhérentes à la vie de notre club, notre caisse GMS n'est pas inépuisable. D'ores et déjà, en fonction de ce que nous voulons réaliser et présenter au grand public en 1984, il apparaît que nous avons intérêt à créer de nouvelles rentrées d'argent

au cours des 4 années qui nous séparent encore de cette future exposition. La prévoyance étant la mère des vertus, dit-on, nous n'avons pas attendu de voir la caisse vide pour nous remuer et c'est le pourquoi de cette petite réalisation. C'est le pourquoi aussi des différents contacts déjà pris en vue de deux mini-expos d'un week-end qui auront peut-être lieu en avril et mai dans les environs de Verviers. Nous prévoyons aussi une bourse pour vendre les surplus de matériel hérités des anciens réseaux et dont nous n'avons pas l'emploi. Des

journées portes ouvertes ont été décidées comme vous le savez. De tout cela, le comité du CFEF qui soutient nos efforts et à qui appartient le pouvoir de décision finale vous entretiendra évidemment en temps utile.

Bref, je ne doute pas que nous arrivions à nouer les deux bouts, si nous le désirons vraiment. Certes, nous pourrions envisager de ne réaliser que la 1/2 ou les 2/3 du réseau pour 1984. Mais le groupe de gestion GMS a jugé préférable de mettre tout en oeuvre pour offrir au public un maximum. Par exemple, le bloc-système automatique sur les 3 dorsales est souhaitable, car il n'y aura pas toujours 10, 15 ou 20 opérateurs rodés disponibles pendant toute la durée de l'expo. Mais le coût en est estimé à 35000 francs min. Pour information, je vous signale que le réseau entièrement achevé comptera environ 19 TCO manipulés par 20 à 22 opérateurs (réseau branché en totalité en "manuel" et toutes sections opérationnelles, branchements industriels y compris). Il sera possible de le contrôler avec moins de personnel en mettant hors contrôle par exemple les raccordés ou l'une et l'autre gare (hormis bien entendu les voies principales qu'il suffira de brancher en "automatique" après avoir positionné les aiguillages correctement). A la limite, un seul opérateur pourrait démarrer l'ensemble du réseau après avoir enclenché les sécurités adéquates sur tous les TCO. Ne circuleront alors des trains que sur les voies principales des 3 dorsales et de canton en canton grâce au bloc-système. Au total, 35 cantons sont prévus: 9 sur la ligne 24 d'une longueur min de 4,50m; 9 sur la ligne 37 d'une long. min de 4m et 17 sur la ligne 39 d'une long. min de 3m.

Le réseau ne sera de toute façon pas terminé complètement tant pour des raisons d'argent que de temps et de compétences. Cela est tout à fait normal. Ainsi, vraisemblablement, la téléphonie entre TCO ne sera réalisée que partiellement, la signalisation sera limitée également, l'éclairage des gares et bâtiments absent, le décor ne sera pas encore figolé partout jusque dans ses moindres détails, les bâtiments pas tous réalisés, etc., etc. Mais cela, le grand public ne le remarquera pas ou presque pas.

Le monde ne s'est pas construit en un jour et, à l'instar de bien d'autres clubs, il nous faudra bien des années avant de voir notre oeuvre achevée complètement. Le sera-t-elle même jamais un jour? Car, comme sur nos petits réseaux personnels, il y aura toujours quelque chose à modifier, à améliorer.

Mais revenons à ce petit réseau dont je vous parlais plus haut. Je voudrais profiter de cette occasion pour mettre en évidence quelques problèmes auxquels nous avons été confrontés.

Composé de 6 modules (3 à l'avant et 3 à l'arrière), il consiste en un ovale représentant une ligne à double voie. Sur les 3 modules avant, cette ligne traverse la gare de St Petersburg encaissée transversalement dans une vallée, ce qui vient bien à point pour justifier les 2 tunnels flanquant l'entrée et la sortie de la gare, lesquels tunnels débouchent sur les 3 modules arrière où une voie d'évitement a été posée dans chaque sens. Seule la partie avant est décorée, la partie arrière étant cachée. Grâce aux voies d'évitement avant et arrière, nous pouvons faire circuler 6 trains en automatique. Dans chaque sens, 2 trains sont à l'arrêt pendant que le 3me roule. L'arrivée d'un train déclenche le départ d'un autre et ainsi 3 trains s'alternent successivement et ce, dans les 2 sens. Toute la commande peut se faire manuellement avec en plus le contrôle des autres voies de débord de la gare avec toutes les manoeuvres souhaitables. Notre membre cadet, Philippe Gilon, expert attitré en signalisation allemande, a conçu toute celle de la gare de St Petersburg en la voulant parfaitement conforme à la réalité. Alors là, pour être conforme, elle l'est! ZP 9, Hauptsignal, Sperrsignal, Vorsignal, et coeteri, et coetera, petits mouvements, grands mouvements, le tout en voie normale ou à contre voie avec les signaux couplés à l'alimentation des voies, ... bref, pas possible de manoeuvrer si vous n'y connaissez rien en signala-

tion.. Ajoutez à cela des itinéraires protégés et l'automatisme. Vous comprendrez alors que ce tout petit réseau a nécessité 6 pages de plans électriques, résultat d'une cogitation forcenée de Joseph Danthinne (évidemment!) qui a par ailleurs tout câblé en un temps record avec des connecteurs embrochables à chaque jonction. Mais venons-en aux problèmes.

Tout d'abord les appareils de voie. Ce sont des aiguillages Fleischmann ancien modèle. Malgré une révision sérieuse, ils nous ont donné du fil à retordre. En effet, 1 x sur 20 ou 30, ils ont la fâcheuse tendance à rester calés. La cause en est que, comme tous les aiguillages du commerce de la majorité des marques, les moteurs sont trop faiblement dimensionnés et les tringleries de commande des lames trop souples ( pour pouvoir talonner ). Un grain de poussière ou un peu d'échauffement sont souvent à la base de ces pannes intempestives. Un petit aller et retour manuel du levier ou une chiquenaude sur les lames fait tout rentrer dans l'ordre... jusqu'au blocage suivant. En automatique, cela provoque évidemment des collisions du plus mauvais effet devant le public. L'enseignement qu'on peut en tirer est qu'il faut des moteurs surpuissants et une tringlerie de commande des lames costaud. Peco satisfait à ces critères, ainsi que les moteurs américains à 3 inverseurs genre Tenshodo comme NJ, KTM, Kemtron, HFM ou Old Pullman ou les moteurs anglais Hammant and Morgan. Bien entendu, il n'est plus possible de talonner, ce qui est d'ailleurs une source de déraillements.

Les rayons de courbure maintenant. Pour rester tout à fait conventionnel, le rayon min est de 35 cm. Certaines locos ont du mal à passer. Ainsi, même la 150 vapeur Fleischmann coince un peu sur le petit rayon de la même marque! D'autres locos de plusieurs autres marques aussi, surtout les vapeurs. La sécurité d'exploitation est d'autant plus précaire que le rayon est petit. C'est un autre enseignement. Je crois que l'on ne devrait jamais descendre en-dessous de 50 ou 60 cm de rayon. Rmin = 60 cm est bien, car cela permet de doter les locos vapeur d'accessoires tels que contretiges de piston, marchepieds, échelles, etc. C'est le cas de plusieurs engins, Liliput, Roco, Rivarossi entre autres, qui fournissent ces accessoires à monter dans la boîte d'origine et précisent que les locomotives super-détaillées de la sorte n'acceptent plus de rayon inférieur à une certaine limite (en général 60 cm). Et puis, c'est vraiment moche, ces voitures à boggies qui se tortillent comme des anguilles.

Passons aux relais. Sur ce réseau, point d'électronique, tout est électromécanique. Nous avons dû éliminer les relais Fleischmann dont les contacts se piquent à la longue à cause de la rupture de courant en pleine charge. C'est toujours le même problème que la plupart des relais des marques de modèles réduits connaissent. Seul le Trix semble tenir le coup, mais il n'a pas de fin de course. Il faut dire que ces relais n'arrêtaient pas de travailler. Conclusion: il faut acheter du costaud. Les relais téléphoniques ou professionnels sont à conseiller. Ils sont même bien souvent moins chers. Les inverseurs ne doivent pas être du genre coulissant, mais à contacts munis d'une pastille en alliage d'argent ou similaire de très haute qualité comme sur les vis patinées d'une voiture. En se tournant vers l'électronique, on fait encore mieux avec les TTL qui sont au fond des relais statiques sans aucune pièce mobile. Mais c'est un peu plus compliqué et cela fait peur à beaucoup de modélistes.

Pour terminer, les pédales de contact. Nous avons installé des ILS (interrupteurs à lames souples) actionnés par un aimant collé sous la locomotive. Ça marche très bien, à condition de ne pas surcharger en intensité. Mais gare à la loco qui s'arrête sur le contact. Et ça arrive toujours à un moment donné. C'est un électro grillé à coup sûr si on ne s'en aperçoit pas à temps. Quel que soit le système : ILS, crocodile, contrerail,... les risques sont les mêmes. Il faut améliorer la sécurité, non pas avec des fins de course sur les relais ou les aiguillages (on retombe dans le problème précédent), mais avec un sys-

tème par condensateur (c'est le plus simple). Cela implique ici aussi de sortir des catalogues des constructeurs de modèles réduits.

A propos de matériel roulant, seules des machines Fleischmann ont circulé intensément. Comme prévu, elles se sont très bien comportées. Aucune fatigue, aucun échauffement. Il est vrai que le service était léger.

Monter un réseau, même petit et classique, qui soit fiable dans le temps n'est finalement pas une affaire de débutant. On s'en rend compte à l'usage, souvent aux dépens de son portefeuille. Acheter tout fait du matériel des marques courantes n'est pas un gage de réussite, loin s'en faut! Il faut l'expérience. Dans un club, on peut profiter de celle des autres heureusement. Et c'est finalement pourquoi, sur le GMS, on se casse tant la tête pour n'avoir que du matériel fiable. Ça nous emmène parfois très loin, mais c'est payant.

Le petit réseau nous reviendra. Malgré tout, il a relativement bien fonctionné (il devrait totaliser maintenant facilement une cinquantaine d'heures de fonctionnement en automatique depuis son achèvement fin novembre. Et nous le ferons encore fonctionner au club. Ce sera l'occasion pour plusieurs d'entre nous, amateurs de réseaux classiques, de se familiariser avec les relais, les signaux, les TCO, etc. et de se rendre compte de tous ces problèmes que je viens d'évoquer. H. Peters veut l'agrandir pour nos futures mini-expos. Quant à nous, nous voulons l'améliorer un peu pour augmenter ses possibilités en commande manuelle. Ce serait peut-être l'occasion d'agréementer un jour de réunion au club sur le thème : "L'exploitation d'une petite gare de passage et sa signalisation".

André Saenen

-----

### CONNAISSEZ-VOUS LA BOUTIQUE DE HENRI PETERS ?

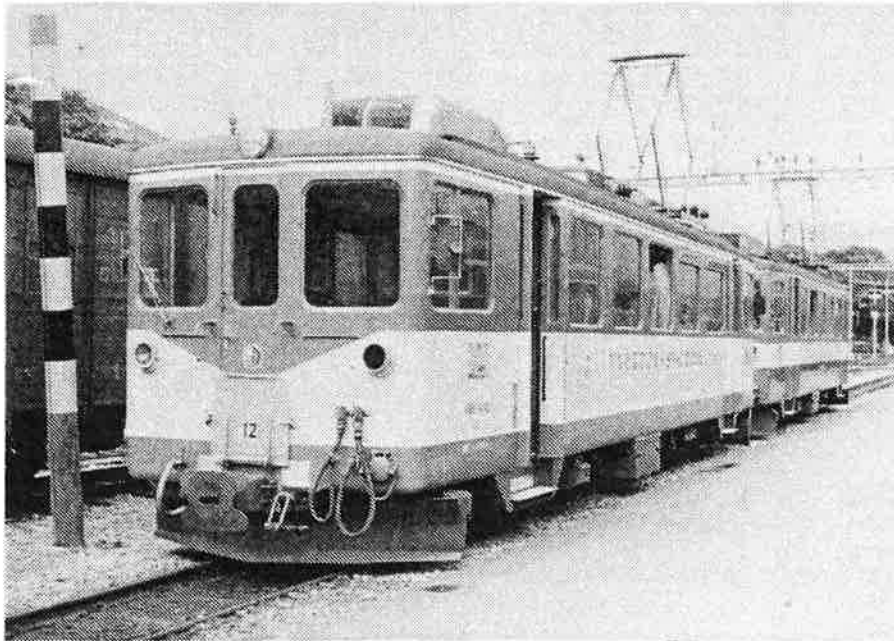
Tous le monde connaît au club ce sympathique membre dont notre " GMS MANAGER " fait mention dans son article. Ce que peu d'entre-vous sait, en raison de la modestie de Henri, c'est que ce dernier est propriétaire, rue G. Maisier 10 à Dolhain, d'une boutique où l'on peut se procurer du matériel ferroviaire.

On y trouve entre-autres les marques Fleischmann, Jouef, Lima, Hibri, Pola. L'ami Henri possède encore, petit cachottier, un stock assez bien fourni de pièces détachées Fleischmann, la gamme complète des peintures Humbrol et bien d'autres choses encore.

Si vous passez par Dolhain, arrêtez-vous chez Henri Péters, vous serez agréablement surpris des trésors que l'on peut trouver chez lui.

## SUISSE

# CLASSIFICATION ET NUMEROTATION DU MATERIEL



1

Avant d'entamer la rédaction de quelques articles relatifs aux chemins de fer suisses, il est, je pense, nécessaire d'examiner sommairement la classification du matériel, car si en Belgique, on parle de B-B, C-C ou CoCo, il n'en est pas de même en Suisse. Cette classification n'est pas limitée aux seuls C.F.F., mais est utilisée également par les compagnies privées.

Chaque numéro d'engins, moteur ou non, est généralement précédé d'une série de lettres et de chiffres dont la signification est la suivante :

### I. Lettre majuscule ou groupe de lettres majuscules

#### 1° Locomotives ( quelque soit le mode de traction )

A	= loco à vitesse maximale supérieure à 80 Km/h
B	= loco à vitesse maximale de 70 à 80 Km/h
C	= loco à vitesse maximale de 60 à 65 Km/h
D	= loco à vitesse maximale de 45 à 55 Km/h
E	= loco-tender
G	= loco pour voie étroite
H	= loco à crémaillère
HG	= loco mixte ( adhérence + crémaillère )
R	= loco à vitesse maximale supérieure à 140 Km/h
T	= tracteur

## 2° Automotrices ou voitures

A	= 1ère classe
AB	= 1ère + 2ème classe
ABD	= 1ère + 2ème classe + bagages
ABDZ	= 1ère + 2ème classe + bagages + poste
ADZ	= 1ère classe + bagages + poste
B	= 2ème classe
BD	= 2ème classe + bagages
BDZ	= 2ème classe + bagages + poste
C	= 3ème classe ( supprimée le 3.6.56 )
D	= fourgon
DZ	= bagages + poste
F	= fourgon ou bagages ( devenu D depuis le 1.1.62 )
R	= automotrice rapide ( plus de 110Km/h )
X	= véhicule de service

## 3° Wagons

K	= wagon fermé
L	= wagon hausettes
M	= wagon plat
O	= wagon spécial

De nombreuses autres variantes existent encore.

## II. Lettre minuscule ou groupe de lettres minuscules ( indices )

Représente le mode de traction ou la vitesse maximale pour les locomotives-tender.

a	= accumulateurs
b	= pour les locos-tender à vitesse maximale de 70 à 80 Km/h
c	= pour les locos-tender à vitesse maximale de 60 à 65 Km/h
d	= pour les locos-tender à vitesse maximale de 45 à 55 Km/h
e	= électrique ( prise de courant par pantographe, archet ou flèche )
ea	= bisystème ( e + a )
em	= bisystème ( m + a )
h	= crémaillère
m	= diesel ou essence
t	= voiture de commande ou voiture-pilote
eh	= électrique à adhérence + crémaillère
he	= électrique à crémaillère seulement
mh	= diesel ( ou essence ) à adhérence + crémaillère
hm	= diesel ( ou essence ) à crémaillère seulement

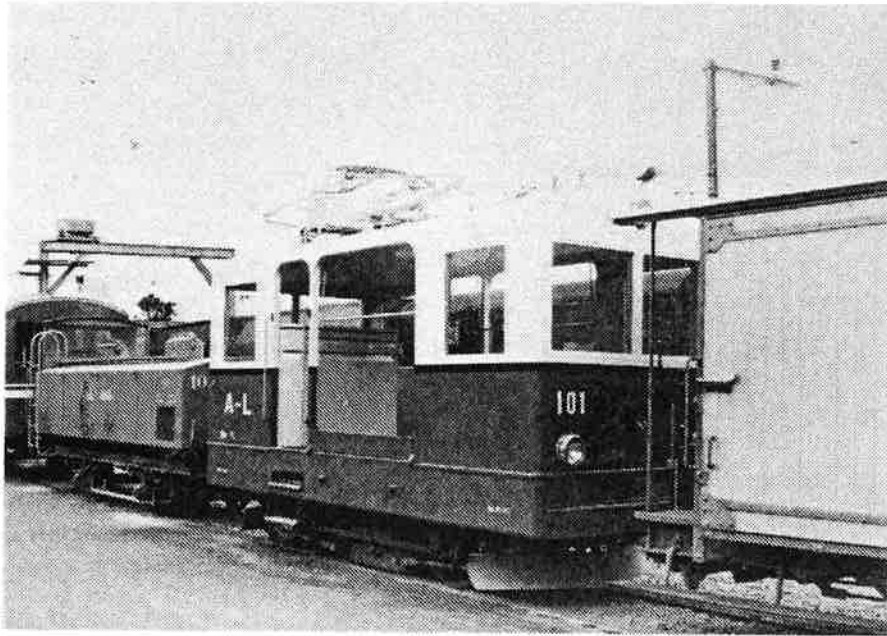
## III. Fraction

Représente le nombre d'essieux.

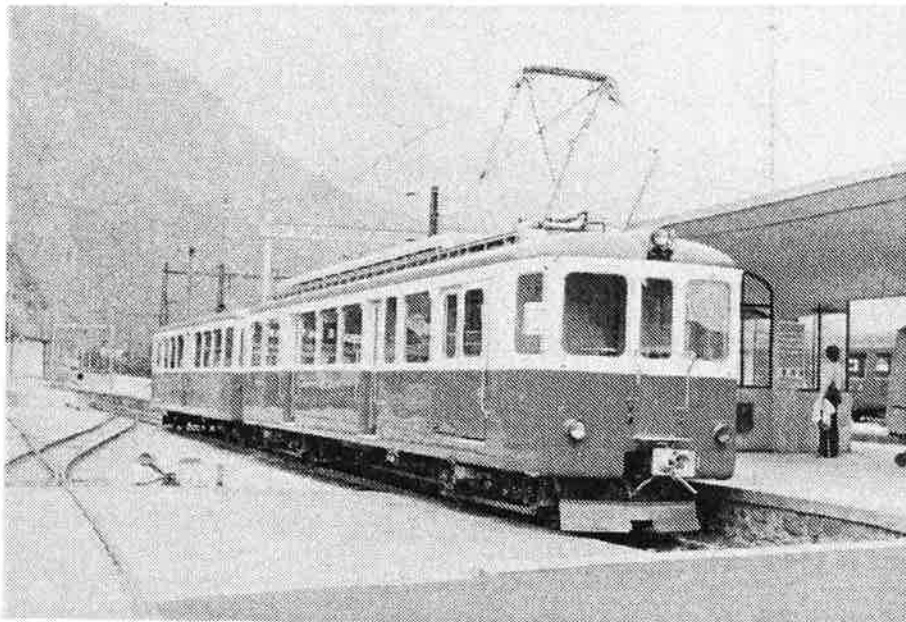
Numérateur = nombre d'essieux moteurs

Dénominateur = nombre d'essieux total ( pour les vapeurs, sans compter les essieux du tender )

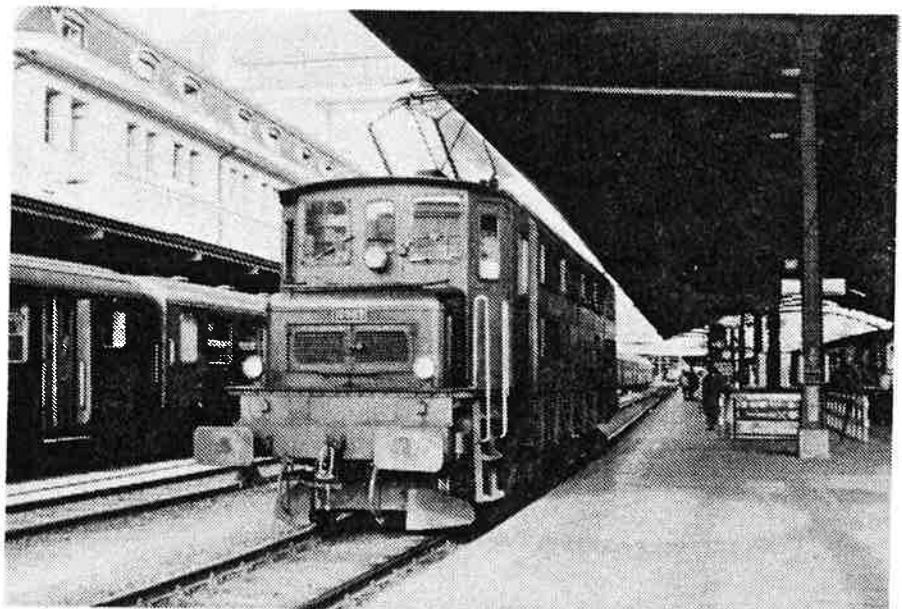
Parfois cette fraction est suivie d'un chiffre romain indiquant qu'il s'agit d'une sous-série ( différence de construction dans des véhicules d'une même série.



2



3



4

#### IV. Numérotation spécifique aux C.F.F.

##### A. LOCOS VAPEUR

Catégorie A : séries 1 à 1000  
Catégorie B : séries 1001 à 2000  
Catégorie C : séries 2001 à 3000  
Catégorie D : séries 3001 à 5000  
Catégorie E : séries 8001 à 9000 ( lignes secondaires ou manoeuvre )  
Catégorie Eb : séries 5001 à 6000  
Catégorie Ec : séries 6001 à 7000  
Catégorie Ed : séries 7001 à 8000

##### B. LOCOS ELECTRIQUES

Catégorie Ae : 10.001 à 12.000  
Catégorie Be : 12.001 à 14.000  
Catégorie Ce : 14.001 à 15.000  
Catégorie De : 15.001 à 16.000  
Catégorie Ee : 16.001 à 17.000

N.B. : Tous les numéros ne sont pas utilisés.

Certes, cette documentation n'est pas rigoureusement complète, mais elle permet de se faire une idée de la classification des engins suisses.

#### V. QUELQUES EXEMPLES DE CLASSIFICATION

- Ph. 1 : ABe 2/4 12 : automotrice 1ère et 2ème classe ( AB ) électrique ( e ) à 4 essieux dont 2 moteurs ( 2/4 ) de l' YSC ; série 11-12 ( construction 1949 )  
Yverdon, le 18.6.80
- Ph. 2 : Te 2/2 101 : tracteur ( T ) électrique ( e ) à 2 essieux moteurs ( 2/2 ) de l' A.L. ( construction 1949 ). Aigle, le 19.6.80
- Ph. 3 : ABDeh 4/4 7 : automotrice de 1ère et 2ème classes + compartiment bagages ( ABD ) électrique mixte adhérente + crémaillère ( eh ) à 4 essieux moteurs ( 4/4 ) du M.C. ; sérié 4 à 8 ( construction 1957/64 ).  
Martigny, le 21.6.80
- Ph. 4 : Ae 4/7 10.989 : locomotive limitée à 100 Km/h ( A ) électrique ( e ) à 7 essieux dont 4 moteurs ( 4/7 ) des C.F.F. ; série 10.973 à 11.002 ( construction 1931/34 ). Lausanne, le 22.6.80

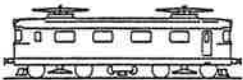
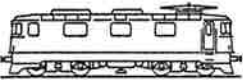
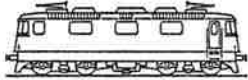
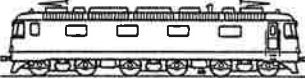
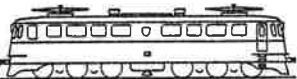
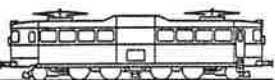


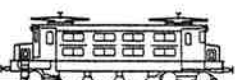
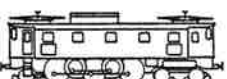
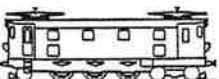
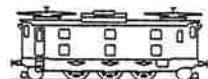
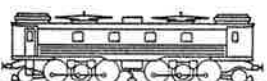
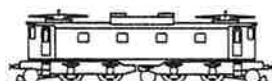
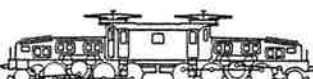
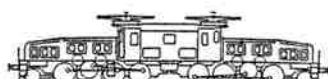
Jean-Claude Michel





Streckenlokomotiven

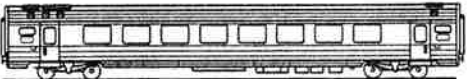
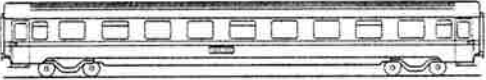
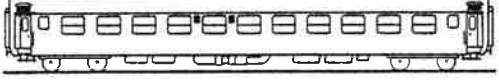
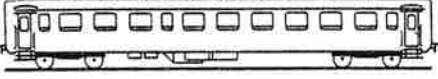
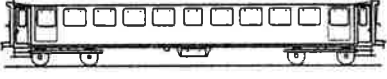
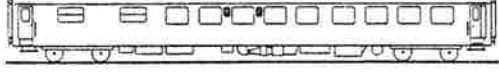
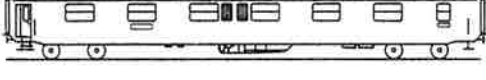
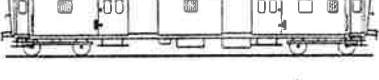
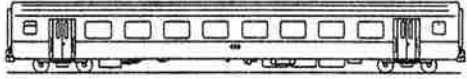
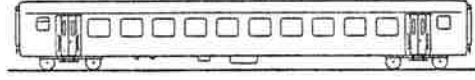
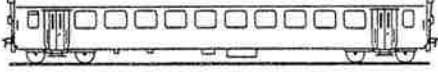
Locomotives de ligne

Typ		Bau- jahre Années constr.	Anzahl Nombre	PS CV	km/h	Gewicht Poids (t)	
	Re 4/4 I	10 001–10 050	1946– 1951	50	2 480– 2 520	125	57
	Re 4/4 II	11 101–11 106	1964	6	5 450	140	80
	Re 4/4 III	11 107–11 304	1967– 1975	197	6 320	140	80
		11 351–11 370	1971	20	6 320	125	80
	Re 6/6	11 601–11 689	1972– 1979	89	10 600	140	120
	Ae 6/6	11 401–11 520	1952– 1966	120	5 830	125	120
	Ae 4/6	10 801–10 812	1941– 1945	11	5 540	125	105– 111
	Ae 8/14	11 801 11 851 11 852	1931 1932 1940	1 1 *	7 000 8 250 11 100	100 100 110	240 244 236
							*Ausser Dienst *Hors service
	Ae 4/7	10 901–11 027	1927– 1934	126	3 120	100	118– 123
	Ae 3/6 I	10 601–10 714	1921– 1929	95	1 920– 2 100	100– 110	93
	Ae 3/6 II	10 401–10 460	1924– 1926	3	2 000	100	98
	Ae 3/6 III	10 261–10 271	1925– 1926	4	1 800	90	89
	Ae 3/5	10 201–10 226	1922– 1925	18	1 800	90	81– 85
	Be 4/6	12 303–12 342	1920– 1923	1	1 760– 2 040	75	107– 110
	Be 4/7	12 501–12 506	1922	1	2 400	80	111
	Be 6/8 II	13 251–13 265	1920– 1921 (42–47)	5	3 640	75	126
	Be 6/8 III	13 301–13 318	1926– 1927	2	2 460	75	131

Anzahl = Bestand am 1.1.77 inkl. die bestellten Fahrzeuge.  
 Nombre = état au 1.1.77 y compris les véhicules commandés et à livrer.

SBB GS III 77 50 000



Internationaler Verkehr Service international	Typ Type	Serie Série	Anzahl Nombre	Plätze 1. Kl. Places 1 <sup>re</sup> cl.	2. Kl. 2 <sup>e</sup> cl.
	RIC-TEE «Cisalpin» 1974	Am	5	48	
	RIC-UIC Z1 – Liegewagen/couchettes 1977 1979	Am Bcm	20 20	54	60
	RIC-UIC 1969–70 1971–72 1966–78 – Liegewagen/couchettes 1964–72	Am ABm Bm Bcm	38 40 319 50	54 24	36 66/72 60
	RIC-BLS 1954 1956–57 – Liegewagen/couchettes 1960–61	A B Bc	18 30 30	42	72 48
	RIC-Umgebaut/ modernisiées (1953–62) – Sanitätswagen/sanitaires (1954–55) (1951–54)	AB B B	23 15 60	24	32 72 78
	RIC-Speisewagen/restaurant 1967	WRm	10		52
	RIC-Schlafwagen/ voitures-lits MU 1963–73 U 1968 T2S 1974–75	WL ABm	13 5 5		12–36 11–33 17–34
	RIC-Gepäckwagen/ fourgons 1936–55 1977	D Dms	46 20		
<b>Inlandverkehr Service intérieur</b>					
	Typ III/type III 1975 (2A 1972) 1975 1975 (1B 1972)	A AD B	25 6 35	46 29	70
	Typ II/type II 1965–71 1969–73 1965–74	A AB B	80 145 276	48 24	39 80
	Typ I/type I 1958–60 1956–67	A B	180 1023	48	80

Anzahl = Bestand am 1. 1. 78 inkl. die bestellten Fahrzeuge

Nombre = état au 1. 1. 78 y compris les véhicules commandés et à livrer.

SBB GS | 78 50 000

# NOUVELLES DIVERSES BELGES ET ETRANGERES

J.C.M. M.L.

## BELGIQUE : A.S.V.I.

L'ASVI ( Association pour la Sauvegarde du Vicinal ) a préservé de nombreux véhicules. Certains d'entre eux, déjà restaurés, circulent pendant l'été le dimanche sur la section de ligne Lobbes - Thuin ( partie de la ligne vicinale 92 du groupe du Hainaut, encore en exploitation régulière par la SNCV ). Les véhicules déjà restaurés sont les motrices 9888 et 9924 ( à 2 essieux ) et 10284 ( standard " Eugies " à bogies ), la remorque 19405 ( à bogies ) ainsi que le fourgon 2354 à 2 essieux.

D'autres véhicules sont en cours de restauration, d'autres seront vraisemblablement cannibalisés.

Citons parmi les véhicules à restaurer; la remorque à 2 essieux 2121 actuellement à Trazegnies; la motrice 9290 ( ex 9729 ) actuellement à Jumet pour recablage; les motrices 9292 ( ex 9994 ); 10292 ( à bogies ) et 19220 ( à 2 essieux ); actuellement à Thuillies dans un ancien dépôt vicinal désaffecté.

L'ART 86 qui se trouve à l'heure actuelle à Blégnny Trembleur aurait également été acquis par l'ASVI.

J.C.M.

## ALLEMAGNE FEDERALE : STUTTGART

La ligne à crémaillère de Stuttgart Dergeloch serait mise hors service pour permettre les travaux de transformation en prévision de la mise en exploitation de la nouvelle ligne fin 1981.

M.L.

## BELGIQUE : l' A.S.V.I. et Li TRIMBLEU

Au mois d'octobre dernier, un échange de matériel a eu lieu entre ces deux associations.

En effet, le vendredi 24 octobre, "Li Trimbleu " prenait livraison des remorques à bogies vicinales 9485 ( ex 19444 ) et 9487 ( ex 19446 ), provenant du réseau vicinal bruxellois. Ces voitures étaient garées sans emploi dans le tunnel du Heysel depuis le 31.7.78, date de la suppression de la dernière ligne vicinale de la Capitale.

Le lundi 27.10, l'ART 86 quittait Blégnny.

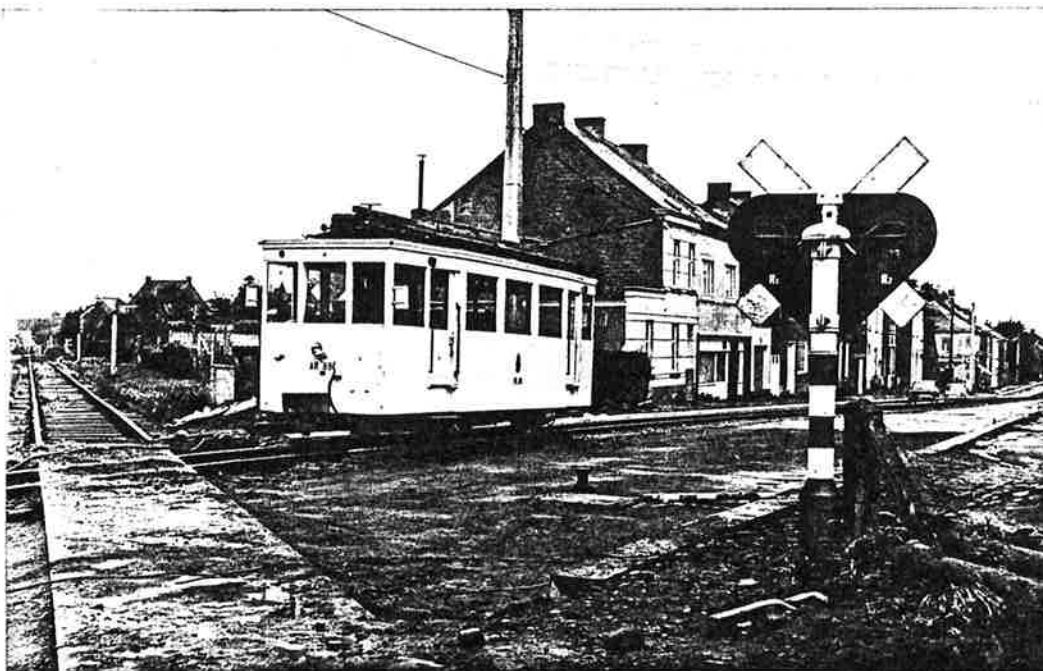
Ces transferts ont été effectués par le tracteur vicinal routier n° 7631 ( ex AT.553 ).

J.C.M.

## BELGIQUE : S.N.C.V. HAINAUT

Depuis peu, l' autorail vicinal AR(T) 89 a repris du service. Ce véhicule, pr servé pour l'ASVI, se trouvait depuis plusieurs années dans le dépôt d'Anderlues. Il y a quelques semaines, il fut transféré à Trazegnies où il a été affecté à quelques navettes de service sur le tronçon Trazegnies Ecoles - Courcelles Trieux de la ligne 80 dont la voie et l'équipement électrique ont été démontés pour reconstruction totale. L'autorail est utilisé pour le tassage des sections de voies déjà reconstruites, mais non encore équipées de ligne aérienne. Pendant ces travaux, les trams 80 sont détournés par la ligne 41 entre Roux Plomcot et Trazegnies Ecoles et un autobus remplace provisoirement le tram sur la partie désaffectée.

J.C.M.



TRAZEGNIIES : VUE DES TRAVAUX : LE 9.10.1980  
( Ph. Robert TEMMERMAN )

## ITALIE : MILAN

Le 12 avril a été ouverte la section de 3,3 km du métro milanais ( ligne 1 ) sur l'axe Nord-O'est, avec les stations de Lampugnano, Urugay, Bonola et San Leonardo. La même ligne continue à être l'objet de travaux pour sa prolongation vers le nord, sur une distance de 2,3 Kms. En mars 1980, la municipalité a décidé la construction de la ligne de métro n° 3, longue de 9 Kms avec 13 stations, entre la Gare Centrale ROGOREDO.

M.L.

## ALLEMAGNE FEDERALE : ESSEN

Les lignes 7 et 17 à écartement métrique sont actuellement remplacées par un service d'autobus articulés. Elles seront rétablies après la mise à écartement standard ( 1m435 ), sous le N° U17 entre la Wiernerplatz et Margarethenhöhe. Au croisement avec les lignes de tram 106 - 116 et 126, à la Holsterplatz, il y aura une intéressante implantation de 4 voies.

M.L.

## BELGIQUE : RENOUEAU A LA S.N.C.B.

Si, comme il en a été fait mention dans les N° précédents, la S.N.C.V. poursuit activement ( mais lentement, puisqu'il s'agit d'une société nationale ) son programme de renouvellement ou de transformation du matériel roulant, il en est de même de la voie et de la ligne aérienne, tant sur le réseau côtier que sur le réseau hennuyer.

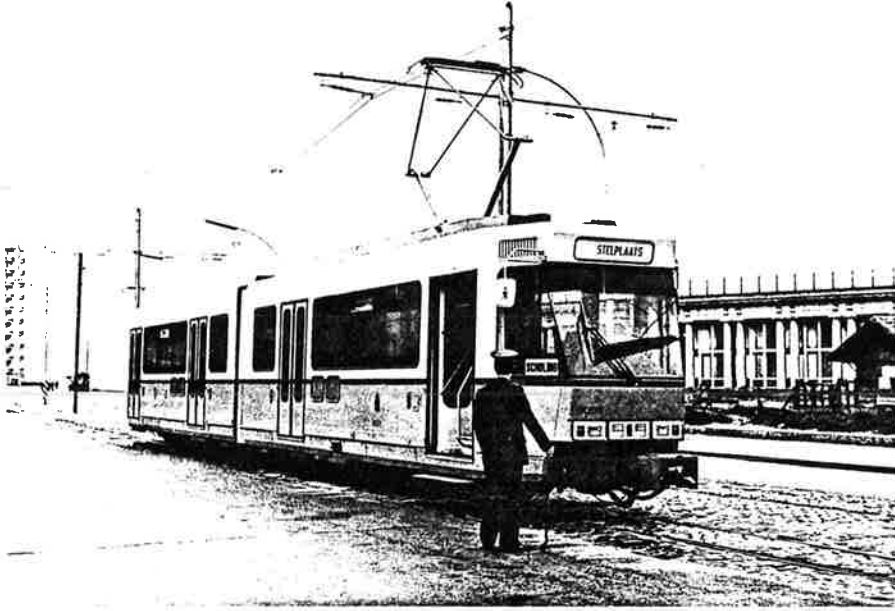
Voici un bref aperçu de ces travaux :

### Enumération sommaire

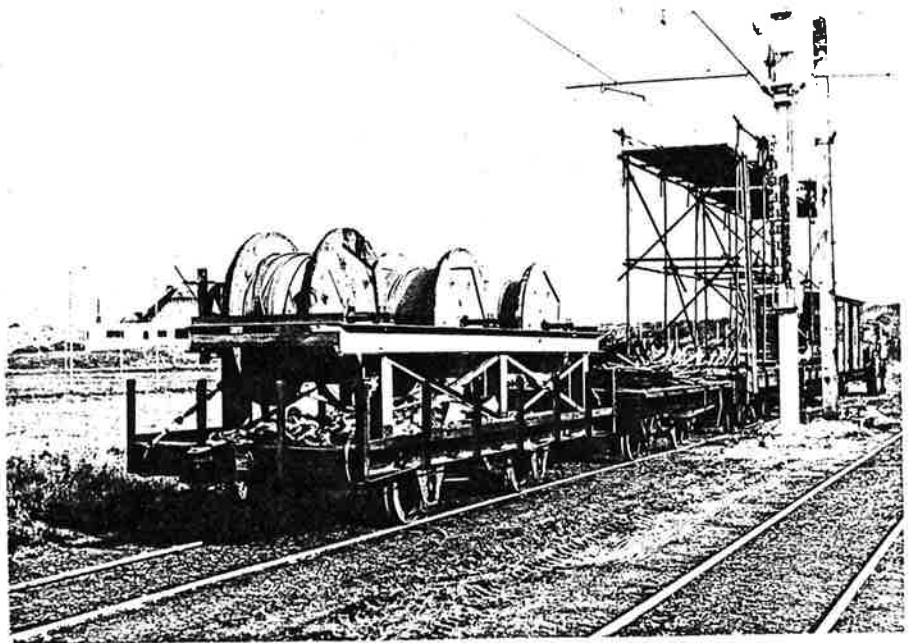
- Renouvellement complet de la voie : les rails de 32 et 49 Kgs au mètre sont remplacés par des rails de 50 et 60 Kgs.%
- Remplacement de la ligne aérienne à suspension simple ou caténaire ancienne par une ligne caténaire de type allemand, la section des fils étant portée de 80 mm<sup>2</sup> à 120 mm<sup>2</sup>.

### Situation à la côte

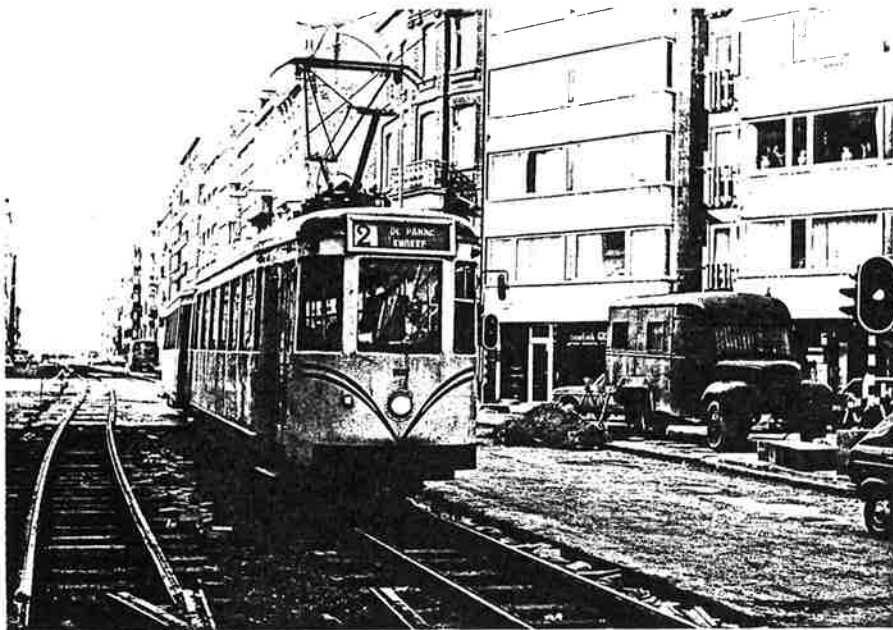
De nombreuses sections sont déjà renouvelées tant au point de vue ligne aérienne que voie. Le faisceau de garage à Ostende Quai a été complètement remodelé.



Ostende Hippodrome, le 20.10.80 : ligne toujours équipée de suspension simple; celle-ci sera remplacée par une ligne caténaire. Sur la photo on voit la nouvelle motrice articulée 6000 en service " Ecolage ".



Renouvellement de la ligne aérienne entre Bredenne et De Haan. Le tramways régulier circule à simple voie, la seconde voie étant occupée par le matériel de service figurant sur la photo. Ce matériel est composé de 2 wagons plats, de deux wagons à plate forme, un wagon fermé et un camion. Vue prise le 19.10.80



Renouvellement complet de la voie dans le centre d'Ostende; ici aussi le tramways roule à simple voie. Sur le photo on voit la 9095 circulant à contre-voie. Vue prise le 25.10.80.

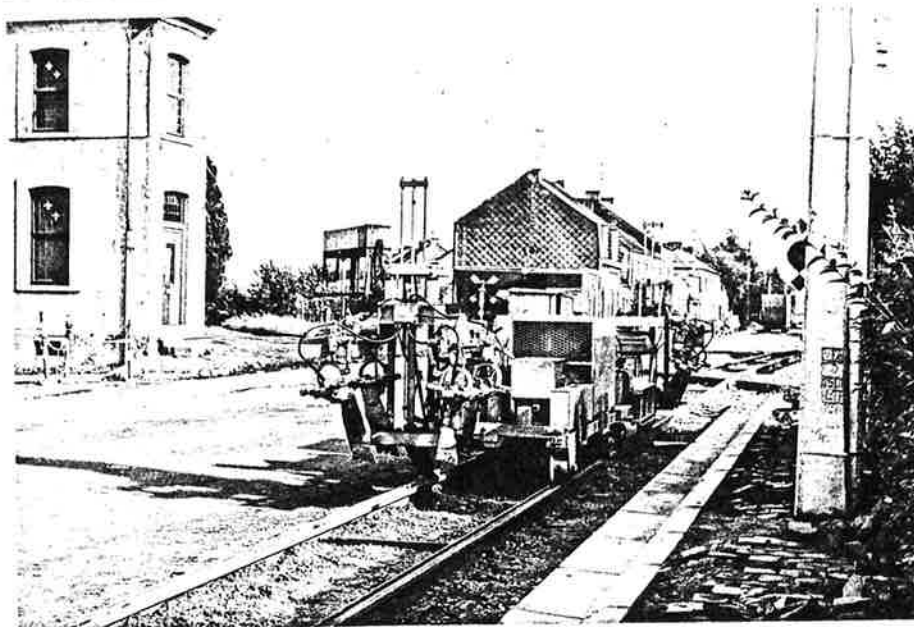
#### Situation en Hainaut

Des travaux sont entamés aux "quatre coins" du réseau :

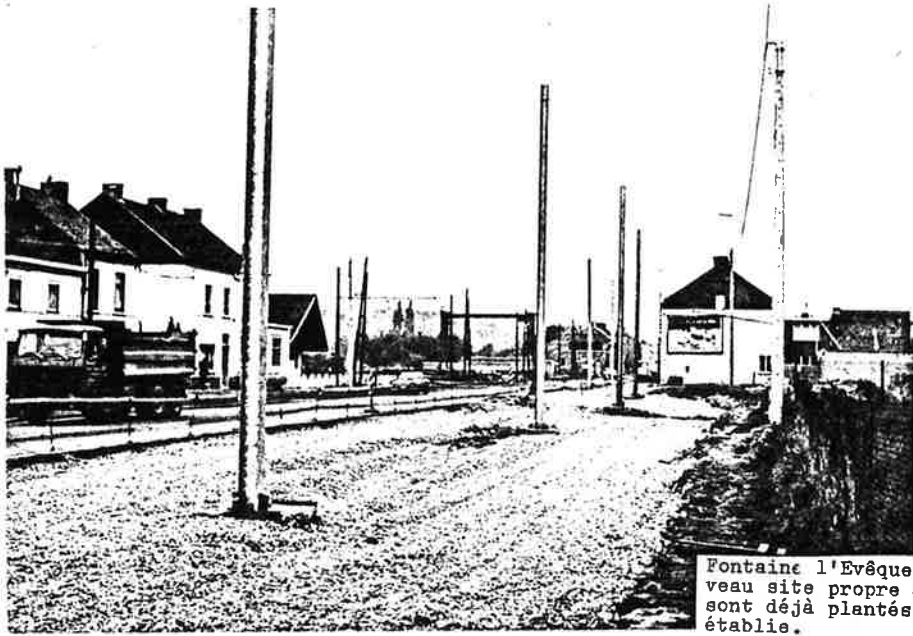
- La section Anderlues - Binche - La Louvière de la ligne 90 a été remplacée par un service d'autobus depuis avril 1980, afin de renouveler complètement l'infrastructure de la ligne. La longueur approximative de cette section est de 19 Kms. Les tramways ne seront pas remis en service avant fin 1981. Il est d'ailleurs prévu de faire circuler sur cette ligne les nouvelles motrices articulées dont un seul exemplaire est livré à ce jour.
- Des travaux identiques sont en cours sur la section Trazegnies Ecoles - Courcelles Trieux de la ligne 80. Les trams 80 sont détournés entre Roux Plomcot et Trazegnies Ecoles par la ligne 41, alors qu'un service provisoire d'autobus a été instauré entre ces 2 points.

- La section Marchienne - Fontaine l'Evêque des lignes 89, 90 et 92 a été complètement renouvelée en 1973/80, tandis que de Fontaine à Anderlues, les travaux sont seulement entamés ( le site propre situé à gauche de la chaussée sera transféré à droite sur une partie de la section.

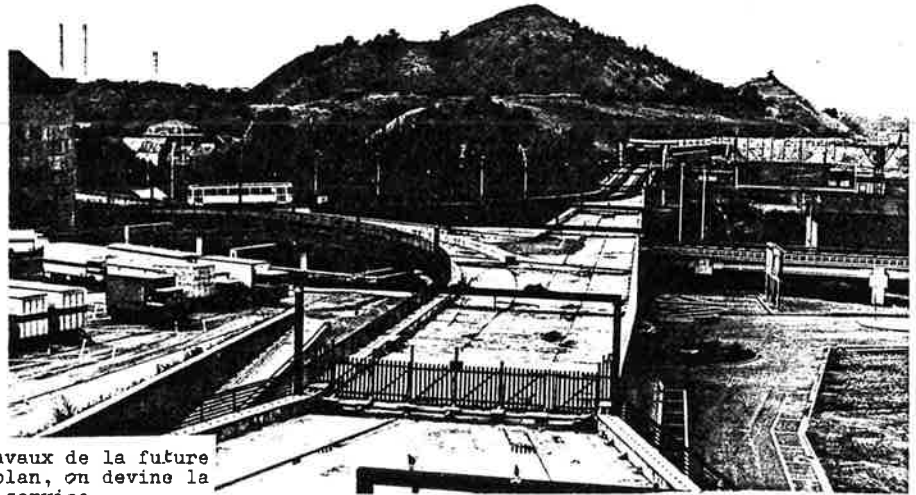
- A Charleroi même, les travaux de construction du prémétro continuent et le gros oeuvre est déjà achevé en divers endroits.



Trazegnies, le 10.10.80. Vue des travaux de renouvellement; la voie et la caténaire anciennes ont été arrachées pour remplacement complet.

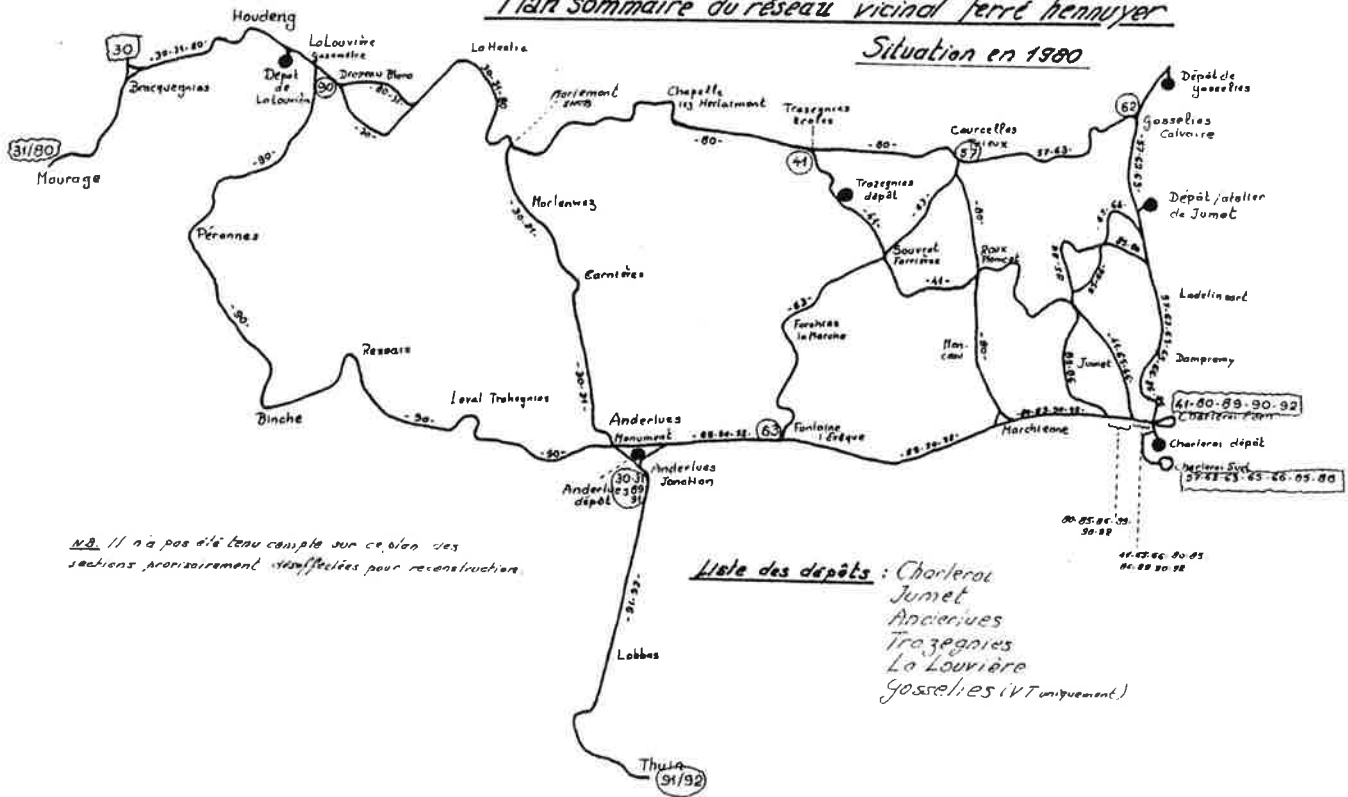


Fontaine l'Evêque, le 26.9.80. Construction du nouveau site propre à droite de la chaussée. Les pylones sont déjà plantés alors que la voie n'a pas encore été établie.



Charleroi, le 9.8.80. Une vue des travaux de la future station "Beaux arts". A l'arrière plan, on devine la station "Piges" récemment mise en service.

*Plan sommaire du réseau vicinal ferré hennuyer  
Situation en 1980*



*N.B. Il n'a pas été tenu compte sur ce plan des sections provisoirement suspendues pour reconstruction.*

*Liste des dépôts : Charleroi  
Junet  
Anderlues  
Trazegnies  
La Louvière  
Gosselies (VT uniquement)*

#### S.N.C.B. LA COLONNE MILLIAIRE DE MALINES

La colonne milliaire est un monument qui commémore la mise en circulation de la première ligne belge de chemin de fer Malines Bruxelles, inaugurée le 5 mai 1835. Ce vénérable vestige a connu six emplacements différents, ses transferts successifs ayant été rendu nécessaire suite aux extensions des installations ferroviaires malinoises.

Le 14 septembre dernier a eu lieu une cérémonie commémorative pour "inaugurer" son dernier emplacement. La revue belge "LE RAIL" a longuement décrit les diverses péripéties de ce monument.

J-C. M.

#### BELGIQUE S.N.C.B.

Suite aux récentes électrifications hennuyères :

- sur la ligne 108 ( Binche - Manage - Braine le Comte Bruxelles) : amélioration sensible des services grâce à la mise en place d'un service cadencé d'automotrices électrique entre Bruxelles et La Louvière. La Louvière devient donc pour la première fois gare tête de ligne. Aux heures de pointe toutefois, les services diesel Bruxelles Binche ont été maintenus afin d'éviter aux nombreux navetteurs la fatigue du transbordement à La Louvière. Ces services continuent en général vers Termonde. Il n'y a en ce cas aucun gain de temps. L'électrification n'atteindra donc ses pleins effets que lors de l'électrification du tronçon restant La Louvière-Binche
- sur la ligne 108 ( Charleroi Sud - La Louvière - Mons ) le rodage est en cours et les convois accusent des retards moyens de 5 à 10 minutes.

J.C.M.

#### BELGIQUE S.N.C.B. : DE NOUVEAUX TABLEAUX INDICATEURS A BRUGES

Depuis peu, des tableaux annonceurs électroniques ont été installés à Bruges. Ceux-ci ont été montés sur les quais. Mais ce qui est résolument neuf en Belgique, ces tableaux sont doublés d'indicateurs supplémentaires où apparaissent de nombreux autres renseignements tels que gares où le train s'arrête, l'emplacement des voitures dans la rame, retard prévus ... etc ...

J.C.M.

#### VERVIERS : S.T.I.V.

La S.T.I.V. a commandé à la firme VAN HOOL 30 nouveaux autobus. Ceux-ci, comme les précédents, seront équipés de 3 portes. La motorisation sera de marque MAN. Leur coût est de 80 millions.

M.L / J.C.L.

#### BELGIQUE : S.N.C.V. HAINAUT

La motrice articulée 6100 a entamé ses essais le 18.8.80 sur la section Fontaines-l'Evêque - Landelies, de la ligne 89. Le 29 septembre, elle a été mutée au dépôt de Jumelet pour effectuer des essais ( nocturnes ) sur le prémétre.

J.C.M.

#### BELGIQUE : S.N.C.V. GROUPE D'OSTENDE

Le samedi 25 octobre dernier, l'AMUTRA a organisé un voyage sur la ligne vicinale de la côte. Maintes péripéties ont contraint l'organisateur à ne pas utiliser les convois initialement prévus. En effet, la motrice "Standard" 9291 ex 9817 était en cours de recablage et ne sera vraisemblablement pas achevée avant Pâques 1981 et la motrice articulée 6000 ne pouvait circuler suite à des "défectuosités techniques empêchant d'effectuer le voyage dans des conditions optimales de sécurité".

Dès lors, l'AMUTRA proposa l'utilisation de 2 convois de motrices SE accouplées ( 9104 + 9105 et 9095 + 9102 ) Comble de malchance ! L'équipement électrique de la 9095 prit feu le mardi précédent le voyage et un moteur de la 9105 était avarié !!!

Dès lors, en désespoir de cause, le voyage fut organisé au moyen du convoi composé de la SE 9098, de deux voitures remorquées à caisse large 9529 et 9523 ainsi que d'un fourgon à 2 essieux.

Par un temps particulièrement venteux, le convoi s'ébranla au départ d'Ostende Gare à destination de La Panne. Si le convoi est resté bloqué deux fois suite à des avalanches de sable, le voyage n'en fut pas moins agréable.

De retour à Ostende où eut lieu une trop brève visite du dépôt, deux autres convois prirent le départ vers De Haan. Ils étaient composés des 9102 et 9104 (accouplées pour la circonstance afin de reconstituer une rame réversible au moyen des deux motrices rescapées 1) et de la 9097.

Au dépôt, on a pu constater le déclassement de la motrice 9003 et de la remorque 9533 accidentées ainsi que la mise hors service ( définitive ? ) des 9011, 9116 et 909.

Pour mémoire, le parc actuel du groupe d'Ostende est le suivant :

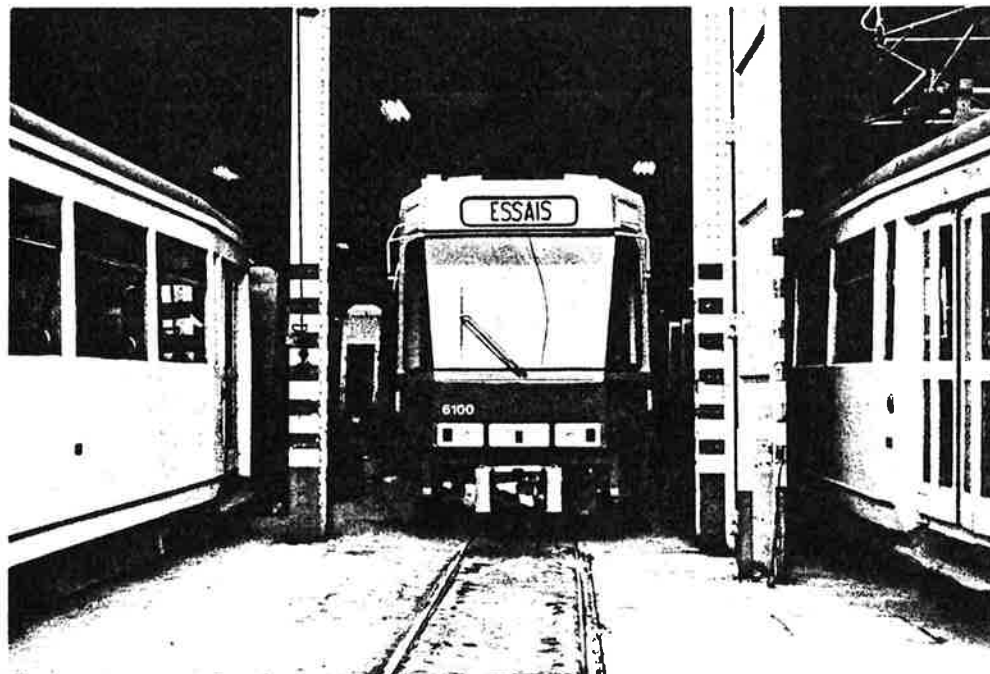
Motrices SO unidirectionnelles : 9000, 9001, 9002, 9003 ( déclassée ), 9005, 9006, 9007, 9008, 9009, 9010, 9012, 9013, 9014, 9016, 9017, 9018, 9020, 9021, 9022, 9023, 9024, 9025, 9026, 9027 et 9028.

Motrices S Bidirectionnelles à controllers ACEC : 9097 ( service voyageurs ), 9111, 9112 ( service VT ), 9113 ( dépanneuse ), 9114 ( service VT ), 9115 ( manoeuvre des remorques à Ostende ) et 9101 ( service VT ). Motrices SE à controllers KIEPE : 9095 + 9102 et 9104 + 9105 ; suite à l'incendie de la 9095, on ignore encore le sort réservé à la première rame.

Remorques SO ( ex motrices type N ) : 9445 à 9465 Remorques Standard ex Gand : 9516 à 9519 et 9536 à 9541 Remorques Standard à caisse large ( 2,40m ) provenant d'anciennes motrices : 9520 à 9530 Remorques Standard à caisse de 2,20m provenant d'anciennes motrices : 9532, 9533 ( déclassée ) et 9534 ; la 9531 a été acquise récemment par l'ASVI.

Motrice articulée prototype : 6000  
Nombreux wagons de service divers.

J.C.M.



ANDERLUES dépôt : SEPTEMBRE 1980 - MOTRICE 6100

ALLEMAGNE R.F.A. : RESEAU DES TRAMWAYS DE KREFELD

Les " KREVAG " ( = Krefelder Verkers AG ) ont acquis depuis le mois de juillet 1980 dix nouvelles motrices articulées de livrée jaune et grise, du type Stadtbahn type M, numérotées 831 à 840.  
Ce réseau urbain est constitué de quatre lignes ferrées à écartement métrique numérotées 041 à 044 ( voir plan en annexe ). De plus, la ligne suburbaine 76 du Rheinische bahngesellschaft A.G. de Düsseldorf, à écartement de 1,435 m, dessert également KREFELD ( GARE ) au départ de Düsseldorf.

Le matériel ferré des " KREVAG " est constitué des véhicules suivants :

Motrices

301 à 306 et 311 à 317 : motrices articulées à 4 essieux construits de 1959 à 1962. Deux d'entre elles sont déclassées à l'heure actuelle.

411 à 416 : motrices simples à bogies ( Grossraumwagen ) construites en 1957 et qui viennent d'être déclassées ( l'une d'entre elles sera vraisemblablement préservée )

601 à 608 : motrices articulées en deux éléments à 6 essieux construites en 1964.

809 et 810 : motrices articulées en trois éléments à 8 essieux, construites en 1964.

811 à 817 : motrices articulées en trois éléments à 8 essieux construites en 1972

818 à 824 : motrices articulées en trois éléments à 8 essieux construites en 1974

825 à 830 : motrices articulées en trois éléments à 8 essieux construites en 1976

La livrée de tout ce matériel est crème avec bande rouge  
831 à 840 : motrices articulées en trois éléments à 8 essieux construites en 1980 type Stadtbahn ; livrée gris + jaune.

402 : motrices " Ecolage " simple à bogies ; livrée orange.

Remorques

41 à 48 : remorques à 2 essieux construites en 1956. ces remorques sont presque toutes déclassées. I'une d'entre elles sera vraisemblablement préservée.

113 à 120 : remorques à bogies construites en 1974.

La livrée des remorques est crème avec bande rouge.

Rame Musée

Une rame " Musée " a été reconstituée par la société. Cette rame composée de la motrice 193 et de la remorque ouverte 49 est de livrée bleue.

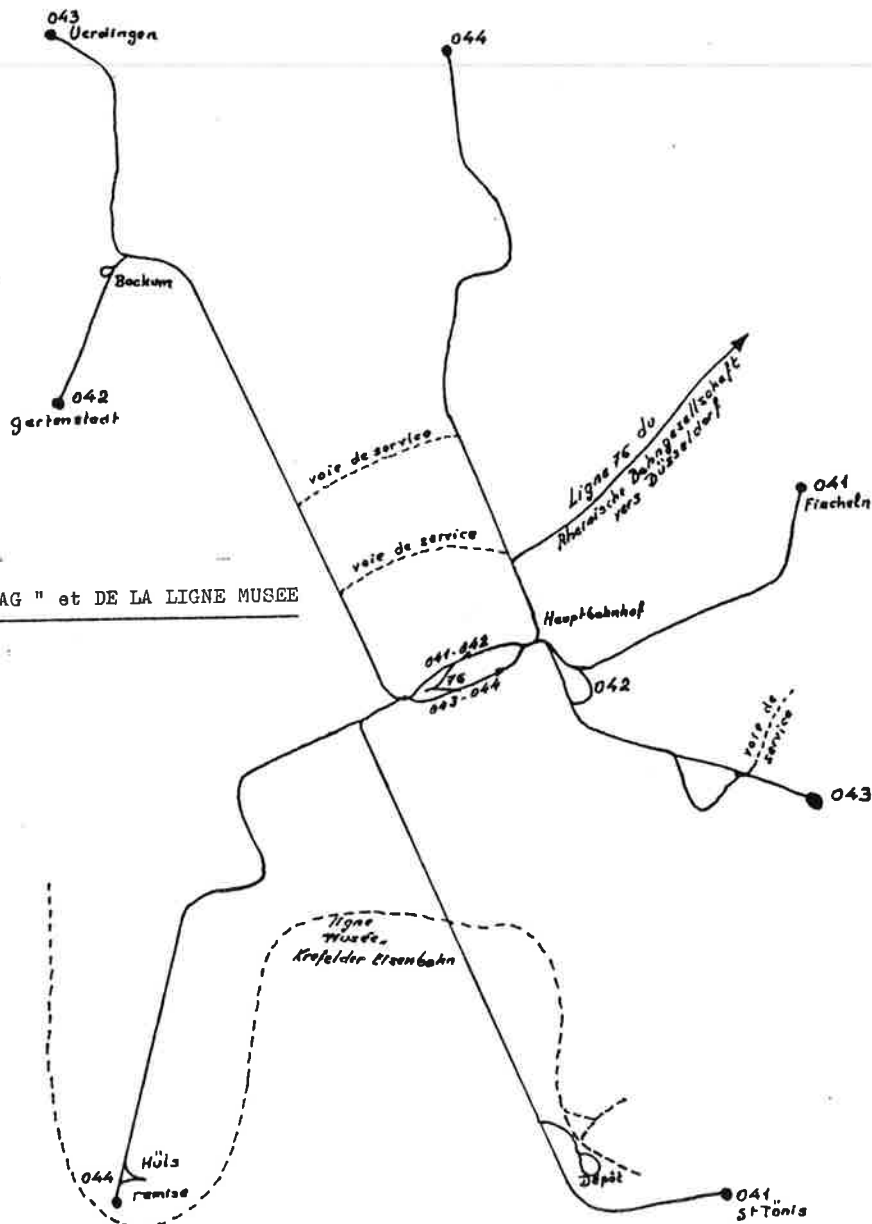
Remarques :

1. La société exploite également de nombreuses lignes d'autobus. Certains bus sont articulés d'autres sont à étages.

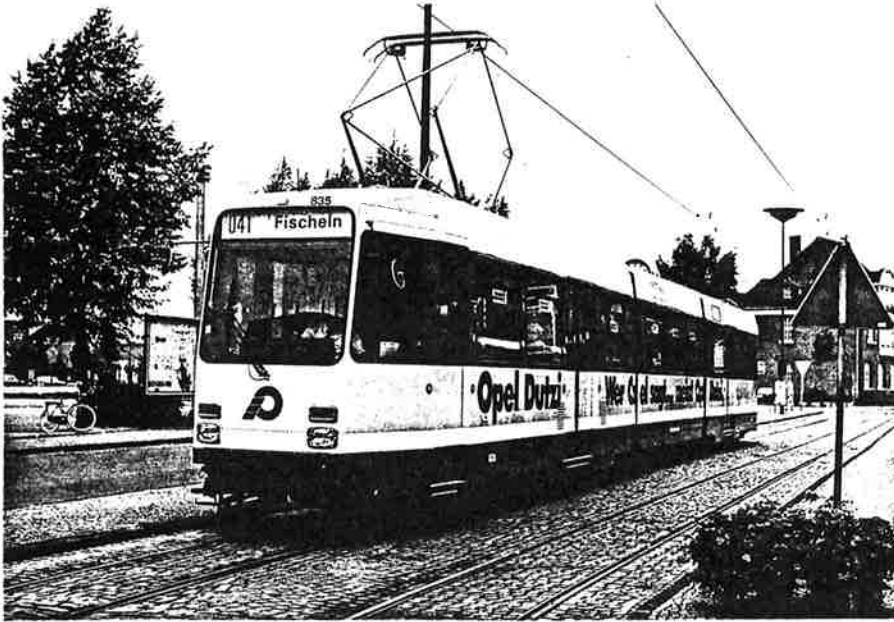
2. Il existe également à Krefeld une ligne " musée " non électrifiée à écartement normal. Le dépôt de cette ligne est commun avec celui des tramways et autobus.

J.C.M.

PLAN DU RESEAU DES " KREVAG " et DE LA LIGNE MUSEE







○ St Tonis : nouvelle motrice 835 des KREVAG, le 11.10.1980

AUTRICHE : SALZBOURG

La ligne d'autobus C serait bientôt transformée en ligne de trolleybus n° 5.



Un trolleybus de Salzburg. Juin 1980

FRANCE : S.N.E.L.R.T.

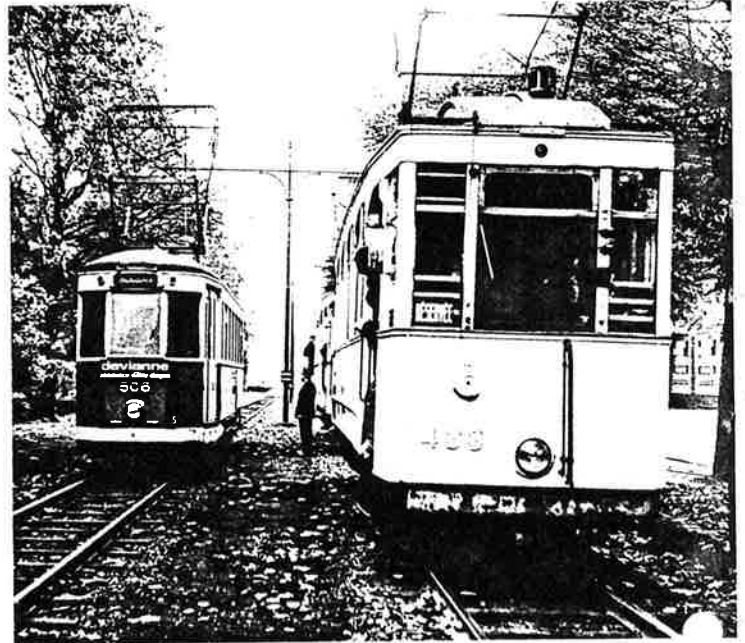
La société SNELRT ( Société Nouvelle Electrique Lille Roubaix Tourcoing ) à Lille qui exploite les lignes ferrées à écartement métrique Lille - Roubaix et Lille Tourcoing a reçu récemment 6 motrices à bogies du type " Grossraumwagen " provenant du réseau allemand de Recklinghausen ( Vestische Strassenbahnen GMBH ). Les 6 véhicules portaient en Allemagne les n° 352 - 353 - 362 - 363 - 365 et 367. Ils sont arrivés à Lille les 18 et 23 septembre. De ce fait les rumeurs selon lesquelles des motrices type N vicinales seraient acquises par la SNELRT sont donc dénuées de tout fondement.

Le parc actuel de la SNELRT est composé des véhicules suivants :

- 28 motrices à bogies n° 501 à 528 de livrée rouge construites en 1950.
- 2 motrices à bogies type " Cathédrale " en ordre de marche n° 432 et 433 ( l'une en livrée verte; l'autre en livrée crème )
- 3 motrices à bogies type " Cathédrale " cannibalisées N° 420 - 426 et 429.
- 1 motrices à bogies série 200 , N° 211 hors service.
- 1 motrice à 2 essieux. N° 638 re taurée par une association locale.

Plusieurs véhicules V.T. de couleur orange provenant de la transformation de voitures anciennes : il s'agit des N° 71 - 901 - 904 - 905 - 906 - 912 et 914.

J.C.M.



Croisement d'une motrice " Cathédrale " et d'une " 500 " lors d'un voyage organisé le 26.10.1974



Amsterdam : août 1976 : motrice articulée

PAYS BAS

Optimalisation de la circulation des trams et bus par le système VETAG

Depuis 1974, les réseaux urbains hollandais ont progressivement appliqué la commande VETAG des feux de circulation au départ des mêmes véhicules. Cette utilisation de la télécommande au profit des transports en commun peut être qualifiée d'exemplaire. Par un système d'appareils à induction installés aux endroits cruciaux, les conducteurs peuvent commander la mise au vert des feux de carrefours. Un ordinateur enregistre les demandes par un système à 18 bits, ce qui correspond à 218 possibilités ou 262.144 codes différents. Nous n'entrerons pas dans le détail technique mais constaterons les améliorations substantielles : à LA AHEY, par exemple, les pertes de temps qui allaient de 13 à 27% ont été ramenées de 4 à 8%. Les responsables des transports se félicitent de la collaboration qu'ils ont reçue des services de police, en l'occurrence.

M.L.

PAYS BAS : AMSTERDAM

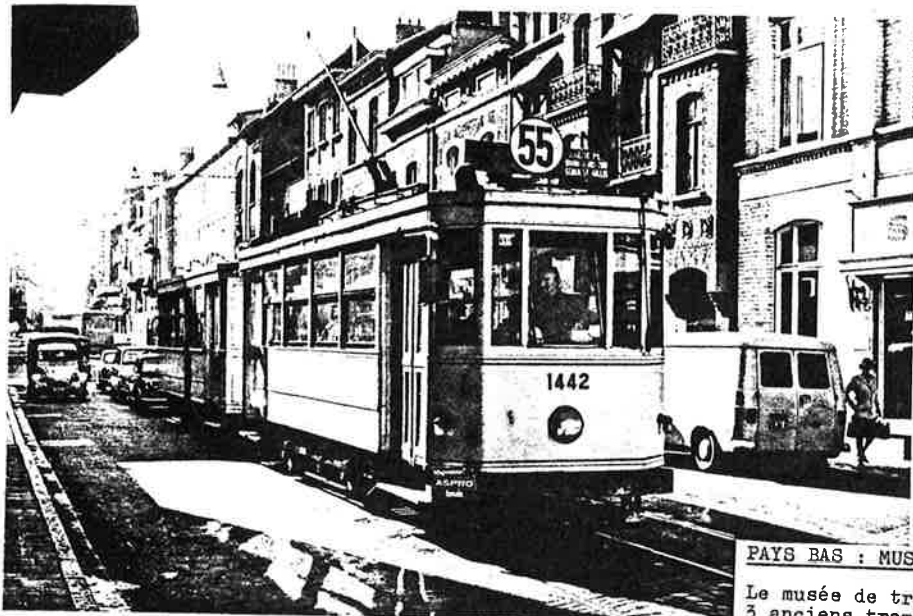
Le collège échevinal de la ville d'Amsterdam a perçu dans le nouveau plan quinquennal 1981/85 une augmentation des budgets relatifs aux transports en commun, notamment l'extension du réseau de tramways vers les banlieues et le retrait progressif des lignes d'autobus dans le Centre-Ville. En 1985, la capacité de transport des tramways sera augmentée de 1/3 par rapport à 1978, le nombre de Kms parcourus de 44%. Il est prévu la mise en service de 75 nouvelles voitures de tram articulées et de déduire de 65 le nombre d'autobus en circulation. Un troisième dépôt de tramways devra être construit.

M.L.

AUTRICHE - VIENNE

Depuis le 28 juin 1980, la ligne 2 ( qui reprend les lignes radiales E2, G2 et H2 ) est interrompue pour permettre la transformation du tunnel de pré-métro en métro pur ( ligne U2 ). Dans leur partie Nord, ces lignes sont respectivement remplacées par les lignes 40, 37 et 43 qui terminent au Ring. La ligne T est renforcée pour permettre la liaison Nord-Sud par le premier Ring. Une nouvelle ligne N a été mise en service en remplacement de la ligne H2 entre le Prater et Engels Platz. Une ligne d'autobus 4 remplace partiellement les deux autres lignes E2 et G2 tout en desservant une nouvelle partie du 3ème arrondissement.

M.L.



Une motrice Standard de la STIB semblable à la 1043.  
Bruxelles 1972

PAYS BAS : MUSEE : AMSTERDAM

Le musée de tramways d'Amsterdam a fait l'acquisition de 3 anciens tramways d'Amsterdams ( motrices 1043, 5016 et remorque 2004 ). La motrice 5016 a été placée directement, en état de marche, sur la voie électrifiée du musée.

M.L.

#### ALLEMAGNE FEDERALE : MUNICH

C'est le 18 octobre 1980 que fut mise en service la nouvelle U-Bahn 1/8. Tout comme les lignes U3/U6, la nouvelle ligne est axée nord-sud, avec points de contact à la première ligne au terminus de l'U3 à la Scheidplatz, et en recoupement des lignes U3/U6 à la porte de Sendling. Les lignes U3 et U8 sont communes entre le parc olympique et la Scheidplatz. Provisoirement, la ligne U1 est un dédoublement de l'U8 entre la gare Centrale et le ring d'Innsbruck. La nouvelle ligne compte 21 stations.

Cette mise en service entraîne de nombreuses révisions des lignes de tramways actuelles, la suppression de la ligne 24 entre la gare de l'Est et Neuperlach ( cette ligne entièrement en site propre sera probablement conservée pour une variante ultérieure ), la remise en service d'un tronçon de l'ancienne ligne 22 dans le quartier de Nordbad et la remise en service des extrémités des lignes 4 et 21 à Rotkreuzplatz, assurée par autobus pendant les travaux du métro. Les lignes 1, 2, 7, 11 et 24 disparaissent, les lignes 18 et 27 sont créées et les autres lignes ( 4, 12, 14, 15, 19, 20 et 29 ) sont remaniées. Seules les lignes 13 et 16 subsistent inchangées.

Par ailleurs, les budgets pour la continuation du réseau métro ont subi quelques restrictions de la part de Bonn ; aussi la question se pose de savoir si, comme

prévu dans le plan à terme 1991/1994, la plupart des lignes de tramways auront disparu pour être remplacées par un réseau entièrement souterrain. Les restrictions d'énergie laissent prévoir une utilisation de plus en plus grande des transports en commun ; aussi la société munichoise est-elle intervenue auprès du premier bourgmestre de la ville pour qu'aucun coup de frein ne soit donné aux travaux d'implantation des lignes prévues. Le réseau souterrain est d'une grande importance pour l'avenir de Munich, et sa remise en cause serait contraire et fatale à une bonne politique du transport en commun.

Mais l'administration rompt également une lance en faveur du tramways : elle met en garde contre une suppression trop rapide et reconstruit le maintien en service potentiel de tout tronçon abandonné désormais par suite de la présence du métro. Elle va jusqu'à recommander la conservation du matériel roulant et les lignes aériennes, pour que du jour au lendemain, les tramways puissent à nouveau circuler, éventuellement suivant des variantes non utilisées actuellement. Ces perspectives tiennent compte d'une pénurie éventuelle de carburant et de leur augmentation progressive. Tout comme le métro, le tramways est une alternative intéressante, faisant appel à l'énergie électrique alors que l'autobus est tributaire du diesel. C'est bien pourquoi le tramways est à nouveau susceptible de renaître, si besoin est.

M.L.

### QUELQUES NOUVELLES EXTRAITES DE " LA TRIBUNE " OCT 1980

#### Voyages à l'étranger des trains Intercity.

Comme les Trans-Europ-Express, les trains Intercity comportant 1ère et 2ème classes, relient désormais non seulement les grandes villes de certains pays européens (RFA, Grande-Bretagne, Belgique), mais aussi plusieurs pays européens entre eux, à savoir la Belgique, les Pays-Bas, le Danemark, la France, l'Italie, la Suisse, l'Autriche et la République fédérale d'Allemagne.

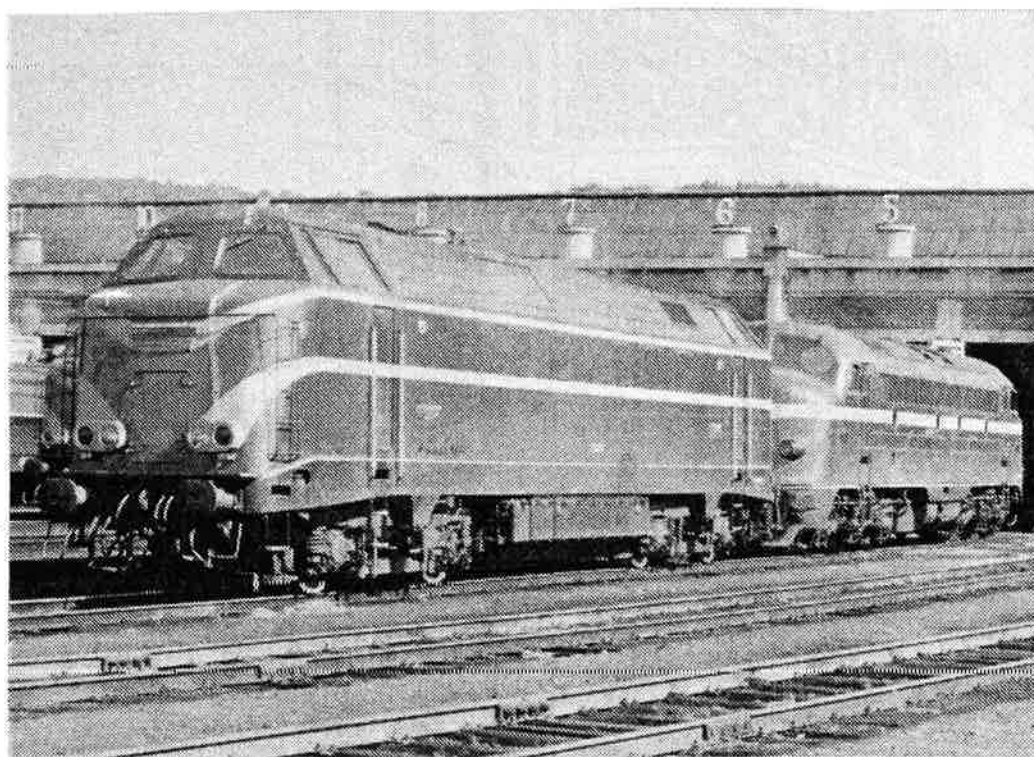
Quelle que soit la classe, ces trains internationaux Intercity sont constitués de voitures modernes confortables et climatisées et bénéficient d'un contrôle douanier rapide à bord des trains sans arrêter leur circulation.

#### Nouvelle gare de Tunis.

La nouvelle gare de Tunis a été inaugurée par le Président Bourguiba. Cette gare a été réalisée dans le but de répondre à l'évolution des transports ferroviaires en Tunisie, et particulièrement dans la capitale, évolution elle-même conditionnée par les besoins de l'économie nationale et par la demande continuellement enregistrée dans ce domaine, et ce dans un souci manifeste d'être en harmonie avec l'aménagement environnant.

#### Raccordement ferroviaire de l'aéroport de Zurich-Kloten.

A l'occasion de son inauguration, M. Roger Desponds, Président de la Direction Générale des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), a rappelé que l'ouverture de la ligne de Zurich-Aéroport est un événement marquant pour son réseau. Elle instaure en effet entre le train et l'avion une forme d'association entièrement nouvelle pour la Suisse. On peut dire sans exagération qu'il s'agit d'un des plus grands investissements que les CFF aient jamais consacrés à l'infrastructure des transports.



**hm** hobby model

MODELES REDUITS  
RADIOCOMMANDE  
JEUX CREATIFS ET SCIENTIFIQUES  
LES ARTS DU FEU

rue Jardon 21 Verviers

EN STOCK PERMANENT

TOUT POUR LE TRAIN EN **H0** ET **N**



DECORS POLA - KIBRI ...

ET EN EXCLUSIVITE A VERVIERS

*Liliput*

**ARNOLD N**

EN PROMOTION PIKO BR 01<sup>5</sup> (5/6320) 1800 FRS

CARTE DE FIDELITE 15%

JANVIER - JANUARI

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
1 Nouvel-An Nieuwjaar	2 3 13	4 5 14	6 7 15	8 9 16	9 10 17	10 11 18
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	20 28

FEBRUARI - FEBRIER

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vrijdag Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
1 4 11	2 5 12	3 6 13	4 7 14	5 8 15	6 9 16	7 10 17
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1			

MARS - MAART

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
1 8 15	2 9 16	3 10 17	4 11 18	5 12 19	6 13 20	7 14 21
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

APRIL - AVRIL

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vrijdag Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
1 4 11	2 5 12	3 6 13	4 7 14	5 8 15	6 9 16	7 10 17
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26		
27	28	29	30	1	19 : Pasen Pâques	

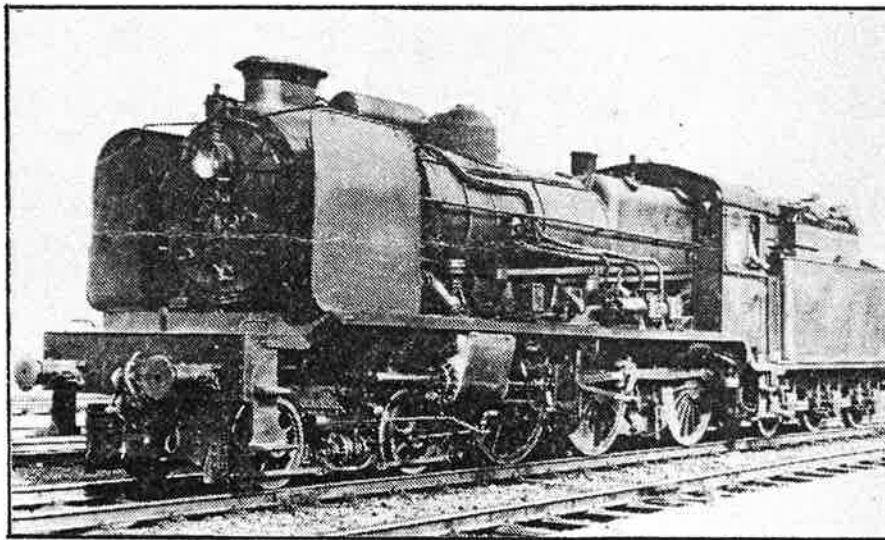
MAI - MEI

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
1 Fête du Travail - Arbeidsfeest 28 : Ascension - O. H. Hemelvaart	2 5 12	3 6 13	4 7 14	5 8 15	6 9 16	7 10 17
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

JUNI - JUIN

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vendredi Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2 9	3 10	4 11	5 12

# C F E B



## REUNIONS 1981

JUILLET - JULI

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
1 9 17	2 10 18	3 11 19	4 12 20	5 13 21	6 14 22	7 15 23
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31			21 : Fête Nationale Nationale Feestdag	

AUGUSTUS - AOUT

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vendredi Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
1 15 : O. L. V. Hemelvaart Assomption	2 6 14	3 7 15	4 8 16	5 9 17	6 10 18	7 11 19
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SEPTEMBRE - SEPTEMBER

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3 6	4 7

OKTOBER - OCTOBRE

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vrijdag Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
1 6 13	2 7 14	3 8 15	4 9 16	5 10 17	6 11 18	7 12 19
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

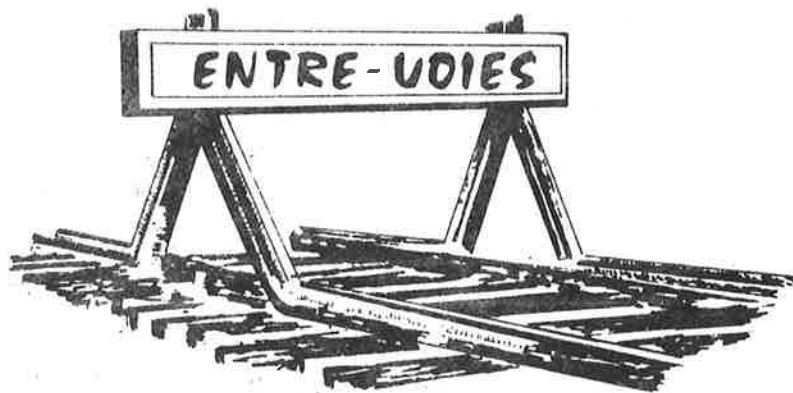
NOVEMBRE - NOVEMBER

Lundi Maandag	Mardi Dinsdag	Mercredi Woensd.	Jaudi Donderd.	Vendredi Vrijdag	Samedi Zaterdag	Dimanche Zondag
1 11 : Toussaint - Allerheligen 11 : Armistice - Wapenstilst.	2 5 12	3 6 13	4 7 14	5 8 15	6 9 16	7 10 17
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

DECEMBRE - DECEMBRE

Maandag Lundi	Dinsdag Mardi	Woensd. Mercredi	Donderd. Jaudi	Vendredi Vendredi	Zaterdag Samedi	Zondag Dimanche
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1 4	2 5	3 6





## TABLE DES MATIERES

N° 28 à 38

1980

Cette table des matières, réalisées par Louis Mossay, reprend par ordre alphabétique toutes les rubriques qui ont été traitées dans ENTRE - VOIES en 1980.

Pour retrouver un article, le premier chiffre donne le numéro ENTRE - VOIES concerné et le deuxième situe la page ( ou la première page ).

<b>A</b>	AUTORAILS SNCF	28/5
	BIBLIOGRAPHIE	37/32
<b>B</b>	BIBLIOTHEQUE DU CFEB ( Règlement )	37/7
	CABLAGE DU RESEAU ( voir GMS )	
	CFV3V ( horaire 1980 )	30/6
	CHEMIN DE FER DE LA VESDRE ( histoire )	34/10 - 35/7 36/21 - 37/9 38/11
	CHEMIN DE FER DE NAMUR A LIEGE ( ouverture )	38/6
	CHEMIN DE FER DE LA MURE ( France )	35/12
<b>C</b>	CIRCULATION DES TRAINS ( gauche/droite )	31/8

**D** | DECOR ( voir GMS )

ELECTRICITE Cablage de votre réseau 28/17 - 32/16  
Démystifions la locomotive  
électrique 38/8  
Cablage du réseau (voir GMS)

**E** | ELECTRIFICATION ( plan 1980 ) 32/10**F** | FRANCE ( le chemin de fer de La Mure ) 35/12

GMS Pose de la voie 28/6  
Description du réseau 29/22  
Cablage 29/28 - 30/17  
33/21 -

Organisation 30/14  
Décor 31/16 - 32/14  
36/25 - 37/23  
37/28

Insonorisation 34/5  
Dételage 34/7  
GMS Junior ( Tonton Henri ) 38/17

**G**

HISTOIRE La circulation des trains à  
gauche ou à droite 31/8  
La voie ferré 32/7  
L'exil de Napoléon via Verviers 32/12  
Le chemin de fer de la Vesdre 34/10 - 35/7  
36/21 - 37/9  
38/11

Ligne du plateau de Herve  
( correctif EV Spécial) 33/16

Chemin de fer de La Mure 35/12

Le talyllyn Railways 36/9

Le pays de Liège et le rail 37/18

Ordre spécial d'ouverture  
Liège - Namur 38/6

HORAIRES Vieux cartons : lignes 47A-48  
49 37/27

**H**

LOCOMOTIVE Gt 2 x 4/4 type 96 DR 36/13

( Le pays de ) LIEGE ET LE RAIL 37/18

LIGNES 47A - 48 - 49 ( horaires ) 37/27

**L** | LIGNE LIEGE-NAMUR ( ouverture ) 38/6



	MARKLIN	La voie flexible	Examen	30/12
			Réflexions	32/6 - 32-14
	MODELISME	Technique	( voir GMS )	
	MODELISME	Réalisation d'un signal à	palettes SNCB	33/8
		Montage d'une loco 60 (Bonge)		33/13
<b>M</b>		Test wagon Eoas		29/19
	NOUVEAUTES	1980		29/7
	NORMALISATION - NEM	Bandages		29/15
<b>N</b>		roues - essieux		31/11
	SNCB	Signalisation ( suite et fin )		28/15
		Electrification ( plan 1980 )		32/10
		Réalisation d'un signal à palettes		33/8
		Billets - Explications - Code		35/20
		Loco série 29 - Etat		35/22
		Informations		34/21 - 35/21
				36/18 - 37/14
				38/33
	STIB	Matériel métro lourd		36/18
	STIL	Informations		37/13
	STIV	Informations		34/17 - 38/33
	SNCV	Motrice prototype 6000		34/19
		Informations Hainaut		34/21 - 35/23
				36/20 - 38/29
		Côte		38/30
	SUISSE	SBB-CFF-FFS Numérotation et	classification	38/21
<b>S</b>				
	TEST	WAGON EOAS		29/19
	TRAM	Trimbleu		34/17 - 38/29
		ASVI ( matériel )		36/18
		Amsterdam		38/36
		MIVA ( matériel )		36/18
		Munich		38/17
		SNELRT		38/36
		STIB, STIL, STIV, SNCV ( voir S )		
		Krefeld ( Allemagne )		38/34
		Statistiques des réseaux belges		37/16
<b>T</b>	TALYLLYN	RAILWAYS		36/9
	VOIE FERREE ( histoire )			32/7
<b>V</b>	VOIE ( pose - Modélisme )	Voir GMS		

