

FERRO FLASH

NAMUR

Bulletin trimestriel de modélisme
et d'information ferroviaires

n° 205 ❖ 2018-2





sommaire

- 1 |** Le mot du président...
... et celui du rédac-chef
- 2 |** La vie du club
- Barbecue du RMM
- 20 et 27/7: travaux d'isolation au local
- La quatorzième bourse du RMM
- 6 |** Promenade découverte:
le RRR a quarante et un ans
par Philippe Bruniaux
- 9 |** série « objets ferroviaires »:
les graisseurs de voie
par André-Marie Ducarme
- 10 |** Série « Gare à nous »:
GOSSELIES par Philippe Bruniaux
(suite du n° 200)
- 13 |** Le métro de MOSCOU
texte et images du même Ph. Bruniaux
- 19 |** De la matière pour notre revue
comment fournir articles, photos, etc.
- 20 |** Documentation:
le système européen ETCS
par André-Marie Ducarme
- 23 |** Billets et titres de transport (suite):
les billets Edmonson en Belgique
par Philippe Bruniaux
- 28 |** In memoriam
le club de Wanze (AMAF) endeuillé deux fois
- Agenda de juillet, août, septembre et octobre
en dernière page

Le mot du président...

Nous voici donc en été, saison au cours de laquelle la place du modélisme ferroviaire diminue au profit des activités familiales et surtout extérieures : avec le beau temps, place au jardin, au barbecue, aux loisirs de plein air, promenades, voyages, enfants ou petits enfants en congés et qu'il faut bien souvent occuper à la maison ou en extérieur.

Nous pouvons quand même assouvir notre passion au travers des lectures de nos magazines préférés, terminer ou créer sur papier nos différents projets, profiter de nos déplacements pour fixer sur photos nos possibles futures réalisations, constructions, patines. Découvrir également dans la nature les éléments, gratuits cette fois, qui conviendront à la décoration éventuelle de nos réseaux.

Nous ne sommes donc pas obligés de tout sacrifier de notre hobby en attendant une météo moins clémente et donc propice à cette activité. **Et si le barbecue fait partie des plaisirs à assouvir sous le soleil nous avons également cette activité au RMM au mois de juillet :** vous la trouverez dans l'agenda des activités. Voilà un chouette moment à passer entre membres qui partagent cette magnifique passion qui, rappelons-le ici, est un loisir destiné avant tout à nous procurer du plaisir et des échanges positifs.

Bonnes vacances à tous, heureux de vous retrouver à la rentrée, avec plein de projets et une foule d'idées que vous aurez détaillées dans la manière de les réaliser.

Amicalement et ferroviairement vôtre.

Jean-Claude Botspoel

...et celui du rédac-chef

Ferro Flash Namur est la revue du Rail Miniature Mosan (*Association de modélistes ferroviaires de la région namuroise*, est-il écrit quelque part). Il appartient à tous ses membres et pas seulement à quelques plumes qui s'efforcent tant bien que mal de faire vivre notre revue. Même si nous ne nous voyons pas en lauréats du Goncourt ou du Renaudot, ni n'avons visité le métro de Moscou, ne soyons pas timides : réseau, diorama, modèle réduit, réalisés ou en projet, voyages, tout cela peut intéresser les autres membres. Ne vous en faites pas non plus pour l'orthographe, la syntaxe ou le style : on a de quoi les corriger discrètement au besoin. (*Comment fournir de la matière pour le FFN ? Voir les grandes lignes en page 19.*)

André-Marie Ducarme

La vie du club

Le barbecue du 14 juillet 2018

En raison du retard accumulé par ce numéro 205, plus rien ne justifiait d'y laisser les informations d'AVANT l'évènement. Je prie le lecteur de me pardonner ce retard, malheureusement dû à une santé qui ne se rétablit que bien plus lentement que je ne l'espérais. Mais qu'on se rassure : le numéro suivant est déjà en chantier. Qui a dit qu'il ne faut jamais courir deux lièvres à la fois ?

Je ne puis toutefois résister à la tentation de publier ici la photo de cette locomotive barbecue (à moins qu'il ne s'agisse d'un barbecue locomotive, qui sait ?) Quand je l'ai reçue j'ai cru un instant que le club avait fait des folies, mais les maisons de l'arrière-plan n'évoquent vraiment pas l'environnement de notre local. Mais si d'aventure vous pensez nous offrir le bidule en question, on ne vous retiendra pas !



L'isolation des tuyaux de chauffage

27. Investigation of the lock and stretcher bars in the facing points at Lambrigg crossover showed that one of three stretcher bar was missing, and bolts that secured the lock bar and another stretcher bar were not in place – some of these bolts and the associated nuts and washers were found in the ballast, but others were not. However, the RAIB search of the area has not been completed. The fracture surface of the stretcher bars was examined and it was concluded that it may have been fractured under tension. The fracture surface indicates that it may have been fractured under tension. Further analysis.
28. There was therefore no evidence of any damage to the switch rails immediately before the derailed state of the train. The train wheels on the left hand stock rail were set on the right hand stock rail.
29. The marks on the cross rails were in the position of the derailed state. The train wheels were thus set on a crossing. The train wheels, (which are rigidly mounted on an axle a fixed distance apart), could not follow the narrowing route and climbed over both switch rails, and then ran in a derailed state.
30. All the remaining wheels of the train derailed at the points. At least five sets of the wheels crossed over to the southbound line during the course of the derailment.

Nous avons besoin de vous !

Les 20 et 27 juillet dès 14 heures

*Isolation des tuyauteries de chauffage
au RMM et par le RMM*

4 juin : la 14^e bourse ferroviaire du RMM

Qu'est-ce qu'une « bonne » bourse ? Eh bien ça dépend de celui à qui on pose la question. Pour l'exposant, c'est une bourse où il a bien vendu ; pour les visiteurs, une où ils ont trouvé ce qu'ils cherchaient sans avoir trop dépensé. Et pour le club organisateur, tout dépend des recettes de la location des tables (et des consommations au bar). Michel qui m'accompagnait n'a rien vendu : très mauvaise bourse donc, mais le trésorier se frotte les mains : la location des tables a fort bien marché.

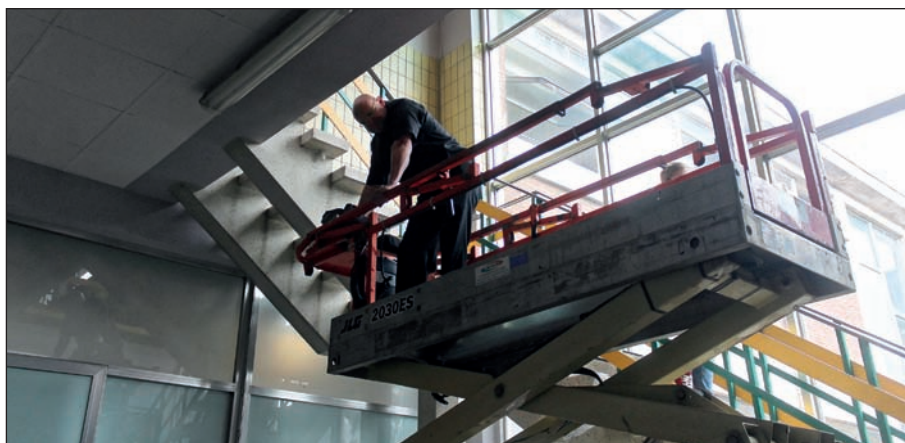
Un observateur moins habitué à fréquenter ce genre de manifestation pourrait, lui, rechercher l'effet de foule. À Henri Maus, la répartition des exposants dans divers locaux n'est pas favorable à cette image de foule comme on en voit dans d'autres événements où tous les exposants se retrouvent dans une seule pièce, mais immense.

L'événement fut profitable pour le club, c'est certain. J'espère que pour vous aussi ce fut une « bonne » bourse.



Ça démarre plutôt bien : la cour de l'Institut se remplit déjà de voitures. Celles des exposants d'abord puis de plus en plus de celles des visiteurs.

Ça démarre plus lentement pour eux. Ils ont dû laisser entrer les exposants et attendent maintenant les visiteurs que l'on espère nombreux.



Quelle aide précieuse que ce monte-charge ! (Sans lui j'aurais dû demander à quelqu'un d'autre de monter mes caisses.)



C'est bien pour ça qu'ils étaient là l'un comme l'autre. Billets et modèles changent de mains. Une « bonne » bourse pour eux ?



Pas encore la grande foule – on sait pourquoi – mais c'est bien loin d'être désert. Une « bonne » bourse, semblerait-il...



Certaines personnes ont l'air de ne rien vendre ni acheter, mais peut-être n'est-ce qu'une impression... En tout cas ça ne les empêche pas de bien se marrer !

Pas de photos à prendre pour l'instant. S'ennuierait-il, ou bien serait-ce la faim ?



Il y a là l'un ou l'autre « vieux de la vieille ». Tout le monde aura reconnu Michel Herbiet – le seul à avoir l'air sérieux ! En face de lui, un ancien, Michel Archambeau, à qui l'on doit – entre autres choses – la géométrie des voies du réseau H0 « mosan ». Il réalisait ainsi pour l'échelle 1/87 ce que sa profession l'amenait à faire à l'échelle 1/1. ▼



Et après le repas, « business as usual » pour tout le monde. À l'an prochain pour une nouvelle « bonne » bourse, la quinzième.



Promenade découverte

le petit train du bonheur a 41 ans

Le Rail Rebecq Rognon Fête ses 40... et 1 ans !

Les 28, 29 avril et 1 mai 2018

Circulations vapeur, exposition photos et vidéo, exposition de matériel sur la vie du rail, animations folklorique, musicale et théâtrale, bar et petite restauration non-stop.



Samedi 28 avril : Exposition de 13 h à 18 h 30
Départs du train : 13 h 30, 14 h 30, 15 h 30, 16 h 30
Animation : danse folklorique par le groupe 'FOLKA'

Dimanche 29 avril : Exposition de 11 h à 18 h 30
Départs du train : 11 h 30, 13 h 30, 14 h 30, 15 h 30, 16 h 30
Création théâtrale : « Le procès des sorcières » par la compagnie 'Ephémère' à bord du train.

Mardi 1 mai : Exposition de 11 h à 18 h 30
Départs du train : 11 h 30, 13 h 30, 14 h 30, 15 h 30
Animation musicale : Musique de Cornemuse de 13 h à 15 h
« The Pipes Drums & Bike Pipes Band »

Infos: rrr.asbl.infos@gmail.com

Editeur responsable : Rail Rebecq Rognon





Rebecq : Le Petit Train du Bonheur



Un peu d'histoire... Le train touristique emprunte en fait des portions de deux lignes de la SNCB partiellement désaffectées : la n° 115 (23,5 km) qui reliait Rognon à Braine-l'Alleud via Rebecq, Quenast, Tubize et Clabecq et la n° 123 (29 km) entre Grammont et Braine-le-Comte.

Opérationnelle entre 1872 et 1884, la première desservait à la fois les carrières de Quenast, FABELTA à Tubize et les Forges de Clabecq. Seul le tronçon reliant Quenast à Clabecq restait alors équipé pour le transport de marchandises, la ligne ayant été fermée aux voyageurs dès 1961. En 1964 fut prise la décision de ne plus exploiter la ligne 115, entraînant le démontage des voies.

La seconde, ouverte par le Chemin de fer de Braine-le-Comte à Gand en 1867, permettait aux nombreux ouvriers flamands de rejoindre les usines en descendant à Rognon où un café jouxtait la gare. Elle est désaffectée au-delà d'Enghien depuis 1988. En 1972, le beau-père d'Erik Goegebeur le met au défi d'acheter une locomotive à vapeur, dont la mise en vente est annoncée dans un journal. Erik Goegebeur relève le défi, et achète une locomotive de 9 tonnes à voie étroite, construite en 1911 par Orenstein & Koppel en Allemagne. Quand on lui demande ce qu'il compte faire de cette loco, il répond invariablement : « Acheter une gare ». Il ne pouvait pas savoir qu'il allait fameusement changer la vie et la ville de Rebecq ! En 1973, il rachète l'ancienne maison d'aiguilleur de Rognon, le Bloc U, située à la bifurcation des anciennes lignes 115 (Braine-l'Alleud – Tubize – Rebecq – Braine-le-Comte) et 123 (Enghien – Braine-le-Comte), toutes deux démontées (la ligne 123 à partir de 1988 seulement), mais dont l'assiette de voie, bien qu'envahie par la végétation, était conservée.

L'achat de sa machine, additionné à sa maison d'aiguilleur fit naturellement germer en lui l'idée de faire rouler sa locomotive à vapeur sur la voie passant devant chez lui.



Ayant une locomotive et une gare, l'idée de relier le Bloc U au village de Rebecq est lancée. L'écho plus que positif du bourgmestre Marcel Bartholomé et du secrétaire communal André Fagnard va faire de ce projet une réalité !

Les rails d'origine provenaient de l'ancienne ligne SNCV de Bruxelles à Leerbeek, restait bien sûr à les démonter, les transporter, et les remonter. Concernant les voitures voyageurs, il a été nécessaire d'en fabriquer des neuves. Aucun matériel d'origine

n'existant en Belgique ! Les deux premières furent déchargées sur les voies quelques jours avant l'inauguration. Une troisième vint les rejoindre peu après ! L'inauguration du Rail Rebecq Rognon (RRR) se fit à la Pentecôte de l'an 1977.



En 1988 la ligne 123 hors est mise hors service et démontée à son tour ; Il n'en restera qu'une bonne centaine de mètres de voie à la sortie de la gare d'Enghien. Le RRR saute sur l'occasion à pied joints, et, le temps d'obtenir toutes les autorisations nécessaires, les travaux de prolongement commencent ! C'est en 1990 que le prolongement (700 mètres) est ouvert au public ; La ligne atteint donc une longueur de 3 800 mètres.

La loco d'Eric Goegebeur a été vendue en France suite à son décès. Une seconde locomotive, appartenant à un membre de l'association a été vendue et roule à Pairi Daiza.



Le trajet Le Petit train du Bonheur est un train touristique avec une locomotive à vapeur le dimanche, ou diesel le samedi. Il emmène le visiteur de Rebecq à Rognon. Les départs du Petit Train se font après le passage à niveau de la gare de Rebecq, au « Quai des Italiens » jusqu'à l'emplacement de l'ancienne gare de Rognon aujourd'hui disparue.

Au retour, le Petit Train s'arrête au Bloc U où les voyageurs peuvent prendre une boisson au bar tout en visitant le musée consacré au RRR.

Cette promenade est l'occasion de découvrir la Vallée des Oiseaux et les méandres de la vallée sinueuse de

la Senne en passant par les lieux-dits le Pierreux, la Cabèque, les « cinq Ponts », le Blocu. Elle traverse la rivière par le pont aux cinq arches (1878), surplombe la bucolique vallée des oiseaux et le hameau d'Hou avant de rejoindre Rognon en ligne droite. Parcourir le circuit dure environ une heure et quinze minutes.



Objets ferroviaires

Les graisseurs de voie

Pour qui cette nouvelle rubrique « objets ferroviaires » ?

Pour ceux qui sont curieux de tout ce qui touche au domaine ferroviaire, elle revêtira parfois un caractère vraiment technique. J'espère aussi que quelques modélistes y trouveront une inspiration pour ajouter un peu plus de réalisme à leur (futur ?) réseau. Cette fois-ci, nous regardons dans la voie ; la prochaine fois nous lèverons les yeux vers la caténaire (pour une étude alors plus technique que modéliste)...



L'objet ci-dessus est un graisseur de voie. Il vaudrait d'ailleurs mieux parler de graisseur de boudins de roues, car c'est bien de cela qu'il s'agit. Dans les courbes de rayon relativement faible – il n'en manque pas sur la ligne du Luxembourg, en particulier aux environs de Mirwart – les boudins des roues à l'extérieur de la courbe sont soumis à d'intenses frottements qui ne font du bien ni aux roues ni au rail. Pour leur rendre la vie plus facile, on place juste avant la courbe un graisseur comme celui-ci. La pression exercée sur le rail par les roues provoquant un (léger) enfoncement de celui-ci, il s'ensuit un effet de pompe dans le dispositif, lequel projette alors un peu de graisse sur le bord du rail et les boudins de roue. On peut voir le résultat sur la photo. Pouah !

La petite taille de l'engin – c'est à peine si les traverses qui l'encadrent sont plus espacées que la normale – en fait un accessoire facile à réaliser mais qui peut ajouter un véritable plus au réalisme de votre diorama ou de votre réseau. (Sur la voie M, par contre...)

Deux joints de rail seront glissés au bon endroit sur le rail extérieur et le reste ne sera plus qu'une affaire de peinture (noir brillant, éventuellement enrichi de bleu foncé). La photo montre bien le résultat que l'on pourra rechercher. Notons que les graisseurs sont en général peints en jaune.

Tenté ? Si ce n'est pas aujourd'hui, ce sera peut-être demain... Qui va nous proposer une réalisation en H0, voire en N, ce qui devrait être encore plus facile...

André-Marie

Série «Gare à nous»

GOSSELIES

Si Gosselies est un lieu riche de souvenirs pour Philippe BRUNIAUX, l'auteur de l'article (et de ses suites), ce n'est pas moins un sujet intéressant pour ceux qui se passionnent pour le rail : une gare qui eut son importance avant, comme tant d'autres, de connaître le déclin, un réseau de tramways et enfin, le métro léger de Charleroi. Les trams pour ce numéro-ci, le métro et la gare pour les suivants. (NDLR)

Le tram depuis toujours, ou presque...

Devant la maison où je suis né – hé oui, à l'époque on ne naissait pas à l'hôpital mais au domicile de ses parents... Donc, devant le trottoir de la maison où je suis né passaient les voies du tramway. À chaque passage la maison tremblait. C'était la ligne 41 qui allait de Souvret à Pont-à-Celles en passant par la gare de Trazegnies. À 50 mètres passait la ligne 79/80 Charleroi Eden – Marchienne – Courcelles Trieux – Trazegnies – Chapelle-lez-Herlaimont – La Louvière – Bracquagnies.

En 1960, mes parents ont déménagé à Gosselies, Faubourg de Bruxelles. La voie du tram venait du Calvaire, officiellement Place Albert 1^{er}, montait le Faubourg vers Bruxelles et s'arrêtait devant la gare et le dépôt SNCV de Gosselies. Mais en 1960 n'y montaient plus que deux ou trois trams par jour pour desservir l'École des Sœurs de la Providence (actuellement GPH), l'Athénée Royal des Marlares (ouvert en 1966) et la Clinique Notre Dame de Grâces (actuellement CNDG déménagée Chaussée de Nivelles). Le tram montait jusqu'au dépôt pour rebrousser chemin. Parfois un véhicule de service brun faisait le même trajet et plus tard quelques ancêtres se rendirent au dépôt pour y être stockés. Ils sont maintenant à l'ASVI à Thuin.

À cette époque, les transports en commun étaient fréquents sur la place Albert 1^{er}.

- Toutes les 30 minutes s'y croisaient le tram SNCV jaune venant de Courcelles et se rendant à Charleroi-Sud et celui en sens inverse.
- Toutes les 30 minutes un bus SNCV rouge et crème croisait un bus qui faisait le trajet Charleroi – Nivelles et Inversement.

– Toutes les heures s'y arrêtait le bus SNCB vert et crème venant de Bruxelles et se rendant à Charleroi.

Donc cinq moyens de se rendre à Charleroi par heure et bien sûr cinq possibilités d'en revenir. Les circulations commençaient avant 6 heures du matin pour acheminer les ouvriers vers la sidérurgie carolorégienne; il était possible aussi de revenir de Charleroi après avoir partagé un verre après la séance de 22h30 du cinéma ou du théâtre, et ce même le dimanche!

Dans les années cinquante, soixante ou septante, Gosselies (ville de 12.000 habitants) était un nœud important de communications (train, tram, bus) qui comptait de nombreuses industries, des écoles, un hôpital et moult commerces. Beaucoup de chalandis venaient des villages voisins pour y travailler ou trouver dans les commerces ce qui n'existait pas dans leurs villages et hameaux (Thiméon, Sart-Dames-Avelines, Mellet, Villers-Perwin...) Ils pouvaient aussi y transiter pour se rendre à Charleroi.

C'est ainsi qu'adolescent je prenais le tram ou le bus pour aller au cinéma ou sortir à Charleroi. Mais je n'ai guère connu les « trams verts » de la STIC (Société Intercommunale de Charleroi dont la création remonte à 1961, mais qui trouve son origine en 1881). En effet les derniers ont circulé en juin 1974.

À l'époque il était difficile de voyager sans billet : le tram ou le bus était conduit par un wattman ou un chauffeur, et un receveur en uniforme avec sacoche et planche de billets vous attendait à son poste près de l'entrée. Il fallait lui montrer son abonnement ou lui acheter un billet. Dans l'éventuelle remorque trônait un autre receveur. Et deux contrôleurs



Page de droite :

1. le dépôt SNCV de Gosselies.
2. «tram vert» de la STIC, ici suivi d'un bus SNCB.
3. place du Calvaire et chaussée de Nivelles, avec au fond un tramway à vapeur.
4. tram électrique à Gosselies-Calvaire. Un engin semblable a été préservé par l'ASVI (voir page 10).

pouvaient monter à l'un ou l'autre arrêt. Il n'y a plus maintenant qu'un seul agent des TEC pour tout faire, il faut composer son billet ou son abonnement dans une machine, et on peut aussi acheter son billet dans une machine, à l'arrêt.



Historique des lignes SNCV : les ouvertures

Le 17 octobre 1904 la ligne Courcelles – Chastres est mise en service, en vicinal vapeur. Plus tard, les sections Courcelles – Gosselies et Gosselies – Mellet seront intégrées au réseau de Charleroi.



Le 3 juillet 1915 la section Jumet-Carosse – Gosselies est ouverte. Elle donne correspondance au tram vapeur vers Courcelles d'une part et d'autre part vers Mellet et Incourt (près de Jodoigne) soit une longueur de 65 km.

En 1928 la section entre Gosselies et Courcelles est électrifiée. La ligne Charleroi Prison à Gosselies, électrifiée, porte le n° 60, celle qui va jusque Courcelles-Motte porte le n° 61 et est prolongée, en 1932, jusque Courcelles Trieux.

Le 30 avril 1932 la section Gosselies Calvaire – Mellet est électrifiée, ce qui prolonge la ligne 60. Quant à la ligne Charleroi Sud – Gosselies, le n° 62 lui est attribué. La ligne 63 va de Charleroi Sud à Fontaine l'Evêque en passant par Gosselies Calvaire.

Enfin, la loi du 21 mars 1932 crée la ligne de bus SNCB n° 365 de Charleroi à Bruxelles.



Notons qu'à Courcelles-Motte se situait une gare sur la ligne SNCB Charleroi-Bruxelles et que Gosselies Carosse était un point d'arrêt sur la ligne Luttre – Gosselies – Jumet.

Les lignes SNCV Charleroi – Gosselies ont vu circuler de nombreux types de tramways dont des motrices à deux essieux, les types S, les PCC, les types S rénovées.

(photos pages suivantes)

Les fermetures

La section Mellet – Chastres fut fermée en septembre 1953, celle entre Gosselies et Mellet en 1957. D'où le fait qu'à mon arrivée en 1960 ne circulaient sur la voie du Faubourg de Bruxelles que des trams spéciaux, des véhicules de travaux ou destinés au dépôt musée. Quant à la ligne 41 à Trazegnies, évoquée au début de cet article, elle fut fermée en 1967.

Dans les années quatre-vingt, la ligne et la caténaire furent renouvelées entre Charleroi et Gosselies Calvaire, mais le 5 avril 1988 la circulation fut « provisoirement » interrompue malgré ce renouvellement récent et le plan

«Métro Léger de Charleroi» qui prévoyait une antenne vers Gosselies utilisant la voie existante.

Plus tard, suite à une explosion – une maison était prête à s'effondrer –, il fallut démonter les installations aériennes... qui ne furent pas réinstallées puisque la ligne n'était plus exploitée.

La régionalisation de la SNCV, en 1991, eut pour conséquence la création de la société De Lijn et des TEC wallons. La ligne de bus Charleroi-Bruxelles fut reprise par le TEC Charleroi.

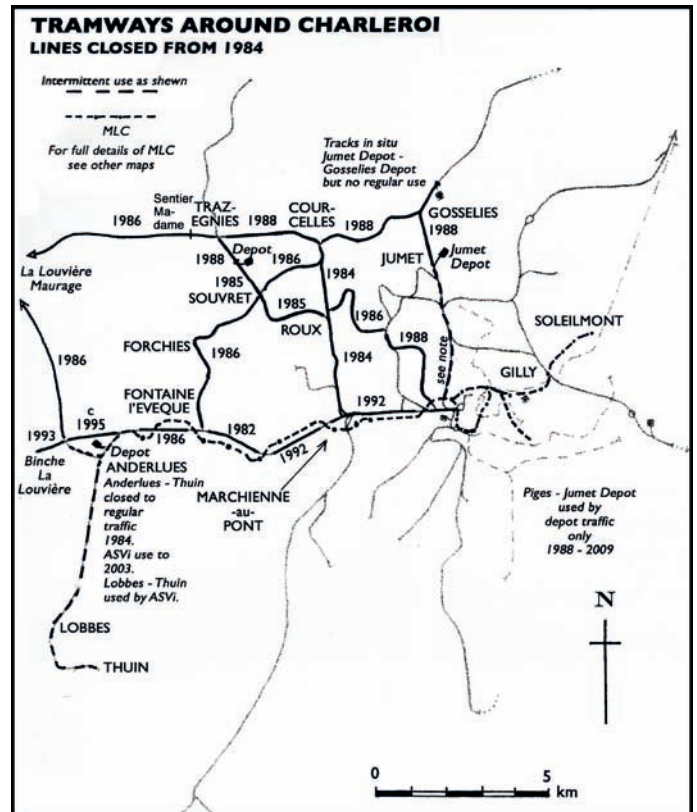
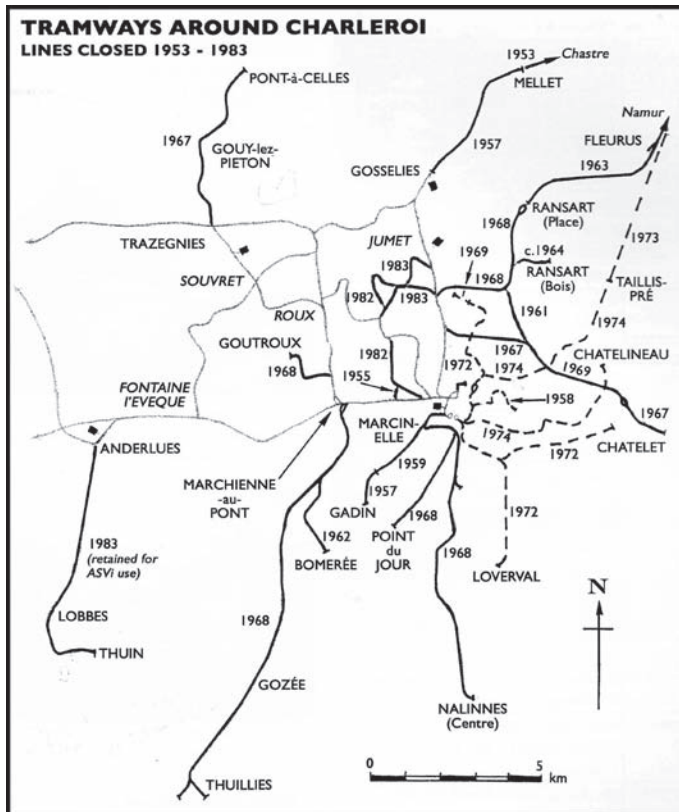
Le métro léger de Charleroi

Depuis le début des années septante un projet de métro léger prévoyait la réalisation d'une boucle centrale à Charleroi et diverses antennes, dont l'une devait atteindre Gosselies. Mais rien pendant de longues années jusqu'au début des travaux en 2009 et la mise en service en 2013, 25 ans après la fermeture de la ligne!

Suite : Le Métro Léger de Charleroi dans le prochain *Ferro Flash Namur*.

Philippe Bruniaux





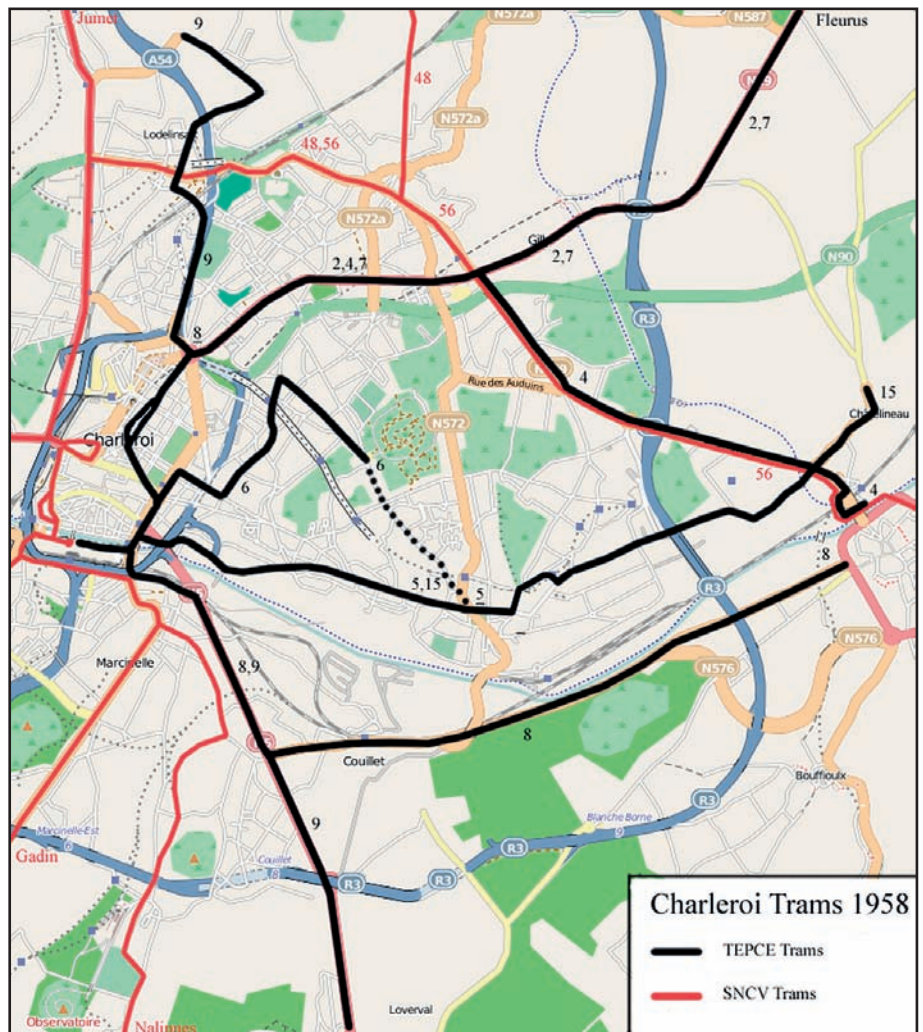
Photos en page de gauche :

5. La gare SNCV de Gosselies
6. Une motrice type S (tram 86) devant la gare de l'Ouest
7. Motrice PCC
8. Photographié en 1971, un de ces « trams verts » de la STIC que l'auteur n'a que peu connus.
9. Une rame moderne des TEC
10. Ancêtre exposé à la station Beaux-Arts



À droite :

Carte de 1958 présentant les lignes urbaines de la SNCV et des TEPCE (Tramways Electriques du Pays de Charleroi), futurs STIC



À découvrir !

Le métro de MOSCOU

Avant de nous présenter le métro de Charleroi, Philippe nous fait découvrir en photos le mythique métro de la capitale russe, à nul autre pareil dit-on, qu'il a eu la chance de visiter récemment au cours d'un voyage organisé. Ce qu'il n'a pu voir, en revanche, c'est l'encore plus mythique – mais secret – « métro bis » dont il sera aussi question dans cette présentation. Suivez le guide. *NDLR*

Le premier projet date de 1901. Il fut conçu entre 1931 et 1935 comme une vitrine des réussites du Socialisme, l'inauguration de la première ligne eut lieu en 1935.

À la veille de la seconde guerre mondiale il comptait 22 stations qui furent utilisées comme abris pendant la guerre. Le métro pouvait abriter 500 000 personnes. Sept autres stations furent construites pendant la « Grande guerre patriotique ».

éléments. Mais à partir de 1980 les éléments décoratifs ont retrouvé leur place dans les nouvelles stations.

Toutes les lignes conduisent au Centre de Moscou en croisant la ligne de ceinture, Koltsevaïa – voir plan p. 17 – qui correspond à la Ceinture des Jardins. Cette ceinture des jardins a pris la place des remparts de la ville de terre, troisième cercle de remparts de Moscou entre 1810 et 1830. Actuellement un grand boulevard périphérique occupe cet emplacement.



Après la mort de Staline, dès 1955 et pour raison d'économie, les stations furent d'un nouveau modèle prônant l'industrialisation et la préfabrication de leurs



Actuellement le métro compte 13 lignes, 202 stations et 355,4 km. Il fut emprunté par 2,49 milliards de passagers en 2013 soit 6,82 millions par jour. Les lignes sont identifiées par un numéro et une couleur. L'écartement des voies est de 1524 mm comme sur le réseau des Chemins de fer Russes. La vitesse moyenne est de 41,61 km/h et l'intervalle entre rames aux heures de pointe peut être réduit à 99 secondes! Le prix d'un voyage simple est de 55 roubles. Ce métro est d'une propreté 3*** et les rames sont désinfectées chaque nuit.

Le métro de Moscou intègre également le monorail entre les stations Timiryazevskaïa (ligne 9) et VDNKh (ligne 6).

Il n'y a cependant aucune connexion technologique entre le métropolitain et le monorail, et son usage requiert un paiement séparé.

Vient d'être inauguré un train circulaire autour de Moscou, qui fonctionne comme un RER, et qui forme une quatrième ceinture autour de la ville. Il reprend, en grande partie, le tracé d'anciennes voies ferroviaires qui encerclaient la ville. Sont encore en projet, pour 2020 (?), 160 km et 60 stations supplémentaires !

Le métro de Moscou : une visite touristique à faire...



En entrée, pour prendre son billet... Ploshad Revolyutsii ou Place de la Révolution, station construite par l'architecte Douchkine, ligne 3, 1938. Statues de bronze de soldats, partisans, paysans, ouvriers.



Teatrainaiia conçue par Ivan Fomine comme un foyer de théâtre donne accès au Bolchoï, ligne 2, 1938.



Maïakovskaïa, par Alexeï Douchkine, céramiques d'Alexandre Deinekaligne, ligne 2, 1938



suite: vue d'ensemble de la station Maïakovskaïa, par Alexeï Douchkine, ligne 2, 1938

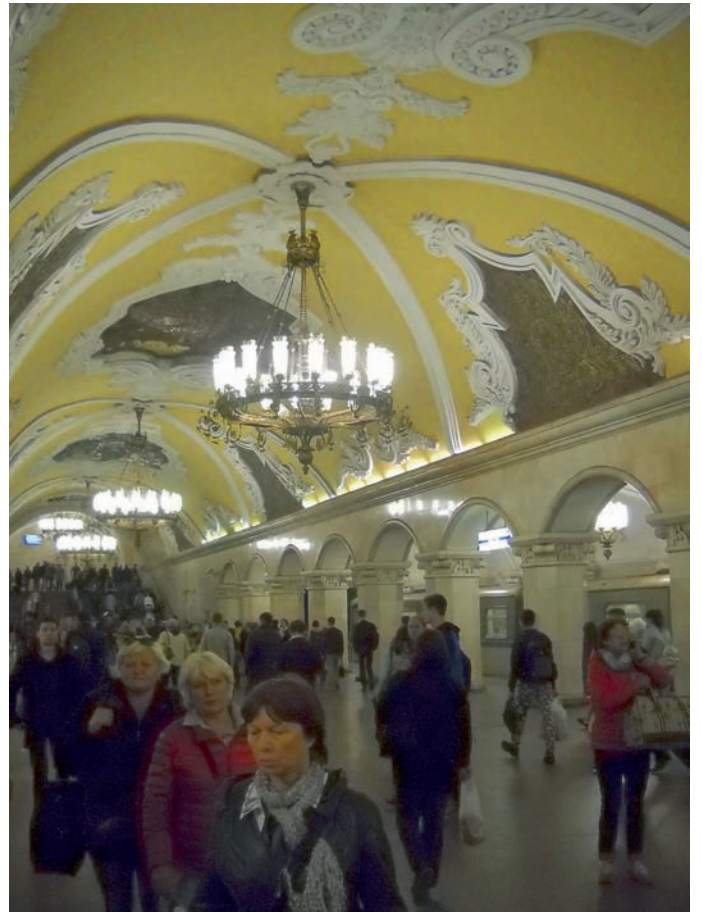


Bielorousskaïa : décors en céramique colorée hommage à la richesse agricole de la Biélorussie, ligne 5, 1952



Novoslobodskaïa, architecte Alexeï Douchkine, vitraux Pavel Korine, ligne 5, 1952



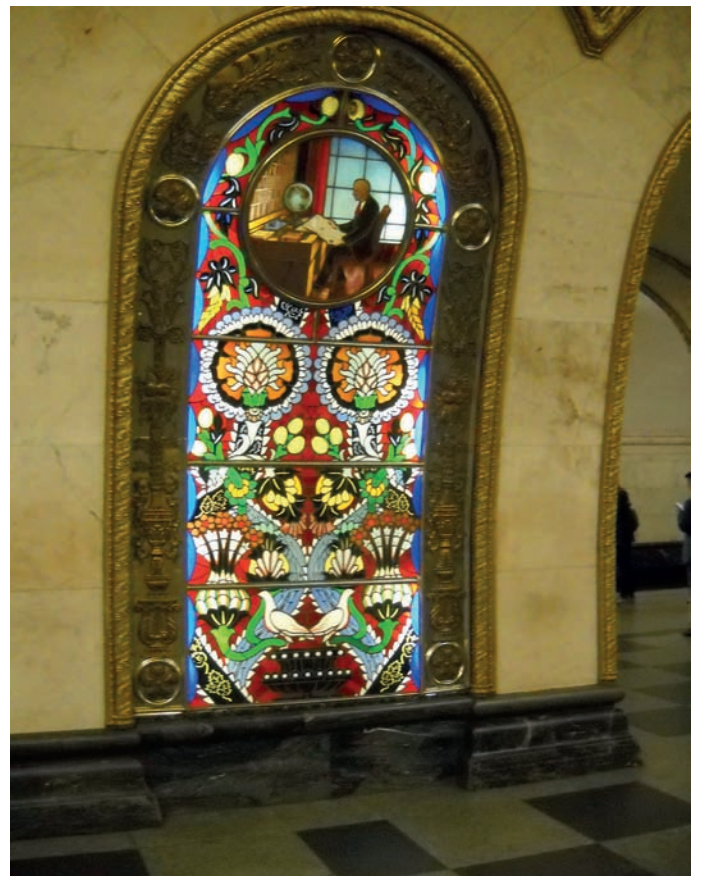


Prospekt Mira, ligne 5, 1952

Kosomolskaïa-Kolsevaïa, réalisée par Alexei Chtchoussev, marbre et stuc, salle des victoires exaltant l'armée rouge, ligne 5, 1952.



Partizanskaïa, ligne 3, 1944



NDLR: Et « pour la bonne bouche », un des vitraux de Pavel Korine à la station Novoslobodskaïa (ligne 5)

Le métro 2 ?

« Bien que cela n'ait jamais été officiellement confirmé par les autorités russes, plusieurs études indépendantes laissent entendre l'existence d'un deuxième réseau de tunnels sous juridiction militaire, le Métro 2, encore plus profond que le réseau « public », prévu pour l'évacuation de personnes clefs en cas d'attaque. La construction de ce réseau aurait commencé sous Staline et était appelée Д6 (D6) par le KGB. Des rumeurs prétendent que la longueur de ce réseau excède celle du métro « normal », qu'il comporte quatre lignes reliant le Kremlin, les quartiers généraux du FSB, le Ministère de la Défense ainsi que plusieurs autres installations stratégiques dont l'Aéroport Vnoukovo et la ville militaire de Krasnoznamensk.

Il existerait aussi des entrées à ce réseau à partir de plusieurs édifices civils comme la Bibliothèque d'État, l'Université d'État de Moscou et au moins deux stations de métro régulières. On spéculait que ce réseau servirait à l'évacuation de l'élite politique et militaire en cas d'attaque. La seule jonction connue entre les deux réseaux de métro est derrière la station Sportivnaïa. Le dernier segment de ce réseau secret a été achevé en 1997.

Les voies dans le métro-2 sont les mêmes que dans le métro ordinaire, c'est-à-dire 1524 mm. Les rails sont probablement noyés dans le béton pour permettre le trafic automobile. Sur sa plus grande partie, il n'y a pas de rail de contact, le matériel roulant est spécialisé, avec des locomotives électriques à accumulateur électrique rechargé par contact. La vitesse du déplacement des trains électriques sur les terrains avec le rail de contact est de 90 km/h, sur l'accumulateur en marche elle est de 15 km/h. Il y a aussi des informations quant à l'utilisation de trains à moteurs Diesel, lesquels se déplacent à 60 km/h » (Wikipedia)

Bibliographie :

- Collectif, « Moscou », Ed. Fabrication SARL- Cavalier d'Airain, 2016
- Collectif, « Moscou – Saint Petersburg », Ed. Michelin, 2015, Boulogne-Billancourt, France
- www.fr.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Moscou
- <https://frr.rbth.com/metro-de-moscou-18-faits-meconnus-et-autres-legendes-urbaines...>



Rédaction & Photos : Philippe Bruniaux

La photo noir et blanc et l'affiche de Gustav Kluais de 1934 (page 12) sont extraites de Wikipédia.

Vos images pour Ferro Flash Namur

Il est facile de réduire la taille d'une photo pour l'insérer dans la revue, mais agrandir une image trop petite donne rarement un bon résultat. Tenez-en compte dans la mesure du possible.

Les images JPEG peu compressées peuvent être aisément améliorées pour les besoins de l'édition et c'est donc celles-là qu'il faut privilégier. (Bien qu'utilisables aussi, les images en PDF n'offrent pas la même souplesse.)

Quelle résolution ? Du temps de l'offset la règle était 300 dpi. En impression numérique, **254 dpi sont bien suffisants** et offrent l'avantage d'une équivalence entre le nombre de pixels et la taille de l'image (1000 points correspondent à 100 mm) Le **minimum** – pour une colonne de 90 mm – devrait donc être de 900 points en largeur.

Vos textes pour Ferro Flash Namur

Les éditeurs professionnels – ils utilisent généralement Adobe InDesign ou Quark Xpress – pestent souvent à cause de fichiers Word (d'amateurs) qui demandent un fastidieux travail d'intégration dans leur logiciel. Un **texte brut, non formaté** sera bien plus simple à traiter (.txt sur Mac ou l'équivalent sous Windows, ou alors un **PDF**) et mettra dès lors le rédac-chef de bonne humeur. Merci pour lui.

Vos contributions à Ferro Flash Namur peuvent être envoyées à l'adresse ffn-rmm@club-rmm.be ou à mon adresse : anmadu14@icloud.com. Elles seront toujours les bienvenues.

A.-M. D.

Documentation

Le système européen ETCS

En triant divers papiers – chose bien nécessaire que je n'ometts que trop souvent – je suis tombé sur un document du C.A. (5 mai 2006) de la SNCB, document que j'avais téléchargé à la suite d'une recherche sur le sujet. Je vous ferai grâce de la majeure partie du document en question pour n'en conserver que la présentation du Système Européen de Gestion du Trafic (acronyme ETCS en anglais).

La sécurité de la marche des trains repose en bonne partie sur le respect par le conducteur des indications des signaux implantés le long des voies (par exemple, s'arrêter devant un signal « rouge »).

Depuis des années, les chemins de fer ont développé et installé divers systèmes destinés à pallier des erreurs humaines par des interventions automatiques (un exemple ; le freinage d'urgence).

Par ailleurs, les chemins de fer ont défini différents systèmes de communication radio entre le sol et les postes de conduite à bord des trains.

La Communauté Européenne a défini le système ERTMS (ETCS et GSM-R) comme système unifié pour la gestion du trafic :

- **ETCS** (European Train Control System) pour la commande et la protection de la marche des trains ;
- **GSM-R** (GSM-Railways) pour la communication radio.

Ces systèmes concernent tant l'infrastructure ferroviaire que le matériel roulant, donc les gestionnaires d'infrastructure (*Infrabel chez nous*) et les entreprises ferroviaires (*SNCB*).

...

En Belgique, nous disposons déjà de différents systèmes visant à assurer cette sécurité d'exploitation. Ceux-ci doivent cependant être adaptés afin de répondre aux exigences en matière d'interopérabilité imposées par la Commission Européenne. L'augmentation sensible de la vitesse autorisée sur les Lignes à Grande Vitesse rend également cette adaptation indispensable.

La Commission Européenne préconise, à cet effet, le système **ERTMS** (European Rail Traffic Management

System) en tant que système de gestion du trafic. Il se compose principalement d'ETCS et du GSM-R.

La Commission a imposé à tous ses pays membres [...] d'installer l'ERTMS. Les directives se divisent en deux groupes, celles relatives au réseau transeuropéen à grande vitesse et celles relatives au réseau transeuropéen conventionnel. Ce dernier est composé d'un grand nombre de corridors internationaux (sauf grande vitesse) voyageurs et marchandises.

Remarque

L'ensemble des lignes soumises à l'une ou l'autre de ces directives européennes représente la majorité des kilomètres de lignes de notre réseau.

...

Qu'est-ce que le système ETCS ?

C'est le système européen de protection complète de la marche des trains et de la signalisation en cabine (poste de conduite)... Il réalise :

- **la surveillance complète de la marche des trains**, y compris le contrôle complet et continu de la vitesse ; à cet effet, l'équipement du matériel roulant
 - reçoit régulièrement du sol des informations relatives à la marche autorisée ;
 - possède les informations relatives aux caractéristiques du matériel roulant (vitesse maximum, caractéristiques de freinage, ...);
 - en déduit des courbes de freinage basées sur la vitesse autorisée, le seuil d'alarme et le moment du déclenchement du freinage d'urgence ;
- **une signalisation dans le poste de conduite** : le conducteur ne doit plus respecter les signaux éventuellement disposés le long des voies mais se conformer aux indications présentées dans le poste de conduite.

On distingue **ETCS niveau 1** et **ETCS niveau 2**.

ETCS niveau 1 est compatible avec les installations de signalisation classiques à relais et avec les installations de signalisation informatisées. Le matériel roulant non équipé peut circuler à la faveur de la signalisation latérale.

Les informations sont transmises du sol vers le poste de conduite principalement par des balises placées à hauteur des signaux.

ETCS niveau 2 exige des installations de signalisation informatisées. En principe la signalisation latérale ne peut pas être maintenue et tout le matériel roulant susceptible de circuler sur une telle ligne doit être équipé.

Les informations sont transmises du sol vers le poste de conduite et réciproquement principalement par le biais du GSM-Railways (GSM-R).

Du fait de la transmission continue du sol vers le poste de conduite par GSM-R, ETCS niveau 2 permet le maintien voire une augmentation de capacité.

Un train équipé ETCS niveau 2 peut circuler sans problème sur une infrastructure équipée ETCS niveau 1.

Comment le réseau belge est-il protégé actuellement ?

Nous disposons de 2 sortes de système de contrôle et de protection de la marche des trains : le système « crocodile-MEMOR » et le système de Transmission Balise – Locomotive (TBL).

Système Crocodile-MEMOR

Le crocodile est un équipement de voie placé au niveau d'un signal « avertisseur » qui transmet, lors du passage d'un train, une information relative à l'état du signal à un appareillage se trouvant dans le poste de conduite et appelé MEMOR.

Si le signal est vert, le conducteur reçoit un signal sonore (gong) ou lumineux (lampe bleue) l'informant du bon fonctionnement du système (impulsion négative communiquée du crocodile au memor).

Si le signal est jaune le conducteur reçoit une information sonore (sifflet) ou lumineuse (lampe jaune) – impulsion positive communiquée du crocodile au memor. Il doit alors confirmer sa vigilance en pressant le bouton ad hoc ;

- s'il ne le fait pas, son inattention est sanctionnée par un freinage d'urgence ;
- s'il confirme qu'il a vu le signal, il peut continuer tout en étant attentif au signal suivant.

Si le signal est rouge, aucune information n'atteint le poste de conduite (absence d'impulsion du crocodile vers le memor).

Quand un signal « avertisseur » est jaune, cela signifie généralement que le signal suivant est rouge et donc c'est au conducteur que revient l'action d'anticiper le freinage mais aucun moyen technique ne l'empêche de dépasser un signal « rouge ».

...

Système de Transmission Balise – Locomotive (TBL)

L'information sur l'état des signaux est transmise au poste de conduite par des balises. Il existe deux générations de système de Transmission Balise – Locomotive

Première génération (TBL1)

La TBL1 assure les mêmes fonctionnalités que celles du crocodile mais transmet en plus :

- les aspects correspondant aux « petits mouvements » destinés surtout aux manœuvres,
- le freinage d'urgence si le conducteur dépasse un signal « rouge ».

2^e génération (TBL2)

Système assurant la protection complète de la marche des trains, y compris la surveillance des courbes de freinage et procurant une signalisation en cabine (poste de conduite) de façon comparable à ETCS. Ce système est homologué pour la grande vitesse. Il équipe les locomotives série 13 (système homologué) et les automotrices AM 96 (système non homologué). *Et certainement aussi les locomotives série 18 qui n'existaient pas encore en 2006. (N.D.L.R.)*

TBL2 peut également recevoir des télégrammes TBL1 en fonctionnant en mode « TBL1 ». Il réalise alors les fonctions TBL1 en ajoutant un contrôle élémentaire de vitesse (max. 40 km/h) pour certains mouvements particuliers.

TBL1+

Ce système est identique à TBL2 en « mode TBL1 », avec utilisation de matériel ETCS ; Eurobalises au sol et Euroantennes à bord du matériel roulant, au lieu ou en complément de balises et d'antennes TBL.

Par rapport à TBL1, l'amélioration suivante est apportée : 300 m en amont d'un signal « rouge », une information particulière est transmise au train, permettant le contrôle à bord de l'approche « prudente » (max. 40 km/h) d'un tel signal. (En cas de dépassement de ce seuil, le freinage d'urgence est commandé).

Au sol, TBL1+ exploite les possibilités existantes pour TBL1 tout en utilisant intégralement du matériel ETCS y compris le canevas des télégrammes.

À bord, on met en œuvre principalement des composants ETCS, de façon simplifiée. Le coût d'un tel équipement est très abordable.

Le document du C.A. indique que ce système n'en est encore qu'au stade du développement. Il semble qu'on n'ira pas plus loin, pour passer directement à l'ETCS.

***Ci-contre :** trois systèmes, trois générations. Au droit du signal, le crocodile ① ; un rien en amont, le carénage protégeant le système ajouté pour le Memor ② et plus près encore de l'observateur, deux balises de la TBL ③.*

***Ci-dessous :** le couloir des ports belges à Bettembourg a été le premier équipé du système européen, si bien qu'il a pu servir de terrain d'essai à divers matériels étrangers.*



Billets et titres de transport (suite)

Edmonson et ses billets en Belgique

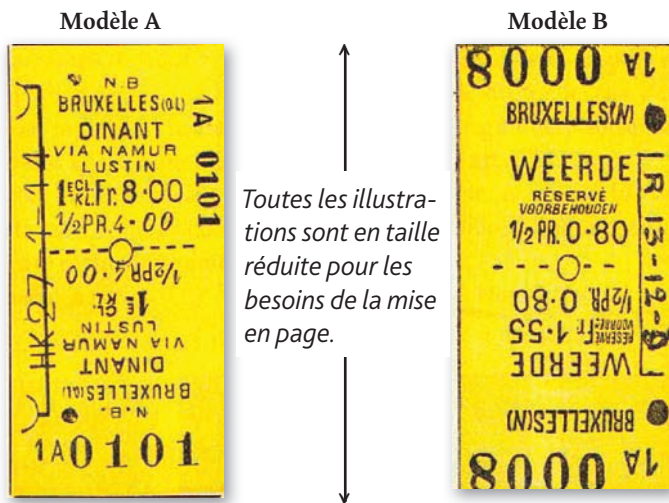
Les billets pré-imprimés sont de couleur Jaune en classe « Réservé » (=1^e cl), verte en 2^e classe et brune en 3^e classe. Ces billets ont été longtemps utilisés : l'apparition des billets Schuster date de 1949, mais l'équipement des gares a duré jusqu'en début des années 1950.

Billets utilisés par les Chemins de fer de l'État Belge 1910 -1914

Billets ordinaires

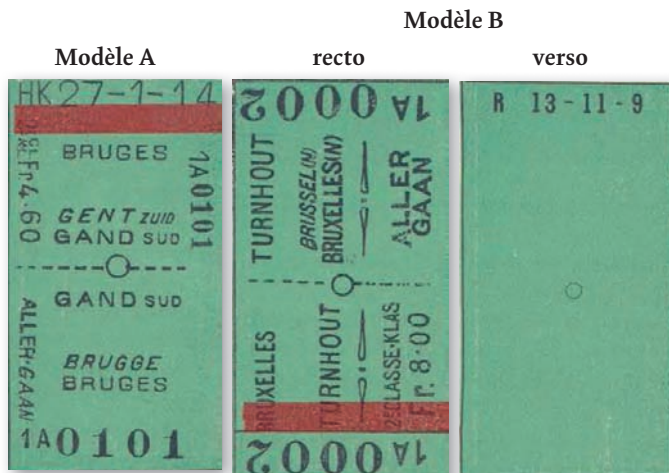
Billets à prix plein : simples ou aller-retour (AR)

Billets « Réservé » ou de 1^e classe

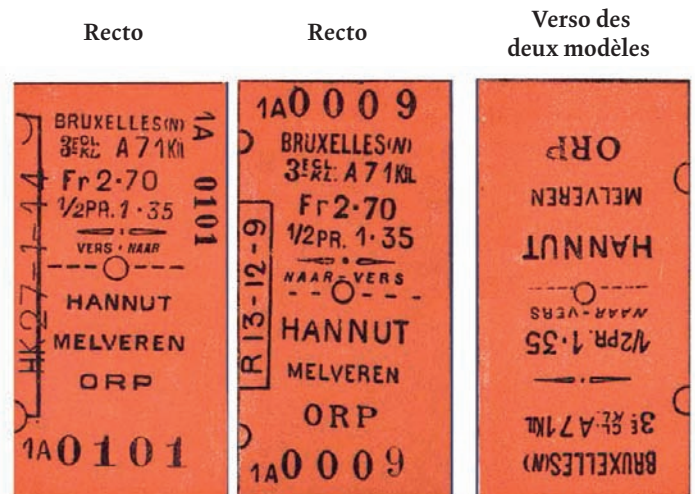


Toutes les illustrations sont en taille réduite pour les besoins de la mise en page.

Billets de 2^e classe

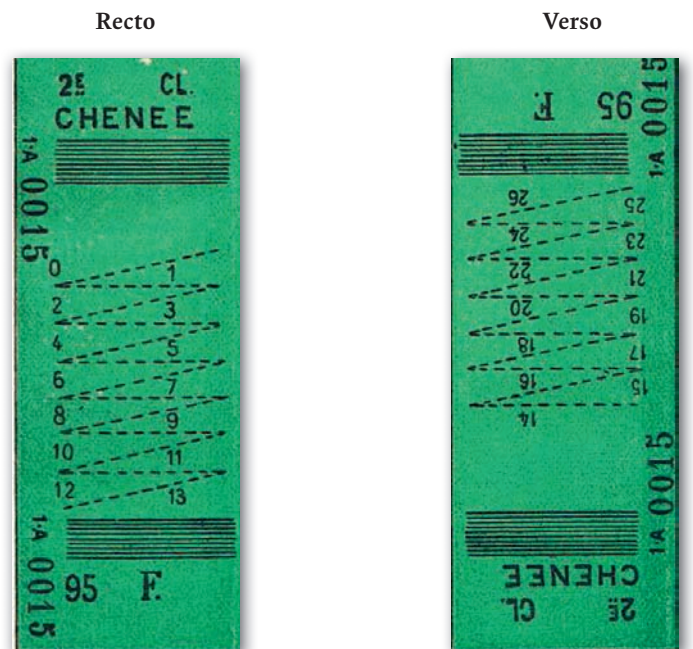


Billets de 3^e classe



Billets à Talon-valeur

Les billets à Talon-valeur étaient utilisés, au guichet, pour des relations qui ne comportaient pas un débit minimum de 36 billets par an. Remplis à la main au guichet tant au niveau des destinations que du prix.



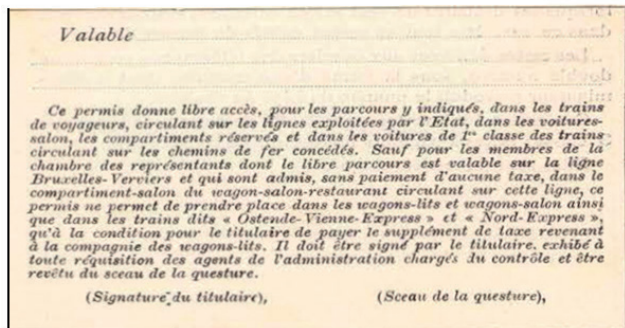
Billets « Jarretière »

Sont des billets délivrés par les Gardes à bord du train, soit pour un voyageur monté dans un point

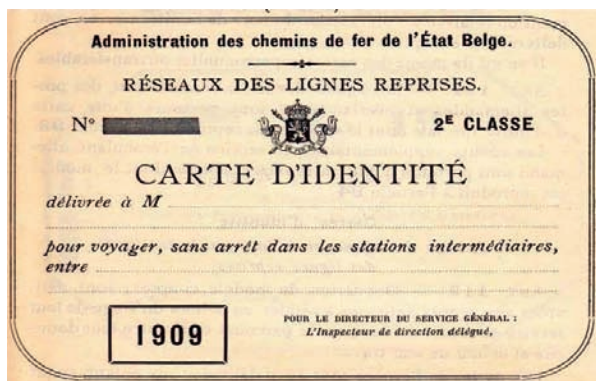
- Avec un Bulletin de Marche pour militaires en Corps ou en Détachement
- Militaires isolés en congé ou en rappel d'urgence :



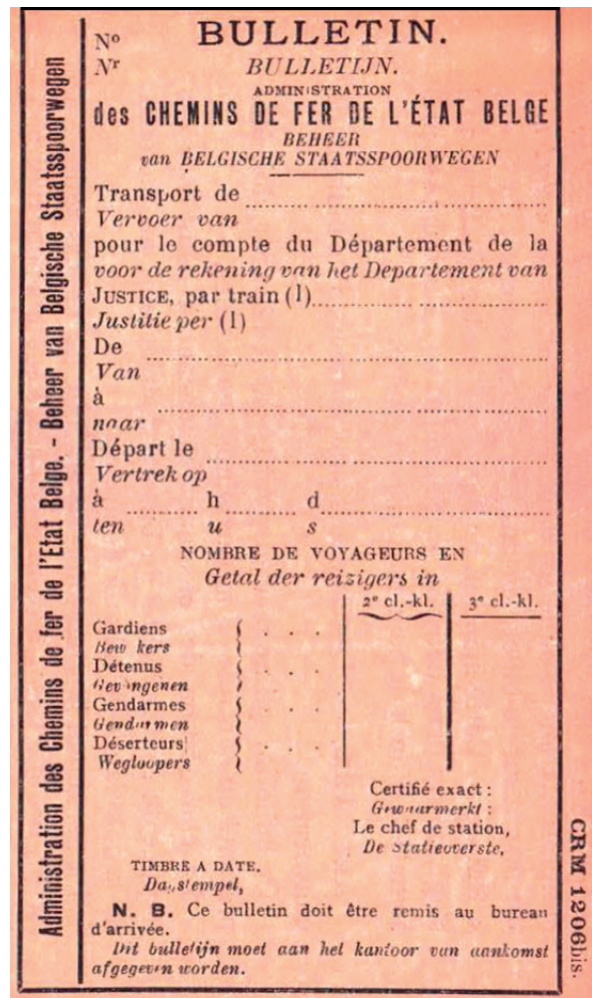
- Les Parlementaires pour se rendre à une session :



- Les Agents et leur famille pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail



- Les détenus et leurs gardiens :



Billets de Sociétaires

Billets AR, valables pour le jour et le train désigné.

Un « Sociétaire » est le membre d'une société... Que ce soit une société de chasse, ou de musique. Les Pèlerins, les Congressistes, les employés et ouvriers d'un même établissement, les artistes dramatiques, les marchands et artistes forains ou de cirque...

Billets simples

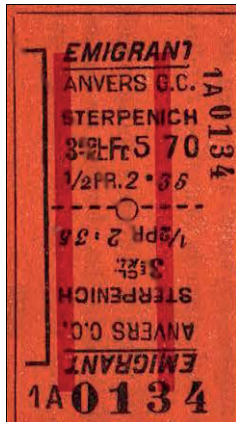
Billets aller-retour



Les élèves et leurs professeurs en excursion sont transportés aux mêmes conditions et avec les mêmes billets que les sociétaires.

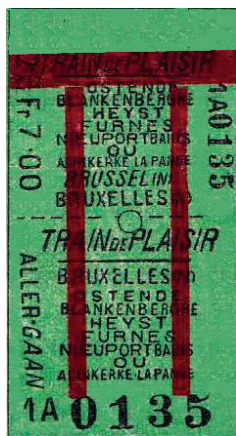
Billets spéciaux

Billet d'émigrant délivré à 1/2 prix



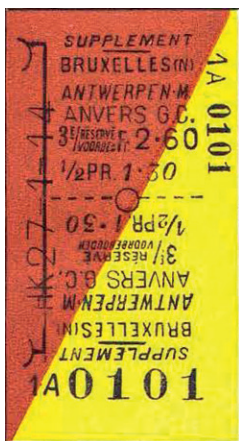
Les trains de plaisir

Que nous appellerions « trains touristiques » et qui furent aussi appelés « Trains radio ».



Le Billet à Supplément est délivré au voyageur qui, en cours de route, veut prendre place dans une voiture de classe supérieure à celle qu'indique son billet.

Billets simples



Billets aller-retour



Les billets-suppléments à destinations multiples, utilisés lorsqu'il y a égalité de prix, sans égard à l'égalité des distances

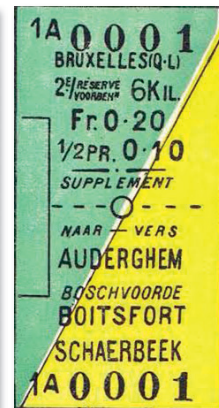
modèle A

recto

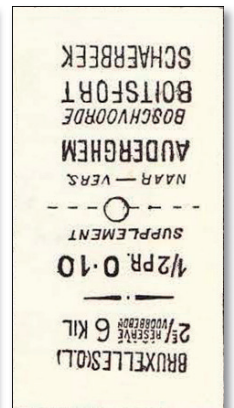


modèle B

recto



verso des deux modèles



Billets utilisés par les Chemins de fer de l'État Belge 1926

Les billets repris précédemment sont toujours en service, quelques modifications sont apportées en 1926.

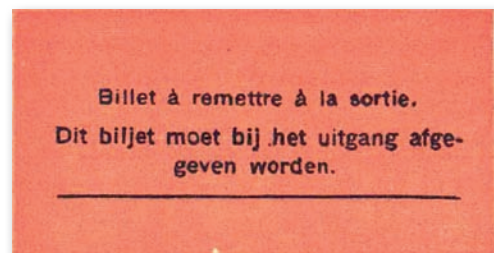
Les Billets à Supplément :

La station frappe un timbre « SUPP » sur le billet précédemment délivré. Le Garde délivre un billet spécifique :

recto

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	ANTWERPEN (C) - BRUXELLES (N)													26				
5	ANVERS (C) - BRUSSEL (N)													27				
4	220	226	232	242	248	254												28
3	262	272	284	286														29
2	2A 00242													30				
1	3/2 Cl. Kl. - 2/1 Cl. Kl.													31				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII						

verso



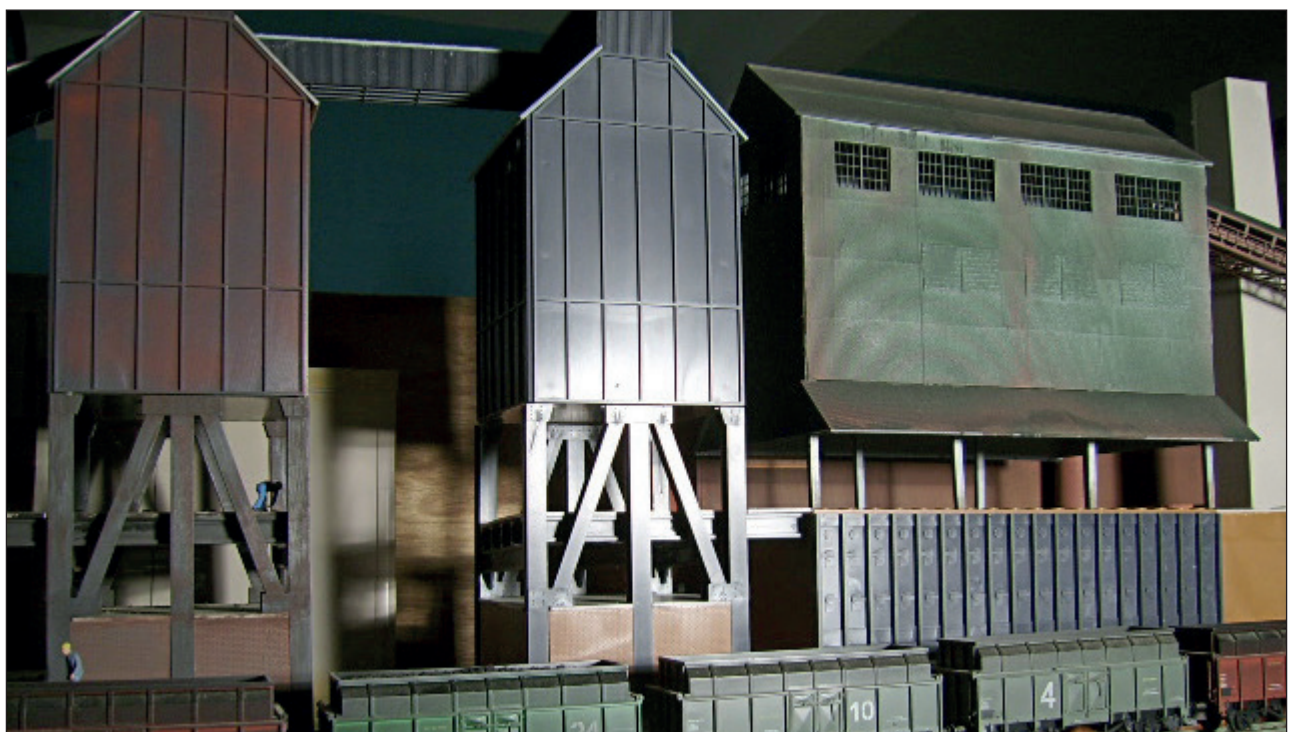
In Memoriam

L'A.M.A.F. (Wanze) deux fois endeuillée.

Le club de Wanze a perdu son Président – qui était aussi un de ses fondateurs –, Charles Pierre. Ce décès survient peu après celui de son compère Jean-François Vandembemt.

Le premier cité (cheveux blancs) est, avec l'actuel secrétaire Dominique Sacré, à l'origine de l'Association Mosane d'Amateurs Ferroviaires A.S.B.L. Le second (collier de barbe) était cinéaste amateur et a réalisé de nombreux films (à voir sur You Tube), mais aussi cuisinier de métier, ce qui lui permettait de concocter les plats des soupers du club. Il était aussi un modéliste éminent (voir ci-dessous l'aciérie sur le réseau du club). Tous deux avaient, avec d'autres membres, fait de nombreux voyages et participé à diverses expositions. C'était deux personnalités enthousiastes et chaleureuses et ces photos qui les montrent joyeux représentent les images que garderont d'eux ceux qui les ont bien connus.

Gérard Jochum



agenda

Juillet 2018

- sam.14 — **Barbecue R.M.M.**
- ven. 20 — *dès 14h 00, travaux d'isolation des tuyauteries du chauffage*
- ven. 20 — Réunion mensuelle: DVD
- ven. 27 — *dès 14h 00, travaux d'isolation des tuyauteries du chauffage*
- ven. 27 — Réseau H0 «Mosan»: trains de marchandises – wagons plats
Réseau 3 rails: circulations libres

Août 2018

- ven. 03 — Réseau H0 «Mosan» & réseau 3-rails: circulations libres
- ven. 10 — Réseau H0 «Mosan»:
Réseau 3-rails: circulations libres
Ouverture officielle de la bibliothèque
- ven. 17 — Réunion mensuelle: DVD
- ven. 24 — Réseau H0 «Mosan» & réseau 3-rails: circulations libres
- ven. 31 — Réseau H0 «Mosan»:
Réseau 3-rails: circulations libres

Septembre 2018

- ven. 07 — Réseau «Mosan» & réseau 3-rails: circulations libres
- ven. 14 — Réseau H0 «Mosan»: trains des USA
Réseau 3 rails: circulations libres
Ouverture officielle de la bibliothèque
- ven. 21 — Réunion mensuelle: la patine des personnages,
démonstration par J.-C. Botspoel
- ven. 28 — Réseau H0 «Mosan» & réseau 3-rails: circulations libres

Octobre 2018

- ven. 06 — Réseau «Mosan» & réseau 3-rails: circulations libres
- ven. 13 — Réseau H0 «Mosan»: trains de marchandises européens Ép. IV
Réseau 3 rails: circulations libres
Ouverture officielle de la bibliothèque
- ven. 20 — Réunion mensuelle: programme non encore communiqué

Conseil d'administration 2016

Président: Jean-Claude Botspoel
GSM: 0477 39 69 99
Mail: president@club-rmm.be

Vice-président: Philippe Bruniaux
GSM: 0498 81 90 97 69 99
Mail: vice-president@club-rmm.be

Secrétaire: Thomas Chevalier
GSM: 0478 65 07 04
Mail: secretaire@club-rmm.be

Trésorier: Pierre Storder
GSM: 0475 39 31 70
Mail: tresorier@club-rmm.be

Administrateurs: Didier Moreau

Jean-Pierre Lobet
GSM: 0477 55 49 04

Charles Blehin
GSM: 0475 87 17 77

Compte banque du RMM
IBAN: BE26 0016 1113 4129
BIC: GEBABABB

Adresse: Centre associatif et culturel de
Géronsart, rue du Trèfle 1, 5100 Jambes
Web: <http://www.club-rmm.be>

Les statuts et le règlement d'ordre intérieur peuvent être consultés aux valves du club et sur son site internet.

Animateurs des réseaux et activités

Réseau H0 « Mosan »
Claude Riguelle – Patrick Maes

Réseau H0 « 3 rails »
Étienne Noulard

Réseau N « Athus – Meuse »
Thierry Follébouck – Didier Delfosse

Réseau modulaire des membres
Pierre Goyens – Jean-Claude Botspoel

Bibliothèque
Philippe Bruniaux – Jean-Claude Botspoel

Ferro Flash Namur
André-Marie Ducarme – Thomas Chevalier
Mail: ffn-rmm@club-rmm.be

Cotisations annuelles (2018)

Membre bienfaiteur – libre, ≥ à 50,00 €
Membre adhérent ou effectif – 45,00 €
Second membre (adulte) d'une même famille,
sans FFN – 25,00 €
Membre junior (moins de 18 ans) – 20,00 €
abonnés à Ferro Flash Namur Belgique – 25,00 €
Étranger – 28,00 €

Éditeur responsable Jean-Claude Botspoel

Tous droits réservés pour tous pays. Aucune partie de ce magazine (articles, photos, matériel publicitaire) ne peut être reproduite en tout ou en partie sans autorisation expresse et écrite de l'éditeur. Les lettres de lecteurs sont publiées sous la responsabilité exclusive de leur auteur.

Rail Miniature Mosan asbl société royale

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.

Adresse du club
rue du trèfle, 2 5100 Jambes



Photo de couverture

Portion de la ligne 162 Namur-Arlon entre la gare de Grupont et l'ancien point d'arrêt de Mirwart. (On aperçoit d'ailleurs dans le fond l'église (illuminée) de Mirwart.

La photo, prise le 14 mai 2012 à 22 h 10, a dû être éclaircie pour les besoins de la publication.

Le signal de block automatique de la voie A (à gauche) et celui de la voie B (à l'extrême droite, signal clignotant) sont tous deux au vert, situation normale à l'époque. Mais, suite à la catastrophe de Pécrot (mars 2001), les signaux de contre-voie sont, ou seront, toujours au rouge tant qu'aucun itinéraire n'aura été tracé pour la circulation à contre-voie.

N.D.L.R.