

Rail Miniature Mosan asbl

Association de modélistes ferroviaires de la région namuroise



ferro flash Namur



Bulletin bimestriel de modélisme et d'informations ferroviaires

<http://www.club-rmm.be>

n° 181 - 2013-4

Images de la 10^{ème} bourse ferroviaire du R.M.M.



Lazlo Ozi de "Kit Nord" présente ses nombreux modèles



Gros succès de foule à la 10^{ème} bourse du RMM



Philippe et Jean-Claude gardent un œil sur le stand du club situé entre leurs tables respectives



Fidèle au poste, Thierry avec sa table d'essai pour tous écartements



Michel compte ses photos anciennes



Second tour de garde à l'accueil : Claude et Jules



Après la remise en place, la photo souvenir. Nous pouvons remercier l'Institut Technique Henri Maus et la Haute Ecole Albert Jacquart pour leur aimable accueil (photo Vincent Disy).



L'équipe manquante sur la photo de groupe en raison du retour de matériel au club (photo Ilonka Saiz).

La mise en place des locaux, qui nous sont aimablement octroyés par l'Institut Technique Henri Maus et la Haute Ecole Albert Jacquard, s'effectue traditionnellement le samedi à partir de 14h. Ont répondu à l'appel du Président, les volontaires : Didier Delfosse, Amélian, Briec, Michel Herbiet, Claude Riguelle, Jean-Pierre Lobet, Claude et Françoise Carpet, Jean-Claude et Ilonka Botspoel, Vincent Disy, Claude Dehareng, Pierre Storder, Alain Van Clooster, Thierry et Josée Dumont, Philippe Bruniaux, Thomas Pêcheux (aïe, qui ais-je oublié ?).

La bourse a renoué cette année avec le succès que nous lui avons connu en 2007, tant du côté des expo-

sants que des visiteurs. Les organisateurs ont ainsi été récompensés de leurs efforts. Le Conseil d'Administration tient à remercier tous ceux et toutes celles qui se sont investis dans cette manifestation qui est également

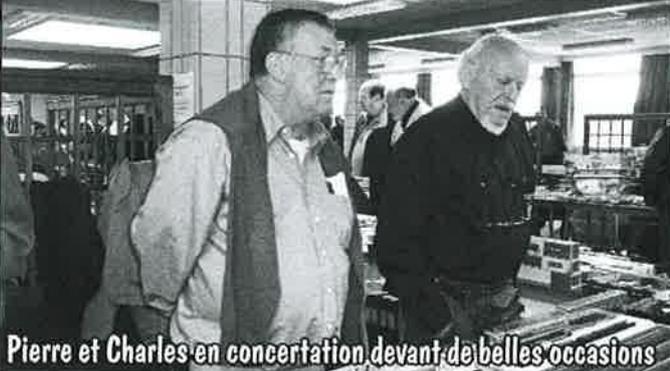


Vincent a trouvé de quoi faire son bonheur sur le stand de Michel



Conciliabule devant la stand de Françoise et du PFT : Claude Dumont, Guy Bridoux (FSR), André Peeters (PFT)

Petite pose sympa chez Guy Tyteca et Catherine (dite "Ma Dalton")



Pierre et Charles en concertation devant de belles occasions



L'association des professeurs est satisfaite : fatigués mais heureux, tout est vendu !



Phillippe vient de terminer la mise en place du stand du club



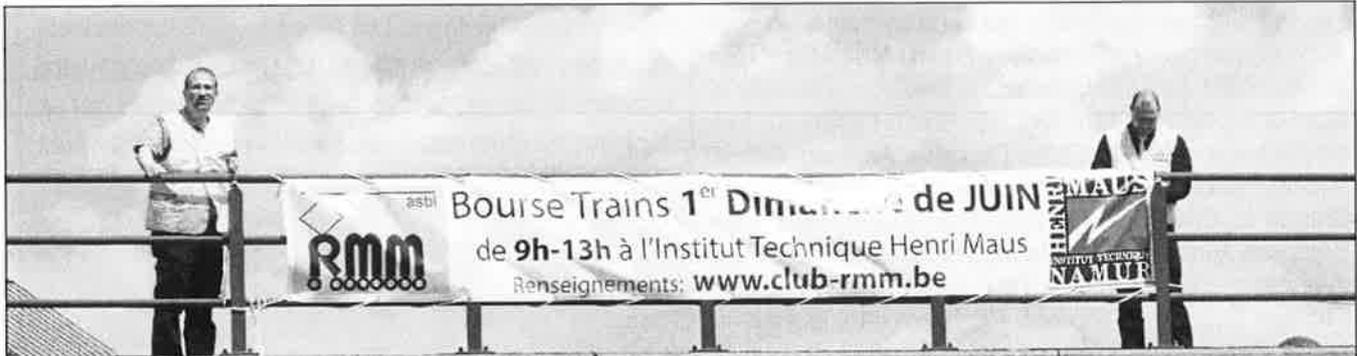
Le Past-président Charles Fourny à ses tables



La table d'essai(s) de Thierry a encore prouvé son efficacité : Dider et Briec testent une occasion en "N".



Françoise est au poste à côté du stand du PFT tenu par André Peeters



C'est fini, tout le monde est reparti. Jean-Pierre et Didier, en gilet fluo réglementaire sur le pont ferroviaire, en lèvent la superbe bâche imprimée par COGEAF pour être employée à nouveau l'année prochaine.



Comme disait ma tante : "on vit bien au RMM" !



Pause devant le bar de l'Association des Professeurs



Rotation du "personnel" d'accueil : Jean-Michel, Marc et Jules

une vitrine du RMM vis à vis des autres clubs, des visiteurs et des écoles qui nous accueillent...

Sur la photo finale (bas de la page 2 de couverture) dans la partie haute, nous pouvons apercevoir :

Thierry Follébouckt, Claude Dehareng, Jean-Pierre Lobet, Didier Delfosse, André Peeters, Justin Cornil, Jean-Michel Flémal, Amélian Delfosse, Pierre Storder, Maurice Clobours, Ilonka Botspoel, Alain Van Clooster, Pierre Wargner, Fabrice Bar, Françoise Carpet, Claude

Riguelle, Philippe Bruniaux, Michel Herbiet, Charles Fourny, Georges Martin, Thomas Pêcheux.

Et dans la partie basse à droite : Vincent Disy, Jean-Claude Botspoel, Didier Cornil, Briec Delfosse, Pierre Goyens, Marc Bouchat et Claude Carpet. Nous espérons que tous les travailleurs étaient encore présents lors des deux prises de vues... Les éventuels absents n'ont pas malheureusement pas été comptabilisés dans les producteurs d'effort(s).



Les exposants sont satisfaits de leur matinée.



Moment de détente en fin de bourse : Françoise et Ilonka

24 mai : concertation à propos du décor du réseau 3 rails



Il résulte de la réunion concernant le réseau 3 rails :

- La hauteur du décor serait de 40 cm.
- Implantation d'une séparation visuelle sur toute la longueur.
- Dissimulation des courbes au regard.
- Ne plus ajouter de rails pour éviter l'effet "spaghetti".
- Le décor serait réalisé sur des plaques amovibles s'insérant entre les rails.
- Les bâtiments seraient placés en trompe-l'oeil.

Le Conseil d'Administration du mardi 11 juin étudiait également la proposition du Past-président Jean-Claude Botspoel : réaliser un décor minimaliste sans couleur, en blanc et en nuances de gris pour laisser l'importance aux rails et matériel circulant. Le fond de décor blanc, les immeubles en blanc et/ou en grisé seraient figurés par des blocs en carton plume avec ou sans fenêtres dessinées, avec, simplement, la toiture dans une autre nuance de gris plus foncé. Cette technique est employée par les maquetistes professionnels (*photo ci-dessous*). L'idée fait son chemin, on en reparlera.



Maquette représentant des aménagements aux abords de la gare de Namur, illustration de ce qui précède.

Rallye-réseaux

Vu son succès, Pierre Goyens souhaite "remettre le couvert". Il sollicite donc les autres membres du club pour trouver d'autres réseaux à visiter, chez eux ou chez une connaissance qui accepterait le principe. Tous renseignements auprès de Pierre Goyens ou de Didier Delfosse.

Reconnaissance du club

En 2015, le club fêtera ses 50 années d'existence et, suivant la tradition en Belgique, le RMM pourrait ajouter le titre de "Royal" et devenir le "Royal Rail Miniature Mosan asbl" s'il remplit toutes les conditions d'octroi et qu'il plaise à sa Majesté le Roi de nous octroyer ce titre. Pour ce faire, il est nécessaire de constituer un dossier solide et rassembler tous les documents officiels qui



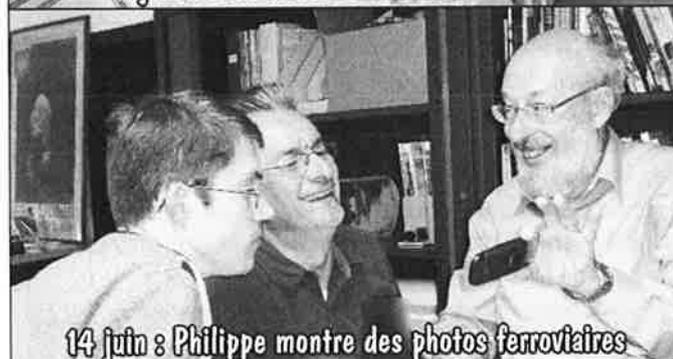
14 juin : circulations TEE et Thalys sur le réseau HO "3R", Pierre forme sa rame "Tintin".



7 juin : dans les coulisses du réseau "N"



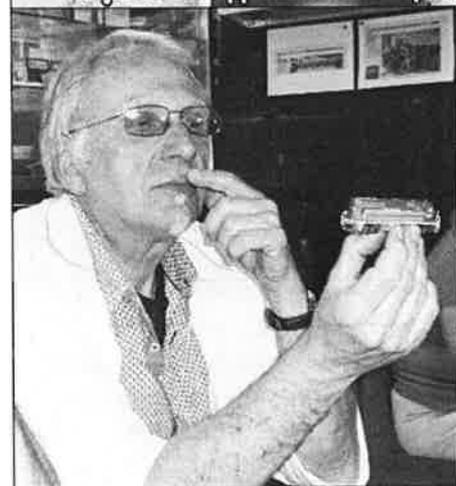
Conciliabule autour d'une station de commande ESU.



14 juin : Philippe montre des photos ferroviaires



Dirk aux commandes du réseau "N"



← Amateur de matériel "US", Jean-Claude inspecte une locomotive Diesel produite par Kato. Les protections des rambardes sont restées en place pour éviter tout accident de manipulation.



Didier heureux de l'acquisition d'Amélian : une Diesel "US" produite en "N" par le japonais "Kato". ↑

14 juin, circulations TEE sur le réseau HO Mosan. Automoteurs NS-SBB formant le TEE "Edelweiss" en provenance d'Amsterdam et à destination de Zürich, lors des fêtes de fin d'année. Vu le nombre de voyageurs vers la Suisse, il était nécessaire d'augmenter la composition de cette relation TEE assurée par ce type de matériel de mai 1957 à mai 1974 (photo Vincent Disy). ↓



attesteront de notre création en 1965 et de l'existence ininterrompue du Rail Miniature Mosan.

Lors de la réunion du C.A. du 11 juin, la décision a été prise d'entamer les démarches officielles d'autant que notre Secrétaire a retrouvé dans les archives du club tous les documents adéquats de la fondation : acte de création, membres fondateurs, statuts, etc... Qu'est ce que notre ami Jules Falque va être content !

Réunion mensuelle de juin

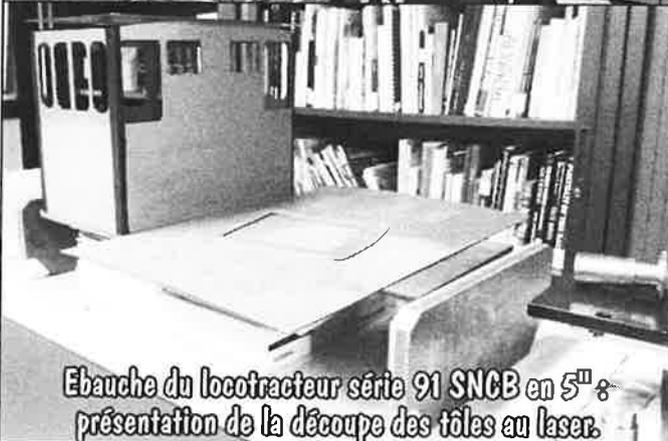
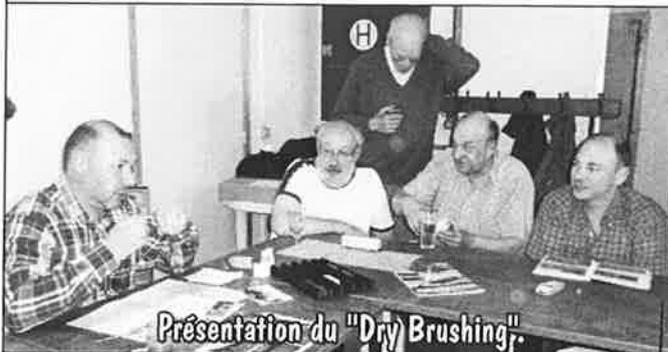
Le Président communique les chiffres de la bourse du 2 juin : nous avons battu tous les records. C'est grâce au travail de tous ceux qui, de près ou de loin, ont donné de leur temps pour la réussite de l'opération.

Il propose la reconduction du Rallye Réseaux en octobre et détaille l'agenda des réunions jusqu'à fin décembre (tous les détails dans la page "agenda" dans ce FFN

et/ou les mises à jour permanentes sur le site du club.

<http://www.club-rmm.be>

Les prochaines circulations sur le réseau "US" auront lieu le 29 septembre et le 30 octobre 2013 de 14h à 18h. Ne pas oublier de s'inscrire aux valves du club.



Présentation du "Dry Brushing".

Exposé sur le dry-brushing (brosse sèche) : une technique pour une patine réaliste des véhicules roulants

Thalys "Tintin" sur le réseau HO-3-rails (photo JPL)

Ebauche du locotracteur série 91 SNCB en 5" : présentation de la découpe des tôles au laser.

Diesel à trois éléments sur le réseau N (photo JPL)

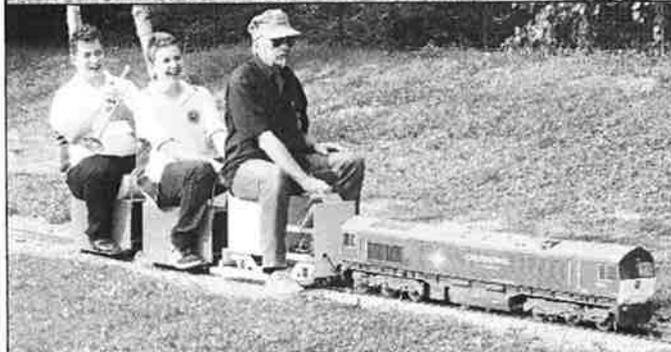
Cabine à peinture portable avec filtre et ventilation pour moins de cent Euros (import des USA).

16 juin : Jules Falque est venu rouler sur le réseau US.

Images de Gemona-del-Friuli



Philippe conduit la "Crossrail", Elisabeth et Christian profitent de la ballade



Jean-Claude avec sa casquette de conducteur "US"



La famille Delfosse et son locotracteur SNCB série 91



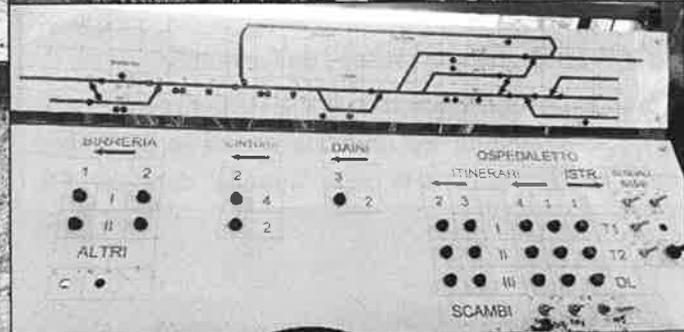
Didier filme le parcours de 600-mètres de long



Superbe vapeur "Mallet"



Le Président Carlo a pris le relais dans la cabine de signalisation



Certains se reposent dans le parc, d'autres roulent...



Locotracteur Rivarossi complet à l'échelle HO



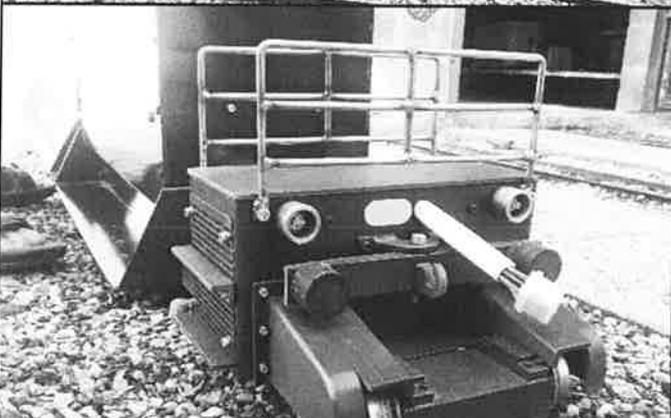
Christian transporte les saxophonistes



Une vapeur 020 tracte une partie de l'orchestre qui continue à jouer sous la direction du Chef



Robertino aux commandes de sa 030. Ci-dessous, en plein nettoyage.



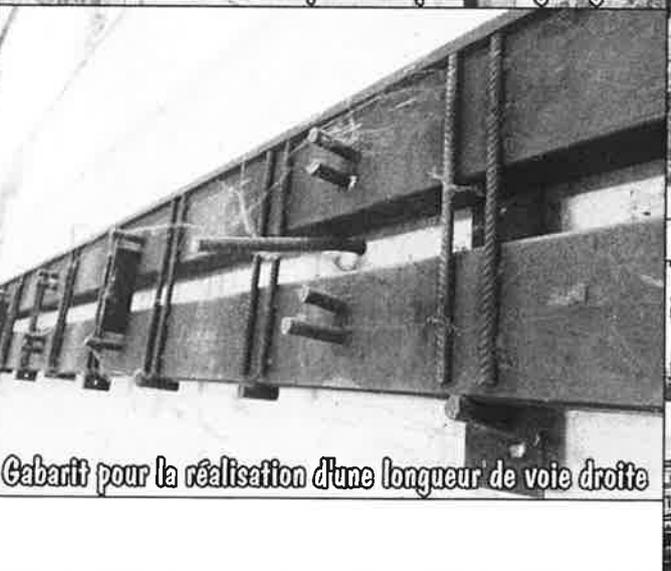
Sensation : base d'un locotracteur à l'échell V (5 pouces)



Détail de la commande pneumatique d'un aiguillage



Gare de Gemona : train en provenance de Trieste via Udine, gare de correspondance pour Venezia.



Gabarit pour la réalisation d'une longueur de voie droite



Gare de Werfen.



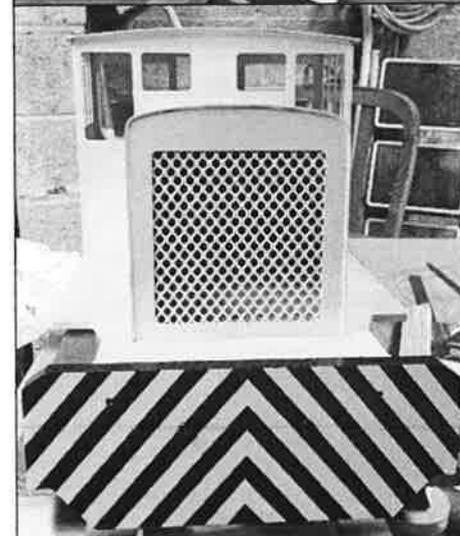
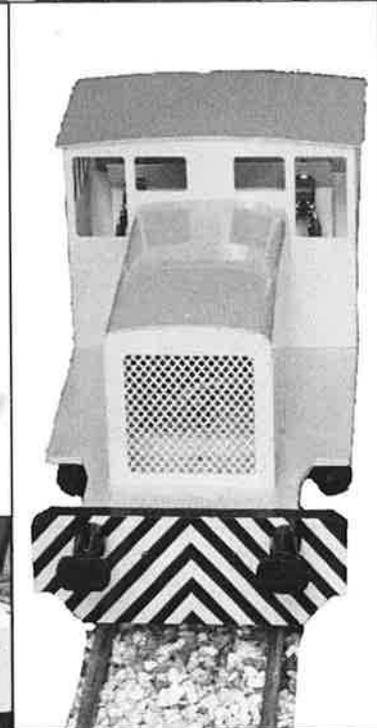
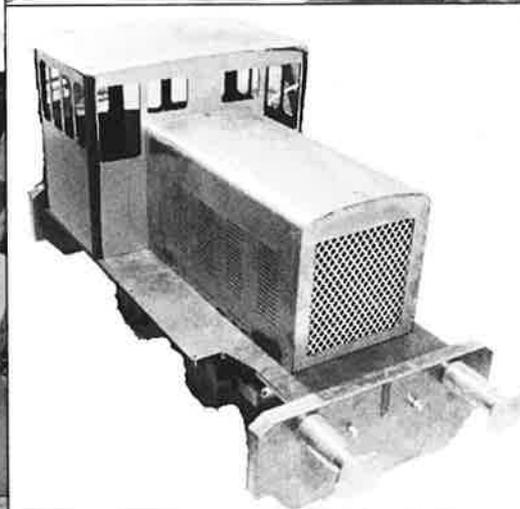
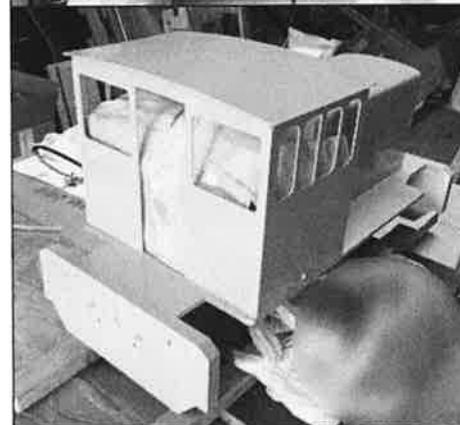
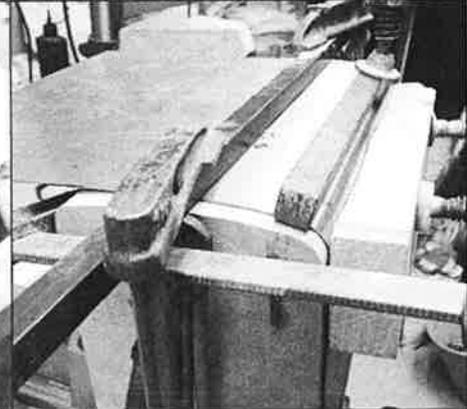
Ex-série 60 Diesel SNCB affectée à un train de travaux



Histoire d'un locotracteur SNCB en 5 pouces



Christian & Danila Grevesse : les G.O. (gentils organisateurs) du voyage RMM



← Didier peint les bandes noires des faces d'about.

Un locotracteur série 91 SNCB "Luigi" assemblé en 4 jours, en attente de la peinture verte qui ne saurait tarder pour la présentation au CMCF à Oignies (F62). Plans : Didier Delfosse, découpe des tôles au laser par : "DCoup Laser sa" à Florennes. Une incontestable réussite d'exactitude et de roulement !

Vendredi matin, excursion : "Monte Santo di Lussari"

A la frontière de la Slovénie avec l'Italie (Frioul), "Mont Sante dal Lussâr" en Friulan.

Le samedi, certains sont allés en excursion à Venise : proximité oblige...



Monte Santo di Lussari : excursion du vendredi matin avec repas pris sur la terrasse au bord du précipice. Eglise de 1370.



Au retour à la descente du télécabine. Une organisation réussie de Danila et Christian Grevesse.



Monte Santo di Lussari, "Rifugo Alpino" : 1760 m.



Un endroit idyllique exploité par le photographe



L'équipe qui a réalisé un beau modèle en 5 pouces.



Ilonka et Margaux ont roulé avec la 91 "Luigi"

La technique du "L-Girder" ou "porteur en L"

Vendredi 17 mai, la réunion mensuelle accueillait un colloque sur la technique du "L-Girder" et celle du Hard-Shell présentées par le Past-président Jean-Claude Botspoel. Ferro Flash Namur se devait de vous présenter le sujet. A cette fin, nous avons trouvé un excellent article de la main de Jean-Louis Simonet paru sur son site personnel.

http://jean-louis.simonet.perso.neuf.fr/Hint5_fr.htm

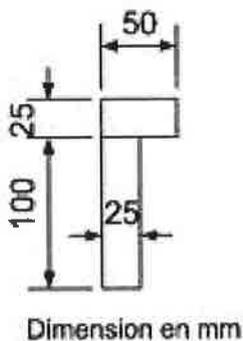
Je vous propose aujourd'hui de vous décrire une technique venue d'outre-atlantique, utilisée par la plupart des modélistes américains, **le L-Girder ou porteur en L, technique inventée par Linn Westcott.**



Ce type d'infrastructure peut être utilisé pour des réseaux de toute forme mais aussi pour un réseau modulaire, voire un réseau d'exposition ou diorama.

Alors, n'hésitez plus !!! En suivant pas à pas la méthode décrite, vous obtiendrez l'infrastructure que vous recherchez.

Porteur en L



La base de cette infrastructure repose sur un constat simple. Seul, un tasseau, même de dimension conséquente, aura tendance avec le temps à se déformer, à se voiler. Prenez maintenant 2 tasseaux et assemblez les en les collant et les vissant bord sur champ. Vous obtiendrez une forme en L à même de répondre à toutes vos attentes en matière d'infrastructure durable.

Voici donc décrite en quelques lignes la base de la technique du porteur en L. Ce porteur (ou plutôt ces porteurs car il vous en faudra 2 au minimum) devra être composé de 2 tasseaux, l'un d'une dimension de 50 mm par 25 mm, l'autre de 100 mm par 25 mm. A me répéter, n'oubliez pas de coller et de visser les 2 éléments qui composent le porteur en L.

La base

Après avoir réalisé vos porteurs en L, qui constituent la "colonne vertébrale" de l'infrastructure, il faut maintenant les rassembler afin d'obtenir le résultat escompté, une infrastructure à même de recevoir votre plate-forme.

Pour cela, vous utiliserez des traverses, qui seront seulement vissées, d'une dimension de 100 mm par 25 mm. Mais pourquoi seulement visser les traverses et non les coller aussi ?

En les vissant, vous pourrez si nécessaire les enlever, les déplacer et ainsi modifier votre réseau sans avoir à tout recommencer. Combien de modélistes se sont aperçus après réalisation que le plan ne correspondait pas au besoin. C'est aussi pour cette raison que les éléments (traverses, chandelles...) ne seront que vissés.

Les traverses devront être espacées au maximum de 500 mm. Comme vous pourrez le constater sur l'image "Vue de dessus", vous obtiendrez alors une sorte d'échelle.

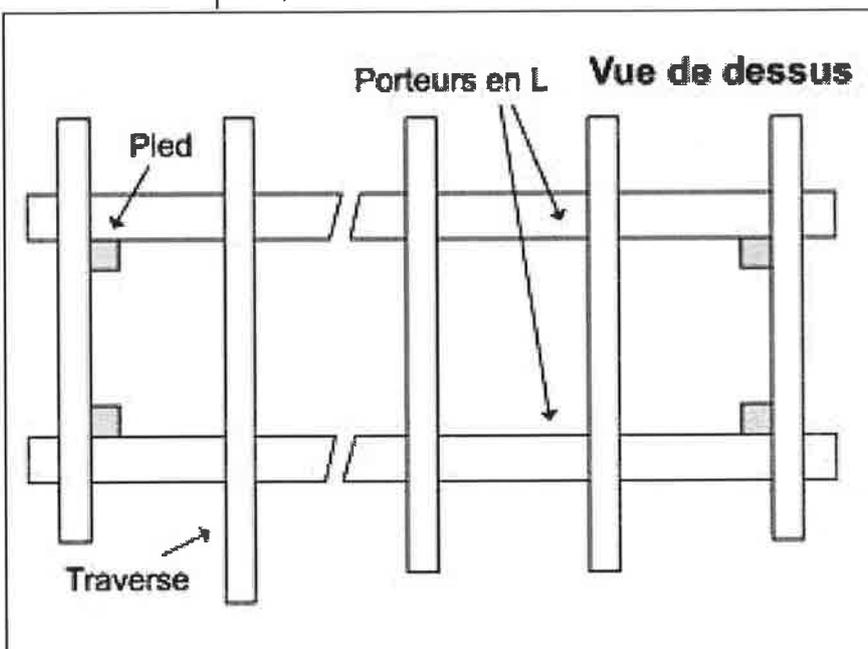
Mais pourquoi les barreaux de "cette échelle", ne sont-ils pas de même longueur ? C'est un des nombreux avantages de cette technique qui permet de concevoir un réseau au forme non linéaire. Vous pourrez ainsi créer une avancée pour installer un embranchement et ses bâtiments industriels ou un renforcement pour mettre en valeur un détail de votre décor. Tout est désormais possible.

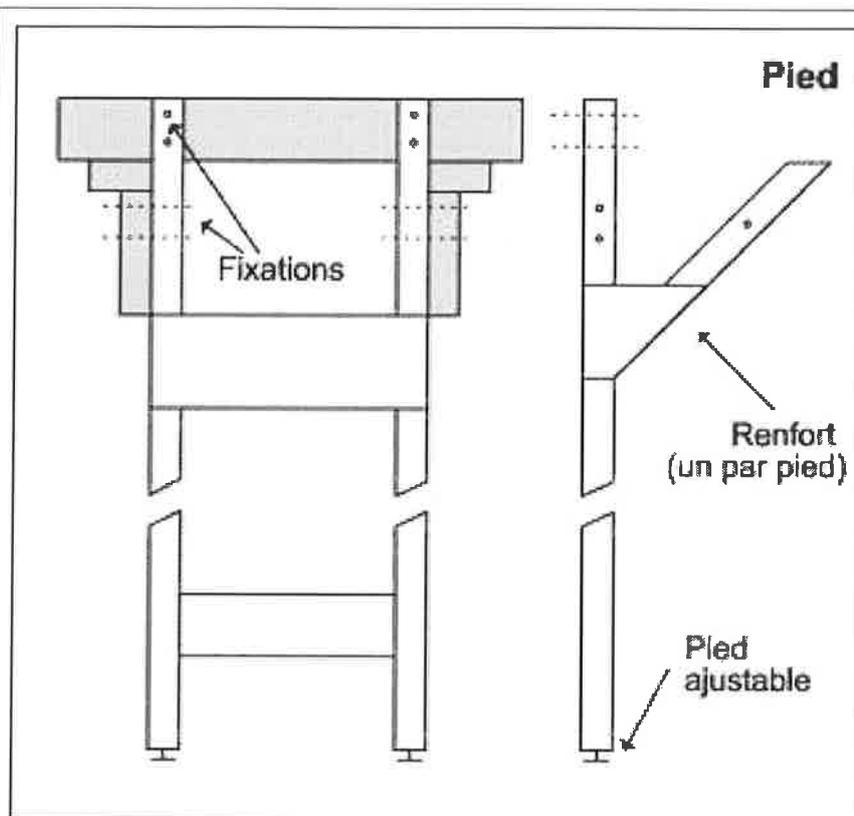
Un réseau à hauteur

Avant de vous décrire la réalisation de la plate-forme, je me dois d'attirer votre attention sur un aspect négligé par de nombreux modélistes, la réalisation de pieds. Ces pieds permettent d'une part de stabiliser votre réseau (adieu les réseaux posés sur des tréteaux qui se retrouvent en quelques secondes par terre) et d'autre part de mettre à une hauteur raisonnable (à hauteur de l'œil) votre réalisation.

Un réseau à hauteur

Porteurs en L





Un fond de décor ainsi qu'une face avant réalisés en contreplaqué, médium ... compléteront cette infrastructure.

Vous l'aurez peut-être constaté mais une fois terminée, vous disposerez d'une infrastructure très aérée (donc légère mais solide) qui vous évitera de nombreux "tours de rein". Encore un autre avantage de cette technique : l'accessibilité.

Et pour finir : le décor

Je ne m'attarderai pas sur les phases de pose de la voie et d'électrification du réseau qui ne sont pas différentes si vous aviez l'habitude d'utiliser d'autres types d'infrastructure mais quelques mots sur la réalisation du décor.

Habitué au plateau rectangulaire, vous vous retrouvez face à de nombreux vides qu'il va falloir remplir. Rassurez-

Cela peut vous paraître futile mais demandez à Jean-Louis Simonet la transformation qu'a subi son réseau en étant maintenant à plus de 1,20 m de hauteur. Vous vous apercevrez que vous ne voyez plus votre réseau de la même manière, vous obligeant à vous déplacer pour découvrir telle ou telle scène en vous empêchant d'avoir une vision globale façon oiseau.

Ces pieds seront réalisés avec des tasseaux de 40 mm au carré et des planches de contreplaqué de 10 mm. Des pieds ajustables, composés d'un écrou à frapper et d'un boulon (voir le rayon pièces détachées d'éléments de cuisine de votre magasin de bricolage) permettront de garantir un niveau parfait. Pour assurer une parfaite stabilité, des renforts ou jambages devront être réalisés (un seul par pied). Ces pieds devront être installés environ tous les mètres.

La plate-forme

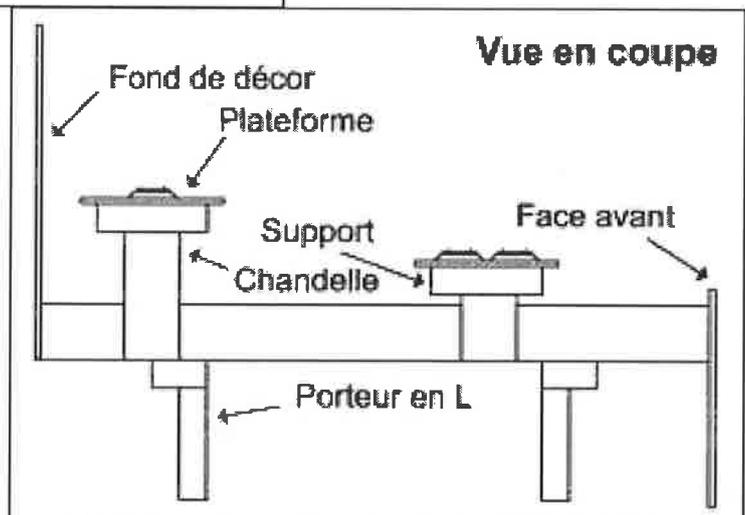
Nous disposons maintenant d'une infrastructure solide mais légère et à hauteur convenable. Nous allons donc pouvoir passer à la pose de la plate-forme.

Cette partie de la construction va mettre en évidence un autre avantage de cette technique : la facilité de réaliser plusieurs niveaux (voir l'image "Vue en coupe").

Pour poser la plate-forme (contreplaqué de 10 mm si les traverses sont espacées au maximum de 500 mm), vous fixez des chandelles (tasseaux de 50 mm par 25mm) sur le champ des traverses.

Sur ces chandelles, des supports en tasseau de 25 mm au carré seront fixés afin de permettre la fixation de la plate-forme par le dessous.

Attention à ne pas coller les différents éléments afin de permettre un démontage futur en cas de modification.



vous, toutes les techniques que vous avez l'habitude d'utiliser (grillage, coquille, polystyrène) sont compatibles avec cette technique. Bien au contraire, il vous sera plus facile de créer des reliefs positifs mais aussi négatifs. Encore un autre avantage !!!

3 solutions possibles parmi d'autres :

- Un grillage (du type grillage pour moustiquaire) sera fixé sur la plate-forme, le fond de décor et la face avant. Ce grillage sera recouvert de bandes plâtrées permettant d'obtenir une surface prête à une décoration (peinture, flocage...).
- Un empilement de plaques de polystyrène découpé selon le décor choisi sera fixé sur les traverses. Un enduit permettra alors d'obtenir le même résultat que précédemment.
- Le Hard-Shell est décrit dans ce FFN 181 (conférence du 18 mai de Jean-Claude Botspoel).

Remarque : Pour ces 3 solutions, vous pourrez si nécessaire ajouter des supports complémentaires

(traverses, chandelles, supports...).

Remarque sur les dimensions données

Les différentes dimensions données ne sont qu'indicatives et seront à adapter à vos besoins et aux matériaux disponibles. Pour exemple, l'infrastructure des réseaux suivants a été réalisée avec les matériaux suivants :

breux avantages des porteurs en "L" (légèreté, solidité, accessibilité, facilité de modification future...).

Cette construction demande un minimum de rigueur et peu d'outillage. Toutefois, une scie à onglet électrique sera une acquisition fort utile et qui pourra vous rendre d'autres services dans vos travaux d'aménagement de votre habitation.

	SDW	WLSW
Porteurs en L	Tasseaux de 80 mm par 22 mm et 50 mm par 22 mm	Tasseaux de 50 mm par 25 mm
Pieds	Tasseaux de 40 mm au carré	Tasseaux de 30 mm au carré
Traverses	Tasseaux de 80 mm par 22 mm	Tasseaux de 30 mm au carré
Chandelles	Divers selon situation (en général : 50 x 22 mm pour une voie unique et 80 x 22 mm pour une voie double)	Tasseaux de 50 mm par 25 mm
Support	Non utilisé	Non utilisé
Plate-forme	Contreplaqué de 10 mm	Contreplaqué de 10 mm
Distance entre les porteurs en L	450 à 800 mm	600 mm
Distance entre 2 traverses	300 à 550 mm, selon configuration	400 mm
Hauteur de roulement (Niveau 0)	1250 mm	1200 mm
Surface totale	Environ 12 mètres carrés	Inférieur à 2 mètres carré

Si vous souhaitez en savoir encore plus, je vous conseille la lecture des articles et ouvrages suivants :

- "Le réseau miniature Infrastructure" aux Editions Loco Revue.
- "L-Girders ou porteurs en L", Alain Joigneau, Loco Revue, n° 545 du mois de février 1992.
- "Conception d'un réseau à plusieurs étages", Cyril Ducrocq, Loco Revue, n° 479 du mois de février 1986 et n° 480 du mois de mars 1986.
- "How to build model railroad benchwork", 2ème édition, aux Editions Kalmbach (livre en anglais).

Comme vous le constaterez, tout est adaptable. Il suffit de prendre en compte le principe de base : le collé vissé bord sur champ.

Quelques références sur le sujet

J'espère que cet article vous aura convaincu des nom-

Jean-Louis SIMONET.

Construction des porteurs en L (L-Girder)...

par Alexandre Zelkine

Tout comme le Hardshell, la technique du L-Girder a été inventée par le génial Linn Westcott.

Elle est extrêmement pratique et offre une robustesse bien supérieure à ce que l'on obtient avec les autres

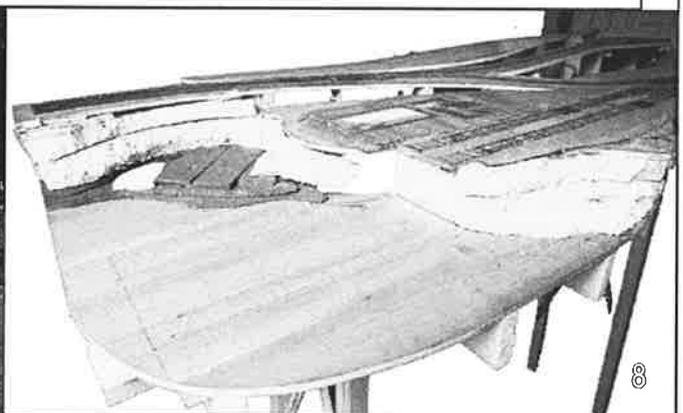
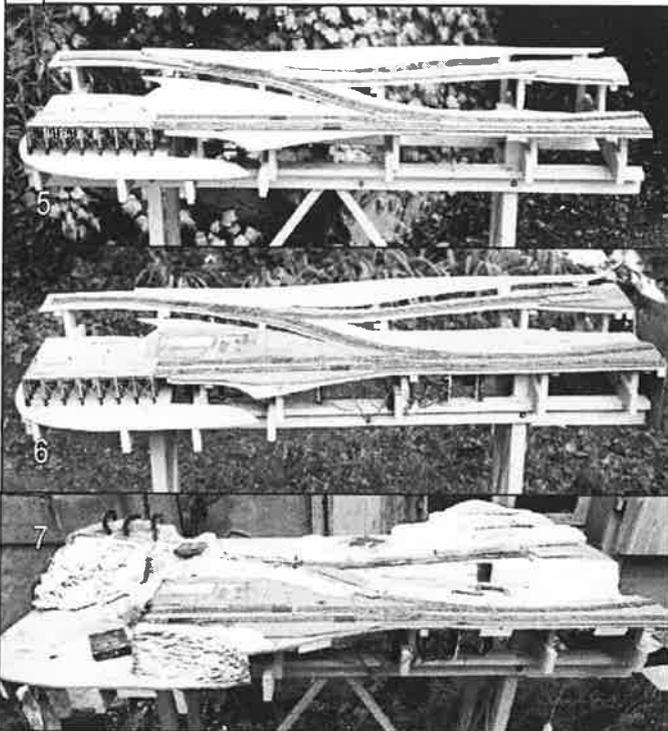
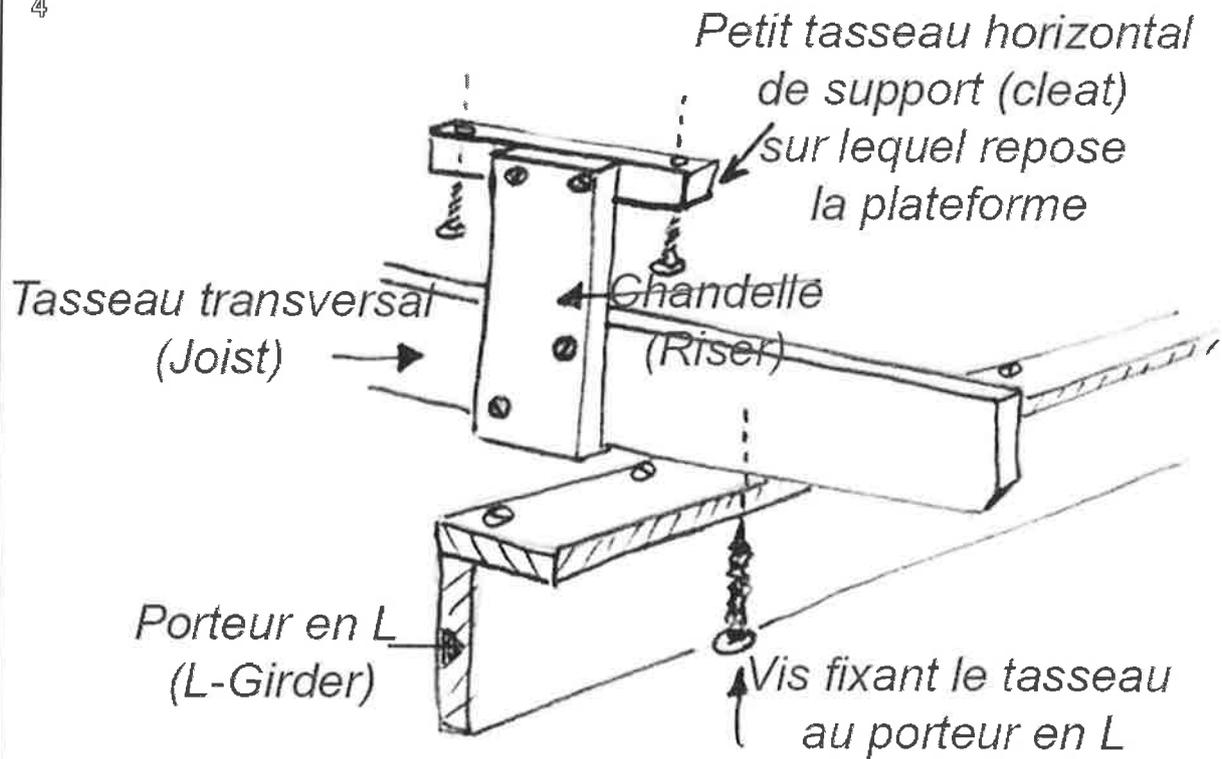
méthodes. De plus, elle permet une très grande souplesse dans la construction.

En effet, si l'on n'est pas content de certaines dispositions obtenues, il est alors très facile de les modifier, en dévissant tout simplement un ou plusieurs tasseaux transversaux et en les disposant à nouveau d'une façon différente sur leurs porteurs en L qui, eux, n'auront pas eu à subir la moindre modification.

Pour de plus amples informations, vous pouvez vous procurer l'ouvrage écrit par son inventeur : "How to build Model Railroad Benchwork" (Kalmbach-Books).



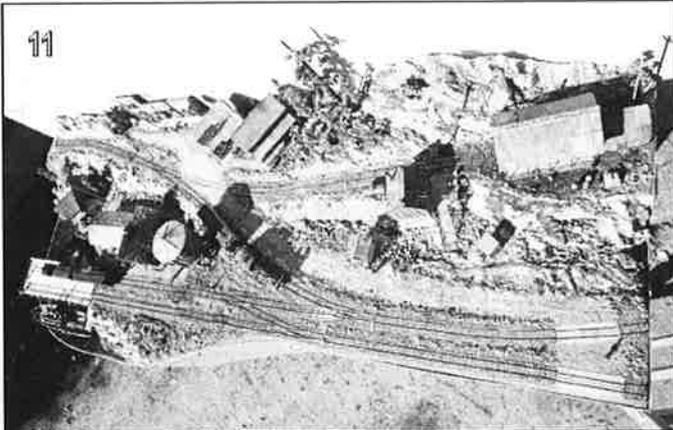
4



Les chandelles ont été fixées aux tasseaux transversaux, et la plate-forme, posée et vissée sur celles-ci. Noter que la surface de la future étendue d'eau est posée à même les tasseaux (photos 5 et 6). La matière verte sur laquelle repose la voie est du Dalosol (Isorel mou), équivalent européen (mais de qualité bien inférieure) à l'Homasote nord-américain (voir photo 15).

Cette matière sert d'isolant – surtout pour le bruit – entre les moquettes et les planchers. C'est également ce à quoi elle sert pour les trains miniatures, tout en étant

une excellente base sur laquelle il est aisé de poser sa propre voie manuellement, sur des traverses individuelles en bois.



11

La construction du paysage peut maintenant commencer. Des plaques de polystyrène extrudé, rudimentairement profilées, serviront de base pour la pose des serviettes en papier trempées dans du plâtre, afin de constituer le "hard shell" (photo 8).

Le hardshell ayant été posé à gauche, on y ajoute des moulages de rochers, à l'aide de moules en latex. A droite, l'ébauche de relief en polystyrène attend la pose du hardshell (photo 7).

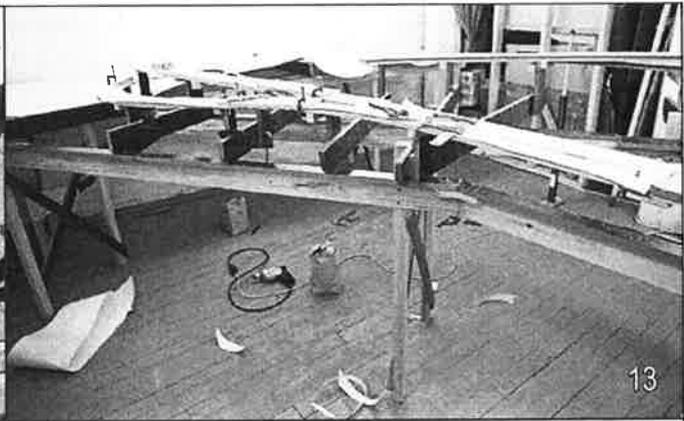
La partie gauche est à peu près terminée. A droite, le hard shell a été posé, et l'on commence la pose des moulages, en commençant par la partie la plus élevée du relief (photo 9).

Le diorama est pratiquement terminé et paysagé. Reste à peindre un fond de décor sur le panneau d'Isorel, sur lequel a déjà été appliquée une couche de peinture bleu-ciel (photo 10).

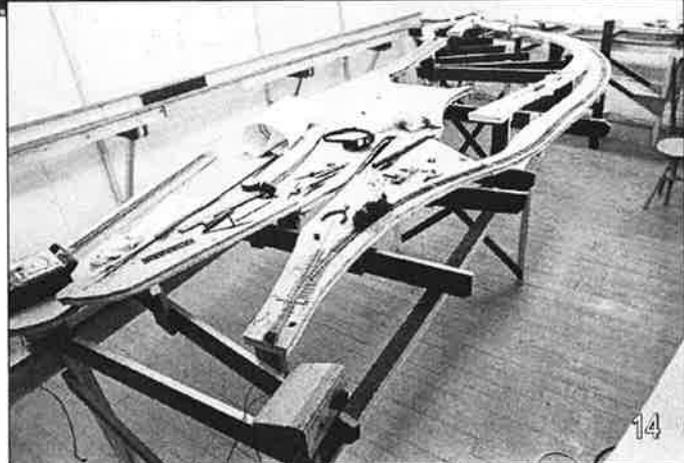
Noter que l'Isorel d'encadrement de l'ensemble a été vissé aux extrémités des tasseaux transversaux.

Une vue "aérienne" du diorama, donnant une idée du tracé (fort simple) de la voie (photo 11).

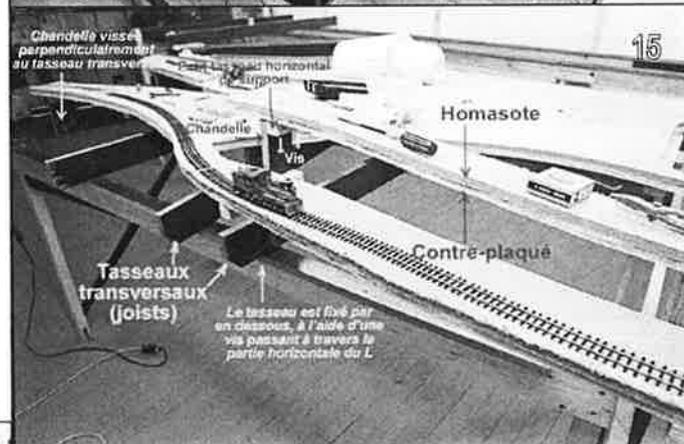
La même méthode est appliquée à la construction d'un réseau tout entier. Ici, seuls les porteurs en L sont en place, avec les tasseaux principaux qui les relient aux



13



14



15

Chandelle vissée perpendiculairement au tasseau transversal
 Tasseaux transversaux (joists)
 Homasote
 Contre-plaqué
 Le tasseau est fixé par en dessous, à l'aide d'une vis passant à travers la partie horizontale du L

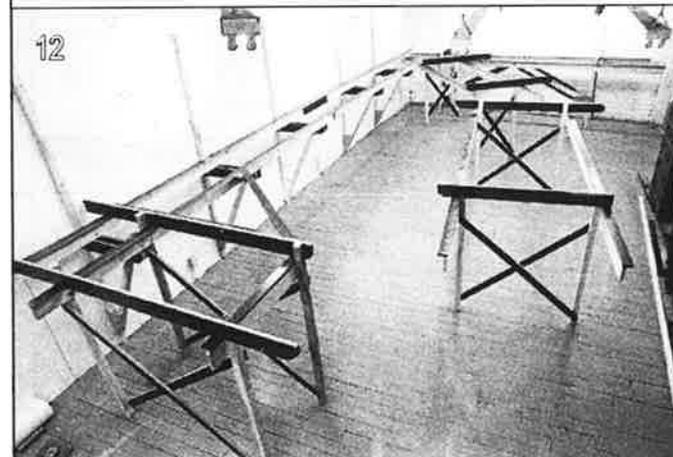
Cette vue montre clairement la façon dont la plate-forme de voie est constituée d'un sandwich de contre-plaqué et de (véritable) Homasote. (Nous sommes ici au Canada) (photo 15).

N.B. La raison pour laquelle l'extrémité inférieure des tasseaux est taillée en biseau est plus sécuritaire qu'esthétique : essayez de vous cogner la tête, en vous relevant, contre un tasseau à angle bien droit, et vous comprendrez (photo 14)...

Une autre vue de la pose de la plate-forme et de la voie. On en profite pour tester cette dernière, afin de détecter toute déféctuosité éventuelle (électrique ou mécanique).

La plate-forme et la presque totalité de la voie ont été posées (Noter la hauteur des chandelles de gauche, ainsi que la rampe hélicoïdale du fond, permettant à la voie de gagner une altitude considérable dans un espace réduit, photo 14).

<http://us.leforum.eu/t425-tutoriel-Les-porteurs-en-L-L-Girder.htm>



12

pieds de la superstructure. Noter la façon dont celle-ci est supportée à gauche, le long du mur. Ceci offre l'avantage d'un encombrement réduit et laissera plus de place pour les pieds des futurs opérateurs du réseau. Les tasseaux transversaux sont tous en place, et la pose de la plate-forme sur ses chandelles peut commencer.

La technique du "Hard-Shell"

Vendredi 17 mai, la réunion mensuelle accueillait un colloque sur la technique du "HardShell" présentée par le Past-président Jean-Claude Botspoel. "Ferro Flash Namur" se devait de vous expliquer le sujet.

Le "Hardshell" ou décor avec relief en coquille est déjà connu dans les années 40 aux États-Unis sous le vocable "Hardshell Scenery" et ceci par le célèbre John Allen, constructeur du réseau "Gorre & Daphetid Railroad" dont la réputation a largement dépassé le cadre de son pays et qui nous a permis dès les années 50 de faire connaissance, au travers de revues telles que "Model Railroader", avec de nombreuses nouvelles techniques et réalisations dont celle qui nous occupe aujourd'hui.

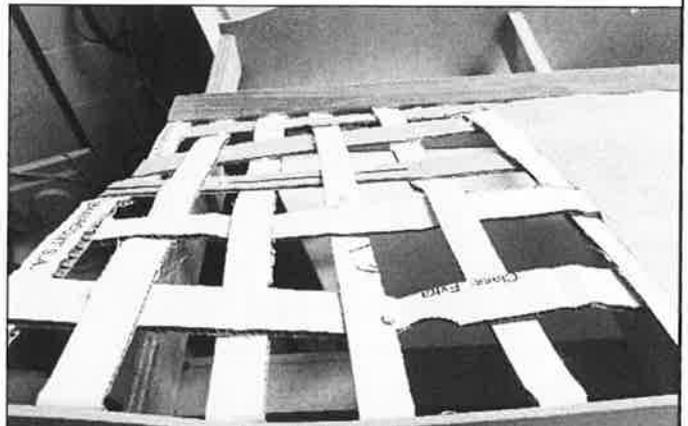
L'idée principale du "Hardshell" est de remplacer le réseau classique construit sur une seule planche bien plate par un paysage en relief tel que nous offre la nature (même une morne plaine présente quelques reliefs et aucun niveau 0), par une coquille qui recrée de manière simple, légère et avec précision un paysage que l'on veut représenter ou copier.

Il est également possible lorsque votre réseau est terminé d'opérer des modifications par de simples découpes et corrections en suivant la même technique.

De plus l'accès sous le réseau est total, y compris pour placer une gare cachée, un ovale de retour et des voies sous tunnel toujours accessible pour une intervention parfois bien nécessaire, un train déraile souvent lorsqu'il est inaccessible, loi de Murphy oblige.

De plus la fixation d'arbres et/ou de poteaux est très facile et réalisée par un pré trou dans l'ossature et la fixation par de la colle sous le relief.

Le matériau de base étant le carton aucun grillage difficile à courber comme on le souhaite et qui rouille, nous assure un façonnage presque écologique et très précis.



Structure de base du relief du décor en bandes de carton ondulé, collé.

bandes dans un sens du réseau et espacées de +/- 6 à 7 cm, on passe au collage ou agrafage des bandes dans l'autre sens, celles-ci entrecroisées avec les premières. A ce moment vous prévoyez également les zones plates, par exemple pour les habitations et les bandes représentant les routes, par des morceaux de cartons ou de plaques de bois très fines. La plate forme de voie elle-même réalisée auparavant par du bois en même temps que la réalisation de l'infrastructure du



Détail des bandes de carton ondulé fixées à la colle chaude.



Les trois étapes de la réalisation de la technique du Hard-Shell. Bandes de carton ondulé, papier kraft, bande plâtrée.

Les bandes de carton sont donc découpées dans d'anciennes boîtes en carton (les boîtes de bananes sont parfaites, car elles nous donnent des longueurs importantes) : bandes de +/- 5-6cm de largeur collées contre les bords extérieurs du relief du réseau découpé dans du bois ou MDF de faible épaisseur et présentant les déclivités imposées par les limites de la réalisation. Après collage au pistolet à colle (!!! aux doigts) des

réseau (voir article sur le "L-Girder", pages précédentes).

L'ossature ainsi réalisée vous offre déjà un relief présentant une certaine résistance et une idée de la mise en scène générale. Des corrections peuvent encore être facilement effectuées à ce moment.

Sur ce squelette vous collez (colle à bois ou à papier) un papier de type "kraft" (papier brun ou de cadeau) qui recouvrira l'ensemble de la réalisation à l'exception de la plate forme de la voie.

Pourquoi pas du papier journal me direz-vous ? Et bien tout simplement à cause de son effet buvard qui n'est pas compatible avec l'étape suivante réalisée par une couche de bandes plâtrée, celle-ci pour se solidifier correctement ne doit pas sécher trop rapidement par absorption trop rapide de l'eau, ceci par la présence de ce papier journal.

Donc la couche suivante est réalisée au moyen de



Bande plâtrée déposée sur une surface en papier "Kraft".

2 couches de bandes plâtrées recroisées.

Petite explication au sujet de celle-ci : La bande plâtrée est choisie pour sa facilité lors de sa mise en œuvre. En effet, qui dit plâtre, dit poudre blanche dans un diamètre plus ou moins important autour de votre réseau et ceci en relation avec les dispositions du maître d'œuvre à contrôler correctement cette étape. Du papier ou des draps découpés doivent être trempés dans du plâtre liquide (qui doit le rester !!!), et les débordements ne sont pas rares.

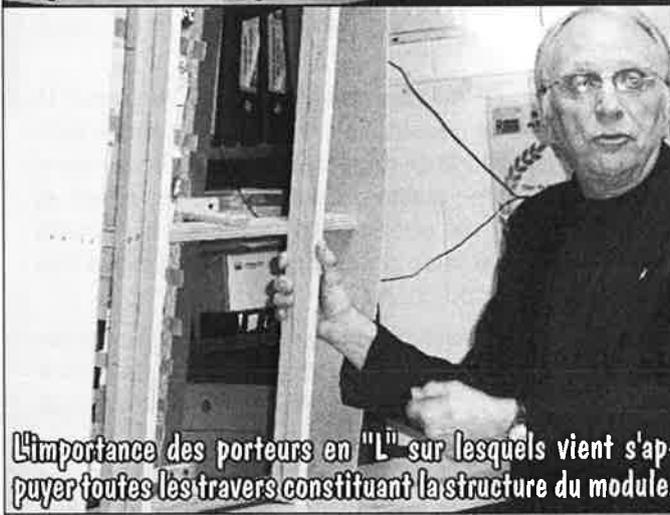
Donc, je choisis cette bande plâtrée disponible en pharmacie ou sur internet (ce plâtre est destiné à l'immobilisation des membres cassés ou fracturés), elle est disponible en plusieurs largeurs. Choisissez une assez large et découpez des morceaux de +/- 10 à 15 cm sur 7 à 10 cm. Ensuite, vous trempez par un simple aller-retour dans une bassine avec (un peu) de l'eau. Appliquer avec précision, puis lisser immédiatement, surtout la deuxième couche.

Voilà votre "Hardshell" terminé. Votre ossature est suffisamment résistante pour y couler des rochers en plâtre si vous le désirez. Bien sûr vous pouvez également les réaliser avec le mélange Isorel-plâtre ou papier mâché-plâtre en suivant la technique de Philippe Moniotte, décrite par Jacques Leplat dans son livre "Bons Baisers de Ferbach" et dans un ancien Ferro Flash Namur.

J'aime aussi avant de passer à la peinture et à la décoration proprement dite de recouvrir les surfaces non rocheuses et les routes par de la poudre de bois de chez Tallens (poudre + eau). Cette dernière reste très longtemps malléable et également réversible. De plus elle offre une granulométrie parfaitement appropriée à représenter encore plus la texture et l'irrégularité des sols. Elle permet aussi d'intégrer totalement les bâti-

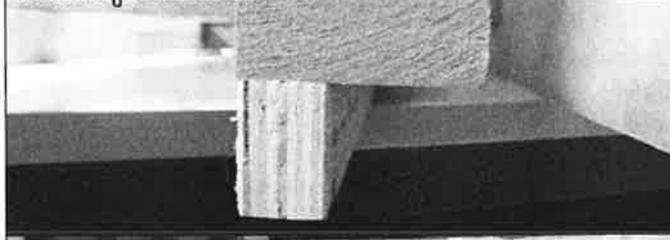


Installation de la bande plâtrée sur le papier "Kraft". Ici en position verticale pour une meilleure vision.



L'importance des porteurs en "L" sur lesquels vient s'appuyer toutes les traverses constituant la structure du module.

2 lattes disposées en "L" (profils porteurs) positionnées au centre rigidifient le module aussi bien dans le sens vertical qu'horizontal.



Association du Hard-Shell pour le relief et du panneau de multiplex pour les surfaces plates comportant bâtiments et voies (construction Jules Falque).

ments au réseau. Bref, figoler ce qui doit encore l'être à ce stade de réalisation.

Bon travail et surtout... beaucoup de joies.

Jean-Claude Botspoel.



Les traverses fixées sur les porteurs en "L". Elles recevront les faces avant et le fond de décor du module ou du réseau.

Vu et/ou entendu sur le site de la RTBF

Depuis le début de cette semaine, les habitants d'Haver-sin (près de Ciney) doivent emprunter un tunnel pour traverser les voies de chemin de fer. Le passage à niveau de la localité a été supprimé. Une suppression qui s'inscrit dans un vaste plan de modernisation de la ligne Ottignies - Namur - Luxembourg. A terme, les trains rouleront à 160km/h sur presque tout le trajet.

La vitesse plus élevée des trains, c'est l'une des raisons qui justifie ces investissements. L'autre explication, c'est la sécurité. Car ces passages à niveau sont bel et bien source de danger : 52 accidents l'an dernier, en Belgique; 13 morts dont 6 rien que sur cette ligne Bruxelles - Namur - Luxembourg. Souvent parce que des voitures ou des passants ne respectent pas les feux rouges.

Pour revenir à la vitesse : les conducteurs ralentissent souvent à l'approche des passages à niveau, précisément à cause des risques évoqués plus haut.

Autant de raisons pour lesquelles Infrabel supprime ces passages, quand c'est possible techniquement du moins... A terme, il n'en restera que 4 entre Ottignies et Luxembourg.

Et pour que les trains roulent plus vite, il faut aussi rectifier certaines courbes. En effet : quand on a construit la ligne, on a bien souvent suivi le relief pour éviter de devoir creuser. Mais cela force aussi les trains à ralentir, quand la courbe est trop forte. Infrabel veut donc modifier le tracé à certains endroits, redresser les courbes (comme à Assesse par exemple).

C'est un gigantesque chantier qui nécessitera d'évacuer des centaines de milliers de m³ de terre. Une fois que tout cela sera terminé, les trains pourront vraiment rouler à 160 km/h sur presque toute la distance. Mais la fin des travaux n'est pas prévue avant 2018.

Hugues Van Peel, RTBF le 13 juin 2013.

Infrabel teste des nouveaux PN

De toute l'histoire des chemins de fer, les passages à niveaux ont toujours été un mal nécessaire et début juillet encore, un accident impliquant un poids lourd à Bernissart a causé de gros dégâts, heureusement sans conséquence humaine. Et c'est donc un scoop que je vous offre. En effet, depuis quelques mois, j'ai pu voir des équipes installer plusieurs barrières et de nouvelles signalisations tandis que je me rendais sur le chantier "Mitropa" à FSR. J'ai pu prendre quelques photos et interviewer les ingénieurs présents sur le site.

Il en ressort que ces barrières sont un test grandeur nature pour vérifier la fiabilité du système. Infrabel compte remplacer les PN existants à partir de 2015 et ce sur une période entre 5 et 10 ans.

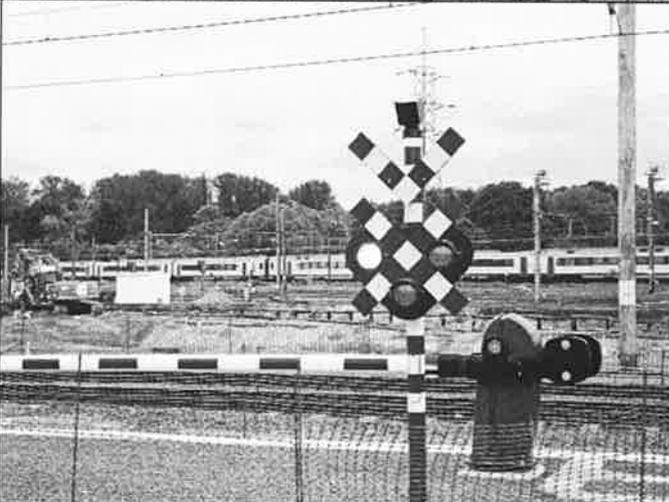
Les feux sont équipés de Dels puissantes. Le mat est rehaussé d'une caméra et la sonnerie, très forte, ressemble étrangement à celle utilisée aux Pays-Bas. (ndlr : barrières et supports sont aussi connus chez nos voisins).

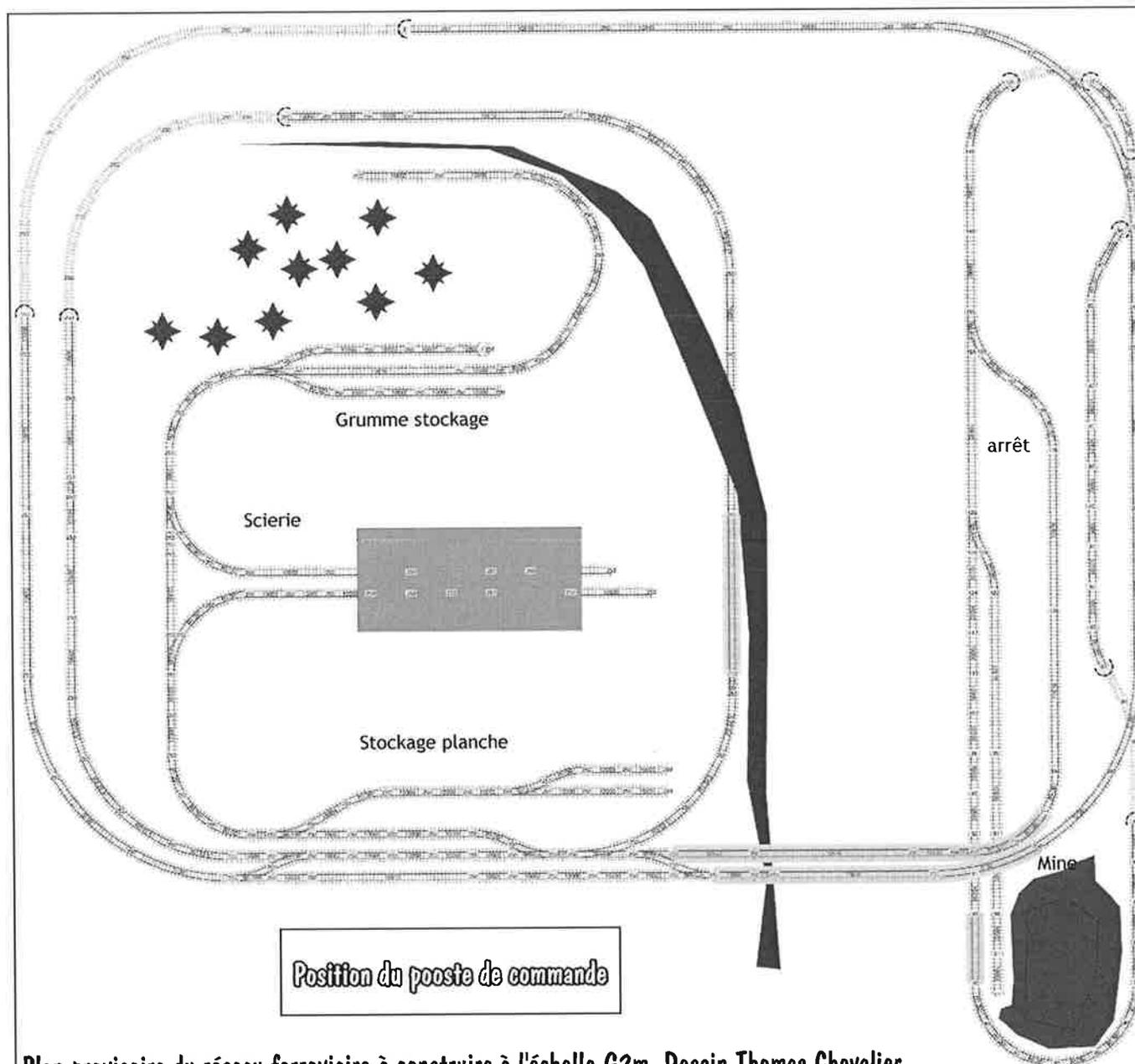
L'équipement électromécanique à relais utilisé de nos jours étant devenu obsolète, il est remplacé par un logiciel électronique dans un bloc réalisé en régie directement construit sur un socle en béton, le tout peut donc être monté et raccordé comme un "simple" kit.

De plus, en cas de problème, le dispatching est relié à ces blocs eux-mêmes reliés par le système GSM+R.

A l'intérieur de ce bloc, des informaticiens étaient occupés l'autre jour sur des manuels mais n'ont pas souhaité me donner plus de renseignements ni se laisser photographier... Je ne pense cependant pas avoir la tête d'un espion.

Texte et photos : André Peeters, FSR juin 2013.





Plan provisoire du réseau ferroviaire à construire à l'échelle G2m. Dessin Thomas Chevalier.

Soucieux de ne pas faire arriver les trains du même côté, Thomas envisage une modification qui consistera à arriver aussi bien de la gauche que de la droite. Laissons lui le soin de l'aménagement du plan. ↓

Les voies ont été provisoirement installées sur calage à même la pelouse. Un gros travail rien que pour nous.



Photo Vincent Disy

Un train de jardin à l'échelle "G2m"

"Argent Lumber Company Rail Road" ce réseau sert d'inspiration à notre ami Thomas. Il se situe aux Etats-Unis dans l'état de Caroline du Sud dans les années 1920 à 1960.

"Dans mon réseau, je vais essayer de fixer les années 50, pour me permettre de faire fonctionner quelques locomotives diesels également.

Nous avons le grand ovale extérieur pour le trafic de voyageurs en direction de Charleston.

Le petit ovale pour le trafic de marchandises à destination de la scierie (n'existe pas en réalité), mais tellement pratique pour "jouer".

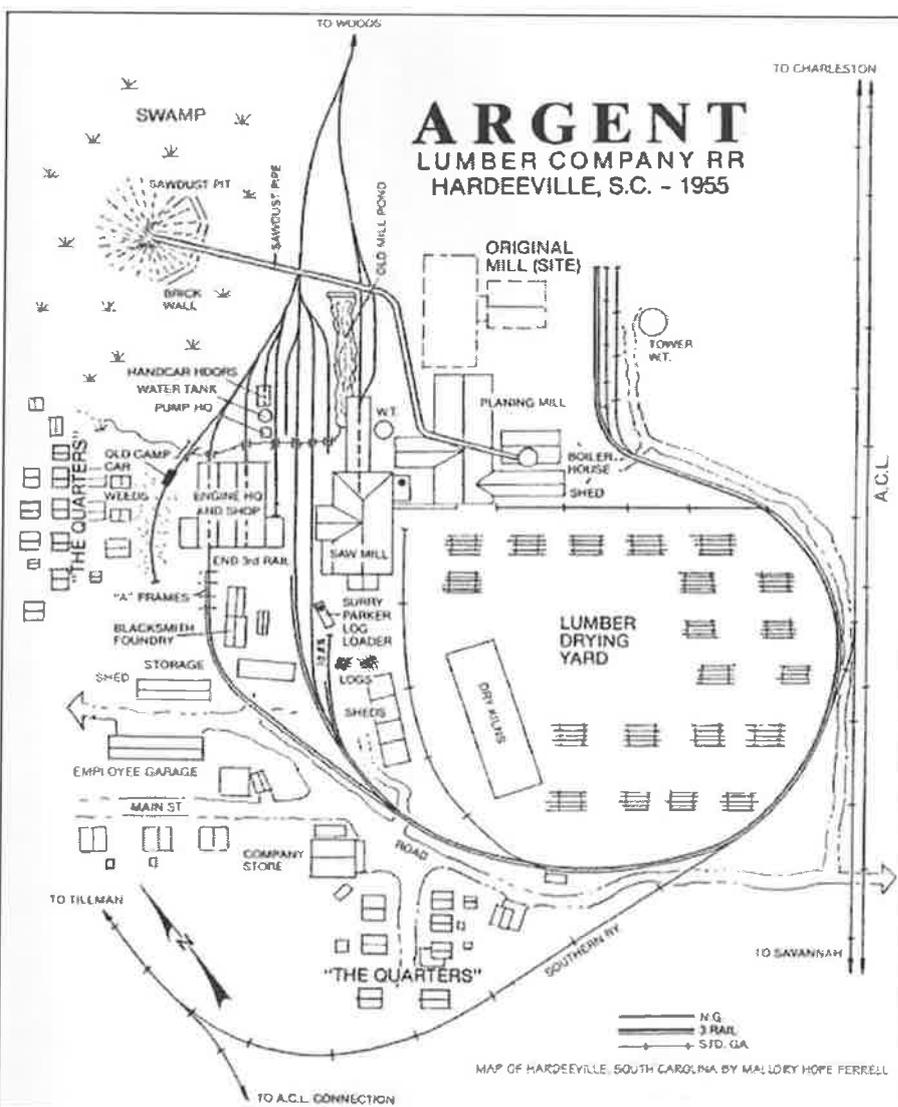
Le reste est une série de voies de garages et d'aiguillages pour l'exploitation de la scierie et du bois (bâtiment de la scierie, stockage charbon, château d'eau ..., atelier de mécanique).

Le petit ovale qui passe dans le buis est à destination d'une mine, je ne sais pas encore pour quels minéraux actuellement.

Et pour faire plaisir à mon épouse, je dois installer une cascade.

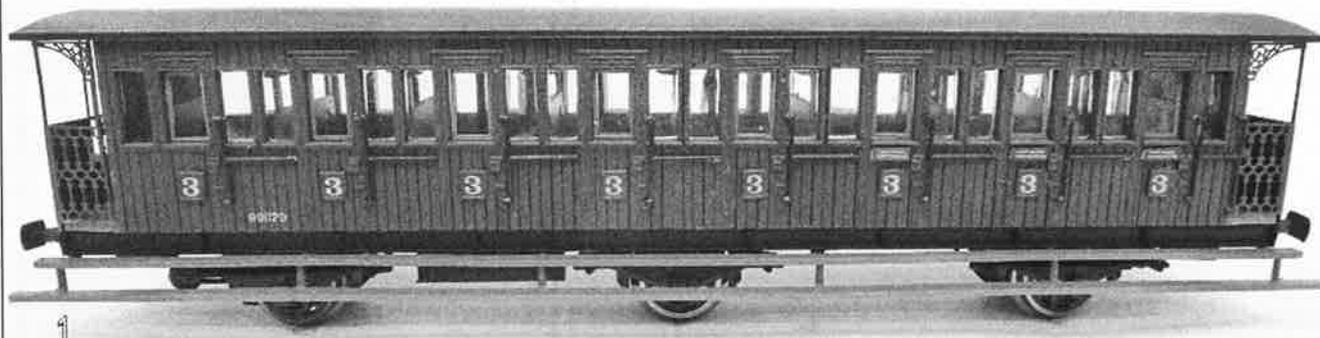
Rendez-vous dans 3 ans pour l'évolution du circuit."

Thomas Chevalier.



Disposition rapidement installée pour le Rallye Réseaux du 25 mai 2013

Eclairer une voiture GCI de Goovermodels



Produite par Goovermodels : Voiture G.C.I. de 3^{ème} classe, référence du coffret de 3 voitures n°42002.

Les voitures G.C.I. en Belgique

Goovermodels de Duffel a produit plusieurs déclinaisons de voitures G.C.I. (photo 1) suivant les références

- 42001 : époque I, <1926.
- 42002 : époque IIIa, 1946-1956. (3 voitures de 3^{ème} cl)
- 42003 : époque IIIb, 1956-1968, dernières circulations fin 1960. (3 voitures de 3^{ème} classe devenues de 2^{ème} classe suite à la suppression de la 1^{ère} classe.

Éclairer les G.C.I.

L'éclairage d'une voiture est important surtout si vous voulez donner le réalisme indispensable à vos modèles roulant.

La voiture GCI de Goovermodels n'a pas été étudiée à la base pour être éclairée. Néanmoins, certains d'entre nous aiment vaincre les difficultés !

Je vous propose de profiter de l'expérience de l'un d'entre-eux.

Je vous conseille une référence dont les leds sont blanches. Le jaune est trop jaune !

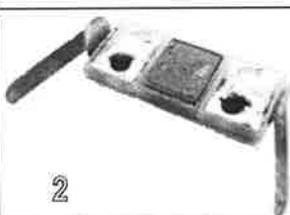
Transformateurs bleus de Märklin prohibés en raison du contact inverseur de sens de marche à 32 volts !

Matériel indispensable

- ESU : leds blanches n°50700 avec régulateur d'intensité (17,12 €), 1x.
- ESU capteur de courant aux roues n°50707, 2x.

Matériel spécifique pour le numérique si commande de

l'éclairage voiture par voiture : décodeur simple "Brelec" n°FD410 multi5. (9,08 €), 1x.



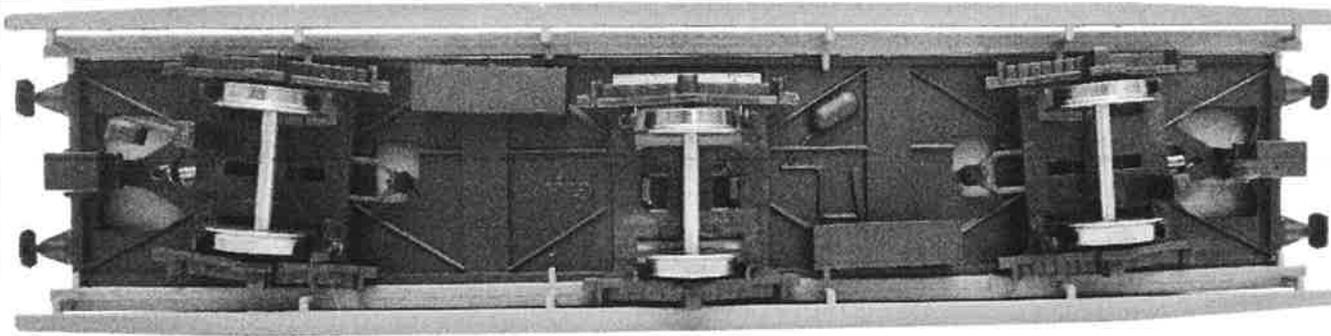
- ESU PowerPack n°50906 (1,56 €), 1x. Pour éviter le clignotement dû aux faux contacts aux roues.

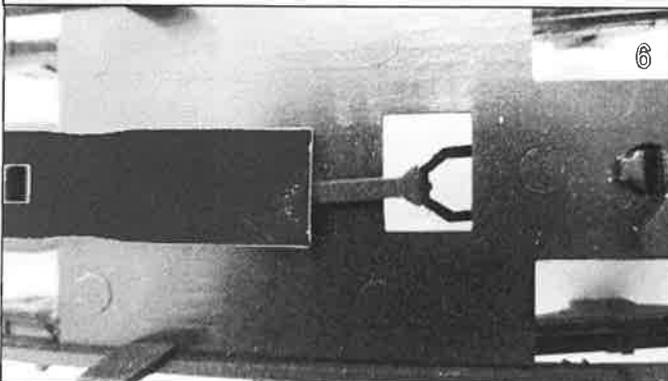
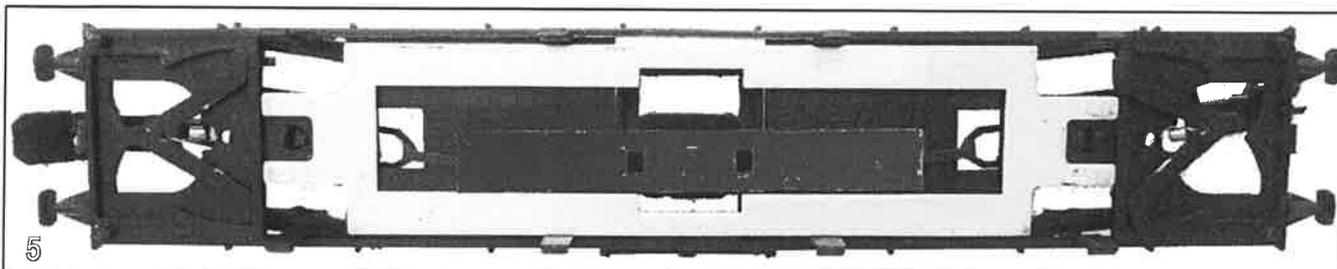
La référence n°50906 en contient deux (3,12 €).



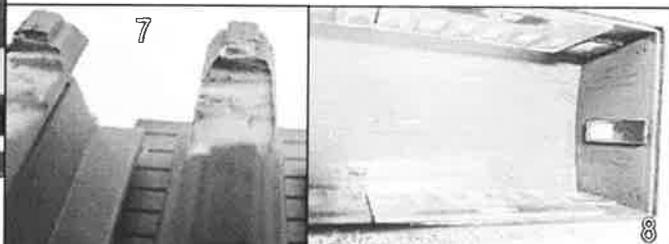
Solution de rechange mais plus onéreuse

- ESU, éclairage de cabine 1 led blanche n°50704, 8x. Nécessite la régulation du décodeur pour réduire l'intensité. Se positionnera entre les sièges, led vers le bas. (55,84 €).





Vue du dessus du châssis après enlèvement de la caisse. En rouge, la pièce mobile, à déplacement latéral, dirigée par l'essieu central lors d'une courbe et commandant la rotation des essieux d'extrémité via la biellette.



Dépeçage de la voiture

La(ou les) balustrades est(sont) fragile(s) comme toute pièce en photo découpé.

- Enlever la caisse hors le châssis : il y a de petites encoches pour insérer un tournevis (photo 4). Forcer la partie du bas à sortir sans toucher les marchepieds (elle se détache aisément).

Repérez bien comment les pièces mobiles du système de pivotement des essieux sont assemblées au châssis c'est ingénieux.



Préparer pour recevoir l'éclairage

- Couper le circuit imprimé (barrette d'éclairage) 17 mm après la 6^{ème} led juste sur la ligne imprimée en noir (photo 3).

- Créer des encoches (profondeur 2 mm) au dessus des sièges, au centre de la voiture, à la dimension en largeur (7 mm) du circuit imprimé n°50700 (photo 7).

- L'installation de l'éclairage s'effectue, contrairement aux autres voitures, leds vers le haut (photo 9).

- Le plafond de la voiture sera peint en brun clair pour réfléchir la lumière et de se fait la colorer (photo 8) dans ce cas : Revell 88. La réflexion lumineuse se rapprochera ainsi de la réalité, le ton du plafond en bois également.

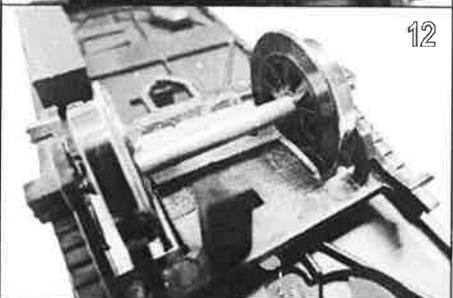
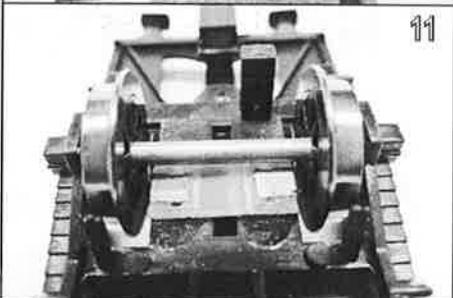
- Le condensateur n°50906 sera raccordé aux points "PowerPack +" et "PowerPack -" (photo 10). Sa position idéale se situe derrière le dernier dossier de siège : il bénéficie d'une fenêtre opalisée et peu visible au travers de la fenêtre claire de l'autre côté.

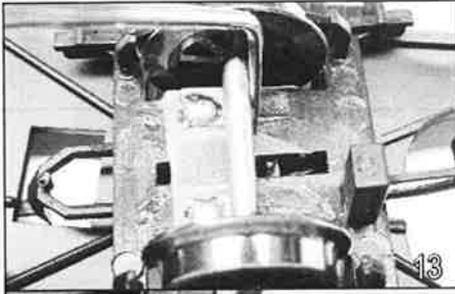


Capter le courant

- Les roues à rayons sont isolées de l'axe. Seuls les bords en contact avec le rail sont exploitables pour la prise de courant ESU n°50707 (photo 2). Chaque essieu peut donc capter le courant aux deux rails. Nous ne prendrons que ceux des extrémités (à rotation axiale) en laissant se déplacer librement le central (à mobilité latérale).

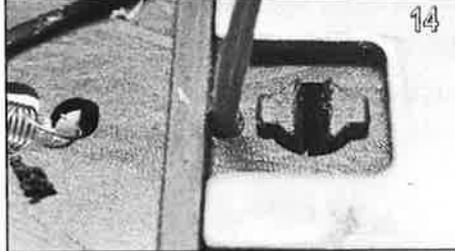
- Le capteur de courant ESU 50707 se prête parfaitement pour ce châssis. Les soudures seront légèrement limées, pas trop pour ne pas éradiquer les petites pattes du palpeur en cuivre qui le maintiennent à la plaquette époxy. Si vous avez été trop loin et que le palpeur se sauve, recoller-le à la cyanoacrylate.





Le côté soudures sera tourné vers le châssis de support d'essieu (*photo 11*) : les palpeurs seront alors dans l'épaisseur du châssis. Le positionnement de la plaquette s'effectue : le bord exactement à la verticale, non pas de l'axe d'essieu, mais au bord comme le montre la pointe (*photo 13*). Ceci permet au bout des palpeurs de se trouver dans la partie métallique de la roue (*photo 12*) et de prendre le courant. Bien régler le positionnement.

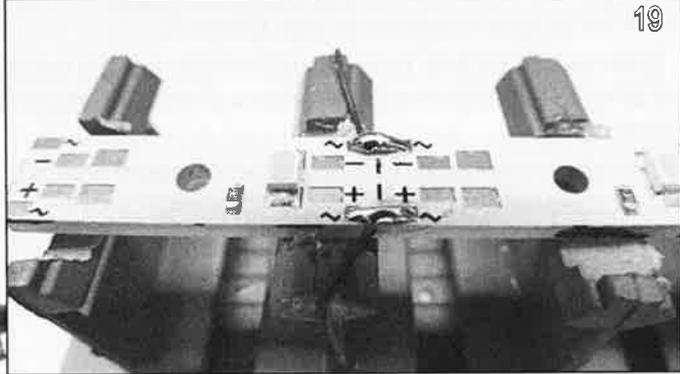
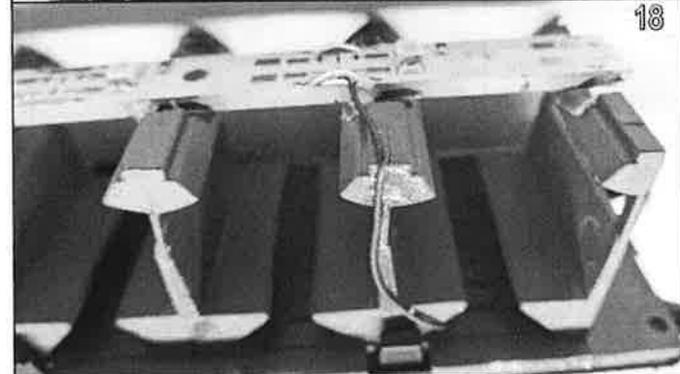
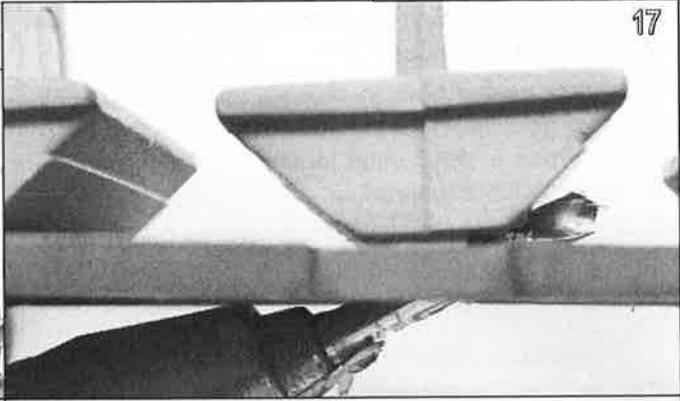
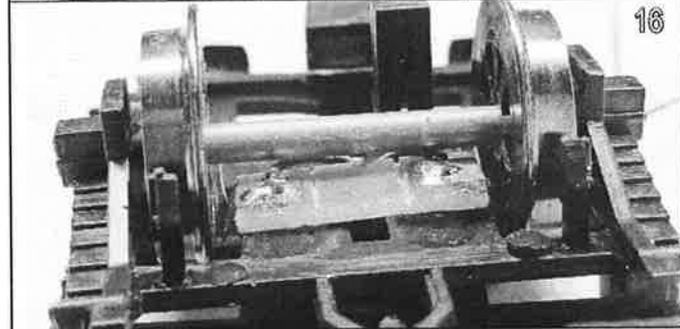
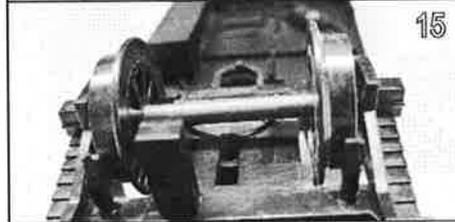
A ce stade, la plaquette époxy est fixée à la cyanoacrylate.



- La transmission du courant s'effectue au départ de chaque essieu. Il y a lieu de percer un trou de 1 mm décalé par rapport à l'axe du châssis de l'essieu (*photo 14*). Deux fils de 0,5 mm seront introduits puis soudés aux contacts des palpeurs sur le circuit époxy (*photos 15 & 16*). Les fils ne doivent pas toucher l'axe pour éviter l'usure de l'isolant et un futur court-circuit.

- Les deux paires de fils (choisir brun) doivent remonter jusqu'à la barrette d'éclairage. Il faut percer le plancher de support des sièges (mèche de 2 mm).

- Forer fort en oblique dans le 2ème siège avant et arrière, dans l'axe du plancher (*photo 17*). Élargir le trou (*photo à droite*) dans le bas du plancher avec le fer à souder



Un éclairage discret, uniforme et très réaliste !

pour laisser une place aux fils pour lors de la rotation du bogie.

Chaque fil passera sur le plancher, le long de la base de la banquette et remontera le long du support de porte-bagages, de part et d'autre (*photo 18*). Ce support est caché par le montant des fenêtres.

- Souder les fils : roue gauche côté gauche de la barrette d'éclairage et roue droite côté droit (*photo 19*). Vérifier les connections pour éviter le court-circuit franc. Inverser les fils si nécessaire. La barrette ESU n'a pas de polarité, elle est universelle. Elle peut même être alimentée en courant alternatif ou en courant numérique avec ou sans décodeur.

Les marchepieds

Il s'avère que les marchepieds sont un peu trop épais. $0,89 \text{ mm} \times 87 = 77,4 \text{ mm}$.

Ils sont collés d'origine. J'ai pris le risque de les décoller et de les poncer sur la face visible avec une meule.

Le résultat est excellent. Je n'ai pas voulu amincir à moins de 0,74 mm. Pour un bel aspect, poncer en biais pour amincir le bord jusqu'à 0,50 mm : l'équivalent d'une poutrelle de 43 mm. Recoller à la cyanoacrylate et peindre. N'employez pas un ton bois car la planche en chêne est en nuances grises par manque d'entretien, ou elle est enduite de carboniléum (ton brun foncé comme les traverses de voie).

Lester la voiture dont le poids est trop faible : norme NEM 302 (+30%)

Le calcul du poids d'un véhicule modèle, suivant les normes NEM, s'effectue suivant le fichier qui se trouve sur le site du club : <http://www.club-rmm.be/static.php?op=masse/masse.php&nps=0>

- Poids de la voiture accessoires ajoutés : 76 g.
- Normes NEM 302 : enlever 10,8 g.
- Normes NEM 302 (+ 30%) ⁽¹⁾ : ajouter 8.8 g.
- Normes NMRA RP20.1 : ajouter 43,6 g. A ce sujet, la norme américaine est plus proche de la réalité et d'un meilleur comportement des véhicules lors du roulement dans certains passages difficiles comme les aiguillages, par exemple.

⁽¹⁾ "Masse augmentée :

La masse du véhicule peut être augmentée jusqu'à 30 %. Il faudra être attentif à la composition du train en cas de dépassement de cette valeur.

L'augmentation de la masse du véhicule, afin d'obtenir la masse minimale dans le cas de production industrielle, pourra être obtenue par l'ajout de matériaux (p. ex. ballast, plaque de tôle, etc.)."

Un article intéressant de Jan Nickmans sur l'amélioration des voitures GCI de Goover-Models est paru dans "Train Miniature Magazine" n°126 de juin 2013.

Il conseille :

1. L'emploi de plombs de pêche oblongs à glisser sous les 2^{ème} sièges (avant et arrière) au droit de l'axe de rotation des essieux d'extrémités.
2. L'adjonction de 4 vis pour maintenir le châssis droit en solidarifiant le châssis et le plancher des sièges afin

d'obtenir les attelages bien horizontaux pour un parfait emboîtement. En effet, le lest métallique ne va pas d'un bout à l'autre de la voiture et les encliquetages d'extrémités sont trop loin de celles-ci.

Il y a bien la colle, mais en cas de problème au système de déplacement des châssis d'essieux... C'est cuit.

La solution préconisée par Jan Nickmans est intéressante, je l'ai expérimentée avec succès en l'adaptant.

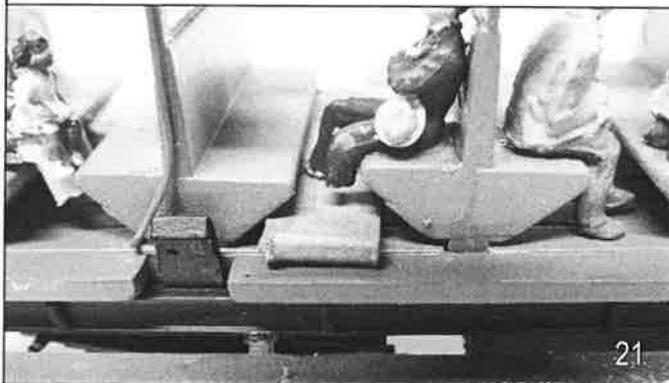
Adaptation des voitures

Lester

1. Emploi d'un déchet de plomb plat (1 mm) récupéré dans une entreprise de toiture.

- Découpe d'une languette de 90 mm x 8 mm (par wagon). Plier la longueur à 23 mm pour obtenir 2 épaisseurs de 23 mm x 8 mm x 2,2 mm. Facilement insérable sur le plancher entre deux sièges. Couper et réaliser une seconde pièce de la même manière. En respectant cette description, vous aller lester avec 8 à 9 grammes, juste ce qu'il faut.

- Insérer entre le 2^{ème} et le 3^{ème} siège sur le plancher à l'avant et à l'arrière. Un point de cyanoacrylate pour éviter un éventuel déplacement ou un cliquetis à la manipulation (*photo 21*).



21

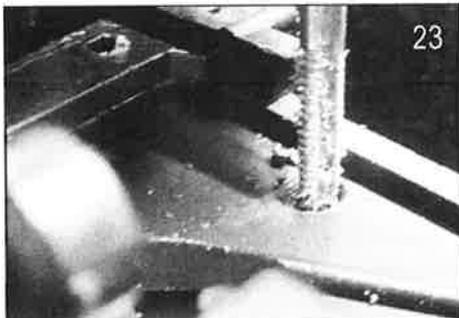


22

Solidariser châssis et plancher

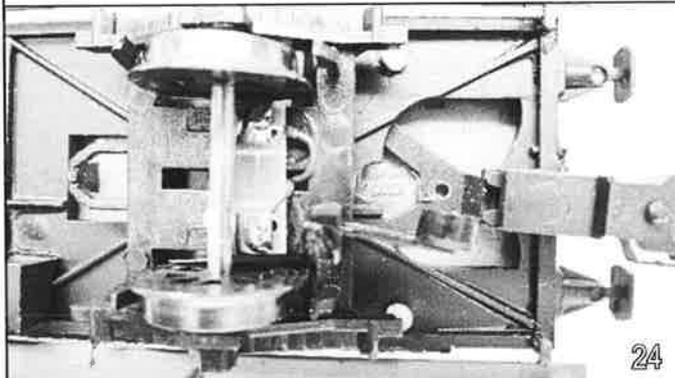
2. Pour solidariser le châssis au plancher, l'emploi de quatre vis à tête plate de 1,4 mm x 5 est indiqué. On les trouve au hasard d'une exposition, d'une bourse ou chez PB Messingmodelbow à Ranst (Paul Belon).

- Maintenir l'ensemble châssis + plancher. Forer quatre trous de 0,9 mm à l'endroit indiqué sur la (*photo 22*). Bien vérifier qu'il ne gênera pas le déplacement de la queue d'aronde de l'attelage !



- 23
- Passer un taraud de 1,4 mm depuis le dessous du plancher (photo 23).
 - Insérer une vis et visser. Répéter sur les trois autres

coins. Attention, si la voiture possède une (ou deux) plateforme(s), il faut en tenir compte et déplacer les trous de vis sous la caisse afin qu'elles ne dépassent pas de(s) la(les) plate-forme(s) (photo 24). Veiller à ne pas gêner le déplacement de la queue d'aronde du boîtier d'attelage.



24

Conseil important

Le système de rotation des essieux d'about et le déplacement de l'essieu central possèdent un mécanisme commun. Avant de refermer le plancher, il est indispensable de s'assurer que le système d'attelage et le système de déplacement des essieux sont bien remis en place !

Le feu de fin de convoi

Produits

Références PB Messingmodelbouw : n°90279 (lanterne) et 90196 (triangle). 1 led rouge provenant de la référence ESU n°50700 (barrette d'éclairage).



25



26

Réalisation

J'ai choisi dans le set n°42002, la voiture de 3^{ème} classe n°96818, sans plate-forme, avec échelle sur une face d'about.

- Percer un trou de 2 mm dans la caisse de la voiture, côté échelle, au centre à 4 mm sous la fenêtre. Insérer la led rouge.
 - Percer un trou de 2 mm dans la lanterne en la maintenant avec une pince sur une surface lisse en bois. Coller le cerclage avec le triangle en façade de la lanterne.
 - Peindre l'ensemble ainsi formé avec Humbrol, ton cuivre rouge, n°93. Après séchage, coller à la cyanoacrylate sur la led rouge qui dépasse à peine de la caisse.
 - Remplir la lanterne avec une mini goutte de colle à 2 composants.
 - Raccorder le fil bleu à la borne 2 et le fil brun à la double borne 3 (photo 25). Pour éviter tout scintillement, raccorder un petit condensateur de 100 à 220 µf 30 V aux bornes "CAP +" et "CAP -". Il sera collé entre le dernier siège arrière et la led rouge.
 - Remettre en place la caisse qui se clipse aisément.
- La voiture est prête à rouler (photo 26), insérer une micro goutte d'huile aux pointes d'essieux.

Historique

Avant les voitures (HV) GCI, il y avait les HV GC, bien moins confortables, année de construction : 1885, châssis en acier, caisse en bois.

Les GCI étant considérées comme les premières voitures de "grand confort", châssis en acier, caisse en bois. Année de construction : 1900 pour les voitures de



Voitures GCI tractées par la HLV 40.011, ex-4011, ex-4911, tender 24.410 à 3-essieux (Mons 1962).



Voitures GCI et fourgon tractés par la HLD 5910 ex-201.010 (étoile simplifiée), (Antwerpen 1964, photo Max Della).



Voitures GCI sur le réseau HO du RMM.

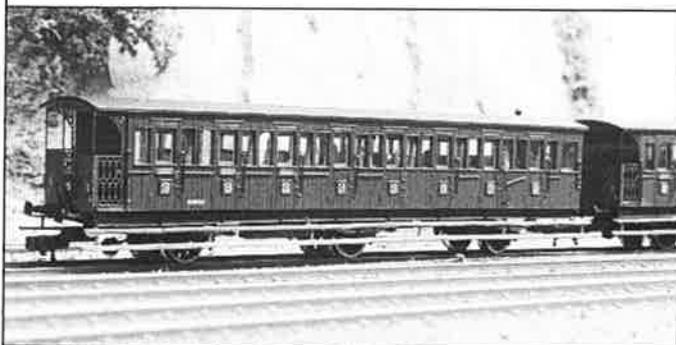
2^{ème} classe et de 3^{ème} classe. Les mixtes 1^{ère}/2^{ème} classe en 1903 + le fourgon (4 unités de charge) ce dernier ne porte pas l'appellation "GCI".

Sur certains de ces fourgons (Pw) existe un compartiment réservé à la douane pour l'international. Année de construction : 1901. Il faut savoir que les GCI ont dépassé nos frontières pour rallier des villes étrangères proches afin d'assurer des liaisons transfrontalières.

A quand la reproduction des voitures de 1^{ère}/2^{ème} classes et du fourgon pour enfin pouvoir composer une rame homogène ?

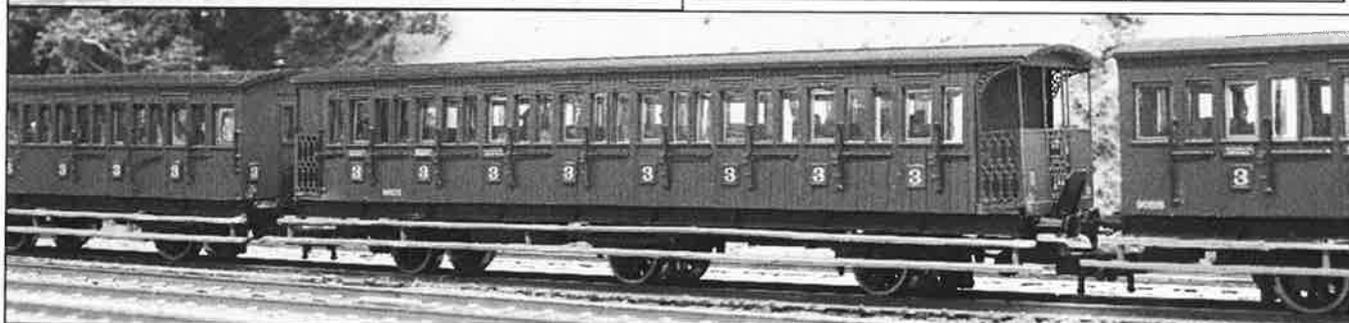
Texte et photos : Claude CARPET (Modélisme & Graphisme sa), avec la complicité de Vincent Disy.

Dans FFN 182, nous aborderons l'éclairage des voitures "L" produites par "Treinshop Olaerts". Nous utiliserons la même technique de diffusion de la lumière : les leds éclairent le plafond qui, à son tour, renvoie une lumière mieux répartie et colorée blanc chaud.



La reproduction de modèles en H0 par Goover-Models

Références	N° voiture	Dénomination	Propriétés	Etat
42001	23225	3 ^{ème} classe ancienne numérotation	2 plate-formes	épuisé
	14981	3 ^{ème} classe ancienne numérotation	-	épuisé
	14982	3 ^{ème} classe ancienne numérotation	1 plate-forme	épuisé
42002	96670	3 ^{ème} classe	2 plate-formes	épuisé
	96818	3 ^{ème} classe	-	épuisé
	93952	3 ^{ème} classe	1 plate-forme	épuisé
42003	96529	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	2 plate-formes	épuisé
	94624	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	-	épuisé
	97506	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	épuisé
42032	96695	3 ^{ème} classe	2 plate-formes	en cours
	97529	3 ^{ème} classe	-	en cours
	95725	3 ^{ème} classe	1 plate-forme	en cours
42033	96686	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	2 plate-formes	en cours
	97592	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	-	en cours
	95734	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	en cours
42005	91506	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	projet
	96545	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	projet
	92510	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	2 plate-formes	projet
42006	91537	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	projet
	92524	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	1 plate-forme	projet
	96577	2 ^{ème} classe, ex-3 ^{ème} classe	2 plate-formes	projet



Agenda des Réunions au R.M.M.

L'agenda complet des manifestations nationales et internationales figure sur le site de Michel Marin :

<http://users.skynet.be/sky34004/repfer.html>

Août	
16	A 20h : Réunion mensuelle du RMM, Photos de "GEMONA DEL FRIULI" ou vidéo festival de la "Baie de Somme 2013" par Claude Carpet.
17 - 18	CF BOCQ : Festival "Cockerill".
23	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3 rails : Circulations.
30	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3 rails : Circulations.
Septembre	
6	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3R : circulations. Séance "construction des modules".
7 - 8	SAINT-GHISLAIN : Journées du Patrimoine. Bourse le samedi 7.
13	Réseau H0 "mosan" : Trains IC, semi-directs époque IV . Réseau 3 rails : Circulations. Ouverture officielle de la bibliothèque.
14 - 15	CF BOCQ
20	A 20h : Réunion mensuelle du RMM, ATELIER de MODELISME : "Construction d'un appareillage de voie" par Philippe Monlotte.
27	Réseau H0 "mosan" : Trains vapeur . Réseau 3 rails : Circulations.
Octobre	
4	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3R : circulations. Séance "construction des modules".
5	PFT : voyage sur la Rive Gauche de l'Escaut.
11	Réseau H0 "mosan" : Trains de marchandises, sidérurgie et annexes . Réseau 3 rails : Circulations. Ouverture officielle de la bibliothèque.
12 et 13	SEDAN (F08) : exposition de modélisme.
12 et 13	GENK (B) : exposition de modélisme ferroviaire.
18	A 20h : Réunion mensuelle du RMM + présentation du "Bruxelles - Tervueren" (B.T.) par André Peeters.
25	Réseau H0 "mosan" : Trains de voyageurs, époques V et VI . Réseau 3 rails : Circulations.
Novembre	
1	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3R : circulations. Séance "construction des modules".
1 au 3	Friedrichshafen (D) : Faszination Modellbau (exposition modélisme).
8	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations. Ouverture officielle de la bibliothèque.
15	A 20h : Réunion mensuelle du RMM + présentation des possibilités de nos ateliers par Didier Delfosse.
22	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations.
29	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations.
Décembre	
6	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3R : circulations. Séance "construction des modules".
13	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations. Ouverture officielle de la bibliothèque.
20	A 20h : Réunion mensuelle du RMM : SOUPER annuel du club dans sa version traditionnelle chacun apporte son pain, son vin, son fromage et sa bonne humeur.
27	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations.
Janvier 2014	
3	Réseau H0 "mosan" : circulations libres. Réseau 3R : circulations. Séance "construction des modules".
10	Réseau H0 "mosan" : ***. Réseau 3 rails : Circulations. Ouverture officielle de la bibliothèque.
17	à 20h : Assemblée Générale du RMM asbl.
Février 2014	
Mars 2014	
Avril 2014	
Mai 2014	
29 au 1	RMM : Visite des Amis du Rail Dinannais.

1. Les circulations sur le réseau H0 "3 rails" s'effectuent tous les vendredis.
 2. Les circulations à thème sur le réseau H0 "mosan" s'effectuent le deuxième et le quatrième vendredi du mois. Circulations libres les autres vendredis. En numérique et en analogique suivant les voies choisies.
- L'agenda est volontairement limité. Il sera recomposé en fonction des souhaits des membres et présenté dans FFN ainsi que sur le site Internet du club à la page "agenda". <http://www.club-rmm.be>

Rail Miniature Mosan asbl

Fondé en 1965, le 'Rail Miniature Mosan asbl' regroupe des modélistes ferroviaires et des amis des chemins de fer. Il leur permet de **partager entre amis leur passion pour le rail**, d'améliorer leurs connaissances ferroviaires ainsi que leur savoir-faire de modélistes.

Outre les réunions mensuelles, le 'Rail Miniature Mosan asbl' propose à ses membres des réunions hebdomadaires consacrées à la construction d'un grand réseau fixe H0 (*décor Mosan*), d'un réseau modulaire N (*décor Athus-Meuse, site de la gare de Vônèche*) et d'un réseau H0 (3 rails) ainsi que la circulation de convois sur ceux-ci.

Conseil d'Administration du "Rail Miniature Mosan asbl" :

Président, *représente le réseau N "Athus-Meuse"* Didier Delfosse
 Vice-président, *représente le réseau H0 "3 Rails"* Claude Dehareng
 Secrétaire Jean-Pierre Lobet
 Trésorier, *Rédac'chef Ferro Flash Namur* Claude Carpet
 Médiateur, *représente le réseau H0 "Mosan"* Philippe Bruniaux
 Relations Publiques Pierre Goyens
 Membre Vincent Disy

Responsables, animateurs d'activités :

Réseau H0 "Mosan" Claude Riguelle.
 Réseau H0 "3 Rails" Claude Dehareng.
 Réseau N "Athus-Meuse" Didier Delfosse.
 Responsable de projets Vincent Disy
 Bibliothèque Jean-Claude Botspoel & Philippe Bruniaux.

Cotisations annuelles.

Le Membre :

Membre "bienfaiteur" libre, > ou = à 50,00 €.
 Membre adhérent et membre effectif * 40,00 €.
 Membre junior (- de 18 ans) 20,00 €.
 Le statut de membre confère automatiquement l'abonnement à Ferro Flash Namur. Arrivée au club après le 01-07 : 50%.

L'abonné à Ferro Flash Namur :

Pour la Belgique 20,00 €.
 Pour l'étranger 28,00 €.

FFN tout en couleurs supplément annuel : 16,00 €.

* Pour un second membre *adulte d'une même famille, (sans service Ferro Flash Namur)* cette cotisation est réduite à 25,00 €.

Président Didier Delfosse Rue de Furnaux 26 B 5640 METTET
 Tél : 071.72.51.62 GSM : 0477.65.64.86 Courriel : president@club-rmm.be

Vice-Président Claude Dehareng Rue des Brasseurs 22 1360 PERWEZ.
 Tél : 081.65.64.06 GSM : 0475.82.98.80 Courriel : vice-president@club-rmm.be

Secrétaire Jean-Pierre Lobet Rue Auguste Leblanc, 36 ... 5002 SAINT-SERVAIS.
 GSM : 0477-55.49.04 Courriel : secretaire@club-rmm.be

Trésorier Claude Carpet Rue Saint Marcoux, 35 5651 LANEFFE
 Tél : 071-72.95.61 GSM : 0475-48.62.60 Courriel : tresorier@club-rmm.be

Compte Banque ..001-6111341-29 du "Rail Miniature Mosan asbl".
 BIC : GEBABEBB IBAN : BE26 0016 1113 4129.

Local Centre Associatif et Culturel de Géronsart, Rue du Trèfle n°3, 5100 JAMBES.
Les statuts et le règlement d'ordre intérieur sont affichés aux valves du club et sur son site Internet : <http://www.club-rmm.be>.

Ferro Flash Namur

Rédaction et Claude CARPET, c/o "MODELISME & GRAPHISME sa", Allée des Fougères, 435;
 éditeur responsable B 5621 Morialmé (Florennes). Tél : 071.72.95.61. et 0475.48.62.60
 Courriel : redac-chef@club-rmm.be

URL Internet du Rail Miniature Mosan : <http://www.club-rmm.be>

Diffusion Didier Delfosse, rue de Furnaux, 26 b, 5640 METTET. webmaster@club-rmm.be

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

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

Les articles signés n'engagent que leur auteur. Les articles non signés sont censés être écrits sous la responsabilité de l'équipe de rédaction. Tout texte, photo, nouvelle sont communiqués à titre purement informatif pour le lecteur et ne peuvent en aucun cas être assimilés à de la publicité : le bulletin s'en veut dépourvue et ne veut être inféodé à quelque titre que ce soit à un producteur, fabricant, marque ou entreprise ayant ou non rapport avec le modélisme.

Autant qu'il est possible, nos sources sont mentionnées lorsqu'elles nous sont connues.

Vie du club

Images de la 10ème bourse du R.M.M.....	pages 2 de couverture à page 2
Réunion hebdomadaires et mensuelles.....	pages 3 à 5
Gemona-del-Friuli : les images.....	pages 6 à 9
Agenda des réunions au RMM.....	page 26

Modélisme

Photos sur les réseaux du RMM.....	page 14
Construction en "L Girder".....	pages 10 à 12
Construction des porteurs en "L".....	pages 12 à 14
Technique du "Hard-Shell".....	pages 15 à 16
Train de jardin à l'échelle G2m.....	pages 18 et 19
Eclairer les voitures GCI de Goover-Models.....	pages 20 à 25

Actualité ferroviaire

Vu ou entendu sur le site de la RTBF.....	page 17
---	---------

ferro flash Namur n°181 (2013-4)

secretaire@club-rmm.be ou ffn-rmm@club-rmm.be
<http://www.club-rmm.be>

Ce quatrième numéro de l'année 2013 est en votre possession grâce au constant dévouement de l'équipe de rédaction : Claude Carpet et Michel Herbiet. Sa diffusion est assurée par Didier Delfosse.

Des collaborateurs occasionnels ont étoffé ce numéro par des articles, photos ou toute autre collaboration : Jean-Claude Botspoel, Didier Delfosse et d'autres volontaires... qu'ils soient ici remerciés pour leur précieux et indispensable travail sans lequel cette revue serait certainement bien moins fournie !...

Ferro Flash Namur :

Infographie : "MODELISME & GRAPHISME sa", Rue Saint-Marcoux 35; 5651 LANEFFE. 071.729561.

Impression : "Copy 2000", Rue Lebeau 1, 6000 Charleroi.

Suivant la loi du 8 avril 1985, un exemplaire de Ferro Flash Namur est déposé à la Bibliothèque Royale Albert 1er, section du Dépôt Légal.

Page de couverture :

En haut : gare de Ath, voie 1, la HLE 36016 SNCF en tête d'un train de coils. (photo Claude Dumont, 11 mai 2013).

En bas : la HLE 2024 en livrée bleue en dévers près d'Hennuyères (photo Claude Dumont, 11 mai 2013).