

Correspondance

JANVIER - FEVRIER - MARS - 2015



BULLETIN TRIMESTRIEL

www.alaf.be



La force de traction.

Visite au club.

Cutter, colle, huile de bras 2^o partie.

Belgique - België
P.P. - P..B
4100 SERAING
BC 4109

Dépôt Seraing
Retour expéditeur : Rédaction ALAF asbl :
Rue André Renard 6, 4100 SERAING

P 204113

Correspondance

Bulletin trimestriel

Rédacteurs : Ricky, Collin A,
Jean-François Magnée, L Genet.

Rédacteur en chef : A. Boulet

Photo couverture : A. Boulet

Editeur responsable : Albert
Collin, rue de la Gare, 77,
4102 Ougrée. Arrondissement
Judiciaire de Liège.

N° d'entreprise : 420.059.488

CORRESPONDANCE est le bulletin
d'information de l'Association
Liégeoise des Amateurs de
chemins de fer asbl.

**12 € (EURO) : abonnement à la
revue Correspondance**

(1 an, 4 numéros)

Règlement au compte IBAN :

BE 74 0682 3766 7407

BIC GKCCBEBB de l'ALAF asbl.

(Abonnement 2015)

Tout courrier, concernant la
revue, doit être adressé : Rue
A. Renard, 6, 4100 Seraing
E-mail :

alain.boulet.4@gmail.com

Site Internet : www.alaf.be

CORRESPONDANCE est envoyée
gratuitement aux membres de
l'ALAF.

Les textes des articles signés
n'engagent que la responsabilité
de leurs auteurs. Sauf stipulation
contraire, les textes peuvent être
reproduits librement avec la
mention de la source (à
l'exception des articles extraits
de la revue « Le Rail ») et
l'envoi d'un exemplaire de la
duplication au secrétariat de
l'ALAF asbl. Cependant, la
publication d'un article que nous
empruntons à d'autres publications
reste soumise à l'accord de
celles-ci.

Sommaire

Petit mot de la rédaction

Page 3

Invitation à l'assemblée
général & cotisation 2015

Page 4

Affiche de la bourse

Page 5

La force de traction

Pages 6 à 7

Visite au club

Pages 8 à 10

Cutter, colle et huile de bras
2° partie : bâtiment

Pages 11 à 21

Remerciement & In Memoriam

Page 21

Calendrier des projections

Page 22

Bourse d'échange

Le dimanche 12 avril 2015

De 9 à 13 h

**Ancienne Ecole du Château de
Sclessin Rue de Berloz**

(Toujours à la même adresse)

Réservation obligatoire

auprès de

Xavier Leemans

Francoisxavier.leemans@skynet.be

Journées Portes

Ouvertes

Samedi 7 et Dimanche 8

Novembre 2015

De 9 à 17 heures

Club ALAF

Dans son local

Rue de la Gare, 77

4102 OUGREE

P.A.F. : 3€

On commence une nouvelle année, avec une revue dont la première page est inédite. L'avantage de cette configuration permet de savoir au premier coup d'œil les articles principaux qui sont au sommaire de la page 2.

Cette année, un problème est survenu concernant la date de la bourse. Le comité a décidé que celle-ci aurait lieu le 12 avril 2015. Boursiers, amateurs de petits trains de toutes sortes, signalez-le à vos connaissances.

Après la journée porte ouverte, le club a reçu la visite de différents groupes d'horizons différents. Jean-François nous fait participer à cette ambiance. Alain nous explique un des avantages du nouveau tunnel du St Gothard dans son article : la force motrice. Le troisième article sera une référence pour les mordus du modélisme.

Au nom du comité et de la rédaction, avec cette revue, je souhaite une très bonne et heureuse année 2015 à tous et à leurs familles. Bonne lecture à tous.

Le
P'tit
Mot
Du
Rédac
'
Chef

ASSEMBLEE GENERALE

Le Conseil d'Administration vous prie de bien vouloir assister à l'assemblée générale annuelle ordinaire qui aura lieu le **mercredi 11 mars 2015 à 20 h** dans notre local d'Ougrée.

Ordre du jour :

- 1 Rapport moral du Président.
- 2 Election des candidats au titre de membre effectif dont les candidatures éventuelles doivent parvenir par écrit avant le 31 janvier 2015 au secrétariat.
- 3 Election des candidats au titre de membre du conseil d'administration. Les nouveaux candidats administrateurs doivent faire parvenir leur candidature par écrit au secrétariat avant le 31 janvier 2015 au plus tard. (**).
- 4 Rapport financier et décharge par les commissaires aux comptes de l'exercice 2014.
- 5 Désignation de deux commissaires aux comptes.
- 6 Modification au règlement d'ordre intérieur.
- 7 Divers.

Les modifications du point 6 et du point 7 doivent être communiquées par écrit au secrétariat.

Seuls les membres en ordre de cotisation au 31 janvier 2015 pourront assister à cette assemblée générale.

Le Conseil d'Administration

(**) Les candidats administrateurs doivent être membres effectifs depuis un an minimum.

Renouvellement de la cotisation

Dans quelques semaines, l'année se termine. Afin d'éviter les retards comme les autres années, nous vous prions de bien vouloir verser votre cotisation pour le 31 janvier 2015 au plus tard. **Passé cette date, des frais administratifs seront comptés en sus.**

Le montant de la cotisation est de **55 €** (y compris les 5 € d'assurance). Cela ne fait que 4,58 € par mois.

Le paiement de celle-ci se fait par virement sur le n° de compte suivant :

Dexia banque IBAN : BE74 0682 3766 7407

BIC GKCCBEBB

En communication : Nom + cotisation 2015.

J'insiste sur la communication, elle est très importante, surtout lorsque vous payez avec un compte qui n'est pas à votre nom. Merci de faciliter la tâche du trésorier.

Votre carte de membre sera disponible dès le premier mercredi du mois de février (**demandez la à un membre du comité**). Si vous désirez recevoir votre carte par la poste, veuillez majorer votre paiement de **1€**.



21ème bourse d'échange

Organisée par

L'alaf asbl

Le dimanche 12 avril 2015

de 9 à 13 h

à l'ancienne école du Château

Rue de Berloz à 4000 Sclessin
(Liège).

Thème ferroviaire uniquement
Toutes échelles confondues

Renseignements et réservations obligatoires :
FX Leemans 0479/324172
Info : www.alaf.be

*Vaste parking, boissons et sandwiches sur place.
Ne pas jeter sur la voie publique.*

La force de traction ?

Cette semaine, je regardais dernièrement une vidéo très ancienne sur la ligne du Saint Gothard. Je me suis demandé quelle puissance devait développer les trois locomotives à vapeur qui tiraient les wagons. La réponse me fut donnée dans un très vieux livre datant de 1946. Ce livre, "les mystères des chemins de fer", explique les techniques et les fonctionnements des chemins de fer en Suisse. Plusieurs ingénieurs sous la direction de Monsieur Ernst Gut nous illustrent par les textes, photos, dessins et graphiques le fonctionnement de ce moyen de locomotion.

Prenons comme exemple la ligne du St Gothard dans la montée du côté nord d'Erstfeld à Göschenen. Ce train de 600 tonnes met, à 50 km/h en palier de 26°/100, un temps de 30 minutes pour gravir cette montagne et atteindre l'entrée du tunnel. La force de travail de la locomotive est en rapport avec le poids des véhicules remorqués, du pourcentage de la pente à gravir, de la vitesse et des différents frottements des essieux, et des rayons de courbure de la voie. Pour des boîtes d'essieux ordinaires, suivant la température, il faut de 2½ à 3½ kg par tonne tractée. Chaque °/100 exige un effort de traction supplémentaire de 1 kg. Pour les courbes de moins de 300m de rayon, il faut un kg supplémentaire.

Dans le cas de notre exemple pour une tonne, il faut :

$$3 \times 1 = 3\text{kgs pour les boîtes d'essieux}$$

$$1\text{kg pour les courbes}$$

$$26 \times 1 = 26\text{kgs pour la rampe, donc,}$$

$$\text{au total pour une tonne, } 3 + 1 + 26 = 30 \text{ kgs.}$$

Comme le convoi fait 600 tonnes : $30 \times 600 = 18000$ kgs. La locomotive doit fournir un effort de traction au crochet de 18 tonnes.

On peut parler de la résistance de l'air sur le convoi, mais dans le cas présent, la résistance de l'air est minime (vitesse peu importante), par rapport à la résistance de la rampe (26°/100), qui est dans ce cas très importante.

On parle des wagons, mais il faut tenir compte des résistances engendrées par la locomotive même. Celles-là sont en moyenne 3 fois supérieures par rapport aux wagons et il faut compter une force de 8 à 10 kgs par tonne. Le calcul pour une motrice dont le poids est de 131 tonnes donne pour cette rampe :

$$9 + 26 = 34\text{kgs par tonne}$$

$$34 \times 131 = 4454\text{kgs}$$

En additionnant l'effort pour le convoi et la motrice, on se retrouve avec un effort de traction à la jante :

$$18000 + 4454 = 22454 \text{ kgs.}$$

La puissance de la locomotive est égale au produit de l'effort de la traction à la jante par la vitesse. L'effort est en kg, la vitesse en km/h, la puissance en chevaux, donc, il faut diviser le produit par 270.

La puissance à la jante vaut: $\frac{50 \times 22454}{270} = 4158$ chevaux.

Pour fonctionner, une locomotive doit absorber une certaine énergie provenant des organes auxiliaires : compresseurs, ventilateurs, pertes électriques (chaleurs) et mécaniques. Cette énergie correspond à un quart de l'énergie absorbée par la caténaire. Dans cet exemple, on arrive à une valeur de 1400 chevaux. L'énergie passant par la caténaire est donc au total :

$4158 + 1400 = 5558$ chevaux.

Comme un cheval est égal à 750 watt : $5558 \times 0,75 = 4168$ Kg/Watt. Comme la tension en suisse est 15000 volts monophasé à la caténaire, on a la formule dont la puissance (watt) est le produit de la tension (volt) par l'ampérage (ampère). L'ampérage de la caténaire est de :

$4168000 / 15000 = 277$ ampères.

Comme le train met 30 minutes pour faire le trajet,
 $4168 \text{ kg/watt} \times 1/2 \text{ heure} = 2084 \text{ kWatt/heure}$.
Le prix de l'énergie à cette époque coûte 6 centimes le kilowatt/heure,

$0.06\text{fr} \times 2084 = 125$ francs.

Ce train, pour monter la ligne du St Gothard, va coûter en énergie électrique 125 francs suisse de l'époque.

A l'heure actuelle, en regardant sur le site internet de YouTube, si on indique sur le moteur de recherche " train suisse st Gothard ", on peut trouver des vidéos sur les différents convois qui y circulent. Les nouvelles locomotives, plus puissantes, ont des meilleurs rendements tout en étant plus légères. Mais ce qui reste le plus important, c'est la force motrice nécessaire à développer pour se lancer puis gravir la rampe de 26° en moyenne. Le pourcentage nettement plus faible de la rampe d'accès au nouveau tunnel de base du St Gothard (bi tubes), long de 57 kms, en voie d'achèvement, évitera aux convois une telle dépense d'énergie lors de son ascension, d'où, naturellement, une importante économie de consommation électrique. La description du nouveau tunnel se fera dans un autre article.

Texte AB.

Références : Internet

*Les Mystères des Chemins de fer Editions F. Rouge & Cie S.A.
Lausanne. Préface Ernst Gut.*

Reproduction Interdite

Visite au club.

Peu de temps après notre expo de notre club, nous avons reçu quelques visites.

Suite à la demande d'un collègue de travail, nous avons accueilli les enfants d'une classe maternelle d'une école du Laveu.

Ils avaient comme projet « d'étudier » les transports en commun. Ils sont donc venus chez nous pour y voir rouler nos trains et admirer notre réseau avant d'aller prendre le train (une grande première pour tous). Ensuite, ils avaient encore en projet de se rendre au musée des transports en commun à Liège. Beau programme pour eux n'est il pas ?



Une autre visite a été organisée quelques jours plus tard.

Depuis plusieurs années, le club de Malines « De Pijl » souhaitait venir nous rendre visite. Comme il ne leur était pas possible de venir nous voir lors de notre expo (leurs journées portes ouvertes se déroulent le même week-end que nous), nous leur avons donc organisé une visite « privée ».



Enfin, le dernier groupe, français, qui nous a rendu visite a comme nom le Mosan. Leur projet est de réaliser un train de prestige imaginaire qui longerait la Meuse en passant par tous les pays que celle-ci traverse.

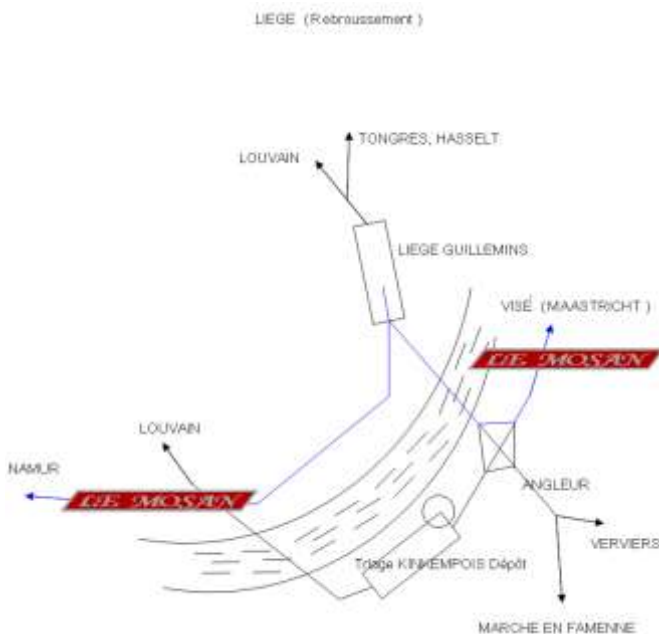
https://www.youtube.com/watch?v=CU8_XW7P84g



Mr JM Poupinot auteur du projet en conversation avec Albert Collin



*Reproduction Interdite
Photo et texte de J-F Magnée.*



Cutter, colle et huile de bras.

II : Construction intégrale de bâtiments

Première partie : le B.A. BA du "Scratchbuilding".

Dans la première partie de ce nouvel opus à notre série d'articles sur la construction de modèles réduits, nous allons aborder la construction intégrale de bâtiments à partir de matériaux divers. Les techniques expliquées pourront bien entendu s'appliquer également à la construction de matériel roulant ferroviaire, mais nous aborderons ce thème plus en détail dans un prochain volet de cette série.



Nous commencerons donc par présenter les différents outils et adhésifs utilisés. Pour qui n'a jamais construit un bâtiment de toutes pièces ou transformé un kit du commerce, il est en effet bon de savoir quels outils utiliser pour chaque tâche précise. Nul besoin toutefois d'appareillages dignes de l'atelier d'un adepte de la "vapeur vive", il conviendra simplement de choisir sa gamme d'outils à bon escient.

Le must est tout d'abord une panoplie de cutters (X-Acto ou Excell) équipés de lames diverses (principalement la triangulaire n° 11 et la lame "Chisel" - genre de lame de ciseau à bois fine - sans oublier la fameuse scie à onglets avec sa boîte à onglets bien utile). Je recommande bien toutefois de ne pas se laisser tenter par les sets à bon marché vendus dans certains magasins dits "de bricolage" qui n'ont aucunement la qualité requise. Nombre d'entre eux ont leurs manches équipés de mandrins en matière synthétique fragile et peu durable, tandis que les manches X-Acto ou Excell sont dotés de mandrins et viroles métalliques bien plus résistants et durables. En outre, on peut aisément remplacer l'un ou l'autre manche si besoin était, ce qui ne sera pas le cas pour le modèle "bas de gamme". En plus de ces "cutters de modélisme", un bon cutter de type "Stanley" à lame unique fixe sera bien utile pour couper dans les matériaux assez épais ou de forte dureté. Là aussi, optez pour un modèle de qualité sans vous laisser tenter par les prix bon marché des modèles "bas de gamme". Normalement, un manche de cutter est fait pour durer plus de dix ans, voire toute votre carrière de modéliste (certains des miens ont plus de vingt ans !!!).



Outre les cutters, il vous faudra également acquérir une bonne latte fine et large de 40 cm de longueur minimum (Maped, etc.), graduée en centimètres et, si comme moi vous êtes adepte de modélisme US ou Anglo-Saxon, graduée également en pouces. Il vous faudra également une équerre plate (Zona en propose une fine en L de 10 cm sur 8 cm, disponible via Walthers) ainsi qu'une équerre à tasseau (ou équerre à talon).

Pour ébavurer et poncer, un simple set de limes de précision (diamantées si possible, mais cela n'est pas absolument nécessaire si l'on ne travaille pas le métal) ainsi que des limes à ongles en carton (disponibles en grande surface au rayon "cosmétique") sont indispensables. Les limes souples de Squadron Signal, plus chères mais d'un grain plus fin et surtout d'une qualité supérieure aux limes à ongles, viendront clôturer ce chapitre.

Enfin, un dernier outil qui s'avérera plus qu'utile si vous décidez, comme moi, de réaliser vos châssis de fenêtres de même que des charpentes de toitures en profilés de plastique ou de bois, sera un massicot. Le "Chopper II" de North West Shore Line (disponible par internet via Walthers) sera, malgré son prix élevé, un outil plus que rentable qui vous permettra de couper des séries de pièces à une longueur parfaitement identique au dixième de mm près.



Pour ce qui est des adhésifs, leur choix dépendra du type de matériau à coller. En effet, chacun d'eux a son propre principe de fonctionnement et n'est pas toujours compatible avec tous les matériaux. Je vous détaille ci-dessous quelques exemples de colles et leur utilisation :

- **Revell Contacta Liquid** : Collage du plasticard (styrène) sur lui-même, ou collage du bois ou carton sur du plasticard. En effet, la colle n'est autre qu'un solvant. Le bois comme le carton étant poreux absorbent le mélange de solvant et de plastique fondu, assurant ainsi une soudure parfaite.
- **Scotch Gel Universel** (tubes verts) : Colle à l'acétone. Elle permet de coller non seulement le carton sur lui-même mais aussi le styrène (l'acétone étant un solvant du dit styrène) et le forex sur toutes surfaces (agissant alors comme une colle de contact, style "pattex", car elle n'agit pas sur le Forex, lequel est en fait une mousse compacte de PVC prise en sandwich entre deux fines feuilles de PVC de quelques microns). Son avantage, outre le fait qu'elle soit transparente, est qu'elle peut être gommée du forex ou du bristol sans agresser le matériau. Il suffit, une fois sec, de frotter avec une gomme légèrement abrasive (gomme à encre) et le tour est joué.
- **Super Glue Flex 3** (liquide ou gel) : pour coller les métaux ainsi que tous les matériaux non poreux.
- **Colle blanche** : principalement pour collage du bois sur lui-même ou sur du bristol.
- **Double-Face large et fin** (Tesa, etc.) : pour collage de tout type de matériaux sur le styrène ou le Forex, comme le collage d'une feuille de briques Slaters sur un mur en Forex ou en plasticard.



Enfin, pour éviter de laisser des traces de colles ou de coups de cutter sur votre belle table de salon ou votre beau bureau, un tapis de coupe auto-réparant (Transotype) s'avère indispensable. N'hésitez surtout pas à acheter un modèle suffisamment grand pour couvrir au maximum votre plan de travail, cela s'avérera précieux lors de la réalisation de grands bâtiments (tels une remise à locomotives de 40 cm de long, par exemple). On en trouve dans toutes les tailles, mais les plus utiles dans notre cas seront les tailles A3 (40 x 30 cm) et A2 (40 x 60 cm).

Maintenant que nous avons parcouru la boîte à outils, nous allons nous intéresser à notre stock de matière première. En effet, le scratchbuilder se constitue souvent un stock assez impressionnant de matériaux et pièces diverses afin de ne jamais manquer (ou du moins tant que faire se peut) de matériel lors de la construction d'un modèle.

Nous allons passer en revue cet "attirail" en le séparant en deux sections bien distinctes ; les matériaux dits "bruts" et les matériaux "manufacturés".

A. Les matériaux "bruts"

Dans cette catégorie entreront tous les produits de base tant en matières plastiques que bois ou carton nécessaires à la réalisation de modèles réduits.



i. Le plasticard (styrène compressé)

Même s'il est aisé de se procurer du plasticard en grandes feuilles pour un bas prix via les magasins de matières plastiques (genre Superplastic à Liège), je préfère utiliser la gamme des marques Raboesh ou Evergreen. En effet, le grain de ce plastique est beaucoup plus fin que celui du styrène "industriel", mieux adapté donc au modélisme. En outre, à la découpe, un grain plus fin permet d'éviter une bonne partie des causes de dérapages de lames et permettra une découpe par "pliage-cassage" bien plus nette et lisse. En outre, on en trouve en épaisseurs bien plus fines (depuis un dixième de millimètre) qui s'avéreront très utiles pour la confection d'ardoises ou de bases de chassis de fenêtres ou de portes vitrées.

ii. Le Forex (PVC Foamed Sheet - ou aussi PVC Cellulaire, Forex étant une marque).

Il est disponible également chez Raboesh, mais le prix en est prohibitif. On en trouve toutefois dans les épaisseurs usuelles de 2 mm et 3 mm dans la marque "Pa Light". Vendues en panneaux de 120 x 240 cm, leur coût est bien moindre et la finesse du grain est identique. Il s'agit de panneaux de PVC sur lequel les publicistes réalisent leurs panneaux publicitaires... En outre, du fait de la structure tendre de ce matériau (une feuille de mousse de PVC

compacte prise en sandwich entre deux fines feuilles de PVC de quelques microns), il s'avère très facile à couper (le 3 mm se coupe comme du styrène d'un mm d'épaisseur) et également à graver avec une pointe à tracer (ou une simple pointe de compas, voire une aiguille à coudre très dure). De même, vu son grain fin et sa relative tendreté, il est aisé à tailler et à sculpter autant qu'à limer, sans que cette tendreté ne nuise à sa solidité et à sa rigidité structurelle (ce qui n'est pas le cas du carton plume ou du Dépron, par exemple).



Exemple de gravure de briques sur forex de 3 mm d'épaisseur pour une remise à locomotive à deux voies en cours de construction pour le réseau du club

iii. Le carton "Bristol".

Ce matériau s'avérera plus utile qu'on ne le croit à la construction de bâtiments en modèles réduits. En effet, du fait de sa faible rigidité en faible épaisseur, il permettra de réaliser facilement des structures cylindriques ou incurvées sur lesquelles on pourra alors fixer à la colle de contact un parement en plasticard ou même en carton embossé (comme le papier canson embossé "pierre" de Zébulon). En plus, il peut aisément se graver avec une pointe à tracer pour imiter les lignes de soudure sur un réservoir métallique, comme c'est le cas pour le nouveau réservoir du château d'eau du dépôt de Trouville sur le réseau du club, réalisé en collant du papier canson 120 gr/m² sur un morceau de tube en carton fort au double-face.

iv. Le bois.

Beaucoup de modélistes pratiquant le train US connaissent et utilisent le bois, principalement la variété dite "Basswood" fournie en lattes, profilés et planchettes gravées par la marque américaine Northeastern. Un autre bois couramment utilisé en modélisme (cette fois en aéromodélisme) est le balsa. Toutefois, son grain plus corsé et sa faible dureté le rendent bien moins réaliste et pratique à utiliser. Mais une autre source peu connue de bois pour le modéliste se trouve pourtant à la vue de tous au rayon "fromages" de votre superette : les boîtes de fromages (camemberts, crémier de Chaumes, etc.). Le cerclage en bois, une fois décintré, pourra être débité en fines lattes, tandis que les fonds des boîtes de crémier de Chaumes se débiteront en fines perches de section carrée ou en madriers de section rectangulaire. Pour les poutres carrées de plus grande section, nous nous dirigerons alors vers les allumettes pour barbecue. Il suffit d'enlever le bout soufré et nous aurons de superbes poutres

maîtresses pour l'échelle HO ou OO.

Une dernière source de bois, très utile pour la réalisation de planches un peu plus épaisses, est les touilleuses en bois pour café. Disponibles en boîtes de 500 ou 1000 pièces pour quelques euros, il suffit de couper les bouts arrondis et de les tailler en perches ou en planches.

Attention toutefois à bien découper ce matériau dans le sens des veines du bois, sous peine de voir votre latte se transformer en "petit bois"...

b. Les matériaux "manufacturés"

Ces produits se répartissent principalement en trois catégories : profilés, plaques gravées et estampées, et pièces détachées diverses. Un bon stock des trois permet au modéliste de réaliser presque n'importe quel projet avec un gain de temps considérable, évitant ainsi de nombreux allers et retours vers le magasin de modélisme, ce qui lui occasionnerait une perte de temps non négligeable.

i. Profilés divers.

J'utilise principalement trois sources de profilés plastiques : Evergreen, Slaters et Plastruct. Des trois, Evergreen propose le plus vaste choix de profilés de tous calibres, tandis que Plastruct se spécialise surtout dans les profilés dits "industriels" (poutrelles, tuyauteries, etc.) tant en styrène qu'en PVC et autres matières synthétiques. Slaters, pour sa part, propose un choix plus restreint de types de profilés mais, en échange, les propose dans des emballages de plus grande capacité et à un meilleur rapport quantité - prix. Il existe bien entendu d'autres types de profilés (profilés en bois Northeastern et profilés métalliques de K&S Engeneering entre autres), mais ils sont moins utiles pour la réalisation de bâtiments que pour la construction de matériel roulant ou ouvrages d'art métalliques, ce pourquoi nous n'en parlerons pas ici.



ii. Feuilles estampées et gravées.

Ici également, j'utilise principalement les gammes des trois marques citées ci-dessus. Evergreen nous propose principalement des plaques gravées aux motifs de lattis et de dallages ainsi que de caillebotis divers. Avantage, elles sont disponibles en diverses épaisseurs et dans deux dimensions types (environ 20 x 30 et 40 x 30 cm). Slaters, pour sa part, propose tous types de parements en feuilles de plasticard embossées d'un demi-millimètre d'épaisseur pour diverses échelles (OO, N, O). Enfin, Slaters nous propose des feuilles de toitures vacuformées (formées sur un moule

par aspiration du plasticard ramolli à la chaleur). J'utilise principalement les feuilles de "Spanish Tiles" pour l'échelle 1/100e qui, une fois retournées à l'envers, représentent assez bien les tuiles que l'on voit couramment sur nos toitures.

Dans la Gamme Auhagen, nous utiliserons aussi la feuille de toiture en ardoises

rectangulaires en carton estampé de format 20 x 30 cm (2 feuilles) que l'on collera au double-face sur une sous-toiture en Forex. On utilisera toutefois du bristol coupé aux ciseaux à cranter pour représenter les toitures et murs parés d'ardoises "diamant".



Un nouveau venu sur la scène du modélisme, Goover Models, nous propose enfin depuis peu des feuilles de styrène gravées d'un mm d'épaisseur au format 40 x 30 cm. J'utilise principalement la feuille de toiture en tuiles dont l'épaisseur permet de s'affranchir d'une feuille de sous-toiture, mais leurs feuilles de briques peuvent également s'avérer utiles. Toutefois, l'épaisseur de ces feuilles les rend plus difficiles à couper que les feuilles Slaters ou Evergreen.

iii. Pièces détachées diverses.

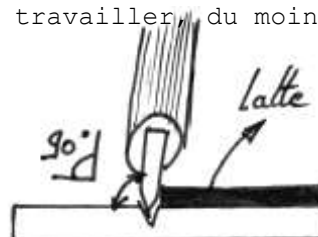
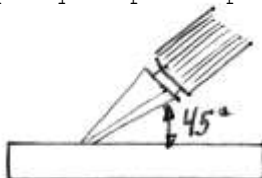
Nombres de marques (Auhagen, MKD, Wills, etc.) nous proposent des sets d'accessoires pour scratchbuilder (fenêtres, portes, corniches, etc.). J'utilise principalement le set de corniches et de faîtières de 20 cm et quelques sets de fenêtres et portes d'Auhagen et de Wills, sans oublier les détails de toiture (faîtières, potelets de cheminées, etc.) de Wills. Les éléments MKD, pour leur part, s'avèrent trop petits pour le HO ou le OO (ils sont plus proches du 1/100e) mais peuvent toutefois être utilisés pour des bâtiments d'arrière-plan.

Voilà. Nous avons abordé les différents matériaux et outils nécessaires à la construction d'un bâtiment de toutes pièces. Il est temps maintenant de vous expliquer les techniques que nous allons utiliser et, surtout, les erreurs à éviter afin de garantir un résultat optimum.

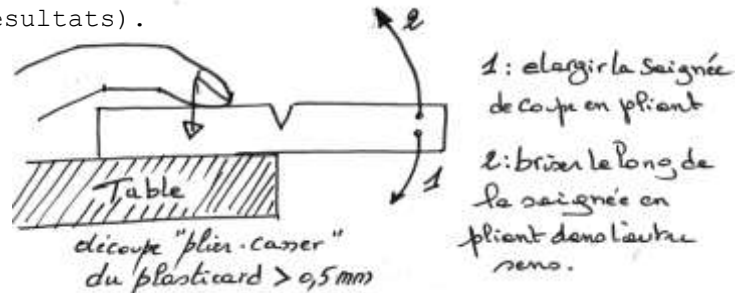
Je vais, dans ce dernier paragraphe, vous détailler les trucs et astuces pour utiliser à bon escient les matériaux et les outils que je vous ai présentés, avant d'aborder la pratique dans le prochain volet de cette série où je vous détaillerai étape par étape la construction d'un petit bâtiment de bord de voie et d'une maison ouvrière en fond de décor. Mais place à un petit "B.A. BA" de maquettisme.

- La découpe du plasticard.

Le plasticard est un matériau aisé à travailler, du moins si l'on respecte quelques principes de base :



- a) Toujours travailler avec une lame de cutter neuve ou bien affûtée.
- b) Toujours découper en utilisant une latte métallique comme guide.
- c) Toujours tenir la latte du côté "à garder" du trait de coupe, afin d'éviter que tout trait de cutter intempestif ne vienne ruiner votre travail.
- d) Ne jamais appuyer trop intensément sur la lame. Vous risqueriez soit de "déraper" (au risque de ruiner votre travail ou, pire encore, de vous couper) soit de briser net la lame du cutter (avec les mêmes risques et résultats).

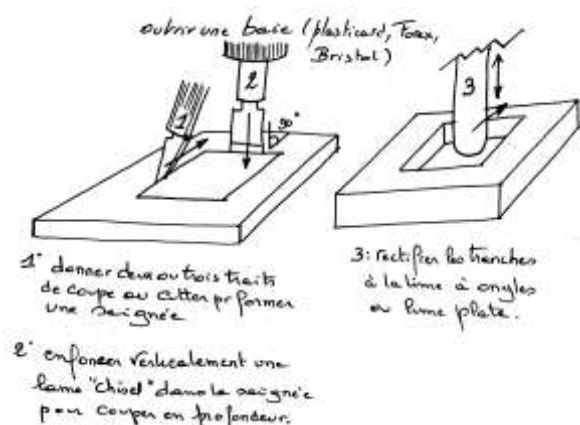


Couper du plasticard se fait en effet en donnant quelques coups de cutter en se guidant d'une latte, tandis que le plasticard épais se coupe en donnant deux traits de cutter avant de "plier-casser" le plastique. Toutefois, pour "ouvrir" une baie (pour une fenêtre, par exemple), il est plus simple de donner deux traits de cutter en se guidant d'une latte afin de "tracer" la baie, puis en se servant de ces saignées comme guide, on termine la découpe à la lame "chisel" pressée verticalement dans la saignée. Cela n'est efficace que pour des épaisseurs inférieures ou égales à 1 mm. Pour les épaisseurs supérieures, il faudra recourir à la technique du "plier-casser" (raison pour laquelle je préfère utiliser le Forex ou le Bristol pour la confection de la structure de base de mes bâtiments).

- La découpe du Forex.

Ici, il faut impérativement travailler avec une lame neuve et tenir fermement la lame à un angle d'inclinaison linéaire de 45° et à un angle de 90° latéral afin de garantir un trait de coupe parfaitement rectiligne et perpendiculaire. En vous guidant d'une latte, vous donnez quelques coups de cutter répétitifs sans trop appuyer sur la lame, ceci afin de former une saignée de coupe puis, ayant enlevé la latte, terminez la découpe en vous servant de la saignée comme guide. Attention toutefois à ne pas forcer inutilement sur la lame, car cela pourrait la faire ployer, ce qui risquerait de nuire à la parfaite perpendicularité du trait de coupe, sans compter que les dérapages risqueraient alors de survenir plus rapidement.

Pour découper une ouverture de fenêtre, vous utiliserez la même technique que pour le plasticard fin. Ici, toutefois, la tendreté naturelle du matériau rendra la coupe bien plus aisée, même dans du forex de 3 mm d'épaisseur. Il suffira, après découpe, d'affiner les tranches de l'ouverture à la lime à ongles en carton ou à la lime souple "Squadron". Un autre avantage du Forex est que l'on peut obtenir



une épaisseur de mur réaliste sans toutefois occasionner des difficultés de découpe. En plus, il peut aisément se graver, comme on le verra dans le prochain volet de cette série.

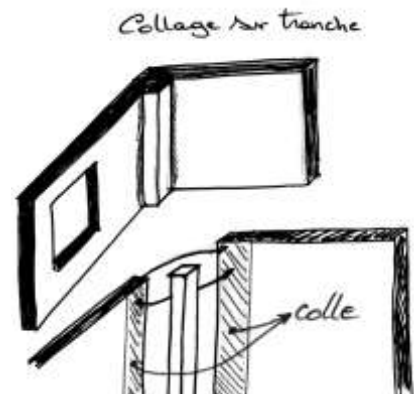
- La découpe du bois.

Ici aussi, il faudra s'assurer de disposer d'une lame de cutter neuve ou bien affûtée. On devra également penser à couper dans le sens du fil du bois pour débiter des lattes. On se servira d'une latte comme guide de coupe et on donnera juste quelques coups de cutter pour passer à travers le matériau. La découpe à longueur de profilés se fera au moyen d'un massicot (Chopper) ou d'un cutter équipé d'une lame "chisel".

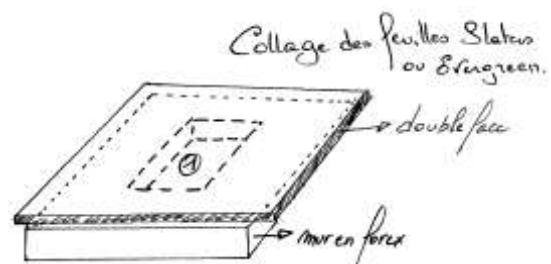
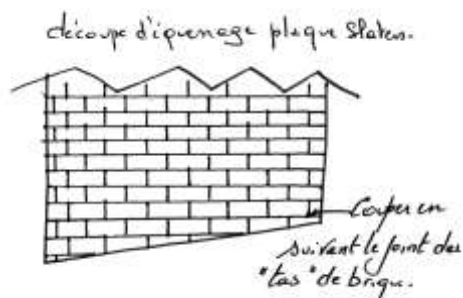
- Le collage des matériaux.

Ici, il faut au préalable rappeler un point très important : toute colle s'applique avec parcimonie. En effet, une erreur de débutant que j'ai trop souvent constatée est de "tartiner" la colle, ce qui non seulement affectera la bonne tenue de l'assemblage, mais en plus polluera le modèle de taches de colle inesthétiques.

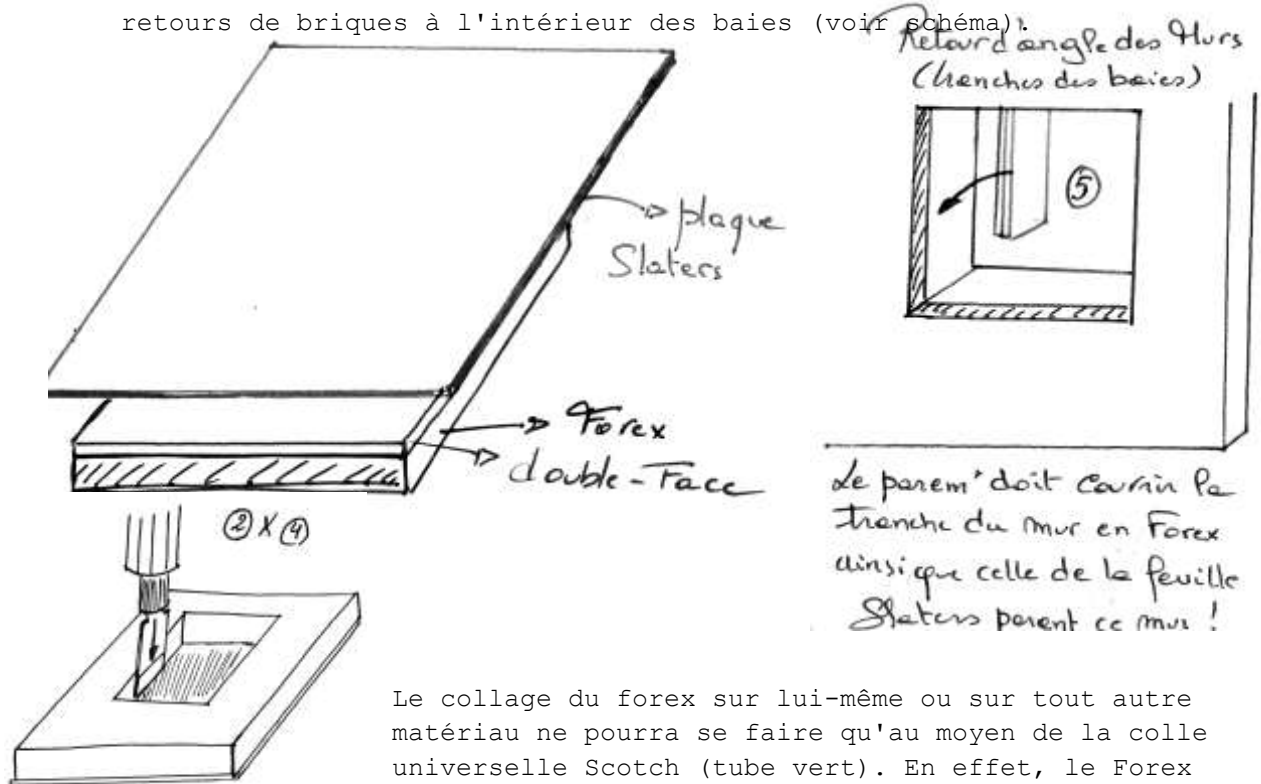
En effet, la colle - qu'elle soit liquide ou en gel - s'applique avec précaution sur la ou les pièces à encoller, en évitant d'en "mettre partout", comme expliqué dans le premier volet de cette série consacré à l'assemblage d'un kit de wagon en plastique. Les joints à coller doivent en outre être propres et lisses. Il est donc primordial de les nettoyer au préalable (chiffon + eau ou alcool pour les matières plastiques) et d'éventuellement poncer les tranches afin de s'assurer de l'absence de toute aspérité qui pourrait fragiliser le collage. Lors de l'assemblage de deux éléments de mur à angle droit (chanfreinés ou non), il est toujours utile de renforcer le joint à l'aide de contreforts en utilisant des équerres en plastique ou un profilé de section carrée, ce qui permettra de consolider l'assemblage par l'intérieur.



Pour le collage entre eux d'éléments de grandes dimensions (feuilles de parement Slaters sur un mur en Forex, par exemple), je recours au double-face. En effet, cette méthode de collage est pratique de par le fait que l'on évite d'étaler de la colle ou du solvant sur une grande surface (ce qui non seulement peut provoquer des distorsions mais également s'avérer nocif à cause du dégagement de vapeurs de solvant).



On appliquera le double-face sur le mur de base en forex ou en plasticard et l'on détournera les baies de portes et fenêtres. Au préalable, on s'assurera de la parfaite linéarité de la feuille Slaters en découpant un bord en se guidant sur le joint le long d'une ligne de brique. Après collage de la feuille en se servant de ce bord de coupe comme guide d'ajustage (voir schéma), on ouvrira les baies à l'aide de la lame "chisel" en conservant bien les morceaux de feuille de briques. Ceux-ci serviront à confectionner le parement pour les retours de briques à l'intérieur des baies (voir schéma).



Le collage du forex sur lui-même ou sur tout autre matériau ne pourra se faire qu'au moyen de la colle universelle Scotch (tube vert). En effet, le Forex étant du PVC, il ne réagit pas aux solvants servant à coller le styrène. Cet inconvénient deviendra un énorme avantage lors du collage d'éléments de plasticard entre eux sur une base de forex (comme pour les châssis de fenêtres par exemple). De ce fait, on ne risquera pas de créer des taches de colle sur le mur gravé, puisque le PVC ne réagira pas aux solvants pour styrène...

Le collage du bois sur lui-même ou sur le Bristol fera appel à la colle blanche ou à la colle Scotch, éventuellement au double-face (ce que je ne recommande pas à la peinture à l'eau sur matériaux poreux qui risque d'influencer le collage au double-face de manière néfaste).



Deux exemples de bâtiments réalisés avec les techniques expliquées : un bâtiment en fond de décor en Forex paré de pierres en papier canson estampé et de fenêtres Auhagen, et un ensemble de Cottages en arrière plan en Forex gravé et fenêtres construites intégralement en feuille fine et profilés de plasticard Evergreen.

Voilà. Avec ces quelques bases, vous êtes armés pour la réalisation de votre premier bâtiment en scratch. Dans le prochain volet de cette série, nous aborderons le Scratchbuilding de manière plus pratique en suivant pas à pas la réalisation d'une maison ouvrière en fond de décor avec des techniques simples (murs en forex, fenêtres Auhagen, briques Slaters et toiture en tuiles Goover Models). Nous passerons ensuite à des techniques plus avancées avec la construction d'un abri de quai anglais du Great Western Railway en Forex gravé, bois et bristol, avec la réalisation des fenêtres en profilés Evergreen et d'une toiture goudronnée en plasticard et papier mouchoir (de préférence propre !!!!) NDLR. 😊

Pour ceux qui voudraient plus de conseils ou une aide pratique pour l'une ou l'autre des techniques expliquées, il leur suffira de venir trouver le team des "bâtisseurs" qui se réunit presque tous les vendredis dans l'atelier situé au fond du local. Vous pourrez y apprendre à maîtriser ces techniques en participant à la réalisation de bâtiments pour le réseau du club avec les conseils, entre autres, de votre serviteur.

Voilà, c'est fini pour ce volet de notre série "Cutter, colle et huile de bras". Je vous donne rendez-vous à un prochain numéro pour la suite de cette série avec la construction en scratch de bâtiments par la pratique. *Texte, photos et dessins Ricky. Reproduction Interdite*

+++++

Le président et le comité tiennent à remercier chaleureusement tous les membres et sympathisants pour l'aide qu'ils nous ont apporté et leur contribution à la réussite des journées portes-ouvertes des 8 et 9 novembre 2014.

In mémoriam.

C'est avec émotion et tristesse que nous avons appris le décès de notre ami Monsieur Louis Voos, père de Philippe, qui nous ont l'un et l'autre apportés beaucoup d'aide dans l'aménagement de nos locaux. Louis y a mis en évidence ses talents de menuisier et Philippe ceux d'électricien.

Nous retiendrons de Louis sa grande gentillesse, son affabilité et sa constante bonne-humeur, qualités qui ont fait qu'il était apprécié de tous.

Nous garderons un souvenir tangible de ses talents de modéliste avec, notamment, sa réalisation de la gare du Val Saint Lambert qui a toujours été et restera un des points d'attraction et d'admiration de notre réseau.

Merci Louis pour ce que tu as fait et donné à l'ALAF. Nous présentons à Philippe, sa maman et la famille nos plus sincères condoléances.

Albert Collin
Président.

Project Management Consulting	wtab consult within small budget
Karin Wouters Senior Project Manager	Moblie : +32 496 88 06 18 Fax : +32 10 300 316 k.wouters@wtab.be <small>Rue Nicolas 2 B-1300 Etterbeek (Obligato-Garetoir de l'Etat) Belgium</small>

Le bout en train

ACHAT ET VENTE
RUE DU BOURBON 5B
5170 LESVE
0486 306370
seron.jacqueline@skynet.be

Calendrier des projections

Le mercredi 7 janvier 2015 : A l'heure actuelle, une ligne ferroviaire touristique-locale continue à desservir en vapeur vive la région du Harz et plus particulièrement pour atteindre le sommet du Brocken. Ce Cd, prêté par Albert Collin, nous fera vivre ce chemin de à vapeur à voie métrique.

Le mercredi 4 février 2015 : Lucien Genet nous invite dans la région des chemins de fer du sud-ouest dans un très beau film de Tom Prussen.

Le mercredi 4 mars 2015 : Une nature fantastique, des cascades à couper le souffle, entre eaux des fjords et montagnes escarpées, la ligne de chemin de fer norvégienne de la Flambahn nous est présentée au travers d'un film par Pierre Ruiz.

Le mercredi 11 mars 2015 : *L'Assemblée Générale Ordinaire aura lieu en nos locaux à 20 h 00 précises. (Voir la convocation page 4)*

Le mercredi 1 avril 2015 : Notre ami Lucien Genet nous présente un film sur les plus anciennes locomotives électriques allemandes de la E04 à la E94.

Le programme qui vous est présenté est toujours susceptible d'être modifié. Merci de votre compréhension en cas de changement.

**SPECIALISTE LIEGEOIS DU
SUR PLUS DE 1000 m²
ECHELLES
VEHICULES HO**

**HOBBY 2000
MODELISME**

**MODELISME FERROVIAIRE
TOUTES MARQUES TOUTES
TOUT POUR LE DECOR,
VISITEZ NOTRE SITE**

INTERNET www.hobby2000.be

QUAI DE LA BOVERIE 78 4020 LIEGE TEL : 04/341.29.87 FAX : 04/343.66.03



Le Point du JOUR

**Librairie-Papeterie-Lotto
Service photocopie :
-noir/blanc/couleur numérique
-plastification
-reliure spirale**

Rue de la Station, 68
4430 ANS Site : <http://www.lepointdujour.be>
Tel.04/246.13.97 e-mail :
liblepointdujour@skynet.be