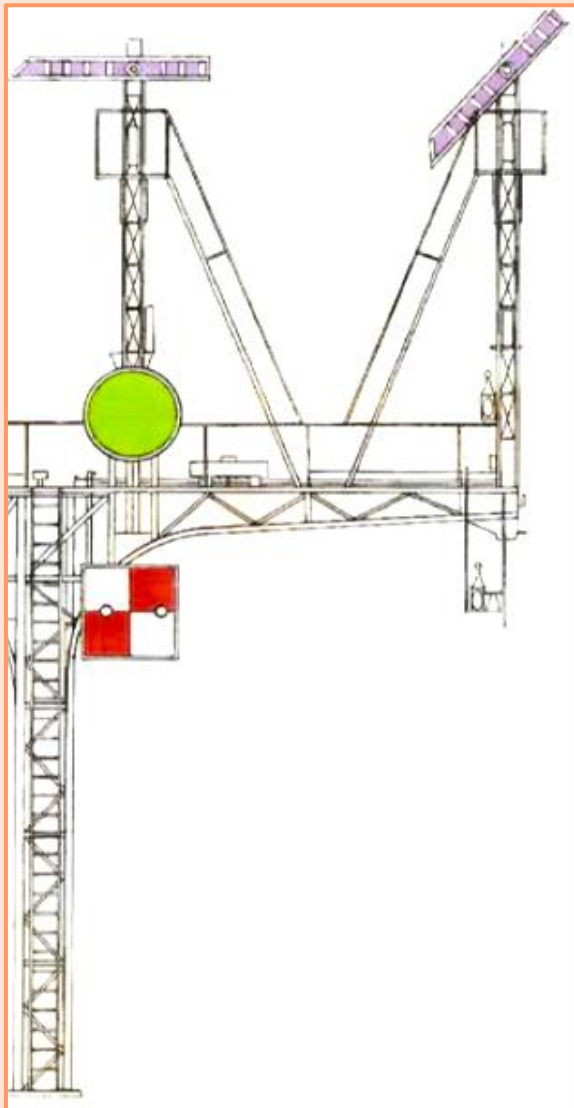


SIGNAL 42



Juillet 2024

Table des matières

I.	Mot du président	3
II.	Les modules T-Track	4
A.	Origines et Histoire	4
B.	Caractéristiques techniques.....	4
C.	Fabrication des modules.....	8
D.	Références et liens intéressants.....	8
E.	Conclusion.....	8
III.	La Box de Locoduino.....	9
IV.	Le circuit « LESAGE »	13
V.	A la rencontre des passionnés de l'association du « Tortillard »	18
VI.	Visite de l'exposition de Sedan du 12 juin 2024	21
VII.	Incursion en Ukraine : le passage frontière ZAHONY (H) – CHOP (UA).....	23
VIII.	De Malmö à Saint-Etienne : 2 000 km d'Europe ferroviaire !	33
IX.	Ateliers.....	46
A.	Fiche 8 – Fabrication d'un wagon nettoyeur en HO	47
B.	Fiche 9 – Les coupures.....	49
1.	Introduction.....	49
2.	Rappel.....	49
3.	Coupures indispensables	49
4.	Coupures nécessaires	51
5.	Conclusion	51
C.	Fiche 10 – Les feux de signalisation	52
1.	Planning	52
2.	Feux en pleine voie	52
3.	Feux en gare	53
4.	Conclusion.....	53
X.	Le RAMCAS.....	54
XI.	Sommaire du prochain numéro.....	54

I. Le mot du président



Chers membres,

Le quarante-deuxième numéro de Signal est là, fruit du travail des contributeurs et de l'équipe de rédaction qui vous ont concocté un sommaire des plus variés.

Du côté technique, Jean-Marc, féru de N, vous présente en détail le concept des modules T-track (une idée à suivre ?). L'autre Jean-Marc dévoile une mini centrale numérique qui a tout d'une grande pour un prix très abordable, et qui a déjà séduit quelques membres. Enfin, les résultats des ateliers récemment tenus au local vous sont décrits par Jacques, avec son wagon nettoyeur simple et facile, et Mario avec un rappel salutaire sur l'implantation des coupures électriques à prévoir sur un réseau puis l'implantation de feux de signalisation.

Un peu d'histoire, que l'on a pu revoir récemment au Salon du Modélisme, avec la présentation du réseau Lesage, conçu par Jean-Claude et Jacques, qui donne dans l'évocation et remplit parfaitement son contrat.

Du côté des sorties, Claudine nous fait le plaisir de relater la visite du club au grand réseau d'extérieur de l'association "Le Tortillard" de Plaine où nous avons pris un bon bain de vapeur. Yves vous fait visiter l'exposition Ramma de Sedan qui s'est tenue mi-juin et qui ne peut que faire envie par sa taille et son contenu.

Sortie encore, mais à une autre échelle : notre globe-trotter ferroviathe de service, alias Mr C, nous relate son incursion en Ukraine, tandis que Guillaume a plus paisiblement taillé la route (plutôt la voie ferrée) entre Scandinavie et Haute-Loire via l'Allemagne... pas banal.

Bref, quelques bons moments de lecture pour l'été, de quoi donner des idées, qui sait ? Peut-être même des idées d'articles - n'hésitez pas !

Bon été (c'est l'été ?) à tous et à bientôt en pleine forme pour notre Salon du Modélisme !

Xavier Thiriet

II. Les modules T-Track



Résumé

Cet article nous fait découvrir les modules T-Track, éléments standardisés de modélisme ferroviaire à l'échelle N, utilisant les voies Kato Unitrack et conçus pour un assemblage et un transport faciles.

Auteur : Jean-Marc Ducretet

Bonjour, amis Ramcassiens ! Dans ce numéro, je vous propose un article découverte (pour ceux qui ne connaissent pas encore) sur les modules T-Trak qui sont des éléments standardisés de modélisme ferroviaire à l'échelle N, utilisant les voies Kato Unitrack et conçus pour un assemblage et un transport faciles.

A. Origines et Histoire

Les modules T-Trak ont été conçus et développés en 2001 sous l'impulsion de Lee Monaco-FitzGerald et de son groupe, principalement composé de femmes passionnées de modélisme ferroviaire. Leur objectif était de créer un système de modules à la fois plus facile à transporter, simple à assembler et accessible à tous les niveaux de modélistes que les modules NTrak qui avaient vu le jour au début des années 70. Partageant l'échelle N avec son prédécesseur, T-Trak se distingue par une conception plus réduite et une utilisation des voies Kato Unitrack. Ces voies pré-ballastées, reconnues pour leur solidité et leur fiabilité, contribuent grandement à simplifier l'assemblage et la mise en place des modules.

Note : Kato a été fondée au Japon dans les années 1950 par Hiroshi Katō qui était passionné par le modélisme ferroviaire. Au fil des années, Kato s'est forgé une réputation pour l'innovation et la qualité de ses produits. Bien que d'origine japonaise, Kato a rapidement gagné en popularité à l'international. La société a étendu sa gamme de produits pour inclure non seulement des modèles de trains japonais mais aussi des trains américains et européens.



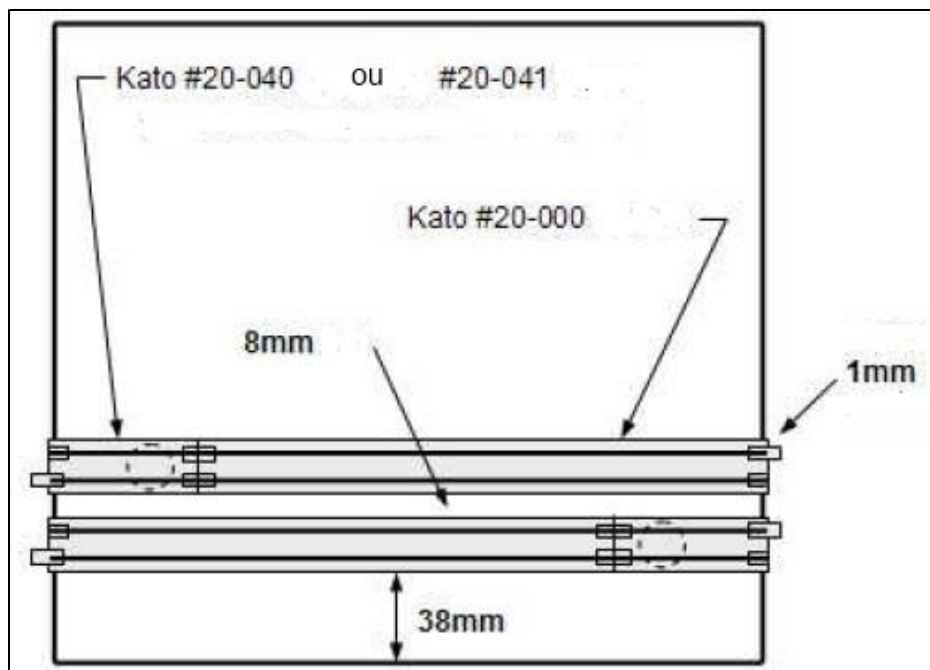
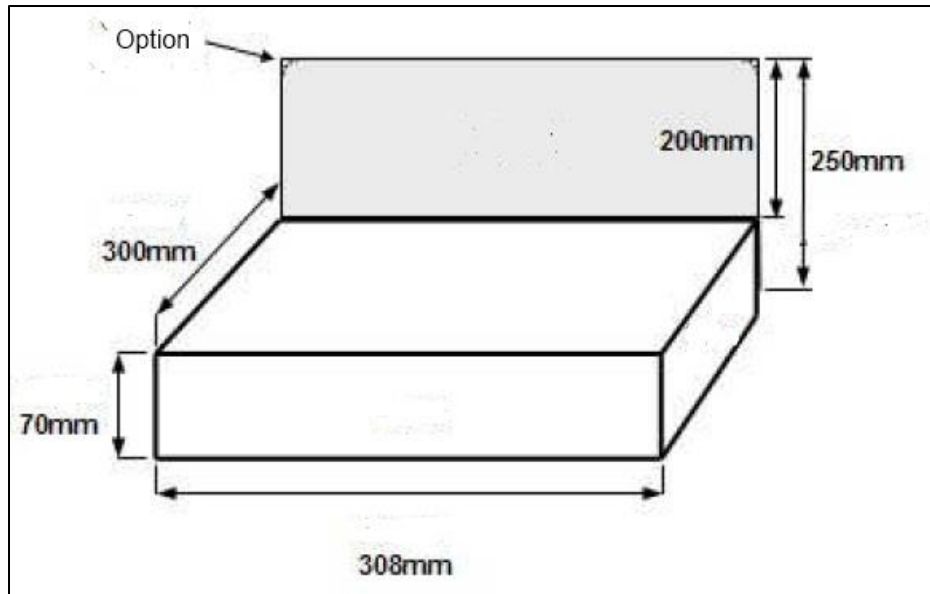
Lee Monaco-FitzGerald

B. Caractéristiques techniques

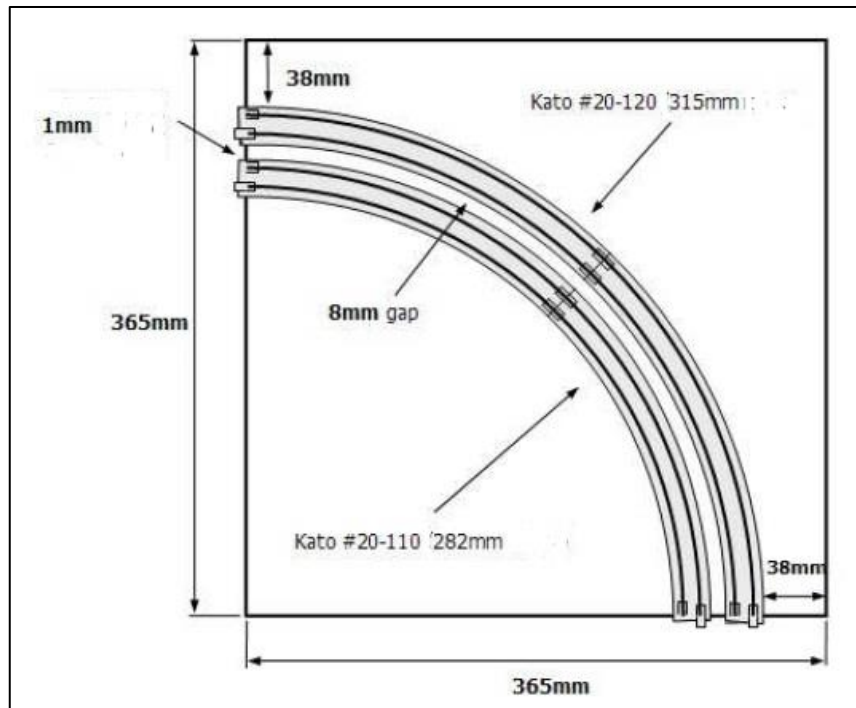
Construits en bois, les modules T-Trak respectent des normes spécifiques incluant les dimensions des modules, l'utilisation de voies Kato Unitrack, l'espacement précis par rapport aux bords et des branchements électriques standardisés. Ils se déclinent en deux catégories standards : les modules droits et les modules d'angle, avec des variantes simples, doubles ou triples pour les droits. Des modules spéciaux sont possibles mais doivent se conformer aux règles de distance entre les voies et de connectivité électrique.

Modules standards

Module droit simple : longueur 308 mm, largeur 300 mm, hauteur 70 mm.

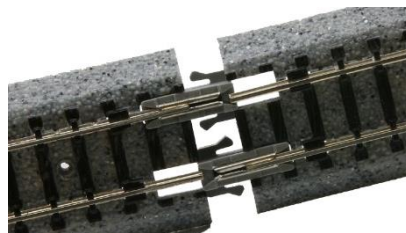


Module d'angle : longueur 365 mm, profondeur 365 mm, hauteur 70 mm.



Jonctions entre les modules

Les voies Kato Unitrack se distinguent par leur système unique d'éclisses, connues sous le nom de "Unijoiners". Ces éléments assurent non seulement une connexion électrique fiable entre les sections de voie mais offrent également un verrouillage mécanique robuste grâce à des clips intégrés. Ce mécanisme de verrouillage joue un rôle essentiel en facilitant la jonction sécurisée entre les différents modules.



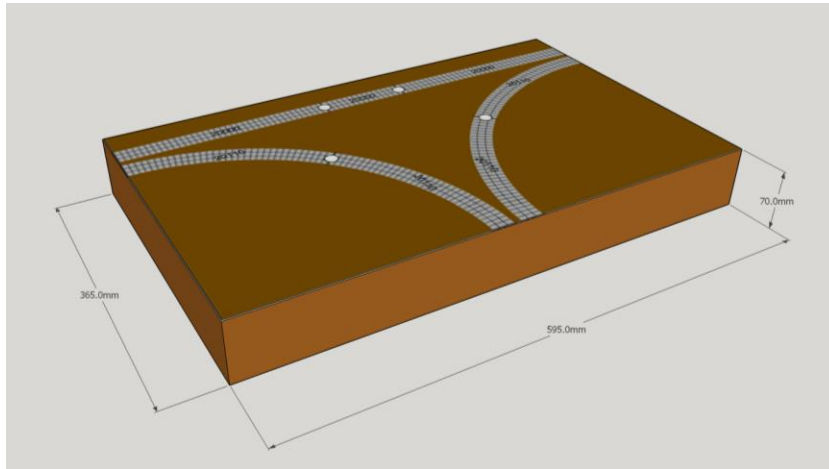
Alimentation électrique

Pour l'alimentation électrique des modules, vous pouvez utiliser un rail d'alimentation Kato ou souder directement des fils électriques sur les éclisses Kato. Il est recommandé d'utiliser des fiches Cinch (ou RCA) qui faciliteront les branchements entre modules. On prendra soin de pouvoir distinguer la borne qui alimente la voie extérieure de celle qui alimente la voie intérieure. Pour les cantonnements, il est suggéré d'utiliser des éclisses isolantes Kato. En les plaçant sur le côté gauche de votre module, celui-ci participera au cantonnement.

Ces modules peuvent être utilisés en analogique ou en DCC, en prenant soin de raccorder correctement les fiches entre elles selon le mode retenu.

Modules spéciaux

Parmi les modules spéciaux, on compte les modules de jonction qui permettent de relier trois modules ensemble.

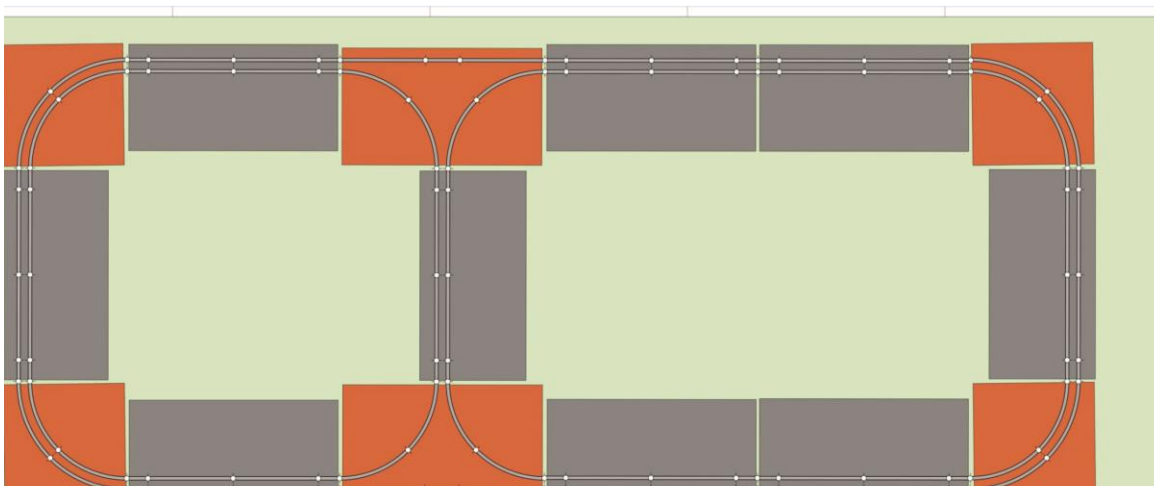


Source : T-trak France

Mais il existe bien d'autres modules « spéciaux », que ce soit pour une gare, une boucle de retournement ou tout autre usage imaginable. Leur conception doit au moins respecter les contraintes de raccordement précédemment énoncées.

Combinaisons à l'infini

Les modules standards, associés à des modules de jonction, offrent des combinaisons nombreuses et surtout évolutives. Il n'y a de limites que celles de notre imagination !



C. Fabrication des modules

Pour obtenir ses modules T-Trak, vous pouvez les fabriquer vous-mêmes, en consultant les spécifications disponibles sur les sites fournis en référence, ou les acquérir prêts à assembler chez certains fournisseurs comme « Bois modélisme ».

Un module standard droit, prêt à assembler, revient à moins de 50 €, beaucoup moins si fabriqué par soi-même, avec des achats groupés pour les rails.

Exemple :

- T-Trak N Module Droit chez Bois modélisme : 39,90 €,
- 2 voies droites 248 mm chez revendeurs Kato : 5,00 €,
- 2 voies droites 62 mm chez revendeurs Kato : 4,00 €,
- Petites fournitures (fil électrique, colle, etc.) : 1,00 €.

D. Références et liens intéressants

Spécifications :

- T-Trak France : <https://t-trak.fr/>
- T-Trak USA : <https://www.t-trak.org/T-TRAK-Home>
- T-Trak wiki : <http://ttrak.wikidot.com/>

Lignes directrices pour la conception de modules T-Track-N - Version 2.0.2 :

<https://ekladata.com/G153sDJbBN2P5SxcR0-1tlpgmvA.pdf>

Sur Youtube :

- Aiguillages : <https://youtu.be/dqqAmUV07qg?si=XZIJZIEMrJECrW8P>
- LR Presse : <https://youtu.be/tRE60rOYb1w?si=z-4M3Fnh8s8XK6jl>

Fabricants

- Kato : <https://www.unitrack-kato.com/>
- Bois modélisme : <https://www.boismodelisme.com/store/modules/t-track-n>

E. Conclusion

En conclusion, les modules T-Trak offrent une approche innovante et accessible au modélisme ferroviaire, alliant modularité, facilité de montage et esthétique. Adaptés à tous les niveaux de passionnés, ils permettent de créer des réseaux ferroviaires variés et personnalisés.

Si cet univers original des modules T-Trak vous intéresse, nous pouvons envisager d'entrer un peu plus dans les détails dans nos prochains numéros.

III. La Box de Locoduino



Résumé

Dans cet article, Jean-Marc nous présente une centrale digitale très bon marché (40 à) dont un exemplaire est d'ailleurs à disposition des membres au club.

Auteur : Jean-Marc Oubr 

Connaissez-vous le site Locoduino ? Il s'agit d'un site collaboratif d'amateurs passionnés de l'Arduino, spécifiquement orienté sur le modélisme ferroviaire. Si vous êtes amateur d'électronique et d'informatique, allez y faire un tour, c'est intéressant ! En voici l'adresse d'accueil : <https://www.locoduino.org/>

Vous y trouverez pléthore de montages spécifiques aux trains, accessibles pour qui veut s'en donner la peine, des plus simples aux plus complexes.

J'en viens au fait du sujet « **La Box de Locoduino** »

Début décembre 2023, un adh rent de mon club de La Frette sur Seine m'a transmis ce lien pour information : <https://www.locoduino.org/spip.php?article337>.

J'ignorai dans quel « aventure » il m'envoyait ! Je découvre une série de 3 articles très bien écrits décrivant le projet d'une centrale digitale minimale aboutie, projet qui a déjà 5 années d'études. Je vous invite simplement à lire ces articles décrivant pas à pas cette aventure. Il n'est pas nécessaire de tout lire, ni de tout comprendre.

J'avoue que le sujet est très technique, voire soporifique. Mais pour ceux que le sujet intéresse, on y trouve tout ce qu'il faut savoir. N'abusez cependant pas de Doliprane : c'est mauvais pour la santé ! Ce premier article décrit la genèse et les bases d'études de cette Box.

Le deuxième article (<https://www.locoduino.org/spip.php?article346>) décrit pas à pas le mode opératoire de commande de la carte électronique, ainsi que l'ensemble de tous les composants électroniques à approvisionner. Vous y découvrirez une petite vidéo de démonstration de la Box, ainsi que les premiers pas de réglages de votre smartphone.

Le troisième et dernier article (<https://www.locoduino.org/spip.php?article341>) décrit l'approche du logiciel de commande, cerveau de la Box, et la procédure pour le télécharger. Pour cette partie-là, il faut « s'accrocher » !

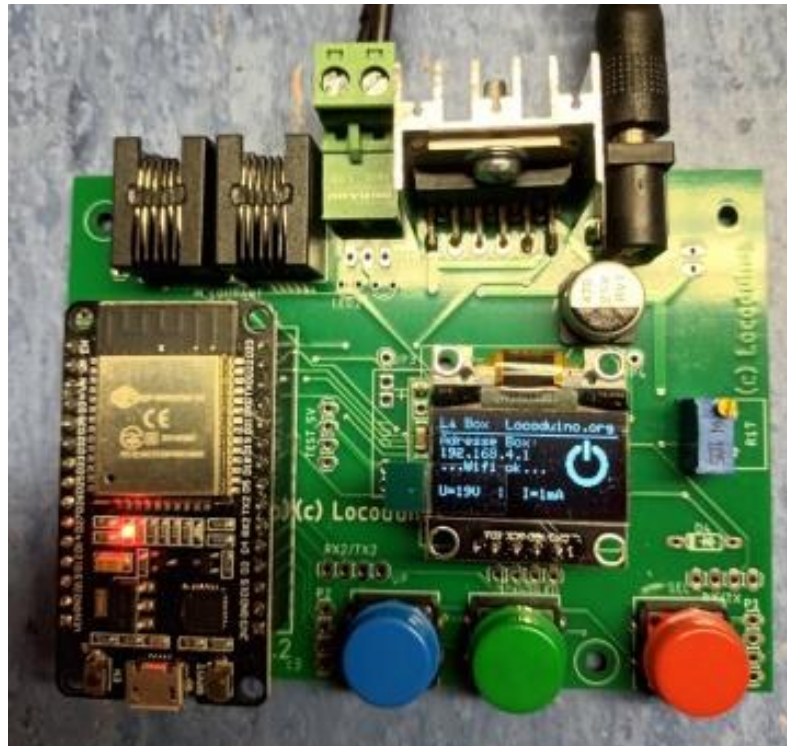
Notez qu'au départ, ce logiciel comportait encore quelques bugs rédhibitoires. Mais, à force de dialogues avec les développeurs et avec l'aide de mon collègue de La Frette, le logiciel a fini par rendre la Box utilisable à minima.

Après avoir lu ces articles, j'ai été séduit par ce projet et j'ai entrepris la fabrication de 5 unités.

Pourquoi 5 unités ? Simplement parce que c'est le nombre minimum de circuits imprimés que l'on peut commander chez JLCPCB, un fabricant chinois qui produit des circuits imprimés de très bonne qualité pour un prix modique, en comparaison de ce que j'ai trouvé en France jusqu'à présent. Et les 5 unités étaient déjà pratiquement réservées en en parlant autour de moi.

Vous allez me dire : « Et alors ? C'est comme ça que tu soutiens les producteurs français ? ». Je n'épiloguerai pas sur le sujet, il y aurait trop à dire...

C'est quoi cette Box ?



Il s'agit simplement de l'ersatz d'une centrale Z21 Roco ou YaMoRC 7001 prochainement disponible (équivalent de feu DR5000 Digikeijs) ou encore Ecos. Il y a d'autres modèles produits par d'autres marques, tout aussi honorables, mais je ne les cite pas car je ne les connais pas, désolé.

Ces centrales permettent de piloter nos locomotives digitalisées avec un smartphone ou une manette filaire ou wifi ou encore avec un ordinateur muni d'un logiciel de commande. Ces centrales sont pourvues de beaucoup de fonctionnalités, pas toutes indispensables.

La Box de Locoduino, au prix de revient de 30 € plus une alimentation à 10 € permet de faire la même chose que ces coûteuses centrales du commerce mais uniquement avec un smartphone en wifi, équipé de l'application Z21, et avec le strict minimum de fonctionnalités essentielles. C'est principalement cet aspect qui m'a intéressé car c'est la façon la plus simple, à mon avis, de piloter nos locomotives. Et le coût est plutôt abordable pour un débutant.

Le pilotage avec une manette filaire (MultiMaus) n'est pas prévu, la communication Railcom non plus, et le raccord à un ordinateur via le CAN n'est pas encore développé mais c'est à l'étude sans délai annoncé.

Pourquoi ce choix ?

Pour piloter nos locomotives, nous avons besoin au minimum :

- d'une centrale à la norme DCC qui permet de piloter toute locomotive équipée d'origine d'un décodeur ou pouvant être équipée d'un décodeur standard du commerce, sonorisé ou pas ;
- de pouvoir connecter, en wifi, notre smartphone préféré à cette centrale avec l'application Z21 sous Android ou iOS (1) ;
- de détecter et gérer les courts-circuits ;
- de pouvoir jouer à plusieurs, chacun avec son smartphone et son parc de machines ;
- de la possibilité de programmer l'adresse de la locomotive (CV1) ainsi que de pouvoir modifier les paramètres d'accélération (CV3), de décélération (CV4), de vitesse maximale (CV5), pour ne citer que les principaux. On doit pouvoir modifier tous les autres si nécessaire ;
- de pouvoir utiliser les adresses longues quand nous sommes nombreux à jouer ensemble (2) ;
- de pouvoir piloter chacun plusieurs trains en même temps (j'avoue qu'à partir de trois ça devient compliqué...) ;
- d'accéder aux fonctions marche avant, marche arrière, montée en vitesse, allumage des phares, allumage de l'éclairage intérieur (d'un autorail, par exemple), en fait d'accéder à toutes les fonctions disponibles sur la machine y compris les fonctions sonores ;
- enfin, de disposer d'une puissance de 3 ampères, amplement suffisante (3).

Et bien, cette Box fait tout cela pour un prix modique accessible à tous (40 €). Son seul inconvénient, majeur à mes yeux, est le passage du mode pilotage au mode programmation par le biais d'un redémarrage de la centrale et le fait qu'elle ne possède qu'une seule sortie permettant les deux usages. Mais c'est acceptable !

Les plus exigeants pourront acquérir une centrale plus complète et plus performante plus tard en fonction des besoins qui évoluent naturellement. Cette Box restera disponible pour des besoins de programmation, sur une voie dédiée, par exemple, ou pour faire des tests sur un réseau à part...

A l'heure de l'écriture de ce texte, après avoir testé cette Box et vérifié que tout marchait bien, j'ai commandé de quoi faire 5 Box supplémentaires.

Pour le moment, une Box est en service tous les samedis au club de La Frette sur le réseau N. J'en ai gardé une pour moi (évidemment !) et j'ai revendu ma centrale Z21 Roco. 2 adhérents de La Frette en ont pris chacun une. 4 adhérents du RAMCAS en ont pris une également, assemblées au club sous forme d'ateliers. Le club du RAMCAS en a pris une également et elle est à disposition au local. Et il me reste encore de quoi en monter une, sans l'alimentation.

Prochainement, je vous proposerai un mode d'emploi en cours d'écriture. Je ne le finalise pas et ne le joins pas pour le moment car le sujet est copieux. Cela déborderait du simple cadre d'information dévolu à la revue Signal.

Renvoi 1 : l'application Z21 existe en 2 versions, la plus ancienne avec l'icône bleue et rouge et une récente avec l'icône noire. Les deux versions sont disponibles sous Android et iOS. Attention, les possesseurs de smartphones anciens ne peuvent installer que la version ancienne et les smartphones récents la version nouvelle ; il faut tester. Récemment, après une dernière mise à jour furtive et automatique, nous avons découvert que pour pouvoir utiliser la version récente (icône noire) sur une centrale autre que la Z21 Roco, il faut maintenant acheter l'application pour pouvoir piloter plusieurs machines en même temps, mauvaise nouvelle pour les possesseurs d'une centrale DR5000 et d'un smartphone récent ne pouvant pas charger la vieille version (icône rouge et bleue), qui n'est pas impactée par cette évolution. Par chance, la Box de Locoduiño n'est pas impactée par cette évolution car elle se fait passer pour une centrale Z21 !

Renvoi 2 : à La Frette, nous avons appliqué une idée astucieuse qu'un adhérent a eue pour ne pas avoir à gérer les doublons des adresses de chacun (en effet, si on se présente avec un engin qui a déjà la même adresse que celui du copain, ça risque de faire des dégâts). Il suffit de nommer chaque engin de son parc en adresse longue sur 4 caractères avec les 2 premiers chiffres de son année de naissance et les 2 suivants de 00 à 99 ; cela permet quand même de numéroté 100 locomotives. Bon, il peut y avoir un collègue qui a la même année de naissance que soi et on s'arrange...

Renvoi 3 : toujours à La Frette, c'est le réseau à l'échelle N qui utilise la Box. Avec 6 trains en permanence, la centrale affiche 600 milliampères de consommation et tout va bien. Je me suis amusé à la faire débiter un peu plus de 2 ampères en shuntant une résistance de 7 ohms 100 watts. Tout va bien mais le radiateur chauffe beaucoup. Il faudrait envisager un radiateur plus gros ou bien le ventiler. On en est loin...

IV. Le circuit « LESAGE »



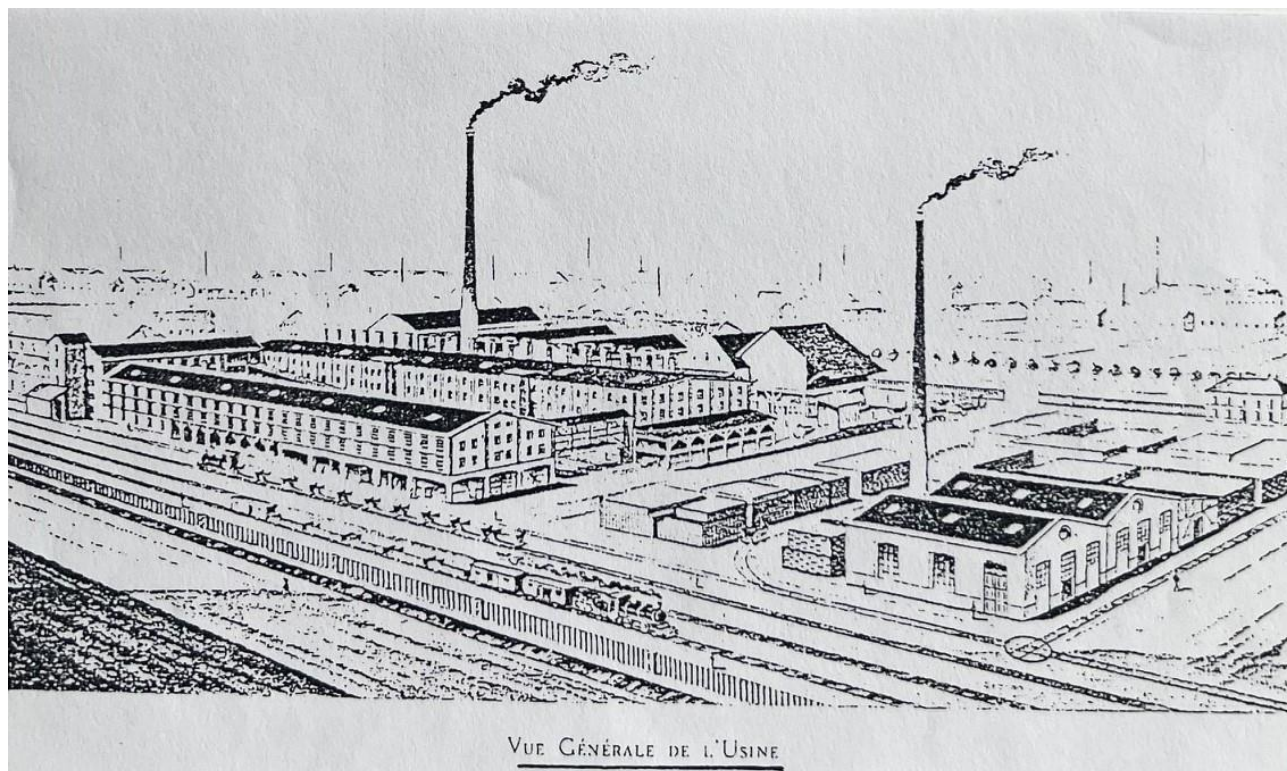
Résumé

Dans cet article, Jacques évoque l'histoire des tuileries LESAGE, fleuron industriel mulhousien du XXe siècle, et Jean-Claude nous explique le symbolisme du petit réseau réalisé à l'occasion du centenaire de l'entreprise.

Auteurs : Jacques Kaltenbach et Jean-Claude Schmitt

Evocation d'histoire

Les tuileries Oscar LESAGE sont nées à la fin du XIXe siècle pendant l'occupation allemande après 1870. Elles utilisaient des terres à brique exploitées soit sur place, soit dans la région, ce qui permettait des mélanges de matières de qualité et une homogénéité de celles-ci, selon les produits que l'on désirait fabriquer. Au début, la terre puisée à la limite de Mulhouse - du côté de la Mer Rouge – était acheminée par des voitures de l'usine. L'exploitation prenant de l'importance et la carrière se déplaçant en direction de Morschwiller-le-Bas, le besoin se fit sentir de s'équiper de meilleure façon pour transporter la glaise. Le temps était propice à la voie ferrée industrielle. La société LESAGE demanda et fut autorisée en 1924 à relier la carrière et l'usine par une **voie de chemin de fer à écartement de 0,60 m**.



Le tracé de cette nouvelle voie ferrée avait imposé des solutions originales. C'est ainsi que, partant de la carrière de Morschwiller-le-Bas, la voie parcourait sur talutage les prés, les champs, les forêts, les étangs jusqu'à la rue du Pâturage puis entrait dans la ville de Mulhouse.

Ensuite, la ligne s'enfonçait rapidement en tranchée et passait sous la voie ferrée Mulhouse-Strasbourg, faisait une courbe puis passait sous un autre pont ferroviaire sous la voie de raccordement de la ligne de Strasbourg à la gare du Nord de Mulhouse.

Elle décrivait aussi un « S » pour aller s'accoler, derrière la tuilerie, à la voie ferrée AL de la gare du Nord. Elle passait après sous le pont de Brustlein-Pfastatt au moyen d'un petit passage ménagé entre les deux piles extrêmes et le mur de soutènement. Ce pont était emprunté par le trafic routier ainsi que ferré : passage du tramway mulhousien.

Puis elle s'incurvait vers le Sud, franchissait un petit pont sur un ruisseau dans l'enceinte de l'usine chimique du Brustlein. Enfin, elle longeait les dépôts et divers embranchements avant de se terminer dans la tuilerie Lesage.

Mis en service en 1924, le petit train circulait plusieurs fois par jour. Il bénéficia d'abord de locomotives à vapeur pour tracter les dix wagonnets-bennes basculants de type Decauville. Ce sont en 1929 trois locotracteurs, un Bondy et deux Deutz, qui permirent l'exploitation de la ligne jusqu'à la fermeture en 1960 lors de l'arrêt des carrières de Morschwiller.

A la fin, il n'y avait plus que deux trains par jour, évitant ainsi tout problème de croisement. Afin de savoir si le convoi était complet, le conducteur avait l'habitude de mettre, à la queue du dernier wagon, sa pelle ou un balai piqué verticalement dont il pouvait apercevoir le sommet depuis la locomotive.

Evocation et maquettisme

Du blanc...et, pourtant, ce n'est pas de la neige ou des économies de flochage !

Le « Petit train » des tuileries LESAGE a dodeliné de nombreuses années durant sur ses voies plus ou moins équilibrées ! Que de souvenirs, d'anecdotes auprès de ceux qui l'ont fréquenté ! Mais comment faire ressurgir ce capital historique disparu ?

Aujourd'hui, que reste-t-il ? Pas grand-chose : des éléments enfouis sous la végétation, des grandes entreprises sur son ancien passage, quelques ouvrages d'art. Il fallait savoir que le « Petit train » avait existé !

A l'occasion du centenaire des tuileries LESAGE, l'entreprise donna un éclat particulier à cet anniversaire : expositions diverses, photos, historique industriel et familial...mais il manquait le lien entre la carrière et la tuilerie : ce fut donc un train miniature.

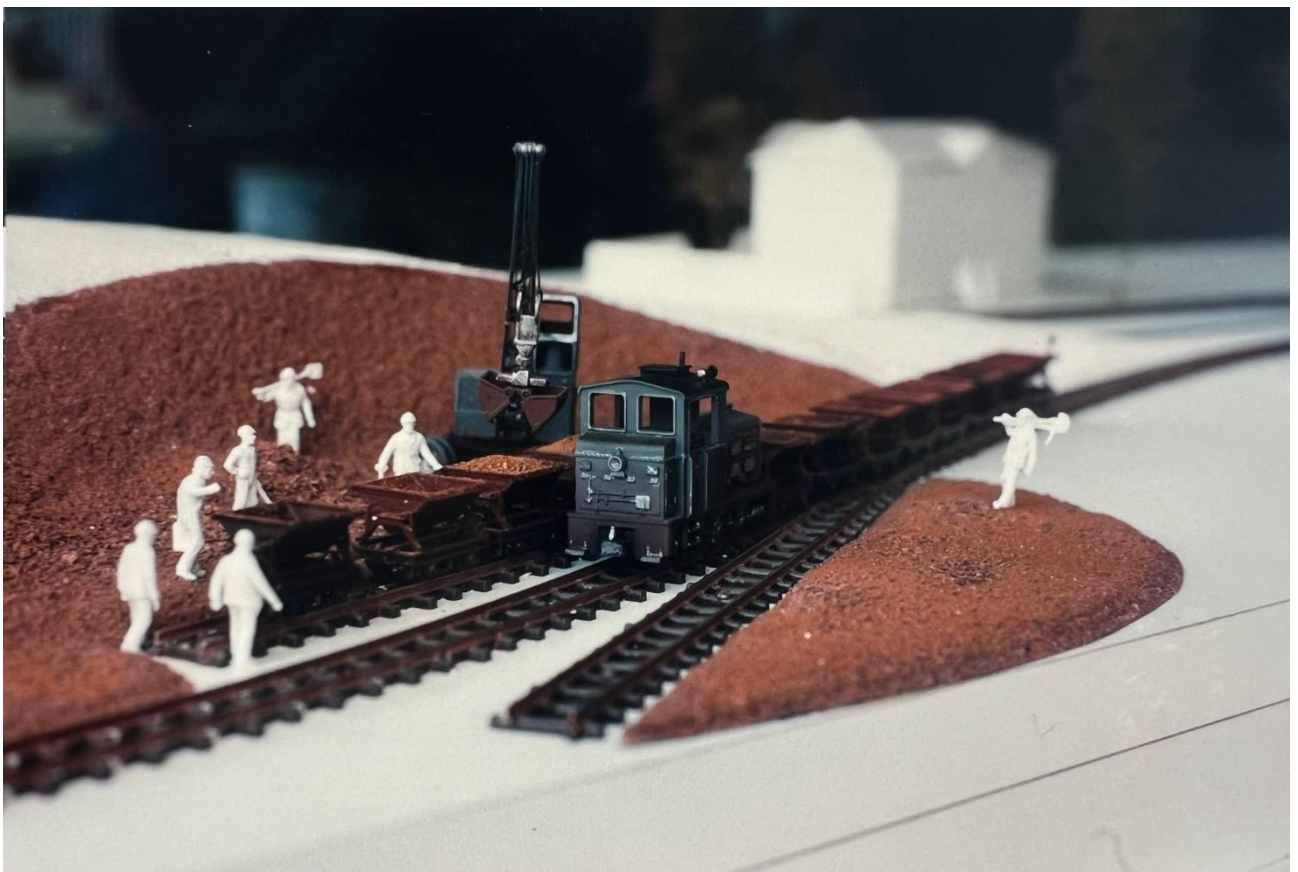
Présenter un réseau fidèle à celui qui existait : pari risqué ! C'était s'exposer à de nombreuses contestations de la part des utilisateurs de l'époque. Il nous restait une description assez fidèle du matériel roulant et une symbolique de la terre rouge depuis la carrière jusqu'au produit fini : la tuile.

Nous décidons alors, en nous basant sur les vestiges, les récits, de réveiller la mémoire du « cher disparu » en provoquant aux spectateurs et anciens acteurs, à la vue d'une image blanche se réfléchissant dans les miroirs, la possibilité d'un coloriage au goût de chacun.

Les rencontres des « Imaginaires » nous donnaient, au fur et à mesure du temps, des expositions, un nouveau volume, une série d'anecdotes plus pertinentes où chaque acteur se retrouvait avec plaisir. Le « Petit train » devint ainsi très réel ainsi que son trajet. Le souvenir devint Présent !



Le tracé de cette nouvelle voie ferrée avait imposé des solutions originales. C'est ainsi que, partant de la carrière de Morschwiller-le-Bas, la voie parcourait sur talutage les prés, les champs, les forêts, les étangs.

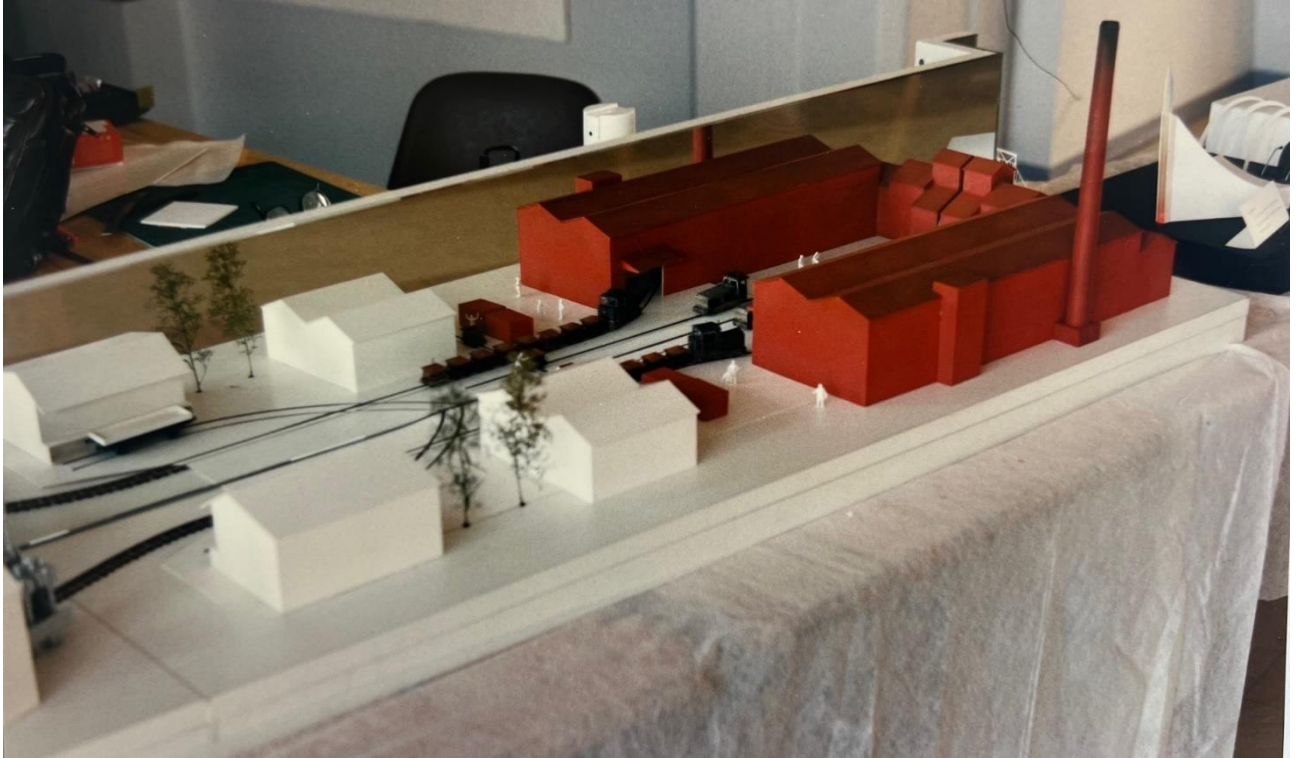




Ensuite, la ligne s'enfonçait rapidement en tranchée et passait sous la voie ferrée Mulhouse-Strasbourg, faisait une courbe puis passait sous un autre pont ferroviaire sous la voie de raccordement de la ligne de Strasbourg à la gare du Nord de Mulhouse.



Elle passait après sous le pont de Brustlein-Pfastatt au moyen d'un petit passage ménagé entre les deux piles extrêmes et le mur de soutènement. Ce pont était emprunté par le trafic routier ainsi que ferré : passage du tramway mulhousien.



Enfin, elle longeait les dépôts et divers embranchements avant de se terminer dans la tuilerie LESAGE.



V. A la rencontre des passionnés de l'association du « Tortillard »



Résumé

Claudine Maire, compagne de Jean-Claude Ducretet, nous ramène au dimanche 19 mai, jour de Pentecôte, pour nous relater la visite du RAMCAS à Plaine (67240) à la découverte des trains de l'association « *Le Tortillard* »

Auteure : Claudine Maire

Tchou...tchou...c'est au cœur des montagnes de l'Alsace, à la limite des Vosges, à Plaine que se nichent, dans un écrin vert, le circuit et les chemins de fer de jardin de l'association « **Le Tortillard** », construits à l'échelle 1/3,25 par leurs modélistes passionnés.

Petites gouttes, nuages et soleil ont ponctué la matinée de dimanche de Pentecôte 2024 où se sont retrouvés des membres du RAMCAS et leurs familles pour découvrir cet endroit unique, incroyable. Sifflets, panaches de vapeur, charbon, pelles, tenues de cheminots..., il faut le voir pour le croire, de vraies copies des grandeurs nature. Les locomotives, wagons de voyageurs ou de transport ont été construits de toutes pièces, à force de patience, d'huile de coude et d'ingéniosité (tout comme au RAMCAS, vous savez le faire).



Lors des portes ouvertes, comme dans une ruche, les membres de l'association et des constructeurs venus de différentes régions de France et d'Europe s'affairent avec enthousiasme à présenter leurs machines de tous modèles sur les rails et à transporter les visiteurs pour le bonheur des petits et des grands. Ce dimanche, assis sur nos petites banquettes, nos yeux pétillaient. L'amusement n'a pas d'âge et entretient la jeunesse de l'âme.



Au départ, son propriétaire, Nicolas, avait construit un circuit autour de sa maison. Comme la région ne manque pas de terrain, il a ensuite acquis de nouvelles parcelles et agrandi sa surface. C'est aujourd'hui l'un des plus grands circuits de trains de jardin en France. Il y a 15 mètres de dénivélé entre la gare du haut et celle du bas. De fait, il est très apprécié des vaporistes.



Le circuit de 1.7 km, en rampe légère, ponctué de 4 ponts, a été aménagé en format sinueux symbolisant bien le nom de l'association.

Le réseau en 7" 1/4 (écartement 184 mm) compte environ 1700 m de voie (U de 30 x 15 ou 35 x 17 soudé sur traverses en U de 30 x 15) dont environ 80 m de voie de garage. Une plaque tournante de 4 m dessert le dépôt « diesel ». Un triangle de retournement et une boucle de retournement permettent de retourner le matériel. Un pont permet le déchargement du matériel depuis les véhicules routiers (maximum 3.5 T et longueur 5.5 m). Le dépôt vapeur est équipé de cheminées permettant la chauffe des machines à l'intérieur et sur fosse.



Les modélistes qui souhaitent venir rouler avec leur matériel sont les bienvenus tout au long de l'année (inscription indispensable). Encore une belle découverte et de belles rencontres grâce à l'initiative des membres du RAMCAS. Merci.

A bientôt pour de nouvelles aventures ferroviaires !

Prochaines portes ouvertes : l'association organise des portes ouvertes à des dates spécifiques et il est recommandé de réserver les billets à l'avance via HelloAsso (<https://www.helloasso.com/associations/le-tortillard>).

VI. Visite de l'exposition de Sedan du 12 juin 2024



Résumé

Le Club Maquettisme Sedanais organise, chaque année au mois de juin, le RAMMA, une exposition rassemblant de très nombreux exposants français et européens et permettant de découvrir de beaux réseaux et dioramas mais aussi nombre de nouveautés.

Auteur : Yves Lara

Départ de Staffelfelden le vendredi 14 juin avec une étape à Metz pour une visite de la ville et du musée de la Cour d'Or qui, je vous l'accorde, n'a rien à voir avec le train puisqu'il est consacré à l'époque gallo-romaine.

Arrivée à Sedan, le samedi matin, où un immense parking gratuit est à la disposition des visiteurs avec un excellent fléchage pour y parvenir. Dès 13 heures, un bus de l'organisation fait des rotations pour nous convoyer jusqu'à l'entrée de l'expo.

La manifestation, dénommée **RAMMA (Rendez-vous d'Automne des Modélistes et Maquettistes en Ardenne)** depuis 1983, a lieu sur deux journées, le samedi de 13 h à 19 h et le dimanche de 10 h à 18 h. Elle est organisée par le Club Maquettisme Sedanais. Les quatre halls représentent environ 6000 m² auxquels s'ajoute une animation extérieure de voitures radiocommandées. Les trois premiers halls sont principalement consacrés au train et le hall 4 aux voitures, avions, camions et bateaux avec un bassin d'environ 140 m².

Une belle brochette de réseaux, de dioramas et surtout de nouveautés, présentés par 93 exposants dont 30 y sont pour la première fois, auxquels s'ajoutent 43 commerçants.



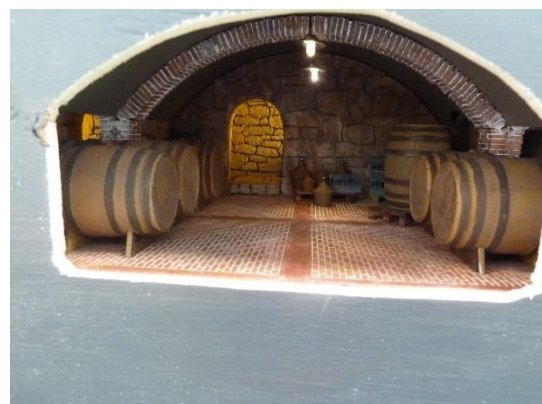
De belles pépites comme les dioramas des Luxembourgeois Claude FANDEL et Marcel ACKLE au 1/35^{ème}, les paquebots « le France et le Normandie » navigants ou l'impressionnante Tour Eiffel à l'échelle 1/35^{ème} fabriquée entièrement en allumettes et composée de 706 900 pièces, de 7,19 m de hauteur avec une emprise au sol de 2,80 m par 2,80 m, représentant 4200 heures de travail.



Une exposition européenne avec des modélistes et des commerçants venus de Belgique, d'Italie, du Luxembourg, des Pays Bas, d'Allemagne et même de Pologne.



Quant aux Français, ils viennent également de tous les coins de l'hexagone, du Pas de Calais au Gard, de la Bretagne à l'Alsace, des Landes aux Ardennes et de la Savoie à la Normandie sans oublier Guillaume, notre Stéphanois du RAMCAS.



Certes, Sedan n'est pas à la prochaine station mais je sais que les 4H30 de route sont vite oubliés lorsque l'on peut admirer tant de réseaux ou maquettes de qualités et surtout de nouveautés.


VII. Incursion en Ukraine : le passage frontière ZAHONY (H) – CHOP (UA)



Résumé

De Hongrie, Marc nous emmène dans le premier village ukrainien après la frontière, une incursion riche en émotions dans un pays en guerre !

Auteur : Marc Willm

En séjour en Hongrie en novembre 2023, j'étudie la carte : je vois qu'à l'Est le pays a une frontière avec l'Ukraine. 




En Hongrie, les trains comme les bus urbains sont gratuits pour les personnes de plus de 65 ans, citoyens d'un pays européen... et, de toute façon, pas chers pour les autres ! je tente l'aventure : je cherche un hôtel à proximité de la frontière... pas facile...et ne trouve qu'un gîte chez l'habitant à Kisvarda à 25 km. Je réserve pour 2 nuits.

Le lendemain de bonne heure, je rejoins la dernière gare hongroise de Zahony : ambiance un peu glauque dans les frimas de ce 4 novembre, si proche de l'Ukraine ; on remarque tout de suite que la gare est un point d'accueil de réfugiés. Une antenne de l'UNHCR (Haut Comité aux Réfugiés des Nations-Unies) est bien implantée avec personnel et matériel : peu de monde, ce matin - une buvette avec quelques habitués parlant fort avec une bière ou une vodka...je me contente d'un expresso. Des dizaines de wagons de céréales ukrainiennes sont en attente sur les voies réservées pour un voyage en toute sécurité vers l'Ouest.



Une heure plus tard arrive un convoi : 4 voitures passagers, une locomotive de la MAV-START (compagnie hongroise).

Ce train ne fait, en fait, que la navette Chop (UA) ⇔ Zahony (H), soit environ 6 km pour un prix de ticket de 2,40 €.

MÉNÉTJEGY / FAHRSCHEIN		01 FELNÖTT/ERWACHS.	
		Visszatérítés, csere nincs - Kein/e Umtausch/Erstattung	
CIV 1155			
ÉRVÉNYES/GÜLTIG: 04.11.2023 - 05.11.2023			
31	INDULÁSI ÁLLOMÁS -> CÉLÁLLOMÁS	31	OSZTÁLY
*	VON NACH	*	KLASSE
*	ZAHONY -> CHOP	*	2
*	* -> *	*	*
VIA: ---> <1155>ZAHONY(GR)<0022>*****			
START Regio UA		AR:HUF *****912,00	
		EUR *****2.40	
Ez a menetjegy önálló szállítási szerződésnek számít. Dieser Fahrschein ist ein separater Beförderungsvertrag.			
Zahony		ÁRF: 380 HUF/EUR	
071440189489 5514175		ÁFAtv.105§	
65		03.11.2023. 15:04 CA 1	

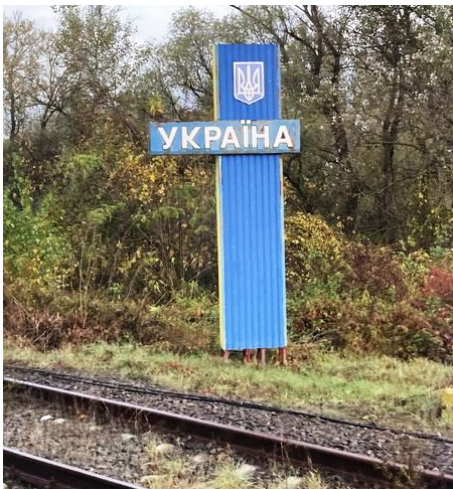
Des dizaines de femmes et d'enfants en sortent, de gros bagages les accompagnent... celui de l'exil. Pas un homme d'âge moyen et pour cause !

Les garde-frontières, compréhensifs, en guident certains vers le hall de la gare mais la majorité transfère vers le quai 3 ou un autre train les emmènera vers Budapest ou plus loin vers l'ouest.



Le train totalement vidé, la police nous autorise (les quelques-uns allant dans ce sens) à rejoindre les wagons. Contrôle d'identité : étant Français, ce n'est pour moi qu'une formalité avec un sourire.

Le train s'ébranle lentement, passe un dépôt ferroviaire d'une autre époque : carcasse de wagons rouillés, écriture cyrillique ; nous dépassons plusieurs guérites de contrôle, la friche puis un fleuve ; un pont métallique, plus de première jeunesse, matérialise le passage de Hongrie en Ukraine.



Sur l'autre rive, les mêmes guérites d'observation et un panneau « Ukraina », des herbes folles, des soldats en arme. Nous progressons à 10 km/h, guère plus... J'avais l'impression de vivre un polar, un voyage improbable, un échange d'espions... bref, on se fait son propre film !

Nous traversons les abords d'un village aux maisons neutres. Plusieurs passages à niveaux puis nous arrivons à Tchop, première ville ukrainienne.



Descente à quai puis passage par une salle d'attente et passage à l'immigration, tampon dans le passeport et première bouffée d'oxygène d'un pays en guerre. On est rapidement pris dans l'atmosphère : clairement indiqués, les accès aux abris anti-aériens sous la gare.



Je regarde l'horaire de retour et constate qu'il n'y a qu'un aller-retour par jour et qu'il faut être à la gare vers 14h. J'avais auparavant pris la peine de télécharger la carte de la région sur mon smartphone. Je sors dans la rue.

Pas riche mais pas déplaisant, bien dans l'esprit soviétique ! J'identifie la direction du centre de la commune, croise plusieurs commerces, la mairie, des églises catholiques et orthodoxes.



Au loin, un peu d'animation : le marché de rue, croisement entre un marché « fruits et légumes » et un marché aux puces.

De coffres de Lada ouverts, on propose des sacs de pommes de terre, tout le bric-à-brac habituel de l'outillage aux articles sanitaires, tuyaux de douche, robinetterie. Plus loin, ce sont les vêtements, relativement bas de gamme.





Je prends un capuccino : il est préparé avec amour par une jeune serveuse.



Plus loin, une supérette et, là, je suis bluffé : parfaitement achalandé avec plusieurs produits français !



Quelques ouvriers communaux passent mais ne me paraissent pas Ukrainiens, plutôt du Caucase.

Un sandwich jambon-fromage pour midi à l'équivalent de 60 centimes d'euros et déjà il est temps de retourner à la gare.

Je traverse une zone d'immeubles, reliés par un réseau dégradé de chauffage collectif comme dans toute l'URSS auparavant.



Alors que j'observe d'un dernier regard tous ces gens fort sympathiques, une sirène se déclenche, complétée de messages par haut-parleur. Mon instinct de survie me fait scruter rapidement de gauche à droite ; on passe en mode « débrouille ». Personne ne bouge : le chauffeur d'une Dacia-taxi continue à ranger son coffre. J'en déduis que cela doit être un exercice d'alerte : la tension retombe !



Dans le hall, des militaires patrouillent. J'aperçois, un peu à l'écart, un tout jeune soldat rasé de près, complètement perdu et qui semble avoir quitté sa maman le matin même ; il va probablement prendre le train mais... vers l'est, vers le front, vers le Dombass... Il me fait pitié et je ne peux m'empêcher de lui demander un selfie ensemble... Où est ce garçon, aujourd'hui ?...

L'accès à l'embarquement est fermé. De plus en plus de monde s'aligne : des familles entières, jusqu'à plus de 100 personnes. Ça discute, téléphone, les enfants jouent avec les papas. Après deux heures d'attente, je suis moi-même en immersion totale dans cette situation ; la porte de l'émigration s'ouvre, les femmes et les enfants étreignent et embrassent les hommes puis s'éloignent... les hommes restent, le pays a besoin d'eux.



Tampon dans le passeport, inspection sommaire et le train nous attend. On y monte, se serre un peu puis retour comme l'aller, les postes de guet, le panneau « Ukraina », les hautes herbes, le pont métallique au-dessus de la rivière de la liberté, la friche industrielle et l'arrivée 20 minutes plus tard à Zahony. Je descends.



Moi aussi, j'emprunte le train que la majorité des autres passagers prennent mais pour 25 km seulement, jusqu'à Kisvarda où j'ai laissé mes affaires. Deuxième nuit mais avec l'esprit troublé puis retour le lendemain pour Budapest et le Danube.

VIII. De Malmö à Saint-Etienne : 2 000 km d'Europe ferroviaire !



Auteur :
Guillaume Arsac

Résumé

Les vacances peuvent être l'occasion de grands et petits trajets, à la découverte de villes, de leurs réseaux de transport... et des trains qui les relient les unes aux autres. Guillaume a réalisé un beau parcours entre Copenhague et la France, avec un petit détour par le sud de la Suède. Dans cet article, il nous fait voyager sans s'attarder sur les villes, leur architecture et leurs curiosités ... même si elles ne manquent pas d'attrait.

1. Copenhague : des trains au pays du vélo

Copenhague, capitale du Danemark, est évidemment une ville où l'eau joue un rôle de premier plan dans l'ambiance urbaine, d'autant que les quais ont été particulièrement aménagés pour en faire une vitrine d'architecture et d'espaces publics, qui d'ailleurs « s'exportent » très bien chez les architectes et les urbanistes.



Le vélo est omniprésent à Copenhague, des millions de trajets quotidiens y sont réalisés, avec jusqu'à 3 files de vélo par sens sur les grands axes. Impressionnant mais pas toujours facile pour un Français d'adopter le code très strict que les Danois ont adopté pour écouler ce trafic ! Sur la photo, stationnement en surface d'une gare/station de métro souterraine : à la fois très encombré mais respectueux des espaces prévus à cet effet !

Le réseau de métro, très efficace car entièrement automatisé, assume un caractère nordique affirmé : design et décoration très dépouillés. On est loin des approches françaises en la matière. A noter que le tracé des lignes de métro a été choisi pour guider l'urbanisation... fait trop rare quand on voit les encombrements routiers de par chez nous !





Le train est également bien présent au Danemark, à la fois pour les liaisons avec le reste du pays et les voisins mais aussi grâce à un RER aussi efficace que dégradé... ce qui dérouté un peu le visiteur dans ce pays si porté sur la propreté en général.



On voit ici la gare centrale de Copenhague, façades en brique d'inspiration vaguement vénitienne, et grandes charpentes majestueuses en bois à l'intérieur. Avec bonheur, on y retrouve la tradition des petits réseaux HO à monnayeur !





Un exemple de contraste architectural de Copenhague, entre ville ancienne et quartiers futuristes... où l'on peut aller chez Ikea à vélo ! La ville est aussi le siège de Carlsberg dont la brasserie historique n'a rien perdu de son cachet.

Et, au milieu de tout ça, la fameuse « petite sirène » est finalement bien petite, très discrète et bien éloignée du centre-ville, dans les quartiers portuaires nord... seuls les touristes d'ailleurs semblent s'y intéresser.



Les trains danois ne brillent pas vraiment par leur design ou par l'originalité de leur livrée : sans surprise, le rouge et le blanc raflent la mise ! Les Vectron de Siemens semblent s'occuper de la majeure partie des rames tractées. On retrouve aussi les rames à cabine de conduite escamotables pour mise en UM (ici en diesel), dont le design, disons douteux, « orne » les voies ferrées belges.



2. Courte escapade en Suède

La situation géographique de Copenhague, assez excentrée du reste du Danemark actuel, la place en revanche « en face » de la ville suédoise de Malmö. Depuis, un tunnel (environ 4 km) et un viaduc (environ 8 km) mixtes (ferroviaire/autoroutier) permettent des liaisons aisées à travers de le détroit de l’Oresund. Côté trains, une offre cadencée (« Oresundstog » en danois) relie les 2 pays (exploitation par Transdev côté danois). La traversée du détroit est bien sûr un moment spectaculaire, même si relief et paysages des 2 rives sont assez habituels.



La ville de Malmö offre une ambiance proche de celle vécue au Danemark mais avec quelques charmes supplémentaires pour l’amateur de transports.



A gauche, un « X 2000 » des chemins de fer suédois, qui effectue des liaisons à grande vitesse en Suède ; à droite, un train régional de la région de Scanie.

Côté transports urbains, grand écart photographique entre les bus triple VanHool (Genève en dispose également, en version trolleybus) et le tramway historique qui circule encore pour les touristes, sur un tronçon résiduel.



Le centre-ville de Malmö a été largement apaisé, voire piétonnisé, et une partie du port fait l’objet d’un projet urbain pour y redévelopper de l’habitat et des activités (Université...).



Après une petite semaine danoise et cette escapade suédoise, il était temps d'entamer le retour vers la France... à petite vitesse, le temps de découvrir plusieurs villes allemandes et leurs réseaux de transport.



Des rames tractées IC de la DB relient régulièrement Copenhague à Hambourg. Après le passage de la gare frontière, saturée de circulations de fret, on entre dans le Land du Schleswig-Holstein. Le « clou » du trajet est sans conteste le passage du pont métallique de Rendsburg, 42 m au-dessus du canal de Kiel. La voie ferrée effectue là une boucle complète, sur une longueur totale de 2,5 km de rampes puis de pont.

3. Tumulte hambourgeois

Passer du Danemark feutré à la ville de 1,8 million d'habitants qu'est Hambourg constitue un petit choc d'ambiance. Même en plein été, la ville regorge de monde et les transports publics sont également bien remplis.

Mais c'est un plaisir que de déambuler sur les bords de l'Elbe (sur la photo, on voit l'immeuble de la Philharmonie derrière le voilier), le long des docks.





La métropole hambourgeoise est desservie bien sûr par le réseau urbain (et, notamment, la Hochbahn), un réseau conventionnel de S-Bahn (4 lignes)... mais aussi par 2 lignes périurbaines, au nord, exploitées par la compagnie locale AKN, où se côtoient 2 générations de matériel roulant (VTA de 1992 et Coradia Lint 54 d'Alstom de 2015).

Hambourg est aussi célèbre pour son tunnel piétonnier sous l'Elbe, long de 426 m et construit entre 1907 et 1911.

A Barmbek, ancien faubourg industriel au nord de la ville, se trouve un musée du travail qui expose, parmi de très nombreuses autres pièces, une locomotive Jung de 1950 à foyer direct... qui a œuvré localement... jusqu'en 1991 !

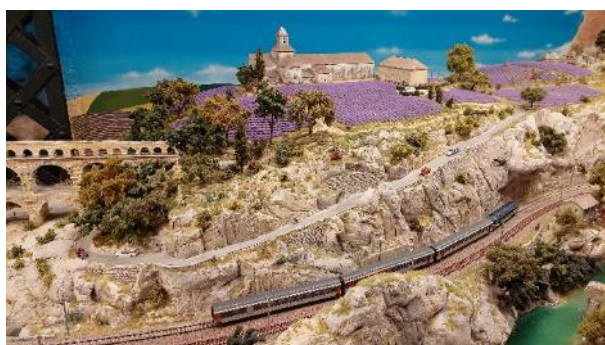
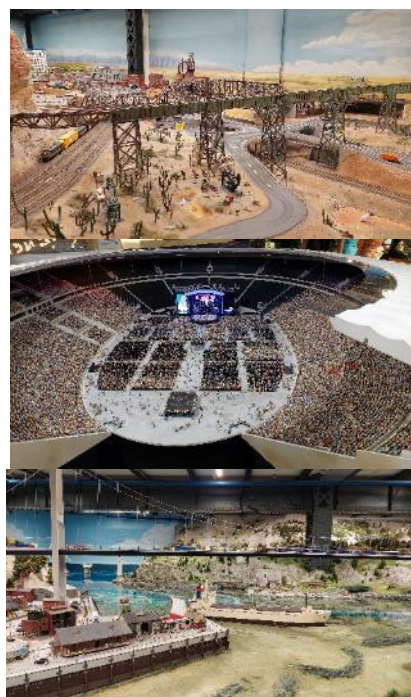


Pour conclure ce petit panorama hambourgeois, une BR 112 (ex 212 de la DR), assurant un train de type RB du Schleswig-Holstein.

Mais, avant de passer à la prochaine étape, impossible de ne pas citer ici l'incontournable Miniatur Wunderland, pris d'assaut par les familles et les touristes, même à une heure avancée de la soirée. Pas besoin de longuement décrire l'enchaînement (et

l'empilement !) des décors et des voies ferrées... juste signaler qu'un décor provençal (et monégasque) était en cours de réalisation à l'été 2023. Pour le reste, ambiances nocturnes, exotiques, envols d'avion et bateaux

circulant en eau naturelle ne peuvent laisser indifférent n'importe quel visiteur. Voici un petit florilège...



4. En route par Hanovre... par les petites lignes !

Pour relier Hanovre depuis Hambourg, il y a la ligne régionale directe RE3 « Metronom », organisée par le Land de Basse-Saxe (Niedersachsen) via Lüneburg et Ülzen. Il y a aussi un axe « buissonnier », via Soltau, moyennant changement à Buchholtz. Allez savoir pourquoi... j'ai préféré cette seconde version !



C'est l'occasion de parcourir une ligne à voie unique, avec signalisation mécanique, traction thermique... et desserte fret.



5. Hanovre, un arc-en-ciel ferroviaire

Si le centre-ville d'Hanovre s'avère agréable à parcourir, ayant été remarquablement mis en valeur, la capitale de Basse-Saxe permet d'observer une grande variété de matériels et de livrées, issues de plusieurs exploitants et plusieurs Länder. Ça change un peu des livrées DB et SNCF !



Le réseau de transport urbain est très développé, avec des lignes de U-Bahn à quai haut et encore quelques rames anciennes, dont la couleur ne peut pas choquer le stéphanois en vacances !



6. « A Göttingen, à Göttingen »

Changement d'ambiance pour l'étape suivante qui m'a conduit dans la ville universitaire de Göttingen. Petite mais très belle et bien mise en valeur, cette ville se parcourt agréablement. Je n'y ai pas croisé la chanteuse Barbara mais on ne peut s'empêcher de fredonner la chanson...

Sous l'angle ferroviaire, on reste impressionné par le nombre de trains de marchandises qui traversent la gare, à toute heure du jour. Ici, deux machines Siemens : une Vectron Xpress, et une Europrinter (BR152 DB).



7. Kassel : au pays du tram-train

La ville de Kassel, assez étendue, populaire et industrielle, ne dispose pas d'un patrimoine architectural à la hauteur de celui de Göttingen et sa gare en impasse la laisse à distance des grands flux ferroviaires au long cours. L'amateur ferroviaire se doit pourtant d'aller arpenter cette agglomération pour y observer son réseau de transport : Kassel est l'une des rares villes à avoir mis en œuvre un réseau de trams-trains (rames Alstom RegioCitadis de 2004), complémentaires à ses tramways urbains et ses trains régionaux (à une échelle bien moindre, toutefois, que l'indépassable Karlsruhe !).



On n'est pas déçu puisque tout ce qui semble impossible en France est en service à Kassel : tramways à remorques, trams-trains hybrides électrique/thermique, vaste intégration tarifaire, accessibilité handicapé sur voie unique avec un quai par direction, dégageant le gabarit ferroviaire classique (au prix, certes, d'une débauche de rails en station !), cadencement intégral... une sorte d'ambition pragmatique, qui fait souvent défaut dans d'autres agglomérations !



8. Mainz, Wiesbaden : warum nicht ?

De Kassel, il était prévu une dernière étape à Francfort, avant de rentrer dans l'hexagone. Une fois arrivé sur place, et avec un peu de temps disponible, la tentation a été trop forte pour ne pas en profiter pour faire une dernière excursion à Wiesbaden, via Mayence.



La belle gare de Wiesbaden est dans un état impeccable et le parc qui la relie au centre-ville la met en valeur. Une balade dans ce dernier s'impose pour profiter de la douceur de vivre qui y règne, au milieu bien sûr d'une certaine opulence. A part les thermes, la Marktkirche néogothique, toute en briques, et l'hôtel de ville adjacent se distinguent dans le paysage urbain.



D'un point de vue ferroviaire, la région est surtout intéressante pour le célèbre pont sud de Mayence. Construit à l'origine entre 1860 et 1862, il s'agissait alors du premier lancement d'un pont sur le Rhin depuis... l'époque romaine. D'une longueur totale de près d'un kilomètre, il a été détruit par la Wehrmacht le 18 mars 1945 puis reconstruit entre 1947 et 1949. Les tours moyenâgeuses en grès, qui marquaient initialement les 2 têtes de l'ouvrage, n'ont été reconstituées que côté Mayence.

Parcourable également à pied et à vélo, cela en fait une belle balade, tant pour admirer le fleuve et la ville au loin que pour y voir passer les trains, avec un trafic intense et varié.

Ajoutons pour finir que, côté Mayence également, on peut en plus y voir passer les trains de la voie ferrée parallèle au Rhin. Bref, un « spot » de première catégorie pour tout amateur !





9. Francfort, dernière étape



« Alles hat eines Ende, nur die Wurst hat zwei », dit la célèbre phrase. Eh bien, cela s'applique également à ce beau voyage ferroviaire. Avant de reprendre le TGV direct quotidien entre Francfort et Lyon (et qui continue jusqu'à Marseille-St Gérard B... euh pardon, Marseille-St-Charles !), une dernière étape au bord du Main était donc prévue. L'occasion de parcourir la vieille ville, les quais... et bien sûr d'emprunter les lignes de l'imposant réseau urbain.



L'occasion de voir et emprunter, peut-être bien pour la dernière fois, les vénérables rames Düwag de 1977, dont les tout derniers exemplaires ne desservent plus les lignes U mais restent en circulation sur la ligne de Neu-Isenburg. Parcours fort agréable d'ailleurs, puisque c'est l'une des lignes dont une longue section terminale est en pleine forêt, avec des stations champêtres à abris en rondins de bois. Le terminus est d'ailleurs une jolie gare locale, à plateforme ferroviaire engazonnée.



Et c'est au pied du célèbre et imposant poste d'aiguillage de la gare centrale de Francfort que s'achève ce parcours qui, je l'espère, vous aura fait voyager confortablement et, peut-être, donné envie de vagabonder en train.

Au pied du poste, la BR 215 de 1968 nous rappelle qu'il devient difficile de voir de vieux matériels du fait d'une salubre modernisation des parcs roulants européens pour les voyageurs... mais dont l'uniformité de formes ou de couleurs amoindrit l'intérêt de l'amateur. Il faut donc saisir toutes les occasions qui se présentent.

Prochaine étape, pour moi : moins loin mais encore plus riche en transports ferroviaires : la Suisse !

IX. Ateliers

Les articles concernant les ateliers prennent dorénavant la forme de fiches au format identique. Vous allez trouver ci-après 3 nouvelles fiches traitant :

- de la fabrication d'un wagon nettoyeur en HO,
- des coupures,
- des feux de signalisation.

A. Fiche 8 – Fabrication d'un wagon nettoyeur en HO



Résumé

Cette fiche montre comment réaliser un wagon nettoyeur à partir d'un vieux wagon HO à deux essieux.

Auteur : Jacques Kaltenbach

Nous avons acquis grâce à Roland un lot de vieux wagons. Ainsi, les membres du club se sont retrouvés le 9 décembre 2023 pour un atelier « fabrication d'un wagon nettoyeur en HO ».

Chacun a choisi un wagon ancien à deux essieux Jouef. L'exemple était un wagon Jouef de type céréalier choisi par Gilles et Gérard. Eric, Henri-Paul et Jean-Marc ont choisi des wagons citernes Jouef. Hugo, Yann et Bernard ont choisi un wagon plat.

Le matériel nécessaire est peu coûteux : un fil de fer, un plomb plutôt plan, un rectangle de plexiglas ou styrène, un patin de table autocollant et un peu de colle (stabilite-express ou cyanolite gel ou résine auto-polymérisante).



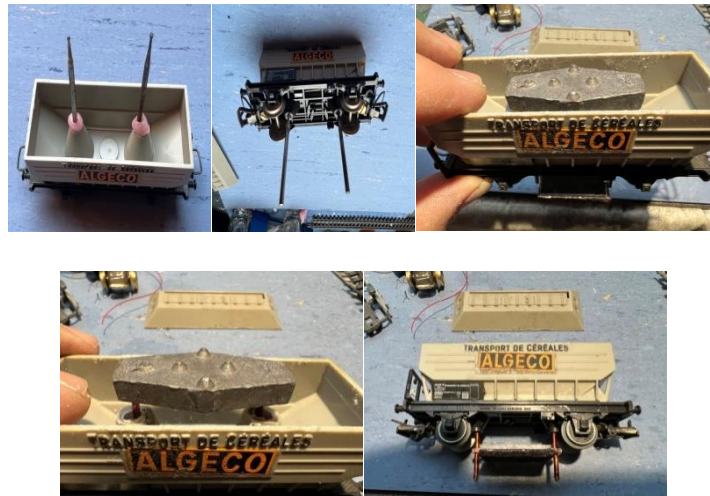
En premier, nous avons démonté les wagons citernes et les céréaliers pour pouvoir placer une masse en plomb. Il s'agit d'un plomb de pêche qui sera le contre poids du patin nettoyeur (ceux-ci présentent un tunnel-trou longitudinal).

Ensuite, nous préparons un fil de 10 à 15 centimètres. Nous l'enfilons dans le tunnel du plomb et formons un U renversé autour du plomb.



Puis, il faut percer le châssis du wagon et la cuve basse de la citerne, du céréalier ou plancher du wagon plat. Nous enfilons les extrémités du U supportant le plomb dans les passages au travers du

wagon. Ce montage doit glisser verticalement de haut en bas à travers le châssis et le plancher du wagon.



Enfin, il faut préparer un rectangle de carte plastique de 2.5 cm x 3 ou 4 ou 5 cm de long selon la place disponible sous le châssis. Il faut réunir et coller ce rectangle aux deux tiges de fil de fer. Le débattement est réglé sur un rail d'essai. La finition consiste en la pose d'un patin de table ou pièce de mousse.



Enfin, nous faisons un essai de roulage sur le réseau.
Félicitations au plus jeune de l'atelier : HUGO, il procède aux essais !

B. Fiche 9 – Les coupures



Résumé

Cette fiche aborde la conception d'un réseau et, notamment, la détermination des endroits où il faut mettre des coupures pour éviter des courts-circuits et atteindre un certain automatisme dans les circulations.

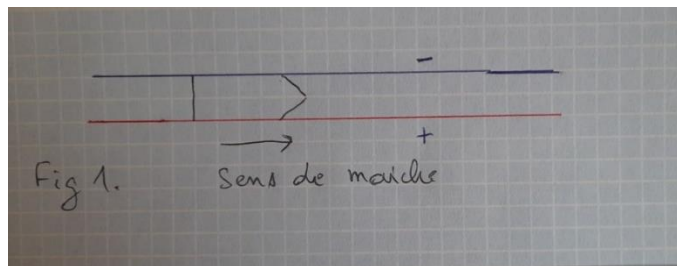
Auteur : Mario GUERRA

1. Introduction

Les coupures peuvent être indispensables (sinon, il y a court-circuit) ou nécessaires (pour des raisons d'exploitation d'un réseau). Nous allons étudier les deux cas.

2. Rappel

Un train qui roule vers la droite a le plus sur le rail de droite dans le sens de la marche (normalisé).

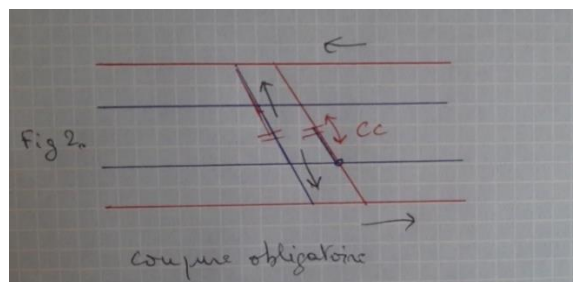


On peut utiliser la **règle de la main droite** : paume vers le haut, le pouce indique le plus et les doigts le sens de marche du train.

3. Coupures indispensables

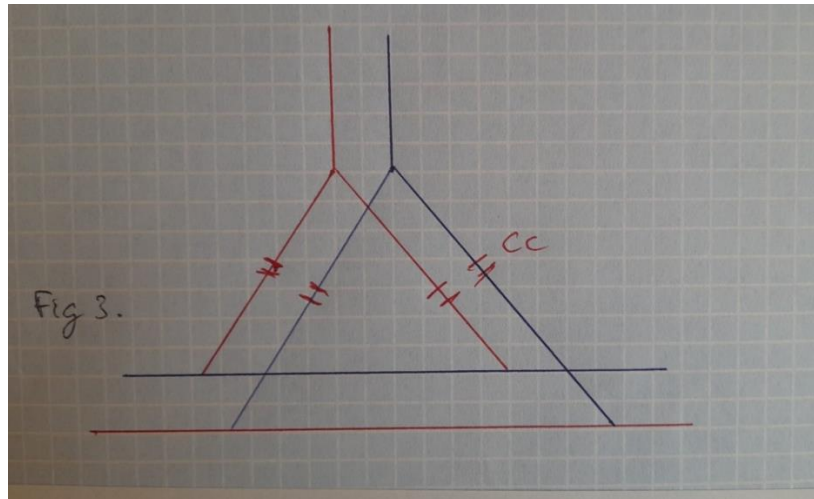
En analogique ou en DCC, les coupures présentées dans cette fiche sont indispensables pour la bonne marche des trains sur un réseau 2 rails (le système Märklin « 3 rails » ne les nécessite pas et c'est la seule exception).

Bretelles



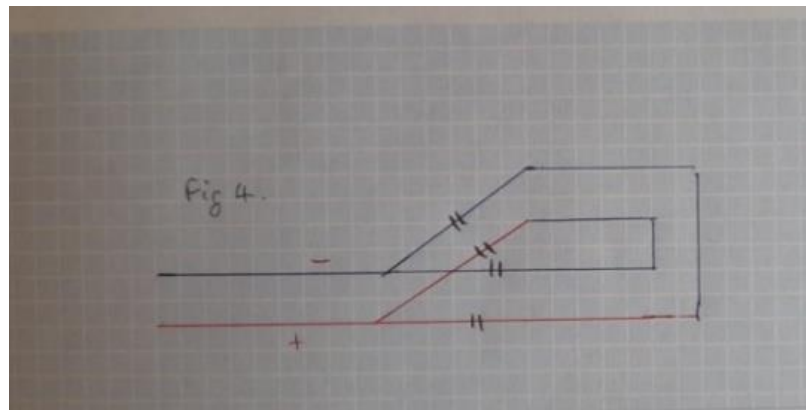
2 coupures sont nécessaires pour éviter le court-circuit. La règle de la main droite permet de le vérifier immédiatement.

Triangle de retournement



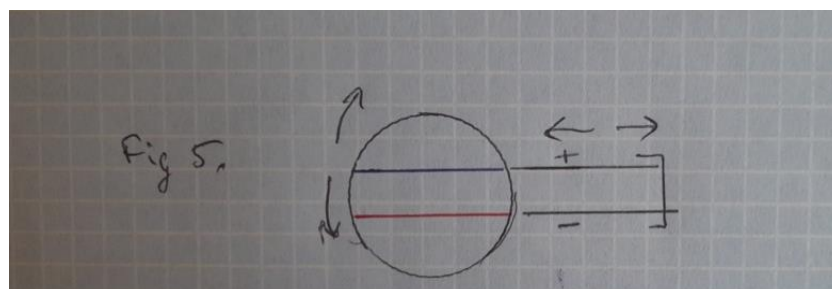
Dans cette configuration, 4 coupures sont nécessaires pour éviter le court-circuit.

Boucle de retournement



Dans ce cas, il suffit de 2 coupures mais on en met en général 4 et on alimente la boucle. Le courant dans la boucle est toujours dans le même sens.

Plaque tournante



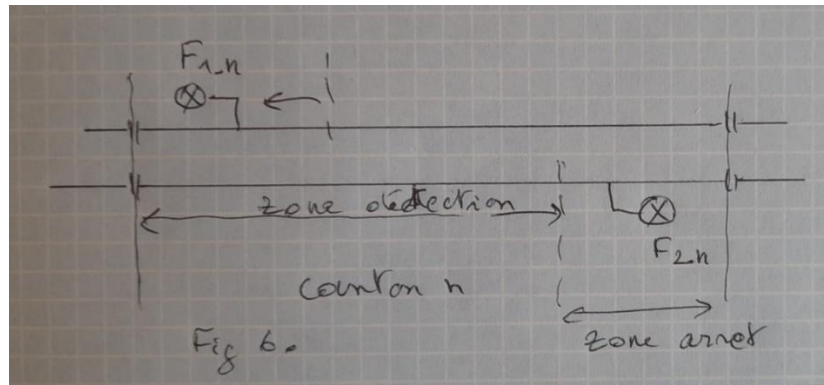
Il faut faire attention à la manière d'alimenter la plaque et les voies adjacentes. Le plus simple est que la plaque alimente les voies adjacentes ce qui simplifie le câblage mais cela présente l'inconvénient de devoir positionner la plaque tournante sur cette voie pour faire circuler une loco.

4. Coupures nécessaires

a) Coupures en pleine voie

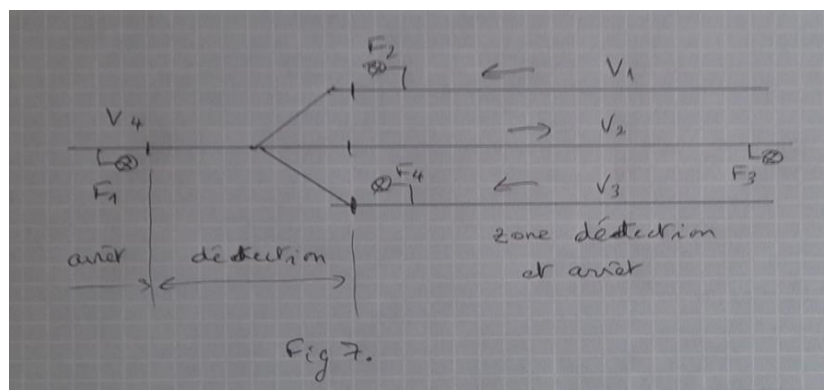
Pour assurer l'espacement des trains, il est nécessaire de découper la ligne en cantons, séparés par des coupures. Si on veut que, sur des cantons adjacents, deux trains puissent circuler en sens contraire (cas de manœuvre), il est impératif de couper les deux files de rails pour éviter des courts circuits. Ces séparations sont mises en place pour assurer une détection dans la zone et aussi une alimentation séparée.

Il faut rajouter soit des pédales de détection avant les feux pour faire arrêter le train devant le feu, soit des zones de détection pour obtenir le même effet et, bien sûr, mettre une coupure.



b) Coupures en gare

Il est nécessaire d'identifier les faisceaux d'aiguilles en entrée et sortie de gare ; les coupures seront réalisées avant et après le faisceau.



Si la gare est importante, il peut être nécessaire de rajouter des coupures permettant à plusieurs trains de circuler en même temps et en parallèle pour un trafic plus fluide.

5. Conclusion

Dans cette fiche, nous avons vu les principaux cas de figure des coupures de rail indispensables ou nécessaires et où elles doivent être réalisées pour assurer des circulations fluides.

C. Fiche 10 – Les feux de signalisation



Résumé

Cette fiche indique à quel moment il faut mettre en place les feux dans le planning de réalisation, la manière de les commander et quel type de feux mettre.

Auteur : Mario GUERRA

1.Planning

Dans le développement de votre réseau, si vous allumez vos feux avec une logique à relais, il convient de positionner les feux en même temps que vous déterminez la logique d'espacement.

Rappelons que, dans des endroits cachés (tunnel, obstacles cachant la zone, ...), les feux sont inutiles. Une logique à relais fige l'application et ne permet pas d'évolution. En revanche, une logique programmée permet à tout moment d'évoluer (passer de 2 à 3 feux, voir plus avec le vert clignotant...) et, surtout, vous pouvez mettre en place à tout moment vos feux.

2.Feux en pleine voie

Dn+1 : état du canton suivant (0 le canton est libre, 1 il est occupé)

Dn+2 : état 2 cantons en avant

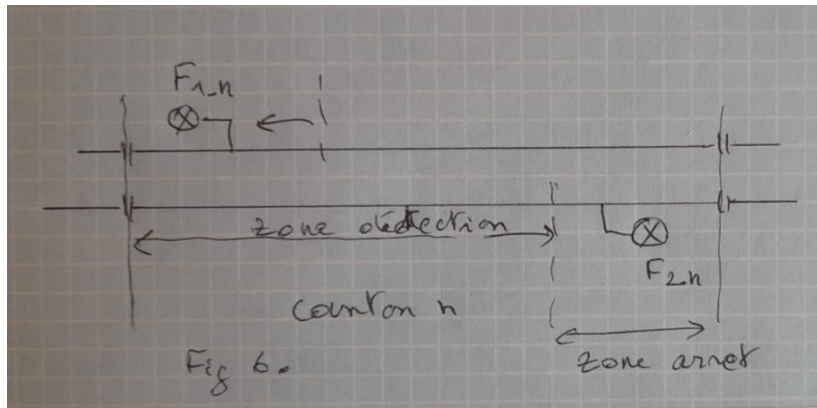
Fn : état du feu sur le canton n.

Tableau de vérité de 3 feux

Dn+2	Dn+1	Fn	Signification
0	0	VL	Voie libre
0	1	S	Feu rouge sémaphore
1	0	J	Feu jaune
1	1	S	Feu rouge sémaphore

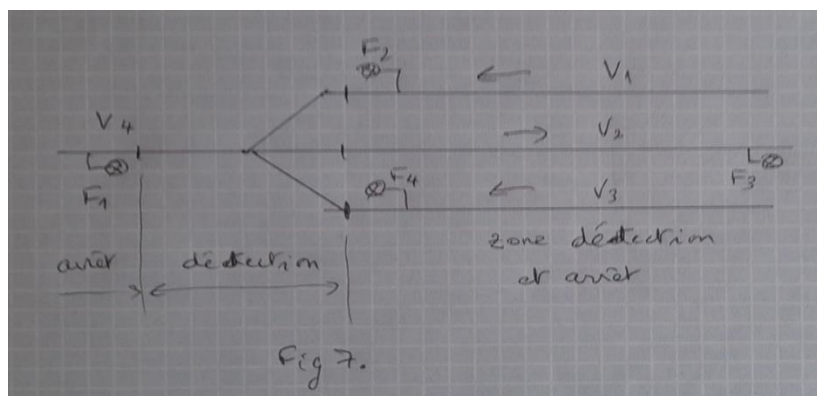
Tableau de vérité de 4 feux

Dn+3	Dn+2	Dn+1	Fn	Signification
0	0	0	VL	Voie libre
0	0	1	S	Feu rouge
0	1	0	J	Feu jaune
0	1	1	S	Feu rouge
1	0	0	VL clignotant	Voie libre limitée à 160 km/h
1	0	1	S	Feu rouge
1	1	0	J	Feu jaune
1	1	1	S	Feu rouge



Si le canton est banalisé, il y a 2 feux, un à chaque extrémité. Sinon, il n'y en a qu'un.
 Le feu est du type 3 feux (VL, S, J), éventuellement avec en plus la limitation à 160 km/h (J clignotant).
 Pour commander l'état des feux, il faut connaître l'état des cantons en avant (voir les 2 tables de vérités qui résumement bien la situation).

3. Feux en gare



En gare, on utilise, pour commander le départ des trains, des signaux à 4 feux mais, en général, ils prennent l'état VL ou C (carré soit 2 rouges allumés en même temps).

En principe, F2, F3, F4 sont par défaut au C. Seul le train dont l'itinéraire est fait et toutes les aiguilles bien positionnées aura la VL.

Dans la zone dite de détection, il n'y a pas de zone d'arrêt pour éviter de bloquer les circulations. La zone de détection est là pour des raisons de sécurité et informer quand la zone est libre.

En entrée de gare (feu F1), on trouvera soit du 4 feux, soit du 7 ou 8 feux si on indique la direction ; le train ralentit car les aiguilles sont à prendre à 30 ou 60 km/h suivant le cas. C'est l'itinéraire choisi qui commandera le feu.

4. Conclusion

Vous savez maintenant quand planifier et quel type de feu utiliser. Pour les commander, les solutions par logiciel s'imposent (genre Arduino).

D'un point de vue économique, il faut prévoir un ou plusieurs relais par canton alors qu'avec une logique programmée vous commandez sans problème 5 feux en pleine voie avec un Nano à 2 € !

X. Le RAMCAS

Composition du comité

Président	Xavier THIRIET
Vice-présidents	Jean-Claude SCHMITT Guy PANAGET
Secrétaire	Mario GUERRA
Trésorier	Jacques KALTENBACH
Webmaster	Jean-Marc OBRÉ
Assesseurs	Yves LARA Henri-Paul STIMPFLING Jean WALTERSBERGER



Gérard BOMPARD est vice-président d'honneur.

Inscriptions : voir bulletin d'inscription sur notre site internet.

Site internet : <http://ramcas.e-monsite.com/>

Adresse email : ramcas@free.fr

Adresse géographique : RAMCAS 2 Rue Alfred de Glehn 68200 MULHOUSE.

Réunions : tous les deuxièmes samedis du mois de 14h à 17h à la Cité du train (hors juillet et août).

Permanences au local : les dates sont précisées sur notre site internet.

SIGNAL : conception et mise en page : Guy PANAGET – relecture : Jean-Marc OBRÉ

XI. Sommaire du prochain numéro

Le prochain numéro rendra compte de notre exposition annuelle du mois de septembre...et des autres activités !