

FERROVIA



N°5

LES CHEMINS DE FER MODELES DANS LE MONDE



Sommaire

1 Plan de réseau

Mon petit réseau HO.

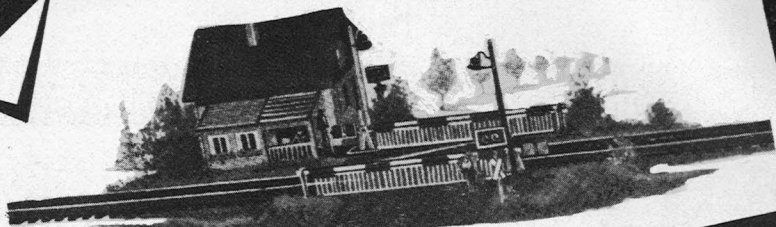
Construction d'une Plaque tournante avec plan hors-texte.

+ 1 Plan hors-texte

Le système MÄRKLIN actuel vaut-il le système à courant continu ?

Description d'un tableau lumineux.

WIAD



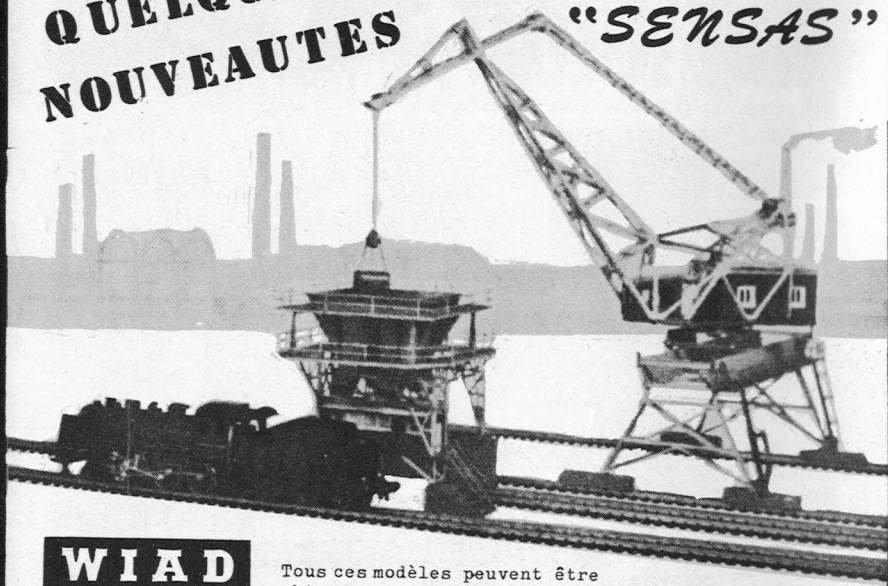
N° 581

Passage à niveau
à commande automatique
Feux à éclipses - Sonnerie - Eclairage
Mouvement lent des barrières.

N° 308 Grue avec sa cabine
N° 309 Portique pour grue
N° 310 Trémie de chargement
N° 311 Semi-portique pour grue

**QUELQUES
NOUVEAUTES**

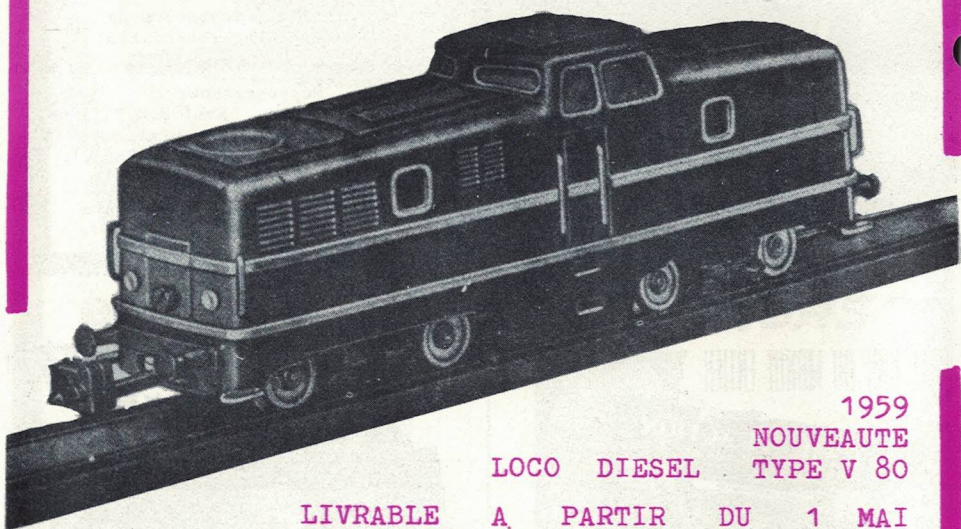
"SENSAS"



WIAD

Tous ces modèles peuvent être
obtenus avec télécommande.

LES HAMMO
TRAMWAYS



1959
NOUVEAUTE
LOCO DIESEL TYPE V 80
LIVRABLE A PARTIR DU 1 MAI

ont leur place
sur
tous
les réseaux!



F E R R O V I A

Revue bimestrielle de vulgarisation ferromodéliste.

Direction & Rédaction : Fr. DE CUYPER.

24, rue de la Bienfaisance.

BRUXELLES 1.

Téléphone : 17.57.98.

Compte Ch. Post. : 378.62

Le numéro : 15.- FB.

abonnement, 1 an (6 num.) : 80.-

Le CONGRES **MOROP** 1959

Comme nous l'avions annoncé dans notre numéro 4, le Congrès MOROP a eu lieu cette année à Copenhague. Les 16 et 17 juillet se sont réunis les comités directeur et technique tandis que du 18 au 21 eurent lieu des visites et des excursions qui réunirent un nombre de participants qui ne fut jamais atteint auparavant.

Le comité directeur examina plusieurs questions d'ordre intérieur ainsi que les projets d'insigne et d'affiche.

D'autre part le comité technique passa en revue les normes déjà fixées par MOROP ainsi que celles ayant obtenu la normalisation officielle tant en France qu'en Allemagne. Ensuite la discussion reprit sur les normes se trouvant à l'ordre du jour et dont certaines restaient en suspens depuis quelques années. Il s'agissait de :

- N° 004 : Symboles pour le cablage et la représentation géométrique de la voie.
- N° 102 : Gabarit d'ouverture des ouvrages.
- N° 112 : Rayons de courbure.
- N° 125 : Double pointe de coeur pour croisement.
- N° 351 : Fixation d'attelages.

Les 2 journées prévues furent bien remplies et c'est avec plaisir que chacun vit arriver le moment des visites et excursions.

Le programme mis sur pied par le DMJK était très chargé et plus d'un participant demandait grâce à l'issue du dernier voyage. Les chemins de fer danois ne reculèrent devant aucun obstacle et ce fut une avalanche de trains spéciaux et de voitures-salon spéciales accrochées aux trains réguliers. Ils allèrent jusqu'à offrir un dîner pris en commun dans les locaux des ateliers d'entretien de Copenhague. Tous les moyens de transport furent présentés et utilisés : trains, tramways, bateaux autobus : on rendit même visite à un drakkar viking !!

Les chemins de fer suédois ne voulurent pas être en reste et offrirent un voyage en autorail de Hälsinborg jusqu'à Malmö : ils organisèrent même un service de navette entre cette dernière gare et sa remise à locomotives afin de permettre la visite par petits groupes de langue différente.

(suite page 20)

Mon petit Réseau HO

par Heinz Schapitz
traduit de la revue MODELLEISENBAHNER
(République Démocratique Allemande)

Par suite du manque de place j'ai dû limiter les dimensions de mon réseau à 1,90 x 1,10. Comme ces mesures autorisent encore aisément le transport, la construction en a été réalisée en 1 seul panneau. La grande difficulté résidait dans le manque de largeur, car il est relativement rare de trouver des réseaux n'ayant qu'un mètre dix de largeur.

Avant d'en arriver au plan définitif du réseau de Puckstadt-Sud, il y eut au moins une douzaine d'avant-projets. Dans la plupart de ceux-ci, il y avait des viaducs énormes, des ateliers d'entretien, des gares de montagne, des haltes et un grand nombre d'accessoires parce que je désirais reproduire les multiples aspects de la vie ferroviaire. Bien vite je dus me rendre à l'évidence que sur une si petite surface il n'était pas possible de réaliser tous ces projets. D'autre part il est plus difficile de créer du "réel" dans un petit réseau que dans un réseau de club ou d'exposition. Très vite on en arrive à surcharger le décor, on perd la fidélité de réalisation et le petit réseau retombe au rang d'un simple jouet.

Avant d'établir le plan définitif et compte tenu de la dimension possible, je me fixai deux conditions primordiales :

1°) Le réseau serait une reproduction aussi réelle que possible de l'exploitation des grands chemins de fer avec incorporation d'un décor plausible.

2°) Un train sorti de la gare vers la gauche devrait nécessairement revenir par le même côté comme d'ailleurs en réalité aussi un train partant vers une ville déterminée en revient par le même chemin. De toutes façons je voulais proscrire les gares terminus.

L'idée générale qui présida au plan final était donc : une petite ville partiellement située sur une colline est desservie par une gare avec 3 voies à quai, tandis qu'une voie de service relie au réseau une usine de produits chimiques. Ceci donnait l'occasion de procéder à différentes manoeuvres tant avec des trains de voyageurs qu'avec des trains de marchandises.

Une voie électrifiée fait office de métro en reliant entre eux les différents points importants de la ville ainsi que les gares de Puckstadt Nord et de Puckstadt Est qui ne sont pas visibles dans le décor mais sont sensées se trouver au delà des tunnels. La circulation de ce métro ne se fait que dans 1 sens car le circuit entier est relativement court et ceci facilitait fort le service, compte tenu du peu de place disponible.

Ainsi qu'on peut le voir sur les plans, le réseau comporte 2 étages dont le premier se trouve sous le niveau visible et descend jusqu'à -10 à l'endroit de la gare-fantôme. Celle-ci permet de garer le matériel à l'abri de la poussière pendant la non-

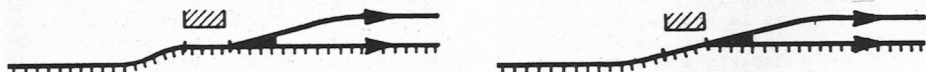


FIG.1. A gauche : la situation actuelle qui pour la voie déviée impose une double courbe avec contrecourbe.

A droite : la transformation projetée qui améliorera fort la circulation.

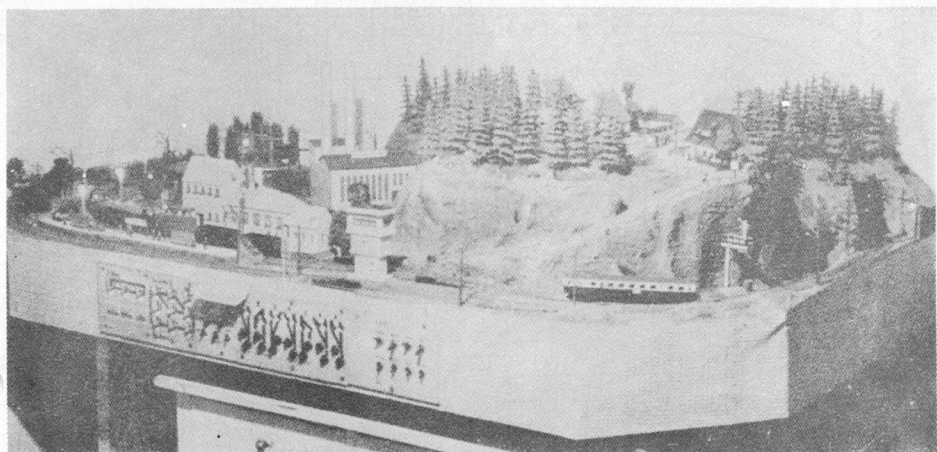


FIG.2. Vue générale du réseau avec le poste de commande.

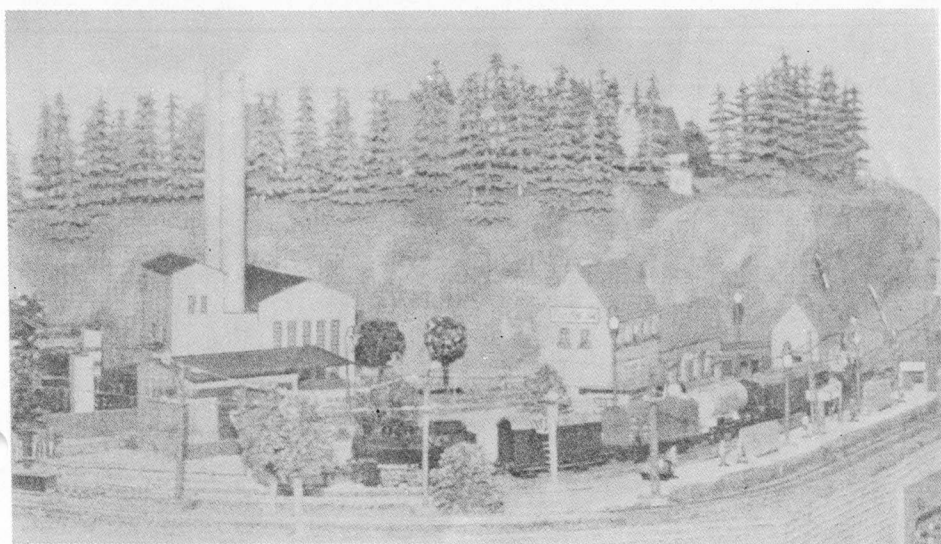


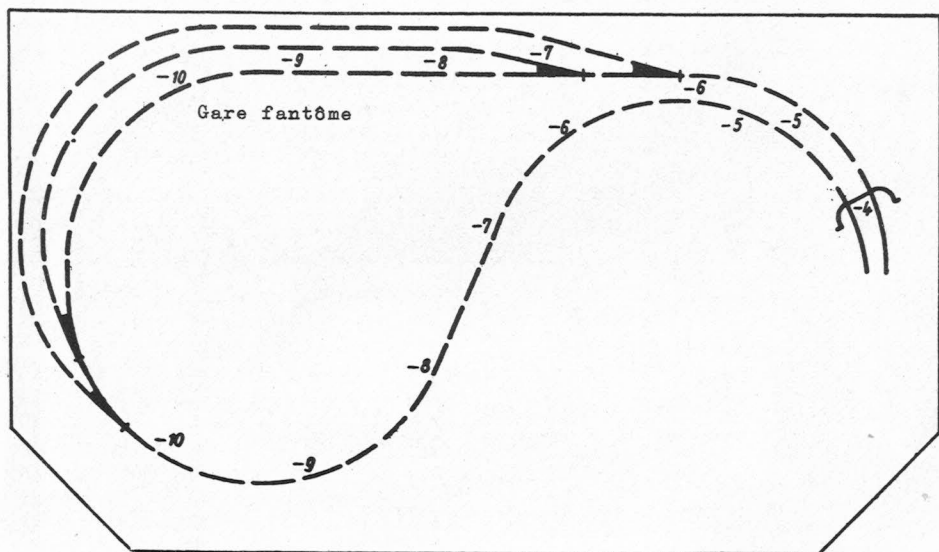
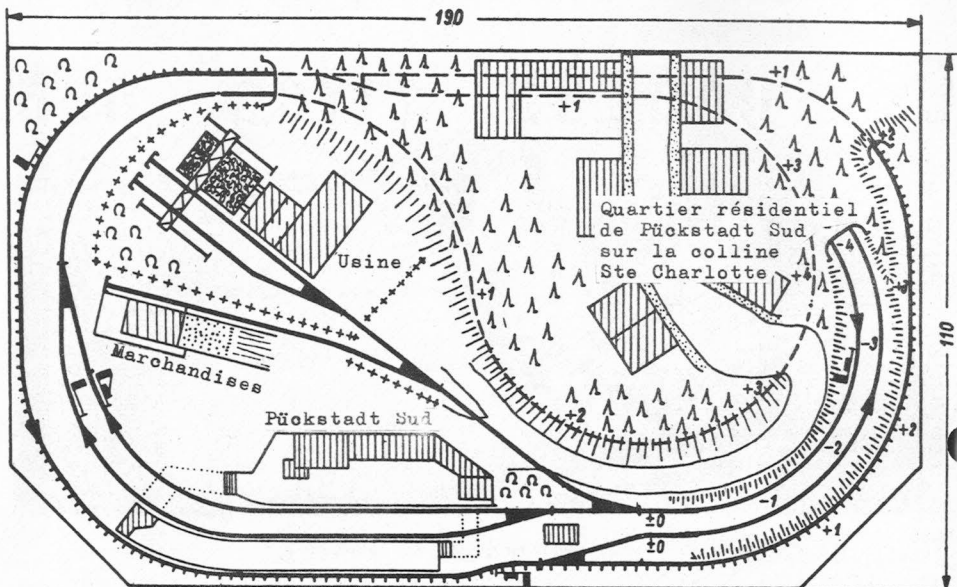
FIG.3. La gare de Puckstadt-Sud à droite, avec l'usine et une vue de la colline Ste Charlotte où se trouve construite la ville.

utilisation ; d'autre part lorsque le réseau est en service il est aisé de varier les arrivées de trains dans la gare de Puckstadt Sud et le résultat est identique à celui que l'on obtiendrait en allongeant considérablement les voies de circulation.

Une seconde boucle passe au

dessus de la première et est également camouflée sous la colline où est construite la ville de Puckstadt.

Le poste de commande a été placé verticalement contre la paroi avant du réseau. Celui-ci n'a pas été construit sur une table pleine mais suivant le principe de la table ajourée



(voir Ferrovia n° 4 pages 9 et suivantes). De cette façon il y a un accès aisé aux voies en tunnel, par le dessous de la table. La voie et le matériel roulant sont des fabrications industrielles : les maisons ont été assemblées au moyen de boîtes de construction tandis que la gare, l'usine, la cabine et le hangar à marchandises sont des conceptions "maison".

Plus tard, les murs faisant le fond du réseau seront décorés sous forme de paysage, ce qui donnera à la table entière plus de recul et la fera paraître plus grande.

Je tiens à signaler une erreur commise dans la création du plan et qui fut exécutée dans le réseau même.

(suite page 12)



FIG.4. L'entrée Sud de la ville de Puckstadt.

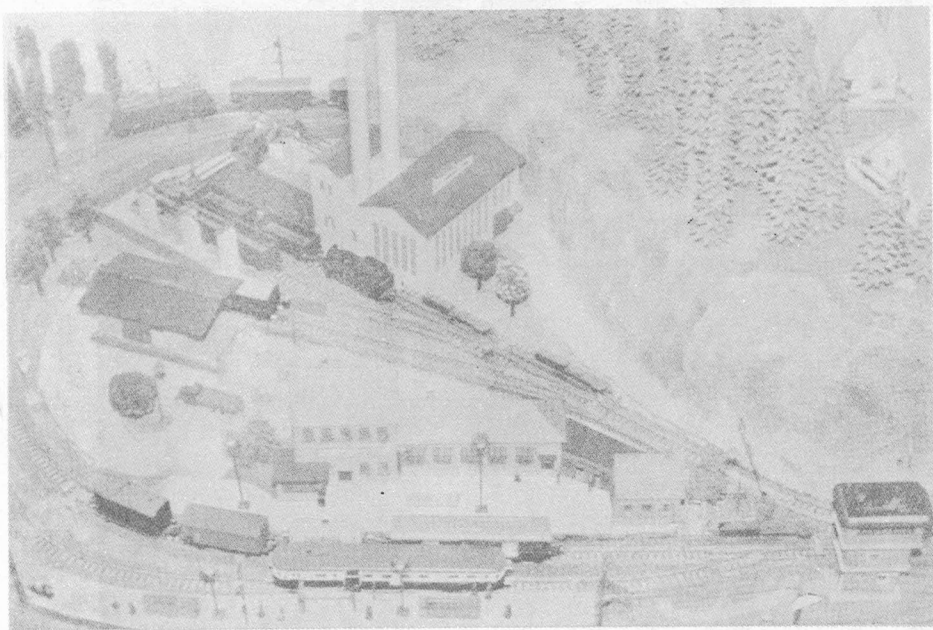
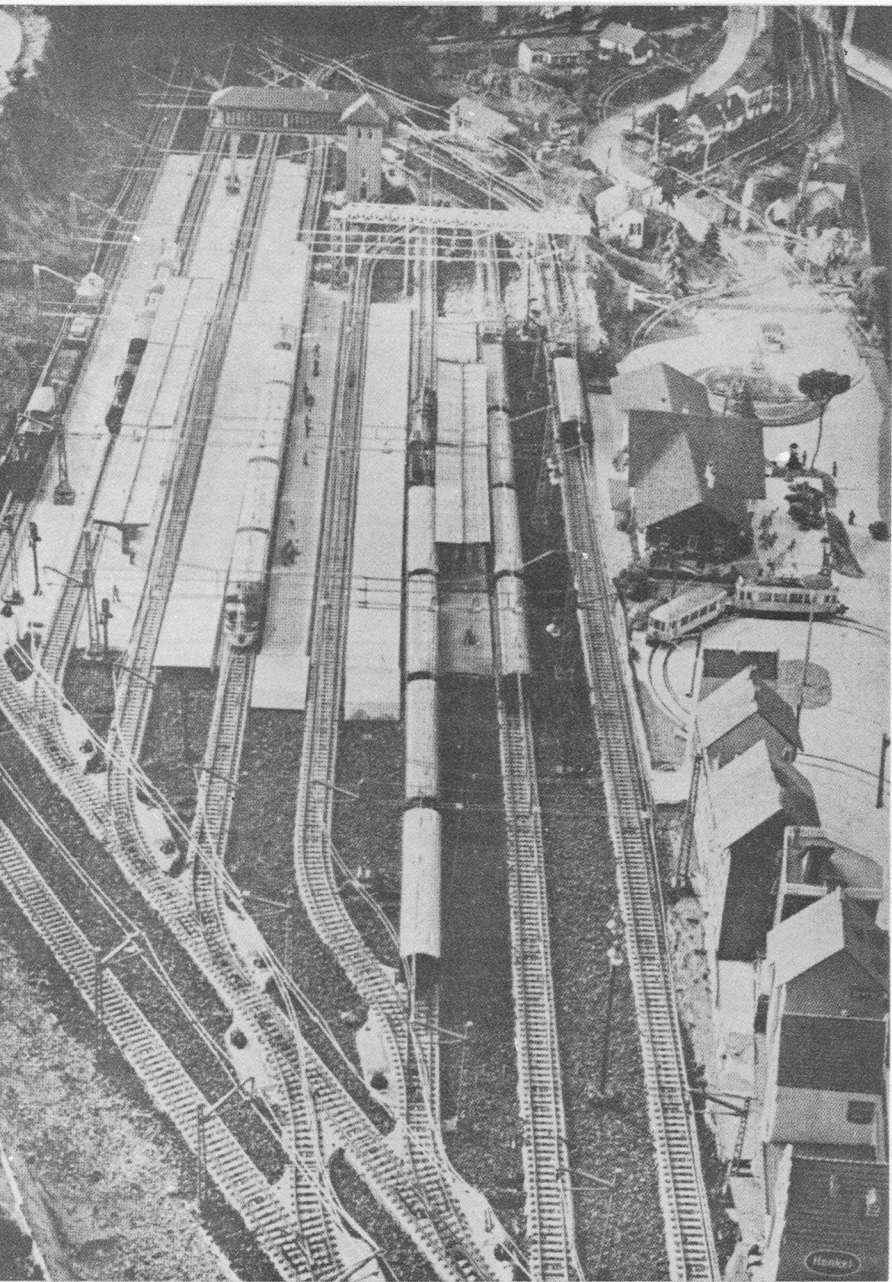


FIG.5. Vue à vol d'oiseau de l'ensemble formé par l'usine et la gare avec ses dépendances.



Vue générale de la gare principale dans le réseau de Monsieur
Friedrich Theisen. A la page 16 débute un article de ce modéliste décrivant
façon de construire un tableau lumineux représentant les voies de cette gare.
Autres photos de quelques coins de ce réseau sont également contenues dans ce
bro.

CONSTRUCTION D'UNE PLAQUE TOURNANTE

Les plaques tournantes sont à l'ordre du jour actuellement et les principaux fabricants de trains électriques ont déjà mis sur le marché des pièces de ce genre qui sont évidemment de très belles réalisations mais qui, malgré tout, reviennent assez cher. Nous avons voulu soumettre à nos lecteurs les détails de montage d'une telle plaque tournante en prenant comme modèle un prototype de 24 mètres de longueur, fabriqué après la dernière guerre.

On s'est attaché à suivre scrupuleusement les données des plans originaux en adaptant toutefois les cotes des différentes composantes aux dimensions de profilés existant dans le commerce. Nous reviendrons ultérieurement sur la commande automatique de cette plaque et nous envisageons dès à présent de proposer pour cela différentes solutions ayant fait leurs preuves.

Le matériel nécessaire comporte : 1 mètre profilé P 20, 1 m. P 22, 1 m. P 39, 1 m. P 42, 1 m. P 61, 1 m. RL 25, 1 plaquette NR 10, 4 galets ou roues de wagons de \varnothing 12 mm, 4 axes Fleischmann pour roues motrices (\varnothing 2 mm) et enfin 1 sachet d'agrafes A 11/HO pour la fixation des rails. Tout ce matériel est repris au catalogue D.G.H. et son prix total est de 171.- francs.

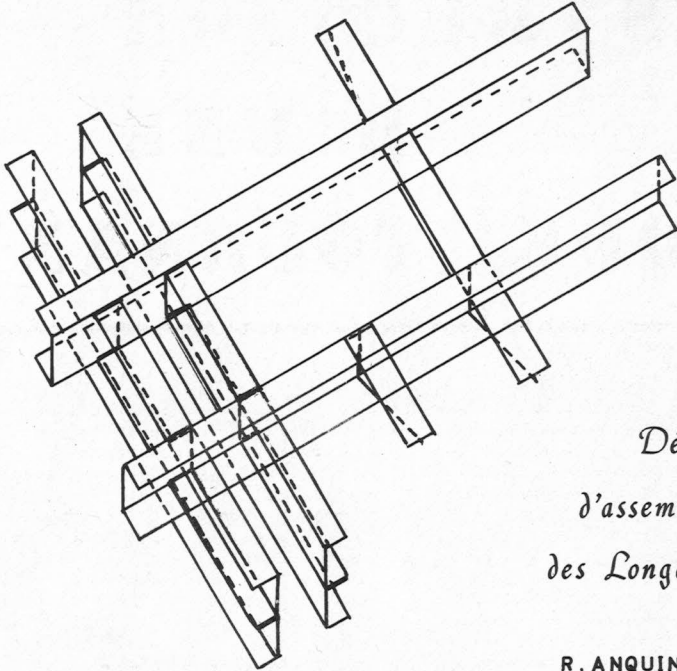
Les 2 longerons de la plaque sont en profilé P 20 (7 x 3,5 x 0,6) ; leur longueur est de 280 mm. Les entretoises formant supports des galets sont prises dans le même profilé ; elles sont en 3 sections et imbriquées entre les longerons comme il est indiqué dans le croquis en perspective.

Sous ces entretoises, et afin de consolider l'ensemble, sont placés 2 longerons transversaux en profilé P 22 (6 x 2,4 x 0,6) dont la longueur totale est de 70 mm. C'est dans ces derniers longerons que passent les axes des galets. Plusieurs solutions sont possibles à cet effet : soit le forage d'un trou simple en veillant à son alignement parfait en partant de l'axe de la plaque ; soit l'insertion après forage d'un coussinet dont l'orientation et le réglage peuvent se faire plus aisément si le trou a été foré un peu plus grand.

Les consoles et les entretoises intermédiaires sont réalisées en profilé P 39 (6 x 6 x 1). Le croquis en perspective donne également les indications nécessaires à leur mise en place. Les consoles sont formées soit en limant soit en sciant ; leur forme exacte peut être reprise à la coupe A - B du plan d'ensemble.

Les supports de rambarde sont en profilé P 42 (2 x 2 x 1) et ont une longueur de 17 mm. Ils sont appliqués contre l'about horizontal des consoles et ils sont reliés entre eux par une rambarde en fil dressé de 1,5 mm (P 61) ayant 255 mm de long et dont les extrémités sont recourbées suivant le dessin.

Le plancher est construit au moyen d'une planchette de bois rainuré (NR 10) dont les lignes auront été placées transversalement. Les différentes sections de planchette seront provisoirement assemblées au moyen de bandes de papier adhésif. Après avoir foré les trous nécessaires, les rails seront posés et fixés sur cet assemblage auquel on colera par en-dessous



Détails
d'assemblage
des Longerons

R. ANQUINAUX. 02/002

une seconde planchette de bois ou de carton léger afin de parfaire l'isolement entre les agrafes (et par conséquent le rail) et les longerons de la plaque proprement dite.

Les galets doivent avoir environ 12 mm de diamètre au roulement. Ils peuvent être constitués par des roues de wagons auxquelles on enlèvera éventuellement le boudin. Cette opération n'est pas absolument nécessaire si le rail circulaire a été placé avec une grande précision. Les axes des galets peuvent être pris dans n'importe quelle tige d'acier ayant 2 mm de diamètre. Les essieux pour roues motrices Fleischmann ont précisément cette dimension et sont fournies exactement à la longueur nécessaire.

Le support central de la plaque ainsi que la cuve dans laquelle elle tourne sont en fonction du système d'entraînement et de calage. Ceci fera l'objet d'un article ultérieur en même temps que la commande proprement dite.

Le plan général encarté dans le présent numéro est dessiné à grandeur réelle pour le HO, soit 1/87^e du prototype. Toutes les cotes sont en millimètres.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

MON PETIT RESEAU HO

(suite)

Près de la cabine de signalisation de la gare un aiguillage gauche dévie la voie descendant vers le tunnel. Comme il est indiqué dans la figure n° 1, cet aiguillage gauche sera bientôt remplacé par un droit ; ceci rendra cette section plus ferroviaire en supprimant une double courbe et contrecourbe pour la voie déviée.

D'autres projets sont à l'étude et entr'autres l'achat ou la construction d'un petit tracteur industriel pour le service de l'usine ainsi que l'agrandissement de celle-ci. Nous y reviendrons probablement plus tard.

Le système MÄRKLIN actuel vaut-il le système à courant continu ?

par CRITICUS
traduit de la revue MINIATURBAHNEN.

Je désirerais revenir encore une fois sur la question posée dans le titre, quoique certains lecteurs puissent me reprocher de rallumer une querelle très ancienne (mais non éteinte). Depuis que Märklin a supprimé le "saut de carpe", la discussion a repris de plus belle entre les modélistes ferroviaires pour savoir si maintenant tout de même? Je dois avouer que Märklin nous rend la tâche malaisée de soutenir à 100% le point de vue du courant continu ; en particulier parce que, en dehors de la suppression du saut de carpe, il a considérablement diminué la tension au démarrage et que son nouveau transfo possède une régulation plus souple.

Nous ne nous étendrons pas plus longtemps sur les avantages indiscutés du système à courant continu : la revue Miniaturbahnen s'y attache depuis plus de 10 ans. D'autre part le développement sensationnel obtenu par le système à courant continu pendant la dernière décade prouve à suffisance l'exactitude du point de vue adopté dès le début par les modélistes ferroviaires. La revue Miniaturbahnen a d'ailleurs - disons le ouvertement - soutenu également ce point de vue et, si nous n'avions sans arrêt milité dans ce sens, nous ne serions pas arrivés aujourd'hui aux magnifiques résultats obtenus. A une seule exception près, le courant continu s'est imposé partout et le système à 2-Rails est actuelle-

ment livrable soit sous une forme pure soit sous une forme camouflée.

Il est évident que l'industrie allemande a un certain handicap à ce point de vue par rapport à l'industrie américaine. Comme il y a une vingtaine d'années, il n'y avait aux Etats-Unis aucune industrie importante en modèles réduits ferroviaires, ce pays par suite des circonstances dues à la seconde guerre mondiale, fut obligé de se créer une nouvelle industrie pour laquelle existaient déjà les Normes N.M.R.A. Par contre, il y avait en Allemagne des usines vieilles de plusieurs dizaines d'années et dont la renommée était mondiale. Il n'était évidemment pas possible de reconvertir cette ancienne fabrication du jour au lendemain : bien au contraire, on se heurtait à une fabrication en grande série de trains jouets de telle sorte que le pauvre modéliste aux exigences trop pointues devenait plutôt un sujet de dérision et de commiseration.

Toutefois le temps passait et l'influence du modélisme se faisait sentir chaque jour davantage. Il y eut des retournements sensationnels (je ne citerai que TRIX) qui, dans la fabrication du jouet, semblèrent de véritables révolutions industrielles. Fleischmann, par contre, eut la tâche plus facile ; comme cette firme avait débuté avec une fabrication entièrement neuve, elle put aisément s'adapter aux exigences du marché mondial.

Mais revenons à Märklin. Chacun s'attendait d'une Foire à l'autre (N.D.L.R. Il s'agit de la Foire annuelle aux Jouets de Nüremberg) à un retournement sensationnel : jusqu'à ce jour rien n'est venu. Il est possible que rien ne vienne jamais : comme il se peut aussi que cette annonce éclate un jour comme un coup de tonnerre d'autant plus formidable que l'on aura mis plus de temps à l'attendre !

Quoi qu'il en soit, chaque grande Firma a ses positions propres dont elle reste maîtresse absolue et, bien souvent interviennent des facteurs qui, pour le profane, semblent complètement illogiques tandis que l'initié en comprend partiellement le motif.

Pour ma part je pense que le maintien à tout prix du système à courant alternatif résulte d'une toute autre cause qu'un simple individualisme. Il y a un fait qui peut paraître assez important lorsque l'on tourne à nouveau ses regards vers ce qui se passe aux U.S.A. Là aussi la question : "courant alternatif" - (ou l'opposition entre le 2 et le 3 rails) n'est pas morte, si l'on en croit la revue "Model Railroader" ; elle revient de temps à autre à la surface. Toutefois elle ne prend pas cette forme aiguë telle qu'on la rencontre en Allemagne ; les débats se contentent d'examiner le principe en lui-même et chaque lecteur reste libre d'en tirer ses propres conclusions. Je voudrais moi aussi réexaminer très objectivement cette question et me demander si le courant alternatif est réellement dépassé, quoique, en tant que modéliste je reste entièrement attaché au système continu, d'abord pour des raisons d'unification et ensuite à cause des normes adoptées dans le monde entier. Je ne tiendrai pas compte ici du système adopté pour la voie elle-même si ce n'est là où la comparaison serait inévitable.

Une chose doit être dite dès l'abord : les avantages qu'aurait Märklin à passer en courant continu ne sont plus aussi flagrants qu'autrefois. Il est possible d'inverser actuellement les locomotives assez convenablement en disposant d'un inverseur minutieusement réglé. Elles roulent à peu près aussi bien que les locomotives en continu. Mais - et ici se trouve le défaut de la cuirasse - il est impossible de déterminer au pupitre de commande quel est

le sens de marche de la locomotive. Par contre, en courant continu, le levier d'inversion du transformateur indique clairement dans quel sens la locomotive démarera. En tant qu'amateurs de chemins de fer, nous considérons cet atout comme très important.

La firme Märklin estime probablement que son exploitation actuelle en courant alternatif vaut bien l'exploitation en courant continu et que l'alternatif combiné avec le système à 3-Rails est meilleur au point de vue prise de courant et ne pose aucun problème pour le passage dans les boucles de retournement. A cela nous pouvons répondre qu'il existe à cet égard actuellement tant de solutions techniques simples et éprouvées que l'établissement de telles boucles en continu 2-Rails ne constitue plus une difficulté. D'autre part l'amateur qui voudrait maintenir le système 3-Rails de Märklin et transformer ses locomotives en courant continu, en leur incorporant un aimant permanent Birkle, ne trouverait plus devant lui aucun problème compliqué. Cette dernière solution semblerait donc être la meilleure puisqu'elle concilierait tous les avantages du 3-Rails combinés à ceux du courant continu. Il reste toutefois une ombre au tableau : lorsque l'amateur a abandonné une locomotive de type électrique ou diesel (c'est-à-dire ayant les 2 abouts symétriques) sur une voie de garage pendant un certain temps, il ne sait plus dans quel sens cette locomotive roulait précédemment. Avec le système 3-Rails continu, le levier d'inversion ne lui donne plus aucune indication et il est obligé de faire des essais ce qui n'est pas précisément indiqué. Par contre en 2-Rails, le levier d'inversion donne toujours cette indication avec certitude. Lorsque Märklin prétend que son rail à plots ressemble optiquement à un 2-Rails, nous voyons par l'exemple ci-dessus que, si l'oeil peut trouver une satisfaction dans ce dernier procédé, il n'a nullement par contre les avantages d'un 2-Rails réel.

Comme vous pouvez vous en rendre compte, nous piétons un peu et les avantages et inconvénients se balancent à peu près mais restent toutefois en faveur du continu 2-Rails suivant le point de vue auquel on se place. Il serait ridicule de déclarer ex cathedra que le continu 2-Rails est le seul système correct. Malgré notre préférence marquée pour le système

continu 2-Rails (préférence que nous partageons d'ailleurs avec les modélistes du monde entier) il n'est pas possible d'écarter a priori tous les arguments de Märklin qui s'appuie surtout sur l'opinion d'une masse anonyme orientée vers le jouet.

Il reste donc actuellement l'espoir d'une reconversion qui amènerait la fabrication de Märklin vers un système ayant une plus grande diffusion, ce qui impliquerait aussi un changement fondamental dans la voie. Märklin se décidera-t-il jamais à cette reconversion ? Il est possible également qu'un jour il se trouve acculé à cette transformation. Personne ne pourrait le dire avec certitude.

En ce qui concerne la voie, les ingénieurs discutent encore actuellement afin de fixer les avantages techniques de l'un ou de l'autre système. Par contre, pour le modéliste qui par définition s'attache surtout à la réalité jusque dans ses moindres détails, la question ne se pose plus un seul instant ; seul le système à courant continu 2-Rails peut le satisfaire.

Pour celui qui construit lui-même ses locomotives, l'avantage primordial du courant continu réside dans le fait que les moteurs à aimant permanent ont, à puissance égale, des dimensions plus réduites que ceux en alternatif. De plus les moteurs à aimant permanent ne nécessitent pas de relais d'inversion pour obtenir le changement de direction. Celui, par exemple qui veut construire une petite locomotive de chemin de fer secondaire - comme la T 3 - doit nécessairement utiliser un moteur à courant continu, car il ne pourrait jamais y loger un moteur alternatif avec son relais d'inversion. De plus, il y a tellement d'usines fabriquant du matériel et des pièces détachées pour le système continu 2-Rails que pratiquement seul ce système vient à son esprit.

D'autre part, le possesseur d'un réseau Märklin qui ne veut pas se contenter des fabrications de cette seule marque et qui "lorgne" vers certaines locomotives d'autres productions se voit pratiquement obligé de passer au moins au système continu 3-Rails et peut-être même au 2-Rails parce que - et ceci est la grande lamentation - Märklin est la seule usine dont les fabrications ne s'alignent pas sur celles adoptées par les fabricants du monde

entier. Vous rétorquerez peut-être que le matériel Trix doit aussi être transformé, c'est vrai, mais ce matériel possède toutefois deux facteurs en commun avec la fabrication mondiale : courant continu et isolation des roues.

L'exposé ci-dessus aura, je pense, répondu à de multiples questions posées journellement par le modéliste ferroviaire. Il est évident que pour celui qui possède un réseau Märklin "pur" et qui prend la décision de ne jamais dévier de cette ligne en se contentant du matériel de cette marque, la question ne se pose plus : qu'il s'en tienne à son système et qu'il essaie de trouver l'une ou l'autre astuce qui lui permettrait de savoir dans quel sens a roulé en dernier lieu chaque locomotive afin de ne pas devoir faire des essais avant chaque démarrage. Une telle application serait possible mais l'utilisation de locomotives avec attelages Telex rendrait cette invention plus ardue.

Je sais que certains m'en voudront de ne pas prendre une position plus nette vis à vis de ces problèmes, mais je les ai exposés avec le maximum d'objectivité en ne cachant ni les avantages ni les inconvénients de chacun des systèmes. De plus, pour les modélistes "connaisseurs" j'ai indiqué les points principaux auxquels il faut attacher de l'importance et j'ai également exposé pourquoi j'estime déplorable que Märklin ne possède pas le système continu à 2-Rails.

La décision concernant le système à adopter, dépend donc de chacun en particulier et aucun d'eux n'est à condamner parce qu'aucun n'est condamnable. Cela n'avait pas de sens de parler des avantages et inconvénients du système à courant continu si l'on ne se posait en même temps la question : "Jusqu'à quel point le système Märklin à courant alternatif pourra-t-il subsister à côté du système à courant continu ?" Si ce jugement n'a pas encore été rendu, cela provient uniquement des quelques améliorations introduites dernièrement par cette firme.

A CHACUN SON PLAISIR.

Si vous trouvez des fautes d'orthographe ou d'impression dans cette revue, vous pouvez être sûr qu'elles ont été faites intentionnellement.

Nous voulons contenter tout le monde et nous savons que beaucoup de gens trouvent leur plus grand plaisir à rechercher les fautes des autres.

Description d'un

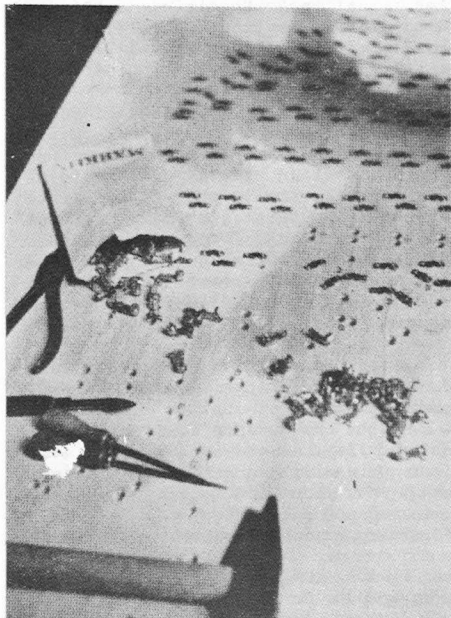
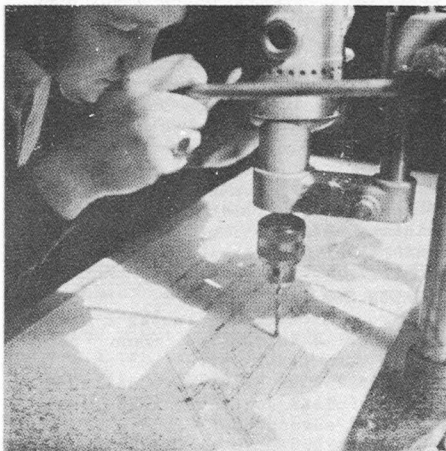
par Fr. L. THEISEN

traduit de la revue *Miniaturbahnen*

TABLEAU LUMINEUX

Au début de l'été 1957, j'avais commencé la construction d'un nouveau réseau dans lequel j'avais évidemment prévu une attraction sensationnelle et qui consistait en un poste de commande avec tableau lumineux semblable à ceux utilisés par les chemins de fer fédéraux allemands. Afin de me documenter à fond sur cette question, je visitai la cabine de Wengerrohr sur la ligne Trèves - Coblenz. J'obtins même un plan détaillé original mais il ne pouvait me donner que des directives générales car la disposition des voies de la gare de Wengerrohr n'était absolument pas semblable à celle de mon propre réseau.

J'ai mis environ 2 mois pour construire ce nouveau tableau de commande. Je commençai par coller un plan de la gare sur une feuille de triplex de 8 mm, ayant 40 cm x 120 cm. Ensuite eut lieu le forage d'environ 250 trous de 6 mm pour loger les sockets des lampes (fig. 1). Ces



← Fig. 1

↑ Fig. 2

sockets furent alors introduits par l'arrière du panneau et vissés en place (fig. 2). Après cela il fallut placer les boutons-poussoirs pour la commande des 27 aiguillages, des 14 signaux, des rails de découplément et de la plaque tournante (fig. 3).

La figure 4 donne quelques détails sur le procédé de montage des sockets ainsi que sur la façon de construire soi-même les boutons-poussoirs. Ces derniers peuvent toutefois être trouvés dans le commerce.

Tous les accessoires étant montés, on pouvait commencer le cablage ;

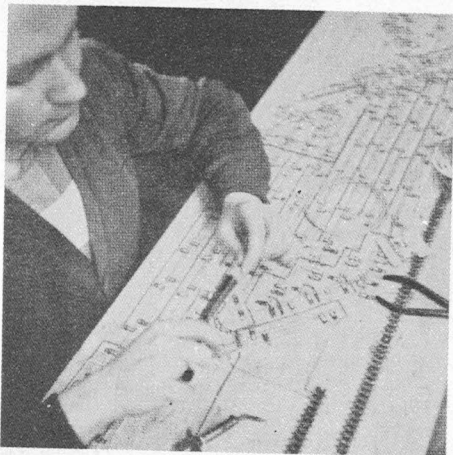
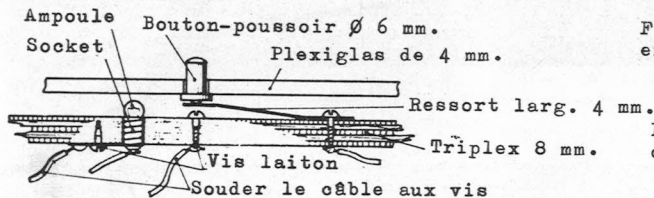


Fig. 3

encore recouvrir le tracé des voies au moyen de peinture blanc mat. Je jugeai plus prudent de laisser ce travail à un spécialiste.

Toutes les ampoules, blanches, vertes, rouges, ayant été mises en place, elles furent séparées par des lattes de bois afin de ne pas provoquer de passages de lumière intempestifs. Ensuite le panneau de plexiglas fut vissé sur la planche en triplex et, les deux ne faisant plus qu'une seule unité, furent alors montés au moyen de charnières dans le poste de commande.

Entretiens un second panneau comprenant les relais a également été mis en place et ensuite raccordé au tableau lumineux. Pour réaliser tous



Fixation d'un ressort en laiton ou en bronze

Fixation d'un ressort en acier

Fig. 4

celui-ci exigea environ 300 mètres de fil.

La deuxième partie de cette construction consiste à préparer une feuille de plexiglas (ou de rhodoïd) de 4 mm d'épaisseur de la même dimension que la feuille de triplex déjà préparée. Dans ce plexiglas transparent, je forai 2 trous pour chaque signal et pour chaque aiguillage, c'est-à-dire 90 trous de 6 mm de diamètre (fig. 5). Pour ce dernier travail, il faut être extrêmement prudent car, si la mèche est trop affûtée, on risque de provoquer le fendillement du plexiglas. Déjà, au forage du sixième trou, il se produisit 2 petites crevasses : vous pouvez aisément imaginer avec quelle anxiété je forai le restant des trous.

Après avoir recouvert le tracé des voies au moyen de bandes adhésives, je commençai la peinture de la feuille de plexiglas, en utilisant un émail gris. Toutefois, après avoir enlevé les bandes adhésives, il fallait

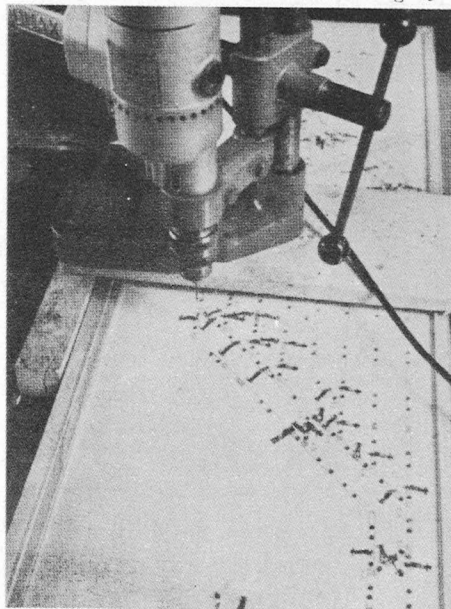


Fig. 5

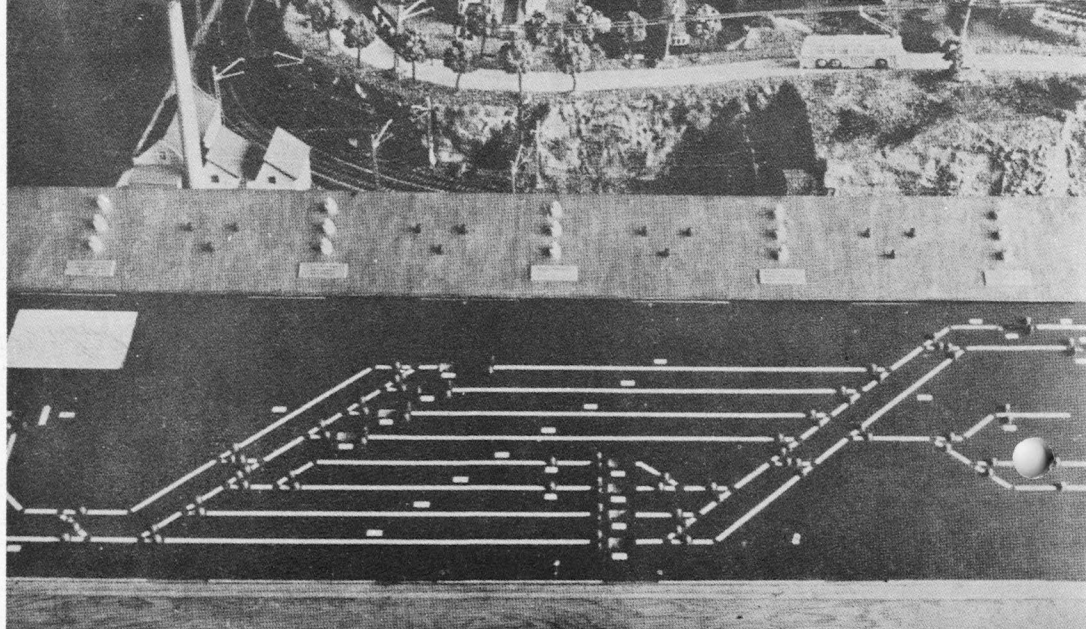
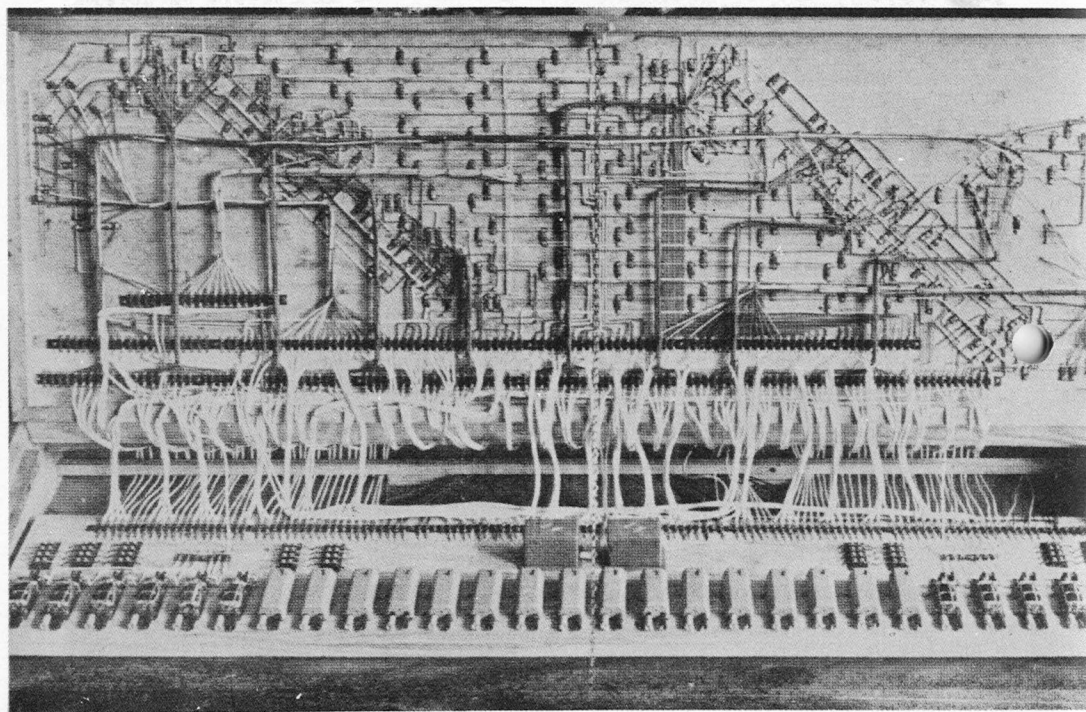


Fig. 6 et 7 Le tableau lumineux - extérieur et intérieur



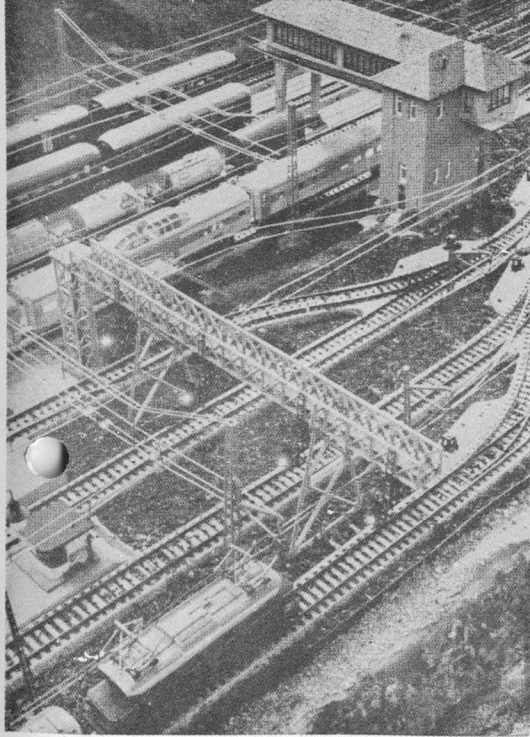


Fig. 8 ↑

ces raccordements j'ai utilisé 7 mètres de cosses terminales et environ 1.000 mètres de câble (fig. 7). En plus de cela, il y a environ 350 liaisons entre le tableau et le réseau.

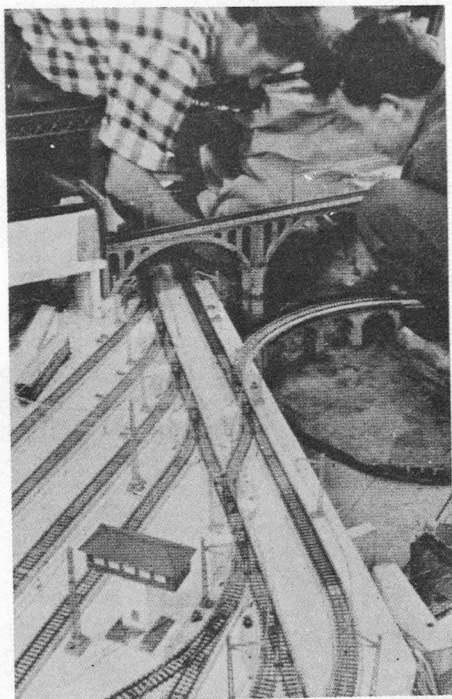
La figure 6 donne une vue du tableau terminé avec les boutons individuels et les boutons de groupes. Il est regrettable que cette gravure ne puisse être reproduite en couleurs !

Dix-huit itinéraires lumineux différents m'indiquent la position de mes trains en passant du rouge au blanc ou vice-versa. Les positions d'itinéraires sont commandés par des relais Märklin qui sont placés dans le poste de commande de même que les relais de signalisation et les résistances de clignotement. De chaque aiguillage ou de chaque signal revient jusqu'au poste les fils pour les répétiteurs. Il fut évidemment nécessaire d'ajouter aux aiguillages Märklin les contacts nécessaires pour ces répétiteurs.

Pour manoeuvrer un aiguillage ou changer un signal, il faut évidemment pousser le bouton de l'appareil en cause, mais il faut aussi pousser le bouton du groupe correspondant. Ceci revient à dire qu'il faut opérer ce poste de commande au moyen des 2 mains comme en réalité. La lampe témoin d'un aiguillage qui aurait été sollicité dans une position dans laquelle il met un autre train en danger, commence à clignoter jusqu'au moment où la situation aura été rétablie. Il était difficile d'obtenir une sécurité absolue comme dans le grand chemin de fer et c'est pour cela qu'il m'est impossible d'obtenir un itinéraire complet en pressant seulement 2 boutons ; il faut ici manoeuvrer aiguillage par aiguillage en suivant l'itinéraire souhaité. Il est stupéfiant comme le nombre de relais augmente rapidement au fur et à mesure du développement de la sécurité. Comme ce réseau doit également pouvoir fonctionner automatiquement (c'est-à-dire sans opérateur), le bloc automatique Märklin a été prévu dans toute l'installation.

Dans notre cas, le tableau sert également d'indicateur lumineux.

Fig. 9 →



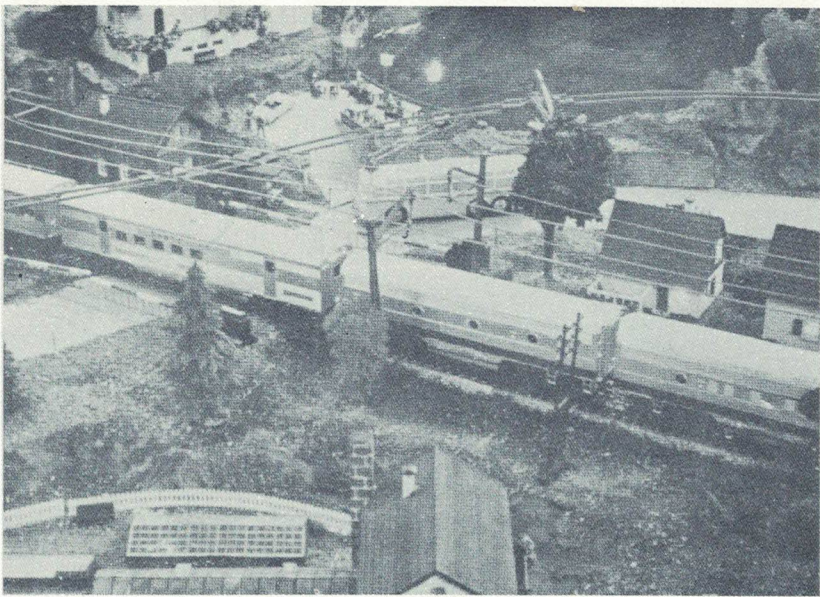


FIG. 10

Dans la gare nous avons placé des signaux lumineux Fleischmann dont quelques-uns sont accrochés à une passerelle. Celle-ci est visible sur la figure 8.

Une autre particularité réside dans le passage à niveau à double voie équipé de 4 barrières basculantes (fig.10) et sur lequel passe un trolleybus. Quatre relais furent nécessaires pour automatiser ce passage à niveau. Le tramway Hamo circule dans une partie du réseau et ses rails ont été noyés dans le niveau des rues (page 10).

Comme le réseau qui comporte ce tableau lumineux est destiné à une exposition, il fallait varier le plus possible la composition des convois qui y circulent. A cet effet on a prévu 4 voies de garage à fonctionnement automatique et qui alternent la succession des 20 trains qui se trouvent en même temps sur le réseau. Toutefois, le maximum de trains pouvant circuler en même temps est de 12, tous protégés par le bloc automatique. La différence de niveau est de 30 cm. La voie secondaire qui dessert la partie la plus élevée est reliée à la gare principale par une spirale dissimulée dans une montagne, ce qui permet de négocier la différence de niveau en un espace très réduit.

Des contacts et des relais spéciaux règlent l'intensité du courant suivant que le train remonte ou descend la spirale : ceci empêche tout excès de vitesse dans la descente.

La dimension de ce réseau est de 2,50 x 7,50 mètres. Les photos de cet article donnent une idée de son importance et de la beauté de son décor.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

LE CONGRES MOROP 1959

(suite)

Il faut rendre ici un sincère hommage aux organisateurs de ce Congrès 1959 car on peut dire que tout fut minuté et prévu jusque dans les moindres détails et que vraiment le temps disponible fut utilisé au maximum.

Nos amis lecteurs qui désireraient de plus amples renseignements sur ce Congrès et sur les points qui y furent discutés, trouveront une relation plus détaillée dans notre consœur LOCC REVUE.

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Rivarossi

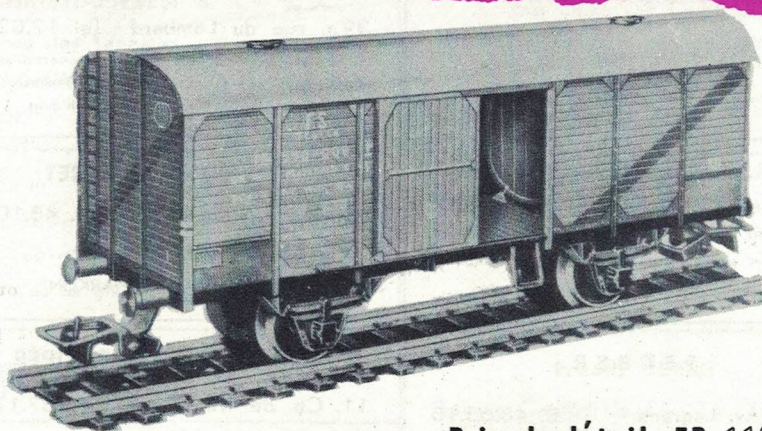
A CREE POUR VOUS :

Wagon fermé type "MVA" avec
fûts pour le transport de vins.

Portes ouvertes fixes.

Coloris gris
avec inscriptions blanches.

CMV



Prix de détail FB 110.-

Dépliant
illustré
gratuit
sur
demande

Concessionnaires exclusifs
Belgique et Luxembourg

CODACO sprl.

1072 chaussée de Ninove 1072
BRUXELLES 8

CODACO ne vend en aucun cas
directement aux particuliers

Quelques bonnes adresses ...

à Bruxelles

<p>BOKI 220, Chée de Wavre Tél. 48.15.18 FLEISCHMANN et tout matériel aux normes internationales</p>	<p>JAMOTTE 12, rue du Champ de Mars (Porte de Namur) Tél. 12.47.75 Tout le matériel HO Réparations - Transformations</p>
<p>Maison BRAND 60, Marché aux Herbes Tél. 12.48.93 Maison fondée en 1825 MARKLIN - TENSHODO Tous les accessoires</p>	<p>Maison ALBERT LUC 9, rue Le Titien Tél. 33.21.84 Trains miniatures HO Fleischmann - Gilbert - Hag - Märklin Pocher - Rivarossi - Trix - Wesa</p>
<p>AU CADEAU RÊVÉ 25, rue de Tamines Tél. 37.86.85 Choix complet de trains et accessoires MARKLIN - TRIX - FLEISCHMANN</p>	<p>MINIMECANIC 39a, rue du Lombard Tél. 12.02.24 Vend et répare les trains et accessoires Fleischmann-Trix Express-Faller-Vollmer, etc Les plus beaux jouets scientifiques</p>
<p>J. R. EDOUARD Ing. ECAM 530, Chée d'Alseberg Tél. 43.25.09 Nouveautés 2-Rails : BB 122 et CC 202 belges Locos et wagons à construire VB et SMCF Voitures belges et CIWL</p>	<p>PALAIS DU JOUET 130, avenue Louise Tél. 48.10.42 Toute l'année en magasin : FLEISCHMANN - MARKLIN</p>
<p>FERBER 14-16, Av. Legrand Tél. 48.63.10 Le spécialiste du Train</p>	<p>PALAIS DE LA POUPÉE 11, Ch. de Waterloo Tél. 37.17.15 Réparateur Rivarossi reconnu FLEISCHMANN - MARKLIN</p>
<p>FERBER 138, rue Hôtel des Monnaies Tél. 37.65.42 Le spécialiste du Train</p>	<p>ROYAUME DES JOUETS 274, Chée de Waterloo Tél. 37.01.90 Jeux scientifiques Rokal - Faller - Trix Express Vollmer - Kibri - Preiser</p>
<p>GRABER 41, rue St-Jean Tél. 12.91.01 Spécialiste trains Märklin Réparations - Entretien</p>	<p>TER-R-MER 201, rue Léopold 1^{er} Tél. 27.01.71 Jouets scientifiques Fleischmann - Hamo - Kibri - Faller - Wlad Revell - Monogram - Lindberg - Aurora - Hawk</p>

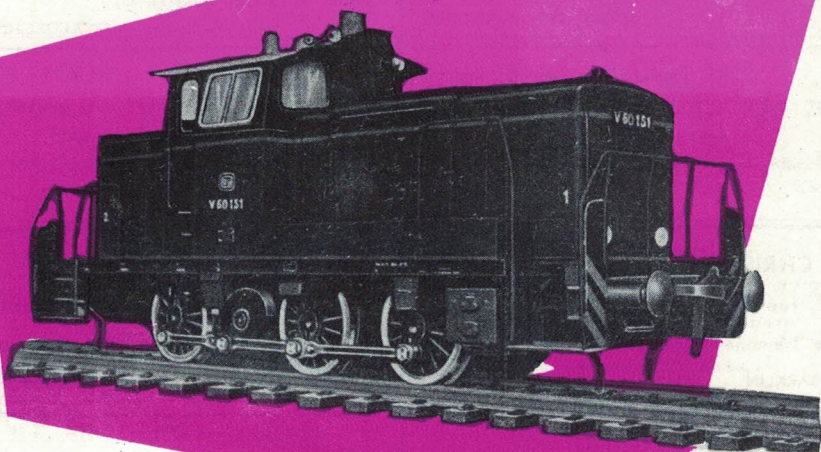
Quelques bonnes adresses ...

à Bruges

à Bruxelles

<p>HOBBY HOUSE 17, Dweerstraat Tél. (050) 378.70 LA MAISON SPÉCIALISÉE DANS LES FLANDRES</p>	<p>IDEAL - TRAIN 8, Rue Bara Tél. 21.45.96 Neuf et Occasions Plans Ferroviaires - Réparations Technicien A. WALDSCHMIDT</p>
	<p>à Courtrai</p>
<p>CHRISTIAENSEN & Co S. A. 12, rue des Tanneurs ANVERS 36, Marché aux Herbes BRUXELLES MARKLIN - FALLER - KIBRI - LILIPUT</p>	<p>Ets Léon DE CLERCQ 7, rue de Buda Tél. 200.79 Trains MARKLIN Décoration et Accessoires de Réseaux Jeux scientifiques</p>
<p>SCIENTIFIC 102, Chée de Malines ANVERS 11a, rue des Chartreux BRUXELLES Toutes les grandes marques de Trains</p>	<p>à Liège</p>
<p>Offres</p>	<p>Freddy LEERS Galerie Cathédrale, 64 Tél. 23.08.30 Märklin - Trix - Fleischmann Faller - Vollmer - Kibri - Wiad</p>
<p>Amateur vend réseau 2,50 x 1,50 m 3-Rails (plots) en cours d'achèv. Gare 5 voies de passage-Triage et amorce de garage. - 24 aig. (sans électro)- 3 circuits distincts com- mandés chacun par transfo 50 W sur- voltage. Sortie de 2.circuits vers extension future pour réseau pleine voie. - Renseignements : Edgard HACHA, 34, Bd. Albert TOURNAI.</p>	<p>à Malines</p>
<p>OCCASION - A VENDRE 3 Locomotives - LILIPUT - 3-Rails continu - peu servi - très bon état n° 116 : 300.- ; - n° 104 : 200.- n° 101 : 300.- Envoi contre remboursement écrire n° 157 au bureau de FERROVIA</p>	<p>VAN GEYSEL 50, Rue Ste-Catherine Tél. 112.80 FLEISCHMANN - JEUX SCIENTIFIQUES Décoration et accessoires de réseaux Réparations et entretien</p>

Fleischmann



No 1380

Locomotive de manoeuvre diesel-hydraulique

Modèle de la série V 60 des Chemins de fer allemands.

3 essieux moteurs.



Présentation: La carrosserie et le chassis sont en métal injecté. La carrosserie est peinte aux couleurs originales de la „Deutsche-Bundesbahn“ avec les bandes de garniture et les inscriptions exactes.

Le toit, la sirène, l'antenne pour ondes courtes, la cloche, sont très exactement reproduits. Sur le chassis on a également reproduit différents détails tels que la chaufferie au coke pour la cabine du conducteur, le radiateur et l'armoire à relais.

Les fenêtres sont réelles et garnies de vitres en cellon.

Les roues motrices, les faux-essieux et la distribution sont exacts et peints en rouge.

Les attelages automatiques sont rattachés par des ressorts aux traverses de tamponnement.

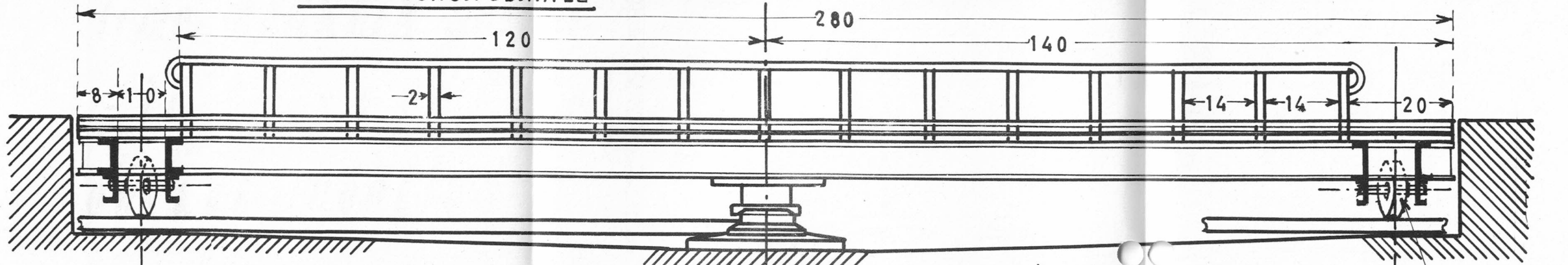
Mécanisme: Le chassis à 3 essieux, avec 1 faux-essieux est animé par un très puissant moteur, par l'intermédiaire d'engrenages droits.

Eclairage: 2 phares sur la face 1.

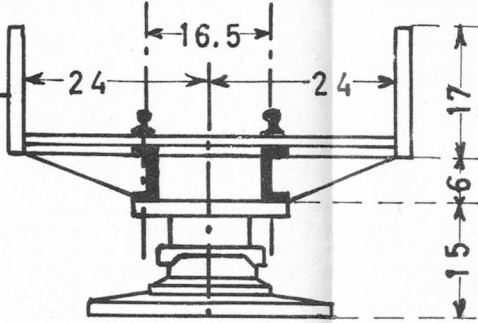
Longueur hors tampons: 125 mm.

Les chemins de fer allemands emploient une grande quantité de ces locomotives pour rationaliser les manoeuvres de triage. Le prototype de notre locomotive est la V 60 151. Son poids est de 54 tonnes, sa force motrice de 650 CV et sa vitesse de 60 km/h. En manoeuvre elle roule à la vitesse maximum de 30 km/h. et tire des trains de marchandises très lourds.

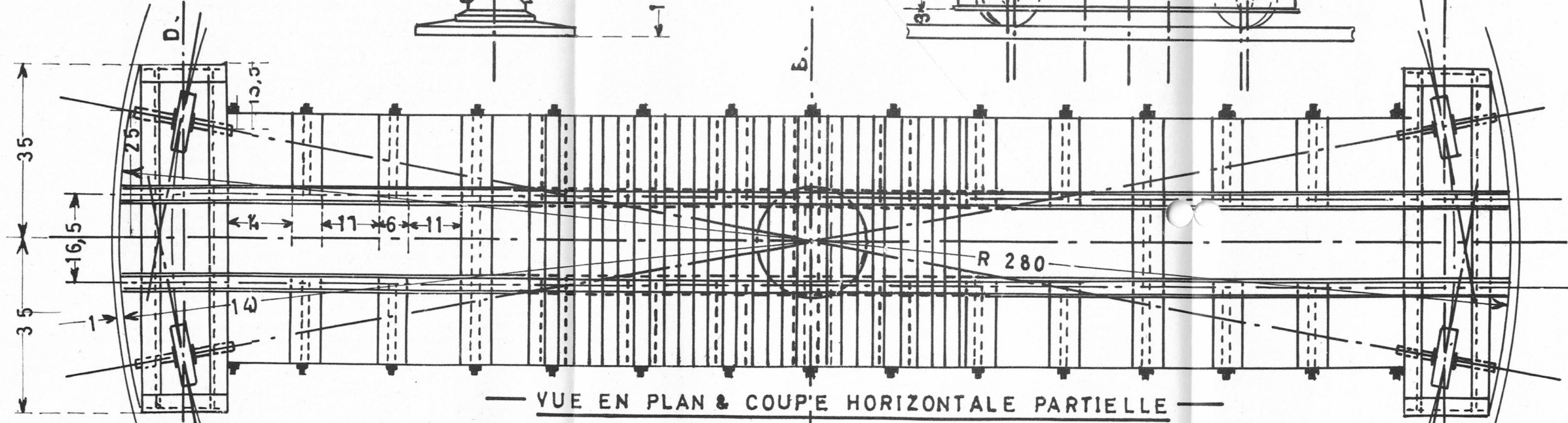
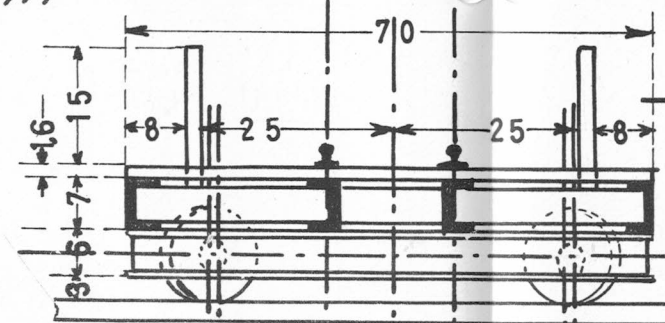
— COUPE LONGITUDINALE —



— COUPE A. B. —



— COUPE C. D. —



— VUE EN PLAN & COUPE HORIZONTALE PARTIELLE —