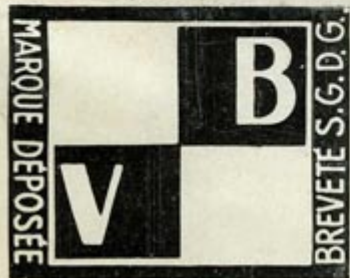
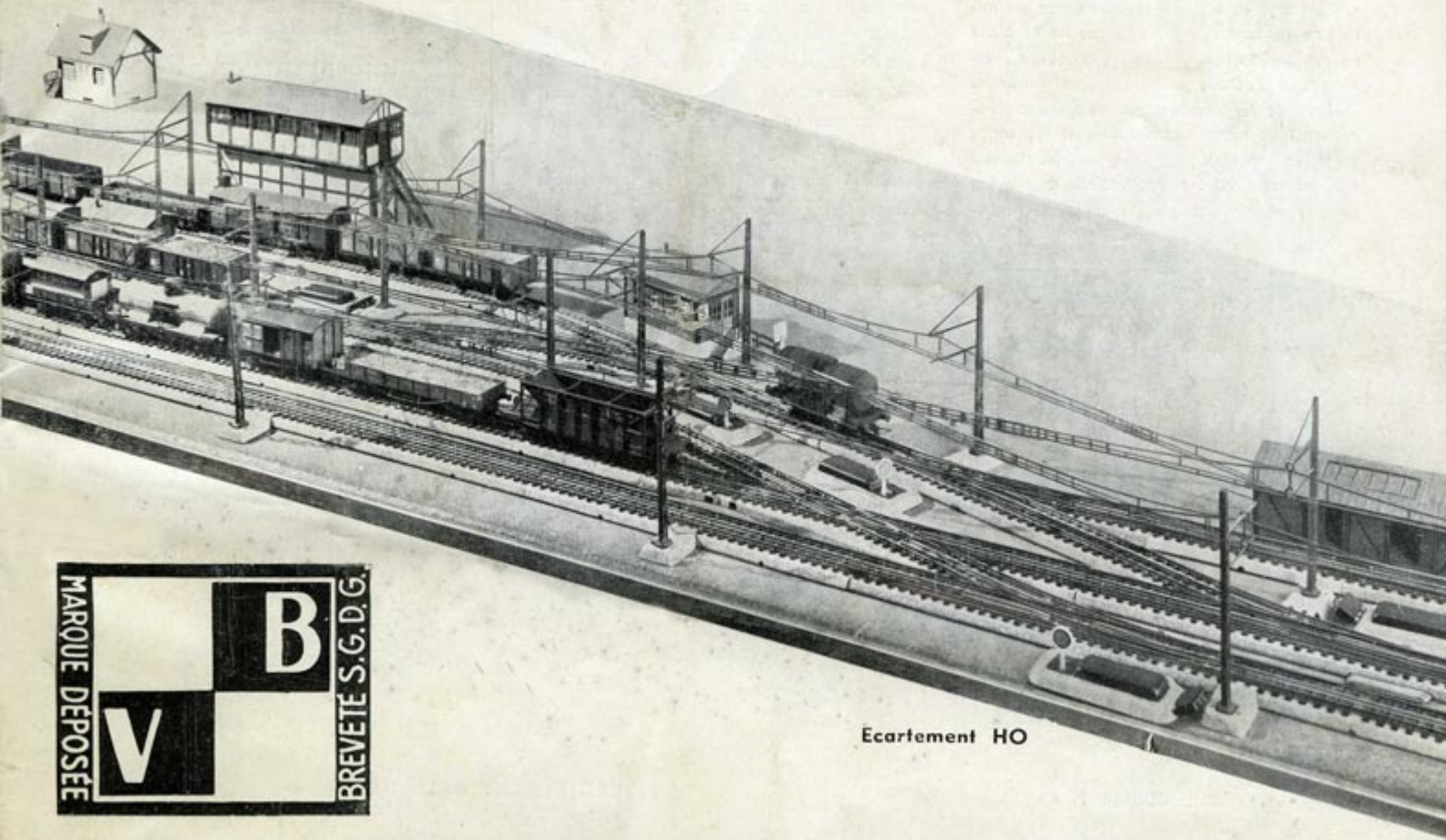


CHEMINS DE FER ELECTRIQUES MINIATURE



Ecartement HO

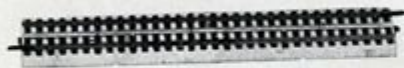
INTRODUCTION

Les modèles et accessoires ferroviaires en miniature figurant sur ce catalogue ne sont pas de simples jouets, mais des reproductions strictement à l'échelle du 1-86- des véritables chemins de fer circulant sur les réseaux européens. Tout notre matériel roulant est conçu de telle façon qu'il peut également fonctionner sur des rails d'autres fabrications et sur des courbes s'inscrivant jusqu'à un rayon mini-

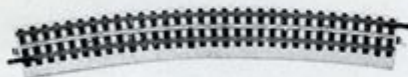
mum de 38 cm. Nos attelages s'adaptent aussi à ceux existant déjà sur le marché. Inversement les locomotives et wagons de n'importe quelle autre marque fonctionnent parfaitement bien sur nos voies et notre ligne aérienne, grâce à sa hauteur spécialement étudiée, est en même d'alimenter toutes les locomotives actuellement connues.

Caractéristiques techniques gén.

Tension : 20 V. alternatif ou continu
Ecartement : HO (00) = 16,5 mm.
Hauteur du rail = 2,5 mm.
Distance intérieure entre les boudins de roue : 14,5 mm.
Espace entre le rail et la ligne aérienne : 74 mm.
Rayons : 535 et 585 mm.
Echelle : 1-86.



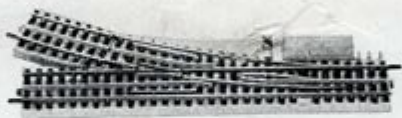
70 RAIL DROIT



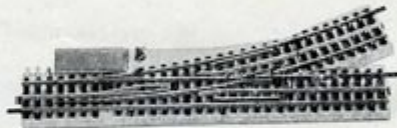
75 RAIL COURBE G. R



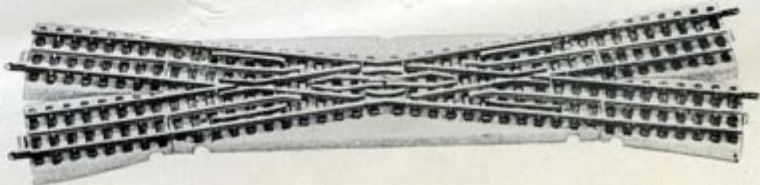
87 RAIL COURBE P. R



80 AIGUILLAGE A DROITE



85 AIGUILLAGE A GAUCHE



89 CROISEMENT OBLIQUE

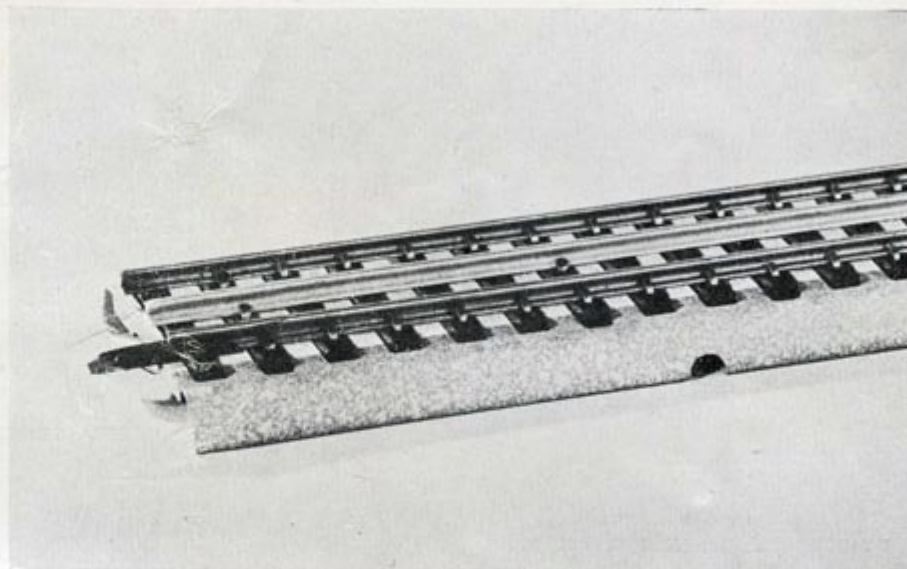
VOIES ET APPAREILS DE VOIES V.B.

(Brevetés S.G.D.G.)

Les voies et les appareils de voies V.B. sont, pour les différentes raisons énumérées ci-dessous, les plus perfectionnés.

1. Aspect très réaliste (32 traverses par élément de 22,4 cm.).
2. Solidité à toute épreuve (ballast en tôle d'acier emboutie).
3. Conductibilité parfaite.
4. Les **trois rails étant isolés**, toutes les combinaisons pour la signalisation automatique et le fonctionnement des trains à roues isolées sont rendues possibles.
5. Long. des éléments principaux 22,4 cm.
6. Deux rayons de courbe, diamètre 107 et 117 cm., écartement d'axe en axe 5 cm.
7. Profil strictement à l'échelle, hauteur 2,5 mm.
8. Choix de vingt éléments différents.

Chaque élément se compose d'un socle formant ballast sur lequel sont montées les traverses isolantes supportant à leur tour le profilé à l'aide de coussinets très réalistes. 16 sections n° 75 ou 87 forment un cercle de 117 ou 167 cm. de diamètre.



Rails droits

70	1/1	224 mm.
71	1/2	112 mm.
72	1/4	56 mm.
73	1/8	28 mm.
74	1/7	34 mm.
78	p. c.	224 mm.
83		115 mm.
84	1/2	112 mm.

Rails sectionnés

123	112 mm	+ 2 pr. cour.
124	112 mm.	

Rails courbes grand rayon

75	1/1	230 mm.
76	1/2	115 mm.
77	1/4	57 mm.
79	p. c.	230 mm.

Rails courbes petit rayon

87	1/1	210 mm.
88	1/2	105 mm.
93	p. c.	210 mm.

Aiguillages

80	A droite.
85	A gauche.

Quarts tronqués

81	57 mm. courbe, droite.
82	57 mm. droit.
86	57 mm. courbe, gauche.

Croisement

89	Oblique.
----	----------

N° 89 - Croisement

Cet appareil de voie est composé du croisement proprement dit et de 4 1/4 tronqués N° 82. Il est unique en son genre car les deux voies sont complètement isolées l'une de l'autre et permettent par conséquent le chevauchement de deux ou plusieurs lignes alimentées indépendamment les unes des autres. Pour les différentes combinaisons, consulter les figures 6, 7 et 8.

NOUVEAUX AIGUILLAGES V.B. N° 80-85

Les aiguillages V.B. ont subi d'importantes modifications et perfectionnements se résumant ainsi :

1° Le moteur actionnant l'aiguille est fixé sur le ballast, il a été réduit d'encombrement, permettant ainsi le passage d'autant de voies parallèles à 50 mm. d'entr'axe que l'on peut désirer.

2° Les rails mobiles sont montés à ressort, assurant ainsi la prise en talon par les trains sans risque de déraillement, même si l'on a oublié de manœuvrer l'aiguille.

3° Le disque mobile servant à la manœuvre manuelle a été remplacé par une petite lanterne dont les flèches indiquent la position de l'aiguille. Plus de perte possible de cet accessoire qui est fixé à demeure sur le ballast.

4° Plus grande rigidité de l'ensemble, l'aiguillage étant renforcé par une plaque de fond qui protège en même temps le mécanisme intérieur.

5° Plus de réglage délicat ni de risque de coincement des rails mobiles, ceux-ci n'étant plus verrouillés, mais au contraire montés élastiquement.

Enfin grâce à l'encombrement réduit du moteur, quantité accrue de combinaisons rendues possibles pour tous les réseaux.

FONCTIONNEMENT

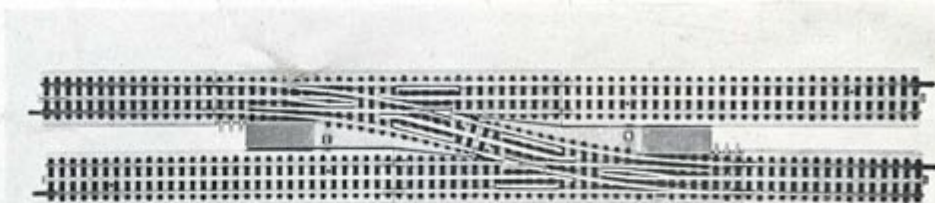
Electriquement : A distance sous 20 volts au moyen d'un contacteur N° 91.

A main : A l'aide d'une petite lanterne fixée sur le ballast.

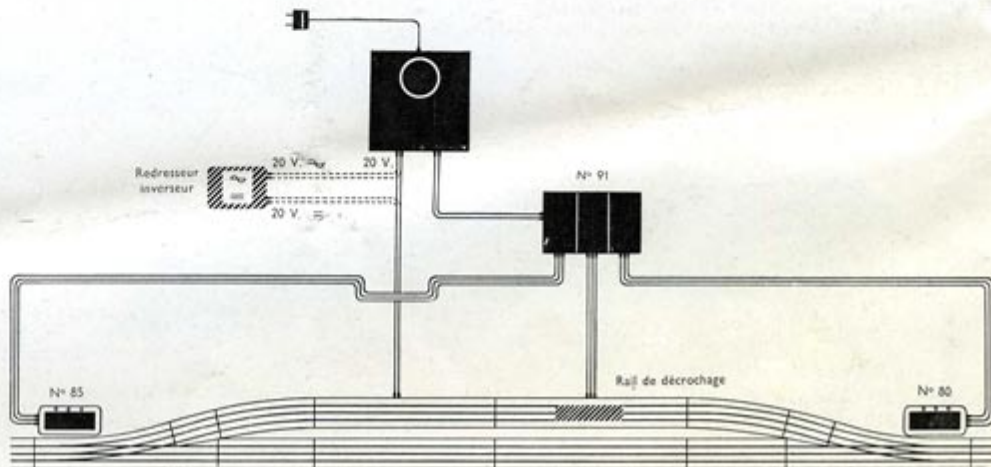
Utilisation. 1° En intervertissant le 1/4 de voie courbe mobile des deux aiguilles (droit et gauche), on peut obtenir 4 voies parallèles avec un écartement d'axe en axe de 5 cm. correspondant aux 2 rayons de la voie V.B. (voir fig. 5). Utiliser dans ce cas le 1/2 rail courbe N° 76 (sans dévers) et le rail droit de 115 mm N° 83.

2° En utilisant 2 aiguilles à droite ou 2 aiguilles à gauche et en supprimant les 1/4 courbes mobiles, on peut former les embranchements appelés « Bretelles » ayant un écartement d'axe en axe de 50 mm. Pour raccorder convenablement chaque bretelle, il est nécessaire d'utiliser 2 rails N° 83 de 115 mm de longueur (fig. 4). Partant de ces principes, les amateurs peuvent réaliser n'importe quelle combinaison de réseaux à doubles voies parallèles en utilisant pour le circuit intérieur dans ses parties courbes le rail N° 87 (rayon 535 mm) et pour le circuit extérieur le rail N° 75 (rayon 585 mm).

UTILISATION DES APPAREILS DE VOIES V.B.



SCHEMA DE BRANCHEMENTS



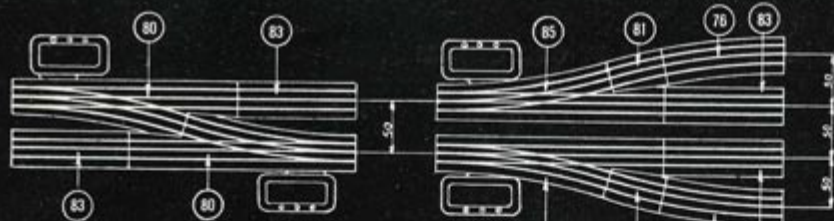


Fig. 4

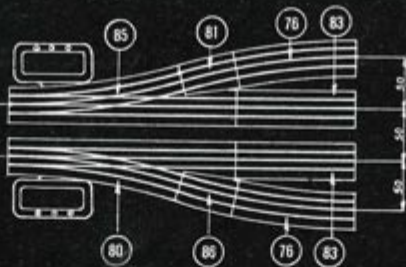


Fig. 5

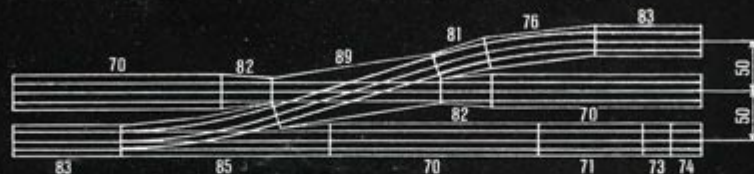


Fig. 7

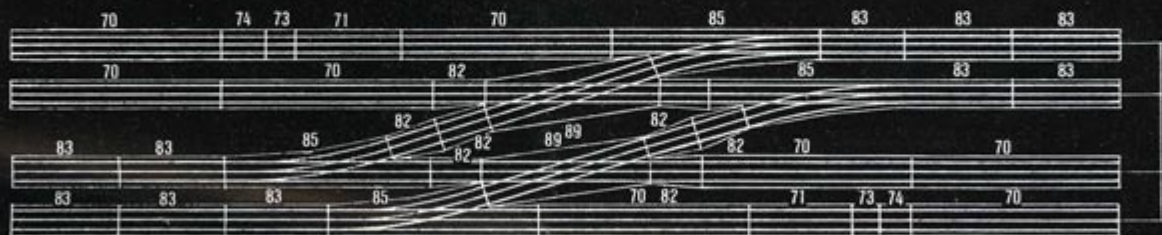
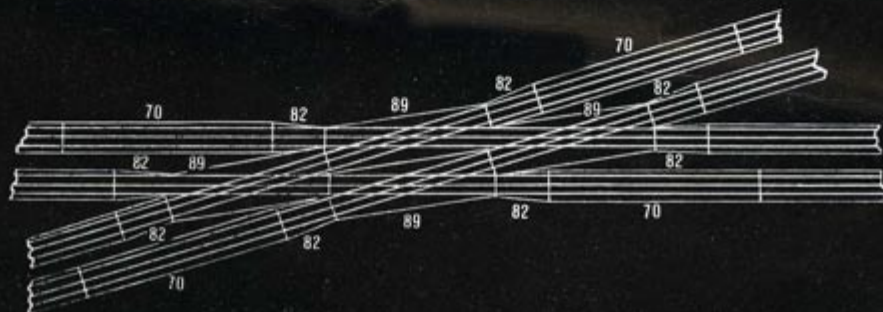


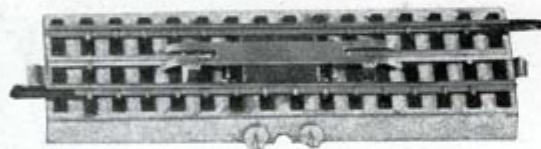
Fig. 8



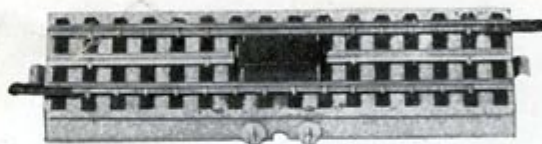
RAILS DE DÉCROCHAGE ET ACCROCHAGE

Un contact actionnant le rail de décrochage N° 96 met les attelages reliant deux wagons se trouvant au-dessus, arrêtés ou en marche, en position de décrochage. Après cette manœuvre le dernier wagon peut être refoulé et laissé sur la voie désirée.

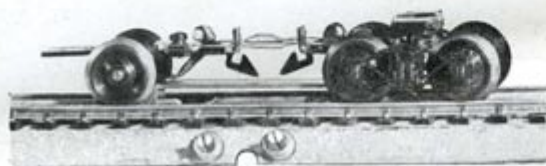
Un contact actionnant le rail d'accrochage (N° 97) au moment où le dernier wagon du train passe au-dessus et ce dernier est prêt à raccrocher n'importe quel autre wagon.



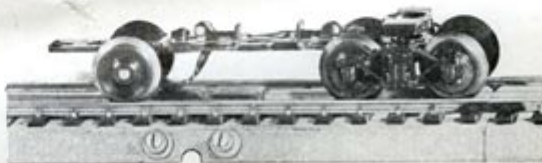
96 RAIL DE DÉCROCHAGE



97 RAIL D'ACCROCHAGE



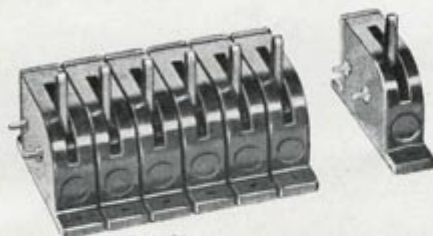
POSITION DÉCROCHAGE



POSITION ACCROCHAGE

ACCESSOIRES

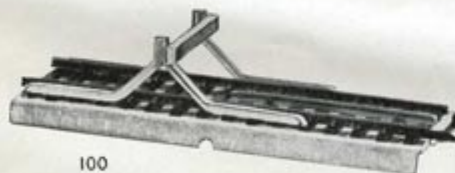
- 91 Contacteur d'aiguille.
- 90 Moteur d'aiguille sous capot.
- 95 Electro-aimant nu.
- 92/1 F Fiche unifil. Femelle.
- 92/1 M Fiche unifil. Mâle.
- 92/3 F Fiche trifil. Femelle.
- 92/3 M Fiche trifil. Mâle.
- 92/4 Câble bifil. Mâle et Femelle.
- 92/5 Câble trifil. 2 Femelles.
- 92/6 Câble trifil. Mâle et Femelle.



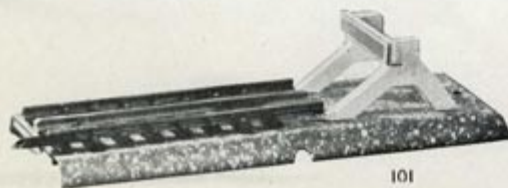
91



90



100



101



Fig. 11

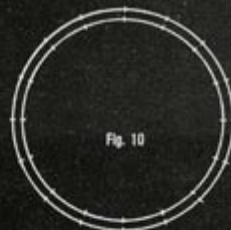


Fig. 10

Fig. 10

N°	Quantité
87	15
93	1

Fig. 11

N°	Quantité
75	15
87	15
79	1
93	1

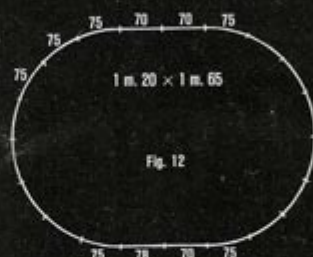


Fig. 12

Fig. 12

N°	Quantité
70	3
78	1
75	15

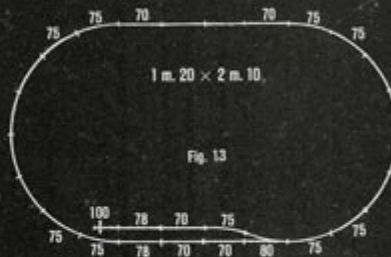


Fig. 13

Fig. 13

N°	Quantité
70	7
78	2
75	17
100	1
80	1

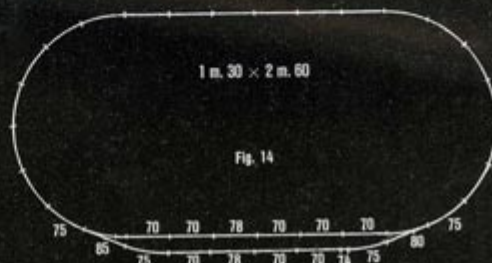
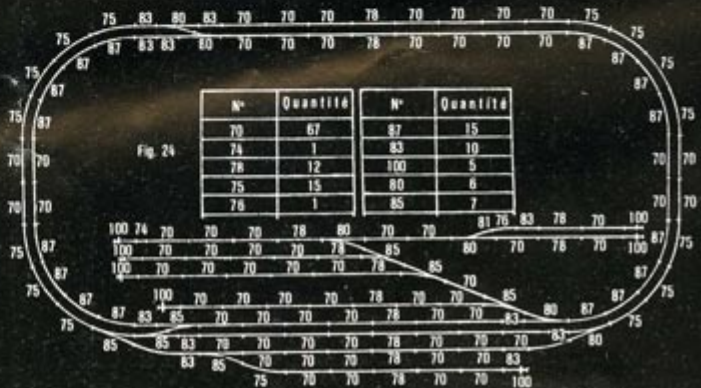
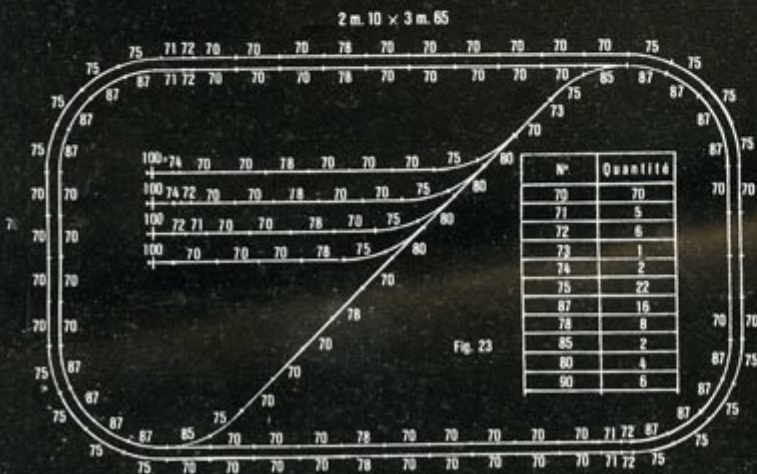
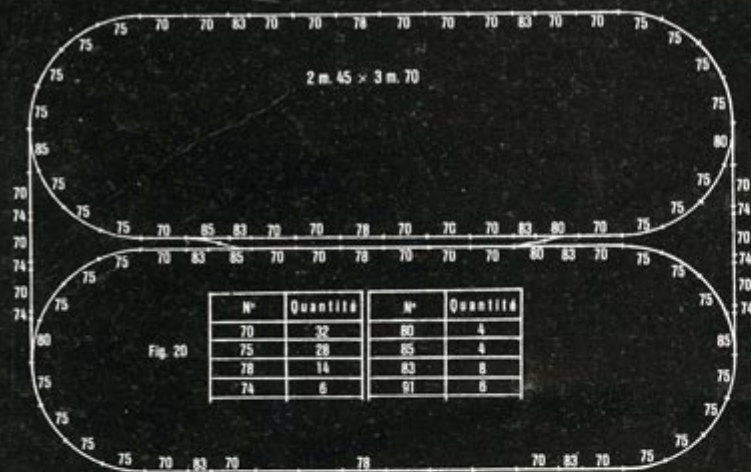


Fig. 14

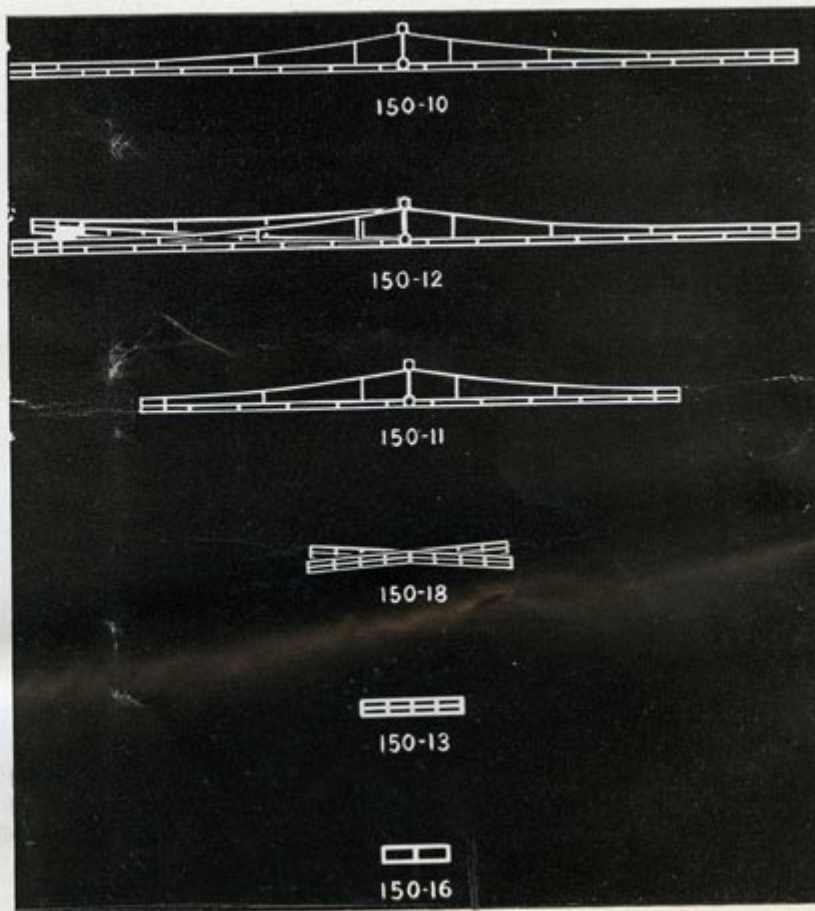
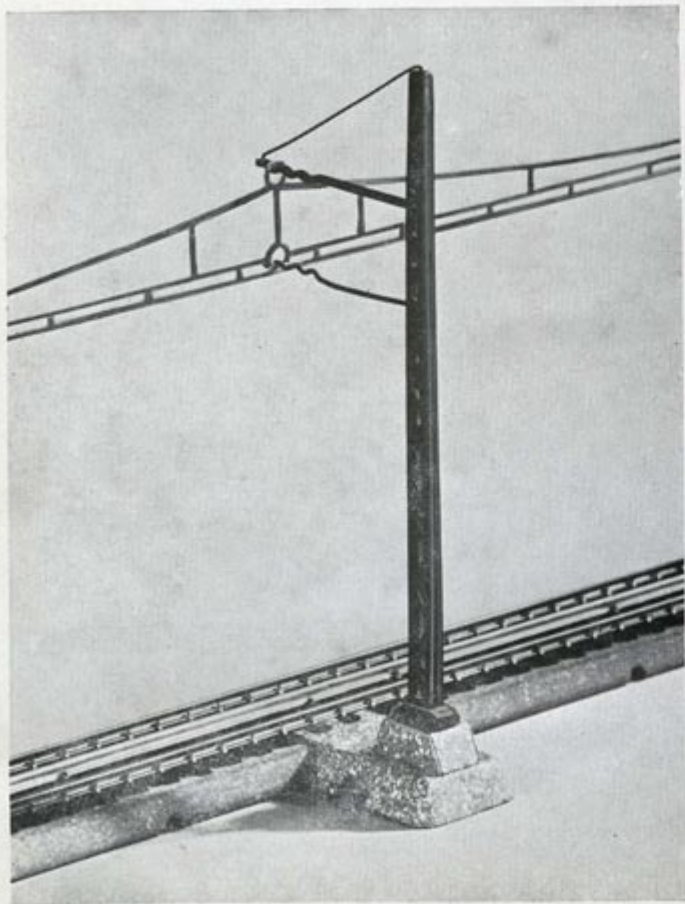
Fig. 14

N°	Quantité
75	15
70	14
80	1
85	1
74	1
78	2



LIGNE AÉRIENNE V.B.

(Brevetée S.G.D.G.)



LIGNE AÉRIENNE V.B.

(Brevetée S.G.D.G.)

La ligne aérienne V.B. (caténaire) a été étudiée pour s'adapter à nos divers éléments de voie et permettre toutes les combinaisons possibles. Elle se compose :

- du pylône support de caténaire;
- du caténaire;
- des éclisses de raccordement des éléments caténaires.

1. Pylône.

Le pylône se compose d'un socle, de deux supports horizontaux de caténaire et d'un tendeur supérieur amovible.

Les trois branches du socle poussées à fond entre le rail et le ballast d'un de nos éléments de voie assure au pylône sa position normale sur la voie.

Les deux supports horizontaux maintiennent les caténaires au-dessus de la voie.

Les trois crans de chaque support donnent la bonne position latérale du caténaire : au centre pour la ligne droite; vers l'intérieur du pylône si celui-ci est placé à l'extérieur d'une courbe; au bout si le pylône est placé à l'intérieur de la courbe.

Avant de monter le caténaire abaisser légèrement le support horizontal inférieur (1 cm. environ) pour assurer une bonne rigidité du caténaire.

Pour monter le caténaire enlever le tendeur supérieur en dégageant son crochet du trou en bout du pylône, en le redressant à la verticale il se dégage du trou du support horizontal.

Pour le remettre en place engager l'extrémité en forme de S dans le trou en bout du support horizontal et incliner le crochet du tendeur vers le bout du pylône pour l'engager dans son trou.

2. Caténaire.

Les caténaires sont de deux longueurs : la grande longueur pour voie droite (1 1/2 rail);

la petite longueur cambrée pour voie courbe

(1 rail), le cambrage permet d'obtenir une ligne droite entre deux pylônes; un caténaire spécial avec une sortie en fourche pour les aiguillages.

Pour les raccordements spéciaux, il est prévu : une grande longueur dont les bouts entrelacés permettent la coupe par 1/... de longueur de nos voies;

une petite longueur droite qui sert de rallonge; un caténaire en X pour les croisements.

3. Eclisse.*

L'éclisse en acier à ressort permet le raccordement de deux éléments bout à bout ou superposés, ce qui élimine toute précision dans les montages.

Pour la mettre en place, il suffit de la passer en-dessous des deux caténaires à raccorder, la partie la plus large en-dessus, d'engager les caténaires dans la rainure inférieure et d'appuyer sur la partie supérieure du caténaire pour l'engager dans la seconde rainure.

Pour l'enlever, il suffit de tirer sur l'un des caténaires.

Indications générales.

Les possibilités de montage sont tellement multiples que nous ne donnons que des conseils sans règle absolue. Nous partons du milieu des éléments courbes pour y placer un pylône, le départ en ligne droite se fera ensuite par des grands éléments droits.

Le pylône devra être en face d'une jonction de rail avec l'aiguille.

Même règle pour une bretelle sans 1/4 tronqué.

Le pylône sera entre la dixième et la onzième traverse après le moteur d'aiguille si on utilise le 1/4 tronqué d'aiguille.

L'alimentation électrique se fait en branchant un fil d'arrivée du transfo à la broche du pylône prise de courant et l'autre à une des broches extérieures du rail prise de courant. Ces ensembles une fois montés sont d'un réalisme surprenant et ne présentent aucune fragilité.

150-10 Caténaire droit.

11 Caténaire courbe.

12 Caténaire d'aiguille.

13 Rallonge.

16 Eclisse.

17 Poteau.

18 Caténaire de croisement.

20 Tendeur.

26 Poteau prise de courant.

27 Poteau rehaussé.

28 Poteau rehaussé prise.



Wagons marchandises modèles. Ces véritables petits modèles atteignent une finesse de détails restée inégalée jusqu'à ce jour. Reproduction exacte des prototypes visibles dans les gares à marchandises européennes. Roulement parfait obtenu grâce à la suspension à ressort montée aussi bien sur les wagons à boggies que sur ceux à deux essieux. Inscriptions à l'échelle, tampons à ressort, attelage perfectionné accouplant au moindre contact et permettant le décrochage soit à la main par simple pression sur les wagons, soit à distance par rail de décrochage. Ces wagons, bien qu'étant susceptibles de satisfaire l'amateur le plus difficile, peuvent également être remis entre les

maines des enfants car ils sont très robustes et sont à même de circuler sur n'importe quelle voie existant sur le marché et cela jusqu'à concurrence d'un rayon minimum de 38 cm. Un train composé d'une vingtaine de ces wagons atteint un degré saisissant de réalisme impossible à obtenir avec aucune autre fabrication commerciale existant actuellement.

Wagons à boggie, long hors tampons : 14,5 cm.

Wagons à 2 axes, long. hors tampons : 9,5 cm.

Il est indiqué de graisser à l'aide d'une goutte d'huile de machine à coudre les extrémités des essieux avant la mise en circulation du véhicule.

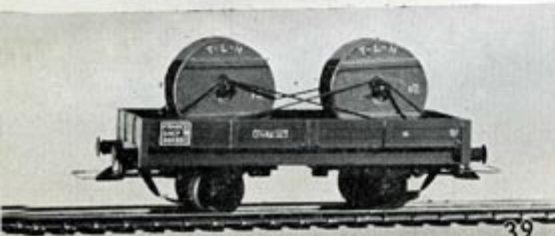
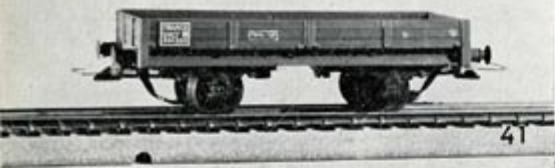




WAGONS A 2 ESSIEUX

- N° 23. Fourgon de queue avec feu arrière.
- N° 24 Wagon à bestiaux, portes à glissière.
- N° 25 Wagon à bestiaux avec guérite.
- N° 29 Tombereau façon métal vide.
- N° 30 Garni charbon.
- N° 31 Garni ballast.
- N° 32 Tombereau façon bois vide.
- N° 33 Garni charbon.
- N° 34 Garni ballast.
- N° 36 Bi-foudre.
- N° 37 Bi-foudre à guérite.
- N° 38 Citerne.





WAGONS A 2 ESSIEUX

- N° 39 Plateforme à bobines.
- N° 41 Plateforme vide.
- N° 41 B Plateforme garni ballast.
- N° 41 C Plateforme garni contain.
- N° 41 Cal Plateforme garni cadre.
- N° 41 Pel Plateforme garni pelleteuse.
- N° 41 T Plateforme garni tonneaux.
- N° 42 Plateforme à guérite vide.
- N° 42 B Plateforme à guérite garni.
- N° 43 Monofoudre à guérite.
- N° 44 Trémie à coke.

