

*Les plus beaux trains miniatures
de France*



**LA GRANDE MARQUE
DES PETITS TRAINS**

La technique moderne avance à grands pas et rien ne saurait l'arrêter ; notre manière de vivre et de nous distraire suit également le progrès.

Les enfants évolués ne se contentent pas, de nos jours, des jouets qui nous ont tant plu jadis.

Si les trains électriques miniature ont pris un essor de plus en plus grand, c'est qu'ils constituent un délassement agréable et instructif.

Les réalisations actuelles dans ce domaine sont telles qu'il est impossible de ne pas s'y attacher : ces minuscules merveilles mouvantes sont une œuvre de patience, habileté et science appliquée.

Mais les enfants ne sont pas seuls à s'intéresser au train miniature ; les grands sont vite « mordus », dès qu'ils sont en présence d'une belle maquette.

D'abord on observe, puis on regarde de plus près et on finit par se décider à monter un réseau, auquel on imprime son cachet personnel.

Il vaut mieux commencer par une petite installation (le matériel « HO » permet l'utilisation d'un espace restreint) et si on veut ensuite l'améliorer et la perfectionner, le faire progressivement.

Il ne faut pas choisir n'importe quel matériel : les articles « bon marché » pourraient vous occasionner des déceptions amères ; les pièces de marque connue sont garanties et contenteront les plus difficiles.

Les amateurs de trains miniature connaissent et apprécient depuis longtemps nos diverses fabrications : RAILS, AIGUILLAGES, APPAREILS DE VOIE, notre gamme étendue de WAGONS MARCHANDISE, notre loco « BB-9001 » qui a fait tant d'exploits, etc...

Si ce catalogue ne vous donne pas tous les renseignements désirés, demandez conseil au vendeur spécialisé de votre région qui vous guidera.

LA "BB 9001"

Performance inégalée jusqu'à ce jour : 3000 km sans usure.

Force de traction loco 1 moteur : 25 wagons

Force de traction loco 2 moteurs : 45 wagons

Succès énorme aux foires de Nice, Lyon et Paris, ainsi qu'à l'exposition de « Esso-Standard », rue Quentin-Bauchard, à Paris, aux 24 heures du Mans, à Parentis, Tunis etc...

Nous présentons une des plus jolies machines.

Poids :

Loco avec un moteur : 0,620 kg

Loco avec 2 moteurs : 0,740 kg

Ce modèle est construit pour fonctionner sur **COURANT CONTINU** de 8/20 volts ; il est donc nécessaire de se servir d'un transformateur - redresseur, branché sur le courant ALTERNATIF du secteur. (A peu d'exception près, le courant fourni aux usagers par l'E.D.F. est alternatif - vérifiez les indications portées sur votre compteur).

Nos transformateurs vous donneront toute garantie de fonctionnement et de sécurité pour la bonne marche de la loco.

L'étude de ce modèle a été poussée dans le sens de la simplicité de l'utilisation.

1°) **Graissage** réduit en un seul point, accessible de l'extérieur sans démontage (ou 2 orifices de graissage lorsque la loco est munie de 2 moteurs).

2°) **Frotteurs sur rails** interchangeables en cas d'usure (opération qui nécessite quelques secondes).

3°) **Une seule vis** maintient la caisse (carcasse) sur le châssis (démontage instantané si on veut faire une vérification intérieure, changer les charbons ou l'ampoule des phares).

4°) **Inverseur d'arrivée du courant** pour l'utilisation, soit par frotteur central (vers le bas), soit par les pantographes (vers le haut).

5°) **Pantographes** conçus de telle façon qu'on peut régler leur hauteur.

Ce modèle, strictement à l'échelle, est construit avec des pièces en fonderie sous pression ou des outillages de découpage sur bloc.

L'interchangeabilité complète des pièces est facile.

A la demande, nous pouvons livrer cette loco pour fonctionner sur 2 rails (roues isolées du même côté) ou sur rails à plots, avec skis).

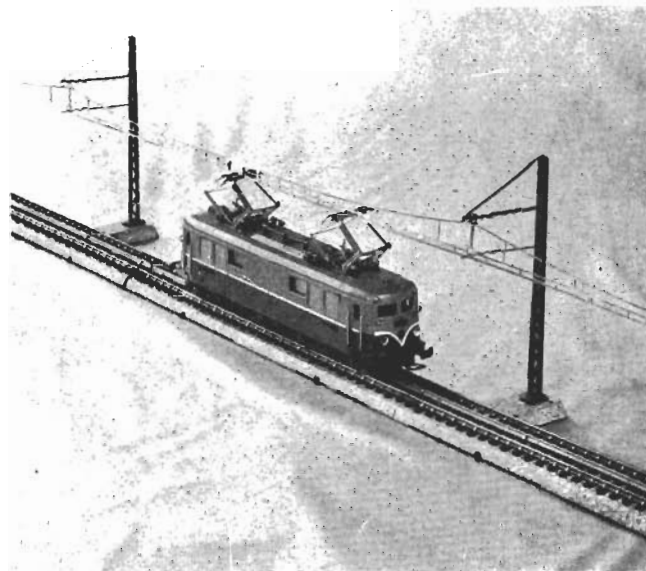
De même, nous pouvons la fournir avec un deuxième moteur de traction.

RECOMMANDATIONS :

Toute machine comprenant des engrenages, a besoin d'un rodage progressif.

Au commencement, il faut la faire tourner pendant une heure ou deux à faible vitesse et seulement avec 3 wagons ; ensuite, en augmentant la vitesse et le nombre de wagons, on constatera un progrès de la traction.

Si elle patine sur une voie propre, il faut vérifier les frotteurs ; ces derniers ne doivent toucher le rail central qu'avec une faible pression ; sinon, ils soulèvent la loco ce qui enlève de l'adhérence.



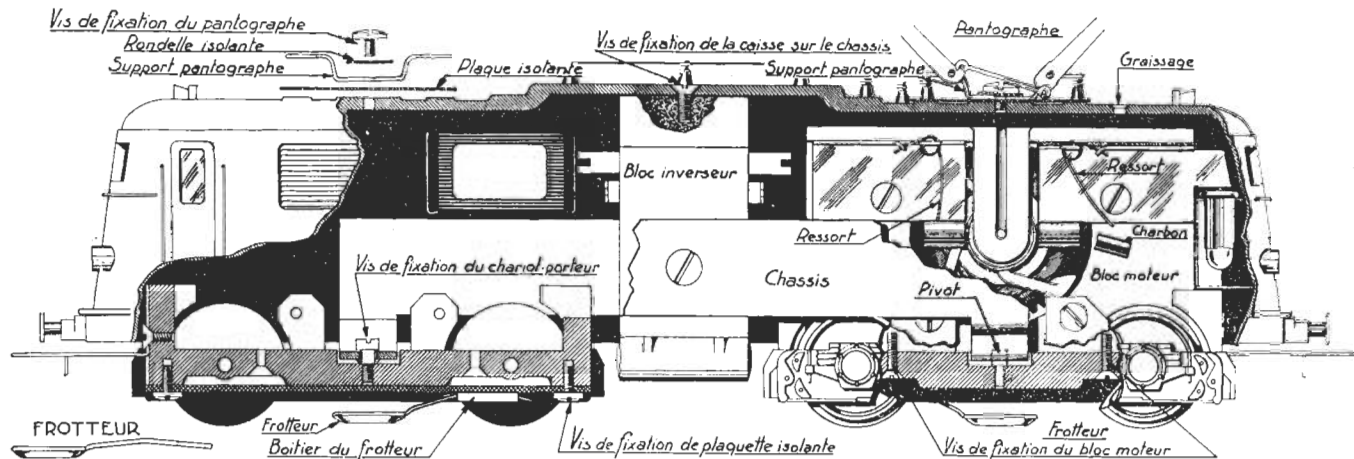
Graissage raisonnable, en mettant une goutte d'**HUILE V.B.** par heure d'utilisation (l'emploi d'un lubrifiant quelconque pourrait encrasser le moteur).

Ne forcez jamais exagérément (à la main) sur les roues pour faire tourner l'induit, car vous risquez de fausser une dent de pignon.

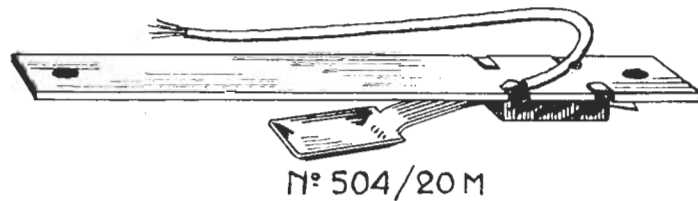
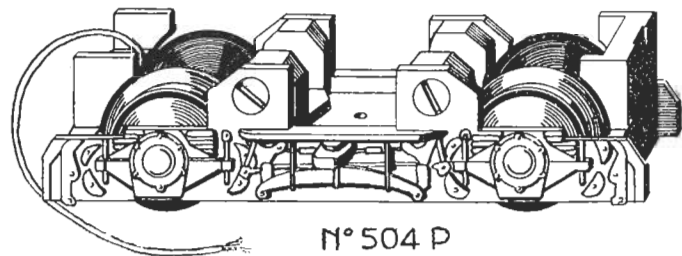
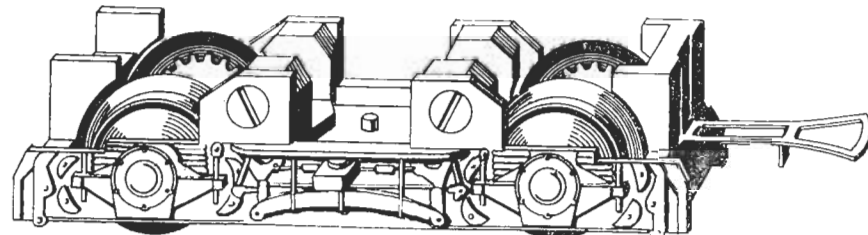
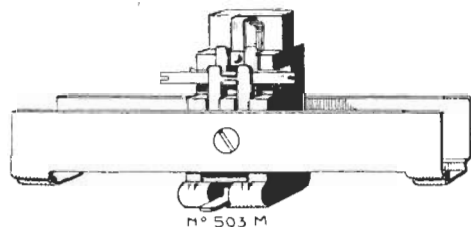
Généralement, la position de la loco sur la voie est telle que l'inverseur se trouve devant soi ; au cas où la machine est demandée pour fonctionner sur 2 rails ou s'il s'agit d'une loco à 2 moteurs, cette position peut être inversée.

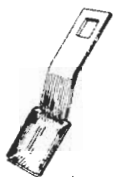
La voie doit être propre et pas grasse ; un réseau doit être à l'abri de la poussière. De temps en temps, passer une toile d'émeri sur les rails pour les nettoyer ; mais si vous restez longtemps sans vous servir de votre réseau, passez sur vos rails une légère couche d'huile.

Si vous utilisez une ligne aérienne, il est inutile et même dangereux pour les pantographes, que ceux-ci s'élevassent exagérément au dessus de la ligne de contact. Les pantographes de notre fabrication comportent au centre, sur le cadre inférieur, une petite languette de métal qui, pliée convenablement, limitera leur course et, en cas de déraillement, évitera les accrochages.

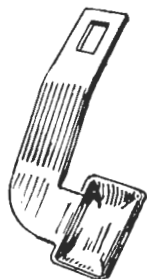


Plan détaillé de la loco « BB-9001 » et pièces détachées.

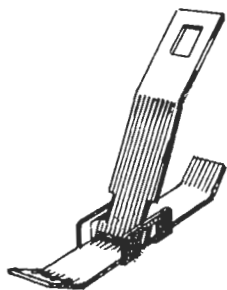




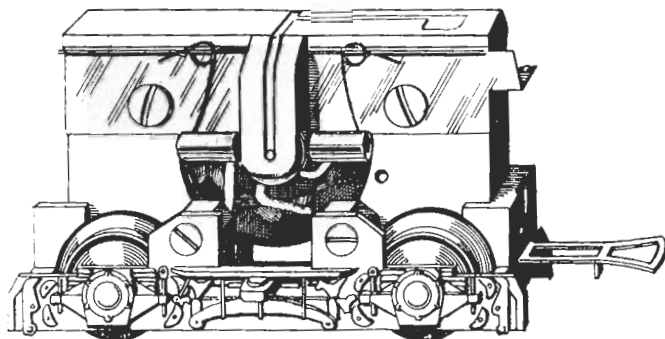
№ 504/36



№ 504/39



№ 504/37



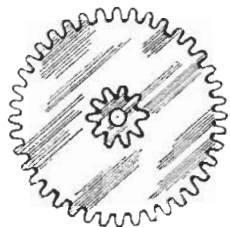
№ 504/505 M



№ 505/24



№ 504/13



№ 505/25



№ 505/26



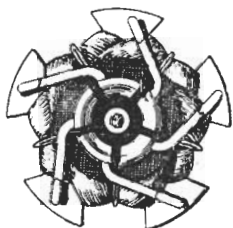
№ 505/27



№ 504/28



№ 505/41



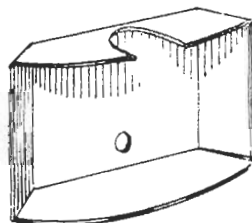
№ 505/16



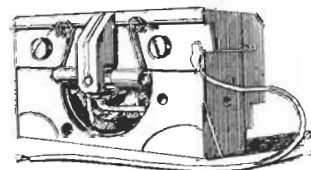
№ 505/33



№ 505/34



№ 505/35



№ 505 M

Que faire en cas d'ennuis dans le fonctionnement du Train "V.-B." ?

TRANSFORMATEUR : assurez vous que les connexions soient faites suivant les indications données : branchement du transfo sur le courant alternatif du secteur ; branchement du câble sur la borne centrale et l'une des deux bornes extrêmes du rail « prise de courant » d'un côté, et sur les FICHES marquées « VOIE » ou « CC » du transformateur - d'un autre ; branchement correct des accessoires.

Si la lampe du transformateur s'éteint ou si ce dernier chauffe rapidement c'est qu'il y a un déraillement ou une pièce métallique sur la voie ; coupez le courant et vérifiez vos rames et votre voie avant de le rétablir.



VOIE : Au montage, assurez vous bien que les rails soient bien rentrés dans les éclisses correspondantes, ce qui leur donne une parfaite continuité sans décalage en hauteur ou latéralement. De même, voyez si l'un des contacts centraux cuivrés n'est pas cassé.

Si vous fixez vos voies à demeure par des vis, ne serrez pas exagérément ces dernières ; arrêtez-vous, en laissant un tout petit jeu ; vous éviterez ainsi un dos d'âne à chaque élément.



LOCO : Si elle ne démarre pas :

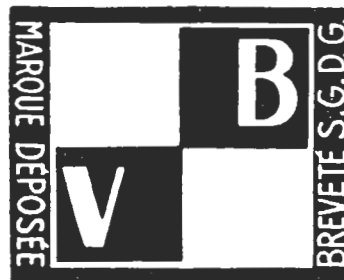
Assurez-vous que les frotteurs soient suffisamment cabrés, mais ils doivent rester souples et passer légèrement sur la voie ; s'ils appuient fortement, redressez les à la main.

Vérifiez la position de l'inverseur de courant ; **basse** pour frotteur central ou latéral et **haute**, pour la ligne caténaire (aérienne).

Méfiez vous d'un graissage un peu abondant qui peut gommer les charbons ou encrasser le collecteur. Dans ce cas, démontez la caisse retenue par la vis supérieure centrale et nettoyez avec un peu d'essence. Vérifiez aussi si les fils partant du moteur ne sont pas dessoudés sur les barrettes de l'inverseur.

Mais si vous ne vous sentez pas sûr de vous-même, envoyez la machine au constructeur, qui vous la remettra en état de marche rapidement.

« POUR LE GRAISSAGE DES LOCOS
MINIATURES, EMPLOYEZ L'HUILE
« V.B. » ETUDIEE SPECIALEMENT
POUR LES MECANISMES DELICATS »



TRANSFORMATEUR - REDRESSEUR "V B" N° 200

L'utilisation des locomotives miniature, marchant en courant continu, nécessite l'emploi d'un redresseur de courant branché sur le secteur électrique alternatif.

L'appareil que nous vous présentons fonctionne correctement pour une tension d'alimentation comprise entre 110 et 125 volts-50 périodes.

Sur demande nous pouvons fournir le même transformateur pour alimentation 220 volts.

CARACTERISTIQUES

Tension voie, courant continu 8/20 v., tension accessoires 20 v. alternatif. Puissance 40 VA.

La lampe de signalisation s'allume dès que l'appareil est alimen-



Alimentation - Accessoires Voie



Au secteur

Inversion de marche

Rhéostat réglage vitesse

té. Elle cesse d'éclairer en cas de court-circuit, cet appareil étant muni d'un disjoncteur bi-lame.

En cas de prolongation du court-circuit, le courant se coupe automatiquement au bout de quelques secondes. **En éliminant rapidement la cause du court-circuit, le courant se rétablit de lui-même.**

L'appareil est muni d'un dispositif anti-parasites.

Démontage du capot pour remplacement de la lampe-témoin :

1. — Enlever les cinq vis de fixation, c'est-à-dire, une vis placée au-dessus de l'inverseur et les quatre autres sous l'appareil, près des bords.

2. — Reculer le capot de 2 3/4 mm environ, puis l'enlever doucement.

La lampe à employer est du modèle miniature, culot 5 mm, 24 volts.

TRANSFORMATEURS UNIVERSELS V. B. 202

115/130 volts ou à la demande 220 volts.

DESCRIPTION : Coffret en tôle émaillée ivoire et socle noir ; 200/130/120 ; poids : 4,1 kg.

Il comprend :

1° - Un transfo stat que, type cuirassé, imprégné sous vide et muni d'un écran électrostatique à la masse, entre primaire et secondaire.

La tension d'essai $2U+1000$ v, soit 1250 v, est portée à 2000 v pour plus de sécurité.

2 - Une cellule au sélénium, monté en pont, redressant les 2 alternances ;

3 - Un disjoncteur « Stopcircuit » monté sur le primaire limitant la puissance à 140 VA ;

4 - Un rhéostat en constantan oxydé, monté sur stéatite ;

5 - Un inverseur bipolaire pour la télécommande des machines à courant alternatif, fonctionnant par survoltage ;

7 - Huit broches femelles répartis sur 4 circuits : éclairage, accessoires, voie courant alternatif, et voie courant continu ;

8 - Une horne pour la mise à terre.

CARACTERISTIQUES : Tension secteur 115-130 volts alternatif, 50 périodes ; seconde puissance absorbée en service permanent 140 VA maximum

Utilisation en service permanent sur circuit voie 100 VA en alternatif et 70 VA en continu.

NOTA : En service intermittent, la puissance peut être portée à 120 VA maximum, soit 90 VA en alternatif ou 50 en continu.

Le disjoncteur protège efficacement l'ensemble en coupant le primaire à la puissance de 120 VA ou en cas de court-circuit.

IMPORTANT : Cet appareil ne doit être branché en aucun cas sur une tension supérieure ni sur une période différente de 50 périodes-seconde.

La borne de masse doit être reliée à la terre (conduite de chauffage central) comme tous les appareils ménagers.

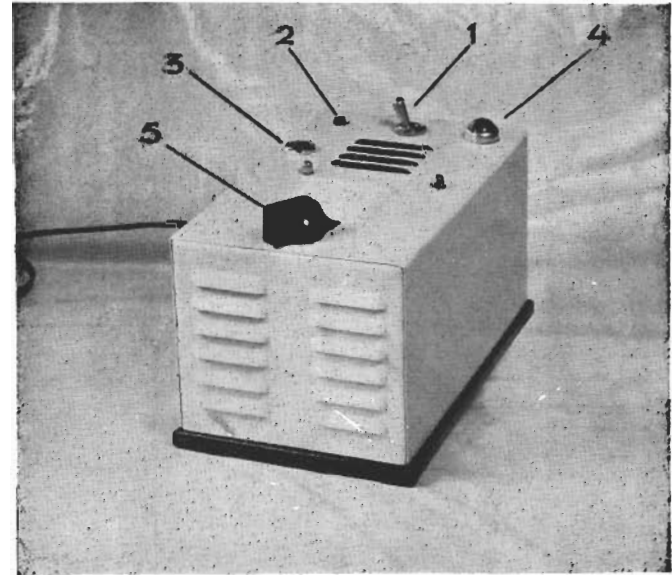
UTILISATION : Le transformateur « VB » 202 permet de faire fonctionner toutes les locomotives actuelles sur le marche.

1°) Les machines à moteur universel télécommandées par survoltage, en les branchant indifféremment sur les bornes voies courant continu ou alternatif, l'inversion se faisant par le bouton de survoltage.

2°) Les machines en courant continu (à aimant permanent ou à moteur universel avec une cellule redresseuse) en les branchant uniquement sur les bornes C.C. l'inversion se faisant par le commutateur bipolaire placé sur le milieu du coffret.

Le réglage de la vitesse se fait dans les 2 cas par le bouton flèche du rhéostat (l'arrêt est à gauche et on accélère en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre).

L'alimentation des lampes d'éclairage du réseau se fait par les bornes éclairage (16 V) permettant d'utiliser sans risques les lampes 19 ou 20 V qu'on trouve dans le commerce.



1. - Inverseur courant continu; 2. - Bouton survoltage ;
3. - Stop-circuit ; 4. - Voyant rouge ; 5. - Rhéostat.

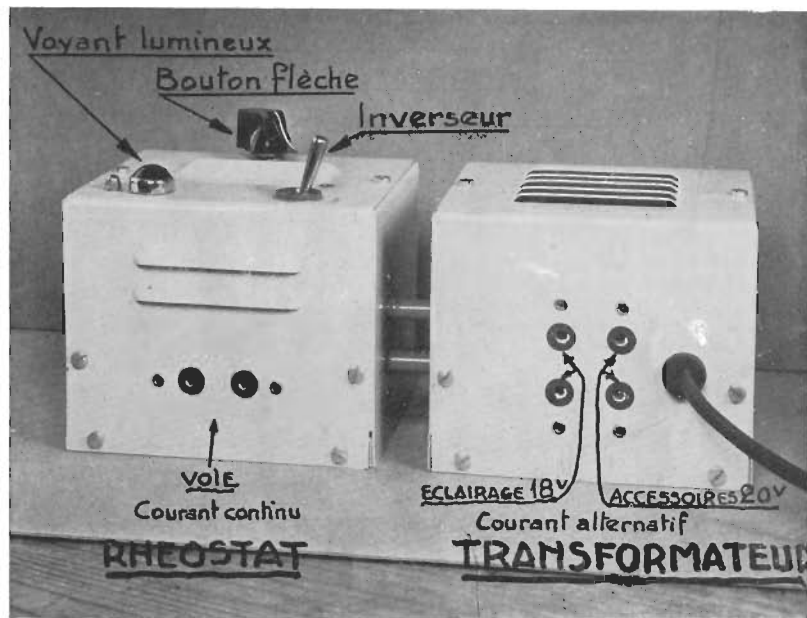
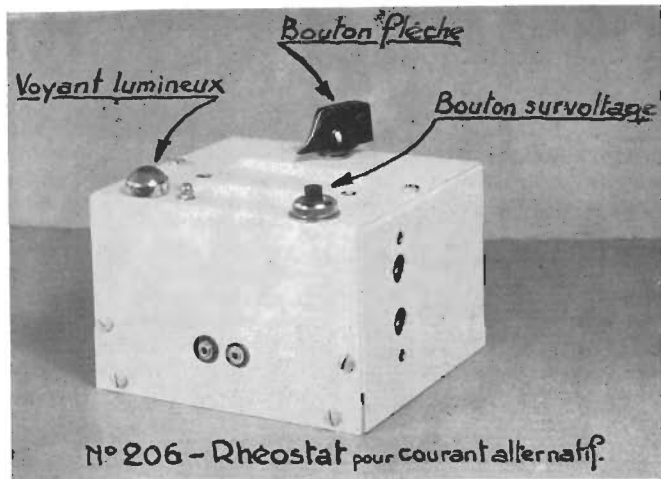
Les accessoires (aiguilles, crocodiles, passages à niveau, électro-aimant de commande de signalisation etc.) seront branchés sur les bornes : ACCESSOIRES (20 V).

Ce transformateur peut faire fonctionner 4 à 5 locos en marche continu ou 6 à 7 en alternatif suivant leur consommation. L'alimentation des accessoires est de 10 lampes de 3 watts, mais les locos doivent être toutes en continu ou toutes en alternatif.

Dans ce cas il est conseillé de monter un bloc-système, car souvent 2 machines du même type et du même constructeur ne marchent pas toujours à des vitesses identiques.

Le remplacement de la lampe de signalisation s'effectue en dévissant le hublot qui la recouvre ; utiliser une lampe de 24 V, même type.

En cas de déclenchement du disjoncteur, rechercher immédiatement la cause (généralement court-circuit) et attendre quelques secondes avant de réenclencher.



Les TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS pour trains miniatures, de qualité courante, contiennent un RHEOSTAT (Résistance qui permet de varier l'intensité du courant) et un TRANSFORMATEUR.

De ce fait, plusieurs trains branchés sur le même transformateur marchent en même temps, dans le même sens et avec l'intensité voulue, commandée par le RHEOSTAT.

En séparant ces 2 éléments, le rôle du transformateur reste le même (redresser le courant) mais chaque rhéostat peut commander individuellement un train.

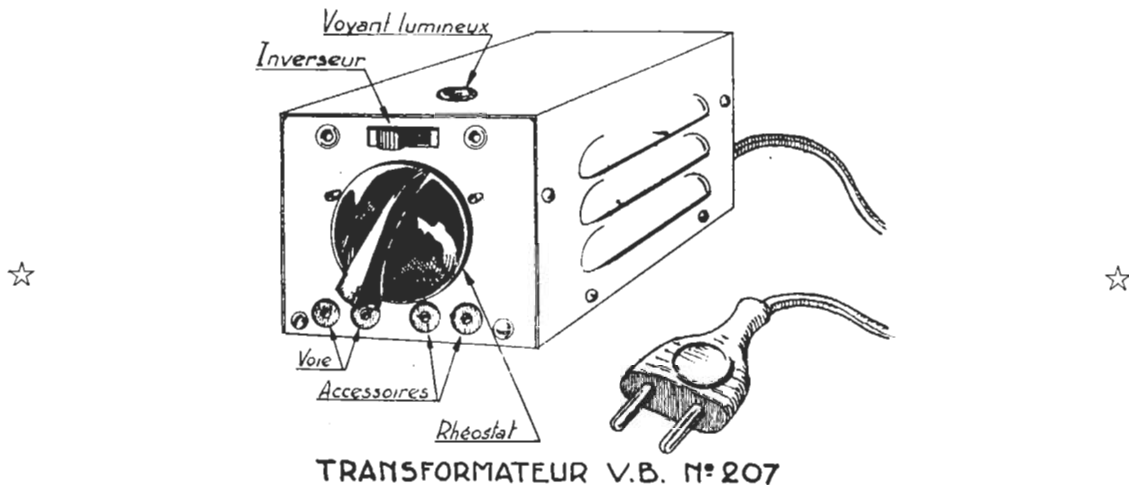
C'est la raison pour laquelle nous lançons sur le marché le TRANSFORMATEUR COUPLE.

Le RHEOSTAT 203 ne peut commander et arrêter que la marche d'un convoi, dans un seul sens.

Le 204 contient, en plus, une lampe témoin et un inverseur de courant (marche avant et arrière).

Le 206 est similaire au 204, mais pour locos qui marchent sur courant ALTERNATIF.

TRANSFORMATEUR-REDRESSEUR "V.B." N° 207



TRANSFORMATEUR V.B. N° 207

Cet appareil fonctionne correctement pour des tensions d'alimentation comprise entre 110 et 120 volts/50 périodes.

CARACTERISTIQUES :

- Tension voie (courant redressé) : 20 volts.
- Tension accessoires (courant alternatif) : 20 volts.
- Puissance maximum : 40 V. A.

DESCRIPTION :

Il est composé :

- 1°) d'un transformateur à 2 secondaires.
- 2°) d'une cellule au sélénium redressant les 2 alternances.
- 3°) d'un inverseur bipolaire pour l'inversion du sons de marche des trains.

4°) d'un commutateur à 6 positions : Arrêt, 1, 2, 3, 4, 5 pour le réglage de la vitesse.

5°) d'une lampe de signalisation (sur le couvercle) qui s'allume dès que l'appareil est branché sur le secteur.

6°) d'un disjoncteur bilame qui coupe le courant du secteur lors de court-circuit (la lampe s'éteint).

Dans ce dernier cas ramener le commutateur (voir 4°) en position Arrêt, éliminer la cause du court-circuit, puis se mettre en position 1 ; le train doit repartir.

REPLACEMENT DE LA LAMPE TEMOIN :

Enlever les 4 vis situés sur le côté du capot, lever celui-ci doucement vers le haut.

La lampe à employer est du modèle 6 volts, culot à vis, bas voltage.

VOIE ET APPAREILS DE VOIE

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^e 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-

um 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, qui grâce à sa hauteur spécialement étudiée, est à même d'alimenter toutes les locomotives actuellement connues.

Caractéristiques techniques générales

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.
 (16 éléments au cercle).
 Echelle : 1/86^e.



70 RAIL DROIT : 224 mm

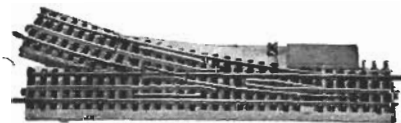


75 RAIL COURBE G. R. 585 mm
 Angle 22°30'



87 RAIL COURBE P. R. 535 mm
 Angle 22°30'

R 585 mm

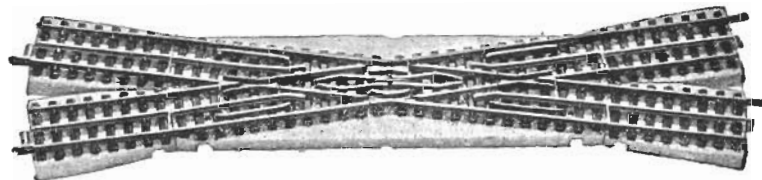


80 AIGUILLAGE A DROITE
 Droit = 224 mm

3/4 Courbe 1/4 Courbe



85 AIGUILLAGE A GAUCHE



89 CROISEMENT OBLIQUE

Cet appareil de voie est composé de croisement proprement dit et de 4 rails tronqués N° 82. Il est unique en son genre car les 2 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.

SUR DEMANDE TOUS CES ÉLÉMENTS PEUVENT ÊTRE LIVRÉS EN 2 RAILS

à l'exclusion de quelques rails sectionnés :

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.
96	1/2	112 mm.
101	1/2	112 mm.

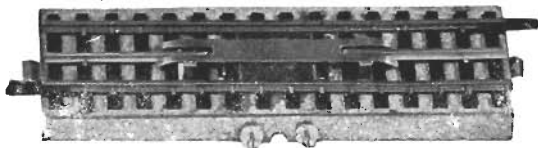
Rails courbes grand rayon		
75	1/1	230 mm.
76	1/2	115 mm.
77	1/4	57 mm.
79	p. c.	230 mm.

Rails sectionnés		
123	112 mm	+ 2 pr. cour.
124	112 mm	
125	112 mm	
126	112 mm	
127	112 mm	
128	112 mm	
129	112 mm	

Rails courbes petit rayon		
87	1/1	210 mm.
88	1/2	105 mm.
93	p. c.	210 mm.

RAIL DE DECROCHAGE N° 96

se branche sur le courant 20 volts accessoires et peut être commandé par un contacteur N° 91.



96 RAIL DE DECROCHAGE

Aiguillages

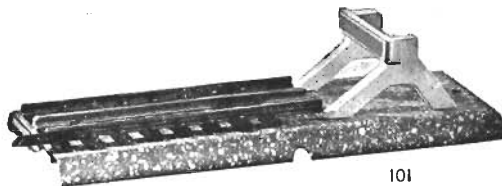
- 80 A droite.
- 85 A gauche.

Quarts tronqués

- 81 57 mm. courbe à droite.
- 82 57 mm. droit
- 86 57 mm. courbe à gauche

Croisement

- 89 Oblique.



101

HEURTOIR CIMENT

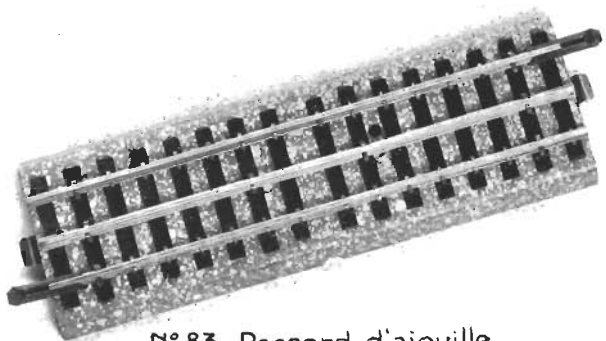
VOIES ET APPAREILS DE VOIES V.B.

(Brevetés S.G.D.G.)

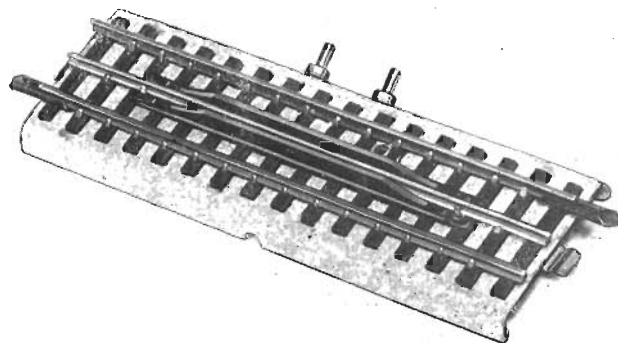
Les voies et les appareils de voies V.B. sont, pour les différentes raisons énumérées ci-dessous, les plus perfectionnés.

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 courbes : diamètres 107 et 117 cm. au rail central, écartement d'axe en axe 5 cm.
 7. Profil strictement à l'échelle, hauteur 2,5 mm.
 8. Choix de 30 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 107 cm de diamètre.

Encombrement hors tout : 120 et 110 cm.




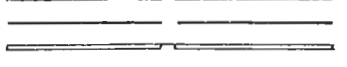
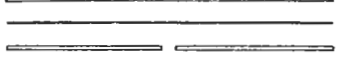
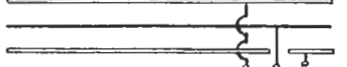

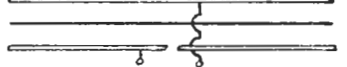
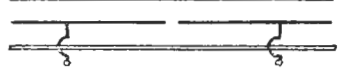



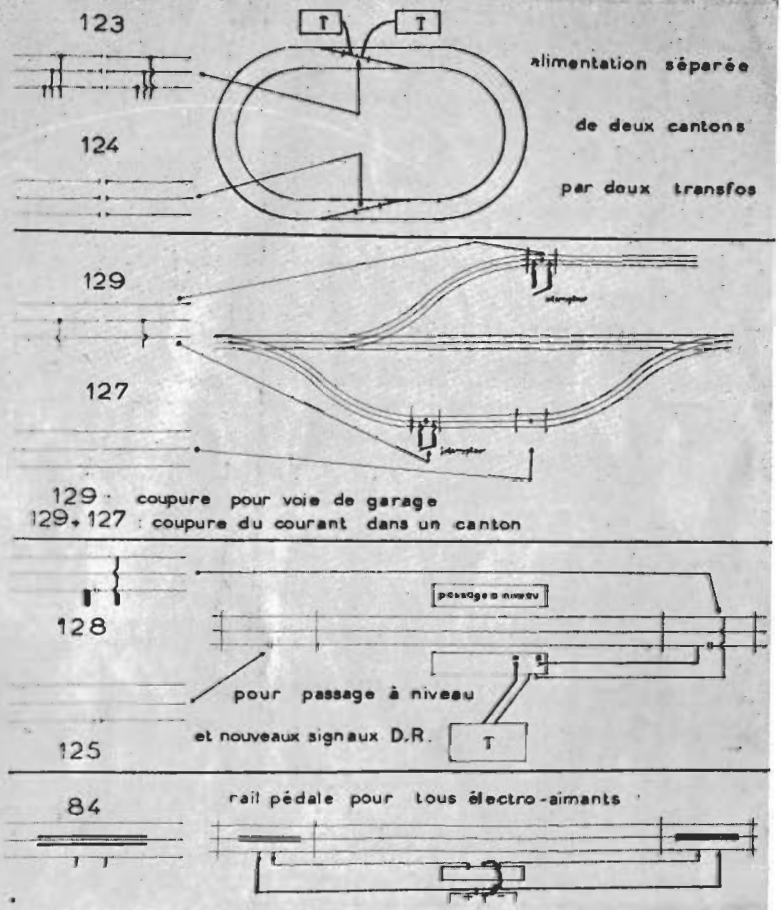
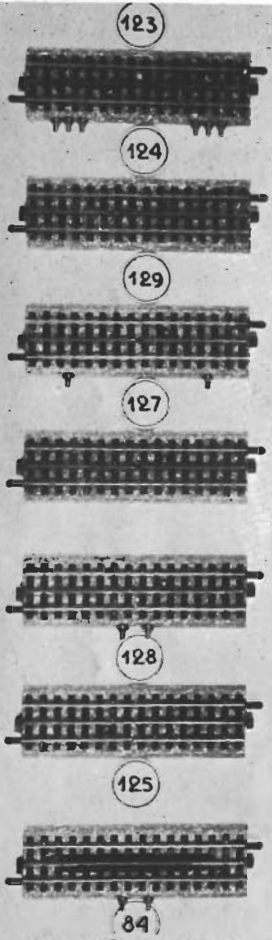
N° 83 - Raccord d'aiguille



84. CROCODILE DE CONTACT

QUELQUES UTILISATIONS DE RAILS SPECIAUX

	83	<p><u>Rail de raccordement de bretelle (long : 415^m)</u> - Permet d'avoir un ensemble de 2 voies, exactement de la même longueur, ce qui ne bouleverse pas l'harmonie des ensembles bien parallèles en courbe. Se reporter à la fig. 4, 1^{ère} page de schémas du catalogue.</p>
	84	<p><u>Crocodile de contact (1/2 rail)</u>. - Permet de commander tous les appareils automatiques mus par électro-aimant et fonctionnant par impulsion; le passage de frotteurs de la loco commande le fonctionnement de l'appareil de voie, soit BLOCK-système, utilisé pour aiguillage ou autre mouvement électro-magnétique etc.</p>
	123	<p><u>Demi-rail muni de 2 prises de courant à 3 bornes et ayant les 3 rails coupés</u>. - Sert à alimenter 2 cantons de voie dans un réseau où plusieurs trains circulent (alimentation séparée de 2 cantons); est employé surtout à alimenter ou couper le courant sur une voie de garage.</p>
	124	<p><u>Demi-rail sans prise de courant et ayant les 3 rails coupés</u>. - Sert à bloquer les cantons dans l'autre extrémité (viennent en bout des cantons alimentés par le N°123).</p>
	125	<p><u>Demi-rail sans prise de courant, avec un rail de roulement coupé</u>. - Sert à limiter les cantons vert et rouge et se place à une distance égalant au moins la longueur des rames prévues au N°126. - A utiliser avec le N°126 ou le N°128.</p>
	126	<p><u>Demi-rail avec 1 prise de courant à 3 bornes et un rail de roulement coupé</u>. - Permet d'alimenter les signaux de pleine voie et fonctionne par le fait que les roues court-circuitent les 2 rails de roulement. Sert surtout à alimenter des anciens signaux de pleine voie. A utiliser également pour la commande des relais normaux restant sous tension au passage du train.</p>
	127	<p><u>Demi-rail avec coupure sur rail central</u>. Sert, avec le N°129 ou BLOCK-système à limiter les coupures sur le rail central.</p>
	128	<p><u>Demi-rail avec 2 prises de courant à 1 borne, dont une verte et une rouge, un rail de roulement coupé</u>. - Sert pour les passages à niveau et nouveaux signaux "DISQUE ROUGE".</p>
	129	<p><u>Demi-rail avec 2 prises de courant à 1 borne et 1 rail central coupe</u>. Permet l'alimentation de voie de garage avec des coupures et arrêt automatiques.</p>
	96	<p><u>Demi-rail de décrochage</u>. - Permet le décrochage du wagon ou de la rame de wagons du reste du convoi; s'emploie à l'aide d'un contacteur N°91 et l'opération doit se faire à vitesse réduite. (Vérifier que les anneaux d'attelage soient parfaitement horizontaux).</p>



123
124

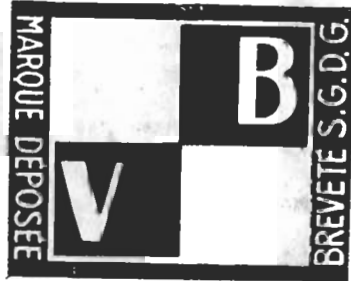
alimentation séparée
de deux cantons
par deux transfos

129 : coupure pour voie de garage
129 + 127 : coupure du courant dans un canton

128
125

passage à niveau
pour passage à niveau
et nouveaux signaux D.R.

84
rail pédale pour tous électro-aimants



DEMI-RAILS SPECIAUX et CROQUIS D'UTILISATION

AIGUILLAGES V.B. N° 80-85

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

- 1° Le moteur actionnant l'aiguille est inclus dans 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.

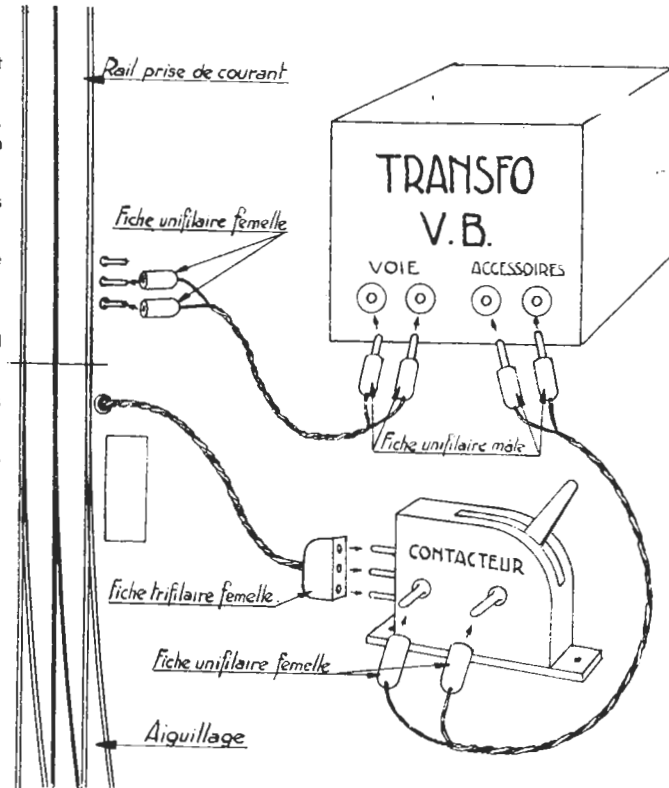
FONCTIONNEMENT

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 double voies parallèles en utilisant pour le circuit intérieur dans ces parties courbes le rail N°87 (rayon 535 mm.) et pour le circuit extérieur le rail N°75 (rayon 585 mm.).



CROQUIS DE BRANCHEMENTS :

- a) Du rail prise de courant au transformateur.
- b) De l'aiguille au contacteur (commande à distance)
- c) Du contacteur au transformateur.

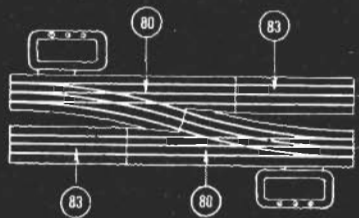


Fig. 4

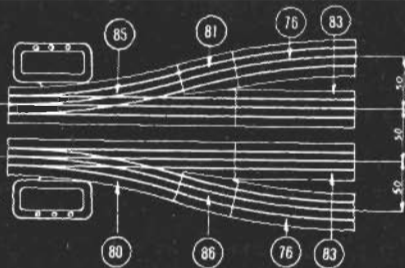


Fig. 5

Fig. 6

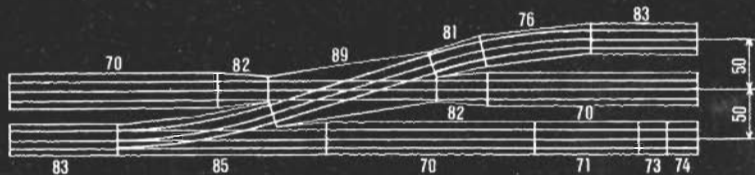


Fig. 7

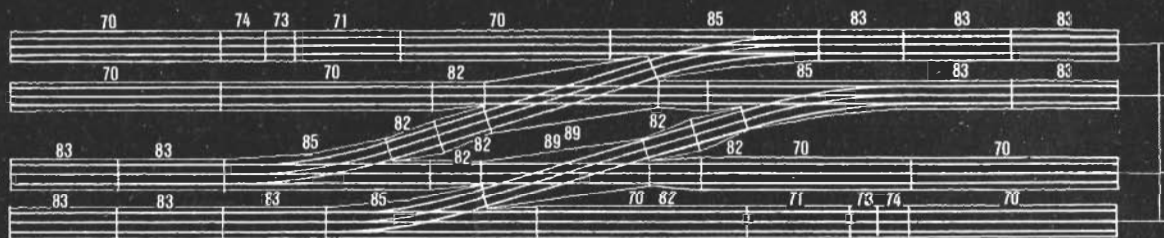
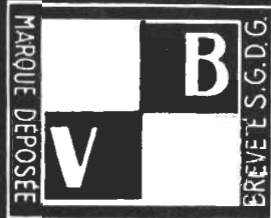
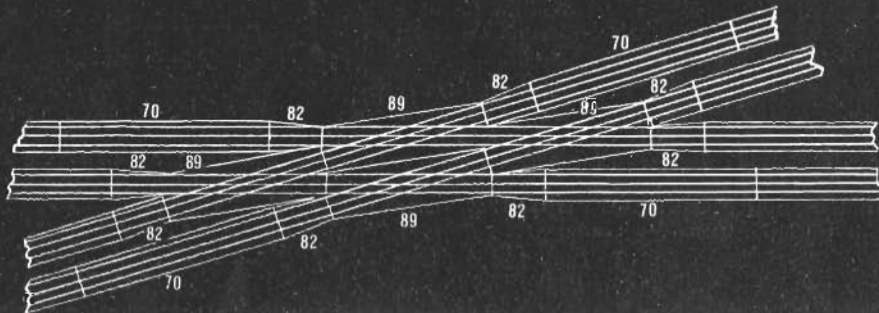
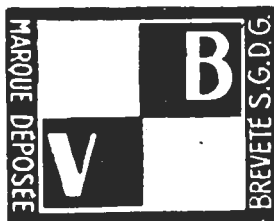


Fig. 8





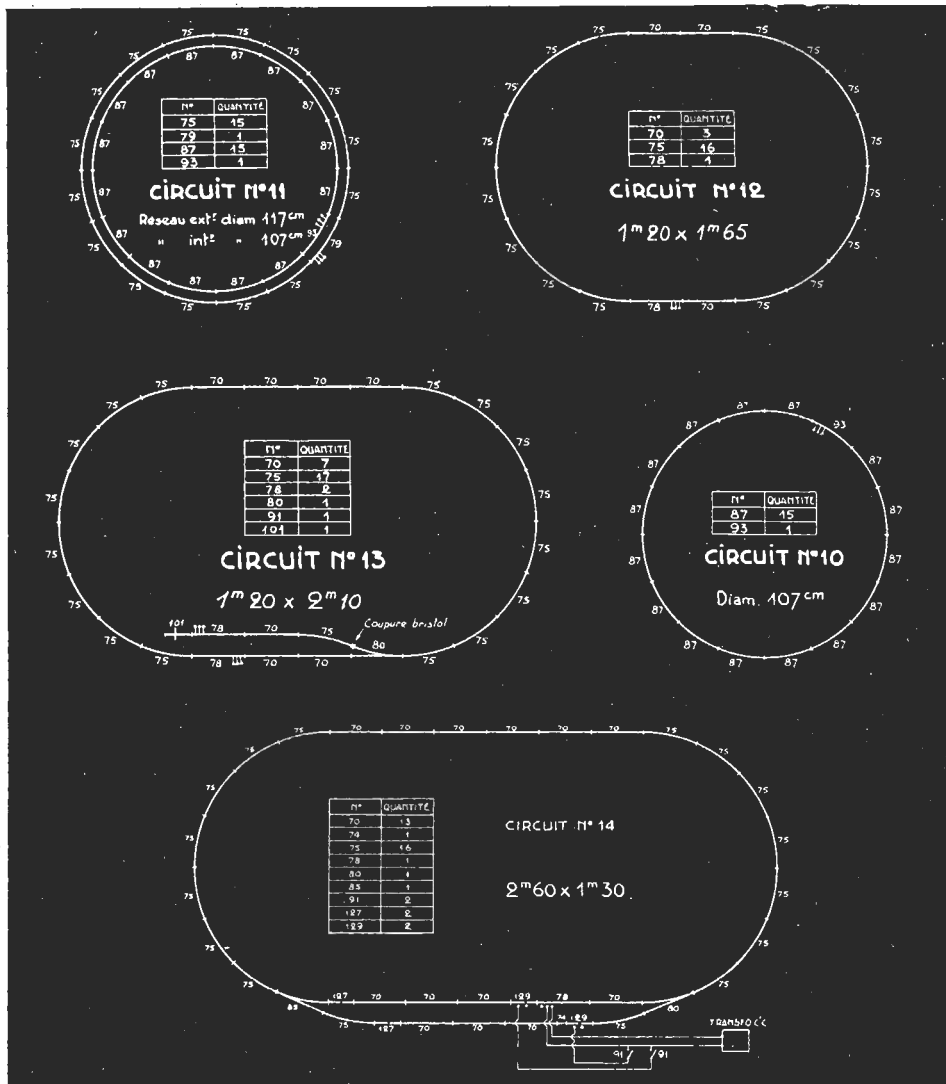
I — Nous avons sélectionnés quelques circuits (en partant des plus simples) pour montrer à l'amateur que la voie « V. B. » lui permet toutes les structures ou formes géométriques.

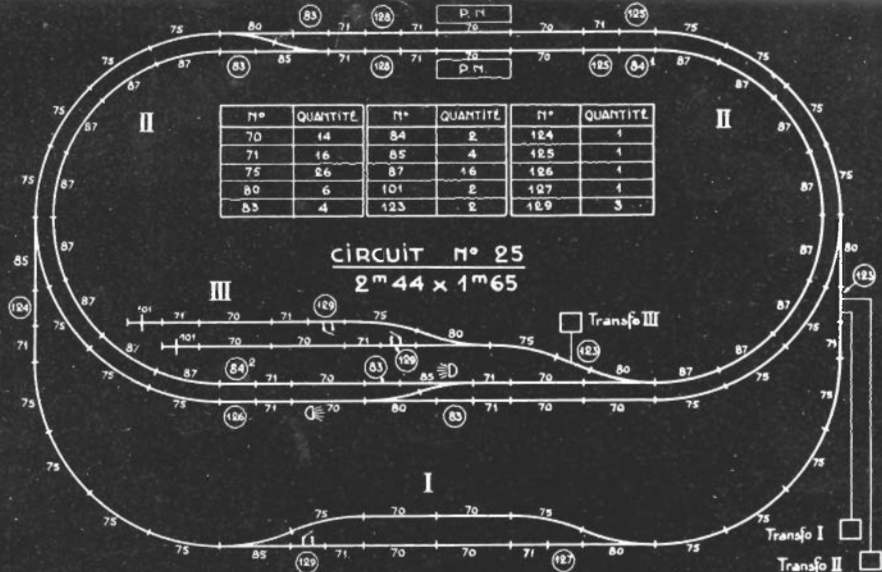
Dans ce domaine les possibilités sont très étendues.

Sur demande et, en nous indiquant la place utilisable, nous pouvons fournir des croquis adéquats.

II — Sur les voies de garage indiquées (voir croquis qui suivent) isolez aux sorties d'aiguilles le contact central couvré par une languette de papier bristol.

Ainsi, vous commanderez à distance, par le rail prise N°78 et le contacteur N° 91 (voir circuit N° 25 et N° 26). Dans certains cas, la commande à distance est réalisée par l'introduction dans le circuit des rails N° 127 et N° 129.





ALIMENTATION.— Un rail 123 alimente séparément, à l'aide de deux transfos, les circuits I et II, la coupure étant faite à l'opposé par le rail N° 124.

Un autre rail N° 125, à l'entrée des voies de garage, alimente celles-ci par l'intermédiaire d'un autre transfo.

SIGNAUX.— Le rail N° 126 alimente un signal de pleine voie DISQUE ROUGE, la coupure étant faite par le N° 125 de la même voie (circuit I).

Le rail N° 84² fait fonctionner simultanément un signal à panneau DISQUE ROUGE et l'aiguillage d'entrée des voies de garage. Le rail N° 84¹ procède de la même façon sur le même signal et le même aiguillage, mais en sens contraire.

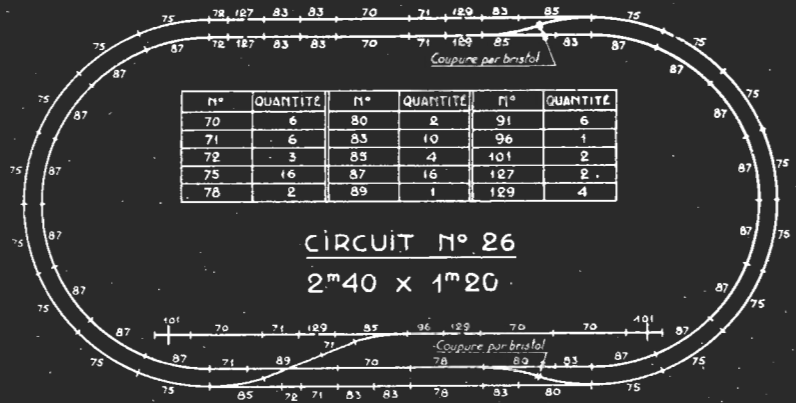
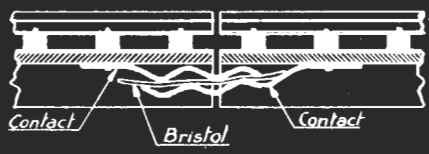
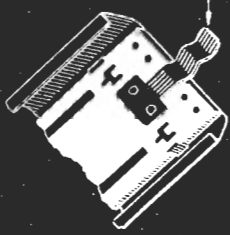
Quand le train franchit le N° 84², le signal s'ouvre en voie libre et l'aiguillage se met en ligne droite. Si un train veut pénétrer sur la voie de garage il faut qu'il dépasse légèrement le rail N° 84¹; à ce moment le signal se ferme et l'aiguillage d'entrée des voies de garage se met en courbe. (Les aiguillages peuvent de toute manière se commander aussi par poste de commande).

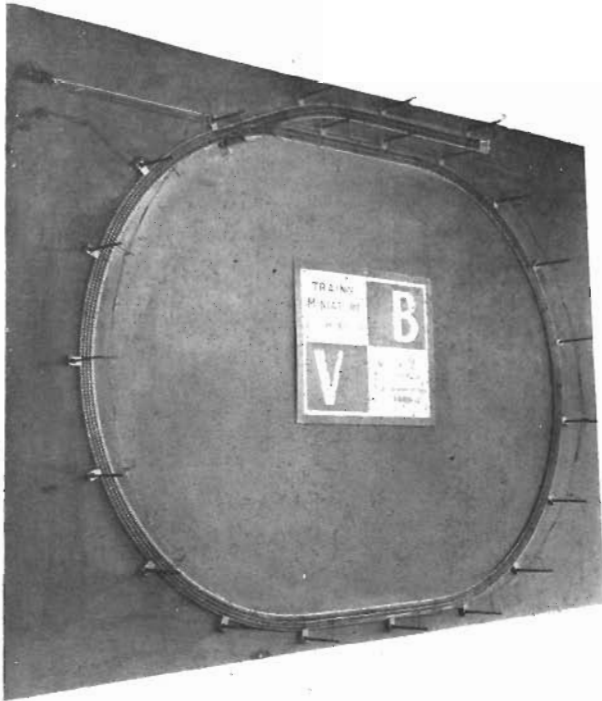
COUPURES.— Les rails N° 129 des voies de garage coupent par l'intermédiaire d'un interrupteur le courant dans la voie, ce qui permet d'immobiliser une motrice pendant la manoeuvre d'une autre.

Le rail N° 129 du circuit N° I ajoute au N° 127 permet d'immobiliser un train en gare sans pour cela interrompre le trafic.

PASSAGE A NIVEAU.— Se servir des N° 128 et 125, suivant indications du fabricant (DISQUE ROUGE).

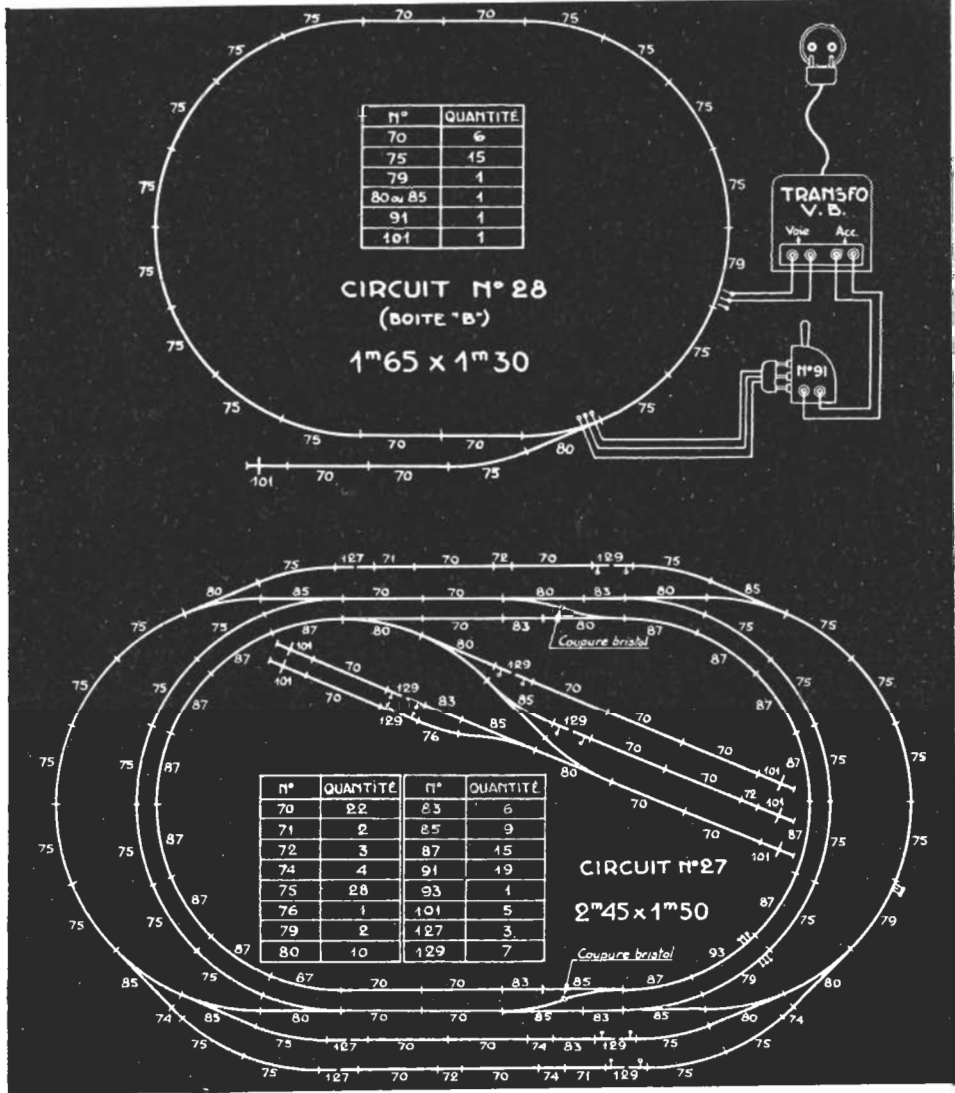
Contact du rail central

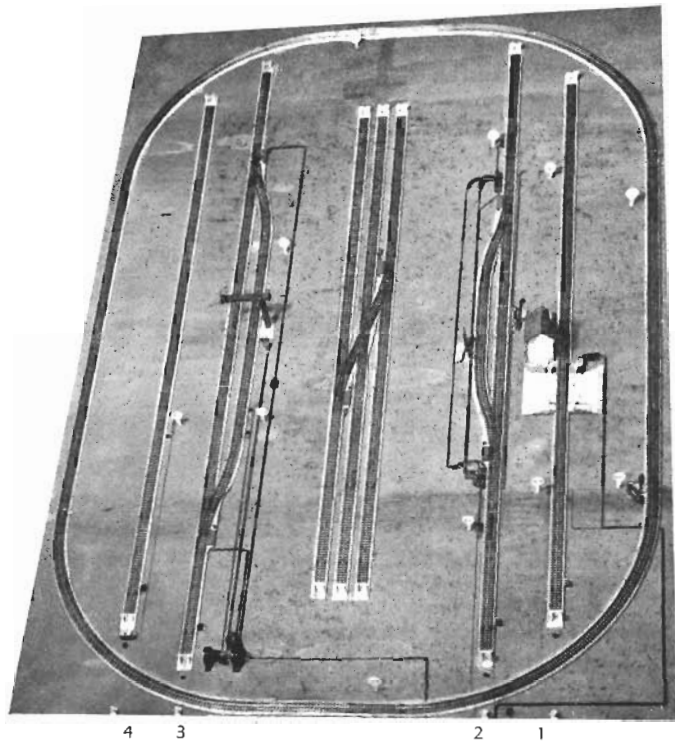




CIRCUIT N° 28

(Contenu de la boîte « B »)
monté avec ligne aérienne V.B.





LIGNE N°1 - Utilisation des rails N°125 et N°128 pour le nouveau passage à niveau DISQUE ROUGE. (les fiches accessoires doivent être branchées sur un transfo spécial.)

LIGNE N°2 - Montre les utilisations diverses des rails N°84. Ces rails crocodiles peuvent actionner tout ce qui est électro-aimant à deux positions. (Aiguillages, signaux etc...)

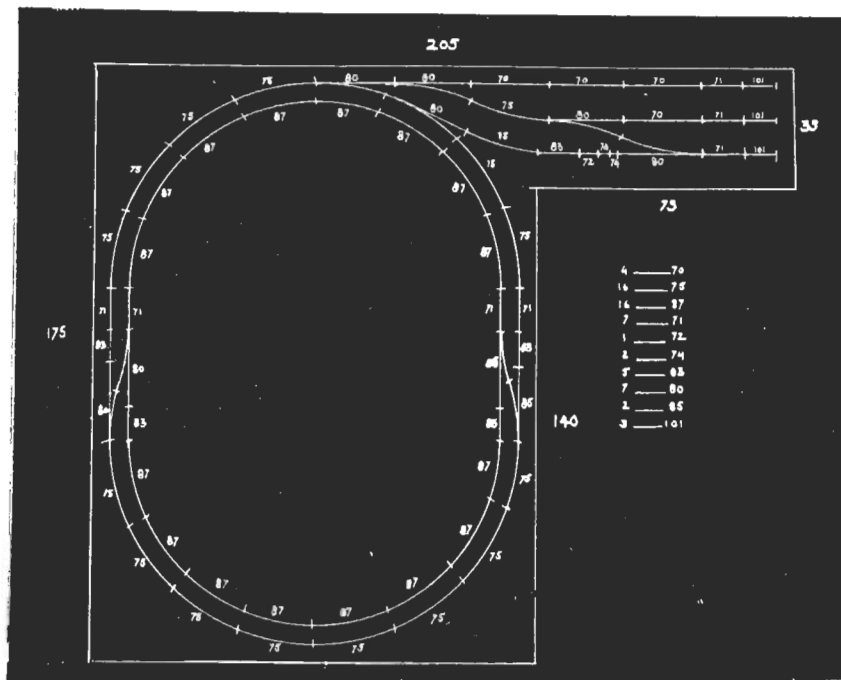
LIGNE N°3 - Montre l'utilisation des rails N°129 et N°127 pour l'emploi du signal DISQUE ROUGE à commande manuelle. (Arrêt d'un train sur un canton - devant une gare - etc....)

LIGNE N°4 - Montre l'utilisation du rail N°129 pour les voies de gara-

ge. Permet d'immobiliser une motrice sur une voie - sans pour cela gêner le fonctionnement des autres - Fonctionne à l'aide d'un interrupteur.

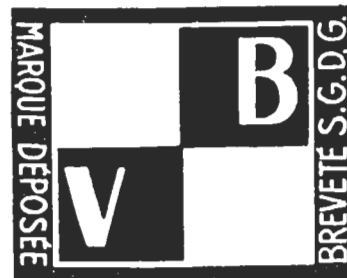
LIGNE N°5 - Circuit extérieur. - Démontre l'utilisation des rails coupure N°123 et 124 permettant d'alimenter 2 circuits ou portions de circuits séparément.

- Les rails N°126 et N°125 sont employés pour le fonctionnement du signal qui passe automatiquement du rouge au vert suivant la position du train. (Aucune action sur la marche de la motrice.)



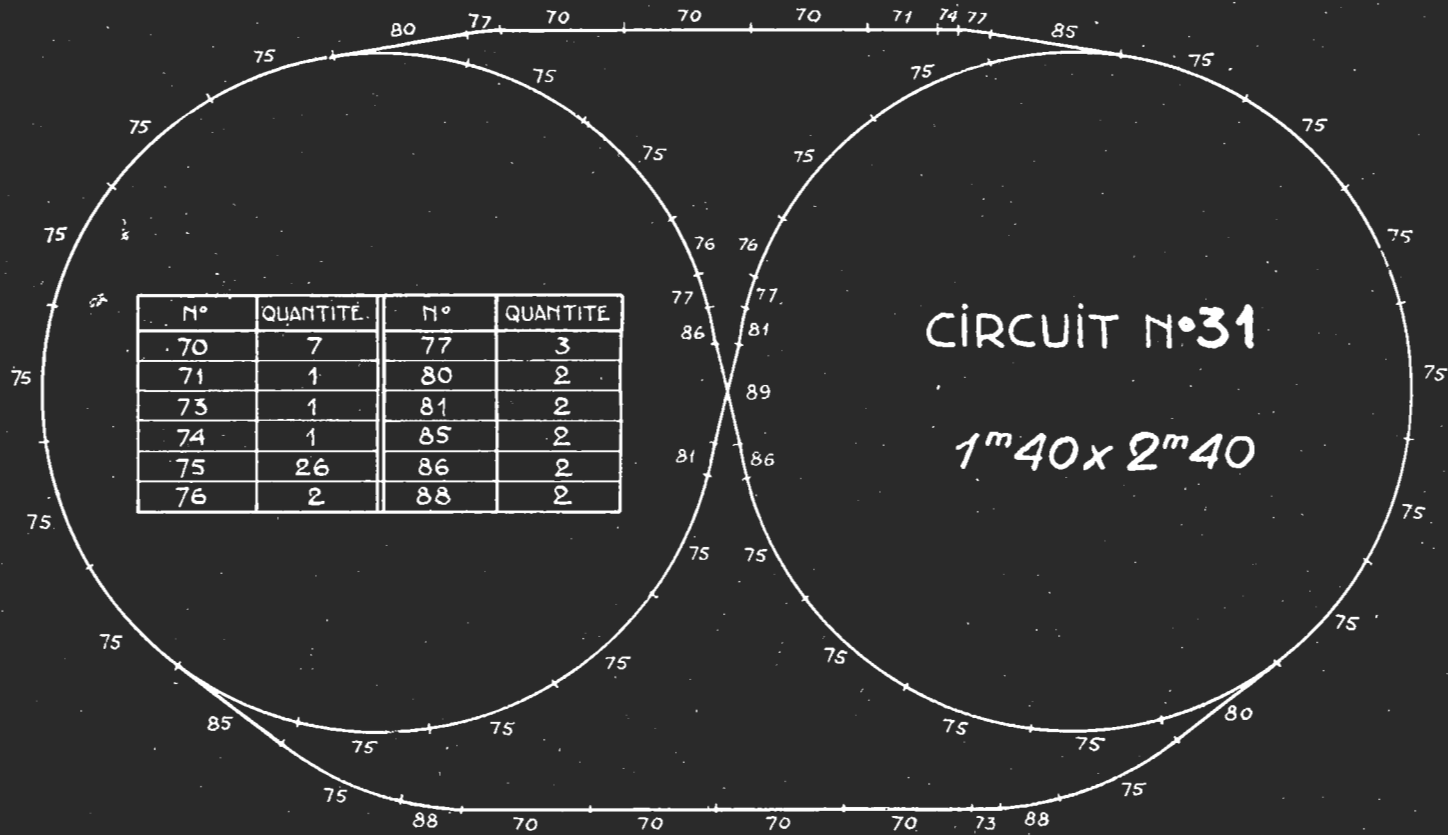
CIRCUIT N° 30

Spécialement conçu pour l'utilisation des coins.



ERRATA :

- Fig. 18 :** Lire 2-80 et non pas 2-73 ;
- Fig. 20 :** Lire 4-78 au lieu de 14 ;
- Fig. 21 :** Lire 2-101 au lieu de 2-100 ;
- Fig. 23 :** Lire 6-91 au lieu de 6-90 et ajouter 4-101 ,
- Fig. 24 :** Lire 7-101 et non pas 5-100 ;
- Fig. 31 :** Ajouter 4-91 et 1-89.



N°	QUANTITÉ.	N°	QUANTITÉ
70	7	77	3
71	1	80	2
73	1	81	2
74	1	85	2
75	26	86	2
76	2	88	2

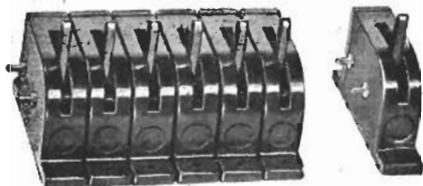
CIRCUIT N°31

1^m 40x 2^m 40

N° circuits	N°s Rails :																												
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	83	84	85	86	87	88	89	91	93	101	123	124	125	126	127	129	
10																	15				1								
11						15				1							15				1								
12	3					16			1																				
13	7					17			2		1										1		1						
14	13				1	16			1		1				1						2							2	2
15	10					18			2		1				1						2								
16	18					22			3		1				1		8												
17	6	1		1		5					2				1														
18	6		1	1							2				1		5												
19	32					16	4		4		2		8		2		16												
20	32				6	28			4		4		8		4						6								
21	37					17			4		3		8		3		16						2						
22	54				10	2			6		5				5														
23	70	5	6	1	2	22			8		4				2		16			6		4							
24	67				1	15	1		12		6		10		7		15						7						
25	14	16				26					6		4	2	4		16					2	2	1	1	1	1	1	3
26	6	6	3			16			2		2		10		4		16		1	6		2						2	4
27	22	2	3		4	28	1			2	10		6		9		15			19	1	5						3	7
28	6					15				1	1										1		1						
30	4	7	1		2	16					7		5		2		16					3							
31	7	1		1	1		2	3				2	2			2	2			2	1		4						

CONTACTEUR N° 91

Se vend à l'unité mais peut être accouplé comme ci-dessous sert à la commande des aiguillages et tous accessoires fonctionnant par impulsion.



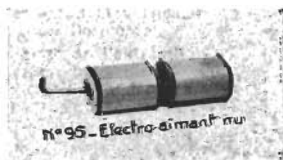
91

CONTACTEUR



90

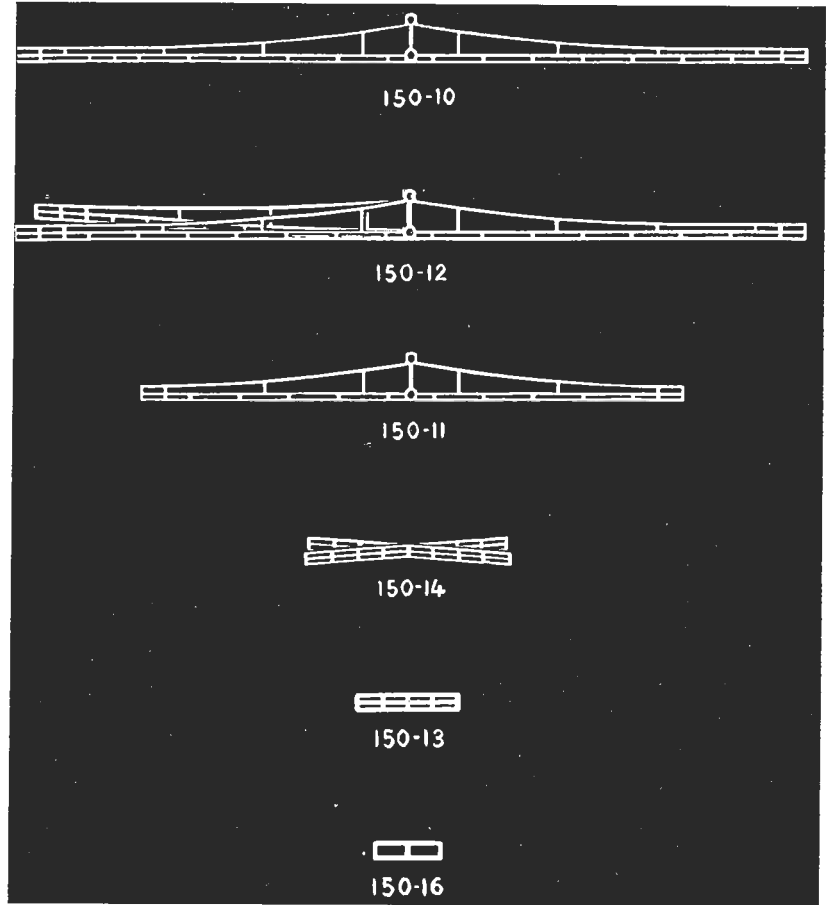
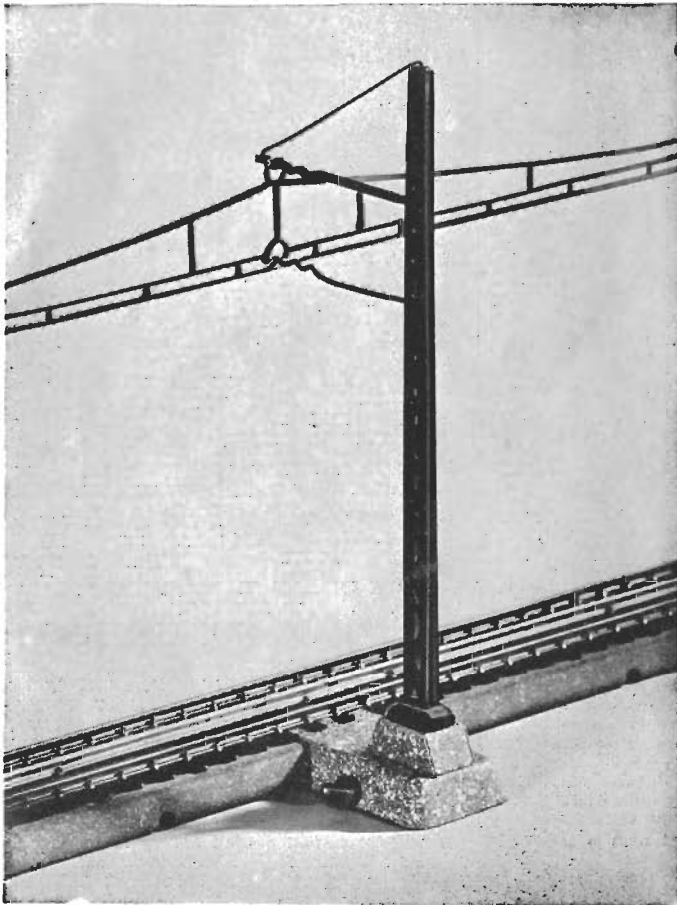
MOTEUR D'AIGUILLE SOUS CAPOT



ACCESSOIRES

- 90 Moteur d'aiguille sous capot.
- 91 Contacteur.
- 92 1/F Fiche unifilaire femelle.
- 92 1/M Fiche unifilaire mâle.
- 92 3/F Fiche trifilaire femelle.
- 92 3/M Fiche trifilaire mâle.
- 92/4 Cable unifilaire au mètre.
- 92/5 Cable bifilaire au mètre.
- 92/6 Cable trifilaire au mètre.
- 92/7 Cable bifilaire monté M et F.
- 92/8 Cable bifilaire monté F et M diamètre 4
- 92/9 Cable bifilaire monté 2 F.
- 92/10 Cable trifilaire monté M et F.
- 92/11 Cable trifilaire monté 2 F.
- 92/20 Fiche banane.
- 92/21 Cable bifilaire monté M et M diamètre 4
- 95 Electro-aimant nu.

LIGNE AÉRIENNE V. B.
(Breveté S.G.D.G.)



LIGNE AÉRIENNE V. B.

(Breveté S.C.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 pylone support de caténaire ;
- du caténaire ;
- des éclisses de raccordement des éléments caténaires.

1. Pylone.

Le pylone 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 pylone 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 pylone si celui-ci est placé à l'extérieur d'une courbe ;
au bout si le pylone 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 pylone, 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 pylone 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 pylones ; un caténaire spécial avec une sortie en fourche pour les aiguillages.

Pour les raccordements spéciaux, les bouts entrecroisés permettent la coupe par fraction 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 pylone, le départ en ligne droite se fera ensuite par des grands éléments droits.

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

Même règle pour une bretelle sans 1/4 tronqué.

Le pylone 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 pylone 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.

14 Caténaire de croisement.

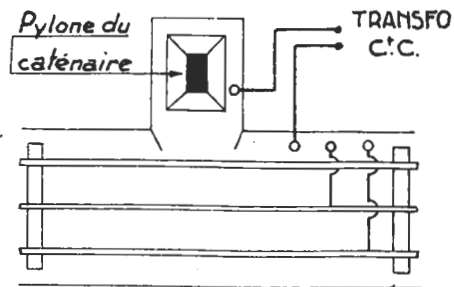
16 Eclisse.

17 Poteau.

26 Poteau prise de courant.

27 Poteau rehaussé.
(pour rails autres que VB)

28 Poteau rehaussé prise.
(pour rails autres que VB)



Branchement du poteau caténaire

Production limitée. En dehors du châssis, tout est fait à la main.

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 ressorts 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 diffi-

cile, peuvent également être remis entre les mains 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 boggies, 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 spéciale VB les extrémités des essieux avant la mise en circulation du véhicule.

SUR DEMANDE TOUS NOS MODÈLES PEUVENT ÊTRE LIVRÉS EN ROUES ISOLÉS



N° 35 M Citerne Martini.

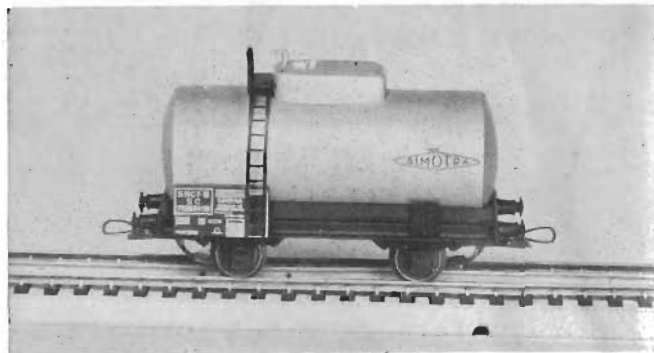
**WAGONS
A 2 ESSIEUX**



N° 35 E Citerne Esso.



N° 35 CITERNE PRIMAGAZ



N° 35 S. CITERNE SIMOTRA



Chariots de wagon



N° 36 Bi-foudre

N° 37 Bi-foudre à guérite.

WAGONS A 2 ESSIEUX



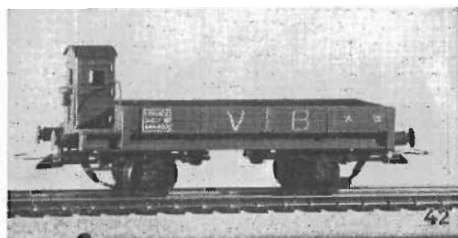
N° 35 P Citerne Pétrofrance.



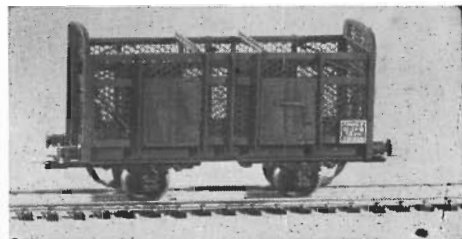
N° 62 - Monofoudre à guérite



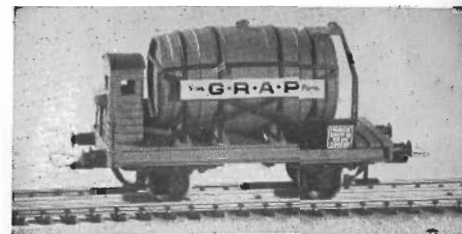
N° 63 - Citerne à céréales



N° 42 Plateforme à guérite vide
N° 42 B Plateforme à guérite garnie



N° 44 Trémie à coke



N° 43 Monofoudre à guérite.



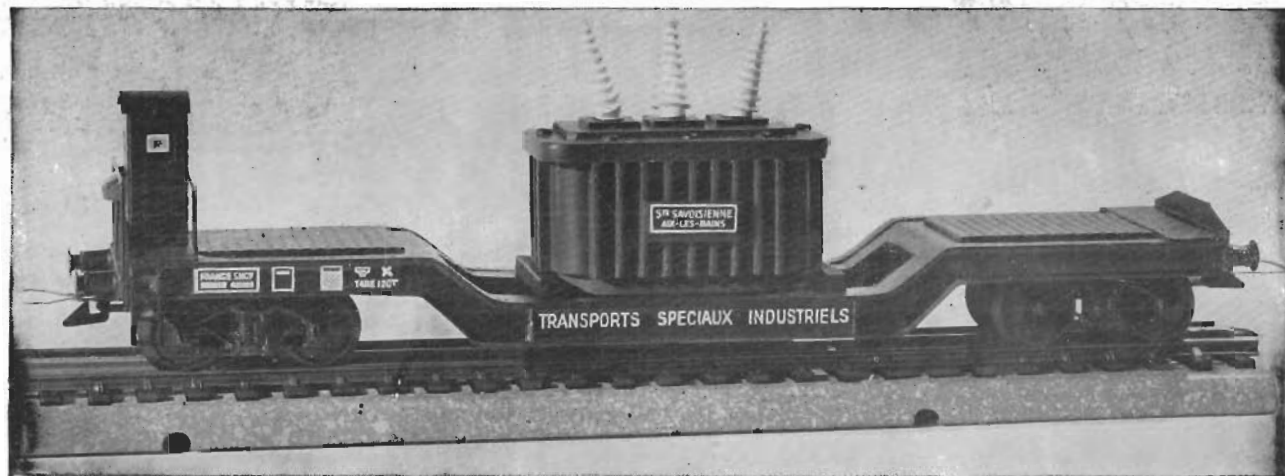
N° 61 Bifoudre

WAGONS A 2 ESSIEUX

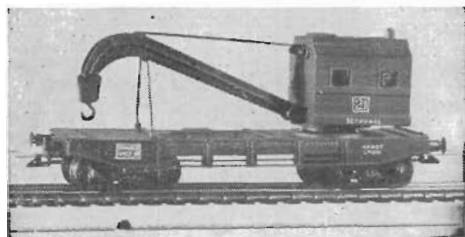


N° 57 - Wagon à trémie V.B.

WAGONS A BOGGIES



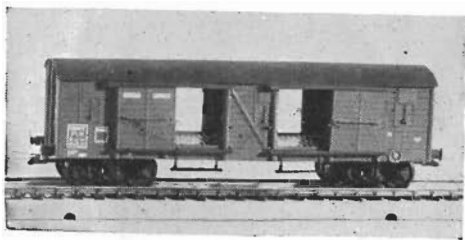
N° 49 WAGON SURBAISSE GARNI TRANSFORMATEUR



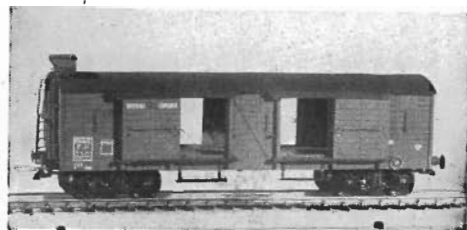
N° 45 Grue



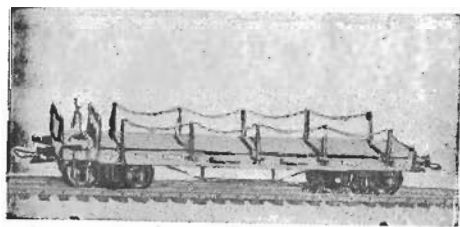
N° 46 Arbel vide N° 46 B Arbel garni



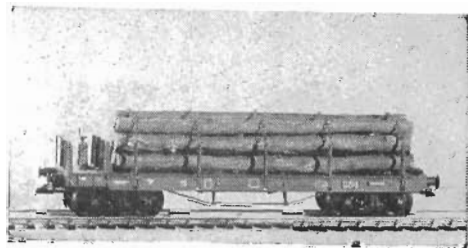
N° 50 Couvert 4 portes



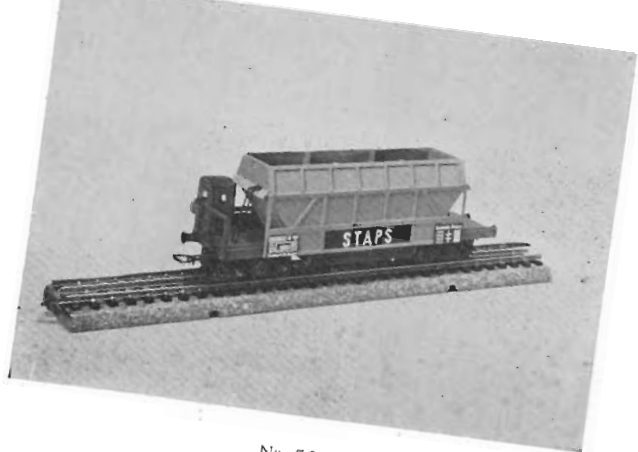
N° 51 Couvert 4 portes à guérite



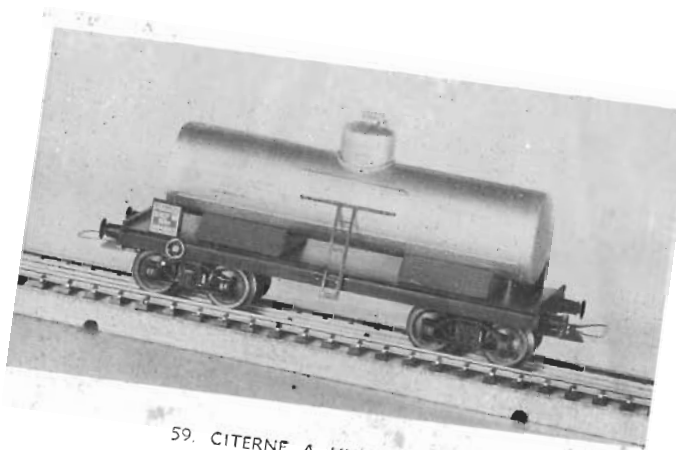
N° 58 Plat à ranchers



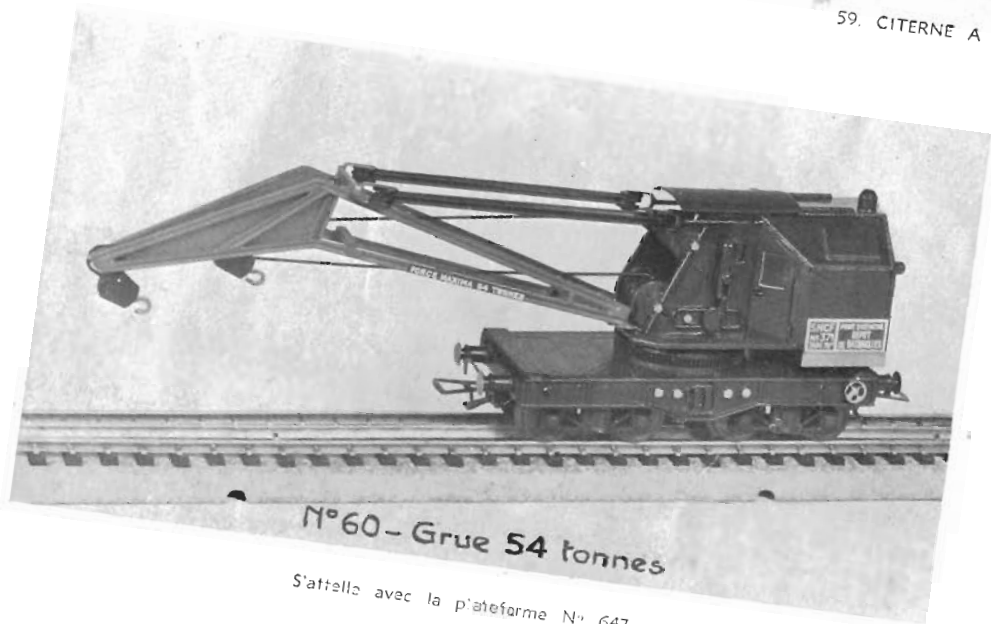
N° 58 B Plat à ranchers garni bois
N° 58 TU Plat à ranchers garni tubes



N° 56



59. CITERNE A HUILE S.N.C.F.



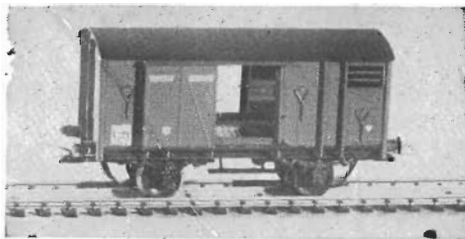
N° 60 - Grue 54 tonnes

S'attelle avec la plateforme N° 647

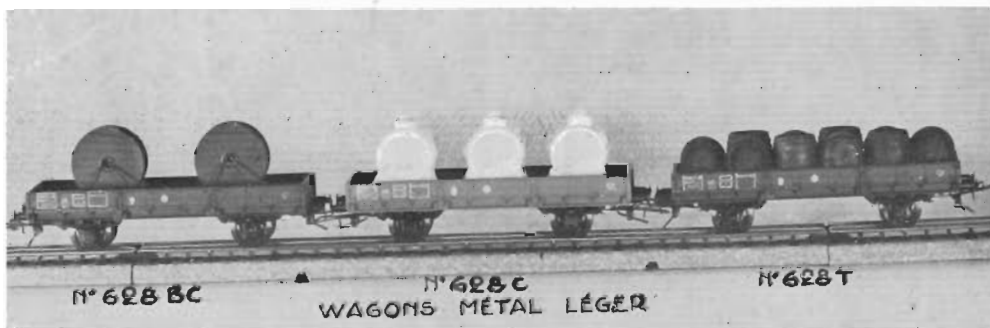


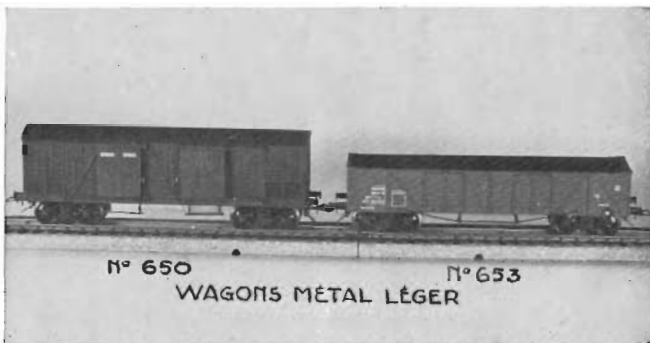
WAGONS MÉTAL LÉGER à 2 ESSIEUX

(Fonderie sous pression)

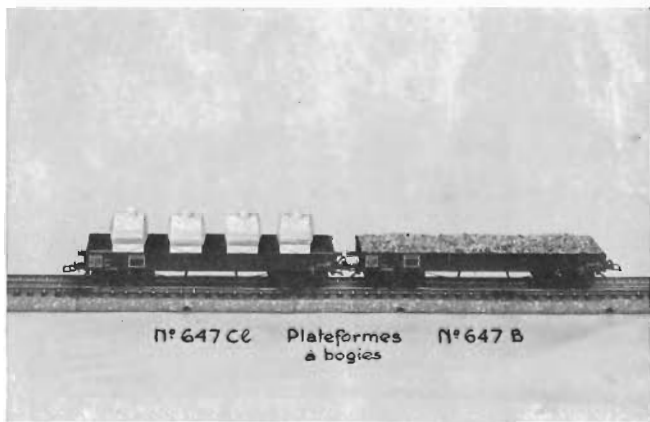
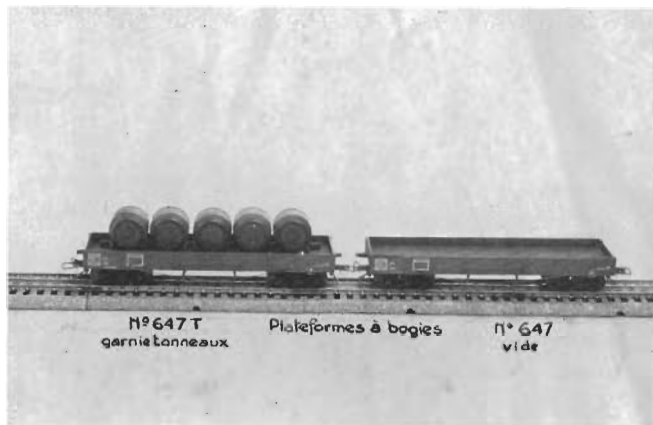


N° 624





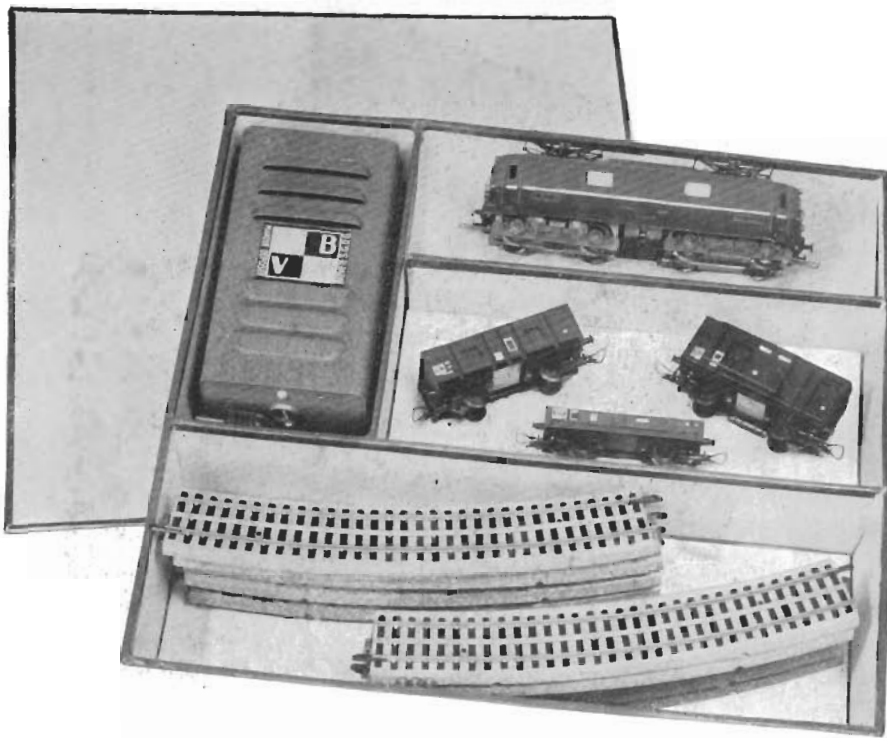
WAGONS
MÉTAL
LÉGER
à BOGGIES



	Boite « A 0 »	Boite « A 2m »	Boite « A 3m »	Boite « B »	Boite « C »	Boite « D »
Loco BB 9001	1	1	1	1	1	1
Transformateur 200	1	1	1	1	0	0
Transfo. 204/205	0	0	0	0	0	1
Transformateur 207	0	0	0	0	0	0
Rails courbes	15	15	15	15	15	16
Rails prise de courant	1	1	1	1	1	1
Rails droits	0	0	0	6	0	13
Aiguilles	0	0	0	1	0	2
Heurtoir	0	0	0	1	0	0
Cable	1	1	1	2	1	2
Contacteur	0	0	0	1	0	2
Wagons marchandises	0	2	3	3	3	5
Rails spéciaux						5

CONTENU DES DIFFÉRENTES BOITES DE TRAINS "V.B."

"A"

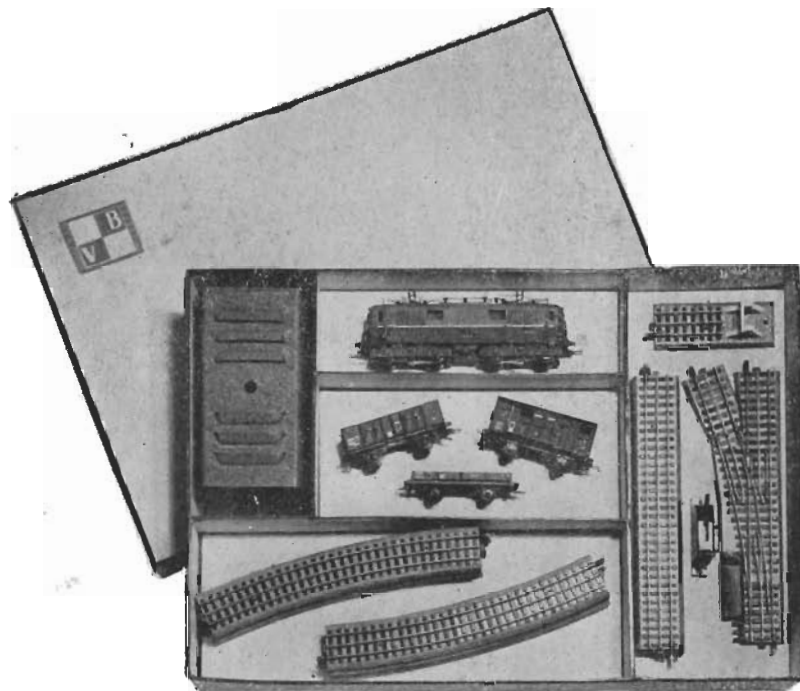


LUXUEUX COFFRET EN CARTON CONTENANT UN TRAIN COMPLET :

1 Loco BB 9001, 1 transformateur-redresseur, 15 rails courbes, 1 rail prise de courant,
3 wagons marchandises et 1 câble 92/7.

EXICEZ, EN L'ACHETANT, UN BON DE GARANTIE.

" B "

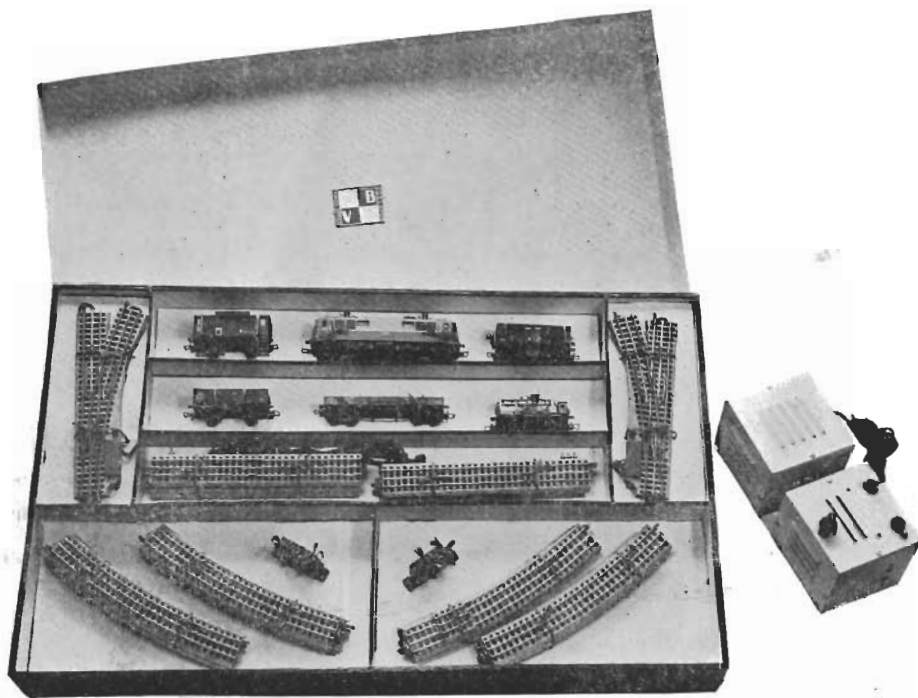


LUXUEUX COFFRET EN CARTON CONTENANT UN TRAIN COMPLET :

1 Loco BB 9001, 1 transformateur, 15 rails courbes, 1 rail prise de courant, 6 rails droits N° 70, 1 aiguille N° 80 ou 85, 1 heurtoir ciment N° 101, 2 câbles 92/7, 1 contacteur N° 91 et 3 wagons marchandises.

EXIGEZ, EN L'ACHETANT, UN BON DE GARANTIE.

"D"



BOÎTE « D » (Circuit N° 14)

Luxeux coffret, dont le fond est en bois et carton séparé contenant un transformateur couplé, une loco BB 9001, 15 rails courbes, 13 rails droits, 1 paire d'aiguilles, 1 rail N° 74, 1 rail prise N° 78, 2 rails N° 127, 2 rails N° 129, 2 contacteurs N° 91, 2 câbles 92/7, 1 wagon 623, 1 wagon 624, 1 wagon 629 ou 632, 1 wagon 35 et 1 wagon 647.

CONSEILS AUX UTILISATEURS DES BOITES DE TRAINS " V.B. "

Vous débutez dans la réalisation d'un de vos rêves et vous avez une boîte de Chemin de Fer miniature représentant le départ d'une installation ferroviaire qui se complètera dans les mois et les années à venir.

Chaque élément faisant partie de cette boîte est construit pour durer et vous le verrez s'adapter parfaitement aux nouveaux éléments qui viendront augmenter l'importance de votre installation de début.

Il est difficile de donner des conseils précis quand on ne connaît pas les moyens, l'espace dont on dispose, les intentions de l'utilisateur et ses connaissances en la matière.

Le point de départ est le cercle qui est formé par 16 éléments courbes (fig. 10) ; si on veut former un ovale, on ajoute 4 rails droits, dont 2 de chaque côté (fig. 12) ; ce même ovale peut être élargi à volonté et on peut lui adjoindre une voie de garage avec une aiguille (fig. 13).

Le croquis N° 14 vous permettra de faire circuler 2 trains alternativement (arrêter l'un sur la voie de garage et faire circuler l'autre sur l'ovale).

Pour réaliser ce réseau, il vous faudra 2 aiguilles et 4 rails coupures (2, N° 127 et 2 N° 129), ainsi que les autres éléments énumérés.

Les mêmes applications peuvent être faites sur les dossins N° 15 et N° 16.

Les figures N° 19, 20, 21, 23 et 24 représentent des réseaux beaucoup plus étendus ; ils demandent une place plus grande et une certaine expérience.

Sous le dessin N° 25 vous trouverez tous les détails de montage ; il s'agit d'une réalisation comprenant tous les rails coupure ; quant au N° 26 - il contient - entre autres - un croisement et un rail de décrochage.

La figure N° 27 est impressionnante par sa structure et le nombre important de rails qui la compose.

Le dessin N° 28 est un réseau de débutant ; tous les détails de branchement sont donnés pour que l'utilisateur ait une idée précise de ce qu'il doit faire. Le même circuit existe sur le catalogue, mais, muni d'une ligne aérienne.

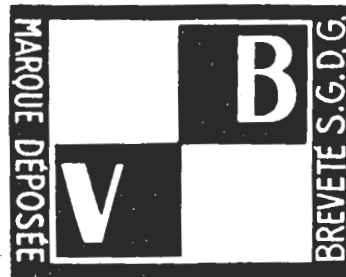
Le N° 29 est un réseau éducatif ; tous les rails spéciaux y trouvent leur emploi, ainsi que certains accessoires, tels que le passage à niveau etc.

Il arrive très souvent que l'espace utilisable par les amateurs se trouve dans un coin de pièce. Le schéma N° 30 a été conçu spécialement pour eux. Bien entendu, on peut l'étendre d'un côté ou de l'autre.

Le N° 31 est un amusement de géomètre ; il comprend, entre autres, un croisement et une voie de garage.

Ces quelques lignes sont insuffisantes pour vous donner tous les conseils voulus.

Demandez aussi l'avis de vos amis amateurs, du dépositaire spécialiste de votre région et laissez vous guider un peu..... par votre imagination.



Tous nos articles sont garantis contre tous vices de construction et de fabrication.

HUILE SPÉCIALE " V. B. "

Destiné au graissage de petits moteurs électriques, ce lubrifiant possède toutes les qualités requises pour le bon fonctionnement des locos miniatures.

PEBRON D. N. F. a été étudié spécialement en Laboratoire pour les Etablissements V.B. par ANTAR - PETROLES de l'ATLANTIQUE.

Cette huile contient des additifs judicieusement sélectionnés qui lui confèrent :

— un très bon pouvoir tensio-actif et une excellente onctuosité qui contribuent à la formation d'un film lubrifiant très adhérent,

— des propriétés « Extrême-Pression » qui permettent d'assurer la résistance de ce film dans les conditions les plus sévère d'utilisation.

L'huile PEBRON D. N. F. n'a aucune action corrosive sur les métaux non ferreux et son usage est recommandé également pour tout graissage délicat (cycles, armes, etc.).

