

J. A. Rabaut

Joeef Matic





Vous aimez la Vie !... alors, vous aimez les trains.

Vous aimez vous distraire, occuper vos loisirs !... alors, « Jouez Jouef ».

Où y a-t-il de plus vivant qu'une gare, ses départs et ses arrivées, ses trains qui s'ébranlent, tandis que d'autres s'immobilisent. Des voyageurs en correspondance changent de quai, alors qu'une rame se forme à leur approche. Au loin, roule à petite allure une machine de manœuvre, brusquement masquée aux regards par un express. Il surgit à pleine vitesse et s'éloigne dans un bruit de tonnerre.

Le vrai train, c'est ça, c'est le mouvement... mais c'est aussi l'indépendance totale de chaque convoi, qui obéit à son horaire, à sa feuille de route, à ses consignes. Voulez-vous retrouver cette liberté d'action sur votre train... miniature et devenir, tour à tour, le mécanicien d'un rapide, le conducteur d'un omnibus ou le dispatcher d'un triage ?

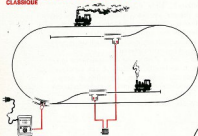
Alors, Jouez Jouef et faites connaissance des deux plus importants perfectionnements du modélisme ferroviaire moderne :

- La Télécommande JOUEF-MATIC,
- Le Bloc-Système MONOBLOC JOUEF.



**Jouef Matic**

## LES EXIGENCES D'UN CIRCUIT DE VOIE CLASSIQUE

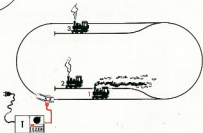


Sur un réseau traditionnel, si l'on veut arrêter un convoi afin d'en mettre un autre en service, il faut créer des « cantons » indépendants, nécessitant des éléments de rails de coupure et un jeu d'interrupteurs que l'on ouvre ou ferme au moment opportun.

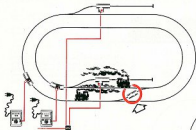
## LA SIMPLICITÉ D'UN CIRCUIT DE VOIE JOUEF-MATIC

Un réseau JOUEF-MATIC ne nécessite aucun élément de voie de coupure, ni d'interrupteurs. Des courbes et des droites standards suffisent, puisque la marche des trains n'est fonction que du poste central de contrôle.

Sur voies de garage ou de trafic, un train s'arrête, alors qu'un autre poursuit sa course.



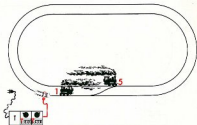
## LA MULTIPLICITE DES - ALIMENTATIONS - ORDINAIRES



Si l'on désire conduire séparément ou simultanément deux trains sur un réseau classique, il faut que chacun d'eux circule sur un circuit de voie alimenté séparément. Deux boîtiers de commande sont à ce moment nécessaires et le passage d'un circuit à l'autre exige la mise en concordance du sens de marche des deux boîtes d'alimentation.

## L'UNITE D'UNE ALIMENTATION JOUEF-MATIC

Quels que soient le nombre de circuits et leur complexité respective, plusieurs trains peuvent les parcourir alternativement ou simultanément, depuis un seul poste central de contrôle JOUEF-MATIC.

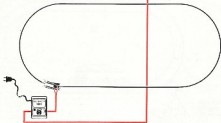


## LES PETITS DÉSAGREMENTS D'UN VOYAGE...



Sur une voie classique, le courant électrique ne circule dans les rails que lorsque le train est en marche. Dès qu'il s'arrête, en gare par exemple, les lanternes des locomotives, l'éclairage intérieur des voitures et le feu rouge du fourgon s'éteignent.

## INCONVENIENTS D'UNE DISTRIBUTION ELECTRIQUE...



Impossible sur un réseau classique d'utiliser l'alimentation de la voie pour éclairer le décor, puisqu'elle varie suivant la vitesse du train et est coupée lorsque celui-ci s'arrête. Bien obligé, alors de tendre des fils depuis les lampadaires, gares ou quais, à une alimentation spéciale... et permanente.

## ... ET LE CONFORT D'UN AUTRE

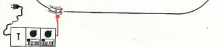
Sur un circuit JOUET-MATIC, les rails sont alimentés en permanence. C'est ce qui permet au train de marcher ou à l'arrêt de voir briller de même éclat toutes les petites lampes illuminant le convoi.



## ... ET AVANTAGES D'UNE AUTRE

Sur un réseau JOUET-MATIC, le courant est là... que vous tend le voie.

« Piquez » où vous voulez l'alimentation de vos éclairages les plus divers... et les plus nombreux... C'est tellement joli comme effet.



## LA COMPOSITION D'UN ENSEMBLE JOUEF-MATIC EST INTANGIBLE

Il comprend toujours en ou plusieurs des éléments suivants :

— **Transformateur** : Le modèle T2 a été spécialement conçu pour alimenter un réseau JOUEF-MATIC. Il comporte, en effet, un filre basse fréquence indispensable à son bon fonctionnement. Sa puissance permet d'alimenter simultanément jusqu'à 8 circuits différents, suivant l'éclairage des cartes.

— **Moteur** : C'est la partie essentielle du poste central de contrôle. Un régulateur-inverseur commande l'allure et le sens de marche des trains. Un curseur à 4 positions permet de choisir la motrice dont on veut diriger la manœuvre à distance.

2 modèles : ETAS : 4 canaux 1 - 2 - 3 - 4

ETSS : 4 canaux 5 - 6 - 7 - 8

— **Récepteur** : Il en existe 8 versions connues, réglées respectivement sur les canaux 1 (RTAS-1), 2 (RTAS-2), 3 (RTAS-3), 4 (RTAS-4), 5 (RTSS-5), 6 (RTSS-6), 7 (RTSS-7), 8 (RTSS-8).

Les récepteurs RTAS et RTSS (rouge), les directeurs ETAS et ETSS, ainsi que le transformateur T2 sont suffisamment puissants pour l'équipement de toutes les motrices à courant continu du commerce. Des récepteurs spéciaux permettent d'équiper les locomotives à courant alternatif.

### MONTAGE DE SERIE ET SUR DEMANDE

JOUEF vous propose déjà toute une gamme de modèles équipés en JOUEF-MATIC, par adjonction d'un récepteur.

En voici la liste :

Canal 1 - 141-R

Canal 4 - 201-C

Canal 2 - 88-008

Canal 5 - 88-88 000

Canal 7 - 140-C

Canal 3 - 202-2216

Canal 6 - 241-P

Canal 8 - 202-6128

Il vous offre aussi séparément cet organe, afin de vous laisser le loisir de transformer vous-même votre parc de locomotives.

Les pages suivantes sont consacrées à cette adaptation par vos soins les références énumérées ci-après étant les plus facilement disponibles : 88-21 110, 88-07 000, CC-75 000, CC-4 000, Automotrice Budd, CC-41 000, CC-7 107 et 88-70 000.

### RECOMMANDATIONS IMPORTANTES !

Ne pas effectuer de montage de récepteur, la motrice étant sous tension (Locomotive posée sur la voie).

Ne pas décoller l'étiquette portant le numéro du récepteur. Celle-ci assure la protection de condensateurs.

Tout court-circuit entre les bornes de moteur ou les fils repérés « Moteur » entraîne la destruction du récepteur.





## LA CAPACITE D'UN RESEAU JOUEF-MATIC EST EXTRAORDINAIRE

• 1 émetteur ETAS (ou ETBS) permet de faire circuler **alternativement** 4 locos (ici : 1 en marche, 2 - 3 et 4 à l'arrêt).



• 2 émetteurs ETAS (ou ETBS) permettent de faire circuler **alternativement** 4 locos et **simultanément** 2 locos (ici : 1 et 2 en marche, 3 et 4 à l'arrêt).



• 1 émetteur ETAS + 1 émetteur ETBS permettent de faire circuler **alternativement** 8 locos et **simultanément** 2 locos (ici : 1 et 5 en marche - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 et 8 à l'arrêt).



• 3 émetteurs ETAS (ou ETBS) permettent de faire circuler **alternativement** 4 locos et **simultanément** 3 locos (ici : 1 - 2 et 3 en marche, 4 à l'arrêt).



• 2 émetteurs ETAS + 1 émetteur ETBS permettent de faire circuler **alternativement** 8 locos et **simultanément** 3 locos (ici : 1 - 2 et 5 en marche, 3 - 4 - 6 - 7 et 8 à l'arrêt).



...et les combinaisons se multiplient jusqu'à la conduite indépendante, **simultanée** ou **alternative**, de 8 locos, grâce à la présence de 4 ETAS et 4 ETBS.



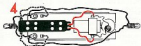


#### DÉMONTAGE

- 1 — Écarter les flancs de la caisse pour dégager ses tenons de fixation et la séparer du châssis.

#### MONTAGE

- 2 — Déconnecter et retirer les diodes d'inversion des feux.
- 3 — Placer le récepteur, socle en haut, inscriptions cachées, et le loger dans la caisse.
- 4 — Câbler.





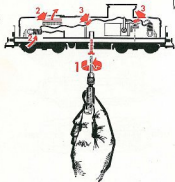
**DEMONTAGE**

- 1 — Écarter les flancs de la caisse pour dégager ses tenons de fixation et la séparer du châssis.

**MONTAGE**

- 2 — Couper la carotte d'injection subsistant à l'intérieur et au centre de la caisse.  
 3 — Aplatir les pattes de fixation du pontographe du côté où sera logé le récepteur.  
 4 — Déconnecter et retirer la cellule d'inversion des leux.  
 5 — Placer le récepteur, socle en haut, inscriptions cachées, et le loger dans la caisse.  
 6 — Câbler.

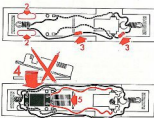


**DEMONTAGE**

1 — Retirer les deux vis sous le châssis, au centre de celui-ci, et séparer ce dernier de la caisse.

**MONTAGE**

- 2 — Percer dans les parois latérales de la caisse et dans le châssis quelques orifices de ventilation (prévus d'origine dans les nouvelles séries).
- 3 — Déconnecter et retirer les diodes d'inversion des fous.
- 4 — Retirer le récepteur de son boîtier après avoir relevé son couvercle en dégageant les tenons de fixation.
- 5 — Rapprocher le filtre du récepteur et le loger dans la caisse, en prenant bien garde de ne pas créer de courts-circuits.
- 6 — Câbler.



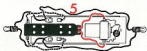
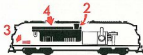


**DEMONTAGE**

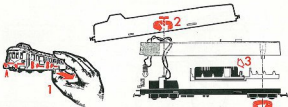
1 — Écarter les flancs de la caisse pour dégager ses tenons de fixation et la séparer du châssis.

**MONTAGE**

- 2 — Couper la carotte d'injection subsistant à l'intérieur et au centre de la caisse.
- 3 — Déconnecter et retirer la cellule d'inversion des feux.
- 4 — Placer le récepteur, socle en bas, inscriptions cachées, et le loger dans la caisse.
- 5 — Câbler.



## AUTORAILS

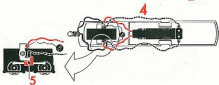


### DEMONTAGE

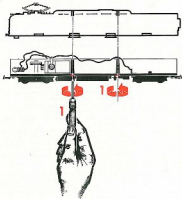
- 1 — Écarter les flancs de la caisse pour dégager ses tenons de fixation frontaux (A), latéraux (B), et la séparer du châssis.
- 2 — Retirer les vis pivots des bogies.

### MONTAGE

- 3 — Encoller l'aménagement intérieur afin de créer un espace suffisant pour le récepteur et le loger dans la caisse.
- 4 — Câbler.
- 5 — Interposer un morceau de ruban adhésif isolant de chaque côté entre la lame de prise de courant aux roues et le porte-charbon du moteur.



## RAME BUDD

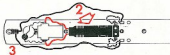


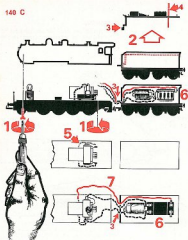
### DEMONTAGE

- 1 — Retirer les deux vis situées sous le châssis et séparer celui-ci de la caisse.

### MONTAGE

- 2 — Placer le récepteur.
- 3 — Câbler.



**DEMONTAGE****Locomotive**

1 — Retirer les trois vis situées sous le châssis (la 2<sup>e</sup> se trouve sous le fesset) et séparer celui-ci de la caisse.

**Tender**

2 — Découper avec précaution le dessus du tender en utilisant une lame fine.

**MONTAGE**

3 — Pratiquer à la base du tender un orifice pour le passage des fils de liaison et quelques aérations de ventilation sous le châssis.

4 — Supprimer la partie centrale du renfort de l'arceau de protection du tender.

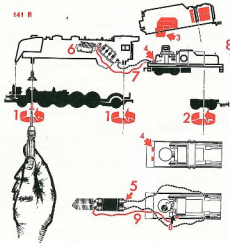
5 — Déconnecter le borne du moteur précisée sur le schéma.

6 — Retirer le récepteur de son boîtier, après avoir relevé son couvercle en dégageant les tenons de fixation. Rapprocher le fil du récepteur et le loger dans la caisse du tender, selon les indications du schéma, en prenant bien garde de ne pas créer de courts-circuits.

7 — Câbler.

8 — Les textes et schémas ci-dessus sont valables pour le modèle fabriqué jusqu'au 31-12-1972 (Réf. 3282). Depuis 1973, le moteur se trouve dans le tender et le récepteur est à placer dans le corps de locomotive.



**DÉMONTAGE****Locomotive**

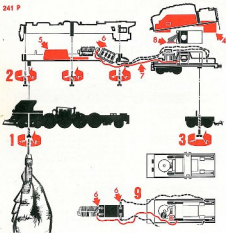
1 - Retirer les deux vis situées à l'aplomb des deux bissels, sous le châssis, et séparer celui-ci de la caisse.

**Tender**

- Retirer la vis pivot du bogie arrière, déloger les tenons de fixation à l'avant et séparer le châssis de la caisse.
- Retirer le lest durant le montage, puis le remettre en place à la fin de l'opération.

**MONTAGE**

- Pratiquer un orifice à la base du tender pour le passage des fils de liaison.
- Retirer le récepteur de son boîtier après avoir relevé son couvercle en délogant les tenons de fixation et faire pivoter de 50° sur leurs gâlets les cosses de liaison électrique.
- Introduire le récepteur dans le corps de châssis en veillant à ne pas endommager le condensateur d'accord protégé par son étiquette d'identification.
- Allonger les fils de liaison pour qu'ils rejoignent facilement le moteur logé dans le tender.
- Interposer un morceau de ruban adhésif isolant entre le contact du moteur et la lame d'alimentation correspondante.
- Câbler.



## DEMONTAGE

### Locomotive

1 — Retirer la vis située à l'aplomb du bogie avant sous le châssis et séparer celui-ci de la caisse, en dégageant les tenons de fixation à l'arrière.

2 — Retirer les trois vis d'assemblage des deux moitiés de chaudière et séparer ces dernières.

### Tender

3 — Retirer la vis pivot du bogie arrière, puis dégager les tenons de fixation à l'avant et séparer le châssis de la caisse.

4 — Retirer le lest durant le montage. Ne pas oublier de le remettre en place à la fin de l'opération.

## MONTAGE

5 — Fixer un morceau de ruban adhésif isolant sur le lest pour éviter tout contact entre le filtre du récepteur et le métal.

6 — Retirer le récepteur de son boîtier, après avoir relevé son couvercle en dégageant les tenons de fixation, et le placer dans le demi-corps de chaudière inférieur.

7 — Allonger les fils de liaison pour qu'ils puissent rejoindre facilement le moteur logé dans le tender.

8 — Interposer un morceau de ruban adhésif isolant entre le contact du moteur et la lame d'alimentation correspondante.

9 — Câbler.

N.B. — Au remontage, ne pas oublier de remettre en place la tige du Servo-moteur.

## 231 C

### DEMONTAGE

#### Locomotive

- 1 — Démontez la barre transversale située au-dessus du bogie.
- 2 — Faire glisser la caisse vers l'avant pour la dégager du châssis.
- 3 — Retirer les deux vis maintenant la face avant de l'abri et libérer celui-ci.

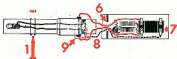


#### Tender

- 4 — Démontez successivement les deux bogies en retirant les vis pivots.
- 5 — Ôter les deux autres vis de fixation, et séparer le châssis de la caisse.

### MONTAGE

- 6 — Pratiquer un orifice à la base du tender pour le passage des fils de liaison.
- 7 — Retirer le récepteur de son boîtier après avoir relevé son couvercle, en dégageant les terçons de fixation et le loger dans le tender.
- 8 — Câbler.
- 9 — Interposer un morceau de ruban adhésif isolant entre le moteur et la caisse de liaison électrique.



## 2 D 2 5500 et 9100



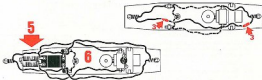
### DÉMONTAGE

- 1 — Retirer la vis située sous le châssis, au centre de celui-ci, puis séparer ce dernier de la caisse.
- 2 — Faire sauter les équerres se trouvant en bout du châssis.
- 3 — Déconnecter et retirer les diodes d'inversion des feux.

### MONTAGE

- 4 — Retirer le récepteur de son boîtier, après avoir relevé son couvercle en dégageant les tenons de fixation. Rapprocher le filtre du récepteur et le loger sur le châssis, en prenant bien garde de ne pas créer de courts-circuits.
- 5 — Câbler selon les indications du schéma, en soudant directement les coses du récepteur sur celles du châssis.
- 6 — Remonter la caisse. Pour la 202-9100 seulement, ne pas coller le châssis avec la carrosserie, mais faire glisser cette dernière d'arrière en avant, de façon que l'ensemble filtre-récepteur vienne se loger entre le cache-lumière et le toit.

NB — Pour la 202-5500 seulement, afin d'éviter tout court-circuit, envelopper la douille de l'ampoule d'éclairage, côté récepteur, avec un morceau de ruban adhésif isolant.

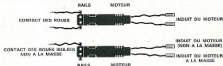


## EQUIPEMENT EN JOUEF-MATIC DES LOCOMOTIVES D'AUTRES MARQUES

Toute locomotive fonctionnant en courant continu 12 Volts peut être équipée en JOUEF-MATIC.

Il suffit d'insérer un récepteur dans le circuit électrique amenant le courant « traction » des rails au moteur, suivant les indications gravées sur son boîtier.

Le câblage diffère selon que l'un des pôles de l'induit du moteur est à la masse ou non. Le schéma ci-dessous illustre ces deux éventualités.



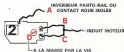
### RECEPTEUR « INTERNATIONAL »

Le récepteur « international » (fonctionne avec T2) a été spécialement conçu pour équiper les locomotives fonctionnant en courant alternatif. Sa forme a été calculée pour pouvoir se substituer occasionnellement à l'inverseur de marche à saturation, qui équipe ce matériel.

Se monter en place s'effectue comme suit :

- 1 — Déposer le relais.
- 2 — Ouvrir l'inverseur de marche à saturation en retirant sa vis de fixation.
- 3 — Déconnecter et retirer le sol d'entretien.
- 4 — Câbler selon le schéma 1 ci-dessus.
- 5 — Positionner le récepteur à la place de l'inverseur.
- 6 — Fixer le récepteur avec la vis maintenant pré-existamment l'inverseur. L'utilisation de cette vis est indispensable, car elle assure le contact à la masse.

Le schéma de câblage 1 sera utilisé pour les machines de la même marque, produites d'origine pour fonctionner en courant continu. A noter que sur certaines machines, le trou de fixation de la vis D n'est pas percé complètement. Dans ce cas, il faut le forer complètement et fixer le récepteur par vis et écrou, de par simple vis après avoir forcé le logement.



## QUELLE SIMPLICITE DE BRANCHEMENT !

Le transformateur s'embroche sur l'arrivée, les directeurs entre eux et un simple connecteur suffit pour relier le poste central de conduits à la voie.

## QUELLE COMPATIBILITE !

Désirez-vous également utiliser un transformateur standard non adapté au JOUEP-MATIC ? Il le sera en quelques instants en insérant entre ses bornes de sortie un condensateur de 0,22 microfarad minimum, tension d'isolement 50 Volts (Plaque détachée JOUEP, en vente chez votre fournisseur habituel).

Mais attention ! Tout transformateur doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

Tension : 20 Volts efficace (Alternatif).

Intensité : 3 Amperes.

## LES ANCIENS ET LES NOUVEAUX

Avec le transformateur T2, on peut utiliser les nouveaux récepteurs RTAS et RTBS, les nouveaux émetteurs ETAS et ETBS, les anciens émetteurs ETA et ETB. Par contre, on ne peut pas utiliser les anciens récepteurs RTA et RTB.

Avec l'ancien transformateur T1, on peut utiliser les anciens émetteurs ETA et ETB, les anciens récepteurs RTA et RTB, les nouveaux récepteurs RTAS et RTBS. Par contre, on ne peut utiliser les nouveaux émetteurs ETAS et ETBS.

Voulez-vous multiplier les ressources de JOUEP-MATIC ? Rien ne vous empêche de doter plusieurs maisons de récepteurs de même canal, repéré par un numéro identique.

Quelques voies de garage isolées suffiront à les mettre tour à tour en service... et votre parc Vapeur, Diesel, Electricité pourra ainsi compter 16, 24, 48 locos différentes.





## LES IMPOSSIBILITES

Les premières séries de certains modèles ne peuvent être transformées, soit que leur transmission est trop encombrante, soit que leur système de prise de courant aux rails ne permet pas de réaliser facilement les liaisons désirables.

Les différents processus de montage, exposés dans les pages précédentes, ne peuvent alors être rebasés.

C'est le cas pour les versions anciennes des motrices suivantes :

CC 7 807 et 1 308

CC 40 000

BB 67 000

Automat 300 CV

Automat panoramique

## LES ERREURS A NE PAS COMMETTRE



Ne cherchez pas à faire circuler une motrice non équipée de son récepteur sur un réseau alimenté par un poste central de contrôle JOUEF-MATIC. Elle s'affolerait inutilement en ne répondant pas à vos ordres.



Inutile également de poser sur une voie, si elle est reliée à un simple boîtier de commande classique, une loco JOUEF-MATIC... à moins de l'avoir soigneusement dotée d'un petit interrupteur mettant son récepteur hors circuit.

## OU L'IMPOSSIBLE DEVIENT POSSIBLE

Voulez-vous exercer vos talents.

Quelques moments de patience, un peu d'adresse manuelle et voici pratiquée une transformation réputée irréalisable.

Utilisez simplement un fourgon, à l'aval arrière, pour y loger le récepteur JOLEP-MATIC.

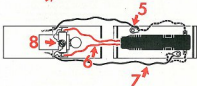
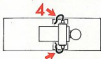
Attachez-le à la motrice et réalisez les liaisons électriques nécessaires.

### DEMONTAGE

- 1 — Décoller avec précaution le toit du fourgon en utilisant une lame fine pour accéder à l'intérieur.

### MONTAGE

- 2 — Pratiquer deux orifices respectivement à la base du fourgon et à celle de la motrice pour le passage des fils de liaison.
- 3 — Loger le récepteur dans le fourgon.
- 4 — Supprimer du moteur le câblage existant.
- 5 — Retirer les bornes d'alimentation du récepteur à celles de l'éclairage du lanal du fourgon.
- 6 — Rétablir l'alimentation du moteur on le reliant au récepteur.
- 7 — Relier les prises de courant de la machine aux prises de courant du fourgon.
- 8 — Souder avec précaution le petit condensateur aux bornes du moteur.







## LE MONOBLOC

### LE PLUS SIMPLE DES BLOCS-SYSTEMES !

Qu'est-ce qu'un Bloc-Systeme ?

C'est le dispositif de sécurité garantissant deux trains circulant dans le même sens, sur une même voie, contre tout risque de collision.

La voie est découpée en « cantons », gardés par un signal lumineux à feu vert ou rouge.

• Vert : le canton est libre et un train peut s'y engager ;

• Rouge : il est parcouru par un convoi. Tout autre le suivant doit s'arrêter pour attendre que cette portion de voie ne soit plus occupée.

Le **Monobloc JOUEF** permet ainsi de faire circuler deux trains sur un même circuit, aussi bien d'alimentation, classique que JOUEF-MATIC pour des losses d'une consommation de 1 ampère. La détection se fait pour une consommation de 25 mA.

Le nombre et la diversité de ses avantages sont assez exceptionnels.

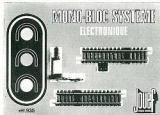
Entièrement électronique, le **Monobloc JOUEF** ne comporte aucune pièce mécanique.

Simplifié à l'extrême, le **Monobloc JOUEF** ne comprend en tout et pour tout qu'un signal dans l'embase duquel se trouvent incorporés tous les organes de commande (transistors, circuits imprimés, etc.).

D'une adaptation immédiate, le **Monobloc JOUEF** se monte instantanément sur tout réseau deux rails, alimentation continue classique ou JOUEF-MATIC.

Un seul fil à brancher... c'est tout !

Sa protection est totale aux courts-circuits et il assure la sécurité d'un train vis-à-vis de tout autre le précédant sur une même voie, voire même susceptible de le prendre en charge au niveau d'un aiguillage ou d'un croisement.



Performance conjuguée du **JOUEF-MATIC** et du **Monobloc JOUEF** ! Sur un réseau JOUEF-MATIC, un convoi mis à l'arrêt devant le signal au rouge d'un Monobloc conserve la liberté de reculer à sa guise.

Le **Monobloc JOUEF** se présente complet, sur une carte groupant :

• 1 signal sur mat, solidaire d'une languette. Son enlèvement conforme le relais Monobloc. Le câble du signal est équipé de deux feux cablo rouge et vert.

• 3 rails de coupure différents, dont l'un permet l'enclenchage du signal.

• 1 rail droit d'équivalence: égal en longueur à un rail de coupure.

**Relais Monobloc**

Le relais **Monobloc JOUEF** peut être livré seul, sous la référence 535. Il permet d'équiper au choix un signal séparé ou une potence.

## Une exploitation immédiate !



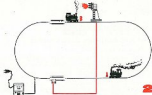
1 — Un train A emprunte la « Zone d'occupation protégée », aussitôt, le feu passe au rouge.

Un train B le suit et s'approche de la « Zone d'arrêt ».



2 — Le train A a dépassé la « Zone d'occupation protégée ». Le feu passe au vert.

Le train B peut s'engager à son tour sur la « Zone d'occupation protégée ».



3 — Le train A circule encore sur la « Zone d'occupation protégée ».

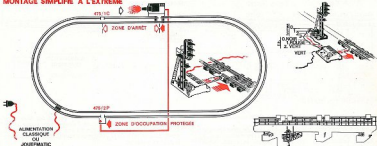
Le train B, sur la « Zone d'arrêt », s'est immobilisé devant le signal.



4 — Le feu passe à nouveau au rouge, protégeant à son tour le train B.

Le train A s'approche de la « Zone d'arrêt », le cycle recommence.

## MONTAGE SIMPLIFIÉ A L'EXTREME



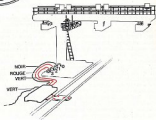
Jugez-en vous-même, en examinant cet ovale.

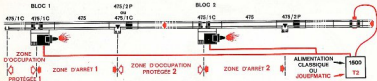
Le signal deux feux et son rail de coupure spécial sont placés de un point donné. En amont, le second rail de coupure 475/110 détermine la « Zone d'arrêt ». En aval, à brève distance, le troisième rail de coupure 475/2P détermine la « Zone d'occupation protégée ». Le rail d'égalisation conserve aux deux portions de ligne droite la même longueur. Le signal est alimenté au choix par un boîtier de commande classique ou un poste central de contrôle JOUEFMATIC.

### Remarque

Le signal Mosaïque 200 se substitue instantanément selon le même câblage. Il suffit simplement de relier ses fils aux bornes du signal ou de la pileuse.

N.B. — Avec une alimentation classique, il est facile de vérifier le bon câblage en mettant simplement le rail sous tension, aucune locomotive n'y étant posée. Si les feux s'allument au vert, le câblage est correct. S'ils demeurent éteints, inversez les fils de sortie de court-circuit du transformateur.





## PROTECTION « TRAFIC »

Voici une voie qui vient... de Paris et se dirige vers... Vintimille, à l'échelle de votre réseau près.

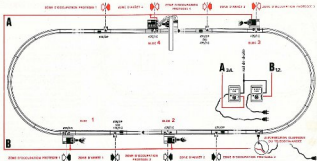
Sensible à la moindre consommation de courant dans les rails, le Monobloc 1 détectera la circulation d'une motrice sur la « Zone d'occupation 1 ». Son signal passera au rouge, entraînant l'arrêt de tout convoi suivant sur la « Zone d'arrêt 1 ».

Mais, attention ! Un convoi est formé d'une locomotive et d'une suite de wagons remorqués, qui déborderont très certainement sur la « Zone d'occupation 2 ». C'est pourquoi, afin que celle-ci assure à son tour la sécurité d'un autre train, il est nécessaire d'y prévoir une légère consommation de courant. Placez donc, en fin de convoi, un fourgon de queue éclairé ! Le réalisme y gagnera... et la sécurité de votre rame sera garantie. Tout autre train surgirait derrière s'immobilisera à temps sur la « Zone d'arrêt 2 ».

Bien entendu, votre réseau de trafic comportera autant de Monoblocs JOUEF, les uns à la suite des autres, qu'il vous paraîtra souhaitable d'en prévoir, compte tenu de la longueur des voies et du nombre de motrices en circulation.

Avec plusieurs Monoblocs, tous les fils sortant des Monoblocs doivent être reliés à une borne de l'alimentation, l'autre borne étant branchée au rail ne comportant pas de coupures (rail de droite dans le sens de la marche des trains), comme le montre le schéma ci-contre.





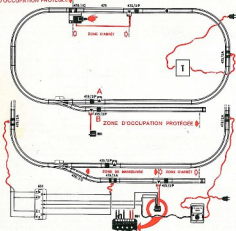
## BLOC-SYSTEME INTEGRAL

Voici un circuit entièrement équipé en Monoblocs. Il permet la circulation simultanée jusqu'à 3 trains.

Mais, attention ! Chaque Monobloc consomme 0,1 ampère, qui vient s'ajouter à la consommation des moteurs des motrices et des éclairages des voitures et des feux des fourgons. Avec un réseau plus important que celui de notre exemple, la consommation des Monoblocs et des trains, au plus grand nombre, excédera les possibilités d'une seule boîte d'alimenta-

tion. Il faudra, alors, séparer les Monoblocs en deux groupes, qui seront chacun alimentés par un transformateur séparé.

Cette disposition est figurée à l'intérieur de l'ovale du schéma. Dans ce cas, il faudra sectionner la liaison A-B et relier ces deux points à leur transformateur respectif (Sortie des détecteurs en JOUEF-MATIC, sortie de 12 Volts, courant continu, en alimentation classique).



## PROTECTION « MANŒUVRE »

Le voyage s'achève... et notre convoi peut, au choix, s'arrêter en gare ou s'engager sur une voie de garage pour céder la place à un autre.

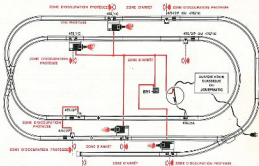
Le **Mobilis** remplit encore son rôle. Voyons-en l'implantation sur un réseau JOUEF-MATIC (Schéma du haut). Une motrice s'immobilise sur la « Zone d'arrêt », tant qu'un convoi se trouve en manœuvre sur la « Zone d'occupation protégée ».

Celle-ci, délimitée sur le circuit de trafic par les rails de coupure 475/3P (A et B), comprend également la voie de garage. C'est pourquoi, afin d'isoler le convoi demeurant en stationnement sur celle-ci, il est nécessaire de prévoir un contacteur 891.

Manœuvre du convoi... rétrocèlement sur voie de garage... sectionnement de celle-ci... le feu passe au vert et la motrice en attente démarre immédiatement.

L'adaptation de ce montage sur un réseau classique est un peu plus compliquée (Schéma du bas): On n'omettra pas, toutefois, de déclencher le poussoir 1 du contacteur avant d'enclencher le poussoir 2.

## PROTECTION « ECHARPE » ET « CROISEMENT »



Le présent circuit illustre les possibilités du Monobloc en matière de protection d'un aiguillage ou d'un croisement, deux cas qui se présentent fréquemment sur un réseau.

### Protection d'un aiguillage (Prise en écharpe)

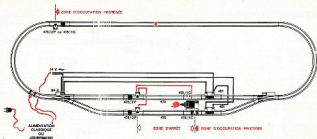
L'ombranchement lui-même constitue la « Zone d'occupation protégée », que n'abordera pas un convoi si un autre s'y trouve déjà engagé. Deux trains ne pourront le franchir simultanément, même s'ils se présentent à la même vitesse et à une distance égale de l'aiguillage sur chacune de ses voies. En effet, l'allongement de l'une des deux « Zones d'arrêt » rend l'autre prioritaire.

Le contacteur 801 pourra de stopper ou de faire partir un convoi situé sur la voie de garage, en débranchant ou en branchant le fil du Monobloc.

### Protection d'un croisement

La « Zone d'occupation protégée » intègre les deux voies. L'une d'entre-elles étant prioritaire par rapport à l'autre, deux trains ne peuvent se rencontrer, même s'ils abordent la zone à même distance et à même vitesse.

## UN RESEAU AUTOMATISE I



Soit un ovale simple, complété d'une voie d'évitement, afin de permettre l'occupation simultanée de deux trains. Ce schéma type est doté d'un Moréloc, dont l'implantation est la suivante :

- Un signal unique afféré aux deux voies de l'embranchement.

- Une « Zone d'arrêt » délimitée sur chaque voie en regard du signal par deux rails de coupure.

Une « Zone d'occupation protégée » délimitée au-delà du signal par un rail de coupure.

L'accès à l'une ou l'autre voie de l'embranchement, autrement dit, la position de l'épauillage d'entrée, est par ailleurs déterminé par le fonctionnement d'un rail de contact placé sur chaque voie au-delà du signal.

Notons, enfin, que la position de l'épauillage de sortie, manuel ou électrique, est indifférente.

Examinons le déroulement automatique des opérations :

- Le premier convoi arrive sur la « Zone d'occupation protégée » entraînant l'immobilisation du second sur l'une des deux « Zones d'arrêt », devant le signal unique passé au rouge.
- Dès qu'il franchit la « Zone d'occupation protégée », le feu vive au vert. Le second convoi s'ébranle, ramène le signal au rouge en passant sur la « Zone d'occupation protégée » et déclenche automatiquement le fonctionnement de l'épauillage d'entrée ou passage du rail de contact 40.

- Le premier convoi s'immobilise à son tour devant le signal... Le cycle se poursuit ainsi et l'on peut à loisir réserver chaque « Zone d'arrêt » à un convoi déterminé, ou, au contraire, alterner leur allocation suivant la sens de branchement de l'épauillage d'entrée.

Ce montage, extrêmement intéressant, peut connaître de très nombreux développements. L'on repérera simplement les emplacements respectifs du rail de coupure de la « Zone d'occupation protégée » et des rails de contact pour qu'un convoi atteigne ses derniers avant que l'autre ne franchisse l'embranchement.



## COMPLEMENT MONOBLOC 941

Une locomotive seule, un train court ou non éclairé, se trouvant sur la « Zone d'arrêt » d'un Monobloc, ne sont pas protégés, puisque aucune consommation de courant ne peut être détectée dans les rails de la « Zone d'occupation protégée » précédente.

Le Complément Monobloc 941 permet de remédier à cet état de choses, en étendant la protection aux « Zones d'arrêt ».

Il offre, de plus, les avantages suivants :

- Démarrage progressif, à la condition, toute fois, que la longueur de la « Zone d'arrêt » soit suffisante, la locomotive prenant sa vitesse maximum au passage du Monobloc.

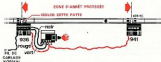
- Ralentissement progressif devant un Monobloc au rouge.

Le Complément Monobloc 941 se présente sous le même aspect extérieur que le relais 936 et s'embranche sur le rail de coupure 475/NC, qui délimite la « Zone d'arrêt ».

### Deux possibilités de câblage

1° Pour le branchement, il suffit d'isoler la patte du Monobloc, précisée sur le schéma, à l'aide d'un morceau de ruban adhésif isolant (ou de la retirer) et de relier le fil rouge du Complément au point du Monobloc précisé sur le dessin, en le fixant par un point de soudure :

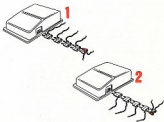
2° Avec le relais Monobloc 936, le câblage est encore plus simple, car il suffit de relier le fil rouge du Complément à la borne S du signal (fil rouge). Dans ce cas également, la patte du Monobloc doit être isolée ou retirée.





# Jouef Matic

CIRCUIT ROUTIER



Contrairement au train, le JOUEF-MATIC Circuit Routier fonctionne sur le 12 Volts redressé (Transformateur 3091 ou 1500).

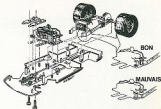
Chaque voiture et chaque poignée possède un numéro blanc sur fond rouge. L'action de la poignée se se fait que sur une voiture portant le numéro correspondant.

Lors de la mise en route du circuit (1), si les voitures ne démarrent pas ou si elles partent en marche arrière, retournez l'empilage des broches suivant le dessin (2) ci-contre.

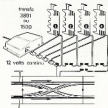
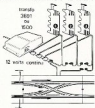
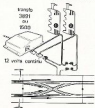
# Jouef Matic

## CIRCUIT ROUTIER

Lors de la mise en marche du circuit, si la voiture démarre seule sans obéir à la commande de la poignée, vérifiez le contact de la lame de gauche du moteur sur le récepteur, selon le dessin ci-contre.



## Branchement ALIMENTATION 12 volts continu





Jouef Matic

