

# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES

(I.G.S. n° 21 de 1964)

317 340

S.E.S. Album de schémas de signalisation Mise à jour N° 8 Avril 1968

| Désignation des matières  | Numéro des feuillets |
|---|----------------------|
| <u>GÉNÉRALITÉS</u> .....  | 317 340 - 1          |
| <br><u>SIGNAUX MÉCANIQUES</u>   |                      |
| Programme de mise en charge du crocodile .....  | 317 340 - 2          |
| Schémas de principe .....   | 317 340 - 2          |
| Exemples d'application .....  | 317 340 - 3          |
| <br><u>PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION " HORS BAL. "</u>   |                      |
| Programme de mise en charge du crocodile .....  | 317 340 - 4          |
| Schémas de principe .....   | 317 340 - 4          |
| Exemples d'application .....  | 317 340 - 5          |
| <br><u>PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION " BAL. "</u>  |                      |
| Programme de mise en charge du crocodile .....  | 317 340 - 6          |
| Schémas de principe .....   | 317 340 - 6          |
| Exemples d'application .....  | 317 340 - 7 et 8     |
| <br><u>REMARQUE</u> : Ce chapitre ne traite pas des TIV. à distance circulaires de chantier |                      |

RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES  
GÉNÉRALITÉS

317 340 \_1

S.E.S. Album de schémas de signalisation Mise à jour N° 8 Avril 1968

IMPLANTATION DU CROCODILE

- En principe, l'axe du crocodile doit se trouver à 15 mètres en amont du signal ( ou groupe de signaux ) auquel il se rapporte.
- Lorsque cette distance doit être réduite dans des cas particuliers (après entente entre les 3 services), s'assurer que l'axe du crocodile se trouve à 23 mètres au moins en amont du point où le passage d'un mouvement peut provoquer la fermeture du signal.
- La distance à réserver entre 2 crocodiles successifs doit être au moins égale à 100 mètres.

ANNULATION DU CROCODILE PAR "PÉDALE DE PRISE A REVERS" (éventuel)

- Elle est assurée par coupure du circuit relié au crocodile lors de l'action sur cette pédale qui est située :
  - à 23 mètres au moins en aval de l'axe du crocodile si pédale de double voie.
  - de 1 à 20 mètres en aval de l'extrémité du crocodile si pédale de voie unique.
- La pédale de voie unique est prévue dans les cas suivants :
  - zones de manoeuvres, de mise en tête. Dans ce cas, elle est implantée à la cote de 1 mètre
  - lorsqu'il est possible d'utiliser le 2ème contact de cette pédale pour commander le détonateur appuyant le carré du panneau (ou du groupe de signaux) auquel est rattaché le crocodile (pédale implantée au droit du panneau - ou du carré mécanique).

LIAISONS AUX RAILS

- Crocodile situé sur voie non isolée ou sur une voie isolée non contrôlée par relais de voie à courant continu à 2 éléments : une seule liaison à l'un quelconque des 2 rails.
- Crocodile situé sur voie isolée contrôlée par relais de voie à courant continu à 2 éléments.  
La polarité appliquée au rail doit être de signe contraire à celle du circuit de voie, ce qui implique une liaison particulière à chacun des 2 rails lorsque le crocodile peut être sous les 2 polarités + et - .

ALIMENTATION

- La tension "crocodile-rail" doit être comprise entre 12 et 18 V .
- Il est prévu une batterie de piles de 6 éléments CS2-130.1 par crocodile et réservée à ce seul circuit.

PROTECTION

- Pas de fusible "signalisation"
- Sur voies électrifiées, il n'est prévu de fusibles 1500V-20A avec éclateurs que lorsque le circuit aboutit dans un poste (ou un "centre poste"); dans ce cas une résistance de 3 ohms est insérée en série dans le circuit.

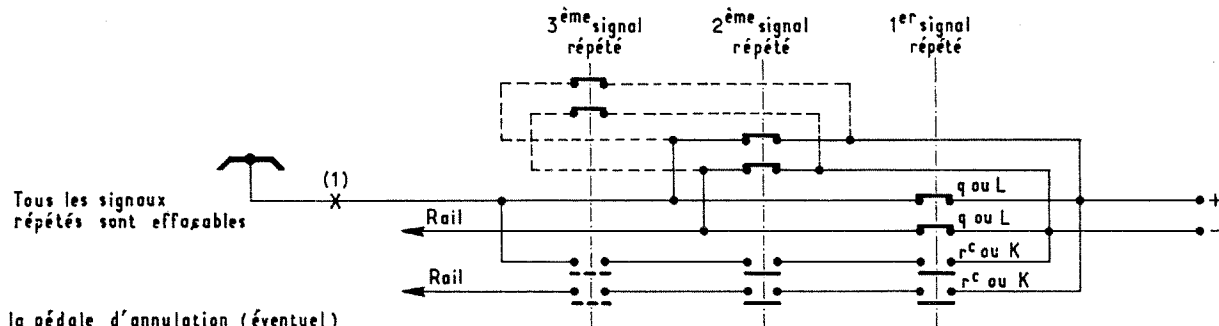
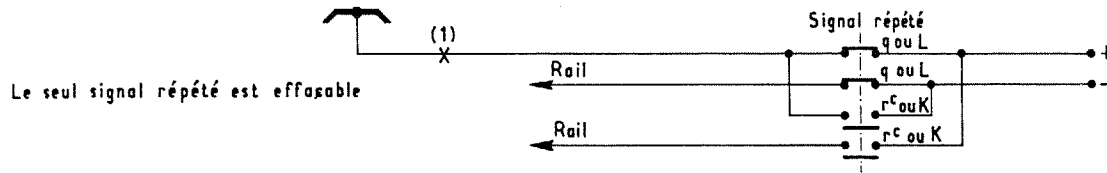
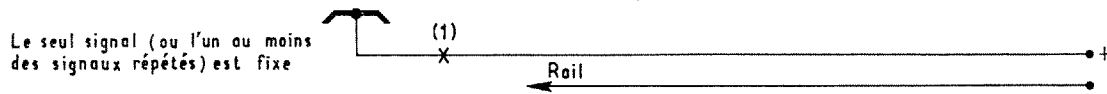
# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES SIGNAUX MÉCANIQUES

## I - Programme de mise en charge du crocodile

Le schéma de signalisation précise: - les signaux répétés (Pour mémoire: Disque, Avertissement, Palette SEM, Ralentissement, TIV. à distance losange)  
- les crocodiles qui doivent être annulés par "pédale pour prise à revers"

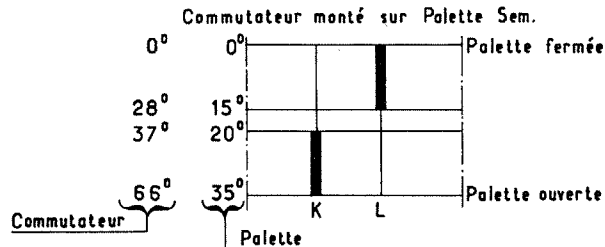
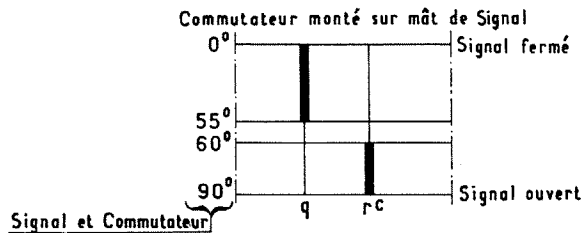
Polarité du crocodile { + lorsque le seul signal (ou l'un au moins des signaux) qu'il répète est fermé  
- lorsque le seul signal qu'il répète est ouvert (ou lorsque tous les signaux qu'il répète sont ouverts)

## II - Schémas de principe



(1) Action de la pédale d'annulation (éventuel)

### DIAGRAMMES DES CONTACTS DONNÉS PAR :

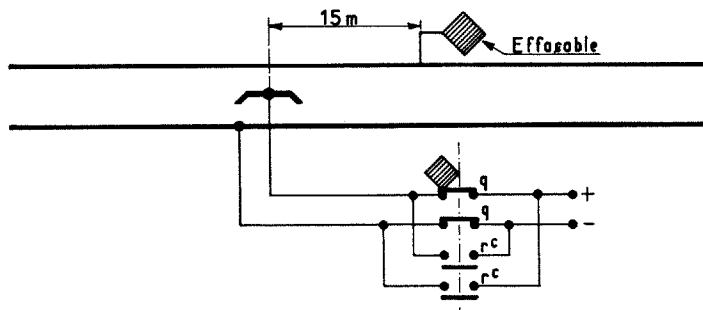


# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES

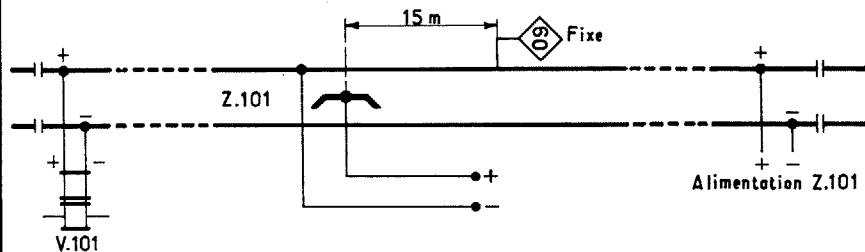
## SIGNAUX MÉCANIQUES — EXEMPLES D'APPLICATION

S.E.S. Album de schémas de signalisation Mise à jour N° 8 Avril 1968

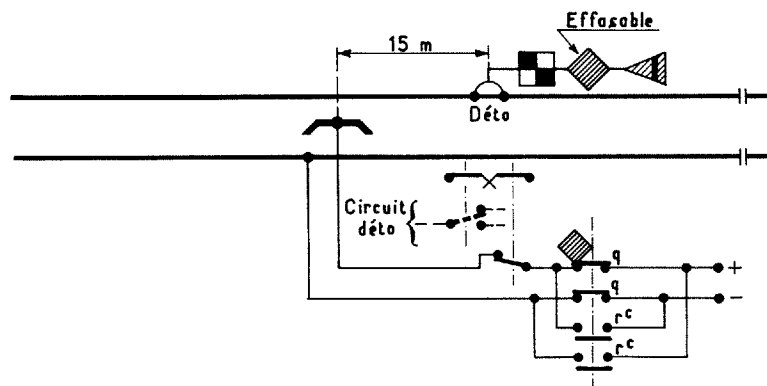
**Schéma n° 4** Dans cet exemple : *...Pas d'annulation par pédale*  
*...Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments*



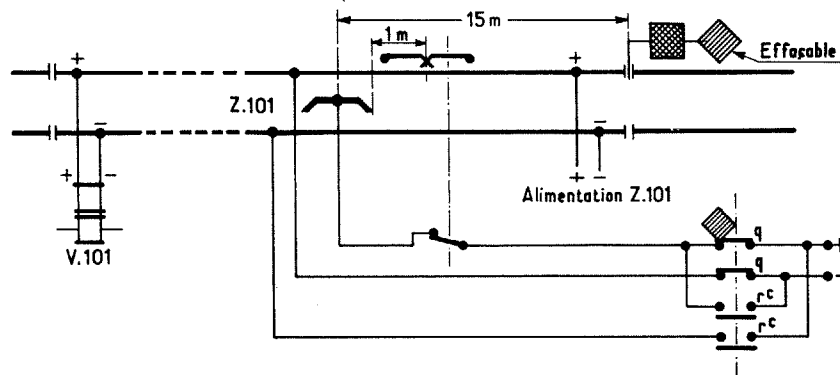
**Schéma n° 5** Dans cet exemple : *...Pas d'annulation par pédale*  
*...Relais de voie à courant continu à 2 éléments*



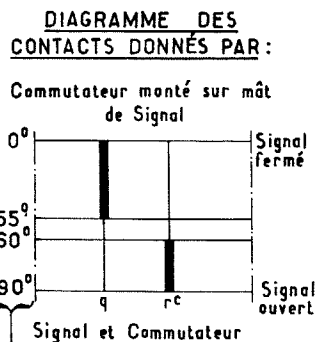
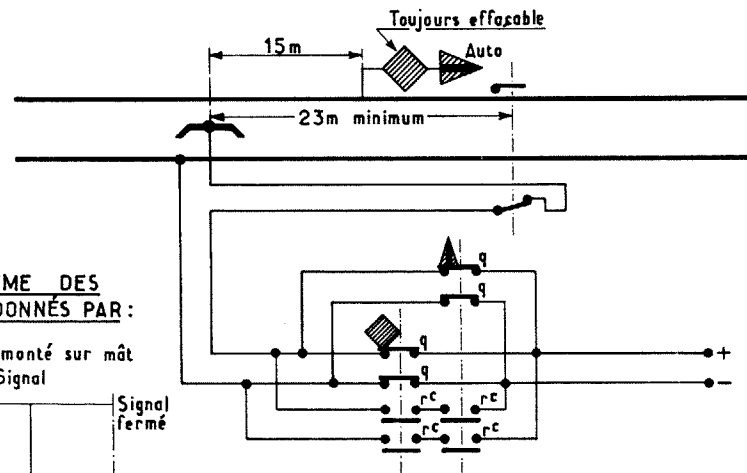
**Schéma n° 6** Dans cet exemple : *...Annulation par pédale*  
*...Pas de mouvements de manœuvre au croc et au déto*  
*...Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments*



**Schéma n° 7** Dans cet exemple : *...Annulation par pédale*  
*...Mouvements de mise en tête*  
*...Relais de voie à courant continu à 2 éléments*



**Schéma n° 8** Dans cet exemple : *...Annulation par pédale*  
*...Pas de mouvements de manœuvre*  
*...Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments*



# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION "HORS BAL."

## I - Programme de mise en charge du crocodile

Le schéma de signalisation précise :  
 - le type de répétition appliqué ("Hors BAL" ou "BAL")  
 - les panneaux munis d'un crocodile, en rappelant les indications répétées [par + et par -]  
 - les crocodiles qui doivent être annulés par "pédale pour prise à revers"

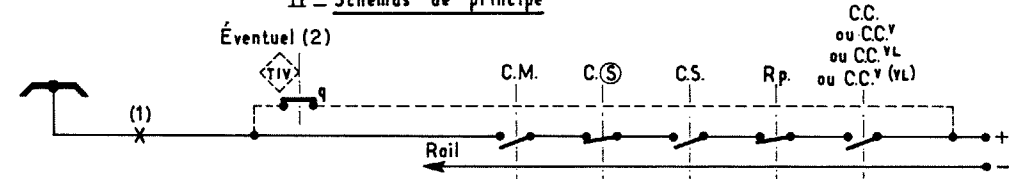
| Indication présentée                        | Polarité du crocodile                              |  |           |
|---|--|--|-----------|
|   | Panneau non groupé avec un TIV. à distance losange | Panneau groupé avec un TIV. à distance losange |           |
|   |  | TIV ouvert                                     | TIV fermé |
| C, C <sup>v</sup> , S <sup>(x)</sup> , S, M | néant  | néant  | +         |
| A, RR+A, R, P                               | +  | +  | +         |
| RR, VL                                      | -  | -  | +         |

(x) S normal, ou S accidentel par chute du Rp.  
 si le panneau comporte le RR ou une bande jaune.

## II - Schémas de principe

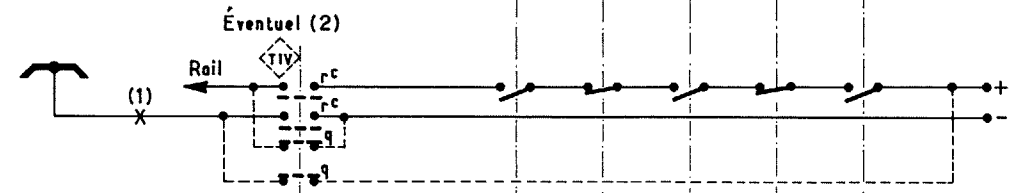
### Schéma n° 9

Le panneau ne comporte que des indications répétées par + et néant



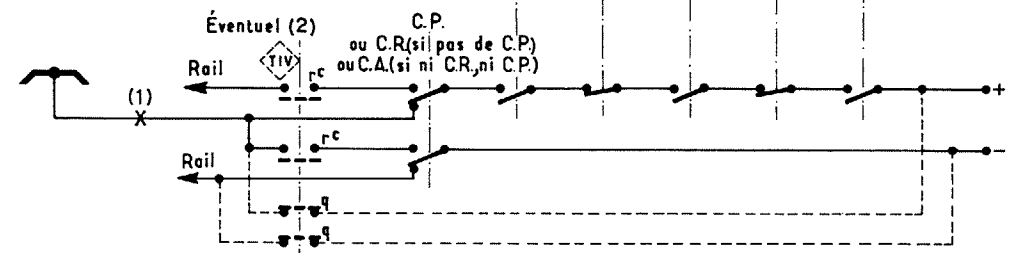
### Schéma n° 10

Le panneau ne comporte que des indications répétées par - et néant

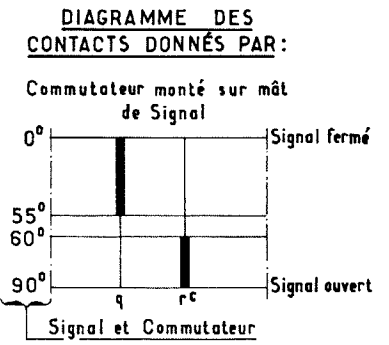


### Schéma n° 11

Le panneau comporte des indications répétées par +, - et néant



(1) Action de la pédale d'annulation (éventuel). Cette action n'est jamais demandée dans le cas de panneau non groupé avec un TIV. à distance losange, le crocodile étant déjà sous "néant" lorsque C (ou C<sup>v</sup>) présenté lors de la prise à revers.  
 (2) Si TIV fixe, le panneau n'intervient pas dans la répétition; application du schéma n° 1 (signaux mécaniques).



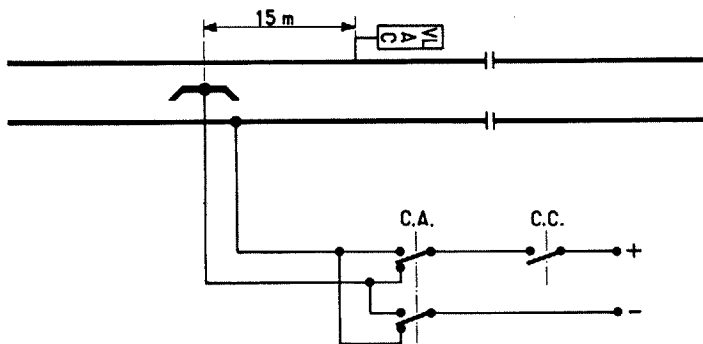
# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION "HORS BAL."

317 340 - 5

## EXEMPLES D'APPLICATION

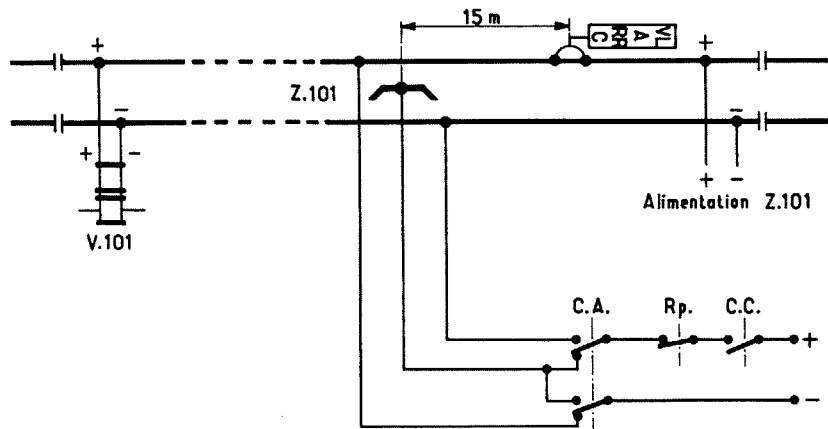
**Schéma n° 12**

Dans cet exemple : - Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments  
- [Jamais d'annulation par pédale]



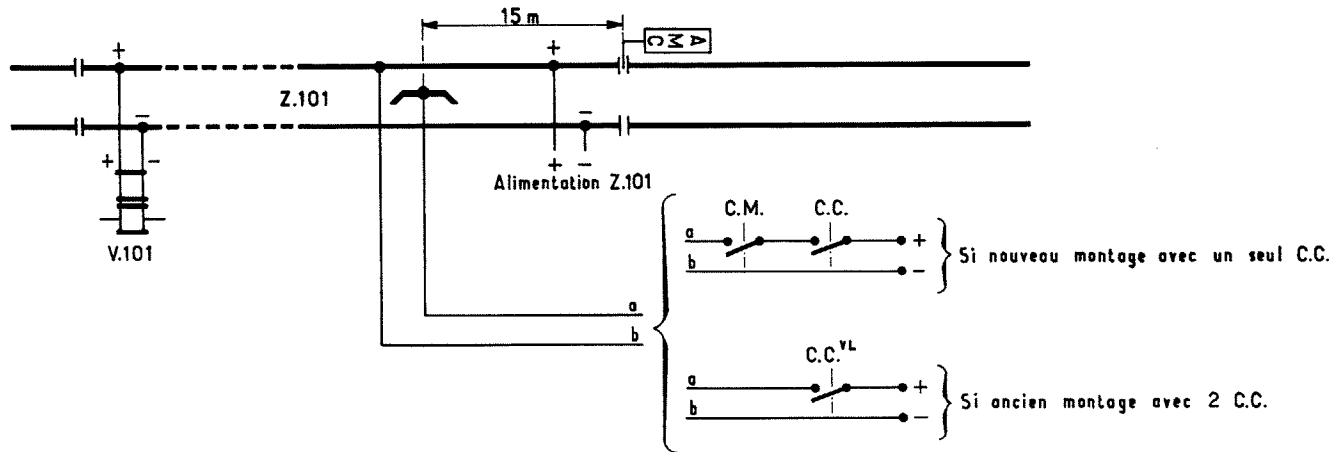
**Schéma n° 14**

Dans cet exemple : - Relais de voie à courant continu à 2 éléments  
- [Jamais d'annulation par pédale]



**Schéma n° 13**

Dans cet exemple : - Relais de voie à courant continu à 2 éléments  
- [Jamais d'annulation par pédale]



# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION "BAL."

317 340 \_6

## I - Programme de mise en charge du crocodile

Le schéma de signalisation précise : — le type de répétition appliqué ["Hors BqL" ou "BqL"]  
— les panneaux munis d'un crocodile, en rappelant les indications répétées [par + et par -]  
— les crocodiles qui doivent être annulés par "pédale pour prise à revers"

| Indication présentée                        | Polarité du crocodile                              |  |            |
|---|--|--|------------|
|   | Panneau non groupé avec un TIV. à distance losange | Panneau groupé avec un TIV. à distance losange |            |
|   |  | TIV. ouvert                                    | TIV. fermé |
| C, C <sup>v</sup> , S <sup>(x)</sup> , S, M | +  | +  | +          |
| A, RR+A, R, P                               |  | -  | -          |
| RR, VL                                      | -  | -  | +          |

(x) S normal, ou S accidentel par chute du Rp. si le panneau comporte le RR ou une bande jaune.

## II - Schémas de principe

Schéma n° 15

Le panneau ne comporte que des indications répétées par +

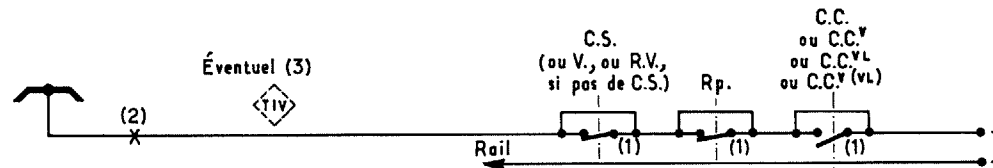
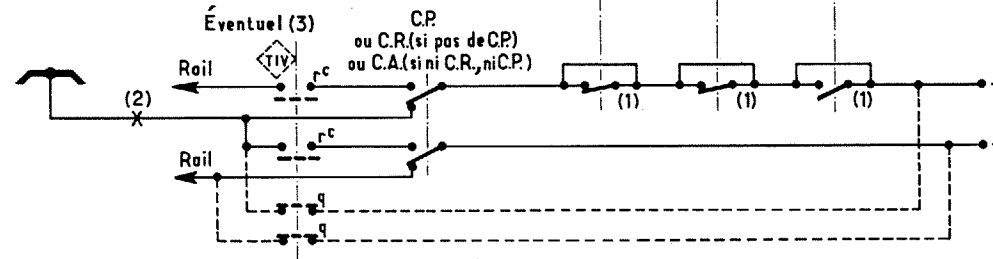


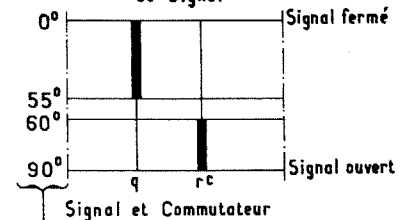
Schéma n° 16<sup>(4)</sup>

Le panneau comporte des indications répétées par + et par -



### DIAGRAMME DES CONTACTS DONNÉS PAR :

Commutateur monté sur mât de Signal

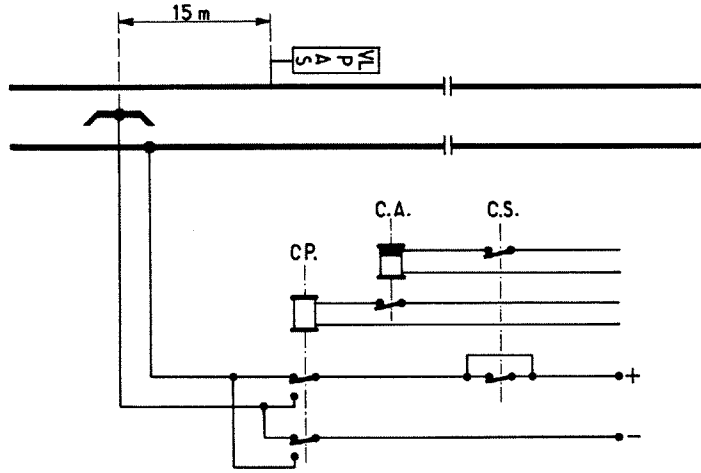


- (1) Contact à ne réserver que si cette mesure n'entraîne pas l'installation d'un relais répéteur
- (2) Action de la pédale d'annulation (éventuel)
- (3) Si TIV. fixe, le panneau n'intervient pas dans la répétition; application du schéma n°1 (signaux mécaniques)
- (4) Ce schéma reprend le cas général où l'inversion des polarités est assurée par le CP, C.R. ou C.A. On traite par cas d'espèce dans les cas particuliers de panneaux ne comportant aucun de ces 3 relais (panneau C,S,RR,VL par exemple).

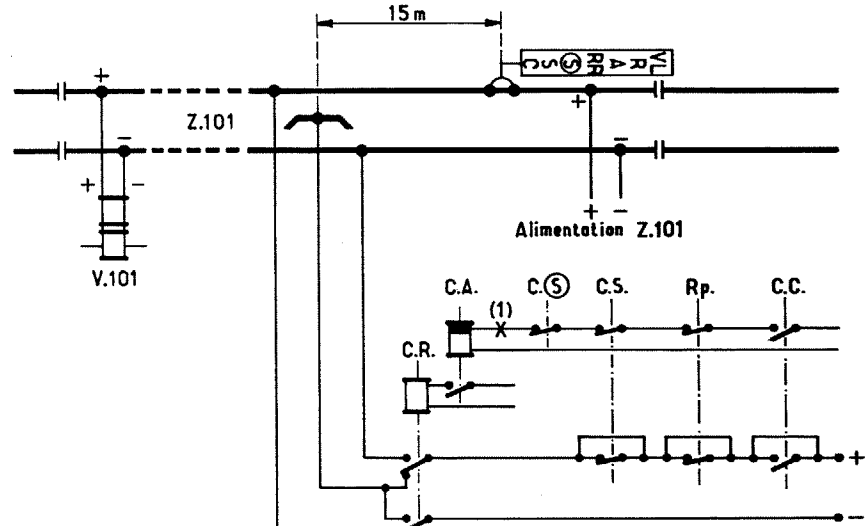
# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION "BAL."

## EXEMPLES D'APPLICATION

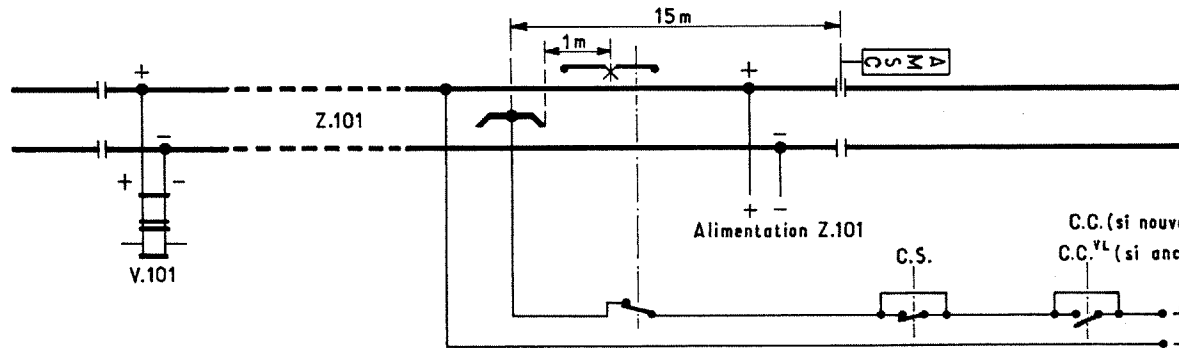
**Schéma n° 17** Dans cet exemple : - Pas d'annulation par pédale  
- Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments



**Schéma n° 19** Dans cet exemple : - Pas d'annulation par pédale  
- Relais de voie à courant continu à 2 éléments



**Schéma n° 18** Dans cet exemple : Annulation par pédale } d'où pédale type VU. à 1m de l'extrémité du croc  
Mouvements de manœuvre }  
Relais de voie à courant continu à 2 éléments



(1) Contrôle du C.R.R. lorsque la présentation du R.R. implique la présentation du ff.

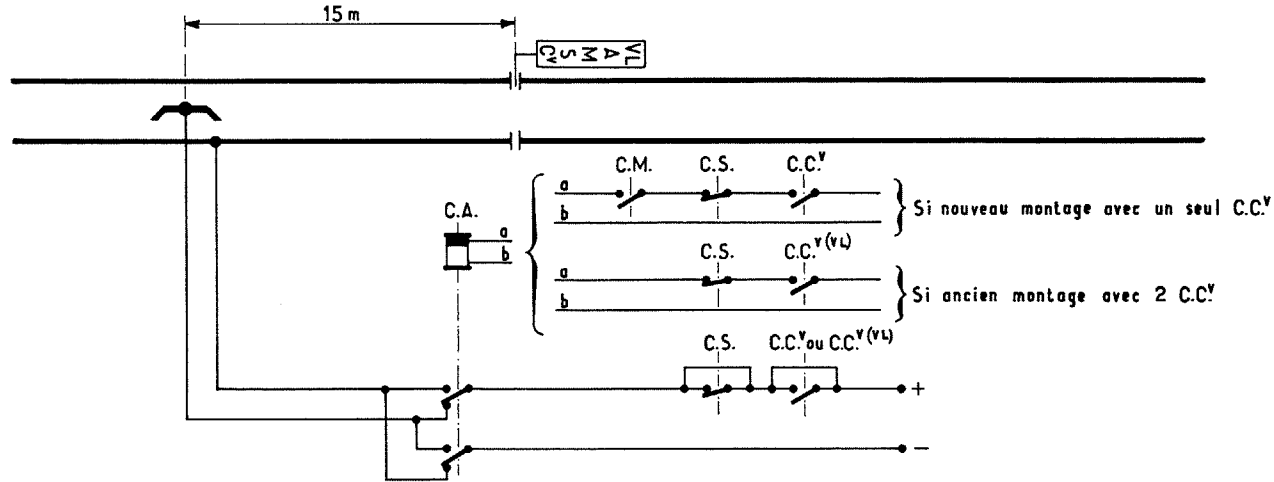
C.C. (si nouveau montage avec un seul C.C.)  
C.C.<sup>VL</sup> (si ancien montage avec 2 C.C.)



# RÉPÉTITION DES SIGNAUX SUR LES MACHINES PANNEAUX AVEC RÉPÉTITION "BAL"

## EXEMPLES D'APPLICATION

**Schéma n° 20** Dans cet exemple : - Pas d'annulation par pédale  
- Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments



**Schéma n° 21** Dans cet exemple : - Annulation par pédale  
- Pas de mouvements de manoeuvre } d'où pédale type VU. commune au croca et au déto.  
- Pas de relais de voie à courant continu à 2 éléments

