

CHEMINS DE FER FÉDÉRAUX
1^{er} arrondissement

Instruction

pour le

**Service et l'entretien
de l'installation de sécurité**

de la

Station de Puidoux-Chexbres

(6 oct. 47)
~~(1^{er} décembre 1938)~~

Chemins de fer fédéraux.
1er arrondissement.

I N S T R U C T I O N

pour le

service et l'entretien de l'installation de sécurité

de la station de

PUIDOUX - CHEXBRES.

(du 1^{er} décembre 1938)

I. Généralités.

1. L'installation de sécurité comprend un appareil d'enclenchement installé sur le quai 1 dans une cabine vitrée à côté du B.V.
2. Le plan annexé à la présente instruction montre l'aspect de cet appareil et la disposition générale des voies. Le tableau des enclenchements, reproduit sur le plan schématique, renseigne sur les parcours que l'appareil permet d'établir.

II. Appareil d'enclenchement.

1. L'appareil d'enclenchement porte:
 - a) 11 leviers pour la manoeuvre des aiguilles 1/2, 3/7^b, 4/6^b, 5^a/9, 5^b, 6^a/8, 7^a, 10/11^b, 11^a, 13/16, 15/17;
 - b) 8 manivelles pour la manoeuvre des signaux A, F^d, B, C, D, E, A^d, F;
 - c) 6 manettes de parcours, disposées au-dessus des manivelles des signaux: a^I/rés., b⁸/II/b^{II}, c^{III}/rés., d^{III}/rés., e^I/e⁵⁻⁶, rés./f^{II}.
2. Ces 6 manettes de parcours permettent:
 - l'entrée de Grandvaux sur voie I,
 - la sortie vers Grandvaux des voies II ou 8,
 - l'entrée de Chexbres-Village sur voie III,
 - la sortie vers Chexbres-Village de voie III,
 - la sortie vers Palézieux des voies I et 5 ou 6,
 - l'entrée de Palézieux sur voie II.Il y a en outre des places de réserve pour 6 leviers d'aiguilles et 2 manettes de parcours.
3. Deux voyants d'occupation pour les entrées sur les voies I et II et deux voyants semblables pour les

sorties des mêmes voies, sont disposés au-dessus des manettes de parcours (Voir chiffres 6-10 ci-après).

4. Une caisse métallique vitrée renfermant les 4 verrous de block des signaux A, B, E et F; au-dessus de celle-ci, une deuxième caisse contenant un inducteur et 4 jeux de bloo à courant alternatif.

Les jeux 1 et 4 sont les jeux terminaux des sections de block Grandvaux-Puidoux et Corbéron-Puidoux, les jeux 2 et 3 sont les jeux initiaux de ces mêmes sections de block.

Lorsque les postes de block de La Conversion et de Grandvaux sont exclus, le jeu 1 devient jeu terminal de la section Lausanne - Puidoux. De même, lorsque le poste de Corbéron n'est pas desservi, le jeu 4 devient jeu terminal de la section Palázieux - Puidoux.

5. A l'état normal de l'appareil d'enclenchement, les leviers d'aiguilles sont libres et relevés obliquement en arrière;

les manivelles des signaux sont verticales, la poignée en bas, et maintenues encliquetées dans cette position;

l'index placé au-dessus de chaque manivelle et actionné par elle est vertical;

les manettes de parcours ont le bras dirigé verticalement vers le haut;

les voyants d'occupation des voies et ceux des jeux de block sont blancs.

6. L'appareil d'enclenchement réalise la succession des parcours simplifiée; autrement dit, permet de manoeuvrer une manette de parcours de sortie sans qu'il soit nécessaire de manoeuvrer auparavant une manette de parcours d'entrée sur la même voie.

7. Les dépendances entre les différentes manettes de parcours sont telles que la manoeuvre d'une manette de parcours pour l'entrée sur une voie fait apparaître la couleur rouge des deux voyants de cette voie. Ces voyants restent rouges après le rappel en position normale de la manette de parcours et cela jusqu'à ce qu'on ait renversé, puis remis en position normale, la manette de parcours de sortie de cette voie; les voyants montrent alors de nouveau blanc.

8. La manoeuvre d'une manette de parcours de sortie fait apparaître la couleur rouge des voyants d'occupation de la voie correspondante. Ces voyants montrent de nouveau blanc lorsque cette manette est remise en position normale.

9. On ne peut pas répéter la manoeuvre d'une manette de parcours d'entrée aussi longtemps que la manette de parcours de sortie de cette voie n'aura pas été manoeuvrée puis remise en position normale (voir chiffre 15 ci-après, verrou de répétition).
10. Les manettes des parcours sur la voie III, réservée aux trains du Vevey-Chexbres, ne peuvent pas être manoeuvrées simultanément pour une entrée et une sortie de cette voie, mais on peut répéter plusieurs entrées ou sorties sur ou de cette voie sans manoeuvres préliminaires. La voie III n'a pas de voyants d'occupation.
11. Avant de pouvoir mettre à voie libre un signal pour l'entrée ou la sortie d'un train sur une voie déterminée, il faut placer les aiguilles dans la position nécessaire, puis manoeuvrer la manette de parcours du côté de la plaque indicatrice.
12. La manoeuvre de la manette de parcours enclenche les leviers des aiguilles intéressées et libère la manivelle du signal d'entrée.
13. Une révolution complète de la manivelle du signal d'entrée, du côté de la plaque indicatrice du parcours, met ce signal à voie libre et enclenche la manette du parcours correspondant.
14. Indépendamment des enclenchements résultant de la succession des parcours, mentionnée aux chiffres 6 - 10 ci-dessus, les manivelles des signaux d'entrée et de sortie sont munies de verrous de répétition et de verrous intermédiaires.
15. Le verrou de répétition a pour fonction de ne permettre une deuxième mise à voie libre d'une manivelle de signal déjà manoeuvrée, puis remise à la position normale, qu'après une nouvelle manoeuvre de la manette du parcours correspondant.
16. Le verrou intermédiaire oblige de terminer complètement la manoeuvre de fermeture d'une manivelle de signal. Avant de pouvoir effectuer une nouvelle mise à voie libre d'un signal, il faut remettre en position normale la manette de parcours correspondante, puis recommencer les opérations.

III. Signaux.

La gare est protégée par les signaux suivants:

1. Entrées.

- a) côté Grandvaux: sémaphore à une aile A, précédé du signal avancé lumineux A*; mis à voie libre, il autorise l'entrée sur voie directe I.

- b) côté Palézieux: sémaphore à une aile F, précédé du signal avancé F*; mis à voie libre, il autorise l'entrée sur voie directe II.
- c) côté Chexbres-Village: disque de protection C; mis à voie libre, il autorise l'entrée sur voie III.

2. Sorties.

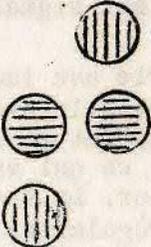
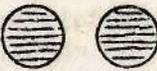
- a) côté Grandvaux: sémaphore à une aile B; mis à voie libre, il autorise la sortie de la voie directe II, ou celle en déviation de la voie de garage 8.
- b) côté Palézieux: sémaphore à une aile E; mis à voie libre, il autorise la sortie de la voie directe I, ou celle en déviation des voies marchandises 5 ou 6.
- c) côté Chexbres-Village: sémaphore à une aile D; mis à voie libre, il autorise la sortie de la voie III.

3. Passages directs.

- a) direction Grandvaux-Palézieux: signal de passage A^d placé immédiatement devant le sémaphore A.
- b) direction Palézieux-Grandvaux: signal de passage F^d placé immédiatement devant le sémaphore F.

4. Instruction particulière concernant le signal avancé lumineux A*.

a) Le signal avancé lumineux A*, installé à Puidoux-Chexbres, est d'un type un peu différent de celui décrit par le fichet R 71/8 du 5 mai 1937. Bien que se composant également de quatre lanternes à lentilles, ces dernières sont disposées sur le panneau suivant les figures ci-après:

<u>Disposition et couleur des feux.</u>	<u>Signification du signal.</u>	
<u>Fig.1.</u> 	<u>Fig.2.</u>  Arrêt au signal d'entrée.	<u>Fig.3.</u>   Entrées avec aiguilles en position de voie droite.
 	<u>Légende:</u> = feu orangé. = feu vert.	

b) Lorsque le signal avancé n'est pas éclairé ou l'est d'une manière douteuse, le mécanicien doit s'attendre à trouver le signal d'entrée fermé (voir l'art.46, chiff.15, du RCT).

Le signal avancé lumineux A* ne montre au revers aucun feu.

c) Le signal avancé lumineux A* est alimenté par le courant de traction transformé à 220 volts. La présence du courant est signalée par une lampe-témoin sur le tableau de contrôle.

d) Il n'y a pas de courant de réserve au cas où le courant de traction fait défaut.

e) Un répéteur lumineux contrôle dans la cabine la position du signal avancé lumineux. La lampe orangée inférieure du répéteur brûle en permanence lorsque le signal avancé est fermé; lorsque ce signal est à voie libre, c'est la lampe supérieure verte qui est allumée.

f) Les lampes du signal avancé sont munies de 2 filaments pour augmenter la sécurité. Lorsqu'un des filaments est détruit, la lampe continue à brûler,

mais le contrôle du signal s'éteint dans la cabine et la sonnerie d'alarme du tableau signale le dérangement. En pareil cas, il faut presser sur le bouton d'arrêt de la sonnerie et faire remplacer au plus tôt la ou les lampes avariées. En cas de rupture des 2 filaments d'une lampe, fait très rare, le dérangement est signalé de la même manière. (Voir aussi litt.h).

- g) Si une interruption de courant (avarie aux lampes, fusibles défectueux) se produit pendant que le signal est à voie libre, la lampe de contrôle s'éteint et le signal se met automatiquement à l'arrêt, ce qui est confirmé par la lampe orangée du répétiteur. La sonnerie d'alarme rend l'agent attentif à l'irrégularité.
- h) Si l'agent de service constate un des dérangements signalés ci-dessus, il doit tout d'abord vérifier l'état des fusibles situés derrière le couvercle vitré du tableau de contrôle. Si la lampe-témoin ne brûle pas, il faut contrôler les fusibles principaux situés au-dessus du couvercle vitré.

Des plaques émaillées renseignent sur la destination de chaque fusible.

5. Prescriptions de service relatives au signal avancé lumineux A*.

- a) De jour, c'est-à-dire lorsque les aiguilles et les autres signaux sont éteints, le commutateur de droite du tableau de contrôle doit se trouver sur la position Jour.
- b) De nuit, c'est-à-dire au moment de l'allumage des aiguilles et signaux, on tourne le commutateur de droite sur la position Nuit, sauf en cas de brouillard.
- c) A la fin du service, et pour autant qu'aucun train ne circule pendant l'interruption de service, le signal lumineux doit être éteint au moyen du commutateur de gauche du tableau de contrôle. Ce commutateur reste alors dans la position "déclenché" jusqu'à la reprise du service le lendemain matin.

6. Mise à l'arrêt automatique des signaux et contrôle de leur position.

- a) Le disque d'entrée C, ainsi que les sémaphores de sortie B et E, sont munis chacun d'une pédale placée à côté du rail et se soulevant au-dessus de celui-ci lorsqu'on met le signal à voie libre. Le passage d'un essieu sur la pédale levée la fait redescendre et met

automatiquement le signal à la position d'arrêt. Le passage d'un vagonnet, d'une draisine ou même seulement d'un homme sur la pédale d'un signal ouvert provoque la fermeture de ce signal.

- b) Le personnel d'un train arrêté devant un signal fermé doit s'assurer que la pédale de l'appareil de fermeture automatique est libre; si ce n'est pas le cas, il doit la faire dégager pour permettre la mise à voie libre du signal.
- c) Les positions des sémaphores d'entrée A et F, et du disque de protection C sont contrôlées par des répéteurs optiques placés dans la cabine.
- d) L'agent de service à l'appareil d'enclenchement est tenu de s'assurer de la concordance des indications du répéteur optique avec la position effective de la manivelle du signal correspondant.

IV. Desservance de l'appareil d'enclenchement.

- 1. La manoeuvre de l'appareil d'enclenchement doit être faite exclusivement par l'agent chargé de la réception et de l'expédition des trains.
- 2. Cet agent est tenu de contrôler chaque jour, à la reprise de son service, l'état des scellés.
- 3. La manoeuvre des manivelles et des leviers de l'appareil doit être faite d'une manière régulière, pas trop vite et sans secousse. Si une manivelle ou un levier offre une résistance inaccoutumée, il ne faut pas forcer, sinon on peut facilement provoquer une avarie. En pareil cas, il faut faire examiner l'aiguille, ou le signal, ainsi que la transmission intéressée.
- 4. L'agent chargé de la réception et de l'expédition des trains doit:
 - a) s'assurer, avant d'autoriser un mouvement de train, que la voie de réception ou de sortie est libre et que le mouvement qu'il autorise ne présente aucun danger;
 - b) s'assurer que les aiguilles à manoeuvrer sont dégagées.
- 5. Pour le passage sans arrêt des trains sur les voies I et II, il faut manoeuvrer les manettes de parcours et les manivelles des signaux dans l'ordre suivant:
Premièrement les manettes de parcours d'entrée et de sortie, puis les manivelles des signaux d'entrée et de sortie, et finalement la manivelle du signal de passage.

6. On remet en position normale premièrement la manivelle du signal de passage, puis la manivelle du signal d'entrée et enfin celle du signal de sortie; les manettes des parcours d'entrée et de sortie sont remises en place en dernier lieu.
7. Les manivelles des signaux d'entrée et de passage restent libres après avoir été manoeuvrées pour l'ouverture des signaux correspondants. On peut donc toujours refermer le signal de passage si, pour une cause quelconque, le train qui devait traverser la station doit y faire arrêt. En cas de danger, on peut aussi refermer le signal d'entrée et son signal avancé avant le signal de passage. La mise à voie libre du signal de passage enclenche le signal de sortie correspondant en position de voie libre.

V. Manoeuvres de gare.

1. Pour assurer à distance une bonne entente entre l'agent desservant l'appareil central et celui dirigeant la manoeuvre, cinq postes de sonneries d'entente ont été installés à différents endroits de la gare; le plan schématique renseigne sur leurs emplacements.
2. Pour les manoeuvres de gare, on se conformera aux indications de l'I. 1004 du 10.XII.37, relative aux signaux acoustiques pour la manoeuvre des aiguilles et au code reproduit sur les plaques des sonneries.

VI. Dispositifs spéciaux.

1. Les aiguilles 1 et 6a sont pourvues d'une pédale de sûreté empêchant leur renversement sous un véhicule.
2. L'aiguille 1 est munie d'un verrou de contrôle intercalé dans la transmission du disque de protection C. L'aiguille 19, manoeuvrée sur place et placée dans la voie du Vevey - Chexbres, est également munie d'un verrou de contrôle intercalé dans la transmission des deux signaux C et D.
3. Les deux aiguilles 2 et 6a sont munies d'un verrou de lames; à l'aiguille 2, le verrou est intercalé dans la transmission du sémaphore de sortie B, et à l'aiguille 6a, le verrou est intercalé dans la transmission du sémaphore d'entrée A.

4. Sur les deux voies de la sous-station électrique sont installés des sabots de déraillement conjugués avec la manoeuvre à main de l'aiguille 20 et protégeant la sous-station contre une dérive.
5. Ces deux sabots sont montés de telle façon que lorsque l'aiguille 20 donne accès à la voie 11, le sabot placé sur cette dernière voie se trouve sur le rail; si l'aiguille 20 donne accès à la voie 10, c'est le sabot placé sur cette dernière voie qui se trouve sur le rail.
6. Lorsqu'un véhicule doit être conduit à la sous-station, cette situation oblige donc le transport à s'arrêter entre l'aiguille 20 et les sabots de déraillement pour permettre de libérer la voie sur laquelle il se trouve en renversant l'aiguille 20.

VII. Prise des aiguilles par le talon.

1. Il est interdit de prendre les aiguilles par le talon. La prise en talon d'une aiguille manoeuvrée depuis l'appareil d'enclenchement provoque le déplacement de la poulie de manoeuvre du levier de cette aiguille. Les manettes des parcours intéressés par l'aiguille talonnée sont alors immobilisées et ne peuvent être manoeuvrées que lorsqu'on a remis en position normale, au moyen de la clef spéciale la poulie déplacée. Il faut en outre remplacer, sur le levier de l'aiguille talonnée, la goupille de cisaillement qui sert de moyen de contrôle et dont la tête aura été coupée.
2. Les agents sont tenus d'aviser immédiatement le chef de gare de la prise en talon d'une aiguille, car celle-ci pourrait facilement occasionner un déraillement ou la déviation d'un train sur une fausse voie.

VIII. Eclairage électrique des aiguilles et des signaux.

Toutes les lanternes des aiguilles et des signaux sont éclairées à l'électricité, normalement par le courant de traction transformé à 150 volts, auquel on peut substituer, en cas de nécessité, du courant continu provenant de la sous-station.

IX. Surveillance et entretien de l'installation.

1. La surveillance et le petit entretien de toute l'installation incombent au personnel de la gare, sous la responsabilité du chef de gare. On observera strictement les directives contenues dans l'O.S. 272.
2. Le personnel doit assurer le fonctionnement régulier de l'appareil d'enclenchement, des aiguilles et de leurs appareils de manoeuvre, celui des signaux et de leurs transmissions; il doit aussi veiller à ce que les lames d'aiguilles plaquent bien contre les sommiers dans les deux positions.
3. Le local de l'appareil d'enclenchement doit être tenu parfaitement propre. Chaque jour, il faut enlever la poussière qui se dépose sur l'appareil et nettoyer la glace devant les verrous. Il est interdit de déposer sur l'appareil des habits, des burettes à huile, des récipients contenant des liquides ou des aliments, des outils ou d'autres objets.
4. Le surveillant des enclenchements doit procéder de temps en temps à une revision des appareils. Il en complètera le nettoyage, le graissage et le réglage et donnera au personnel de la gare les instructions nécessaires à leur bon entretien.

X. Dérangements.

1. Tous les dérangements doivent être signalés sans délai, conformément à la Cg 15/36.
2. Lorsqu'une aiguille manoeuvrée depuis l'appareil d'enclenchement devra, ensuite de dérangement, être manoeuvrée sur place, on supprimera sa liaison avec la caisse de manoeuvre en enlevant le tourillon qui relie cette dernière à la tringle de commande de l'aiguille, sans toucher à l'appareil de calage. Après chaque changement dans la position de l'aiguille, on fixera la position des lames en chassant, entre le sommier et la lame ouverte, une cale en bois que l'on doit toujours tenir prête.

XI. Dispositions finales.

1. Cette installation est soumise aux prescriptions ci-après:
 - a) à l'OGS 154;
 - b) à l'I. 1004.
2. La présente instruction entre immédiatement en vigueur. Elle annule et remplace:
 - a) l'instruction du 1.8.1917;
 - b) le plan schématique du 1.8.1917;
 - c) les (C 263/28) et (C 25/35).

Lausanne, le 1er décembre 1938.

Le Chef de la Division
des Travaux:

Amaudruz.

Le Chef de la Division
de l'Exploitation :

Perrin.

Annexe: 1 plan schématique
No.3135^a du 5.11.37.

I 1 - 5 (BG:4)
II 1, 2, 5, 7, 8.
III P 1, 2.
IV ---

In.