

Lausanne, le 7 septembre 1977

Ordre de service 1465  
=====

(OS 1465)

Puidoux - Palézieux  
=====

Dossier  
IS

Nouvelles installations de block automatique, mises en service le 17 mars 1977

1 Généralités

1.1 La succession des trains en pleine voie est assurée entre Puidoux et Palézieux par le block automatique à compteurs d'essieux, commutable pour l'exploitation à voie unique avec dépendance des signaux. Le R 320.1 est applicable, à savoir les ch. 80-84, 100, 110, 112, 115, 117, 119-122, pour autant qu'il n'est pas en contradiction avec les dispositions du présent OS.

1.2 Le tronçon Puidoux - Palézieux est divisé en 2 cantons de block par un poste de block intermédiaire, au lieu dit : "Le Corbéron". Ce poste est télécontrôlé depuis Palézieux par une télétransmission électronique, système Albis.

L'appareillage de cette installation est logé dans une cabine érigée au km 16.526.

1.3 Les gares de Puidoux et Palézieux sont dotées d'appareils d'enclenchement mécaniques. A Palézieux, l'appareil du poste directeur est de type électrique à manettes, système Integra.

Les voies d'entrée et de sortie de ces gares sont isolées jusqu'à la hauteur du signal d'entrée.

2 Poste de block intermédiaire "Le Corbéron"

2.1 Le poste de block est doté de signaux de block à deux indications, précédés chacun d'un signal avancé. L'implantation de ces signaux est indiquée sur le plan sch. 54-7/1.

2.2 La mise à voie libre des signaux de block a lieu automatiquement lorsque le signal de sortie de la gare voisine est mis à voie libre (préblockage), pour autant que la section de block couverte par le signal de block est libre.

Des circuits de voie provoquent la mise à l'arrêt automatique des signaux, lorsqu'ils sont libérés au passage du dernier essieu. Chaque signal de block est doté d'un feu rouge de secours qui s'allume automatiquement en cas d'extinction accidentelle du feu rouge normal.

### 3 Téléphones de signaux

Des téléphones de signaux sont installés :

- au poste de block du Corbéron (devant chaque signal),
- au BV de Puidoux.

Les téléphones du poste de block du Corbéron donnent toujours la communication avec Palézieux.

Celui du BV de Puidoux doit être utilisé - lorsque cette gare n'est pas desservie - pour atteindre Palézieux, en observant le code d'appel fixé à l'intérieur du coffret de l'appareil.

### 4 Signaux de transit (signaux T)

A Puidoux, des signaux de transit sont installés :

- à proximité du BV et de l'abri,
- au signal de sortie 7E.

Ils ne sont allumés que lorsque Puidoux est en transit automatique. L'appel au téléphone (régime clignotant) n'est pas possible.

### 5 Compteurs d'essieux

Les capteurs inductifs pour le comptage des essieux sont placés :

- dans les gares : sur chacune des voies, à 40 m environ derrière le signal d'entrée,
- au poste de block : environ à mi-distance entre les signaux de block.

Il faut veiller à ce qu'aucun véhicule d'un train ne s'arrête sur les capteurs ou à proximité immédiate, ce qui provoquerait des erreurs de comptage.

Les registres de comptage et les voyants à chiffres lumineux, indiquant le nombre des essieux comptés et décomptés, sont installés :

- pour les cantons de block Puidoux - Le Corbéron et vice versa : à Puidoux,
- pour les cantons de block Le Corbéron - Palézieux et vice versa : à Palézieux.

#### 6 Commande en transit automatique de Puidoux

Lorsque la gare de Puidoux n'est pas desservie, l'installation de sécurité doit être commutée en régime de transit automatique. Dans ce régime, les signaux d'entrée restent en permanence à voie libre et les signaux de sortie sont commandés automatiquement à voie libre par le blocage du canton, à savoir, le signal 7E lorsque le train quitte Grandvaux, et le signal 7B lorsqu'il franchit le porte de block du Corbéron pour autant que les cantons qu'ils protègent sont libres.

En transit automatique, les cantons de block sont prolongés jusqu'au signal de sortie correspondant. A cet effet, le comptage d'essieux à l'entrée de la gare est transféré à la sortie, et la libération des cantons de block ne se fait qu'au passage du signal de sortie correspondant. L'installation fonctionne alors comme un poste de block intermédiaire.

#### 7 Centre de télécommande de Palézieux

##### 7.1 Tableau de contrôle optique du poste directeur

- 7.1.1 Un tableau de contrôle optique (TCO) est placé sur la partie droite de l'appareil d'enclenchement électrique du poste directeur. Il comprend les touches et les voyants pour le télécontrôle et la télécommande du tronçon Palézieux - Grandvaux (non compris la gare de Grandvaux), dont le tracé des voies est représenté sur la partie supérieure du tableau.
- 7.1.2 Sur la partie inférieure du TCO sont placés les organes de contrôle pour Palézieux (voltmètres et voyants de position des aiguilles à commande électrique) et les touches pour le verrouillage du système de mise à voie libre automatique des signaux de block.
- 7.1.3 Les touches de commande du block pour les cantons Le Corbéron - Palézieux et vice versa et les flèches lumineuses y relatives sont

disposées sur l'appareil d'enclenchement électrique. En revanche, les touches de remise à zéro de secours des compteurs d'essieux et les indicateurs à chiffres lumineux correspondants sont disposés sur le TCO.

- 7.2 Une installation de télétransmission, système Albis, fonctionne entre Palézieux et Le Corbéron, d'une part, et entre Palézieux et Puidoux, d'autre part.

Cette installation permet à Palézieux d'effectuer, au moyen des touches disposées sur le TCO :

- la mise à voie libre et à l'arrêt de secours des signaux de block du Corbéron et des signaux de sortie 7B, 7E de Puidoux,
- la remise à zéro de secours des compteurs d'essieux pour les cantons de block Grandvaux - Puidoux et Puidoux - Le Corbéron et vice versa.

L'installation de télétransmission donne par ailleurs à Palézieux toutes les répétitions utiles pour le télécontrôle du tronçon Palézieux - Grandvaux (non compris la gare de Grandvaux).

Les commandes reçues à Puidoux ne sont efficaces que lorsque cette gare est en régime de transit automatique.

### 7.3 Mise à l'arrêt de secours des signaux

En cas de nécessité, la mise à l'arrêt de secours d'un signal de block du Corbéron ou d'un signal de sortie de Puidoux peut être provoquée en actionnant la touche rouge "fermeture de secours" du signal intéressé.

Il ne doit être fait usage de cette possibilité qu'en cas de nécessité absolue. La touche mentionnée est munie d'un cliquet de rappel. Pour remettre le signal à voie libre une deuxième fois, il faut effectuer la mise à voie libre de secours selon ch. 10.2.2.

### 7.4 Répétition du block de ligne

La répétition du block de ligne pour les cantons Le Corbéron - Palézieux et vice versa est donnée sur le tableau des voies du poste directeur par des flèches, conformément au R 320.1, ch. 100.

Pour les autres cantons de block, les voyants rectangulaires disposés sur le TCO signifient :

- voyant blanc : canton libre ou prébloqué,

- voyant rouge : canton bloqué.

Ces voyants ne sont pas commutés pour la voie correspondante en cas de circulation à contre-voie.

#### 8 Tableau de contrôle optique à Puidoux

Il est placé sur l'appareil d'enclenchement mécanique et comprend essentiellement :

- la répétition du block de ligne pour le tronçon Grandvaux - Palézieux,
- la touche d'annulation du block, côté Grandvaux et Le Corbéron,
- les touches de demande et d'octroi d'assentiment du block, côté Le Corbéron,
- les indicateurs à chiffres lumineux pour le comptage des essieux entre Grandvaux - Puidoux et Puidoux - Le Corbéron, avec les touches correspondantes de remise à zéro de secours des compteurs.

La répétition du block de ligne pour les cantons Le Corbéron - Palézieux et vice versa n'est réalisée que par des voyants rectangulaires blanc et rouge, comme indiqué au ch. 7.4.

Une répétition des signaux du poste de block est donnée sur le tableau des voies de l'installation de sécurité.

#### 9 Dispositif de commutation du block

9.1 L'exploitation à voie unique avec dépendance des signaux n'est possible que lorsque Puidoux est desservie. Le dispositif de commutation du block peut aussi être utilisé lors de la mise hors service d'une voie pour la protection d'un transport. Dans ce cas, pour éviter de perturber la mise à voie libre automatique des signaux de block du Corbéron, la mise hors service d'une voie pour la protection d'un transport ne doit être exécutée :

- que si le signal de sortie qui y donne accès est à l'arrêt et le canton qu'il couvre est libre,
- ou si le signal du Corbéron de la même direction est déjà à voie libre pour un train allant pénétrer ou circulant dans la section précédant le dit signal.

9.2 Pour permettre l'exploitation à voie unique, les itinéraires d'entrée et de sortie à Puidoux (côté Palézieux) et à Palézieux (côté Puidoux) peuvent être établis soit pour la voie normale soit pour la contre-voie selon la position qu'occupent les aiguilles de la première diagonale côté pleine voie, à savoir :

- à Puidoux : les aiguilles 15/17
- à Palézieux : les aiguilles 1/2b,

et selon l'état de commutation du block (circulation à double voie ou à voie unique). La manoeuvre d'un levier de parcours d'entrée ou de sortie est indépendante de la position des aiguilles précitées.

Dès lors, avant d'établir un itinéraire pour la voie normale ou pour la contre-voie, il faut disposer ces aiguilles pour l'itinéraire désiré puis manoeuvrer les leviers de parcours et de signal. Mais le signal intéressé ne se mettra à voie libre que si la position des aiguilles correspond à l'itinéraire établi vers ou de la pleine voie selon le mode d'exploitation du tronçon (à double ou à simple voie) déterminé par le dispositif de commutation du block.

Si tel n'est pas le cas, le signal intéressé reste à l'arrêt et une sonnerie de discordance retentit.

Lorsque l'itinéraire a été établi et qu'il y a erreur dans le choix de la position de la diagonale, il faut -préalablement à la mise en position correcte de celle-ci- détruire l'itinéraire verrouillant cette diagonale.

## 10 Dérangements

Tout dérangement et toute irrégularité doivent être annoncés conformément au R 320.11.

10.1 Sur le TCO de Palézieux, les dérangements suivants sont signalés :

### 10.1.1 Le Corbéron

Les dérangements du poste de block sont signalés par 6 voyants, à savoir :

- dérang. signal 8N,
- dérang. signal 9S,
- dérang. sign. avancé 8N\*,

- dérang. sign. avancé 9S\*,
- courant 16 2/3 Hz déclenché,
- disjoncteur déclenché.

Pour chaque dérangement, une sonnerie est mise en action. Elle peut être déclenchée au moyen de la touche "arrêt sonn."

#### 10.1.2 Puidoux

Un voyant unique "dérang. Puidoux" indique :

- soit un dérangement aux aiguilles,
- soit un dérangement aux signaux principaux ou avancés.

Les dérangements aux compteurs d'essieux sont signalés par un voyant disposé au-dessus de chaque touche "mise à zéro de secours".

Les dérangements de Puidoux ne sont signalés que si Puidoux est en régime de transit automatique.

Dans ce cas, le voyant "comm. aut. sign. 7B, 7E" est allumé. Pour chaque dérangement, une sonnerie est mise en action. Elle peut être déclenchée au moyen de la touche "arrêt sonn."

#### 10.2 Block de ligne

10.2.1 Si le block est en dérangement et que, de ce fait, il est impossible de mettre un signal de sortie à voie libre, il faut assurer la succession des trains selon R 310.1, ch. 43, et, après avoir déterminé clairement la situation des trains selon R 320.1, ch. 8, appliquer le R 320.1, ch. 84 et 122.

10.2.2 Lorsque le block présente un dérangement empêchant la mise à voie libre automatique des signaux du poste de block du Corbéron ou la mise à voie libre automatique des signaux de sortie 7B et 7E de Puidoux (lorsque cette gare est en transit automatique), Palézieux doit observer encore les directives mentionnées ci-après :

- verrouiller le système de mise à voie libre automatique des signaux de block,
- actionner la mise à voie libre de secours du signal de block en déplombant et en actionnant la touche "ouverture de secours" du signal intéressé.

La circulation d'un train avec signal à l'arrêt ne doit être ordonnée que si la mise à voie libre de secours n'est pas possible.

Pour verrouiller un signal de block, il faut actionner la touche rouge "verr. sign./en" simultanément avec la touche du signal intéressé. Ces touches sont disposées sur la partie inférieure du TCO.

La suppression du verrouillage des signaux de block s'opère en actionnant simultanément la touche verte "verr. sign./hors" et la touche du signal intéressé.

Il n'est permis de supprimer le verrouillage d'un signal de block qu'après avoir reçu l'avis d'arrivée ou observé le signal de queue du train ayant circulé avec la mise à voie libre de secours.

L'état de verrouillage du système de mise à voie libre automatique est signalé par un voyant "verrouillé" placé au-dessus de la touche du signal intéressé.

#### 10.2.3 Compteurs d'essieux Grandvaux - Puidoux et Puidoux - Grandvaux

- Si Puidoux est desservie, la remise à zéro de secours se fait par cette dernière gare,
- si Puidoux est en transit automatique, la remise à zéro de secours se fait par Palézieux.

Il en est de même pour les compteurs d'essieux des cantons de block Puidoux - Le Corbéron et Le Corbéron - Puidoux, alors que la remise à zéro de secours des compteurs d'essieux des cantons de block Le Corbéron - Palézieux et Palézieux - Le Corbéron se fait toujours par Palézieux.

Pour la remise à zéro de secours d'un compteur, il faut déplomber et actionner la touche correspondante.

Toute opération de secours du compteur doit être notée dans un carnet de contrôle, en précisant le numéro du train et le nombre des essieux comptés et décomptés.

#### 10.3 Dérangement aux installations de télétransmission

Lorsqu'un dispositif de télétransmission est dérangé et qu'une transmission ne se fait pas correctement, le voyant rouge "dérang. télécomm." s'allume. Il faut alors actionner la touche "contrôle" de l'installa-



tion en cause. Cette opération remet, dans la plupart des cas, l'installation de télétransmission en état de fonctionnement.

Au cas où le dérangement réapparaît après deux ou trois essais infructueux, il faut avertir tout de suite le CSr IS.

Si l'une des installations de télétransmission est dérangée, il faut considérer que les répétitions concernant l'installation correspondante sont inexactes.

En conséquence, les voyants sur le TCO de Palézieux s'éteignent.

11 Dispositions finales

11.1 Applicables à cette installation

R 320.1, 7, 8, 10, 11

OS 1445, 1465.

11.2 Annulés

OS 718

C 6/77.

11.3 Le chef de secteur des installations de sécurité 6, à Fribourg, est chargé de l'entretien et de la surveillance de cette installation.

11.4 Le présent OS entre en vigueur immédiatement.

Le Directeur

Brocard

Annexe :

1 plan 54-7/1, déjà distribué avec la C 6/77, doit être joint au présent OS après y avoir ajouté, sur la manchette, le no de l'OS.

C I 1

C II Spéciale

C III 1,9

P III 2ce, 7efg<sup>I,II,III</sup>

C IV 1, 2ab, 3

P IV 4a extrait (Ge, Ls, Pay, Bn, Fri, Bi, Ol, Zü)

complet } (Ge, Ls, Pay, Bn, Fri, Bi, Ol, Zü, Sp)

em