

718 I

Lausanne, le 1er septembre 1953

*dans: Puidoux
Corbérion*

Ordre de service No 718
(OS 718)

Palézieux

Puidoux-Corbéron-Palézieux

Installation de block automatique à compteurs d'essieux

*OS
1465*

Généralités

1. Le block automatique à compteurs d'essieux Puidoux-Corbéron-Palézieux a pour but:
 - a) d'assurer la commande automatique des signaux du poste intermédiaire de block de Corbérion;
 - b) de régler automatiquement le distancement des trains entre Puidoux et Palézieux.
2. L'installation comprend 4 sections de block:

Puidoux-Corbéron (désigné par section E)	}	voie normale Puidoux-
Corbéron-Palézieux (désigné par section P)		Palézieux
Palézieux-Corbéron (désigné par section B)	}	voie normale Palézieux-
Corbéron-Puidoux (désigné par section L)		Puidoux
3. Dans chaque station se trouvent 2 installations de comptage d'essieux: à Puidoux-Chexbres, celles des sections Puidoux-Corbéron et Corbéron-Puidoux et, à Palézieux, celles des sections Palézieux-Corbéron et Corbéron-Palézieux.
4. Deux installations de commande à distance, soit Puidoux-Corbéron et Palézieux-Corbéron, transmettent les commandes et les répétitions.

Signaux

5. Voici, dans l'ordre des km, la liste des signaux qui couvrent les 4 sections de block:
 - E^{1/2} signal de sortie de Puidoux à 3 indications km 12.527 couvrant la section E
 - P* signal avancé du signal de block P¹ de Corbéron à 2 indications km 15.740
 - P¹ signal de block de Corbéron à 2 indications km 16.365 couvrant la section P
 - L¹ signal de block de Corbéron à 2 indications km 16.535 couvrant la section L
 - L* signal avancé du signal de block L¹ de Corbéron à 2 indications km 17.109
 - B^{1/2} signal de sortie de Palézieux à 3 indications km 20.165 couvrant la section B

6. Les signaux de block de Corbéron possèdent un feu rouge de secours. Les signaux de sortie de Palézieux et de Puidoux ont également une lampe de réserve placée derrière la lampe du feu rouge normal.
7. Les signaux de block se mettent automatiquement à l'arrêt au passage du dernier essieu du train sur les circuits de voies, installés derrière les signaux.

Dispositif de comptage d'essieux

8. Les essieux sont comptés à l'entrée et à la sortie de chaque section de block par des pédales magnétiques indiquées sur le plan schématique No 1017/10.1. Le nombre d'essieux apparaît en chiffres lumineux sur des répéteurs.
9. Pour chaque section il y a 2 répéteurs à chiffres lumineux superposés, placés à Puidoux et à Palézieux. Le répéteur supérieur indique le nombre d'essieux enregistrés à l'entrée de la section et le répéteur inférieur indique le nombre d'essieux enregistrés à la sortie de celle-ci.
10. Lorsque les 2 répéteurs indiquent le même chiffre, la section est libérée, les dispositifs de comptage reviennent alors automatiquement sur la position zéro et les chiffres s'éteignent.
11. Sur les tableaux lumineux de Puidoux, Corbéron et Palézieux, des flèches blanches ou rouges indiquent l'état libre ou occupé de chacune des 4 sections de block.

Commande à distance

12. Les installations de commande à distance ont pour but:
 - a) de transmettre à chacune des stations l'état libre ou occupé des sections de block;
 - b) de transmettre dans les 2 stations desservies la répétition des signaux de Corbéron;
 - c) de mettre à l'arrêt en cas d'urgence les signaux de Corbéron;
 - d) d'effectuer les opérations d'exclusion du block automatique et du poste de block de Corbéron;
 - e) de faire les échanges d'assentiment, lors de marches permanentes en voie unique;
 - f) d'annoncer les dérangements à la station de Corbéron;
 - g) de remettre les installations de comptage en position normale lors de dérangements.
13. Les installations de commande à distance transmettent successivement tous les ordres qu'elles reçoivent; il faut toujours attendre qu'elles soient au repos pour contrôler les indications des tableaux lumineux.

A chaque gare, une lampe blanche s'allume pendant que la commande à distance fonctionne.

Exclusion

v/c 718 I

14. L'installation est pourvue d'un dispositif d'exclusion permettant la mise hors de service du block automatique qui est alors remplacé par un block à courant alternatif comprenant les 2 sections Puidoux-Palézieux et Palézieux-Puidoux. Pendant l'exclusion du block automatique, les signaux de block de Corbéron restent en permanence à voie libre.

Tableau de commande, de répétition et appareillage de commande

a) à Puidoux:

15. Les signaux de block sont commandés par l'appareil d'enclenchement mécanique. Pour leur manoeuvre, il faut se reporter à l'OS No 717.
16. A gauche de l'appareil d'enclenchement se trouve un coffret de commande et de répétition de l'installation de block automatique désigné par "coffret de commande" sur lequel se trouvent:
- a) à la partie supérieure, les 2 répéteurs de comptage à chiffres lumineux des sections E et L;
 - b) au-dessous, les 2 répéteurs à chiffres lumineux de décomptage des sections E et L;
 - c) les touches de commande et les lampes de contrôle de l'installation de comptage, de la commande à distance, ~~de l'exclusion du dispositif de transit automatique~~ et des dérangements;
 - d) les voltmètres pour les tensions 12 et 36 volts.
17. Au-dessous du coffret de commande se trouve le levier de ~~commande de l'exclusion~~ ^{mise en} ~~transit automatique~~.
18. Derrière l'appareil d'enclenchement, contre la paroi de la cabine, se trouve le tableau lumineux.
19. Les cadres à relais des dispositifs de comptage d'essieux, de la commande à distance et de l'exclusion ainsi que le cadre d'alimentation sont situés dans le local SIE/SIS à côté du bureau de gare.

b) à Corbéron:

20. L'installation comprend 2 cadres à relais pour la commande des signaux et les 2 commandes à distance ainsi qu'un cadre d'alimentation installés au fond du local.

A la partie supérieure d'un des cadres à relais se trouve un tableau lumineux qui contrôle l'occupation des sections de block et la position des

signaux. Ce tableau lumineux peut être allumé à l'aide d'un interrupteur à poussoir placé à gauche de la porte d'entrée.

c) à Palézieux:

21. Les signaux de block sont commandés par l'appareil d'enclenchement. Pour leur manoeuvre, il faut se reporter à l'OS No 350.

22. A droite de l'appareil d'enclenchement électrique, à côté du tableau lumineux, se trouve le coffret de commande avec tableau lumineux.

Sur le tableau lumineux du coffret de commande se trouvent:

a) un plan des voies sur lequel des flèches rouges ou blanches indiquent l'état libre ou occupé des 4 sections de block E, L, P, B;

b) les voyants de répétition des signaux de Corbéron;

c) les 2 répéteurs de comptage à chiffres lumineux des sections P et B;

d) et au-dessous, les 2 répéteurs de décomptage à chiffres lumineux des sections P et B;

e) les touches de commande et les lampes de contrôle de l'installation de comptage,

de la commande à distance,

~~de l'exclusion du dispositif de transit automatique~~
et des dérangements.

23. Lorsque le block automatique est hors de service (exclu) et le block alternatif en service, les flèches du coffret de commande sont éteintes. Dans ce cas, l'état libre ou occupé des sections du block à courant alternatif est répété par les flèches rouges ou blanches sur le tableau lumineux de l'appareil d'enclenchement.

24. Les cadres à relais des dispositifs de décomptage d'essieux, de la commande à distance et de l'exclusion sont installés dans le local SIE/SIS au sous-sol du BV.

25. L'installation d'alimentation est la même que celle de l'installation d'enclenchement électrique (voir OS No 350).

Manoeuvre des signaux, du block et de l'exclusion.

Signaux

26. Le block automatique et la station de Puidoux sont en service.

Le distancement des trains se fait automatiquement. Les signaux de sortie de Puidoux et de Palézieux peuvent être mis à voie libre dès que la section de block qu'ils couvrent a été libérée par le train précédent. Les signaux de block de Corbéron, qui sont normalement à voie libre, se mettent automatiquement à l'arrêt lorsque la section qu'ils couvrent est occupée. Dès que la section est libérée, ils se remettent à voie libre.

1/05/78/2

27. Le block automatique et la station de Puidoux sont hors de service (exclus).

La gare de Palézieux dessert alors les signaux et le block à l'aide des leviers de l'appareil d'enclenchement conformément au R 320.1. Les signaux de block de Corbéron restent en permanence à voie libre.

Exclusion de la gare de Puidoux

28. Avant d'exclure la station, le chef de gare doit requérir l'accord de la gare de Grandvaux ou, si cette dernière est exclue, de la première gare en service dans cette direction (an. hs. ch.1).
29. Ensuite, il actionnera la touche de demande d'autorisation d'exclusion (qui est la même que celle de remise en service) qui se trouve sur le coffret de commandé.
30. Dès que cette touche a été actionnée, la lampe de demande d'autorisation d'exclusion s'allume à Palézieux et une sonnerie retentit pendant quelques secondes. Au besoin, on peut faire retentir à nouveau la sonnerie à Palézieux en appuyant sur la touche à Puidoux.
31. Si rien ne s'y oppose et si les voyants du block automatique sont blancs et le signal de sortie à l'arrêt, l'agent de Palézieux donne son accord en actionnant la touche d'autorisation d'exclusion.
32. Dès que cette touche a été actionnée, la lampe "autorisation d'exclure" s'allume à Puidoux et une sonnerie retentit.
33. L'agent de Puidoux s'assure alors que les voyants du verrou de touche et du block, côté Grandvaux, ainsi que les 4 voyants du block automatique, côté Palézieux, sont blancs. Ensuite il manoeuvre les 4 manettes de parcours a¹, e¹, f² et b² qui enclenchent les aiguilles dans la position correcte et, après avoir libéré mécaniquement le levier d'exclusion en tournant la clé dans la serrure, il appuie sur la touche de libération d'exclusion sur le coffret de commande. Lorsque le voyant du verrou a passé au blanc, il faut abaisser le levier d'exclusion en position médiane et manoeuvrer les 4 manivelles des signaux, puis presser de nouveau sur la touche de libération d'exclusion, abaisser le levier d'exclusion jusqu'à la position inférieure et le verrouiller au moyen de la clé qui sera déposée au bureau de gare.
34. Dès ce moment, le block automatique est mis hors de service. A Puidoux et à Palézieux la lampe "block automatique en service" s'éteint et la lampe "block automatique en exclusion" s'allume. Avant de quitter son poste, le chef de gare s'assure que cette dernière lampe est allumée. Il annonce alors l'achèvement des opérations d'exclusion à la gare de Grandvaux ou à la première gare desservie dans cette direction .

- v/los 782
35. Ce n'est qu'après avoir reçu cette annonce qu'une gare voisine peut expédier un train en direction de Puidoux.
 36. A Puidoux le tableau lumineux s'éteint, mais peut être rallumé en appuyant sur la touche de libération du levier d'exclusion.

Remise en service

37. Pour remettre l'installation de Puidoux en service, le chef de gare s'entend téléphoniquement avec la gare de Grandvaux ou si cette dernière est exclue, avec la première gare en service dans cette direction (an. hs. ch.1).
38. Il actionne ensuite la touche de demande d'autorisation de remise en service (qui est la même que celle d'autorisation d'exclure).
39. Dès que Palézieux a reçu cette demande, il donne son autorisation à Puidoux si rien ne s'y oppose et si les voyants du block manuel sont blancs et si le signal de sortie n'a pas été manoeuvré depuis la dernière opération de blocage.
40. Après avoir reçu cette autorisation, l'agent de Puidoux déverrouille le levier à l'aide de la clé, actionne la touche de libération du levier, relève le levier d'exclusion en position médiane et remet les 4 leviers de signaux en position d'arrêt.
41. Il bloque ensuite le jeu initial, côté Grandvaux, en appuyant sur la touche de ce jeu et en actionnant l'inducteur. Il le débloque ensuite en tournant la manivelle de l'inducteur sans appuyer la touche. Ces opérations de blocage et de déblocage rétablissent la position normale du verrou mécanique du jeu initial précité; elles n'entraînent aucun changement de position des jeux dans les gares voisines.
42. L'agent de Puidoux actionne ensuite de nouveau la touche de libération du levier d'exclusion, remet le levier d'exclusion en position initiale, le verrouille à l'aide de la clé et remet les 4 manettes de parcours en position normale.
43. Lorsque les lampes "block automatique en service" brûlent de nouveau, Puidoux avise Grandvaux, ou la première station desservie, que la station est remise en service.
44. Les autorisations d'exclusion ou de remise en service données ou reçues par téléphone ou par le dispositif des touches de la commande à distance doivent être notées dans le carnet de contrôle.

Arrêt d'urgence

45. En cas de nécessité, il est possible de mettre à l'arrêt les signaux de Corbéron:

- a) la gare de Puidoux peut mettre à l'arrêt le signal L à l'aide de la touche plombée "Mise à l'arrêt du signal L" placée sur son coffret de commande;
 - b) la gare de Palézieux peut mettre à l'arrêt le signal P à l'aide de la touche plombée "Mise à l'arrêt du signal P" placée sur son coffret de commande.
46. Pour remettre à voie libre le signal intéressé, il faut actionner la touche de mise à zéro du compteur de la section que le signal protège, la mise à l'arrêt du signal correspondant à une occupation fictive de cette section (voir sous "dérangements", chiffre 58).

Exploitation temporaire en voie unique

47. Il faut pratiquer selon R 310.1, ch.63, en tenant compte des dispositions particulières suivantes:
- a) les signaux de sortie doivent être franchis à l'arrêt (avec bulletin) par les trains marchant à contre voie;
 - b) les signaux du poste de block de Corbéron restent à voie libre en permanence;
 - c) les signaux d'entrée peuvent être mis à voie libre, mais aucun véhicule ne doit franchir les rails isolés de la voie hors de service situés à la pointe des aiguilles d'entrée, tant que le signal n'est pas en position d'arrêt et son levier en position normale. En n'observant pas cette prescription, les signaux de Corbéron se mettraient à l'arrêt et l'on occasionnerait un dérangement de block sur la voie hors de service.

Exploitation permanente en voie unique

48. L'installation comprend un dispositif pour l'exploitation permanente en voie unique. Ce dispositif ne peut être utilisé qu'après intervention du service des installations de sécurité. Sa desservance fera dans ce cas l'objet de circulaires spéciales.

Sources de courant

Puidoux

49. L'installation d'alimentation de Puidoux est décrite dans l'OS No 717.

Corbéron

50. Les signaux lumineux, le tableau de voies et le redresseur des batteries sont alimentés par le courant de traction 16 2/3 périodes transformé à 220 volts. En cas d'interruption de ce courant, le courant local à 220 volts 50 périodes, lui est substitué automatiquement.
51. Les transformateurs d'alimentation des signaux de block et des redresseurs de charge de batteries sont placés sur le cadre d'alimentation mentionné sous chiffre 20.

52. La commande à distance, le dispositif de comptage, les relais de commande et les circuits de voies sont alimentés par une batterie de 36 volts, placée dans une armoire dans le local à relais.
53. A l'angle Est du local se trouve le tableau général sur lequel sont montés les fusibles, l'interrupteur général à clé et le commutateur 16 2/3 pér./ 50 pér.
54. Un commutateur placé sur le tableau général d'éclairage de Palézieux, à côté du commutateur jour/nuît, permet d'abaisser la tension d'alimentation des signaux de Corbéron de 20 %. Le commutateur jour/nuît de Corbéron doit être manoeuvré en même temps que celui de Palézieux.
55. Le poste de block de Corbéron est en outre pourvu d'une installation de chauffage électrique commandée par thermostat. Cet appareil doit être réglé de façon que la température soit comprise entre 5 et 10°. Cette température peut être augmentée lorsque du personnel est appelé à travailler dans le local.

Palézieux

56. L'installation d'alimentation de Palézieux est décrite dans l'OS No 350.

Téléphones de secours

57. Lorsqu'un des signaux de block de Corbéron est à l'arrêt à l'arrivée d'un train, le mécanicien procédera selon R 310.1, ch.46.18. Des téléphones de secours sont installés:
sur le mât du signal de block P¹ pour les trains de la direction Puidoux-Palézieux,
contre la façade du poste de block au km 16.526 pour les trains de la direction Palézieux-Puidoux.

Dérangements

Dérangement à l'installation de comptage d'essieux

58. Différence de comptage

Si les répéteurs à chiffres lumineux du dispositif de comptage d'une des sections indiquent des chiffres différents pour le comptage et le décomptage, 2 cas peuvent se présenter:

- un véhicule est resté sur la section;
- un dérangement s'est produit au dispositif de comptage.

Dans ces cas, la lampe de dérangement du compteur d'essieux de la section intéressée s'allume et la sonnerie de dérangement retentit. Cette dernière peut être arrêtée à l'aide de la touche d'arrêt de sonnerie. Le chef de gare prend immédiatement contact avec la station voisine pour s'assurer qu'aucun véhicule ne se trouve sur la section. Si la section est libre de

(en indiquant le numéro du dernier train qui a circulé.)

tous véhicules, il demande à la gare voisine de lui donner l'autorisation de remise à zéro du compteur en précisant de quelle section il s'agit. La station voisine donne cette autorisation en pressant sur la touche d'assentiment de remise à zéro. Dès que la lampe d'assentiment de remise à zéro s'est allumée, il déplombe la touche de remise à zéro et l'actionne. Cette opération remet l'installation à l'état normal.

Les assentiments de remise à zéro, donnés ou reçus, doivent être notés dans un carnet de contrôle en précisant pour quelle section ces assentiments ont dû être demandés. Pour chaque utilisation il faut également noter dans le carnet de contrôle le chiffre du compteur de la touche de remise à zéro, le nombre d'essieux que le compteur avait comptés et décomptés, ainsi que le motif d'utilisation de la touche.

Absence de comptage

59. Si pour une raison quelconque le comptage ne se fait pas, au départ d'un train, la lampe de dérangement au compteur s'allume lors de la mise à l'arrêt du signal de sortie. Il faut donc actionner la touche de remise à zéro du compteur intéressé en procédant comme sous chiffre 58.

60. Ouverture du signal de sortie sans expédition de train

La lampe de dérangement au compteur s'allume à la reprise du levier de signal, il faut donc actionner la touche de remise à zéro du compteur en procédant comme sous chiffre 58.

61. Un des signaux de Corbéron ne se remet pas à voie libre alors que la section qu'il protège est libre et que son compteur est à zéro.

S'il ne s'agit pas d'une lampe défectueuse au signal (voir sous chiffre 63), celui-ci pourra être remis à voie libre en actionnant la touche de remise à zéro du compteur de la section qu'il couvre en pratiquant comme sous chiffre 58.

62. Lorsque la touche de remise à zéro d'un des compteurs d'essieux est déplombée, le block automatique peut, s'il fonctionne normalement, encore être utilisé pour le distancement des trains, mais seulement pour les marches en double voie. Tout déplombage de cette touche doit être signalé immédiatement au surveillant des enclenchements.

Dérangements aux signaux

63. En cas d'extinction d'un signal, une sonnerie retentit et une lampe blanche s'allume. La sonnerie peut être arrêtée au moyen d'une touche, par contre la lampe reste allumée jusqu'à ce que le dérangement ait disparu. En cas d'extinction d'un signal de Corbéron l'alarme est donnée à Puidoux pour le signal P et son avancé, à Palézieux pour le signal L et son

c 59/53

v.62 bis
ds 01 7181

v.63 bis
ds 01 7181

avancé. Ainsi, lorsque l'un des signaux de Corbéron présente feu rouge, alors que la section qu'il protège est libre, la gare où le dérangement de ce signal est répété peut savoir, s'il s'agit d'une lampe défectueuse ou d'une mise à l'arrêt accidentelle. L'alarme de dérangement ne fonctionne que dans le cas d'une lampe défectueuse. Sur le tableau lumineux de Puidoux sont répétés le signal P¹, le signal L¹, sauf son rouge de secours, et le signal P*. Sur le coffret de commande de Palézieux sont répétés le signal L¹, le signal P¹, sauf son rouge de secours, et le signal L*.

Dérangements à la commande à distance

64. A chaque gare se trouvent 3 lampes de dérangements. A Puidoux et à Palézieux, ces lampes se trouvent sur le coffret de commande; à Corbéron, sur le tableau lumineux.
- a) La première lampe désignée par l'indication "dérangements" s'allume chaque fois qu'un ordre n'a pas pu passer par suite d'un dérangement à la transmission à distance. Pour rétablir la situation, il faut actionner la touche de quittance d'alarme placée à proximité des lampes de dérangements. Si cette opération ne produit aucun effet, il faut la répéter une ou 2 fois.
 - b) La 2e lampe désignée par "tension de ligne" s'allume lorsque la tension de commande à distance de la station correspondante fait défaut. Dans ce cas, il faut contrôler les fusibles du transformateur et des circuits 60 volts sur les cadres à relais.
 - c) La 3e lampe désignée par "tension batteries" s'allume lorsque la tension des batteries fait défaut, il faut donc contrôler les fusibles d'alimentation du courant 36 volts sur les cadres à relais. En outre, cette lampe s'allume également en cas de manque de tension de ligne ou de batteries à Corbéron, ainsi qu'en cas de coupure ou de court-circuit de la ligne. Si aucun fusible n'était défectueux, il faut vérifier les fusibles du poste de block de Corbéron.
65. Si malgré tous les contrôles prescrits sous chiffre 64, il n'est pas possible de rétablir la situation, le distancement des trains doit se faire par téléphone entre Palézieux et Puidoux et vice versa selon R 310.1, ch.42. Ces gares remettent alors aux mécaniciens des bulletins pour franchir les signaux de Corbéron à l'arrêt.
66. Sur le coffret de commande à Palézieux se trouve encore une lampe de contrôle de la charge des batteries de Corbéron. Si cette lampe s'allume, il faut faire contrôler les fusibles de l'installation de charge de Corbéron. Dès que la charge de batterie est rétablie, il faut presser la touche "quittance alarme redresseur" placée à Palézieux à côté de la

lampe de contrôle. Si, en pressant sur cette touche la lampe ne s'éteint pas, il faut aviser le surveillant des enclenchements dans le plus bref délai.

Dispositions finales

67. Le présent OS est applicable aux gares de Puidoux et de Palézieux ainsi qu'au poste de block de Corbéron. Le plan schématique du block automatique No 1017/10.1 lui est annexé.
68. L'OS No 632 est annulé.
69. Le surveillant des enclenchements VI à Fribourg est chargé de l'entretien et de la surveillance de cette installation.
70. Tout dérangement ou irrégularité doit être annoncé conformément à la Cg 15/36.
71. L'entrée en vigueur du présent OS sera annoncée par circulaire.

11.11.53. C 59/53

Le Directeur:
A. Marguerat

Annexe: 1 plan schématique
No 1017/10.1

C I 1
C II 1 spéciale
C III 1a, 2c, e, 7e, f, g, 9
C IV 1, 2a, b, 3, 4
(Ge, Ls, Ren, Yv, Pay, Fri,
Bn, Lz, 01, Zü, BLS)