

Chemin de fer
Prescriptions suisses de circulation des trains PCT
(R 300.1–.15)

742.173.001

Etat le 1^{er} juillet 2024



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Éditeur: Office fédéral des transports OFT, 3003 Berne
Diffusion: www.publicationsfederales.admin.ch
No d'art. 742.173.001.S.F

1 Généralités

1.1 Dispositions générales

1.1.1 Validité des signaux

Il ne peut être fait usage que des signaux et images de signaux décrits et reproduits dans les présentes prescriptions. Des prescriptions d'exploitation spéciales demeurent toutefois réservées pour des essais et des conditions locales particulières. Sauf indication contraire, les signaux fixes sont reproduits tels qu'ils se présentent dans le sens de marche.

Les signaux qui, contrairement aux prescriptions, ne sont pas allumés ou dont l'image est douteuse, doivent être considérés comme donnant l'ordre d'*arrêt*, respectivement l'*avertissement* pour les signaux avancés.

Les signaux sont valables de jour comme de nuit. Les signaux spécifiques *de nuit* sont utilisés depuis le crépuscule jusqu'au lever du jour, ainsi que lorsque les conditions de visibilité ne sont pas bonnes et dans les tunnels. Les signaux *de nuit* donnés par les agents doivent être également transmis durant la journée quand, du fait de la mauvaise visibilité, on les distingue mieux que les signaux *de jour*.

1.1.2 Signaux fixes manquants ou pas clairement reconnaissables

Si le personnel constate qu'un signal fixe est manquant ou n'est pas clairement reconnaissable, il doit en aviser le CC.

Dans une zone de SCab, le CC doit protéger le tronçon concerné jusqu'au remplacement des panneaux de début et de fin CAB, des signaux d'arrêt ETCS ou des signaux d'arrêt de manœuvre ETCS manquants ou pas clairement reconnaissables.

1.1.3 Emplacement des signaux

Les signaux fixes sont placés à gauche de la voie. Sur les tronçons à simple voie, les signaux peuvent également être placés à droite de la voie, pour des raisons de visibilité. Sur les tronçons à deux ou plusieurs voies et dans les gares, les signaux de la voie se trouvant tout à droite peuvent être disposés à droite de cette voie. La distinction gauche et droite s'entend dans le sens de marche du convoi.

Dans les tunnels à double voie, les signaux des deux voies peuvent être disposés côte à côte entre les voies.

1.1.4 Exécution des signaux donnés par le personnel

Il faut prescrire et donner les signaux avec calme et réflexion. Les signaux doivent être clairs et être rigoureusement observés. Si on craint un malentendu, il faut donner un avis complémentaire aux collaborateurs qui doivent observer le signal. Lorsqu'un signal n'est pas clair ou qu'il est impossible de le distinguer avec certitude, il faut au besoin s'arrêter et en attendre ou en demander la répétition.

Les signaux acoustiques doivent être limités au strict nécessaire.

1.1.5 Signaux ou images de signaux désignés par le symbole

Les signaux ou les images de signaux désignés par le symbole # ne doivent pas être utilisés pour la conception de nouvelles installations et de nouveaux véhicules ou pour le renouvellement d'installations et de véhicules.

1.2 Représentation

1.2.1 Couleurs des signaux

Les couleurs suivantes sont utilisées en règle générale pour les signaux optiques :

rouge	arrêt, danger
orange	prudence, avertissement, ralentissement
vert	voie libre
jaune	traction électrique
violet	signaux SIM
blanc	signaux nains, signaux d'aiguilles, signaux indicateurs etc. ainsi que les signaux lumineux confirmant ou remplaçant des signaux acoustiques.
bleu	signaux de manœuvre ETCS

1.2.2 Représentation des signaux clignotants

Dans les dessins, les signaux clignotants sont représentés comme suit :



1.2.3 Représentation des signaux acoustiques

Dans les dessins, les signaux acoustiques sont représentés comme suit :

 son long

 son court

 son oscillant

1.2.4 Représentation des signaux donnés par le personnel

Dans les dessins des présentes prescriptions on utilise :

une ligne pointillée pour les mouvements rapides

une ligne discontinue ----- pour les mouvements lents

Signal lumineux

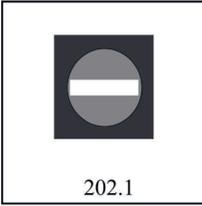


Image *arrêt*
 Signification arrêt devant le signal

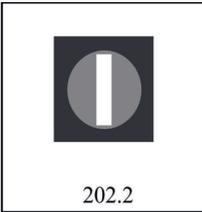


Image *sabot de déraillement ou d'arrêt pas sur la voie*
 Signification sabot de déraillement ou d'arrêt correspondant rabattu

Le signal présente l'image correspondant à la position de l'aiguille lorsque l'aiguille ne mène pas au cul-de-sac de sécurité.

2.2 Signaux d'arrêt, de contrôle et de mise en garde

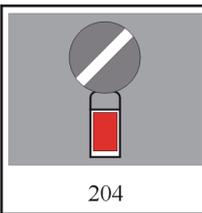
2.2.1 Signal d'arrêt utilisé pour la couverture d'un obstacle



Image *arrêt*
 Signification arrêt devant le signal, respectivement devant l'objet correspondant

de jour
 une cible rouge

En relation avec d'autres signaux



de nuit un feu rouge

lorsqu'un itinéraire de train prend fin devant un tel signal, le signal précédant peut présenter l'image

- *avertissement*
- *itinéraire court*
- *circulation sur voie occupée*
- *exécution de vitesse 40 km/h pour les voies en cul-de-sac*

Les signaux d'arrêt sont utilisés pour

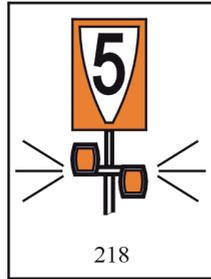
- la couverture de voies interdites, en particulier celles qui ne peuvent pas être protégées à l'appareil d'enclenchement. Dans les cas urgents, s'il n'y a pas de cible rouge à disposition, il est permis d'utiliser uniquement une lanterne à feu rouge ou un drapeau rouge déployé
- l'indication de l'extrémité de voies, les voies en impasse étant signalées par une cible ou un feu rouge, les voies en cul-de-sac de sécurité seulement par une cible rouge
- la couverture de plaques tournantes et de chariots transbordeurs non verrouillés (interdiction de circuler). Le signal présente un feu rouge, dans certains cas, une cible rouge.
Lorsque la plaque tournante ou le chariot transbordeur est verrouillé, (autorisation de circuler), le signal présente un feu blanc ou une cible de profil
- la couverture de ponts-bascules, gabarits mobiles, etc. Le signal présente une cible rouge lorsque le passage n'est pas libre. Quand l'éclairage est suffisant, il n'y a pas de signal de nuit.

Sur les voies à trois ou quatre rails, la fin de la voie normale, respectivement de la voie étroite est signalée par un signal d'arrêt complété par la lettre N (voie normale) ou S (voie étroite). Dans ce cas, le signal d'arrêt n'est valable que pour les véhicules ayant l'écartement correspondant. Ce signal peut être utilisé seul ou combiné avec une lanterne d'aiguille.

Le GI peut autoriser dans les prescriptions d'exploitation de garer directement les véhicules contre les heurtoirs.

2.3.4 Signaux de ralentissement

Les lampes clignotent la nuit. L'implantation des signaux fait l'objet du complément 1.



Image

signal avancé du tronçon de ralentissement

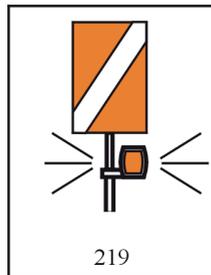
Signification

à partir du signal d'exécution correspondant, la vitesse en km/h ne doit pas dépasser la valeur indiquée par le nombre $\times 10$

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal d'exécution.

Il peut être suivi d'un signal de suppression



Image

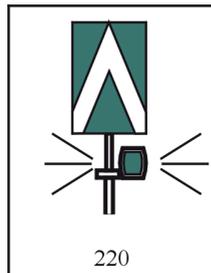
signal d'exécution du tronçon de ralentissement

Signification

à partir de ce signal, la vitesse maximale indiquée par le signal avancé correspondant doit être respectée

En relation avec d'autres signaux

le signal d'exécution est précédé d'un signal avancé et suivi d'un signal final ou d'un autre signal avancé



Image

signal final du tronçon de ralentissement

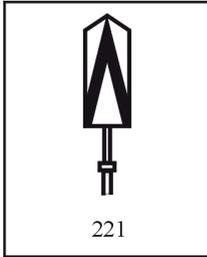
Signification

la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé d'un signal d'exécution

Lorsqu'une aiguille abordée par la pointe est située entre le signal avancé et le signal d'exécution et que la réduction de vitesse n'est applicable que sur certains des parcours possibles, la réduction de vitesse est supprimée par un signal de suppression.



Image

signal de suppression

Signification

à partir de ce signal, le convoi ne se trouve plus sur le tronçon de ralentissement précédemment signalé.

Lorsque le premier véhicule du convoi atteint ce signal, il est permis de reprendre la marche à la vitesse maximale prescrite

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé en règle générale d'un signal avancé

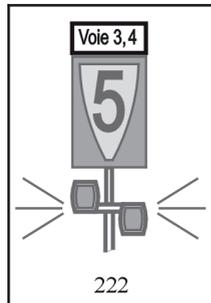
Généralités

Lorsque, sur une voie, plusieurs tronçons de ralentissement se succèdent, il faut observer les points suivants au signal avancé indiquant une vitesse plus élevée :

- ce signal avancé sert de signal final pour le tronçon de ralentissement précédent qu'il faut franchir à une vitesse inférieure
- ce signal avancé n'est équipé que d'un seul feu clignotant orange et vaut comme signal d'exécution du deuxième tronçon de ralentissement à franchir à une vitesse supérieure
- ce signal avancé n'est pas équipé du contrôle de la marche des trains à avertissement.

Lorsque, dans une gare ou dans une halte, le point d'arrêt usuel des trains se situe après le signal avancé, respectivement le signal d'exécution d'un tronçon de ralentissement et que le signal d'exécution, respectivement le signal final n'est pas visible depuis le point d'arrêt usuel, il y a lieu de poser un signal de répétition. Ce signal de répétition peut être :

- un deuxième signal avancé, mais sans contrôle de la marche des trains à avertissement, lorsqu'il se situe avant le tronçon de ralentissement,
- un deuxième signal d'exécution lorsqu'il se situe dans le tronçon de ralentissement.



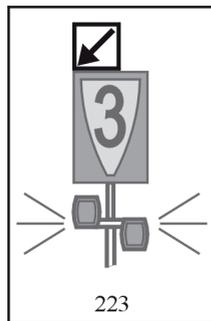
Image

Signification

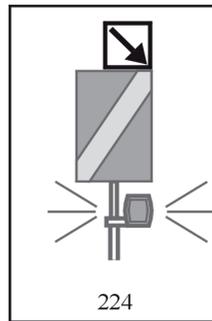
panneau complémentaire

le tronçon de ralentissement signalé n'est valable que pour les voies indiquées sur le panneau complémentaire

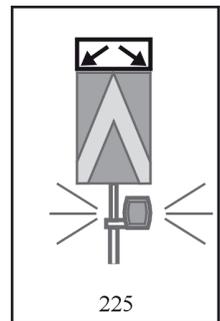
222



223



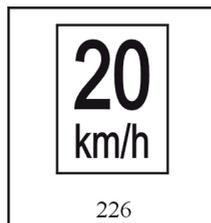
224



225

Signification le panneau complémentaire, comportant une ou deux flèches, placé au-dessus de signaux de ralentissement situés entre deux voies, indique les voies auxquelles s'adresse le signal.

2.3.5 Indicateurs de vitesse pour le franchissement de ponts-bascules, freins de voie, remises, voies de raccordement, etc.



226

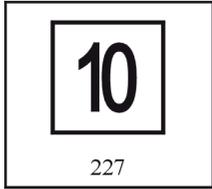
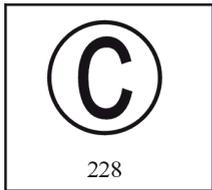
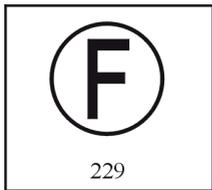
Signification

la vitesse prescrite par l'indicateur de vitesse doit être respectée pour franchir les ponts-bascules et les freins de voie. Pour les remises et les voies de raccordement, la vitesse doit être respectée à partir du signal

2.3.6 Signaux de crémaillère

Les tronçons équipés de crémaillère sont marqués par des signaux de crémaillère.

L'implantation des signaux est conforme au complément 1 par analogie.

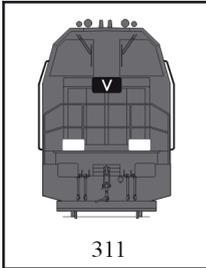
	<p>Image <i>signal avancé pour tronçon à crémaillère</i></p> <p>Signification pour aborder la crémaillère, la vitesse maximale indiquée doit être respectée</p> <p>En relation avec d'autres signaux le signal avancé est situé environ 150 m avant le signal d'exécution</p>
	<p>Image <i>signal d'exécution pour tronçon à crémaillère</i></p> <p>Signification le début du tronçon à crémaillère se trouve à la hauteur de ce signal. Pour aborder la crémaillère, il ne faut pas dépasser la vitesse maximale signalée</p> <p>En relation avec d'autres signaux un signal avancé peut précéder ce signal. Il est suivi d'un signal final</p>
	<p>Image <i>signal final pour tronçon à crémaillère</i></p> <p>Signification la fin du tronçon à crémaillère se situe à la hauteur de ce signal</p> <p>En relation avec d'autres signaux ce signal est précédé par un signal d'exécution</p>

Dans les régions germanophones, les lettres «C» et «F» sont remplacées respectivement par «A» et «E».

3.2 Signalisation des véhicules durant la manœuvre

3.2.1 Signalisation des véhicules moteurs en service durant la manœuvre en gare et dans les zones de manœuvre

Locomotive de manœuvre



De jour

- à l'avant (en avant) : au milieu, en haut : un «V» non éclairé
- à l'arrière (en arrière) : aucun signal

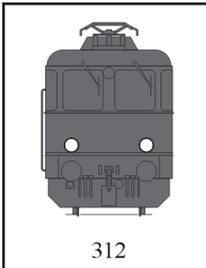
De nuit

- à l'avant (en avant) : au milieu, en haut : un «V» blanc illuminé et deux feux blancs
- à l'arrière (en arrière) : deux feux blancs

Dans les installations où plusieurs locomotives de manœuvre sont utilisées simultanément, le numéro de service est indiqué à l'avant et à l'arrière.

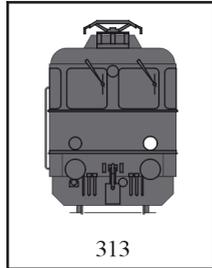
3.2.2 Signalisation pour les mouvements de manœuvre en pleine voie

Véhicule moteur



A l'avant deux feux blancs

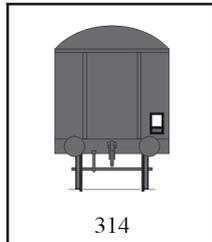
Il faut éteindre la signalisation à l'avant des véhicules moteurs qui ne sont pas en tête du convoi.



A l'arrière éteint ou un feu blanc en bas

De nuit, en queue du mouvement de manœuvre, un feu blanc ou rouge en bas

Wagons et voitures



De jour, les wagons et les voitures ne doivent porter aucune signalisation

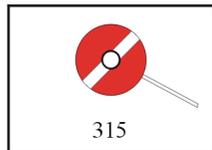
De nuit

- un feu blanc en tête du mouvement de manœuvre
- un feu blanc ou rouge en queue de mouvement de manœuvre

Les mouvements de manœuvre constitués d'un véhicule moteur et de wagonnets (échelles roulantes, lorry, etc.) ne portent les signaux que sur le véhicule moteur s'il est impossible de les fixer aux wagonnets.

Les véhicules rail-route qui ne peuvent pas être signalés comme des véhicules moteurs présentent, en marche avant et en marche arrière, la signalisation conformément à la loi sur la circulation routière.

3.2.3 Signalisation des véhicules dont l'accostage est interdit



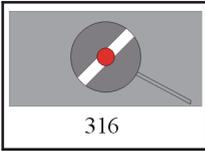
Image

arrêt

Signification

arrêt avant ces véhicules

de jour

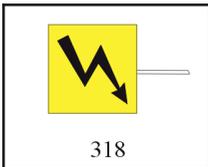


de nuit feu rouge

Si de tels signaux ne sont pas disponibles, il faut placer un signal d'arrêt avant et après les véhicules.

3.2.4 Panneau de préchauffage

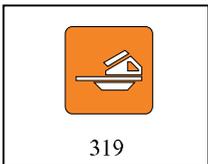
Les véhicules qui sont raccordés à l'installation fixe de préchauffage ou qui sont préchauffés par un véhicule moteur non occupé doivent être signalés par des panneaux de préchauffage. Excepté les trains-navettes qui sont préchauffés par le véhicule moteur, même s'ils comportent des véhicules supplémentaires.



Signification la ligne de train est sous tension

Cette signalisation est également utilisée pour les véhicules alimentés en électricité à d'autres fins, à partir d'une installation fixe.

3.2.5 Panneau de mise en garde pour sabot d'arrêt

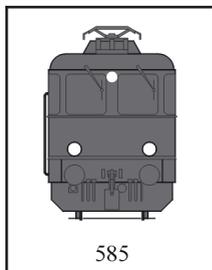


Signification les véhicules sont assurés contre la dérive à l'aide de sabots d'arrêt

5.7 Signalisation des véhicules pour la circulation des trains

5.7.1 Signalisation des véhicules moteurs en service dans les trains

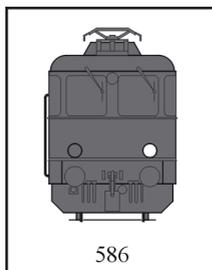
Dans le cadre de ces prescriptions, les unités de trains-navettes sont assimilés à des véhicules moteurs.



A l'avant trois feux blancs

Image *tête du train*

Lorsqu'un véhicule moteur circule ailleurs qu'en tête du train, ses feux avant doivent être éteints.



A l'arrière éteint ou un feu blanc en bas

Entre les véhicules moteurs circulant en commande multiple, tous les feux doivent être éteints.

5.7.2 Signalisation de la queue du train

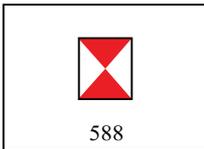
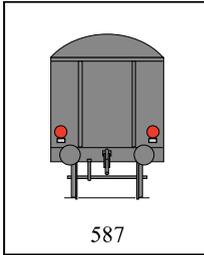


Image *signal de queue du train*

Le dernier véhicule porte à l'arrière sur un axe transversal au-dessus du tampon :

- pour les trains voyageurs
- deux feux rouges (feu continu) selon figure 587
- pour les trains de marchandises
- deux cibles rouges et blanches réfléchissantes selon figure 588 ou
- deux feux rouges (feu continu) selon figure 587

Si cela s'avère nécessaire à cause des conditions de construction des véhicules ou en tenant compte des exigences du GI, le dernier véhicule des trains voyageurs et des trains de marchandises peut porter sur des lignes non interopérables :

- un feu rouge (feu continu) # ou
- un feu rouge clignotant # ou
- une cible rouge et blanche réfléchissante #

5.7.3 Signalisation des trains conduits de manière indirecte

Les véhicules situés en tête du train portent un feu blanc à l'avant dans le sens de marche. A l'extérieur des tunnels, il est possible de renoncer de jour à la signalisation de la tête du train.

5.7.4 Signalisation de la locomotive de renfort en queue, non attelée

La locomotive qui pousse un train en pleine voie sans être attelée au train porte, lors de la pousse et du retour en gare

- à l'avant trois feux blancs
- à l'arrière un feu blanc.

Le dernier véhicule attelé porte le signal de queue du train.

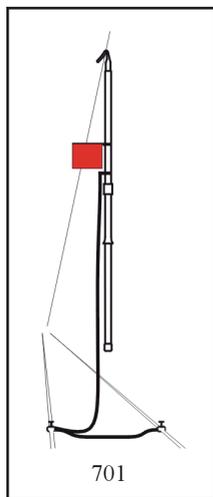
7 Signaux pour la traction électrique

Les signaux pour la traction électrique doivent être clairement reconnaissables également de nuit.

7.1 Signaux valables pour la traction électrique en général

Dans une zone de SCab, les signaux pour la traction électrique sont valables dans les modes d'exploitation sans autorisation de circuler CAB et doivent être observés.

7.1.1 Signalisation des dispositifs de mise à terre



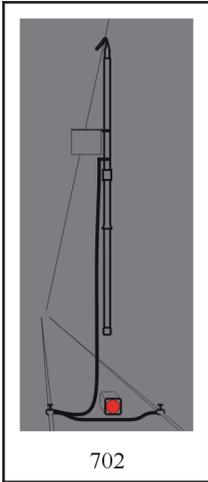
Image

*tronçon de ligne de contact
déclenché et mis à terre*

Signification

arrêt pour les véhicules avec
pantographe levé avant le
tronçon de ligne de contact
concerné

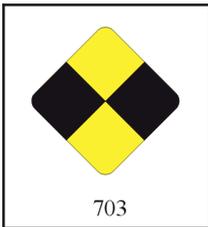
de jour



de nuit

Si le dispositif de mise à terre est suspendu dans le profil d'espace libre, le drapeau rouge, respectivement la lampe à feu rouge équivaut à un signal d'arrêt qui s'adresse à tous les mouvements.

7.1.2 Signaux de manœuvre de pantographes



Image

signal avancé d'abaissement

Signification

les pantographes doivent être abaissés au plus tard au niveau du signal d'abaissement.

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal d'abaissement.

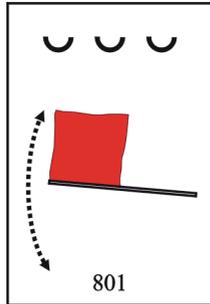
Ce signal peut être suivi d'un signal de suppression d'abaissement.

8 Signaux lors de perturbations

8.1 Signaux lors de danger

8.1.1 Signal d'arrêt lors de danger

Si un train ou un mouvement de manœuvre doit être arrêté parce qu'un danger le menace, il faut donner le signal arrêt – danger.



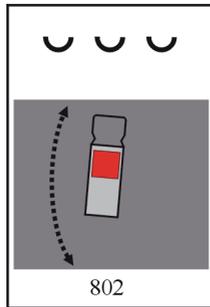
de jour

Image

Signification

arrêt – danger

arrêt pour les trains et les mouvements de manœuvre, par tous les moyens



lampe rouge
de nuit

Le signal doit être donné aux abords immédiats de la voie empruntée, au besoin en le répétant; le drapeau ou la lampe rouge seront agités jusqu'à l'arrêt complet du train ou du mouvement de manœuvre.

Si aucun drapeau rouge ou aucune lampe à feu rouge n'est à disposition, le signal peut également être transmis à l'aide de la main ou d'une lampe à feu blanc.

Le MEC donne ce signal à l'aide du sifflet de locomotive.

8.1.2 Signal d'alerte

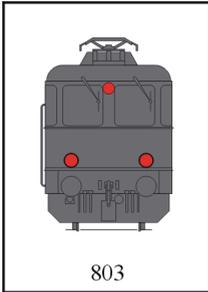
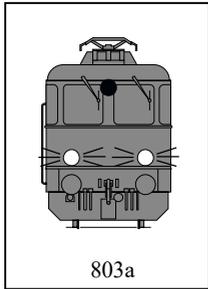


Image
Signification

signal d'alerte
arrêt pour les trains et les
mouvements de manœuvre
circulant sur des voies paral-
lèles

ou



8.1.3 Arrêt de secours sur les chantiers

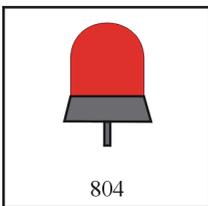


Image
Signification

*arrêt de secours sur les chan-
tiers*
arrêt pour les trains et les
mouvements de manœuvre

plusieurs feux
rouges

8.2 Signaux lors de dérangements

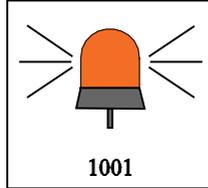
8.2.1 Chiffre plus valable

10 Signaux pour les travaux sur et aux abords des voies

Les signaux pour les travaux sur et aux abords des voies n'ont aucune signification pour le MEC.

10.1 Alarme de chantier, fixe ou mobile

10.1.1 Alarme optique



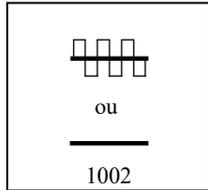
Image

installation d'alarme optique

Signification

complète les signaux d'alarme acoustiques ou les remplace selon les instructions du GI.

10.1.2 Alarme acoustique



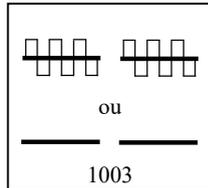
1 long son oscillant ou continu, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

signal d'alarme 1

Signification

approche d'un convoi sur la voie contiguë



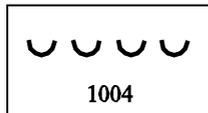
2 longs sons oscillants ou continus, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

signal d'alarme 2

Signification

approche d'un convoi sur la voie en travaux ou sur la voie contiguë



rafale d'au moins 4 sons courts, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

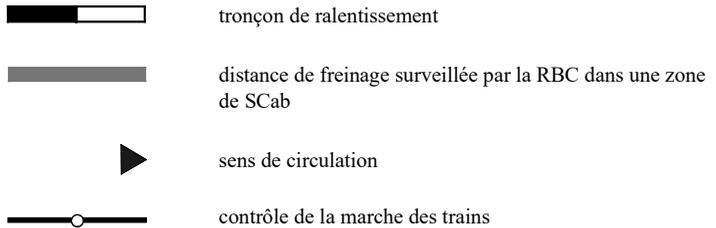
signal d'alarme danger

Signification

danger immédiat

1 Implantation des signaux de ralentissement

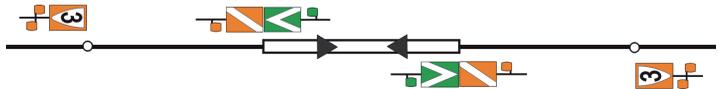
1.1 Légende



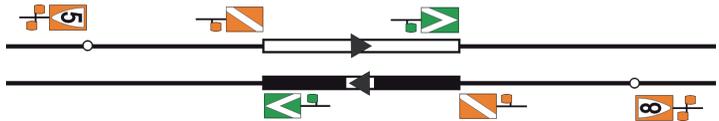
Les signaux sont représentés comme le MEC les voit dans le sens de marche. Le haut de chaque signal marque son emplacement effectif perpendiculairement à la voie.

1.2 Limitation unique de vitesse sur la même voie

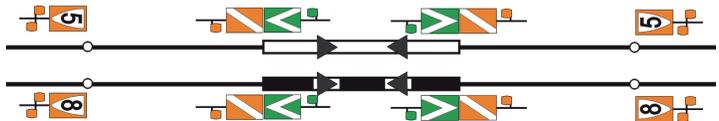
1.2.1 Simple voie



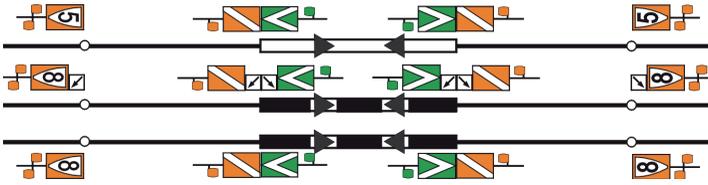
1.2.2 Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique



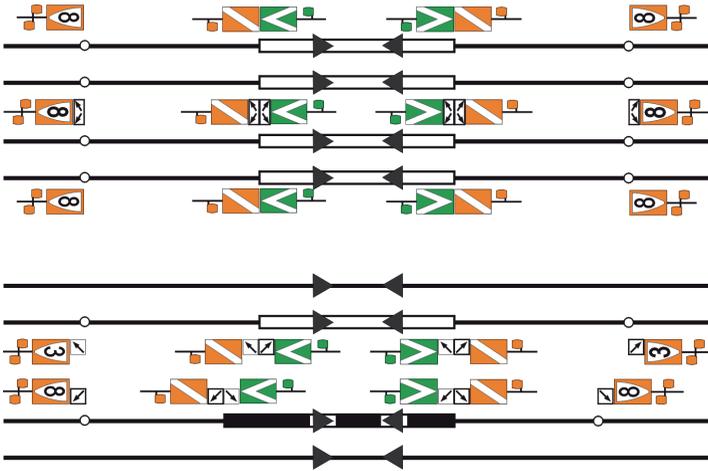
1.2.3 Tronçon à deux voies banalisées



1.2.4 Tronçon à trois voies banalisées

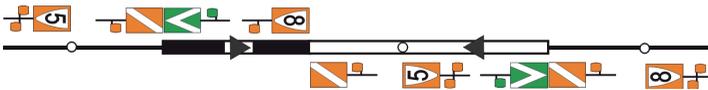


1.2.5 Tronçon à quatre voies banalisées

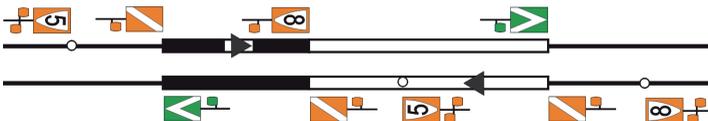


1.3 Limitations de vitesse différentes sur la même voie

1.3.1 Simple voie



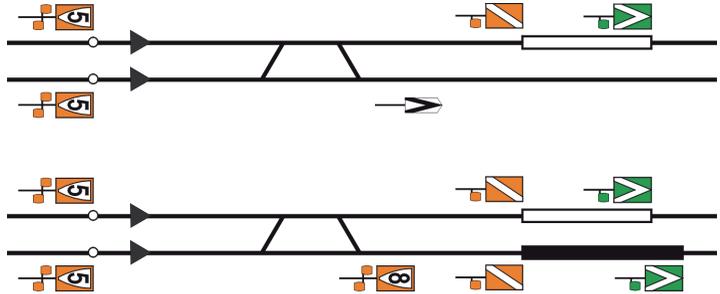
1.3.2 Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique



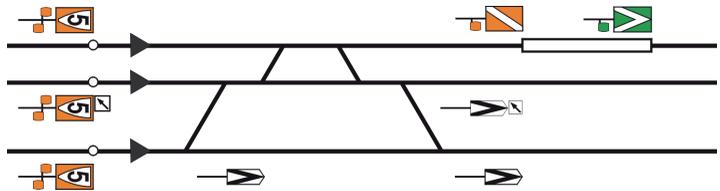
1.4 Limitations différentes sur des voies parallèles après un poste à diagonales d'échange

Pour faciliter la compréhension de ce chapitre, on n'a dessiné les signaux que pour une seule direction.

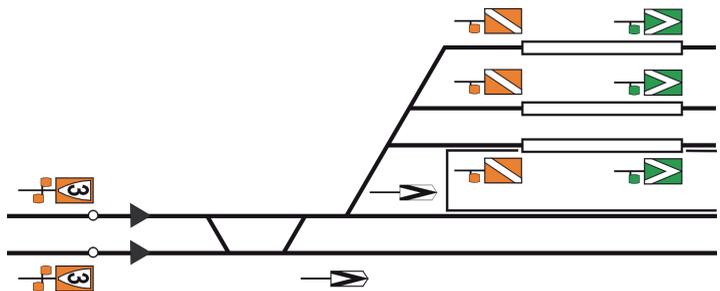
1.4.1 Tronçon à deux voies banalisées



1.4.2 Tronçon à trois voies banalisées



1.4.3 Tronçon à deux voies banalisées et voies d'une gare

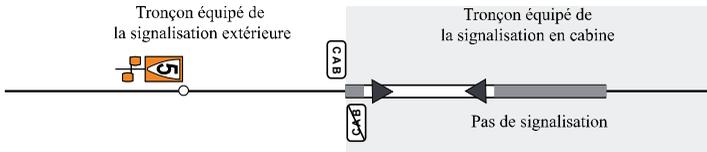


1.5 Signalisation des tronçons de ralentissement dans une zone de SCab

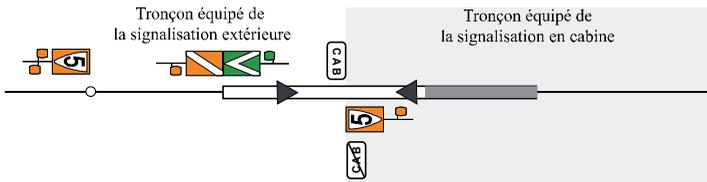
1.5.1 Tronçon de ralentissement avec une vitesse de 40 km/h et plus à l'intérieur d'une zone de SCab



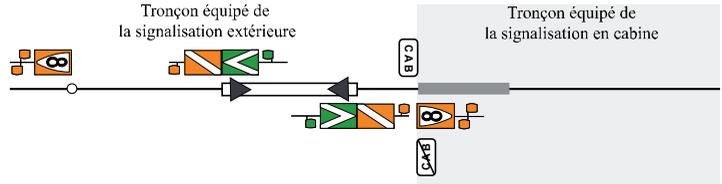
1.5.2 Tronçon de ralentissement à l'intérieur d'une zone de SCab avec distance de freinage partiellement dans la zone de la signalisation extérieure



1.5.3 Tronçon de ralentissement dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et la SCab



1.5.4 Tronçon de ralentissement à l'intérieur d'un tronçon équipé de la signalisation extérieure avec distance de freinage partiellement dans une zone de SCab



1.5.5 Tronçon de ralentissement avec une vitesse inférieure à 40 km/h dans une zone de SCab

