Editeur (responsabilité) : transN-PF **Version 1** **Nouvelle édition**	**Entrée en vigueur :** 15.12.2024 **Approbation :** transN-PF	**Attribution:** R 300.1-.15 **Remplace:** Version 01.07.2024	**Classification:** transN interne RG-PRODF-0018
Distribution: Personnel de la conduite des trains transN Personnel de la régulation des trains transN		**Langues:** f	

Dispositions d'exécution des

Prescriptions de circulation

DE-PCT transN–222-224

Modifications :

Chapitre	Titre	Modification
300.1/chiffre 2.8	Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre en pleine voie	Nouveau tableau pour numérotation des trains
300.5/chiffre 1.3.1.1	Emploi des pantographes	Nouveau chiffre
300.15/chiffre 1.6.1	Intervalles entre les trains	Ajout poste de distancement

 © transN

Répertoire des DE-PCT Infrastructure transN–222-224

	Titre	Page(s)
0.1	Répertoire	01–101–103
1.1	Remarques préliminaires	11–101
1.2	Dispositions fondamentales	12–101–107
2.2	Signaux pour les trains et la manœuvre	22–101–103
2.3	Signaux pour les mouvements de manœuvre	23–101
2.5	Signaux pour les trains	25–101
2.8	Signaux lors de perturbations	28–101
3.1	Généralités	31–101-102
3.5	Horaire et tableau de parcours	35–101–102
3.6	Ordres	36–101
3.11	Dispositions d’exécution spécifiques transN–222-224	311–101
4.1	Mesures à prendre avant et après le mouvement	41–101–104
4.2	Exécution	42–101
4.3	Dispositions sur les genres de mouvement	43–101
4.4	Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie	44–101–103
4.5	Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur voie interdite	45–101

	Titre	Page(s)
5.1	Formation des trains	51–101-112
5.3	Prescriptions de freinage	53–101-102
5.4	Visite du train	54–101-102
5.A1	Charge normale	5A1–101
5.A4	Prescriptions de freinage - complément	5A4–101-105
5.A5	Mesures hivernales	5A5–101-102
6.1	Principes de base pour la circulation des trains	61–101-103
6.2	Seuils de vitesse	62–101-102
6.3	Départ	63–101-102
6.4	Circulation	64–101-103
6.5	Entrée	65–101-103
6.6	Cas spéciaux	66–101
8.2	Sécurité au travail	82–101-102
9.1	Généralités	91–101-102
9.2	Processus principal en cas de dérangements	92–101
9.4	Dérangement aux aiguilles	94–101-103
9.7	Dispositions complémentaires en cas de dérangements aux installations de passage à niveau et aux installations de régulation de trafic	97–101-103
9.9	Irrégularités à la ligne de contact	99–101
9.11	Irrégularités aux véhicules	911–101-103

	Titre	Page(s)
9.12	Dérangement aux freins et rupture d'attelage	912–101–102
9.13	Dangers et accidents	913–101
10.4	FO pour GI	104–101-108
11.A1	Enclenchement LC - Procédure	11A1-101-102
12.1	Travaux aux abords des voies – Principes	121–101-102
12.3	Travaux aux abords des voies – Déroulement	123–101–102
12.4	Travaux – principe de base complémentaire	124–101
13.3	Avant et après la marche	133–101–105
14.1	Freins – Généralités	141–101
14.2	Freins – Utilisation	142–101-102
15.1	Forme particulière d'exploitation	151–101–105

1 Remarques préliminaires

L'appellation *transN–222-224* utilisée dans le présent document fait référence au réseau La Chaux-de-Fonds – Les Ponts-de-Martel et Le Locle – Les Brenets de l'ex-ETF « TRN-cmn », qui fait partie intégrante de la fusion transN SA, en date du 30 juin 2012.

1.1.1 Situation initiale

Lorsque la technique ou l'exploitation l'imposent, les PCT sont précisées ou remplacées par les dispositions d'exécution (DE) indiquées ci-après.

1.1.2 Numérotation des chapitres

Les DE PCT sont structurées de la même manière que les PCT. Les chapitres se réfèrent à la numérotation des PCT.

Exemple : le chapitre 4.2 contient les DE relatives au R 300.**4**, ch. **2**.

1.2 Champ d'application des DE-PCT *transN-222-224*

Conformément aux prescriptions du R 300.1, chiffre 2.1.4, transN édite les dispositions d'exécution des PCT ci-après en tant que gestionnaire de l'infrastructure. Elles contiennent les dérogations et dispositions complémentaires aux prescriptions de circulation des trains, édition du 1er juillet 2024.

Ces dispositions sont applicables à tous les utilisateurs du réseau *transN–222-224.*

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.1	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.5.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.6.1		X	X	X	X								
2.6.2	X	X	X	X	X	X		X	X				
2.8		X	X	X	X	X	X	X	X	X			

2.3 Liste des abréviations

Abréviation	Signification
BV	Bâtiment voyageurs
CC	Chef-circulation
Centre TC / TS	Centre de télécommande / télésurveillance
CE Ouest	Centre d’exploitation CFF à Lausanne
CGT	Centre de gestion du trafic (transN)
CMAN	Chef-manoeuvre
CS	Chef-sécurité
DET	Disposition d’exploitation travaux selon RTE 20100
DSEC	Direction de sécurité
ETF	Entreprise de transport ferroviaire
GI	Gestionnaire d’infrastructure
Im	Image
INIT	Système d'information des voyageurs
PEC	Personne compétente
PF	Production ferroviaire = Direction de l'exploitation
PI	Personne instruite
PROT	Protecteur
SENT	Sentinelle
INIT	Système d'information des voyageurs
ZSI127	Système ponctuel de contrôle de la marche des trains

© transN

2.5.2 Explication des termes

Déclivité déterminante

La déclivité mentionnée dans le tableau des parcours du RADN (R I-30131) entre deux gares.

Direction de l'exploitation

La Direction de l'exploitation est assurée par la section « Production ferroviaire » (PF).

Frein électrique

Le frein électrodynamique des véhicules moteurs, dont l'effort de freinage est fourni par les moteurs de traction utilisés comme génératrices.

Préparateur de train

Le responsable de l'exécution de la visite du train :

- train accompagné : le MEC,
- train non accompagné : le MEC.

Tableaux des charges normales

Tableaux permettant de déterminer les charges remorquées des véhicules moteurs en fonction des rampes.

Ces tableaux contiennent :

- la charge maximale admissible des attelages,
- la charge normale maximale admissible pour les véhicules moteurs électriques et thermiques.

Pour les rampes comprises entre les valeurs indiquées dans les tableaux, il y a lieu de calculer la charge normale en prenant la moyenne. Pour les pentes, il faut utiliser les valeurs correspondantes en ‰.

© transN

Tableaux des rampes

Tableaux indiquant les rampes déterminantes des lignes ou tronçons de lignes en ‰ ainsi que les éventuelles dispositions exceptionnelles. En cas de besoin, la rampe déterminante d'une gare d'arrêt à la suivante peut être tirée des tableaux de parcours.

Tamponnement

Accostage à une vitesse supérieure à 5 km/h (vitesse au pas).

Véhicule intermédiaire

- Véhicule équipé des conduites électriques et pneumatiques ainsi que des appareils nécessaires pour la télécommande.
- Voiture de commande et véhicules moteur remorqué, commuté en régime « Véhicule intermédiaire ».

Voitures

Véhicules ferroviaires remorqués servant au transport de voyageurs.

Voitures de commande

- Véhicule pour train de voyageurs muni d'une cabine de conduite à partir de laquelle la télécommande de véhicules moteurs non occupés est possible.
- Véhicule moteur commuté en régime « Voiture de commande ».

© transN

2.6.1 Accompagnement des trains

2.6.1.1 Les trains ci-après doivent être accompagnés :

Trains de voyageurs

- sans fermeture automatique des portes
  - sauf les automotrices seules
- avec fermeture automatique des portes
  - formés de voitures **avec** ou **sans** appuis extérieurs (mains courantes) de + de 60 m
- pour toute autre raison d'exploitation, mentionnés dans les consignes du personnel des locomotives, des trains ou de la manœuvre.

Lorsqu'un train est exceptionnellement accompagné, le MEC doit être renseigné au moyen d'un avis. L'accompagnement doit être communiqué aux gares concernées.

2.6.1.2 Présence de personnel sur un train non accompagné

- le personnel chargé du contrôle sporadique, des relevés des fréquences, de l'accompagnement technique, de la manutention, etc. ne remplit pas de tâches liées à la circulation,
- le personnel du chemin de fer ou du personnel autorisé qui voyage avec un train de matériel vide s'annonce au MEC lors de l'embarquement et lorsqu'il quitte le train. Il prend place si possible dans le compartiment voyageur de l’automotrice ou dans la première voiture.

2.6.1.3 Documents d'accompagnement du train

Les documents d'accompagnement du train remis au MEC doivent être déposés dans la cabine de conduite du véhicule moteur de tête.
Le MEC veille à leur transfert dans une nouvelle cabine de conduite occupée ainsi qu'à leur remise dans les locaux prescrits.

2.6.2 Index sur l’emplacement kilométrique des installations de passage à niveau

- Index des installations de passage à niveau des lignes transN se trouve dans le règlement P35090005 de transN.

2.8 Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre en pleine voie

En règle générale, les trains portent dans un sens des numéros impairs et des numéros pairs dans la direction opposée. La numérotation des trains découle du tableau ci-après :

	Genres de trains	Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-Fonds (PSC, ligne 222)	Les Brenets – Le Locle (BL, ligne 224)
Régio	Trains de voyageurs	9900 – 9949	1 – 99
Spéciaux	Train de service (mat vide, chantier, essai et, sur ligne 222, marchandises)	28000 – 28019 1) 28029 – 28049 2) 28020 3) 28021 – 28028 4)	1001 – 1099 5)
	Voyageurs	9950 – 9955 1) 9956 – 9969 2)	2001 – 2099 5)
	Marchandises		3001 – 3099 5)

1) Numéros à disposition du CGT
2) Numéros à disposition prodfer
3) Matériel vide du train scolaire de midi
4) Train chasse neige préparée
5) 1/2/3000 + numéro du train qui précède.

Pour les circulations ordinaires, le numéro du train permet de reconnaître :

– le genre de train
– la relation de trafic (provenance, destination)
– le sens de marche

Chaque numéro de train n'est utilisé qu'une fois par jour. Lorsqu'une composition de remplacement circule à la place de la composition titulaire, pour cause de retard, sur une partie du parcours du train, la composition de remplacement doit être annoncée comme train spécial. On évite ainsi les confusions entre des trains portant le même numéro. Chez transN les trains pairs sont numérotés dans le sens kilométrique de la ligne.

 © transN

2.8.1 Catégories de trains

Les trains sont classés comme suit :

a) trains de voyageurs

- trains régionaux, facultatifs et spéciaux

b) trains de marchandises :

- trains de marchandises régionaux,

c) trains de service :

- trains de matériel vide,
- trains de locomotives,
- trains de chantier,
- trains d'essais et de mesure,
- trains chasse-neige,
- trains de secours.

2.8.2 Priorité des trains

Les trains chasse-neige et de secours ont la priorité sur tous les autres trains lorsque les circonstances l'exigent. En règle générale, les trains ordinaires ont la priorité sur les trains spéciaux de la même catégorie.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

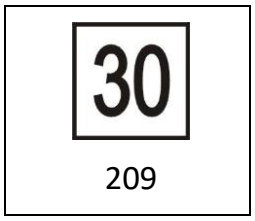
IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.2	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
2.3.2	X	X	X	X		X							
2.6.4	X	X	X	X		X	X						
2.6.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.8.1	X		X	X	X	X							
3.2.2		X	X	X		X	X		X	X	X		
5.2.8		X	X	X	X								
5.4.2			X	X									
5.5.7		X	X	X									
8.1.2	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		

2.3.2 Ecrans de vitesse pour la signalisation continue de la vitesse

Les Brenets – Le Locle



Pour signaler la vitesse maximale à laquelle les tronçons de voie peuvent être parcourus, il est fait usage de panneaux fixes dits écrans de vitesses.

L'écran de vitesse tient lieu de signal d'exécution jusqu'au prochain écran de vitesse correspondant ou jusqu'à la prochaine gare. Il n'est pas fait usage de signal avancé ou final.

Le signal indique la vitesse maximale autorisée. La vitesse ne doit toutefois pas dépasser celle prescrite pour les différents types de véhicules.

2.6.4 Indicateurs de déclivité

Les indicateurs de déclivité (figures 269, 270, 271) ne sont pas implantés sur le réseau *transN–222-224*.

2.6.9 Indicateur de zone intermédiaire de sécurité

Dans les zones ou l'espace de sécurité est insuffisant, le marquage univoque de zones intermédiaires de sécurité n'est pas indiqué systématiquement par la pose d'indicateurs ou la création de chemins piétonniers.

Lorsque ce marquage fait défaut, le personnel concerné doit se renseigner auprès du gestionnaire d'infrastructure avant d'y effectuer des travaux sur et aux abords des voies.

En outre, le personnel concerné doit se conformer aux dispositions « Transports exceptionnels » et « Absence de zone intermédiaire de sécurité » respectivement « Travaux sur et aux abords des voies ».

2.8.1 Zone pour les chemins de fer routiers sur le réseau transN–222-224

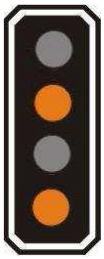
216

Marche à vue et vitesse maximale de 20 km/h. (sauf si vitesse inférieure inscrite dans le tableau de parcours).

3.2.2 Signalisation pour les mouvements de manœuvre en pleine voie

Les mouvements de manœuvre en pleine voie sont signalés comme les trains.

5.2.8 Itinéraire court



550

Image	Itinéraire court (image 6)
Signification	depuis ce signal respectivement depuis l'aiguille en relation, marche à vue V_{max} 20 km/h. Si une vitesse inférieure est indiquée dans les tableaux des parcours, c'est cette vitesse qu'il faut respecter. Si la voie 2 est occupée à La Chaux-de-Fonds, le signal présente image 6.

5.4.2 Panneau S pour annoncer l'absence de signal d'entrée

564

Image	absence de signal d'entrée
Signification	le seuil de vitesse de l'entrée en gare et la marche à vue sont à observer en pleine voie dès ce signal.

5.5.7 Indicateurs de point d'arrêt

5.5.7.1 Ligne 222 – Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-Fonds

En gare de La Chaux-de-Fonds, la lettre « H » (fig. 577) du point d'arrêt est remplacée par la lettre « A ».

5.5.7.2 Ligne 224 – Les Brenets – Le Locle

En gare du Locle, la lettre « H » (fig. 577) du point d'arrêt est remplacée par la lettre « A ».

8.1.2 Signal d'alerte

Les véhicules moteurs BDe ne sont pas équipés pour présenter le signal d'alerte.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.3	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1.2		X	X	X	X	X		X	X				
5.3.6		X	X	X	X								
5.6.1		X	X	X	X	X		X	X				
6.2.1	X	X	X	X	X	X			X				
11		X	X	X	X								

1.3 Langue

Sur le réseau *transN–222-224*, la langue française est utilisée pour les transmissions verbales ainsi que pour les transmissions écrites.

© transN

5.1.2 Annonce

Compétence pour l'annonce

Le CGT peut ordonner les annonces prévues au chiffre 5.1.2 du R 300.3.

La mise en marche de trains spéciaux, facultatifs et la suppression de trains doivent être communiquées par mail à la production ferroviaire.

Les MECs établissent les marches avant le départ pour les mouvements de manœuvre en pleine voie et les trains spéciaux (ex : trains chasse-neige) et les transmettent au CGT et afficher une marche au tableau d'annonce.

5.3.6 Signes X, I et II sur les lignes sans block

5.3.6.1 Règle de base

Lors de croisement, le signe **X** figure dans la marche du train, à côté de l'heure de circulation, pour autant que le train croiseur entre dans la gare de croisement, selon l'horaire, dans les 30 minutes précédentes.

Lors de dépassement, les signes suivants figurent dans la marche des trains, à côté de l'heure de circulation :

- le signe **I** pour le train dépassé,
- le signe **II** pour le train qui dépasse.

5.3.6.2 Utilisation

Sur le réseau transN–222-224, ces signes doivent être utilisés.

5.6 Description du tableau des parcours

5.6.1 Colonne des gares

■ : Devant le nom de la gare signifie que la position des aiguilles du parcours d'entrée n'est reconnaissable qu'aux signaux (ou lanternes) des aiguilles.

(20) : La vitesse est limitée en marche à vue à une vitesse maximale de 20 km/h ou une vitesse inférieure si mentionnée dans le cercle, depuis le panneau Ⓢ (R 300.2 figure 564) jusqu'à l'aiguille de sortie.

6.2.1 Transmission des ordres

Les transmissions d'ordres en phonie s'effectuent par l'intermédiaire du CGT, respectivement entre MECs.

11 Remise de service

11.1 Prise de service

Les MECs de locomotive qui engagent des trains sur la ligne (services du matin et engagement en cours de journée) doivent s'annoncer par téléphone au CC en indiquant le numéro de la composition qu'ils conduisent.

Le CGT lui transmet toutes les informations nécessaires.

11.2 Remise de service

Lorsque le service est remis directement, le CC ou le MEC de locomotive qui le transmet doit donner à son successeur toutes les indications nécessaires à la bonne marche des opérations ; il le renseignera par exemple sur les retards de trains, l'occupation des voies, la circulation de trains spéciaux, les faits particuliers, etc.

© transN

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.4	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.3.1	X	X	X	X		X	X						
1.6.4	X	X	X	X		X	X						
1.7.2	X	X	X	X		X	X						
1.7.4	X	X	X	X		X	X						
1.13	X	X	X	X		X	X						
2.2.4	X	X	X		X	X	X						
2.4	X	X	X	X	X	X	X		X				
2.8.1	X	X	X	X	X	X	X						
3.2	X	X	X	X	X	X	X						
3.6.2	X	X	X	X	X	X	X	X					
3.6.4		X	X	X	X	X							
3.8	X	X	X	X		X	X						
4.2		X	X	X	X	X							
4.2.2		X	X	X		X							

DE PCT R 300.4	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
4.2.3		X	X	X	X	X							
4.3.1		X	X	X	X	X							
4.5.4		X	X	X	X	X							
4.7.1		X	X	X	X	X							
5.3.4	X	X	X	X		X							

1.3.1 Conduite directe des courses de manœuvre

Lorsque des mouvements de manœuvre sont effectués par un MEC de locomotive seul (sortie de dépôt avec une automotrice, par exemple), il doit conduire de manière directe. Au besoin, il passera d'une cabine à l'autre.

1.6.4 Véhicules assurés au moyen de sabots d'arrêt

Un véhicule à deux essieux en stationnement seul, immobilisé au moyen de sabots d'arrêt, doit toujours avoir au moins un essieu dont les deux roues reposent sur des rails propres, afin de garantir le fonctionnement des circuits de voie.

1.7.2 Assurer des véhicules

Les compositions comprenant des wagons de pose de voie (p.ex. de l'entreprise Membrez doivent être protégées sur leur lieu de garage de chaque côté au moyen d'un signal d'arrêt ainsi que de deux sabots d'arrêt.

1.7.4 Atteler et dételer des véhicules

Seul le MEC de locomotive est habilité à manipuler les liaisons électriques et de commande.

1.13 Immobilisation et attelage des véhicules en gare et sur les voies de raccordement

1.13.1 Remisage de véhicules moteurs en commande multiple

Lors du remisage de véhicules moteurs en commande multiple, il faut actionner un frein d'immobilisation sur chaque véhicule moteur. Le MEC qui les remet en service répond du desserrage de tous les freins d'immobilisations.

1.13.2 Remisage de trains navettes

Lors du remisage d'un train navette, actionner le frein d'immobilisation de la cabine d'extrémité du véhicule moteur (et non de la voiture de commande). Sur des voies en déclivité, le train doit être immobilisé en tenant compte de l'effort de retenue minimal.

Lors de courtes pauses sans changement de MEC, il est autorisé d'actionner le frein d'immobilisation de la cabine occupée (même si l'on se trouve sur la voiture de commande). Dans ce cas, le train doit être en plus freiné au moyen du frein automatique.

1.13.3 Mise en service de trains navettes

Lors de la mise en service de trains navettes remisés, le MEC répond du desserrage de tous les freins d'immobilisation des véhicules moteurs et des voitures de commande.

Si le premier mouvement doit s'effectuer à partir de la voiture de commande, il faut tout d'abord occuper et mettre en service le véhicule moteur.

1.13.4 Remise de trains navettes déjà préparés

Lorsque le train navette ne peut pas être remis directement au prochain MEC, il faut actionner le frein d'immobilisation de la cabine de tête.

 © transN

2.2.4 Véhicules particuliers

Sont notamment considérés comme véhicules particuliers au sens des présents chiffres :

- petits véhicules tels que chariots, chariots de soudage, Lorry, échelles roulantes,
- véhicules rail-route, comme par exemple les engins de manœuvre rail-route, Unimog, épareuse, pelleteuse,
- véhicules dont la distance entre deux essieux voisins dépasse 17.5 m (protection : pour des wagons dont la distance entre deux essieux voisins est comprise entre 17,5 m et 19,5 m, la protection contre une manœuvre intempestive d'aiguilles ainsi que pour des wagons stationnés n'est prévue que dans les gares possédant des instructions locales en la matière).

En cas de franchissement d'aiguille talonnable avec des véhicules particuliers légers il faut placer les aiguilles en bonne position et ne pas les talonner.

2.2.4.1 Mouvements de manœuvre avec des véhicules rail-route

L'emploi de véhicules rail-route n'est autorisé que dans les cas suivants :

- en relation avec des travaux sur et aux abords des voies selon le R 300.12,
- dans les installations non dotées d'aiguilles centralisées (par ex. installations d'entretien).

2.2.4.2 Rails rouillés ou souillés

Lors de manœuvres sur des installations pourvues de rails fortement rouillés ou souillés, on procédera comme avec les véhicules particuliers.

2.4 Assentiment pour le mouvement de manœuvre

Dans les gares non dotées de signaux d'entrée, les mouvements de manœuvre doivent cesser 5 minutes avant l'arrivée d'un train / mouvement de manœuvre en pleine voie. Passé ce délai, les mouvements de manœuvre doivent s'immobiliser.

2.8.1 Point d'arrêt limite

Les mouvements de manœuvre ne peuvent pas dépasser les panneaux Ⓢ (R 300.2, figure 564).

Entre les panneaux Ⓢ (R 300.2, figure 564) de la gare, les mouvements de manœuvre s'effectuent selon le processus de la manœuvre en gare.

3.2 Laisser couler et lancer

L'arrêt de véhicules coulés au moyen de sabots est interdit.

Les lancers sont interdits.

3.6.2 Vitesse maximale en gare

15 km/h — vitesse maximale générale

Pour les véhicules particuliers : 10km/h sur les aiguilles

3.6.4 Vitesses maximales en pleine voie

En principe, la vitesse dépend du calcul de freinage et des tabelles des parcours, mais elle est au maximum de :

60 km/h — vitesse maximale générale

40 km/h — pour les courses de manœuvre conduites de manière indirecte, lorsque le MEC de locomotive et l'agent de manœuvre sont en liaison radio

30 km/h — lorsque le mouvement de manoeuvre comporte des wagons sans appareils de choc et de traction normaux

20 km/h — pour les courses de manœuvre conduites de manière indirecte, lorsqu'il n'y a pas de liaison en phonie entre le MEC et le CMAN

- — Les pousses non accompagnées sont interdites sur les lignes *222-224*.

3.8 Mouvement par accostage

Il est interdit de déplacer des véhicules en les faisant accoster par un autre véhicule.

4.2 Annonce, préparation et prêt au départ

Le MEC transmet la marche au CGT qui l'annonce aux gares occupées et aux MECs concernés.

4.2.2 Prescription de freinage pour les mouvements de manœuvre en pleine voie

Les véhicules particuliers ne peuvent être admis que dans des mouvements de manœuvre en pleine voie.

S'ils ne sont pas équipés du frein à air, ils doivent être accouplés avec une barre d'attelage et dans ce cas-là, un seul véhicule est autorisé par mouvement de manœuvre et aucune charge remorquée supplémentaire n'est admise entre le véhicule moteur et le véhicule particulier ou derrière celui-ci

Ces véhicules particuliers doivent être équipés d'un frein à main gardé surplace durant le mouvement de manœuvre.

Les véhicules particuliers non équipés d'un frein à main (exemple : échelle de ligne) ou si celui-ci n'est pas gardé surplace durant le mouvement de manœuvre, ne peuvent être admis que dans des mouvements de manœuvre sur voie interdite.

Le poids-frein du frein à main ne doit pas être pris en compte dans le calcul du rapport de freinage.

Les véhicules particuliers doivent être manœuvrés avec la plus grande prudence.

4.2.3 Mouvement de manœuvre qui suit un train

Les mouvements de manœuvre peuvent se suivre en *marche à vue*, mais un mouvement de manœuvre ne peut suivre un train qu'à distance séparant deux postes de distancement consécutifs. C'est-à-dire : le MEC du mouvement de manœuvre doit attendre l'avis d'arrivée du train précédant circulant sur la même voie.

4.3.1 Etablir et protéger un parcours

Sur les lignes sans block, les mouvements de manœuvre doivent se couvrir de la manière suivante :

– En cas de circulation d'une gare à une autre avec arrêt en pleine voie, le mouvement de manœuvre doit se couvrir lui-même au moyen de signaux d'arrêt placés à distance de freinage de part et d'autre du convoi.

– En cas de circulation d'une gare en pleine voie et retour, un signal doit être placé après l'aiguille de sortie de la gare de départ. Un deuxième signal d'arrêt doit être placé à distance de freinage du point extrême atteint par le mouvement de manœuvre.

Le MEC du mouvement de manœuvre est responsable de la pose et de l'enlèvement des signaux d'arrêt.

© transN

4.5.4 Assentiment pour entrer en gare

Dans les gares non occupées et non dotées de signaux d'entrée, le MEC entre en gare sous sa propre responsabilité. Il devra vérifier et, au besoin, préparer le parcours d'entrée.

4.7.1 Annonce d'arrivée

4.7.1.1 Conditions

Elles ne seront transmises que lorsque les conditions ci-après sont remplies :

- la pleine voie est libérée,
- le mouvement de manœuvre est garé,
- les aiguilles remises en bonne position et les voies de circulation libérées.

4.7.1.2 Procédure

A l'arrivée dans une gare

Le MEC du mouvement de manœuvre donne l'avis d'arrivée au CGT et enlève l'annonce du tableau d'affichage prévu à cet effet en gare des Ponts-de-Martel, respectivement des Brenets.

Le CGT transmettra l'avis d'arrivée en phonie aux MECs des trains concernés.

© transN

5.3.4 Prescription de freinage pour les mouvements de manœuvre sur voie interdite

Les véhicules particuliers non équipés d'un frein à main (exemple : échelle de ligne) ou si celui-ci n'est pas gardé surplace durant le mouvement de manœuvre, ne peuvent être admis que dans des mouvements de manœuvre sur voie interdite.

Ils doivent être directement accouplée à un véhicule moteur au moyen de la barre d'attelage pour circuler sans frein à air. Aucune charge remorquée supplémentaire n'est admise entre le véhicule moteur et ces véhicules particuliers ou derrière ceux-ci.

Les véhicules particuliers doivent être manœuvrés avec la plus grande prudence.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.5	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.2.1		X	X	X									
1.3.1		X	X	X		X							
1.3.4		X	X	X									
1.3.9		X	X	X									
1.4.1		X	X	X		X							
1.4.4		X	X	X		X							
1.4.5		X	X	X		X							
1.4.7		X	X	X		X							
1.5.1		X	X	X		X							
1.5.2		X	X	X		X							
1.5.3		X	X	X		X							
1.5.4		X	X	X		X							
1.6		X	X	X		X							

DE PCT R 300.5	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.7		X	X	X		X							
1.8		X	X	X	X	X							
1.9		X	X	X	X	X							
1.10		X	X	X									
1.11		X	X	X	X	X							
1.12		X	X	X	X	X							
3.4.3		X	X	X		X	X						
3.6		X	X	X		X	X						
3.7.1		X	X	X									
4.3.8		X	X	X									
An1 1.5		X	X	X		X	X						
An4 1.2		X	X	X		X	X						
An4 1.3		X	X	X		X	X						
An4 1.4		X	X	X		X	X						
An4 2		X	X	X		X	X						

DE PCT R 300.5	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
An43		X	X	X		X	X						
An44		X	X	X		X	X						
An45		X	X	X		X	X						
An47		X	X	X		X	X						
An51		X		X		X	X						
An52		X		X		X	X						

1.2.1 Conduite directe des trains

Les trains « chasse neige » sur la ligne 222-224 peuvent rouler de manière directe à condition qu'ils disposent d'une bonne visibilité et d'une longueur de 7 mètres maximum.

1.3.1 Généralité

Les véhicules moteurs commutés en voiture de commande ne comptent pas dans le nombre maximum de véhicules moteurs admis.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux véhicules moteurs télécommandés depuis la tête du train.

Si, en cas de dérangement, ces prescriptions ne peuvent pas être respectées ou si tous les véhicules ne sont pas attelés à la conduite générale, il faut circuler à V_{max} 40 km/h.

1.3.1.1 Emploi des pantographes

Pour la ligne La Chaux-de-Fonds – Les Ponts de Martel

Principe :

Avec un seul pantographe, on peut circuler à la vitesse maximale autorisée selon RADN.

Restrictions dues aux véhicules utilisés :

Avec plusieurs pantographes levés (par exemple ligne givrée), MEC doit adapter la vitesse selon le tableau ci-dessous :

Véhicules	**Règle générale**	**Tronçons avec restrictions particulières**
		km 2.09 – Halte du Reymond (courbe du Reymond)
		Halte du Reymond – km 2.09 (courbe du Reymond)
BDe transN et tous les véhicules d'autres ETF non validés	Selon RADN	30 km/h
ABe transN et CJ	Selon RADN	Selon RADN

1.3.4 Renfort en tête

Sur la ligne 222, en cas de circulation avec deux pantographes levés la distance minimum entre les deux pantographes doit être de 13 mètres.

1.3.9 Trains-navettes

Sur les trains-navettes, les véhicules moteurs opérationnels sont classés sans ordre défini et commandés depuis la cabine de conduite située en tête de convoi. Un train-navette est, du point de vue des prescriptions, un train tiré.

1.4.1 Généralité

Lors de la formation des trains, il faut tenir compte de la longueur des voies d'évitement dans les gares de croisement et de dépassement. La longueur des trains sera déterminée d'après l'état du matériel roulant.

Les véhicules comme :

– wagonnets légers, échelles roulantes et les lorries munie de barres d'attelage
– petits véhicules de service munis d'une flèche d'attelage,
– véhicules réunis par le chargement,

dépourvus d'appareils de choc et de traction ne peuvent être acheminés qu'en queue de mouvements de manœuvre en pleine voie.

En aucun cas les agents ne prendront place sur les véhicules.

Les wagonnets et échelles non équipés de système de frein doivent si possible être placés du côté de la rampe.

Les véhicules avariés ne peuvent être remorqués que sur autorisation et instruction du responsable du centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel.

1.4.4 Transports exceptionnels

Les transports exceptionnels (p.ex. dépassement de gabarit) ne peuvent être acheminés qu'avec l'accord de la production ferroviaire.

De tels convois doivent être accompagnés par un agent du dépôt des Ponts-de-Martel.

Les transports exceptionnels doivent être commandés par un ordre à protocoler au chef-circulation compétent.

En outre, le transport de wagons à voie normale sur trucks transporteurs en gare de La Chaux-de-Fonds est considéré comme transport exceptionnel.

Le CGT Tramelan règle la circulation de tels transports en gare de La Chaux-de-Fonds en interdisant une telle rencontre entre les signaux d'entrée CJ ou transN et la pointe de l'aiguille n°103.

 © transN

Lorsqu'un chantier a lieu entre les signaux d'entrée CJ et transN et la pointe de l'aiguille n°103, la circulation de tels transports est également soumise à l'autorisation du CGT Tramelan qui avise le chef de la sécurité avant de donner son assentiment pour circuler conformément au R. 300.12 « Travaux sur et aux abords des voies ».

1.4.5 Restrictions pour certains véhicules

1.4.5.1 Wagons légers

Sont considérés comme véhicules légers, tous les wagons à 2 essieux dont le poids brut (tare + chargement) est inférieur à 8 t.

Ils doivent si possible être classés vers la queue des trains ; toutefois, dans les trains poussés, ils seront placés dans la première moitié du convoi.

1.4.5.2 Wagons lourds

Sont considérés comme "wagons lourds" les véhicules dont le poids maximum par essieu est de 16 t, respectivement de 20 t par essieu pour les trucks transporteurs.

Il n'y a pas de limitation du poids par mètre courant.

Ils doivent être placés vers la tête du train.

1.4.5.3 Véhicules à placer en queue des trains

Sauf en cas de secours, les véhicules suivants seront placés en queue des trains.

1 véhicule au maximum

- dont les appareils de choc ou de traction sont avariés ou manquent. La partie endommagée doit former la queue du train. Si cette dernière condition n'est pas réalisable, la V_{max} est limitée à 40 km/h et il faut tourner ou différer le véhicule à la première occasion,
- dont la charge par essieu est trop faible.

2 véhicules au maximum

- dont les ressorts de suspension sont calés, et qui doivent avoir le frein paralysé,
- dont la différence de hauteur entre l'axe des tampons dépasse 85 mm entre véhicules munis de passerelles d'intercirculation ainsi que pour les trains poussés, ou 125 mm dans les autres cas,
- ayant déraillé, lorsqu'ils doivent être conduits à l'atelier. Ces véhicules ne pourront être attelés qu'après avoir été visités par le responsable du centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel.

1.4.7 Caractéristiques de lignes

- Les lignes de chemin de fer sont classées, du point de vue du poids par essieu et du poids par mètre courant.

Ligne	Poids maximal admissible par essieu	Poids maximal admissible par mètre
Ligne 222	16 t	5 t/m
Ligne 224	14 t	3.4 t/m

- La limite de charge ne doit pas être dépassée.
- Les gares de départ et les gares de jonction avec les lignes entrant en considération veillent à ce que les conditions prescrites soient remplies.

1.5.1 La charge remorquée normale

La charge remorquée normale d'un véhicule moteur est fixée en fonction de la déclivité de la ligne (valeurs du RADN) et de la sollicitation des moteurs de traction.

Ces valeurs sont référencées dans le tableau de l’annexe 5.1a au chiffre 1.6.

1.5.2 Véhicules moteurs thermiques

Lors de l'utilisation de véhicules moteurs thermiques, les temps de parcours calculés pour la traction électrique ne peuvent pas être respectés.

Avec la pleine charge remorquée, la vitesse des véhicules moteurs thermiques correspond à la valeur mentionnée dans les tableaux de charge normale de ces véhicules.

Si des locomotives thermiques en service circulent dans un train avec traction électrique, il ne faut pas tenir compte de leur charge normale ; c'est-à-dire que les véhicules moteurs électriques doivent prendre toute la charge du train, les locomotives thermiques ne travaillant que pour leur propre poids. Les locomotives thermiques doivent être placées si possible derrière les véhicules moteurs électriques.

1.5.3 Charge normale réduite

Si l'état des véhicules moteurs ou des rails, ou d'autres circonstances, font prévoir que l'horaire ne pourra pas être respecté, il faut réduire la charge normale dans la mesure indiquée par le MEC, à moins que la perte de temps ne soit supportable.

 © transN

1.5.4 Charge normale réduite avec moteurs de traction hors service

Si, par suite d'avarie, des moteurs de traction (MT) doivent être mis hors service, calculer la charge normale réduite d'après la formule suivante :

$$Charge\ normale\ réduite\ (t) = Charge\ normale\ (t) * \frac{MT\ en\ service}{MT\ total}$$

☞ Pour le calcul de la charge normale réduite, seule la charge normale correspondante à la rampe concernée peut être prise en considération. Ce calcul ne doit prendre en considération ni les charges normales augmentées ni le dépassement de la charge normale.

1.6 Classement dans le train

1.6.1 Locomotives et tracteurs

Véhicules	Classement
Automotrice	A un endroit quelconque
Tracteur d'un poids de 20t et moins	Si possible en queue du train

1.7 Trains voyageurs

1.7.1 Voitures de trains de voyageurs fermées

Les groupes de voitures fermées sont à classer si possible en queue du train. Le MEC de locomotive doit être informé de la présence de telles voitures.

Selon les possibilités, les voitures fermées aux voyageurs sont à marquer de manière bien visible pour mieux orienter la clientèle.

Les groupes de voitures fermées peuvent circuler sans accompagnement.

1.7.1.1 Fréquentation exceptionnelle

Afin d'éviter que des personnes voyagent debout, les voitures fermées seront ouvertes à temps en cas de forte fréquentation.

1.7.2 Conditions à remplir pour trains de voyageurs non accompagnés

1.7.2.1 Conditions techniques

- Véhicules voyageurs avec parois lisses,
- Portes d'accès à télécommande sélective et surveillance depuis la cabine de conduite,
- Haut-parleurs intérieurs avec microphone dans la cabine de conduite,
- Radio des trains (téléphone mobile comme solution de réserve).

1.7.2.2 Conditions techniques non remplies

Si les conditions d'exploitation suivantes sont remplies, l'accès à cinq voitures au maximum peut être autorisé aux voyageurs :

- l'impulsion de fermeture des portes est commandée depuis la cabine de conduite desservie,
- le MEC de locomotive peut surveiller la montée et la descente des voyageurs, les installations sont dégagées et bénéficient d'un éclairage suffisant ; l'accès aux voitures est aisé.

1.7.3 Conditions de fermeture forcée des portes

L'équipement attenant au dispositif de fermeture forcée des portes comprend :

- un double dispositif anti-pincement

1.8 Modification dans l'emploi des véhicules

Les modifications dans l'emploi des véhicules moteurs sont du ressort de la Direction de l'exploitation, respectivement du Responsable du centre de maintenance des Ponts-de-Martel. En cas d'urgence, le CGT prendra les dispositions nécessaires.

1.9 Tâches des MECs des trains non accompagnés

1.9.1 Trains voyageurs

- Signaler la queue du train (dans les gares de rebroussement, par le MEC du train arrivant), sauf si le MEC est avisé de l'adjonction de véhicules de renfort.
- Actualiser le système d'information voyageur INIT.
- Lorsque des groupes sont annoncés (inscrit dans l'agenda du bureau de gare), veiller à ce que tous les voyageurs soient embarqués, resp. débarqués.
- Passage de contrôle dans les gares de rebroussement et terminus, lorsque le temps le permet :
  - contrôler l'intérieur et l'extérieur,
  - fermer les fenêtres (selon les conditions météo et l'heure),
  - récolter les objets trouvés et les remettre à la gare,
  - annoncer les irrégularités au CGT, resp. à la production ferroviaire et/ou au centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel.
- Fermer et marquer les portes défectueuses.
- Prendre en charge / remettre certains envois médicaux.

1.10 Eclairage des voitures

L'éclairage des voitures circulant dans les trains de voyageurs doit être commandé comme suit, de jour comme de nuit :

– voitures ouvertes aux voyageurs : éclairage enclenché

– voitures fermées : éclairage déclenché

La commande de l'éclairage incombe au MEC.

1.11 Etat du matériel roulant

1.11.1 Voyageur

Véhicules	N°	Places 2ème/1ère	Long. hors tampons (m)	Tare en (t)	V_{max} (km/h)	Utilisation sur ligne
ABe 4/8	9-10	82/11	39,3	65	80	PSC
BDe 4/4	3, 5	42/-	16,6	24	60	BL
BDe 4/4	6-8	48/-	20,7	36	80	PSC
Tm 4/4	012	-	17,1	50	80	PSC
Tm 2/2	11	-	10,2	19	70	PSC
Ast	21	46/-	16,6	18	80	PSC

1.11.2 Marchandise

Véhicules		Long. hors tampons (m)	Tare (t)	Type	V_{max} (km/h)	Utilisation sur ligne
X	112	10,3	14	wg basculant	50[a)] / 30[b)]	PSC
X	111	7,3	14	wg grue	50[a)] / 40[b)]	PSC
X	105	7,6	14	chasse-neige	50	PSC
X	103	5,4	12	chasse-neige	60	PSC
X	102	6,7	5	chasse-neige	40	BL
Gk	26	9,0	6		60	PSC
KkL	56	9,0	5		40	PSC
Kkb	38	9,0	5		40	PSC
L	45	9,0	5		40	BL
Echelle de ligne		3,5	1		30	BL

a) à vide

b) en charge

1.12 Caractéristiques des véhicules moteurs

Véhicules Série	N°	Mise en service	Utilisation sur ligne	V_{max} (km/h)	Nombre de places	Tare (t)	Poids-frein V [t]	Rapport de freinage (%)	Effort de retenue [kN]	Sabots d'arrêt
a) Automotrices										
Abe 4/8	9-10	2024	PSC	80	93	65	107	132	70	2
BDe 4/4	3, 5	1950 [2)]	BL	60	42	24	20	83	2 X 28	2
BDe 4/4	6, 7	1991	PSC	80	48	36	45	125	42	2
BDe 4/4	8	1996	PSC	80	48	36	45	125	42	2
b) Véhicule diesel										
Tm 2/2	11	1983	PSC	70		19	17	85	22	2
Tm 4/4	012	2023	PSC	80		50	59	100	54	4
Dumper rail-route 102		2021	PSC/BL	20	2	14.5	10	65	12	2
Pelle rétro rail-route		2021	PSC/BL	16	1	12	9	65	10	2
c) Voiture										
Ast	21	1999	PSC	80	46	18	20	--	2 X 28	--

[1)] Rénovée en 1987
[2)] Rénovée en 1986

3.4.3 Véhicules moteurs remorqués

Un véhicule moteur est considéré comme remorqué :

– s'il ne peut pas travailler et qu'il est préparé pour le remorquage, ou s'il est commuté en voiture de commande ou comme véhicule intermédiaire.

Seul le personnel instruit est autorisé à préparer un véhicule moteur pour le remorquage.

Les prescriptions valables pour l'incorporation dans les trains de tracteurs privés et de machines de chantier automotrices figurent dans leur permis de circulation.

Les conditions pour le remorquage doivent être inscrites sur le formulaire «transfert du véhicule moteur remorqué» :

- V_{max} en cas d'avaries selon [9.11] Dérangements aux véhicules
- poids-frein à prendre en compte selon [5.4a] Prescriptions de freinage

Les véhicules moteurs et les machines de chantier sans homologation pour le réseau circulent comme transports exceptionnels.

Les restrictions concernant les mesures hivernales du chiffre [5.9] sont à observer.

3.4.3.1 Préparation du véhicule moteur

Les véhicules moteurs équipés du frein à accumulation à ressort doivent toujours être déplacés, respectivement remorqués avec leur conduite générale remplie et accouplée.

3.4.3.2 Mise hors service du frein à air

Il faut paralyser le frein à air des véhicules moteurs remorqués si :

- ils ne sont pas reliés au frein à air du véhicule moteur de tête,
- les prescriptions de freinage l'exigent (5.4 Prescriptions de freinage).

3.4.3.3 Orientation du MEC de locomotive

Le formulaire « transfert du véhicule moteur remorqué » doit être fixé par la maintenance sur les deux parois latérales du véhicule moteur remorqué. Pour renseigner le MEC de locomotive chargé, le cas échéant, de la mise en service ou du paralysage des freins des véhicules moteurs remorqués, il faut indiquer sous « observations » :

- l'information que le frein du véhicule moteur remorqué est inutilisable et ne doit ainsi pas être mis en service.

3.6 Fortes pentes, grandes ou longues rampes

Pour le dumper rail-route 102 et la pelle-rétro rail-route, il est interdit de circuler avec une charge non freinée sur les fortes pentes.

3.7.1 Utilisation des catégories de freinage (catégorie de freinage normalisées)

Les catégories de freinage à utiliser et les vitesses maximales s'y rapportant sont fixées pour chaque ligne dans le R 301.31 (RADN).

Les catégories de freinage s'expriment en % et sont structurées comme suit :

Ligne 222 — La Chaux-de-Fonds – Les Ponts-de-Martel

50	60	70	80	90	95	100	105	115

Ligne 224 — Le Locle – Les Brenets

40	50	55	60	70	80

Si une valeur n'est pas atteinte après le calcul de freinage, on appliquera la valeur immédiatement inférieure.

4.3.8 Essai complet du frein au moyen des dispositifs d'indication dans la cabine de conduite

4.3.8.1 Matériel roulant autorisé

- ABe 4/8 n°9 à 10
- BDe 4/4 n°6 à 8
- Tm 4/4 012
- ASt n°21

4.3.8.2 Conditions pour cet essai de frein

Pour autant que la composition du train n'ait pas été modifiée et que tous les freins soient en service, l'essai complet du frein est exécuté par le MEC de manière autonome au moyen des dispositifs d'indication dans la cabine de conduite.

Si des véhicules de renfort sont ajoutés, l'essai du frein de ces véhicules doit être exécuté sur les véhicules même (depuis le sol).

Un essai complet du frein avec contrôle depuis le sol sera également effectué lors de l'exécution d'un module d'entretien, respectivement lors de l'échange d'un véhicule de la composition.

4.3.8.3 Freins paralysés

Si un frein est mis hors service ou si l'essai au moyen des dispositifs d'indication dans la cabine ne donnent par un résultat positif, l'essai du frein complet doit être exécuté sur les véhicules même depuis le sol.

4.3.8.5 Exécution de l'essai du frein sur BDe 6-8 et Ast21

Après avoir mis en service le poste de conduite, il faut :

- Remplir la conduite générale à la pression normale de 5 bars et presser le bouton-poussoir pour l'essai du frein et contrôler les lampes-témoin. Seule la lampe-témoin « frein desserré » doit être allumée.
- Serrer les freins en réduisant la pression de la conduite générale au moyen du robinet de MEC, puis contrôler le serrage du frein au manomètre de cylindre de frein et les lampes-témoin. Seule la lampe-témoin « frein serré » doit être allumée.
- Desserrer les freins au moyen du robinet de MEC, puis contrôler le desserrage du frein au manomètre du cylindre de frein et les lampes-témoin. Seule la lampe « frein desserré » doit être allumée.
- Presser à nouveau le bouton poussoir pour l'essai du frein.

1.5 Charge normale des véhicules moteurs transN–222-224

Parcours	Abe 4/8 – 9-10	BDe 4/4 – 3- 5	BDe 4/4 – 6 - 8
La Chaux-de-Fonds — Les Ponts-de-Martel	46 t	46 t	84 t
Les Ponts-de-Martel — La Chaux-de-Fonds	46 t	46 t	84 t
Le Locle — Les Brenets	—	46 t	—
Les Brenets — Le Locle	—	46 t	—

Pour le Tm 4/4 cf manuel P35001500 ou tabelle sur le véhicule.

1.2 Poids-frein à compter

Véhicules	Frein à air	Frein à main
Véhicules-moteurs	Poids-frein inscrit, à défaut la tare	Poids-frein inscrit ou ½ tare véhicule ou tare du véhicule si les 2 bogies sont freinés
Véhicules remorqués		
— Voyageurs	Poids-frein inscrit à défaut la tare	Poids-frein inscrit ou ½ tare véhicule
— Marchandises	Poids-frein inscrit ou tare ou poids-frein correspondant à la position du levier d'inversion	Poids-frein inscrit ou ½ tare véhicule

1.3 Renonciation au calcul de freinage

On peut renoncer au calcul de freinage pour certaines compositions standardisées lorsque la formation du train correspond aux données de la liste des tableaux de charge permanents et que tous les freins à air sont en service.

1.4 Véhicules non freinés

Tous les véhicules doivent être reliés au frein à air.

Exception : un véhicule non freiné à l'air ne peut être acheminé que conformément au chapitre 9.12.

2 Fortes pentes

2.1 Tabelle des fortes pentes

Tronçon	Déclivité déterminante	Longueur
Ligne 222 — Les Ponts-de-Martel – La Chaux-de-Fonds		
La Corbatière – Le Reymond	41 ‰	1,82 km
Le Reymond – Km 2.09	40 ‰	0,59 km
Km 2.09 – Km 1.04	28 ‰	1,06 km
Km 1.04 – Le Grenier	40 ‰	0,37 km
Le Grenier – La Chaux-de-Fonds	30 ‰	0,46 km
Ligne 222 — La Chaux-de-Fonds – Les Ponts-de-Martel		
Le Reymond – La Corbatière	32 ‰	0,51 km
La Corbatière – La Sagne-Eglise	30 ‰	2,04 km
Sens Le Locle - Les Brenets		
km 0,8 – km 1,8	26 ‰	1,0 km
km 1,8 – km 3,1	30 ‰	1,3 km

 © transN

3 Poids-frein nécessaires

La vitesse maximale d'un train doit aussi tenir compte de l'équipement de frein et du rapport de freinage à disposition. Le tableau de freinage fixe la vitesse maximale en dépendance de la déclivité déterminante de la ligne à parcourir (valeur RADN).

Rapport de freinage en [%] en dépendance de la déclivité déterminante et de la vitesse maximale.

3.1 Tableau de freinage IIA, DE-OCF

Déclivité en ‰	Poids-freins en tonnes pour 100 tonnes de poids du train (y compris les véhicules moteurs) = rapports de freinage pour les vitesses de marche de																km/h
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Rampes selon chiffre 7																	
0	6	7	9	12	16	20	24	30	36	42	49	57	65	74	82	90	99
Pentes jusqu'à																	
5	9	11	13	16	20	23	28	34	39	46	53	61	69	78	87	96	106
10	12	14	16	19	22	26	31	37	43	50	58	66	74	83	93	103	113
15	16	18	20	23	26	31	35	42	47	55	63	71	79	89	100	(110)	
20	20	22	24	27	31	35	40	46	53	60	68	77	86	96	(107)		
25	25	26	29	31	35	40	45	52	58	66	74	83	92	(104)			
30	30	31	33	36	41	45	50	57	64	72	81	90	(100)				
35	35	36	39	42	46	51	57	64	70	79	87	(98)					
40	40	41	44	48	52	57	63	70	77	86	(95)	(105)					
45	45	47	49	53	58	63	69	77	84	(93)	(102)						
50	50	52	55	59	64	70	76	83	(91)	(100)	(110)						

4 Effort de retenue minimal en kN

Poids du train [t]	Déclivitée [‰]																	
	3	**5**	**10**	**12**	**15**	**18**	**20**	**23**	**25**	**27**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**43**	**45**	**50**
25	2	2	4	5	6	7	7	8	9	10	11	11	13	14	14	15	16	18
50	3	4	7	9	11	13	14	16	18	19	21	22	25	27	28	30	31	35
75	5	6	11	13	16	19	21	24	26	28	31	33	37	40	42	45	47	52
100	6	8	14	17	21	25	28	32	35	38	42	44	49	53	55	60	62	69
125	7	10	18	21	26	31	35	40	43	47	52	55	61	66	69	74	78	86
150	9	12	21	25	31	38	42	48	52	56	62	66	73	79	83	89	93	104

 © transN

5 Calcul simplifié du poids et de la longueur des trains

Lorsque des inscriptions manquent, respectivement ne sont pas sûres, il est possible de calculer avec les valeurs moyennes suivantes.

5.1 Matériel voyageurs et automotrices

Véhicules	Supplément à la tare
Voitures occupées	1 t par 20 voyageurs
Automotrices, en service ou remorquées	--

S'il est par cela possible d'éviter l'adjonction d'une locomotive de renfort, le poids des voitures peut être déterminé d'après le nombre des places occupées (1 t pour 20 voyageurs, arrondir dès 11 voyageurs) et celui des autres véhicules selon le poids réel du chargement. Cette disposition est applicable sans égard au fait que le poids total soit inscrit ou non.

7 Liste des tableaux de charge permanents

Véhicules moteurs	Charge remorquée	Longueur du train	Poids du train	Poids frein	Rapport de Freinage	Catégorie de freinage
Ligne 222						
ABe 9 ou 10	-	39.3	65	107	132%	A 105
BDe 6,7 ou 8	-	20,7	36	45	125%	A 115
BDe 6,7 ou 8 + Ast 21	4/21	37,3	57	65	114%	A 105
Ligne 224						
BDe 3 ou 5	-	16,6	24	20	83%	A 80
BDe 3 ou 5 + Bt 12	4/19	33,2	43	40	93%	A 80

1 Mesures à prendre lors de conditions hivernales

1.1.1 Assurer les véhicules

Les véhicules garés avec frein à air desserré doivent être assurés avec des freins à main et, si possible, avec des sabots d'arrêt. L'effort de retenue minimal doit être atteint.

1.1.2 Remisage

Les véhicules moteurs et tracteurs thermiques sont à garer si possible dans des remises.

1.1.3 Autres mesures préventives

Purger les réserves d'air

Tous les véhicules moteurs ainsi que les voitures de commande et les petits véhicules moteurs doivent être purgés fréquemment et régulièrement, au moins une fois par jour, et avant de partir pour une prestation (de la place de garage ou de remisage). Les prescriptions de protection des eaux doivent être respectées.

Chauffages, fenêtres et portes

Sur tous les véhicules, il faut veiller particulièrement à ce que portes et fenêtres (y.c. fenêtres de cabine, de WC et de plates-formes d'accès) soient fermées. Les portes des compartiments des machines des véhicules moteurs restent ouvertes si les cabines ne sont pas climatisées. Tous les chauffages, y.c. celui des cabines et des vitres frontales, seront enclenchés (au moins en position ½).

Afin d'éviter la pénétration de poussière et de neige ainsi que pour limiter le bruit à l'intérieur des voitures, les portes des plates-formes d'accès sont à fermer toute l'année.

1.2 Préparation avant le départ

1.2.1 Boyaux de frein

Lors du raccordement et de la séparation de boyaux d'air (conduites générales et d'alimentation), ceux-ci seront soufflés brièvement de manière que l'eau puisse s'en échapper (séparer les boyaux et ouvrir un bref instant le robinet d'arrêt). Les séparateurs d'huile et d'eau existant sur les véhicules doivent également être purgés.

1.2.2 Sabots de frein bloqués par le gel

La formation de plats dû au blocage de sabots de frein peut être évitée si tous les sabots sont contrôlés avant la mise en mouvement des véhicules. Si nécessaire, utiliser des accessoires adaptés à cet effet.

Les freins magnétiques des véhicules qui en sont équipés seront libérés des éventuelles couches de glace dans la mesure du possible.

1.3 Véhicules en réparation ou en réserve

En cas de danger de gel, les réservoirs d'eau des véhicules en réserve ou de ceux, en particulier de voitures, qui sont différés ou remisés dans une gare doivent être vidangés.

2 Transfert et remorquage de véhicules moteurs

2.1.1. Véhicules moteurs en état de marche

En principe, les véhicules moteurs et les tracteurs en état de marche doivent être transférés par leurs propres moyens. En cas de neige poudreuse ou de fortes chutes de neige, le remorquage est interdit.

2.1.2 Véhicules moteurs avariés

– Le transfert de véhicules moteurs défectueux est autorisé car les moteurs de traction sont auto-ventilés.

  Si, malgré toutes les mesures de précaution prises, on peut s'attendre à une pénétration de neige, les moteurs seront séchés selon les nécessités avant d'être remis sous tension (aviser le personnel d'entretien).

– Pendant le transfert de locomotives diesel, les moteurs thermiques en état de marche doivent être mis en service.

  Si le transfert est d'une certaine durée, l'eau de refroidissement sera éventuellement vidangée. Cette mesure n'est pas nécessaire pour les moteurs avec mélange antigel.

DE PCT R 300.6	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.1.5		X	X	X	X								
1.2		X	X	X	X								
1.6		X	X	X	X								
2.2.2		X	X	X									
3.1.1.1		X	X	X	X								
3.4		X	X	X	X								
3.5		X	X	X	X								
3.5.1		X	X	X	X								
3.6		X	X	X	X								
3.6.2		X	X	X									
4.2.4		X	X	X	X								
4.3.5		X	X	X	X								
4.6		X	X	X									
4.9		X	X										
4.10		X	X	X	X								
5.1		X	X	X	X								
5.1.2		X	X	X	X								
5.1.3		X	X	X	X								

DE PCT R 300.6	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	Man	IOP	Non IOP	MEC	CC	CMAN	EMAN	DSEC	CS	PROT	SENT	PEC	PI
5.2		X	X	X	X	X	X						
5.2.4		X	X	X	X	X	X						
5.3		X	X	X	X								
5.4		X	X	X	X	X	X						
6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
6.2.4	X	X	X	X	X	X							

© transN

1.1.5 Avis d'arrivée des trains

Les prescriptions concernant la ligne sans block sont décrites dans le R 300.15

1.2 Observation des signaux

Arrêt devant un signal principal

Si un signal principal ne se met pas à voie libre sans motif valable et que le MEC n'a pas été invité à entrer en gare au moyen de l'ordre à protocoler « franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt », le MEC prendra contact, par téléphone, avec le CGT Tramelan.

1.6 Surveillance des trains par le MEC

Le MEC annonce immédiatement au CGT toute irrégularité constatée, et si besoin en informe le personnel responsable du centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel.

2.2.2 Seuil de vitesse en gare

En gare de La Chaux-de-Fonds, le seuil de vitesse avec l'image 6 est situé à l'aiguille en relation.

Le seuil de vitesse pour les gares non dotées de signaux d'entrée/sortie est situé :

– Du côté de l'entrée : en pleine voie, à la hauteur du panneau Ⓢ.
– Du côté de la sortie : à la hauteur de la dernière aiguille à franchir.

3.1.1.1 Conditions pour le départ sur une ligne sans block

Le départ des trains sur les lignes sans block est subordonné aux conditions suivantes :

– la voie à parcourir est libre,

– dans les cas requis, l'avis d'arrivée du dernier train, respectivement du mouvement de manœuvre, a été contrôlé,

– la préparation du train est terminée,

– le train est commercialement prêt au départ.

3.4 Prêt commercial

Complément

Lors de croisements de trains dans une gare sans accès dénivelé aux quais, le temps d'arrêt doit être prolongé si l'accès des voyageurs au second train est entravé.

3.5 Autorisation de départ

Pour les trains accompagnés

- Après un arrêt prescrit

(y compris lors d'un arrêt ordonné exceptionnellement) et à la gare initiale du train, l'accompagnateur de train donne l'autorisation de départ.

Après avoir reçu l'autorisation de départ, le MEC attend environ 7 secondes avant de fermer les portes ou de partir.

- Dans tous les autres cas

le MEC part de lui-même.

- Avant le départ

vérifier encore l'image du signal de sortie.

3.5.1 Pour les trains non accompagnés

Le MEC des trains non accompagnés part de lui-même.

3.6 Assentiment pour circuler en gare sans visibilité sur le signal principal

3.6.2 Vitesses maximales

Le MEC demande la confirmation contre quittance au CC de la TC Tramelan et circule à la vitesse maximale de 20 km/h, jusqu'à ce que l'image du signal ait été reconnue avec certitude, il faut s'attendre à trouver ce signal à l'arrêt.

4.2.4 Délai d'annonce

Le délai d'annonce pour la pose des signaux de ralentissement est de 24h avant la pose des signaux sur le réseau *transN–222-224.*

Les services concernés des entreprises de transport ferroviaire et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs MECs de locomotive dans ce délai.

4.3.5 Signaux de manœuvre de pantographes non posés

Lorsque les signaux de manœuvre de pantographes ne sont pas posés, le chef-circulation doit aviser le MEC de locomotive par un ordre à protocoler sur :

– l'emplacement du tronçon à franchir,

– l'absence de signaux de manœuvre de pantographes.

Pour le franchissement :

– à l'entrée de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés avant de franchir le signal d'entrée ou le panneau Ⓢ (fig. 564) et jusqu'à l'arrêt ou jusqu'à hauteur du bâtiment de la gare respectivement jusqu'au milieu de la gare. Lorsque le véhicule moteur d'un train faisant arrêt se trouve encore du côté de l'entrée, le MEC de locomotive peut à nouveau lever le pantographe seulement avec l'accord du chef-circulation.

– à la sortie de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés depuis le bâtiment de la gare respectivement depuis le milieu de la gare et peuvent à nouveau être relevés seulement après le passage du signal d'entrée ou le panneau Ⓢ (fig. 564) de la direction opposée.

– au passage de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés avant de franchir le signal d'entrée ou le panneau Ⓢ (fig. 564) et peuvent à nouveau être relevés seulement après le passage du signal d'entrée ou le panneau Ⓢ (fig. 564) de la direction opposée.

4.6 Arrêt facultatif

Il faut s'arrêter lorsque :

– Des véhicules sans équipement de sonorisation ou dont l'équipement est défectueux.

– Des véhicules sans dispositif de demande d'arrêt sont classés dans le train.

4.9 Installations de passage à niveau surveillées avec déclenchement à commande temporelle

– En cas d'arrêt ou de circulation ralentie entre le point d'enclenchement et l'installation de passage à niveau pour les installations de passage à niveau surveillées avec déclenchement à commande temporelle, le MEC doit s'attendre à trouver le passage à niveau en dérangement.

– Il faut appliquer la procédure « franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement » selon PCT 300.9 ch. 7.1.3

4.10 Arrêt en pleine voie

Un train ne doit s'arrêter en pleine voie que si :

- un signal ordonne l'arrêt,
- l'arrêt est prescrit dans la marche ou a été ordonné,
- la sécurité ou un autre motif important (par ex. porter secours) l'exige.

5.1 Entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais

Lorsque l'entrée du premier train sur la voie la plus proche du BV n'est pas garantie, ou si un train doit entrer sur une voie susceptible d'être traversée par des voyageurs, la vitesse est limitée à marche à vue V_{max} 20 km/h ou la vitesse inférieure mentionnée dans le cercle (RADN R 30131), depuis le panneau Ⓢ (fig. 564) jusqu'à l'aiguille de sortie.

5.1.2 Entrées simultanées

Lorsque deux convois de sens opposé entrent simultanément en gare non occupée, les MECs ne sont pas informés par un ordre à quittancer car ces entrées sont prescrites dans les tableaux de parcours (RADN R 30131). Leur vitesse est limitée à marche à vue V_{max} de 20 km/h ou la vitesse inférieure mentionnée dans le cercle (RADN R 30131), depuis le panneau Ⓢ (fig. 564) jusqu'à l'aiguille de sortie.

A La Sagne, sur voie 3 le MEC attend que la tête du train croiseur ait atteint le point d'arrêt pour l'ouverture des portes.

5.1.3 Mesures lorsqu'une gare n'est pas occupée sur place

En règle générale, les aiguilles situées sur les voies de circulation des trains doivent être disposées pour les voies usuelles mentionnées ci-dessous. Les aiguilles pouvant donner accès à la voie principale, ainsi que les dispositifs de protection tels que sabots d'arrêt, sabots dérailleurs, etc., doivent être en position de protection.

Si le MEC constate que les aiguilles ne sont pas disposées pour la voie prescrite, et s'il n'a pas été informé auparavant, il arrêtera son train au plus tard devant l'aiguille en mauvaise position. Après s'être renseigné auprès du CGT, respectivement des MECs des trains concernés, il mettra l'aiguille en bonne position avant d'entrer en gare.

Le MEC est responsable de la bonne position des aiguilles et de leur remise en position de manière à assurer la continuité de la circulation des trains.

En cas de croisements ou de dépassements, le MEC du premier train entrant disposera également les aiguilles pour le train croiseur ou dépassant.

— Les Ponts-de-Martel	voie 1
— La Sagne	
→ La Chaux-de-Fonds — Les Ponts-de-Martel	voie 3
→ Les Ponts-de-Martel — La Chaux-de-Fonds	voie 2
— Les Brenets	voie 2

5.2 Point d'arrêt des trains

Les trains s'arrêtent au plus tard :

– À la hauteur du point d'arrêt désigné par des panneaux indicateurs de point d'arrêt (R. 300.2, fig. 577)

– en l'absence d'un signal de sortie ou de barrage, devant le signal limite de garage de l'aiguille de sortie (R. 300.2, fig. 259)

5.2.4 Arrêt avant le point d'arrêt usuel

Dans les gares sans signaux d'entrées, il faut arrêter le train au moyen d'un signal de la main, si un obstacle empêche l'entrée normale du train.

Le signal de la main doit être donné au moins 20 m avant l'obstacle et de manière à ce que le MEC puisse l'apercevoir assez tôt pour pouvoir arrêter son convoi au plus tard devant l'obstacle. Le MEC signale qu'il a compris en donnant un coup de sifflet.

5.3 Gare en cul-de-sac

Les voies en cul-de-sac peuvent être occupées par un véhicule sur une longueur de 21 m, sans que cela soit considéré comme une voie occupée.

5.4 Entrée sur voie occupée

La vitesse est limitée à marche à vue V_{max} 20 km/h ou la vitesse inférieure mentionnée dans le cercle (RADN R 30131), depuis le panneau Ⓢ (fig. 564). L'obstacle ne peut se trouver qu'à une distance de minimum 20 m après le signal limite de garage de la voie concernée.

En gare de La Chaux-de-Fonds, l'entrée sur voie occupée est annoncée par l'image 6, l'entrée est limitée à marche à vue V_{max} 20 km/h depuis l'aiguille en relation.

6.2.1 Genre

Les courses de déneigement sont effectuées avec le chasse-neige Tm 4/4 ou le X103 et respectivement X102 aux Brenets, qui disposent d'une bonne visibilité et d'une longueur de 7 mètres maximum.

Le X103 et le X102 peuvent être poussés en conduite directe par une automotrice.

6.2.4 Mouvements de va-et-vient en pleine voie

S'agissant des courses d'essai et de déblaiement de la neige ainsi que des trains spéciaux de service, les mouvements de va-et-vient sont autorisés en pleine voie aux conditions suivantes :

- le MEC doit considérer que les installations de passage à niveau ne sont pas enclenchées.

Lors de la circulation dans le sens contraire (circulation en arrière), il faut toujours rouler en marche à vue.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.8	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
2.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2.2.2 Accompagnement sur ou dans un véhicule

Il n'est autorisé de se maintenir sur les marchepieds des voitures que si les portes sont ouvertes.

2.4 Port des équipements de protection individuels

Domaine/activité		Equipements de protection				
						Vêtement haute visibilité classe 3
Abord des voies	Travaux, présence et rondes de surveillance sur des chantiers	✓	✓	✓	✓	✓
	Interventions en dehors des chantiers et franchissement de voies	👍		✓	✓	
Zone publique						
Mise à la terre de lignes de contact		✓	✓	✓	✓	✓
Manoeuvre		✓	✓	✓	✓	👍
Accompagnement sur les plates-formes et les wagons ouverts		✓		✓	✓	✓

👍 Recommandé

✓ Obligatoire

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.9	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.1.1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.3		X	X	X	X								
4.6.3	X	X	X	X	X	X							
4.7	X	X	X		X	X							
7.1.3	X	X	X	X	X	X							
9.2	X	X	X	X	X								
9.3	X	X	X	X	X								
11.1.1	X	X	X	X	X	X	X						
11.3	X	X	X	X	X	X	X						
12.1	X	X	X	X	X								
12.1.4	X	X	X	X	X								
12.1.6	X	X	X	X	X								
13.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13.6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1.1.1 Premières constatations

Au CGT transN

- Tout incident ou avarie constatée aux installations électriques et de sécurité (caténaire, PN, block de ligne) doit être annoncée immédiatement par l'agent qui en fait la constatation, le cas échéant par l'intermédiaire de la gare de télésurveillance / télécommande.
- Tout incident ou dommage constaté aux installations de la voie, aux bâtiments et aux ouvrages (ponts, tunnels, clôtures, etc.) doit être annoncé immédiatement au CGT qui transmettra aux services concernés.

A la production ferroviaire

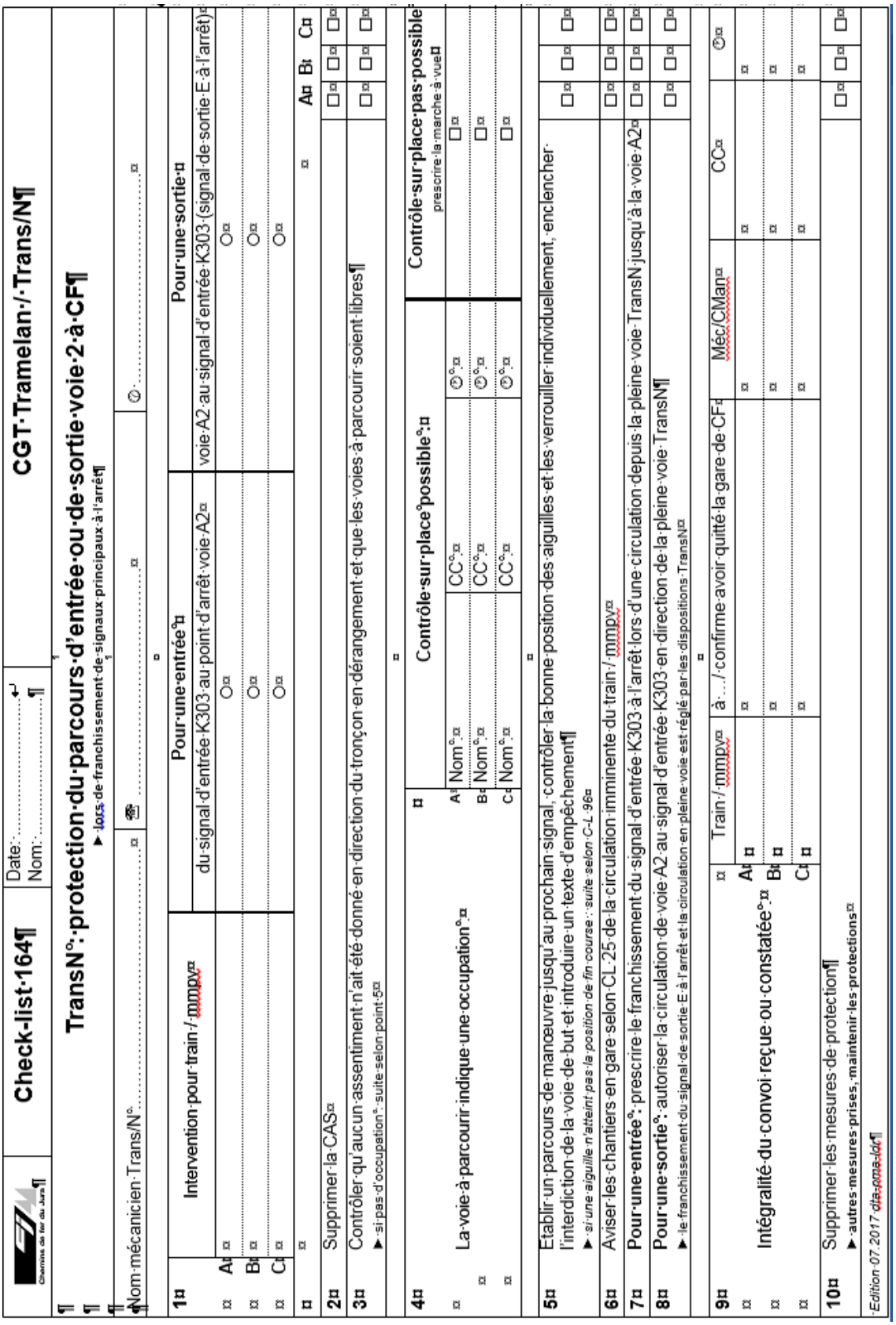
Lors de perturbations de l'exploitation, une annonce téléphonique doit être faite immédiatement par le CGT.

Un rapport détaillé de tout incident précité sera établi.

 © transN

2.4.3 Signal auxiliaire et franchissement d'un signal présentant l'image d'arrêt

2.4.3.1 Condition de départ de la TC Tramelan



Check-list 164 — CGT Tramelan / Trans/N

Date: ..... Nom: .....

TransN°: protection du parcours d'entrée ou de sortie voie 2 à CF

▶ lors de franchissement de signaux principaux à l'arrêt

Nom mécanicien Trans/N°: ..... Train / mmpy: ..... ⓪: .....

	Intervention pour train / mmpy	Pour une entrée° du signal d'entrée K303 au point d'arrêt voie A2	Pour une sortie du signal d'entrée K303 (signal de sortie E à l'arrêt) voie A2	A	B	C
1	A	○	○			
	B	○	○			
	C	○	○			
2	Supprimer la CAS			☐	☐	☐
3	Contrôler qu'aucun assentiment n'ait été donné en direction du tronçon en dérangement et que les voies à parcourir soient libres ▶ si pas d'occupation°: suite selon point 5			☐	☐	☐

	La voie à parcourir indique une occupation°	Contrôle sur place° possible°:		Contrôle sur place° pas possible° prescrire la marche à vue	A	B	C
4	A	Nom°:	CC°:	⓪°:	☐		
	B	Nom°:	CC°:	⓪°:	☐		
	C	Nom°:	CC°:	⓪°:	☐		
5	Etablir un parcours de manœuvre jusqu'au prochain signal, contrôler la bonne position des aiguilles et les verrouiller individuellement, enclencher l'interdiction de la voie de but et introduire un texte d'empêchement ▶ si une aiguille n'atteint pas la position de fin course : suite selon C-L 96				☐	☐	☐
6	Aviser les chantiers en gare selon CL 25 de la circulation imminente du train / mmpy				☐	☐	☐
7	**Pour une entrée°**: prescrire le franchissement du signal d'entrée K303 à l'arrêt lors d'une circulation depuis la pleine voie TransN jusqu'à la voie A2				☐	☐	☐
8	**Pour une sortie°**: autoriser la circulation de voie A2 au signal d'entrée K303 en direction de la pleine voie TransN ▶ le franchissement du signal de sortie E à l'arrêt et la circulation en pleine voie est réglé par les dispositions TransN				☐	☐	☐

	Intégralité du convoi reçu ou constatée°	Train / mmpy	à .... / confirme avoir quitté la gare de CF	Méc/CMan	CC	⓪
9	A					
	B					
	C					
10	Supprimer les mesures de protection ▶ autres mesures prises, maintenir les protections				☐	☐

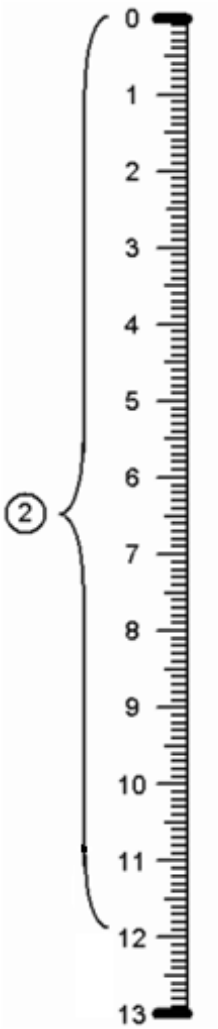
Edition 07.2017 ~~dta-pma-lok~~

4.6.3 Contrôle de l'aiguille talonnée

Le contrôle mécanique sur place d'une aiguille talonnée doit être effectué par les services techniques compétents.

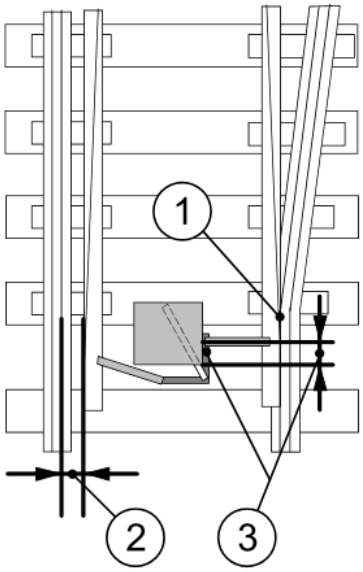
Si toutefois, ce contrôle mécanique ne peut pas être effectué dans des délais raisonnables par les services techniques compétents. Il est permis de la franchir à la vitesse maximale de 10km/h sur le réseau *transN-222-224* pour autant que l'aiguille ait été contrôlée dans les deux positions par du personnel lié à la circulation ferroviaire et que ce contrôle n'ait pas relevé de dommages mécaniques. Le chef-circulation doit prescrire la réduction de vitesse au MEC de locomotive par l'ordre 5 du formulaire.

4.6.3.1 Aiguille avec appareil de calage



Dans les deux positions finales, il faut contrôler que

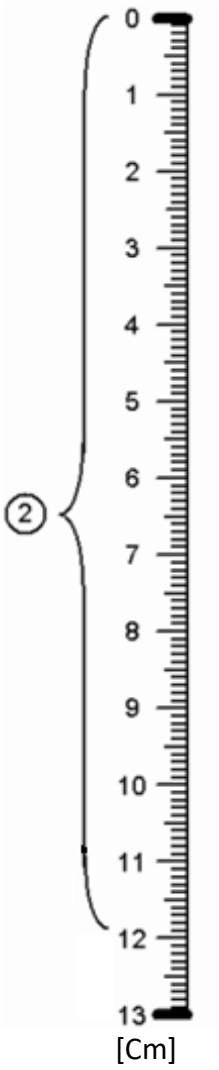
- les lames d'aiguille ne soient pas faussées ou cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement contre le rail ①
- l'écartement de la lame ouverte soit d'au moins 120mm ②
- le bras de calage de la lame qui appuie s'engage complètement dans le corps de calage ③
- le bras de calage ne soit ni tordu ou cassé.

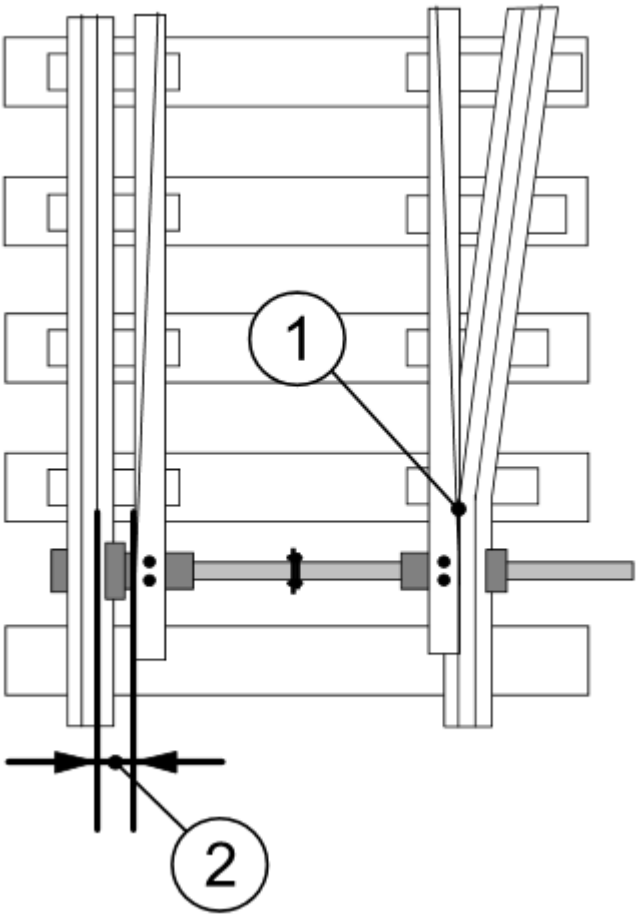


4.6.3.2 Aiguille avec verrouillage à cliquet

Dans les deux positions finales, il faut contrôler que

- les lames d'aiguille ne soient pas faussées ou cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement contre le rail ①
- l'écartement de la lame ouverte soit d'au moins 120mm ②
- le bras de verrouillage ne soit pas endommagé





4.7 Calage d’une aiguille

En cas d'absence de contrôle d'une aiguille, celle-ci peut en principe être calée par le personnel spécialement instruit et examiné à cet effet, pour autant qu'elle doive être abordée par la pointe.

Impossibilité de caler l'aiguille

Lorsque le courant de contrôle d'une aiguille ne fonctionne pas et qu'il est

impossible de procéder au calage de celle-ci, cette aiguille peut tout de même être abordée par la pointe à la vitesse maximale de 10 km/h.

Avant chaque franchissement il faut procéder de la manière suivante, le chef-circulation :

- prescrit au MEC la vitesse maximale de 10 km/h pour le franchissement de l'aiguille au moyen de l’ordre 5
- ordonne au MEC d'effectuer ce contrôle. Si le MEC peut exécuter cette tâche, il doit contrôler si :
- l'aiguille se trouve en bonne position
- Ce contrôle est effectué selon les chiffres 4.6.3.2 et 4.6.3.3 et conformément aux indications du chef-circulation. Celui-ci doit informer l’agent chargé du contrôle sur la position dans laquelle cette aiguille doit se trouver.

© transN

7.1.3 Franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement

7.1.3.1 Principe

Lorsque le passage à niveau n'est pas surveillé sur place, le chef-circulation doit aviser le MEC de locomotive comme suit :

le chef-circulation prescrit l'ordre 8 au MEC.

- Franchissement d'une installation de passage à niveau en dérangement au Km…
- Dispositions supplémentaires : réduction de la vitesse à 60km/h applicable depuis la gare, halte ou signal principal précédent, jusqu'au passage à niveau en dérangement

L'avis par un ordre à protocoler est supprimé lorsqu'un convoi doit circuler en marche à vue en raison d'un dérangement.

Si le MEC de locomotive constate qu'une installation de passage à niveau est en dérangement et qu'il n'a pas été avisé, il doit s'arrêter et annoncer le dérangement au chef-circulation.

© transN

Exemple d'ordre à protocoler

☒ 8 **Befahren einer gestörten Bahnübergangsanlage**
Franchissement d'une installation de passage à niveau en dérangement
Percorrere un impianto di passagio a livello perturbato

☒ 8.05 Bahnübergang
Passage à niveau
Passagio a livello

8.06 Km 3.814 — km / Kennzeichnung / km / Signalisation / km / Contrassegno

8.07 [ ] — km / Kennzeichnung / km / Signalisation / km / Contrassegno

☐ 9 **Fahrt mit eingeschränkter Stromversorgung**
Circulation avec alimentation électrique réduite
Circolazione con alimentazione di corrente ridotta

☐ 9.10 Fahren mit gesenktem Stromabnehmer
Circuler avec des pantographes abaissés
Circolare con pantografi abbassati

zwischen / in / entre / à / fra / a [ ] 9.23 Bahnhof / km / Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale

und / et / e [ ] 9.24 Bahnhof/km/Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale

auf / sur / sul [ ] 9.25 Gleis / Strecke / Voie / Pleine voie / Binario / Tratta

Stromabnehmersignale aufgestellt
Signaux d'abaissement des pantographes posés:
Segnali per pantografi posati:
☐ 9.28 Ja ☐ 9.29 Nein

☐ 9.45 Strecke prüfen, Gründe:
Examiner voie, raisons:
Esaminare Binario Motivi:
9.46 [ ] freier Text / texte libre / testo libero

☒ 7-9.90 Zusätzliche Anordnungen
Dispositions supplémentaires
Disposizioni supplementari

7-9.91 Vmax 60km/h depuis la Corbatière jusqu'au km 3.814 — freier Text / texte libre / testo libero

M Lokführer / Mécanicien / Macchinista	N Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento	O Zeit / Heure / Ora	E Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica
Lucea	Staehli	10 :30	A/B/C/O

7.1.3.2 Arrêt entre le feu de contrôle et le passage à niveau

Marche à suivre pour les MECs

Dans les cas ci-après, il faut supposer que les barrières sont ouvertes ou que les feux clignotants ne sont pas enclenchés :

– Lors d'un arrêt exceptionnel entre le feu de contrôle et l'installation de passage à niveau.

– Si, entre le feu de contrôle et les installations de passage à niveau, la vitesse maximale s'élève à 30 km/h.

– Lors d'un avis à quittancer du CGT, que le feu de contrôle est défectueux.

Avis par le chef circulation

Si le chef-circulation a connaissance du dérangement (par exemple suite à l'annonce d'un MEC, à des travaux d'entretien, etc.) il avise les MECs concernés au sujet du dérangement.

7.1.3.3 Complément

Lorsque le MEC de locomotive d'un train doit franchir un passage à niveau dont les installations automatiques ne fonctionnent pas, les règles suivantes sont applicables :

- Enclencher l'installation au moyen de l'interrupteur à clef carrée situé vers le PN (voir DE PCT R. 301.112).
- si aucun moyen technique ne permet l'enclenchement de l'installation, franchissement du PN selon R 300.9, ch. 7.1.

9.2 Ligne de contact sans tension

S'il y a une chute de tension en gare, les trains qui s'approchent seront arrêtés au signal d'entrée ou au panneau Ⓢ ou alors ils entreront en gare avec élan et pantographes abaissés.

9.3 Alimentation critique en courant de traction

Dans certains cas (p. ex. lors de pointes de trafic, de travaux ou de dérangements), il peut arriver que l'alimentation en courant de traction soit insuffisante. Afin d'éviter des déclenchements par surcharge du réseau, une réduction de la puissance des véhicules moteurs peut être annoncée.

Lorsque le MEC constate une absence de tension de plus de 5 minutes, il doit observer les règles précitées, même sans affichage particulier.

11.1.1 Principe

A la prise et la remise des véhicules, le MEC doit effectuer un contrôle de l'intérieur et de l'extérieur de chaque véhicule. Les irrégularités sont signalées par l'établissement d'un avis de réparation pour véhicule.

Les points suivants doivent encore être observés :

- Le véhicule peut continuer à circuler lorsque l'avarie ne compromet par la sécurité ou le confort des voyageurs et qu'elle ne risque pas de provoquer d'autres dommages, par exemple : un fusible remplacé, une ampoule à remplacer, etc.
- Le véhicule doit être acheminé vers les ateliers immédiatement lorsque l'avarie compromet la sécurité ou le confort des voyageurs ou lorsqu'elle risque de provoquer d'autres dommages.

11.1.1.1 Interlocuteurs en cas de dérangements techniques

En cas de dérangement, transmettre toutes les données à l'aide d'une annonce précise via mail à l'adresse pannes222@transn.ch.

Service de prise en charge	☎
Responsable du centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel	032 924 23 50
Le week-end	079 270 07 52

Dans tous les cas, aviser le CGT.

11.3 Mesures à prendre pour certaines irrégularités

11.3.1 Portes latérales avariées aux voitures

Aucun voyageur ne doit se trouver dans une voiture dont toutes les portes latérales sont fermées. Une voiture peut donc être maintenue en circulation à condition qu'une porte au moins de chaque côté soit utilisable, et que les portes avariées ne présentent aucun danger pour les voyageurs.

En service avec déverrouillage sélectif des portes, seule la porte défectueuse est à fermer et à étiqueter à l'aide d'un autocollant « Porte inutilisable » ou « Porte défectueuse ».

L'annonce concernant une porte défectueuse doit comprendre les numéros de la voiture et de la porte concernés. Annoncer également les portes connaissant des dérangements sporadiques.

11.3.1.1 Marchepieds escamotables défectueux

Lorsqu'un marchepied escamotable n'est pas totalement rentré, il faut l'amener en position terminale et le fixer avec le crochet. Le manuel d'utilisateur ou le livret de matériel roulant doit stipuler si, dans ce cas, la porte doit entièrement être isolée. La poursuite de la marche est interdite si des marchepieds escamotables sont sortis.

11.3.3 Véhicules ayant déraillé

Avant de laisser poursuivre leur marche à des véhicules ayant déraillé, il faut les faire examiner par le responsable du centre de maintenance ferroviaire des Ponts-de-Martel.

Sur ordre du service technique, il est exceptionnellement permis de les conduire sans cet examen jusqu'à la première gare appropriée où ils pourront être différés, pour autant qu'ils soient encore en état de rouler et que, par cette mesure, une perturbation de l'exploitation peut être évitée.

Dans ce cas, la vitesse maximum ne doit pas dépasser 25 km/h.

11.3.5 Défaillance du sifflet de locomotive

Si le siffler de locomotive est inutilisable, le MEC doit circuler en *marche à vue.*

11.3.10 Avaries de la partie mécanique

Pièce de suspension cassée (ressort, chandelle)	**V_{max}**
Si libre jeu de l'essieu avant pas entravé, respectivement si boîtes d'essieu pas calées	25 km/h

Bandage disloqué ou déplacé	**V_{max}**
Lorsqu'un déplacement latéral ou la séparation avec le corps de la roue est à craindre : poursuite de la marche interdite	interdit
Lorsqu'un déplacement latéral ou la séparation avec le corps de la roue n'est pas à craindre	20 km/h

Pantographe endommagé	**V_{max}**
Si seulement attaché, provisoirement en position basse	60 km/h
Si assuré par un centre d'entretien en position basse: V_{max} selon les directives du personnel technique	

11.3.11 Avaries en cabine de conduite en tête du train

Le véhicule moteur de tête est conduit depuis la cabine arrière	**V_{max}**
La cabine avant :	
• est occupée par un agent connaissant la ligne, avec liaison radio	40 km/h
• est occupée par un agent connaissant la ligne, sans liaison radio	20 km/h

11.3.12 Incendie de véhicule

Après l'extinction de l'incendie, laisser stationner le véhicule pendant au moins 24 heures, et le surveiller durant ce temps, pour avoir la certitude que des braises cachées ne puissent se rallumer par le courant d'air en cours de transfert.

S'il peut être constaté avec certitude, sur un véhicule avec freins à disques, que seules les garnitures de frein ont brûlé, et que dans le voisinage des disques, par exemple au plancher du véhicule, le dégagement de chaleur ne risque pas de causer un incendie, ce véhicule ne doit pas être différé.

12.1.4 Dérangement au frein du véhicule de tête

12.1.4.1 Frein à air du véhicule de tête paralysé

Lorsque le frein automatique ou le frein d'immobilisation du véhicule de tête est inutilisable, il est interdit de poursuivre la marche.

Véhicules	N°	Freins isolés	Réduction
ABe	9	1 bogie	¼
ABe	10	1 bogie	¼
BDe	3	1 bogie	½
BDe	5	1 bogie	½
BDe	6	1 bogie	½
BDe	7	1 bogie	½
BDe	8	1 bogie	½

12.1.6 Panne du frein électrique

12.1.6.1 Véhicules moteurs sans frein E

La circulation sur les fortes pentes avec des véhicules moteurs sans frein électrique est interdite.

12.1.6.2 Panne du frein E

Lorsque le frein électrique devient inutilisable pendant la descente, la poursuite de la marche est soumise au respect des conditions de sécurité ci-dessous :

1. Le rapport de freinage du train est d'au moins 75%
2. Le poids total des voitures et wagons avec frein en service est au moins aussi élevé que le poids total des véhicules moteurs en service et remorqués.

Si une des conditions de sécurité n'est pas respectée, le train peut poursuivre sa marche à V_{max} 40 km/h et en utilisant la méthode du freinage gradué jusqu'au bas de la forte pente.

13.1 Comportement de manière générale

13.1.1 Orientation lors d’interruptions

Lors de perturbations, les MECs de trains concernés doivent prendre contact par phonie avec le CGT, donner leur position et se renseigner sur la suite du service à effectuer.

13.6 Sauvetage et mesures de protection à l’endroit de l’accident

13.6.1 Mesures urgentes lors d’accidents

Par le MEC :

- lors d'un dérangement inconnu ou en cas d'incendie, si possible éviter l'arrêt dans un tunnel ou sur un pont,
- suivant le genre d'accident, abaisser les pantographes, mais garder l'asservissement pour la radio et le signal d'avertissement,
- se conformer à l'aide-mémoire « Organisation des premiers secours ».
- prélever le disque et la bande tachygraphique.

Par le chef-circulation :

Le CC qui reçoit l'annonce doit se conformer à l'aide-mémoire « Organisation des premiers secours ».

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.10	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1		X	X	X	X	X		X	X				

1 Formulaire d'ordre points 5 et 6 pour GI

Le FO « GI » points 5 et 6 est mis à la disposition exclusive des CC.

L'intégralité de la flotte de véhicules dotés de cabines de conduite de l'entreprise ferroviaire est dotée exclusivement de FO « ETF ».

Quelles que soient les circonstances (lieu, situation d'exploitation, période, heure etc.), l'utilisateur emploie exclusivement le FO qui lui est réservé.

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Sammelformular Befehle (Befehle 1-4)
Formulaire d'ordres (Ordres 1-4)
Formulario d'ordini (Ordini 1-4)

A	B	C	D
Zug / RaBe Nr. Train / Mvt. de man. no Treno / Mov. man. No	Datum (tt-mm-jj) Date (jj-mm-aa) Data (gg-mm-aa)	Ort des Fahrdienstleiters Lieu du chef-circulation Luogo del capomovimento	Ort des Zuges / der RaBe Lieu du train / Mvt. de man. Luogo del treno / Mov. man.

☐ 1 **Vorbeifahrt am Ende der CAB-Fahrerlaubnis oder an Halt zeigenden Signalen**
Franchissement de la fin de l'autorisation de circuler CAB ou de signaux présentant l'image d'arrêt
Superamento della fine dell'autorizzazione al movimento CAB o di segnali su posizione di fermata

1.10	1.11	1.12
km / Signal / von km / signal / de km / segnale / da	km / Signal / in / von / bis km / signal / à / de / à km / segnale / a / da / a	km / Signal / bis km / signal / à km / segnale / a

☐ 2 **Zustimmung zur Weiterfahrt nach TRIP**
Assentiment pour circuler après TRIP
Consenso per la corsa dopo TRIP

☐ 2.10 Start wählen und wenn keine Fahrerlaubnis vorliegt, in SR starten
Sélectionner start et s'il n'y a pas d'assentiment, partir en mode SR
Selezionare start e se non esiste un consenso, partire in modo SR

☐ 2.11 SH wählen
Sélectionner SH
Selezionare SH

☐ 4 **Aufhebung eines protokollpflichtigen Befehls**
Suppression d'un ordre transmis par un ordre à protocoler
Sopressione di un ordine trasmesso con obbligo di protocollo

☐ 4.10 Befehl mit eindeutiger Identifikation
Ordre avec identification unique
Ordine con identificazione unica

4.11 _____ wird aufgehoben
est supprimé
è soppresso

eindeutige Identifikation (Felder A, B, C und O des ursprünglichen Befehls)
Identification unique (cases A, B, C et O de l'ordre initial)
Identificazione unica (caselle A, B, C e O dell'ordine iniziale)

☐ 1-4.90 Zusätzliche Anordnungen
Dispositions supplémentaires
Disposizioni supplementari

1-4.91 freier Text / texte libre / testo libero

M	N	O	E
Lokführer Mécanicien Macchinista	Fahrdienstleiter Chef-circulation Capomovimento	Zeit Heure Ora	A/B/C/O Eindeutige Identifikation Identification unique Identificazione unica

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Sammelformular Befehle
Formulaire d'ordres
Formulario d'ordini

(Befehle 5-6)
(Ordres 5-6)
(Ordini 5-6)

A Zug / RaBe Nr. Train / Mvt. de man. no Treno / Mov. man. No	**B** Datum (tt-mm-jj) Date (jj-mm-aa) Data (gg-mm-aa)	**C** Ort des Fahrdienstleiters Lieu du chef-circulation Luogo del capomovimento	**D** Ort des Zuges / der RaBe Lieu du train / Mvt. de man. Luogo del treno / Mov. man.

☐ **5** **Verminderung der Geschwindigkeit**
Réduction de vitesse
Riduzione della velocità

☐ **5.30** V_{max} **5.31** km/h

Zwischen / in / entre / à / fra / a **5.32** Bahnhof / km / Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale
und / et / e **5.33** Bahnhof / km / Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale
auf / sur / sul **5.39** Gleis / Voie / Binario

Von / De / Da **5.35** Bahnhof / km / Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale
bis / à / a **5.36** Bahnhof / km / Signal / Gare / km / Signal / Stazione / km / Segnale

Langsamfahrsignale aufgestellt / Signaux de ralentissement posés / Segnali di rallentamento posati
☐ **5.37** ja / oui / sì
☐ **5.38** nein / non / no

☐ **5.45** Strecke prüfen, Gründe: / Examiner voie, raisons: / Esaminare binario, motivi:
5.46 freier Text / texte libre / testo libero

☐ **6** **Fahren mit Fahrt auf Sicht**
Parcourir en marche à vue
Percorrere con corsa a vista

☐ **6.10** Fahrt auf Sicht / Marche à vue / Corsa a vista

Zwischen / in / entre / à / fra / a **6.11** Bahnhof / Gare / Stazione
und / et / e **6.12** Bahnhof / Gare / Stazione
auf / sur / sul **6.13** Gleis / Strecke / Voie / Pleine voie / Binario / Tratta

Von / De / Da **6.14** km / Signal / Segnale
bis / à / a **6.15** km / Signal / Segnale

☐ **6.45** Strecke prüfen, Gründe: / Examiner voie, raisons: / Esaminare binario, motivi:
6.46 freier Text / texte libre / testo libero

☐ **5-6.90** Zusätzliche Anordnungen / Dispositions supplémentaires / Disposizioni supplementari

«Zustimmung zur Fahrt erfolgt mit:
Assentiment pour circuler transmis avec:
Consenso per la corsa trasmessa con: ..... »

5-6.91 freier Text / texte libre / testo libero

			A/B/C/O
M Lokführer Mécanicien Macchinista	**N** Fahrdienstleiter Chef-circulation Capomovimento	**O** Zeit Heure Ora	**E** Eindeutige Identifikation Identification unique Identificazione unica

transN transports publics neuchâtelois	**Ordre de croisement et de dépassement** **Ordre de changement de voie d'entrée** **Ordre particulier au mécanicien**
Date	**Train / Mouvement de manœuvre en pleine voie n°.....**

41 ☐	**Croisement exceptionnel ou facultatif**	
	Doit croiser le train/mouvement de manœuvre n°	à
42 ☐	**Dépassement exceptionnel ou facultatif**	
	Doit dépasser le train/mouvement de manœuvre n°	à
43 ☐	**Suppression d'un croisement ou d'un dépassement**	
	☐ le croisement ☐ le dépassement avec le train/mouvement de manœuvre n°	à est supprimé
44 ☐	**Changement de croisement**	
	Croise le train/ le mouvement de manœuvre n°	à
45 ☐	**Changement de voie d'entrée**	
	Doit entrer sur voie	à
46 ☐	**Ordre particulier au mécanicien :**	

Motifs / observations

☒ Marquer d'une croix ce qui convient

Lieu du CC	Date	Chef-circulation	Mécanicien

transN Avis concernant les installations de sécurité ferroviaires

Version 1.0
Mars 2020

Ligne : _____ Avis N° :

Gare / Tronçon : _____ Date : _____

Voie/pleine voie n° : _____

Heure : _____

Installation concernée : _____

Commettant : Nom / Prénom : _____

Service spécialisé : _____

Valable de : ☐ Tout de suite ☐ Après train : _____

☐ Date / Heure : _____

☐ Intervention sur l'installation *Type d'intervention :* _____

☐ Mise hors service *Motif :* _____

Durée : _____

Compléments : _____

Mesures prises pour assurer la circulation :

☐ Remis à CC Date / Heure : _____

Signature CC : _____

Distribution : Original ⇨ CC - Copie ⇨ Service spécialisé

☐ Transmis en phonie Date / Heure : _____

Mot de passe : _____

Confirmation CC Date / Heure : _____

Nom du CC : _____

☐ Info à *prodfer@transn.ch*

transN - Avis IS - version 1.0 1

transN

Avis concernant les installations de sécurité

Version 1.0
Mars 2020

Abrogation de l'avis IS n° _____

☐ Retrait à CC Date / Heure : _____

Signature de l'agent du service spécialisé : _____

Distribution : Original ⇨ Service spécialisé - Copie ⇨ CC

☐ Transmis en phonie Date / Heure : _____

☐ Transmission du mot de passe

Confirmation CC Date / Heure : _____

Nom du CC : _____

☐ Info à *prodfer@transn.ch*

transN
transports publics neuchâtelois

Voie interdite

Date : ..... Voie interdite:.....

Train : ..... doit s'arrêter à : Nom du CC.....

Le Locle ❑
Les Brenets ❑

Le mécanicien ne doit pas reprendre sa marche sans avoir reçu l'autorisation du chef circulation

Train : ..... autorisation de rouler reçue à.....h.....

Mécanicien : ..... Nom du CC.....

transN
transports publics neuchâtelois

Voie interdite

Date : ..... Voie interdite:.....

Train : ..... doit s'arrêter à : Nom du CC.....

La Chaux de Fonds ❑
La Corbatière ❑
La Sagne ❑
La Sagne Eglise ❑
Les Ponts de Martel ❑
Signal S de PDM ❑

Le mécanicien ne doit pas reprendre sa marche sans avoir reçu l'autorisation du chef circulation

Train : ..... autorisation de rouler reçue à.....h.....

Mécanicien : ..... Nom du CC.....

transN
transports publics neuchâtelois

Ouverture PN Conventionné

Date : ……

Train : ……. doit s'arrêter à : Nom du CC……

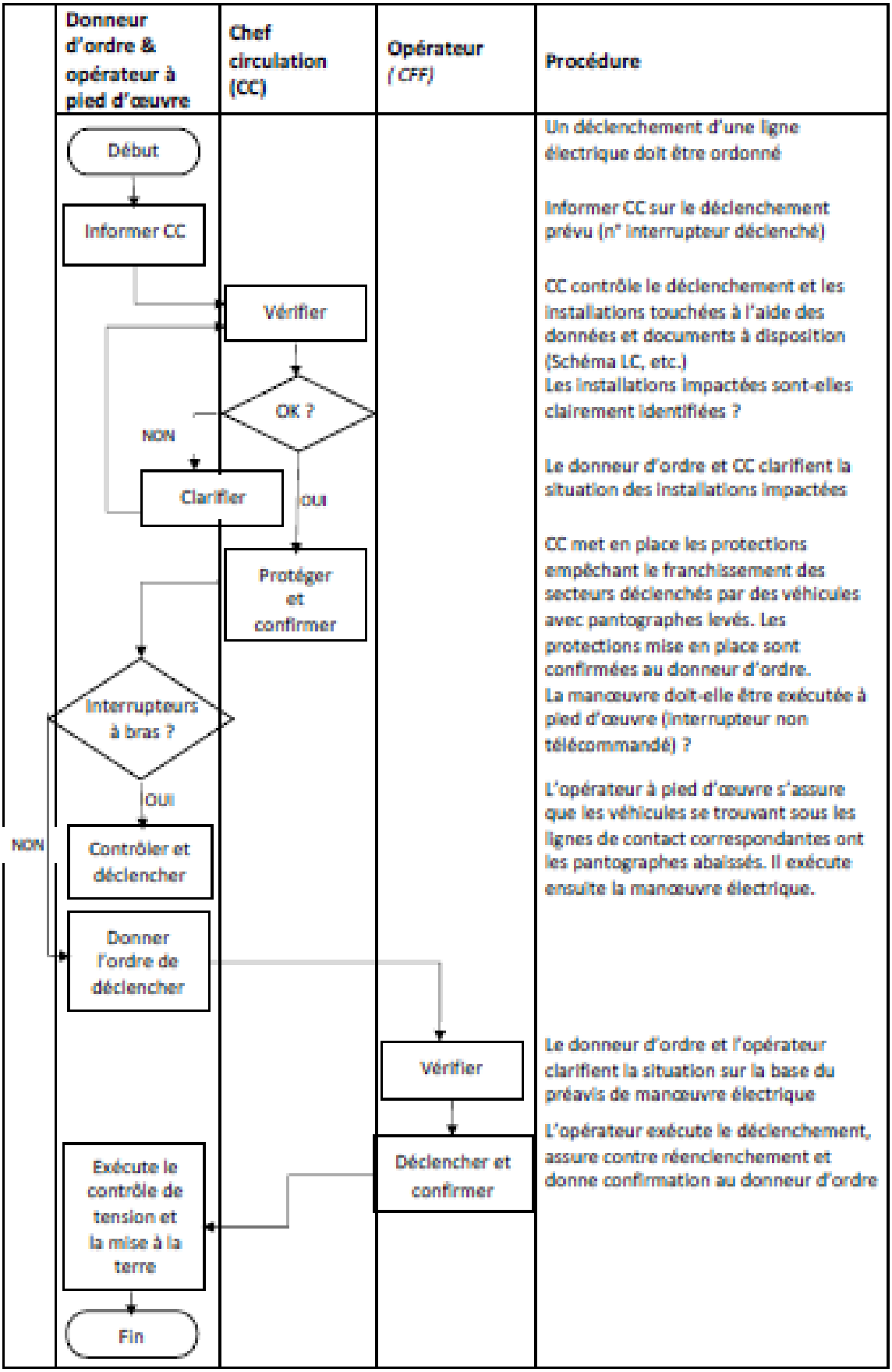
La Chaux de Fonds ❑
La Corbatière ❑
La Sagne ❑

Le mécanicien ne doit pas reprendre sa marche sans avoir reçu l'autorisation du chef circulation (= confirmation de fermeture du PN ou procédure PN en dérangement)

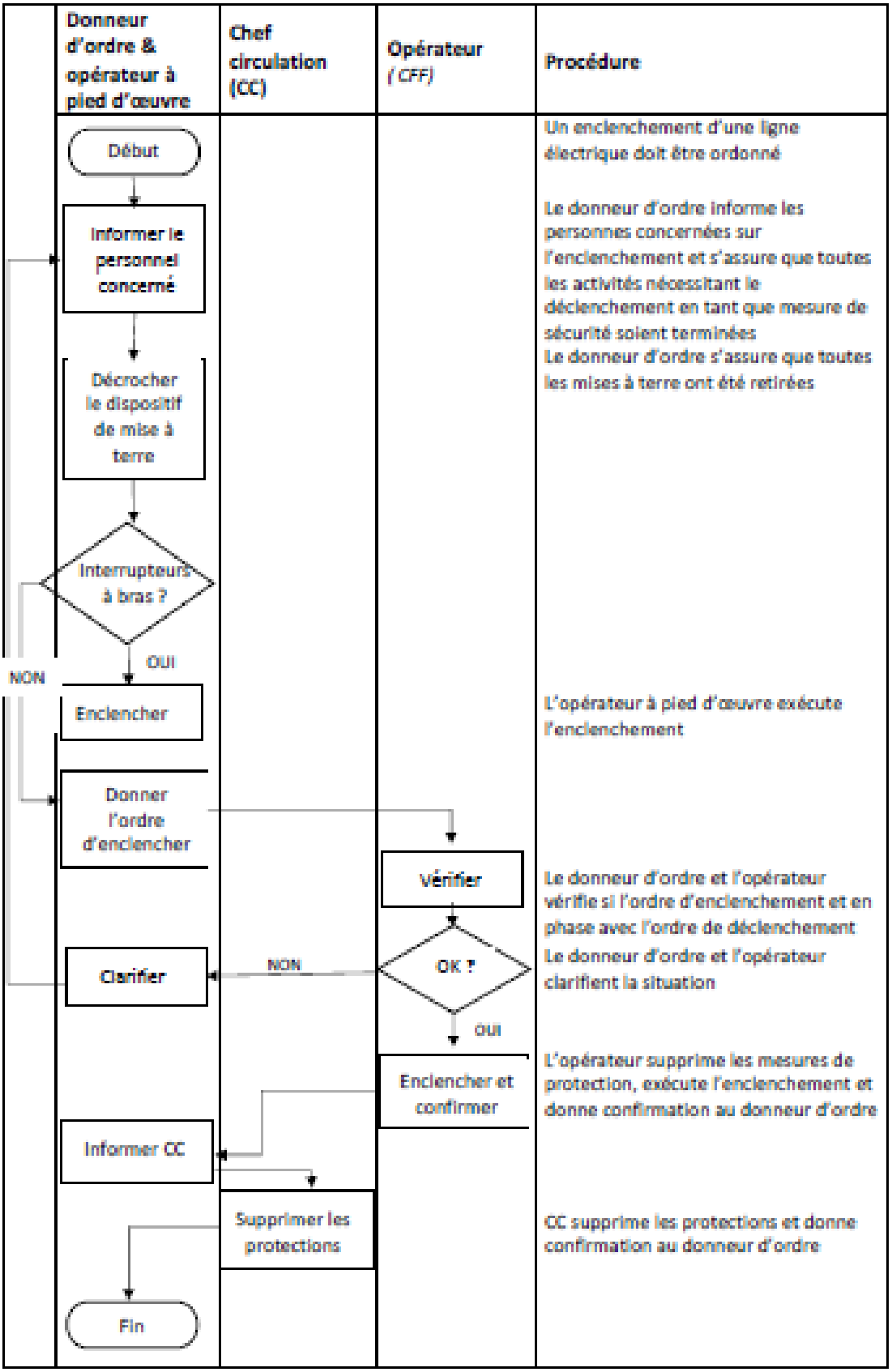
Train : ……. autorisation de rouler à…….h…….. Nom du CC…….

Mécanicien : ……

Ordre de manœuvre électrique – Déclenchement de lignes de contact L221 – L222 – L224



Ordre de manœuvre électrique – Enclenchement de lignes de contact L221 – L222 – L224



Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.12	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.4	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
3.2.2	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
3.2.4	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
3.4.2	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
3.4.6	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
3.4.7	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
3.4.9	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
4.4.6	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X

1.4 Personnel d'entreprises privées

Les entreprises tierces (privées) et leur personnel doivent appliquer, pour les travaux sur et aux abords des voies, les mêmes prescriptions de sécurité que le personnel ferroviaire transN–222-224.

3.2.2 Annonces

Le CS informe le CGT de sa présence. Le CGT est alors responsable de transmettre au chantier les annonces prescrites liées à la circulation. Chaque annonce transmise au chantier sera inscrite sur une check-list circulation. Le CS protocole ces annonces dans le classeur "annonces pour la sécurité sur les chantiers".

3.2.4 Interdiction de voies/d'aiguilles

Lors de demande d'interdiction de voies planifiée, la Direction de l'exploitation annonce par circulaire appelée DET aux services ci-après :

- dépôts du personnel des locomotives
- direction des travaux
- service de la voie
- service des lignes de contact
- service des installations de sécurité
- CGT transN
- GCT Tramelan

3.4.2 Demande d'annonces

Quand un chantier annoncé se trouve sur une voie non interdite à la circulation des trains, le CS peut convenir (entente à protocoler) avec le CC que les annonces suivantes soient communiquées :

- les circulations avec franchissement de signaux principaux à l'arrêt,
- les mouvements de manœuvre en pleine voie,
- la mise à voie libre de secours des signaux.

Ces annonces ne doivent être demandées que lorsque les conditions du chantier ou le DISPO l'exige.

Dans tous les cas, les mouvements de manœuvre et les véhicules en dérive sur une voie interdite doivent être annoncés au CS.

3.4.6 Demande d'interdiction

Le CS s'annonce au CGT pour les chantiers situés sur les lignes :

– La Chaux-de-Fonds – Les Ponts-de-Martel,

– Le Locle – Les Brenets.

Chaque annonce transmise au chantier sera inscrite sur une check-list circulation. Le CS protocole ces annonces dans le classeur "annonces pour la sécurité sur les chantiers".

3.4.7 Protection de l'interdiction

Le CC doit protéger chaque chantier annoncé en utilisant les check-lists circulation prévues à cet effet.

Une check-list circulation sera établie pour chaque demande d'interdiction de voies, avec ou sans déclenchement de ligne de contact.

Les protections ne seront enlevées qu'après avoir reçu l'annonce de voie praticable et lorsque l'on est sûr qu'aucun autre chantier, respectivement autre mouvement de manœuvre ne se trouve sur cette voie.

Les voies interdites pour lesquelles l'interdiction ne peut pas être protégée au poste d'enclenchement doivent systématiquement être couvertes.

3.4.9 Couvrir

Les chantiers doivent se couvrir eux-mêmes de la manière suivante :

– deux cibles d'arrêt doivent être placées si possible à distance de freinage des points extrêmes atteints par le chantier.

Le CS du chantier est responsable de la pose et de l'enlèvement des cibles d'arrêt.

Excepté lors d'intervention en APT, toutes les voies interdites doivent être couvertes.

Lors d'interdiction de voies dans l'intervalle des trains d'une durée inférieure à 1 heure, il est possible de renoncer à la distance de freinage en plaçant les signaux d'arrêt à la distance la plus appropriées du chantier.

4.4.6 Alarme optique sans signaux d'alarmes acoustiques

L'utilisation de l'alarme optique sans alarme acoustique n'est autorisée que pour les chantiers avec mesures d'alarme pour la voie contigüe. Cette autorisation doit être octroyée au cas par cas par le spécialiste de sécurité des chantiers transN qui tiendra une liste centralisée de toutes les autorisations accordées. Cette liste doit en tout temps être disponible sur demande.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.13	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
3.2.3	X	X	X	X	X	X	X						
3.2.4	X	X	X	X									
3.2.6	X	X	X	X	X	X	X		X				
3.3.4	X	X	X	X									

3.2.3 Autorisation d'accès

Les prescriptions des entreprises de transport concernées précisent toutes les opportunités d'accompagnement en cabine ainsi que les services donnant leur accord.

Au maximum 4 personnes sont admises en cabine de conduite desservie.

Les experts d'examen peuvent en décider autrement pour autant qu'ils tiennent compte du chemin de fuite nécessaire.

Pour les courses d'instruction dans des trains d'entreprises de chemin de fer tierces, on se procurera une autorisation ad hoc.

3.2.3.1 Autorisations / permis

Validité des permis pour des courses en cabine :

- sur des lignes empruntées ou exploitées par l'entreprise même ou dans un véhicule propre,
- des MECs de locomotive de l'entreprise même.

Formes d'autorisation : (après annonce à transN)

- AG FVP personnel portant la mention «L»
- Autorisation d'accompagnement limitée, form. CFF 3250
- Autorisation d'accompagnement limitée, form. BLS 28
- Autorisation d'accompagnement limitée CFF Cargo
- Autorisation d'accompagnement limitée, form. SZU 007
- Autorisation d'accompagnement limitée Thurbo
- Autorisation d'accès pour accompagnement en cabine transN
- Carte d'accès OFT et SG DETEC.

3.2.3.2 Règles de comportement pour les personnes en cabine de conduite

Lors de l'entrée en cabine de conduite :

- l'autorisation doit être présentée au MEC de locomotive.
- Le MEC de locomotive doit être informé du but de l'accompagnement en cabine de conduite.

En cours de route :

- Pendant la marche, les conversations doivent être limitées au minimum nécessaire (le MEC de locomotive ne doit pas être gêné dans son travail).
- L'annonce réciproque des signaux doit se faire en fonction des connaissances des personnes en cabine de conduite.

 © transN

- La personne voyageant en cabine de conduite doit être consciente de son éventuelle responsabilité liée à sa formation.

☞ Si nécessaire, le MEC de locomotive rendra attentif l'accompagnateur aux règles de comportement.

3.2.3.3 Responsabilité du MEC de locomotive

Le MEC de locomotive ne fournit des explications ou ne répond aux questions que lorsque le train est arrêté.

Le MEC de locomotive ne doit pas être gêné dans son travail ; la sécurité est prioritaire.

Si le MEC de locomotive se sent trop dérangé par le comportement des personnes en cabine, il les rend attentives à la situation. Si nécessaire, il est en droit de les prier de quitter la cabine de conduite.

3.2.4 Annonce des signaux

Si, en plus du MEC de locomotive titulaire, un supérieur, un MEC de locomotive en formation, un aide-MEC ou un autre MEC de locomotive se trouve dans la cabine de conduite, ils doivent s'annoncer mutuellement la position des signaux.

Si le MEC de locomotive est seul, il s'annonce les signaux à lui-même.

3.2.4.1 Signaux pour les trains

Signalisation	Annonce
Voie occupée	« Voie occupée »
Arrêt	« …Fermé »
Annonce de voie libre ou voie libre	« …Ouvert »
Annonce de vitesse ou exécution de vitesse	« Annonce» + la vitesse signalée ou la vitesse qui diffère de celle prescrite dans les tableaux des parcours
Au niveau du signal S, il convient également d'annoncer le nom de la gare concernée.	

3.2.4.2 Signaux d'indication de vitesse

Signalisation	Annonce
Signal avancé pour réduction de vitesse	« Courbe (vitesse signalisée) »
Signal final pour réduction de vitesse	Après franchissement : « Fin de courbe (vitesse signalisée) »

3.2.4.3 Signaux de ralentissement

Signalisation	Annonce
Signal avancé pour réduction de vitesse	« Ralentissement (vitesse signalisée) »
Signal final pour réduction de vitesse	Après franchissement : « (Vitesse signalisée) dégagé »
Signal de suppression pour réduction de vitesse	Au signal de suppression : « Tronçon de ralentissement supprimé »

3.2.4.4 Feu de contrôle pour installation de passage à niveau

Signalisation	Annonce
Installation automatique du passage à niveau enclenché clignote	« Installation de passage à niveau enclenchée »
Ne clignote pas	« Arrêter! - Feu de contrôle éteint »

3.2.4.5 Signal pour les tramways

Signalisation	Annonce
Signal avancé de la zone pour les tramways	« Zone pour les tramways »
Signal final de la zone pour les tramways	Après franchissement : « Fin de zone pour les tramways »

 © transN

3.2.4.6 Signaux pour la traction électrique

Signalisation	Annonce
Signal avancé d'abaissement	« Abaisser les pantographes »
Signal final d'abaissement	« Lever les pantographes »
Signal de suppression d'abaissement	« Abaisser les pantographes supprimé »

3.2.4.7 Signal « Siffler »

Signalisation	Annonce
Siffler	« Siffler »

3.2.6 Transport de marchandises dans la cabine de conduite

3.2.6.1 Transports privés ou de service

Les marchandises médicales peuvent être transportées dans toutes les cabines, les autres marchandises ne peuvent l'être que dans les cabines de conduite de trains non occupées.

3.3.4 Protection de l'infrastructure et de l'environnement

Si lors de la mise en mouvement du train la tension de la ligne chute fortement, le MEC doit de lui-même réduire son courant de traction.

© transN

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224.

DE PCT R 300.14	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1	X	X	X	X	X	X	X						
2.2.2	X	X	X	X		X	X						

1 Généralité

L'utilisation des freins pour des cas particuliers, la description technique des équipements de freins ainsi que les prescriptions sur leur entretien sont fixées dans les prescriptions / manuels d'utilisation édités pour chaque catégorie de véhicule.

 © transN

2.2.2 Mouvements de manœuvre

L'utilisation du frein électrique est déconseillée pour les mouvements de manœuvre sur le réseau *transN–222-224*.

Application des directives selon les fonctions

Champs d'application partiels

MAN : Champ réservé exclusivement aux mouvements de manœuvre

IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur interopérable comme la ligne 221.

Non-IOP : Champ réservé pour les réseaux à signalisation extérieur non-interopérable comme les lignes 215, 222 et 224

DE PCT R 300.15	Champs d'application partiel			Fonction PCT pour les destinataires									
Chiffre	**Man**	**IOP**	**Non IOP**	**MEC**	**CC**	**CMAN**	**EMAN**	**DSEC**	**CS**	**PROT**	**SENT**	**PEC**	**PI**
1.2.3			X	X	X	X	X						
1.3.2			X	X	X	X							
1.3.3			X	X	X	X							
1.6			X	X	X								

1.2.3 Réception et répartition des ordres et des annonces

Les ordres ayant trait à la circulation des trains (croisement exceptionnel, changement de croisement, arrêt exceptionnel, etc. sont protocolés au personnel roulant, au moyen du formulaire d'ordre par le CGT.

1.2.3.3 Les messages suivants, transmis par "phonie" au MEC concerné, doivent être protocolés (par écrit) sur le formulaire adhoc :

- franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt (par le CGT Tramelan)
- entrée sur voie occupée
- installation de passage à niveau hors service
- réduction de la vitesse
- circulation avec pantographes abaissés
- croisement exceptionnel ou facultatif
- dépassement exceptionnel ou facultatif
- suppression d'un croisement ou d'un dépassement
- changement de croisement
- changement de voie d'entrée
- ordre particulier au MEC
- Voie interdite
- PN conventionné

1.2.3.4 Remise de documents

Les formulaires d'ordre, doivent être à disposition des MECs dans chaque cabine de conduite des véhicules (BDe, Ast, Tm).

Les formulaires seront joints à la feuille de marche du train concerné.

1.3.2. Confirmation des croisements en gare de La Sagne

Tous les croisements de trains qui figurent à l'horaire de service, ainsi que les croisements facultatifs et spéciaux <u>avec ou entre des mouvements de manœuvre en pleine voie</u> feront l'objet d'une confirmation en phonie.

Lors de cette confirmation, les MECs titulaires établissent le bulletin, selon modèle ci-dessous, et le placent bien en vue sur le tableau de bord de la cabine de conduite.

Lorsque le croisement est réalisé, c'est-à-dire après avoir quitté la gare de La Sagne, ce document sera annexé à la feuille de marche du train concerné.

Ces directives doivent être strictement respectées.

transN
transports publics neuchâtelois

CONFIRMATION DE CROISEMENT

Date : .....

Train/mvt. de manœuvre : ..... Croise

Train/mvt de manœuvre : ..... à La SAGNE

X

Nom / Signature :

MEC du train / mvt. de manœuvre pair : .....

MEC du train / mvt. de manœuvre impair : .....

Annonce

Cette confirmation de croisement doit être annoncée par le MEC avant le départ du train partant de La Chaux-de-Fonds au MEC du train croiseur partant des Ponts-de-Martel.

1.3.3 Document « Voie interdite » et « Ouverture PN conventionné » pour les MECs

Le MEC est tenu de protocoler sur le document « voie Interdite » ou « Ouverture PN conventionné » lorsque le CGT lui annonce une voie interdite ou un PN conventionné ouvert.

Il ne **doit pas** reprendre sa marche sans avoir reçu l'autorisation du CC.

En cas de travaux de nuit le MEC du soir met le document au panneau d'affichage avec l'avis d'arrivée. Le MEC du matin reprend le fichet au tableau.

1.6 Avis d'arrivée des trains

1.6.1 Intervalles entre les trains

Les trains ne doivent pas se succéder à un intervalle inférieur à la distance séparant deux postes de distancement consécutifs. C'est-à-dire qu'il ne faut ni expédier un train, ni autoriser un passage sans arrêt avant que le poste de distancement suivant ait annoncé l'arrivée du train précédent, circulant sur la même voie.

Sont considérés comme postes de distancement les gares et les haltes suivantes :

Ligne La Chaux-de-Fonds - Les Ponts-de-Martel :

- La Chaux-de-Fonds
- Le Reymond
- La Corbatière
- La Sagne-Eglise
- La Sagne
- Les Ponts-de-Martel

Ligne Le Locle - Les Brenets :

- Le Locle
- Les Brenets

1.6.1.1 Mode de transmission de l'avis d'arrivée

a) L'avis d'arrivée des trains est transmis au moyen de la radio et protocolé sur la feuille de marche.
b) Signe de transmission de l'avis d'arrivée dans l'horaire de service. Le départ du train est subordonné à la condition que le MEC ait obtenu "l'avis d'arrivée" du train indiqué dessous ce signe (parcours Les Ponts-de-Martel / La Sagne ou vice-versa).
c) L'avis d'arrivée du dernier train de la journée doit être protocolé par le MEC sur le formulaire prévu à cet effet et apposé au tableau d'affichage de la gare des Ponts-de-Martel, respectivement des Brenets et **annoncé au CGT**.

1.6.1.2 Moment de la transmission de l'avis d'arrivée

Le chef-circulation, respectivement le MEC, ne doit pas transmettre l'avis d'arrivée avant de s'être assuré que le train tout entier, y compris le véhicule portant le signal de queue, ait franchi le signal d'entrée et que celui-ci a été remis en position d'arrêt.

En l'absence du signal d'entrée, l'avis d'arrivée d'un train ne doit être transmis que lorsque le train aura dégagé le signal limite de garage de la voie d'entrée.