



DE-PCT adaptée pour le tl-m1

Préparations des trains

Chiffre	sans application	modifié	remplacé	complément annexe
1.3.7	X			
1.4.2	X			
1.4.3	X			
1.5			X	
3.5.4				X
3.7.1			X	
3.7.2			X	
3.7.4	X			
4.3.4				X
Annexe 1 1.1.2 – 2.3				X

1.5 Charge remorquée

La charge remorquée ne doit pas être supérieure à la valeur maximale admissible pour le véhicule moteur pour un parcours donné.

Une automotrice télécommandée en état normal de fonctionnement n'est pas considérée comme une charge remorquée.

La charge maximale des trains de service est limitée à 200 tonnes

Locotracteur Tm 2/2 238'291

Tronçon	Rampe maximale	Charge remorquée maximale	
		10 km/h	20 km/h
Renens – Cerisaie	50 ‰	100 t	55 t
Cerisaie – Bourdonnette	36 ‰	130 t	75 t
Bourdonnette - Flon	60 ‰	85 t	50 t
Flon - Bourdonnette	0 ‰	---	200 t
Bourdonnette - Cerisaie	26 ‰	165 t	95 t
Cerisaie - Renens	60 ‰	85 t	50 t

Automotrices Be 4/6

Tronçon	Rampe maximale	Charge remorquée maximale
Renens – Flon	60 ‰	43 t
Flon - Renens	60 ‰	43 t

3.5.4 Rapport de freinage partiel

Rapports de freinages pour 10 km/h et la déclivité déterminante :

Tronçons :	Déclivité maximale	Rapport de freinage pour 10 km/h :
Flon – Malley	60 ‰	76 %
Malley – Bourdonnette	47 ‰	57 %
Bourdonnette – Mouline	37 ‰	44 %
Mouline – UNIL Sorge	26 ‰	31 %
UNIL Sorge - Bassenges	20 ‰	24 %
Bassenges - Cerisaie	10 ‰	15 %
Cerisaie - Crochy	12 ‰	17 %
Crochy - Epenex	36 ‰	43 %
Epenex – Renens CFF	60 ‰	76 %

Exemple :



Le rapport de freinage partiel doit être calculé depuis la queue du train jusqu'au véhicule non freiné, soit l'avant-dernier véhicule du train. Il atteint 25 % et n'autorise la circulation du train que sur des déclivités de 20 ‰ au maximum.

3.7.1 Utilisation des catégories de train et de freinage

Si tous les appareils de freins fonctionnent normalement, le rapport de freinage est considéré comme atteint. La vitesse à appliquer est basée sur la déclivité déterminante d'un tronçon entre deux gares (déclivité moyenne d'un tronçon entre deux gares).

Suite à un événement exceptionnel comme, par exemple, après une rupture d'attelage ou après un dérangement aux freins, il est permis de circuler que si le rapport de freinage est suffisant pour le tronçon à parcourir. La vitesse maximale sera alors adaptée en conséquence en fonction de la déclivité maximale rencontrée.

Le rapport de freinage minimal nécessaire doit, en tenant compte des prescriptions sur le rapport de freinage partiel, suffire au

moins pour la déclivité déterminante et pour la vitesse de 10 km/h.

3.7.2 Vitesses maximales

Les vitesses maximales pour les trains constitués d'automotrices et les trains de service sont signalées par des écrans de vitesses distincts.

Des réductions de vitesses sont en outre à observer, en particulier pour :

- les trains de service comportant un ou des wagon dont le dispositif d'inversion n'est pas placé en bonne position
- les trains spéciaux rapatriant du matériel roulant avarié
- les trains comportant des véhicules dont les freins ne sont plus en état de fonctionner normalement

Pour les situations où une réduction de vitesse est requise, les vitesses maximales à appliquer sur un tronçon seront tirées des tableaux ci-après en fonction du rapport du freinage restant. Pour des raisons de sécurité, les vitesses maximales ont été déterminées en fonction de la déclivité maximale rencontrée sur un tronçon considéré et non pas de la déclivité déterminante (valeurs tirées du tableau de freinage III des DE OCF).

La vitesse maximale pour les trains conduits de manière indirecte est de 30 km/h. L'accompagnateur de train se trouve en tête du train et il doit être en liaison radio avec le conducteur.

Vitesses maximales en fonction du rapport de freinage Flon – Renens CFF

	+	-	40%	50%	60%	70%	80%	90%
	‰	‰						
Flon - Montelly	0	60	XX	XX	XX	XX	25	30
Montelly - Provence	0	47	XX	XX	XX	XX	35	40
Provence - Malley	0	60	XX	XX	XX	XX	25	30
Malley – Bourd.	0	47	XX	XX	25	30	35	40
Bourd.–UNIL-Chamb.	4	31	XX	30	40	45	45	45
UNIL-Chamb–UNIL-Moul.	22	37	XX	25	35	40	45	45
UNIL-Mouline-UNILSorge	26	0	45	45	45	45	45	45
UNIL-Sorge. - EPFL	19	0	45	45	45	45	45	45
EPFL - Bassenges	20	10	45	45	45	45	45	45
Bassenges-Cerisaie	0	10	45	45	45	45	45	45
Cerisaie - Crochy	12	0	45	45	45	45	45	45
Crochy - Epenex	36	12	XX	45	45	45	45	45
Epenex - Renens	60	50	XX	XX	XX	XX	35	40

Vitesses maximales en fonction du rapport de freinage Renens CFF - Flon

	+	-	40%	50%	60%	70%	80%	90%
	‰	‰						
Renens - Epenex	50	60	XX	XX	XX	XX	25	30
Epenex - Crochy	12	36	XX	25	35	40	45	45
Crochy - Cerisaie	0	12	45	45	45	45	45	45
Cerisaie- Bassenges	10	0	45	45	45	45	45	45
Bassenges - EPFL	10	20	40	45	45	45	45	45
EPFL – UNIL-Sorge	0	19	40	45	45	45	45	45
UNIL-Sor.–UNIL-Moul.	0	26	30	40	45	45	45	45
UNIL-Moul.–UNIL-Chamb	37	22	XX	40	45	45	45	45
UNIL-Chamb.–Bourd.	31	4	XX	45	45	45	45	45
Bourd. - Malley	47	0	XX	XX	XX	45	45	45
Malley - Provence	60	0	XX	XX	XX	XX	45	45
Provence - Montelly	47	0	XX	XX	XX	XX	45	45
Montelly - Flon	60	0	XX	XX	XX	XX	45	45

4.3.4 Essai du frein simplifié

- après avoir rappelé un frein d'urgence qui a été actionné « Be 4/6 » (conducteur, secours voyageurs, arrêt automatique, homme-mort, vigilance)
- après un dérangement de frein dont l'origine a été déterminée
- au début d'une manœuvre

Annexe 1

Dispositions complémentaires pour le frein à vide

1.1.2 Véhicules moteurs en service

Les automotrices Be 4/6 ne sont pas munies d'inscriptions. Elles sont équipées d'un freinage automatique de la charge, c'est-à-dire que du point de vue des prescriptions de freinage, le chiffre 2.2.6 est applicable. Le poids-frein à air maximal d'une automotrice Be 4/6 est de 53 tonnes.

Le rapport de freinage à pleine charge (poids total 64 t) atteint donc 83 %.

Lorsque le frein à air a été paralysé sur un bogie, le poids-frein à prendre en compte pour les deux bogies restants sera de 28 tonnes.

1.1.3 Véhicules moteurs remorqués

En principe, les véhicules moteurs remorqués, y compris les tracteurs et les machines de chantier automotrices, sont considérés comme non freinés.

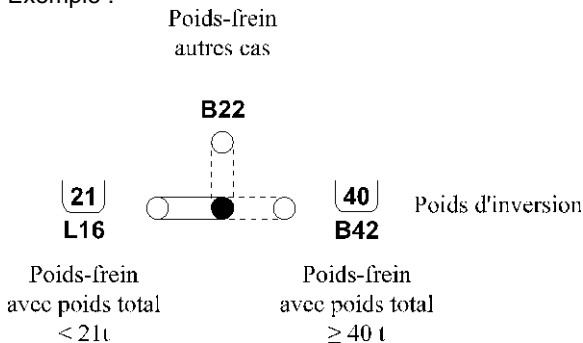
Exception : lorsque la conduite d'alimentation est reliée depuis la locomotive du train et que le véhicule moteur remorqué est équipé en conséquence, le poids-frein inscrit peut être pris en compte. Pour les véhicules moteurs à deux seuils de freinage, on portera en compte le poids-frein V.

Pour les tracteurs et les machines de chantier, on peut porter en compte le poids-frein inscrit pour autant qu'une réserve suffisante d'air comprimé puisse être assurée.

1.1.4 Voitures et wagons avec dispositif vide / chargé à trois positions

Il faut prendre en compte le poids-frein correspondant à la position du levier du dispositif d'inversion.

Exemple :



Ces inscriptions permettent de compter par exemple :

- avec un poids total de 20 t / position L16 : 16 t
- avec un poids total de 21 t / position B22 : 22 t
- avec un poids total de 38 t / position B22 : 22 t
- avec un poids total de 45 t / position B42 : 42 t

1.1.5 Voitures et wagons dotés d'un frein à air comprimé commandé par le vide

Les véhicules dotés d'un frein à air comprimé commandé par le vide portent l'inscription



A ces véhicules, outre la conduite générale, il faut aussi raccorder absolument la conduite d'alimentation.

1.2 Mise en action des clapets de desserrage

Après une longue circulation sur des pentes, il faut actionner les clapets de desserrage à la gare terminus du train ou aux endroits désignés par l'entreprise de transport ferroviaire.

Cette opération n'est pas nécessaire aux véhicules dotés d'une valve de compensation automatique.

2 Essai du frein

2.1 Essai du frein complet

Il faut respecter l'ordre suivant pour procéder à l'essai du frein complet à tous les véhicules à contrôler :

- pompe arrêtée, laisser lentement descendre le vide à 0 cm hg
- après une minute, remonter le vide à 25 cm hg
- contrôler que tous les véhicules soient freinés
- ouvrir brièvement un boyau de frein en queue du train; la diminution du vide ainsi occasionnée sert à demander de desserrer les freins
- contrôler si les freins sont desserrés à tous les véhicules.

2.2 Essai du frein partiel

Après avoir déplacé le dispositif vide / chargé, le frein doit être vérifié auprès du véhicule concerné.

Il faut respecter la chronologie suivante pour procéder à l'essai du frein partiel à tous les véhicules à contrôler :

- effectuer un serrage rapide
- vérifier que tous les véhicules à contrôler soient freinés
- desserrer les freins
- s'il faut vérifier le dernier véhicule, on ouvrira brièvement un boyau de frein et on contrôlera si de l'air est aspiré
- contrôler si les freins sont desserrés à tous les véhicules.

2.3 Pas d'essai du frein

Un essai du frein n'est pas nécessaire lorsqu'on a actionné les clapets de desserrage après avoir circulé longuement sur des pentes.

On contrôlera dans tous les cas l'étanchéité des appareils de frein.