Test-4-X

www.test-4-x.com/cdl

Canada • BC Class 1 (CDL)

British Columbia

Study Guide

KNOWLEDGE POINTS	CHAPTERS	EDITION
768	140	2026-10-18

© 2026 Test4X. All rights reserved.
For personal study use. Not for resale or redistribution.

Questions or corrections: support@test-4-x.com

Disclaimer

This study guide is compiled from official government handbooks and other publicly available sources, for educational purposes only. It is intended to help you study and prepare; it does not constitute legal or professional advice.

Rules and regulations change. Always refer to the official handbook published by your licensing authority for the most current and authoritative information. The publisher assumes no liability for any decision made on the basis of this material.

This publication is independent. It is not affiliated with, endorsed by, or sponsored by any licensing or examining authority. All trademarks are the property of their respective owners.

Edition 2026-10-18 • 768 knowledge points • 140 chapters

Spotted an error, or have a question about this guide?
support@test-4-x.com

Contents

01	Chapter 1 — Getting Your Driver's Licence: Licensing Process	1
02	Chapter 3 — Fire Prevention and Firefighting	2
03	Chapter 5 — Coupling Pintle Hitch Units	4
04	Chapter 5 — Skills for Driving Trucks and Trailers: Dangerous Goods	7
05	Chapter 7 — Hours of Service Requirements	9
06	Components of a Dual Air Brake System	18
07	Chapter 1 — Getting Your Driver's Licence	21
08	Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking (continued)	27
09	Chapter 3 — Fire Safety and Firefighting	29
10	Coupling and Uncoupling Pintle Hitch Units	31
11	Dangerous Goods	34
12	Chapter 8 — Air Brakes: Components of a Dual Air Brake System	36
13	Chapter 9 — Air Brake Adjustment: Misconceptions and Review	38
14	Chapter 10 — Class 3 Pre-Trip Inspection	39
15	Chapter 12 — Industrial Roads	42
16	Examiners' Tips for Passing the Road Tests	47
17	What to take to the driver licensing office	49
18	Introduction / Using this guide	53
19	Shifting Skills	55
20	Chapter 3 — Basic Driving Skills: Shifting Gears	57
21	Chapter 8 — Air Brakes: Foundation Brake Types	59
22	Introduction	61
23	Chapter 1: Getting your driver's licence	62
24	Chapter 1 — Road Testing	70
25	Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking	72
26	Chapter 5 — Loading and Weight Distribution	81

Contents (cont.)

27	Chapter 5 — Vehicle and Load Dimensions	83
28	Chapter 8 — Air Brakes	86
29	Dual System Failure and Parking Brakes	94
30	Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Licence Classes	99
31	Chapter 1: Getting your driver's licence — Licence classes	101
32	Chapter 3 — Basic Driving Skills	103
33	Loading — Arranging and Distributing Loads	119
34	Vehicle and Load Dimensions	122
35	Chapter 8 — Air Brakes: Dual System Failure	125
36	Chapter 8 — Other Air Brake System Components	126
37	Chapter 10 — Vehicle and Air Brake Pre-Trip Inspections: Responsibility	130
38	Chapter 10 — Bus Pre-Trip Inspection (Class 2 or Class 4 Unrestricted)	132
39	Passing and Being Passed	135
40	Chapter 4 — Fuel-Efficient Driving	136
41	Study + Practice = Success (Re-test waiting periods)	141
42	Chapter 3 — Passing and Being Passed	142
43	Chapter 13 — For More Information	143
44	Identification (ID) Requirements	145
45	Chapter 1 — Road Test Vehicles	147
46	Parking	149
47	Chapter 5 — Skills for Driving Trucks and Trailers	150
48	Chapter 5 — Securing Cargo (North American Standard / Division 35 MVAR)	159
49	Chapter 5 — Oversize and Overload Permits	163
50	Tractor-Trailer Air Brake Systems	166
51	Chapter 2: Heavy vehicle braking	171
52	Chapter 3 — Parking	174

Contents (cont.)

53	Securing Cargo — General Requirements	176
54	Oversize and Overload Permits	178
55	Chapter 8 — Air Brakes: Parking Brakes	181
56	Chapter 9 — Air Brake Adjustment: The Importance and Law	184
57	Chapter 10 — Written Report Requirements	185
58	Index of Key Vehicle Operation Topics	186
59	Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Medical and Vision	188
60	Chapter 1: Getting your driver's licence — Medical and vision	189
61	Chapter 10 — Passenger Vehicle Pre-Trip Inspection (Class 4 Restricted)	190
62	Statement of Limitation	192
63	Chapter 1 — Air Brake Courses and Endorsements	193
64	Crossings and Intersections	194
65	Chapter 5 — Reporting to Weigh Scales	195
66	Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Air Brake Endorsement	196
67	Chapter 3: Basic driving skills	198
68	Chapter 1: Getting your driver's licence — Air brake endorsement	203
69	Chapter 3 — Crossings and Intersections	204
70	General Requirements for Tiedowns	205
71	Reporting to Weigh Scales	209
72	Chapter 8 — Air Brakes: Tractor-Trailer Air Brake Systems	210
73	Chapter 9 — S-Cam Brakes and Pushrod Travel	215
74	Chapter 10 — Conducting a Pre-Trip Inspection: Preparation	216
75	Chapter 10 — Pre-Hill, En Route and Post-Trip Inspections	217
76	Chapter 5 — Front-End Structures	220
77	Hours of Service	221
78	Other Types of Foundation Brakes	222

Contents (cont.)

79 Railway Crossings 223

80 Chapter 5 — Load Projections 225

81 Chapter 1: Getting your driver's licence — Applying for a commercial licence 226

82 Chapter 3 — Railway Crossings 228

83 Skills for Driving Buses, Taxis, Limousines and Ride-Hailing Vehicles 230

84 Chapter 9 — Measuring Brake Adjustment Methods 237

85 Chapter 10 — Class 1 Tractor-Trailer Pre-Trip Inspection 238

86 Chapter 11 — Signs 241

87 Cargo Securement 244

88 Chapter 1 — Keeping and Changing Your Licence 245

89 Chapter 6 — Skills for Driving Buses, Taxis, Limousines and Ride-Hailing Vehicles: Definitions 246

90 Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Commercial Licence Application 248

91 Front-End Structures 251

92 Chapter 4: Fuel-efficient driving 253

93 Chapter 8 — Air Brakes: Other Types of Foundation Brakes 254

94 Chapter 6 — Passenger Safety and Manoeuvring 255

95 Chapter 5: Skills for driving trucks and trailers 257

96 Chapter 1: Getting your driver's licence — MELT 262

97 Chapter 3 — Acts of Nature 263

98 Operating a School Bus 265

99 Chapter 9 — Manual Slack Adjuster Adjustment 268

100 Chapter 10 — Class 3 Single Unit Truck Pre-Trip Inspection 269

101 Chapter 11 — Signals 270

102 Air Brake Systems 271

103 Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking: Starting and Stopping 274

104 Acts of Nature 275

Contents (cont.)

105 Chapter 5 — Specific Cargo Types 277

106 Load Projections 282

107 Chapter 2 — Stopping Distance and Following Distance 283

108 Vehicle Safety 285

109 Chapter 5 — Transporting Dangerous Goods 289

110 Chapter 6 — Operating a Passenger Vehicle 290

111 Chapter 3 — Vehicle Safety: Tires and Wheels 293

112 Chapter 9 — Automatic Slack Adjusters 295

113 Chapter 11 — Road Markings 297

114 Pre-Trip and Trip Inspections 299

115 Chapter 6: Skills for driving buses, taxis, limousines and ride-hailing vehicles 300

116 Chapter 1: Getting your driver's licence — Heavy trailer endorsement 303

117 Specific Cargo Types 304

118 Operating Emergency Vehicles 309

119 Chapter 2 — Brake Heat and Retarders 310

120 Chapter 6 — Vehicle Requirements and Emergency Equipment 311

121 Chapter 7: Hours of service requirements 314

122 Chapter 3 — Braking Systems and Warning Devices 318

123 Difficult and Special Loads 320

124 Towing and Combination Vehicles 322

125 Personal Safety 323

126 Chapter 9 — Air Brake Adjustment Misconceptions 327

127 Chapter 6 — Operating a School Bus 328

128 Chapter 8: Air brakes 330

129 Chapter 3 — Personal Safety 336

130 Chapter 2 — Braking Techniques and Conditions 338

Contents (cont.)

131 Passenger Vehicle Operation 339

132 Chapter 2 — Downgrades and Hills 340

133 Chapter 3 — Impairment and Fatigue 342

134 Chapter 6 — Operating Emergency Vehicles 344

135 Signs, Signals and Road Markings 345

136 Chapter 2 — Combination Unit Braking and ABS 346

137 Chapter 3 — Fire Prevention 347

138 Dangerous Goods and Emergencies 348

139 Personal Safety and Conditions 349

140 Medical Fitness and Licensing 350

CHAPTER 1

Chapter 1 — Getting Your Driver's Licence: Licensing Process

1.1 Exigences relatives aux tests de connaissances

Vous devez passer des tests de connaissances chaque fois que vous présentez une demande de nouveau permis. Tous les tests sont administrés uniquement en anglais, doivent être effectués sans aide et sont à choix multiples. Un des tests est un test sur les panneaux de signalisation. Les réponses à toutes les questions des tests de connaissances se trouvent dans le guide d'étude.

- ✓ Tous les tests de connaissances sont administrés uniquement en anglais et doivent être effectués sans aide
- ✓ Tous les tests de connaissances sont à choix multiples
- ✓ Un test sur les panneaux de signalisation fait partie des tests de connaissances obligatoires

1.2 Exigences de l'examen médical pour un permis commercial

Après avoir réussi vos examens d'obtention de permis, vous recevrez un formulaire de rapport d'examen médical du conducteur. Apportez-le à un médecin autorisé en Colombie-Britannique qui connaît vos antécédents médicaux. Le médecin le remplit et l'envoie à RoadSafetyBC, qui détermine l'aptitude à conduire des véhicules commerciaux. Votre permis avec photo arrive par la poste dès que l'aptitude médicale est confirmée.

- ✓ Le formulaire médical doit être rempli par un médecin autorisé en Colombie-Britannique qui connaît vos antécédents médicaux
- ✓ RoadSafetyBC détermine si vous êtes apte à conduire des véhicules commerciaux
- ✓ Les frais du médecin pour le formulaire médical de routine ne sont pas couverts par le MSP, ICBC ou RoadSafetyBC

CHAPTER 2

Chapter 3 — Fire Prevention and Firefighting

2.1 Véhicules tenus de transporter des extincteurs

Certains véhicules commerciaux sont légalement tenus de transporter de l'équipement de lutte contre les incendies.

- ✓ Un extincteur doit être transporté à bord des véhicules de tourisme limités ayant une capacité d'accueil autorisée de plus de 10 personnes, de tous les véhicules de transport public de passagers et de tous les autobus scolaires
- ✓ Les extincteurs des autobus scolaires doivent être conformes à la norme D250 de l'Association canadienne de normalisation (CSA)
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs doivent transporter deux extincteurs

2.2 Pratiques de prévention des incendies pour les véhicules commerciaux

Les incendies peuvent être causés par la cigarette, la chaleur des pneus et les freins qui traînent. Les conducteurs doivent prendre des mesures proactives pour prévenir les incendies de véhicule.

- ✓ Ne fumez pas dans les garages ni près des aires de ravitaillement, et ne jetez jamais de mégots par les fenêtres de la cabine, car le vent pourrait les rabattre dans les bâches ou les chargements.
- ✓ Vérifiez souvent la pression des pneus — des pneus sous-gonflés accumulent de la chaleur et peuvent causer un incendie; si un pneu était sous-gonflé ou à plat, assurez-vous qu'il a refroidi avant de repartir.
- ✓ Assurez-vous que tous les freins, y compris le frein de stationnement, sont complètement relâchés lorsque vous roulez, car des freins qui traînent génèrent de la chaleur pouvant enflammer la graisse dans les moyeux.
- ✓ Un agent de la paix peut ordonner la mise hors service de votre véhicule jusqu'à ce qu'une fuite de carburant soit réparée.

2.3 Procédures de lutte contre l'incendie et sécurité

Combattre un incendie exige de réfléchir rapidement et d'agir vite. Vérifiez quotidiennement l'équipement de lutte contre l'incendie et sachez comment l'utiliser.

- ✓ Ne risquez pas votre propre vie — les incendies de carburant peuvent se propager rapidement ou exploser; dites au premier spectateur d'appeler le service d'incendie
- ✓ Si un incendie se déclare sur un véhicule combiné, détachez le tracteur de la remorque seulement si cela ne vous met pas en danger
- ✓ Luttez contre l'incendie avec le vent dans le dos pour réduire les risques d'asphyxie
- ✓ Si un incendie se déclare sous le capot, dirigez l'extincteur par le dessous ou à travers le radiateur —

n'ouvrez pas le capot

- ✓ N'utilisez pas d'eau sur les incendies d'essence ou d'huile — l'eau les propage; utilisez un extincteur approprié, du sable ou de la terre

2.4 Types d'extincteurs

Il existe deux grandes catégories : les extincteurs à poudre chimique sèche polyvalents et les extincteurs au dioxyde de carbone (CO2).

- ✓ Un extincteur à poudre chimique sèche marqué BC éteint les feux de graisse, d'huile, d'essence et d'origine électrique ; un extincteur marqué ABC éteint aussi les feux de classe A comme le papier et le tissu.
- ✓ Les extincteurs au CO2 sont extrêmement efficaces, mais ne doivent jamais être utilisés dans un espace clos, car vous risquez de vous asphyxier ou de vous causer des cloques sur la peau.
- ✓ Gardez une réserve d'agent extincteur en cas de reprise de flamme.

CHAPTER 3

Chapter 5 — Coupling Pintle Hitch Units

3.1 Inspection avant accouplement d'un attelage à piton

Avant d'accoupler un camion et une remorque avec un attelage à piton, serrez le frein de stationnement du camion, sortez de la cabine et inspectez les composants clés. Vérifiez que le crochet à piton et le loquet ne présentent pas de fissures ni d'usure, assurez-vous que les freins à ressort sont appliqués (si équipé), calez les roues de la remorque, sécurisez le chargement et vérifiez que l'œil de piton ne présente pas de fissures ni d'usure excessive.

- ✓ Serrez le frein de stationnement du camion et sortez de la cabine avant d'inspecter l'attelage à piton
- ✓ Vérifiez que le crochet à piton et le loquet ne présentent pas de fissures ni d'usure, et vérifiez que l'œil de piton ne présente pas de fissures ni d'usure excessive
- ✓ Calez les roues de la remorque et assurez-vous que les freins à ressort sont appliqués avant l'accouplement

3.2 Alignement du camion avec la remorque pour l'attelage

Placez le camion directement dans l'axe de la remorque, sans angle. Utilisez les rétroviseurs extérieurs pour vérifier l'alignement — si l'ensemble est aligné, vous devriez voir une portion égale de chaque côté de la remorque dans chaque rétroviseur. Reculez lentement en utilisant les feux de détresse et l'avertisseur sonore, en vous arrêtant juste avant que le crochet à piton touche l'œil de piton de la remorque. Placez un bloc de bois ou un repère à côté d'un pneu du camion visible dans vos rétroviseurs pour évaluer la précision.

- ✓ Allumez les feux de détresse et actionnez l'avertisseur sonore avant de reculer
- ✓ Lorsque vous êtes aligné, vous devriez voir une portion égale de chaque côté de la remorque dans chaque rétroviseur
- ✓ Reculez lentement et arrêtez-vous juste avant que le crochet à piton touche l'œil de piton de la remorque

3.3 Application des freins de la remorque avant l'attelage

Appliquez les freins de la remorque avant l'attelage. Pour les remorques munies de freins à ressort, assurez-vous qu'ils sont appliqués. Pour les remorques sans freins à ressort, raccordez les conduites d'air, chargez le système d'air de la remorque, puis appliquez les freins de la remorque avant l'attelage.

- ✓ Appliquez les freins de la remorque avant d'atteler la remorque
- ✓ Pour les remorques sans freins à ressort, raccordez les conduites d'air et chargez le système avant d'appliquer les freins

3.4 Achèvement du raccordement de l'attelage à piton

Appliquez les freins de stationnement du camion, allumez les feux, puis sortez de la cabine. Abaissez l'œil de piton sur le crochet de piton et fermez le loquet de sécurité. Fixez les câbles et/ou chaînes de sécurité, relevez la patte de support de la barre d'attelage, raccordez les conduites d'air, le câble électrique et les conduites hydrauliques, puis retirez les cales de roues. Vérifiez que l'œil est bien fixé, que le loquet est verrouillé, que les câbles sont en place, que la patte de support est rétractée et que toutes les conduites sont solidement raccordées.

- ✓ Fermez le loquet de sécurité du crochet de piton et fixez les câbles/chaînes de sécurité entre le camion et la remorque
- ✓ Réglez la hauteur de la barre d'attelage de sorte que l'œil de piton soit légèrement plus haut que le crochet de piton avant le raccordement
- ✓ Vérifiez les feux de la remorque (feux arrière, feux de freinage, plaque d'immatriculation, feux de gabarit) pour confirmer que le raccordement électrique est solide

3.5 Vérification avant le départ et inspection de voyage

Avant de partir, mettez sous pression le système de freinage de la remorque, relevez la suspension pneumatique de la remorque si elle est abaissée, mettez le vérin sous pression s'il est équipé, et vérifiez s'il y a des fuites d'air. Confirmez que le camion et la remorque sont alignés et que le sol est de niveau. Relâchez les freins, partez lentement et actionnez la valve manuelle de la remorque à basse vitesse pour tester le fonctionnement des freins de service et la sécurité du raccordement. Un rapport d'inspection de voyage est requis pour chaque nouvelle remorque prise en charge chaque jour.

- ✓ Vérifier s'il y a des fuites d'air dans le système de freinage pneumatique avant de partir
- ✓ À basse vitesse, actionner la valve manuelle de la remorque pour tester les freins de service et la sécurité du raccordement
- ✓ Un rapport d'inspection de voyage est requis pour chaque nouvelle remorque prise en charge chaque jour
- ✓ Des conduites d'air croisées sont indiquées si les freins de la remorque ne se relâchent pas lorsqu'on met le système sous pression

3.6 Dételage des ensembles à attelage à piton

Positionner le camion directement dans l'axe de la remorque. Serrer les freins du camion et de la remorque, relâcher la pression du vérin, sortir de la cabine et caler les roues de la remorque. Débrancher les conduites d'air, électriques et hydrauliques, les câbles/chaînes de sécurité et la goupille de sécurité, libérer le loquet du crochet à piton, abaisser la patte d'appui de la barre de traction et soulever la barre de traction pour que l'œil d'attelage dégage le crochet. S'assurer que la remorque est de niveau et soutenue, puis s'éloigner lentement jusqu'à ce qu'elle soit complètement dégagée.

- ✓ Serrer les freins du camion et de la remorque et caler les roues de la remorque avant le dételage.
- ✓ Fixer les conduites d'air débranchées aux raccords borgnes (factices) pour prévenir la saleté et l'usure par frottement.
- ✓ S'assurer que la remorque est de niveau et soutenir la barre de traction après le dételage au besoin.
- ✓ Vérifier dans les rétroviseurs que l'attelage à piton est détaché avant de s'éloigner.

CHAPTER 4

Chapter 5 — Skills for Driving Trucks and Trailers: Dangerous Goods

4.1 Les neuf classes de marchandises dangereuses

Les marchandises dangereuses sont réparties en neuf classes : les explosifs (classe 1), les gaz (classe 2, y compris les gaz inflammables, comprimés et toxiques), les liquides inflammables (classe 3), les solides inflammables (classe 4, y compris la combustion spontanée et les matières dangereuses lorsqu'elles sont mouillées), les substances comburantes et peroxydes organiques (classe 5), les substances toxiques et infectieuses (classe 6), les matières radioactives (classe 7), les substances corrosives (classe 8) et les produits ou substances divers (classe 9). Les plaques de danger apparaissent sur les deux côtés et aux deux extrémités des camions de transport.

- ✓ Il existe neuf classes de marchandises dangereuses
- ✓ Les plaques de danger doivent être apposées sur les deux côtés et aux deux extrémités des camions de transport
- ✓ La classe 4.3 désigne les marchandises dangereuses lorsqu'elles sont mouillées; la classe 4.2 désigne la combustion spontanée

4.2 Formation et certification pour les marchandises dangereuses

Si vous travaillez avec des marchandises dangereuses, votre employeur actuel doit certifier que vous avez reçu une formation appropriée. Vous devez toujours avoir votre certificat de formation avec vous lorsque vous transportez des marchandises dangereuses.

- ✓ Votre employeur actuel doit certifier que vous avez reçu une formation appropriée
- ✓ Ayez toujours votre certificat de formation avec vous lorsque vous transportez des marchandises dangereuses

4.3 Signalement des incidents impliquant des marchandises dangereuses

Signalez immédiatement tout incident impliquant des marchandises dangereuses, comme des déversements, des fuites, des incendies, des explosions ou des contenants endommagés, au service de police le plus proche ou au Programme provincial d’ urgence. Une intervention rapide peut empêcher un incident de devenir grave. En Colombie-Britannique, appelez la police locale ou le Programme provincial d’ urgence au 1-800-663-3456.

- ✓ Signaler immédiatement tout incident impliquant des marchandises dangereuses à la police ou au Programme provincial d’ urgence
- ✓ En Colombie-Britannique, composez le 1-800-663-3456 pour les incidents impliquant des marchandises dangereuses

4.4 Routes désignées pour les marchandises dangereuses

Des panneaux désignent les routes où les véhicules transportant des marchandises dangereuses peuvent ou ne peuvent pas circuler. Respectez ces panneaux lorsque vous transportez des marchandises dangereuses.

- ✓ 1. Certains panneaux désignent les routes où les véhicules transportant des marchandises dangereuses peuvent circuler
- ✓ 2. D'autres panneaux désignent les routes où les véhicules transportant des marchandises dangereuses ne peuvent pas circuler

CHAPTER 5

Chapter 7 — Hours of Service Requirements

5.1 Objet et application du Code national de sécurité

Le Code national de sécurité (CNS) établit des normes minimales de sécurité pour les véhicules commerciaux, les conducteurs et les transporteurs qui exploitent un véhicule au Canada. Les transporteurs doivent s'assurer que leurs conducteurs et leurs véhicules respectent ces normes. Le CNS s'applique à toute personne qui conduit un véhicule automobile utilisé pour transporter des personnes ou des marchandises à des fins commerciales. En C.-B., ces règles se trouvent à la Division 37 des règlements d'application de la Motor Vehicle Act.

- ✓ Le CNS s'applique aux véhicules commerciaux immatriculés dont le PNBV est supérieur à 5 000 kg
- ✓ Le CNS s'applique aux véhicules exploités en vertu de la Passenger Transportation Act (taxis, autobus, limousines)
- ✓ Le CNS s'applique aux véhicules commerciaux ayant une capacité de places assises de 10 passagers ou plus, en plus du conducteur

5.2 Définition et exemples du temps de service

Le temps de service commence lorsque vous commencez à travailler ou lorsqu’ un transporteur exige que vous soyez prêt à commencer à travailler, et se termine lorsque vous cessez de travailler. Vous êtes en service lorsque vous conduisez ou effectuez des activités connexes.

- ✓ Le temps de service comprend l’ inspection, l’ entretien, la réparation, la mise en condition ou le démarrage d’ un véhicule commercial.
- ✓ Le temps de service comprend le chargement/déchargement, l’ inspection du chargement et l’ attente aux douanes, aux postes de pesage ou d’ un agent de la paix.
- ✓ Le déplacement comme passager vers un lieu de conduite est du temps de service si le transporteur demande le déplacement ET que vous n’ avez pas eu 8 heures consécutives hors service immédiatement avant.
- ✓ Le temps passé à bord d’ un traversier n’ est pas du temps de service, sauf si vous travaillez (p. ex., un conducteur d’ autobus qui vend des billets).

5.3 Exigences relatives au temps hors service

Le temps hors service correspond à tout moment où vous n’ êtes pas en service, y compris le temps passé dans une couchette. La réglementation sur le temps hors service vous protège, vous et tous les usagers de la route. Les conducteurs doivent prendre le temps hors service obligatoire quotidien et périodique.

- ✓ Tous les conducteurs doivent prendre un minimum de 10 heures de temps hors service chaque jour.
- ✓ Le temps hors service au-delà des 8 heures consécutives obligatoires peut être fractionné en blocs de 30 minutes ou plus.
- ✓ Le temps hors service quotidien doit comprendre au moins 2 heures qui ne font pas partie d’ une période de 8 heures consécutives de temps hors service.
- ✓ Tous les conducteurs doivent prendre 24 heures consécutives de temps hors service tous les 14 jours.

5.4 Limites quotidiennes et notion de jour

Un « jour » est une période de 24 heures débutant à l’ heure désignée par le transporteur. Chaque jour est indépendant et a ses propres limites. Un contrôle simple en trois points pour la conformité quotidienne est : hors service plus de 10, conduite sous 13, aucune conduite après 14 heures en service.

- ✓ Un minimum de 10 heures hors service doit être pris chaque jour.
- ✓ Vous pouvez conduire un maximum de 13 heures dans une journée.
- ✓ Vous n’ êtes pas autorisé à conduire après 14 heures en service dans une journée.

5.5 Quart de travail et règle des 16 heures

Un quart de travail correspond au temps écoulé entre deux périodes hors service d'au moins huit heures consécutives. Vous ne pouvez pas conduire après 16 heures de temps écoulé avant de prendre au moins 8 heures consécutives hors service. Toute période hors service de 8 heures consécutives ou plus réinitialise le quart de travail.

- ✓ Vous ne pouvez pas conduire après 16 heures de temps écoulé dans un quart de travail
- ✓ Au moins 8 heures consécutives hors service réinitialisent le quart de travail
- ✓ Vous pouvez accumuler 14 heures de temps en service sans effectuer de conduite

5.6 Limites d'heures en service des cycles 1 et 2

Les conducteurs doivent comptabiliser le temps à l'aide de l'un des deux cycles, chacun comportant un nombre maximal d'heures en service. L'heure de départ reste la même pendant tout un cycle et doit être « réinitialisée » pour changer.

- ✓ Cycle 1 : ne doit pas conduire après avoir accumulé 70 heures en service sur 7 jours
- ✓ Cycle 2 : ne doit pas conduire après 120 heures en service sur 14 jours, et doit prendre 24 heures consécutives hors service avant d'accumuler 70 heures en service
- ✓ L'heure de départ reste la même pendant chaque cycle, à moins que le cycle ne soit réinitialisé

5.7 Code national de sécurité et son application

Le Code national de sécurité (CNS) établit des normes minimales de sécurité pour les véhicules commerciaux, les conducteurs et les transporteurs qui exercent leurs activités au Canada. Les transporteurs sont responsables de veiller à ce que leurs conducteurs et leurs véhicules respectent ces normes. En C.-B., le CNS est appliqué par l’ entremise de la Division 37 des Règlements de la Loi sur les véhicules automobiles.

- ✓ Le CNS s’ applique si vous conduisez un véhicule automobile utilisé pour transporter des personnes ou des marchandises à toute fin commerciale
- ✓ Le CNS comprend les véhicules commerciaux immatriculés dont le PNBV (GVW) est supérieur à 5 000 kg
- ✓ Le CNS comprend les véhicules visés par la Loi sur le transport des passagers (Passenger Transportation Act) : taxis, autobus, limousines
- ✓ Le CNS comprend les véhicules commerciaux ayant une capacité de places assises de 10 passagers ou plus, en plus du conducteur

5.8 Limites quotidiennes de conduite et de temps de service

Un « jour » est une période de 24 heures qui commence à l’ heure désignée par le transporteur. Chaque jour comporte des limites précises de temps de service, de temps hors service et de conduite qui doivent être respectées.

- ✓ Au moins 10 heures de temps hors service doivent être prises chaque jour.
- ✓ Vous pouvez conduire un maximum de 13 heures par jour.
- ✓ Vous ne pouvez pas conduire après 14 heures de service dans une journée.
- ✓ Vous pouvez effectuer 14 heures de temps de service sans conduire.

5.9 Règles relatives aux quarts de travail

Un quart de travail correspond au temps écoulé entre deux périodes de repos d'au moins huit heures consécutives. Toute période de repos de 8 heures consécutives ou plus réinitialise le quart de travail.

- ✓ Vous ne pouvez pas conduire après 16 heures de temps écoulé tant que vous n'avez pas pris au moins 8 heures consécutives de repos.
- ✓ Toute période de repos de 8 heures consécutives ou plus réinitialise le quart de travail.

5.10 Cycles quotidiens (Cycle 1 et Cycle 2)

Vous devez comptabiliser votre temps en utilisant l'un des deux cycles, chacun comportant un nombre maximal d'heures de service. L'heure de début demeure la même pendant tout le cycle et vous devez réinitialiser le cycle pour changer l'heure de début.

- ✓ Cycle 1 : il est interdit de conduire après avoir accumulé 70 heures de service en 7 jours
- ✓ Cycle 2 : il est interdit de conduire après avoir accumulé 120 heures en 14 jours, et vous devez prendre au moins 24 heures consécutives hors service avant d'accumuler 70 heures de service
- ✓ L'heure de début demeure la même pendant tout le cycle, sauf si vous réinitialisez le cycle

5.11 Disposition relative à la réinitialisation du cycle

Vous pouvez réinitialiser un cycle à tout moment en prenant la durée requise de temps de repos consécutif, ce qui vous permet de modifier votre heure de début et de recommencer le cumul de vos heures de service.

- ✓ Prenez 36 heures consécutives de repos pour réinitialiser le cycle 1
- ✓ Prenez 72 heures consécutives de repos pour réinitialiser le cycle 2

5.12 Conservation et remise des RODS

Vous devez tenir vos RODS à jour et conserver des copies pendant une période déterminée, puis les remettre à votre transporteur dans le délai exigé. Les agents de la paix peuvent demander à les voir.

- ✓ Tenez vos RODS à jour jusqu'à votre dernier changement d'état de service.
- ✓ Portez des copies de vos RODS pour le jour en cours et les 14 jours précédents (24 jours pour les heures de service des véhicules de service de puits de pétrole).
- ✓ Remettez vos RODS et toutes les pièces justificatives à votre transporteur dans les 20 jours.
- ✓ Présentez vos RODS et les pièces justificatives (lettres de voiture, documents d'expédition, reçus de carburant/d'hébergement) lorsqu'un agent de la paix vous le demande.

5.13 Objet du Règlement sur les heures de service

Le Règlement sur les heures de service vise à limiter le temps qu'un conducteur peut consacrer à la conduite, car les statistiques montrent que les conducteurs fatigués sont plus susceptibles d'être impliqués dans une collision. Ces règles sont en vigueur depuis les années 1980 et ont été révisées afin de réduire les collisions liées à la fatigue en offrant aux conducteurs plus d'occasions de repos supplémentaire.

- ✓ Les règles sur les heures de service limitent le temps de conduite afin de réduire la fatigue des conducteurs
- ✓ Les conducteurs fatigués sont statistiquement plus susceptibles d'être impliqués dans une collision

5.14 Report du temps hors service

Vous pouvez réduire d’ au plus deux heures votre exigence quotidienne de 10 heures de temps hors service, sous certaines conditions. On parle alors de report du temps hors service et cette mesure doit être clairement consignée.

- ✓ Les 2 heures reportées ne doivent pas faire partie de vos 8 heures consécutives de temps hors service.
- ✓ Les 2 heures reportées doivent être ajoutées aux 8 heures consécutives de temps hors service prises le jour suivant.
- ✓ Vous devez indiquer clairement le report « Jour 1 » et « Jour 2 » sur votre RODS.
- ✓ Le jour 2, vous devez encore avoir les 2 heures hors service qui ne font pas partie du bloc obligatoire de 8 heures.

5.15 Dispositions relatives à la réinitialisation du cycle

Vous pouvez réinitialiser un cycle en tout temps en prenant le nombre requis d’ heures consécutives hors service. La réinitialisation modifie l’ heure de début du cycle et remet à zéro les heures accumulées.

- ✓ Prenez 36 heures consécutives hors service pour réinitialiser le cycle 1
- ✓ Prenez 72 heures consécutives hors service pour réinitialiser le cycle 2

5.16 Fractionnement du temps hors service en couchette

Les mêmes règles de conduite et de service s'appliquent aux conducteurs utilisant une couchette, mais le temps hors service peut être fractionné. Une couchette ne comprend pas la banquette arrière d'un autobus ni un siège inclinable, de sorte qu'une sieste dans un siège inclinable ne peut pas être enregistrée comme temps de couchette.

- ✓ Les conducteurs seuls peuvent fractionner le temps hors service en deux périodes si aucune des deux n'est inférieure à 2 heures et si le total est d'au moins 10 heures
- ✓ Les conducteurs en équipe peuvent fractionner le temps hors service en deux périodes si aucune des deux n'est inférieure à 4 heures, si les deux totalisent au moins 8 heures et si le temps hors service total est d'au moins 10 heures
- ✓ Une couchette ne comprend pas la banquette arrière d'un autobus ni un siège inclinable

5.17 Exemption pour usage personnel

Conduire un véhicule commercial à des fins personnelles n'est pas du temps de service si des conditions strictes sont respectées, ce qui permet des déplacements personnels limités sans qu'ils soient comptés dans les heures de service.

- ✓ Le véhicule ne doit pas être utilisé pour les affaires du transporteur, doit être déchargé et ne doit pas tirer de remorque
- ✓ Le véhicule peut être conduit au maximum 75 km par jour pour usage personnel
- ✓ Les relevés d'odomètre doivent être consignés dans le RODS et vous ne devez pas faire l'objet d'une déclaration de mise hors service

5.18 Dispositifs de consignation électronique (DCE)

Depuis le 1er août 2023, les DCE sont obligatoires. Un DCE enregistre automatiquement le temps de conduite (qui ne peut pas être réduit), facilite la consignation du registre de l’ état de service et doit être certifié et conforme à la Norme technique. Les transporteurs doivent veiller à ce que les DCE soient installés, montés de façon visible et en bon état de fonctionnement.

- ✓ Les DCE sont obligatoires depuis le 1er août 2023, sauf exemption contraire
- ✓ Un conducteur ne doit pas utiliser plus d’ un DCE en même temps pour la même période
- ✓ Le DCE doit être monté dans une position fixe et visible par le conducteur lorsqu’ il est en position de conduite normale
- ✓ Si un DCE fonctionne mal, le conducteur doit aviser le transporteur dès que le véhicule est stationné et peut utiliser un registre de l’ état de service de remplacement; le transporteur doit le réparer ou le remplacer dans les 14 jours

5.19 Contenu du registre de l'état de service (RODS)

Le RODS consigne les heures de service, de conduite et hors service. Il doit contenir des renseignements complets d'identification et de chronométrage, et les totaux pour chaque état de service doivent équivaloir à 24 heures.

- ✓ Le RODS doit inclure la date, l'heure de début, le nom et la signature du conducteur, les relevés d'odomètre, la distance parcourue et le numéro de plaque/unité
- ✓ Le total des heures pour chaque état de service (en service, hors service, conduite, cabine-couchette) doit être de 24 heures
- ✓ Le report du temps hors service doit être déclaré dans la section Remarques en indiquant « Jour 1 » ou « Jour 2 »

5.20 Possession et remise des RODS

Les conducteurs doivent avoir en leur possession les RODS à jour et récents et les remettre au transporteur dans un délai déterminé. Les agents de la paix peuvent inspecter les RODS et les documents à l'appui.

- ✓ Tenez les RODS à jour jusqu'à votre dernier changement d'état de service et conservez des copies pour le jour courant plus les 14 jours précédents (24 jours pour les heures de service des véhicules de service de puits de pétrole)
- ✓ Remettez les RODS et tous les documents à l'appui à votre transporteur dans les 20 jours
- ✓ Présentez les RODS et les documents à l'appui (connaissements, documents d'expédition, reçus de carburant et d'hébergement) à un agent de la paix sur demande

5.21 Mise hors service pour dépassement des heures

Un agent de la paix peut vous ordonner de cesser de conduire (vous mettre hors service) si vous conduisez après avoir atteint le nombre maximal d’ heures de service pour votre cycle. Vous seul, et non le véhicule, êtes mis hors service.

- ✓ Un agent de la paix peut vous déclarer hors service pour avoir dépassé le nombre maximal d’ heures de service
- ✓ Lorsqu’ une mise hors service est prononcée, seul le conducteur est mis hors service, et non le véhicule

5.22 Exemption de 160 km du terminal d'attache

Les conducteurs qui exercent leurs activités dans un rayon de 160 km du terminal d'attache peuvent être exemptés de tenir des registres des heures de service (RODS) et d'utiliser un dispositif de consignation électronique (ELD) s'ils remplissent les conditions, mais le transporteur doit tenir des dossiers quotidiens.

- ✓ Le conducteur doit exercer ses activités dans un rayon de 160 km du terminal d'attache et prendre 10 heures hors service au cours d'une journée.
- ✓ Le conducteur doit retourner au terminal d'attache chaque jour pour commencer au moins 10 heures consécutives hors service, et les heures hors service ne peuvent pas être reportées.
- ✓ Le transporteur doit conserver les dossiers de l'heure de déclaration, de l'heure de libération, du total des heures de service et du cycle pendant un minimum de 6 mois.

5.23 Règles relatives à la couchette

Les mêmes règles sur les heures de service pour le temps de conduite et le temps de service s'appliquent aux conducteurs qui utilisent une couchette. Une couchette ne comprend pas la banquette arrière d'un autobus ni un siège inclinable. Les conducteurs seuls et les conducteurs en équipe peuvent fractionner le temps de repos sous certaines conditions.

- ✓ Les conducteurs seuls peuvent fractionner le temps de repos en deux périodes si aucune n'est inférieure à 2 heures et que le total est d'au moins 10 heures
- ✓ Les conducteurs en équipe peuvent fractionner le temps de repos si aucune période n'est inférieure à 4 heures, que les deux totalisent au moins 8 heures et que le temps de repos total est d'au moins 10 heures
- ✓ Une couchette ne comprend pas la banquette arrière d'un autobus ni un siège inclinable
- ✓ Il est interdit de conduire après la 16e heure depuis la dernière période en couchette

5.24 Heures de service au nord du 60e parallèle

Des heures différentes s'appliquent lorsque vous conduisez des véhicules commerciaux au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut, ce qui permet des périodes de conduite et de service plus longues.

- ✓ Vous pouvez conduire un maximum de 15 heures et ne pouvez pas conduire après 18 heures de service.
- ✓ Vous devez prendre au moins 8 heures consécutives de repos après 15 heures de conduite ou 18 heures de service.
- ✓ Le cycle 1 est de 80 heures de service en 7 jours; le cycle 2 est de 120 heures de service en 14 jours avec 24 heures consécutives de repos avant 80 heures de service.

5.25 Conduire aux États-Unis

Les conducteurs canadiens doivent respecter toutes les réglementations américaines lorsqu'ils conduisent là-bas, lesquelles diffèrent des règles canadiennes. Certaines conditions médicales rendent les conducteurs de la Colombie-Britannique inaptes à conduire aux États-Unis.

- ✓ Vous pouvez conduire 11 heures après 10 heures consécutives hors service et ne pouvez pas conduire au-delà de la 14e heure suivant votre prise de service.
- ✓ Les limites américaines sont de 60 heures en service sur 7 jours ou 70 heures sur 8 jours; le cycle peut recommencer après au moins 34 heures consécutives hors service.
- ✓ Vous devez participer à un programme de dépistage des drogues et de l'alcool administré par votre employeur.
- ✓ Vous ne pouvez pas conduire aux États-Unis si vous avez des antécédents d'épilepsie, de diabète traité par insuline, ou si vous échouez aux normes américaines d'audition.

5.26 Conduite au nord du 60e parallèle

Des règles différentes en matière d'heures de service s'appliquent lorsque vous conduisez des véhicules commerciaux au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut, ce qui permet des limites de conduite et de service plus longues.

- ✓ Vous pouvez conduire un maximum de 15 heures et ne pouvez pas conduire après 18 heures en service.
- ✓ Vous devez prendre au moins 8 heures consécutives de repos après avoir conduit 15 heures ou accumulé 18 heures en service.
- ✓ Cycle 1 : 80 heures en service en 7 jours; Cycle 2 : 120 heures en service en 14 jours avec 24 heures consécutives de repos avant d'accumuler 80 heures en service.

CHAPTER 6

Components of a Dual Air Brake System

6.1 Manomètres de pression des réservoirs

Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques ont au moins un manomètre de pression d'air sur le tableau de bord pour indiquer la pression du réservoir de service. De nombreux véhicules utilisent un seul manomètre à deux aiguilles indiquant les pressions des réservoirs primaire et secondaire. Les manomètres doivent être surveillés pendant la conduite et lors de l'inspection avant départ.

- ✓ Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques doivent avoir au moins un manomètre de pression d'air sur le tableau de bord
- ✓ Vérifier fréquemment les manomètres pour s'assurer qu'il y a suffisamment de pression d'air pour appliquer les freins
- ✓ Un manomètre à double aiguille indique les pressions des réservoirs primaire et secondaire

6.2 Dispositif d'avertissement de basse pression d'air

Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques doivent avoir un dispositif d'avertissement de basse pression d'air qui s'active lorsque la pression d'air chute à un niveau dangereux. Il doit s'activer lorsque la pression descend sous 60 lb/po² (414 kPa). L'avertissement peut être un voyant au tableau de bord, un avertisseur sonore ou un wig-wag. Lorsqu'il s'active, arrêtez-vous et trouvez la cause de la perte d'air.

- ✓ Le dispositif d'avertissement de basse pression d'air doit s'activer lorsque la pression d'air descend sous 60 lb/po² (414 kPa)
- ✓ Si l'avertissement de basse pression d'air s'allume, rangez-vous et arrêtez-vous, puis ne repartez pas avant d'avoir trouvé la cause et jugé le système sécuritaire
- ✓ Environ 60 lb/po² restants suffisent pour arrêter le véhicule si vous agissez rapidement

6.3 Réservoirs d'alimentation, primaire et secondaire

L'air comprimé provenant du compresseur contient des contaminants, notamment de la vapeur d'eau, du brouillard d'huile et des particules de carbone. La plupart des contaminants se déposent dans le réservoir d'alimentation. Les réservoirs primaire et secondaire fournissent de l'air plus propre à tous les composants du système de freinage pneumatique, à l'exception du régulateur de pression.

- ✓ La plupart des contaminants (eau, brouillard d'huile, carbone) se déposent dans le réservoir d'alimentation
- ✓ Tous les composants du système de freinage pneumatique, à l'exception du régulateur de pression, reçoivent de l'air plus propre provenant des réservoirs primaire et secondaire
- ✓ Certains réservoirs comportent plus d'un compartiment et plus d'un robinet de purge

6.4 Fonction du clapet anti-retour unidirectionnel

Les clapets anti-retour unidirectionnels permettent à l'air de circuler du réservoir d'alimentation vers les réservoirs primaire et secondaire dans une seule direction. Cela empêche l'air contenu dans les réservoirs primaire et secondaire de refluer et de se perdre en cas de défaillance du compresseur, de la conduite de refoulement ou du réservoir d'alimentation.

- ✓ Les clapets anti-retour unidirectionnels permettent à l'air de circuler dans une seule direction
- ✓ Ils protègent l'alimentation en air des réservoirs primaire et secondaire en cas de défaillance en amont dans le système d'alimentation

6.5 Valve de décharge rapide

Une valve de décharge rapide permet aux freins de se relâcher rapidement et complètement en évacuant l'air sous pression près des chambres de frein au lieu de l'acheminer jusqu'à l'orifice d'échappement de la valve de pied. Cela réduit le temps de retard au relâchement des freins. On peut en trouver sur les freins avant, les freins arrière, les freins de stationnement à ressort et à d'autres endroits.

- ✓ Les valves de décharge rapide réduisent le temps de retard en évacuant l'air près des chambres de frein
- ✓ Lorsque les freins se relâchent, seul l'air entre la valve de pied et la valve de décharge rapide s'échappe par la valve de pied; le plus grand volume d'air s'échappe par la valve de décharge rapide

6.6 Valve relais

Une valve relais réduit le temps de retard lors de l'application et du relâchement des freins. Il s'agit d'une valve pneumatique télécommandée montée près des chambres de frein, alimentée directement par les réservoirs primaire ou secondaire au moyen d'une conduite de grand diamètre. La pression transmise est égale à la pression de commande de la valve de pied. Utilisée principalement sur les freins d'essieu arrière.

- ✓ Les valves relais réduisent le temps de retard à l'application et au relâchement des freins et sont habituellement montées près des chambres de frein
- ✓ La pression transmise aux chambres est égale à la pression de commande de la valve de pied (p. ex., une application de 20 p.s.i. transmet environ 20 p.s.i.)
- ✓ Les valves relais se trouvent principalement sur les freins d'essieu arrière

6.7 Dispositif d’ avertissement wig-wag

Certains véhicules plus anciens sont munis d’ un dispositif d’ avertissement wig-wag situé près du haut du pare-brise, qui tombe dans le champ de vision du conducteur lorsque la pression descend sous environ 60 p.s.i. Certains se rétractent automatiquement lorsque la pression remonte ; d’ autres doivent être poussés manuellement vers la position hors du champ de vision.

- ✓ Un wig-wag tombe dans le champ de vision du conducteur lorsque la pression d’ air descend sous environ 60 p.s.i.
- ✓ Certains wig-wags se rétractent automatiquement ; d’ autres doivent être réinitialisés manuellement une fois la pression remontée.

CHAPTER 7

Chapter 1 — Getting Your Driver's Licence

7.1 Exigences relatives à l’ examen médical des conducteurs commerciaux

Les conducteurs commerciaux doivent passer des examens médicaux selon un calendrier régulier et remettre le formulaire Driver’ s Medical Examination Report à un médecin autorisé en C.-B. qui connaît leurs antécédents médicaux. Le médecin remplit le formulaire et l’ envoie à RoadSafetyBC, qui détermine l’ aptitude à conduire des véhicules commerciaux. Les honoraires du médecin ne sont pas couverts par le MSP, l’ ICBC ni RoadSafetyBC.

- ✓ Un médecin autorisé en C.-B. qui connaît vos antécédents médicaux doit remplir le formulaire Driver’ s Medical Examination Report
- ✓ RoadSafetyBC détermine si vous êtes apte à conduire des véhicules commerciaux
- ✓ Les honoraires du médecin pour le rapport médical de routine ne sont pas couverts par le MSP, l’ ICBC ni RoadSafetyBC
- ✓ Votre permis de conduire peut être annulé si vous ne soumettez pas le formulaire médical

7.2 Composantes et exigences de l’ examen sur route

Tous les examens sur route comprennent une inspection avant départ, une inspection avant départ des freins pneumatiques (si le véhicule est équipé de freins pneumatiques) et un examen sur route. Vous devez faire la démonstration de l’ inspection avant départ, y compris un rapport écrit, des compétences de base en maîtrise du véhicule et la conduite dans la circulation. Un examen sur route de classe 1 dure environ deux heures; les examens de classe 2, 3, 4 et d’ autorisation pour remorque lourde durent moins de deux heures. Arrivez au moins 15 minutes à l’ avance.

- ✓ Tous les examens sur route comprennent une inspection avant départ et un examen sur route
- ✓ Une inspection avant départ des freins pneumatiques est requise si le véhicule est équipé de freins pneumatiques
- ✓ Un examen sur route de classe 1 dure environ deux heures
- ✓ Arrivez au moins 15 minutes à l’ avance à votre examen sur route
- ✓ Des frais s’ appliquent si vous ne fournissez pas un préavis de 48 heures ou une raison valide pour avoir manqué un examen sur route

7.3 Exigences de l'examen d'inspection avant départ

Le Code national de sécurité exige que la plupart des conducteurs commerciaux effectuent des inspections du véhicule. Les permis de classe 1, 2, 3, 4, les endossements pour remorque lourde, remorque habitation ou freins pneumatiques exigent une inspection avant départ. Les permis de classe 1, 2, 3 ou 4 sans restriction exigent aussi un rapport écrit d'inspection du véhicule. Les inspections avant départ doivent toujours être effectuées avant la première course de la journée.

- ✓ Les inspections avant départ doivent toujours être effectuées avant la première course de la journée
- ✓ Les permis de classe 1, 2, 3 ou 4 sans restriction exigent un rapport écrit d'inspection du véhicule
- ✓ Les véhicules équipés d'ajusteurs de jeu manuels exigent un réglage des freins dans le cadre de l'examen
- ✓ Dites à l'examinateur ce que vous vérifiez et comment vous savez que chaque pièce est en bon état de fonctionnement

7.4 Exigences relatives au véhicule pour l'examen sur route selon la classe

Vous devez fournir un véhicule approprié représentatif de la classe de permis. Classe 4 avec restrictions : toute automobile ou camionnette. Classe 4 sans restrictions : fourgonnette ou petit autobus scolaire avec places assises pour 11 adultes ou plus. Classe 3 : camion lourd à essieu arrière tandem ou tridem. Classe 2 : autobus avec places assises pour 36 adultes ou plus. Classe 1 : ensemble tracteur-remorque chargé à essieu arrière tandem ou tridem, muni de freins pneumatiques, dont le poids chargé sur route est d'au moins 28 000 kg, et semi-remorque d'au moins 13 mètres (7,5 m s'il s'agit d'une remorque à attelage à piton).

- ✓ La classe 1 exige un ensemble tracteur-remorque chargé muni de freins pneumatiques, dont le poids sur route est d'au moins 28 000 kg
- ✓ La semi-remorque de classe 1 doit mesurer au moins 13 mètres (7,5 mètres s'il s'agit d'une remorque à attelage à piton)
- ✓ La classe 2 exige un autobus avec places assises pour au moins 36 adultes
- ✓ La classe 4 sans restrictions exige une fourgonnette ou un petit autobus scolaire avec places assises pour au moins 11 adultes
- ✓ L'endossement pour remorque lourde (code 20) exige un camion et une remorque sans freins pneumatiques dont l'ensemble pèse au moins 4 600 kg

7.5 Cours sur les freins pneumatiques et endossement

Un cours sur les freins pneumatiques est fortement recommandé. Un cours certifié comprend 7 heures de théorie en classe plus 4 heures de formation pratique sur l'inspection avant départ des freins pneumatiques; la réussite de l'évaluation du fournisseur peut vous exempter du test d'inspection avant départ de l'ICBC. Un cours non certifié comprend uniquement 7 heures de théorie en classe. Même si vous êtes exempté du cours, vous devez réussir l'examen de connaissances sur les freins pneumatiques et le test d'inspection avant départ.

- ✓ Un cours certifié sur les freins pneumatiques comprend 7 heures de théorie en classe et 4 heures de formation pratique
- ✓ Un cours non certifié comprend uniquement 7 heures de théorie en classe
- ✓ Vous devez réussir l'examen de connaissances sur les freins pneumatiques et le test d'inspection avant départ, même si vous êtes exempté du cours
- ✓ Pour passer un examen sur route dans un véhicule à freins pneumatiques, vous avez besoin de l'endossement ou d'un cours approuvé avec réussite de l'examen de connaissances

7.6 Calendrier des rapports médicaux selon l’ âge

Le Code national de sécurité exige que tous les conducteurs de classe 1, 2, 3 et 4 ainsi que les titulaires des mentions de freins pneumatiques industriels 18/19 ou de remorque lourde 20 soumettent régulièrement des rapports médicaux. Les rapports sont exigés aux âges de 25, 30, 35, 40, 45, puis 48, 51, 54, 57, 60 et 63 ans, et chaque année dès l’ âge de 66 ans.

- ✓ Rapports médicaux exigés aux âges de 25, 30, 35, 40 et 45 ans
- ✓ Rapports médicaux exigés aux âges de 48, 51, 54, 57, 60 et 63 ans
- ✓ Rapports médicaux exigés chaque année dès l’ âge de 66 ans
- ✓ S’ applique aux conducteurs de classe 1, 2, 3 et 4 et aux titulaires des mentions 18, 19 et 20

7.7 Exigences relatives aux examens théoriques

Les examens théoriques doivent être passés chaque fois que vous demandez un nouveau permis. Tous les examens sont administrés uniquement en anglais, sont à choix multiples et doivent être complétés sans aide. L'un des examens porte sur les panneaux de signalisation. Les réponses à toutes les questions des examens théoriques se trouvent dans le guide d'étude.

- ✓ Tous les examens théoriques sont administrés uniquement en anglais
- ✓ Les examens doivent être complétés sans aide
- ✓ Tous les examens théoriques sont à choix multiples
- ✓ Un examen sur les panneaux de signalisation fait partie des examens théoriques

7.8 Compétences à démontrer lors de l'examen sur route

Pendant votre examen sur route, vous devez démontrer avec compétence : le démarrage et l'arrêt, le changement de vitesses, les virages, la direction, la marche arrière, le stationnement, l'insertion dans la circulation autoroutière, la sortie des autoroutes et la conduite dans la circulation. Pour la classe 1 ou l'autorisation de remorque lourde (code 20), vous devez également démontrer l'attelage et le désaccouplement d'un tracteur et d'une remorque.

- ✓ Doit démontrer le démarrage, l'arrêt, le changement de vitesses, les virages, la direction, la marche arrière et le stationnement
- ✓ Doit démontrer comment s'insérer dans la circulation autoroutière et en sortir
- ✓ L'attelage et le désaccouplement sont exigés pour la classe 1 ou l'autorisation de remorque lourde (code 20)
- ✓ Se concentrer sur la circulation, et non sur ce que l'examinateur note

7.9 Chargements interdits pour les véhicules d'examen pratique sur route

Les véhicules commerciaux utilisés pour les examens pratiques sur route ne peuvent contenir de marchandises dangereuses ni d'explosifs, de liquides non cloisonnés ou de vrac sec, de bétail, ni de charges surdimensionnées. Toute charge doit être correctement arrimée et ne doit pas dépasser le PNBV du véhicule ni le poids brut autorisé. Les examens de classe 1 et d'endossement de remorque lourde doivent satisfaire aux exigences minimales de poids et de charge.

- ✓ Les véhicules d'examen pratique sur route ne peuvent contenir de marchandises dangereuses, d'explosifs, de liquides non cloisonnés ni de bétail
- ✓ Aucune charge surdimensionnée n'est permise sur les véhicules d'examen pratique sur route
- ✓ La charge ne doit pas dépasser le PNBV ou le poids brut autorisé
- ✓ Les charges doivent être correctement arrimées afin de ne pas s'échapper, se déplacer ou ballotter

7.10 Motifs d'annulation d'un examen pratique

Un examen pratique peut être annulé et reporté si le véhicule n'est pas sécuritaire. Les motifs courants comprennent : des feux défectueux ou obstrués, des freins pneumatiques mal réglés, un pare-brise fissuré ou des vitres teintées illégalement, un chargement mal arrimé, des permis ou une assurance non conformes, des ceintures de sécurité défectueuses, des pneus non sécuritaires, des portes ou fenêtres qui ne fonctionnent pas, un système d'échappement défectueux et l'absence de cales de roue. Aucune teinture de marché secondaire n'est permise sur le pare-brise ou les vitres latérales avant.

- ✓ Des freins pneumatiques mal réglés entraîneront l'annulation de l'examen pratique
- ✓ Aucune teinture de marché secondaire n'est permise sur le pare-brise ou les vitres latérales avant
- ✓ Les pneus de secours temporaires ne peuvent pas être utilisés lors d'un examen pratique
- ✓ Des cales de roue sont requises pour immobiliser en toute sécurité les gros véhicules commerciaux aux fins d'inspection
- ✓ Les portes du conducteur et du passager ainsi que les ceintures de sécurité doivent fonctionner correctement

7.11 Outils et équipement pour l'examen pratique de conduite

Apportez les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection avant départ : clés, une barre de force, de la craie ou un marqueur, et une montre ou un chronomètre pour vérifier les freins pneumatiques. Portez des vêtements solides, un casque de sécurité, une protection oculaire, des bottes et un gilet de sécurité. Assurez-vous que l'intérieur du véhicule est propre et que les objets non fixés sont enlevés ou rangés.

- ✓ Apportez des clés, une barre de force, de la craie ou un marqueur, et une montre ou un chronomètre pour les vérifications des freins pneumatiques
- ✓ Portez un casque de sécurité, une protection oculaire, des bottes et un gilet de sécurité
- ✓ Pour les véhicules à freins pneumatiques munis de tendeurs de frein manuels, apportez les outils nécessaires pour effectuer le réglage des freins
- ✓ Les objets non fixés à l'intérieur doivent être enlevés ou rangés

7.12 Restriction relative à la transmission automatique

Si vous passez votre examen pratique de classe 1, 2 ou 3 avec une transmission automatique, votre permis sera restreint aux transmissions automatiques seulement.

- ✓ Passer un examen pratique de classe 1, 2 ou 3 avec une transmission automatique restreint le permis aux transmissions automatiques seulement.
- ✓ Cette restriction s’ applique aux permis de classe 1, 2 et 3.

7.13 Surclassement et déclassement des permis

Pour passer à une classe de permis commerciale supérieure, suivez toutes les étapes, y compris la demande d'un permis d'apprenti, et un superviseur détenant la classe appropriée doit vous accompagner. Pour passer à une classe non commerciale ou commerciale inférieure, rendez-vous dans un bureau de délivrance des permis de conduire pour demander un nouveau permis et satisfaire aux exigences de la classe inférieure. Votre permis ne sera pas déclassé si vous ne soumettez pas un rapport médical de routine.

- ✓ Le surclassement exige de suivre toutes les étapes, y compris la demande d'un permis d'apprenti
- ✓ Un superviseur détenant une classe de permis appropriée doit vous accompagner pendant la pratique
- ✓ Votre permis ne sera pas déclassé si vous ne soumettez pas un rapport médical de routine
- ✓ Le déclassement exige de satisfaire aux exigences de la classification de permis inférieure

7.14 Restrictions saisonnières de poids

Le ministère des Transports et de l’ Infrastructure peut afficher des restrictions saisonnières limitant le poids par essieu sur certaines routes. Si une restriction est en vigueur à l’ endroit et au moment où vous passez votre examen pratique de conduite, le poids du véhicule, y compris la charge, ne doit pas dépasser la restriction saisonnière. Exemple : si les restrictions limitent à 50 % du poids légal par essieu, un ensemble de cinq essieux d’ un maximum de 40 500 kg serait limité à 20 250 kg.

- ✓ Le poids du véhicule utilisé pour l’ examen pratique de conduite ne doit pas dépasser toute restriction saisonnière de poids en vigueur
- ✓ Les restrictions saisonnières peuvent limiter le poids par essieu à un pourcentage du poids légal par essieu
- ✓ Le ministère des Transports et de l’ Infrastructure affiche les restrictions saisonnières

CHAPTER 8

Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking (continued)

8.1 Faits sur le système de freinage antiblocage (ABS)

L'ABS ne vous permet pas de conduire plus vite ni de vous arrêter plus tôt. Sur certaines surfaces comme le gravier, la distance de freinage avec l'ABS peut en fait être plus longue. L'ABS aide à prévenir le blocage des roues sur les surfaces glissantes, ce qui vous permet de freiner fortement sans déraper et sans perdre le contrôle de la direction, et il peut aider à prévenir la mise en portefeuille. L'ABS ne vaut que par la technique du conducteur.

- ✓ L'ABS ne raccourcit pas la distance d'arrêt et peut augmenter la distance de freinage sur le gravier
- ✓ L'ABS empêche le blocage des roues afin que vous puissiez freiner fortement sans perdre le contrôle de la direction
- ✓ Lisez le manuel du fabricant pour apprendre à utiliser correctement l'ABS

8.2 Technique d’ arrêt d’ urgence avec ABS

Lors d’ un arrêt d’ urgence avec ABS, appliquez une pression ferme, forte et continue sur la pédale de frein jusqu’ à l’ arrêt complet du véhicule. Ne pompez pas les freins, car cela active et désactive le système. Les bruits de frein, le mouvement de la pédale ou les vibrations sont normaux — continuez d’ appliquer une pression ferme. Soyez extrêmement prudent lorsque vous braquez pour contourner des obstacles.

- ✓ Appliquez une pression de freinage ferme, forte et continue jusqu’ à l’ arrêt — ne pompez pas les freins
- ✓ Ne vous alarmez pas des bruits de frein, du mouvement de la pédale ou des vibrations; continuez d’ appliquer une pression ferme
- ✓ La direction et la tenue de route sont influencées par la taille du véhicule, la charge et toute remorque tractée

8.3 Définition et causes de la mise en portefeuille

Une mise en portefeuille complète se produit lorsque le tracteur et la remorque forment un angle de 90 degrés ou moins l’ un par rapport à l’ autre. Cela peut se produire même à très basse vitesse. La mise en portefeuille est souvent causée par de mauvaises techniques de freinage, y compris l’ utilisation inadéquate des ralentisseurs.

- ✓ Une mise en portefeuille complète se produit lorsque le tracteur et la remorque forment un angle de 90 degrés ou moins
- ✓ La mise en portefeuille peut se produire même à très basse vitesse
- ✓ De mauvaises techniques de freinage et l’ utilisation inadéquate des ralentisseurs causent la mise en portefeuille

8.4 ABS dans les véhicules combinés

Lorsque vous conduisez des véhicules combinés, sachez quelles unités sont équipées de l'ABS. Si le tracteur et les remorques ne sont pas tous équipés de l'ABS, freinez comme si vous conduisiez un ensemble sans ABS.

- ✓ Déterminez quelles unités d'un véhicule combiné sont équipées de l'ABS avant de conduire
- ✓ Si toutes les unités ne sont pas équipées de l'ABS, freinez comme si vous conduisiez sans ABS

8.5 Contrôle automatique de la traction (ATC)

L'ATC est un complément optionnel au système ABS. Il utilise le signal pulsé des capteurs de vitesse de l'ABS pour détecter la perte d'adhérence des roues motrices sur les surfaces glissantes. Si une roue motrice patine, l'ATC applique le frein de cette roue, ce qui transfère la puissance vers le côté opposé. Dans des conditions extrêmement glissantes, l'ATC réduit la puissance du moteur pour permettre aux roues de retrouver leur adhérence. Les véhicules équipés de l'ATC ont un autocollant sur le tableau de bord et un témoin d'avertissement monté sur le tableau de bord.

- ✓ L'ATC utilise les mêmes capteurs de roue que l'ABS pour détecter le patinage des roues motrices
- ✓ L'ATC applique le frein de la roue qui patine pour transférer la puissance vers le côté opposé
- ✓ Dans des conditions extrêmement glissantes, l'ATC réduit la puissance du moteur pour permettre aux roues de retrouver leur adhérence

CHAPTER 9

Chapter 3 — Fire Safety and Firefighting

9.1 Véhicules devant transporter des extincteurs

Certains véhicules commerciaux sont légalement tenus de transporter de l’ équipement de lutte contre l’ incendie. Les extincteurs des autobus scolaires doivent être conformes à la norme D250 de l’ Association canadienne de normalisation (CSA). Vous devez être adéquatement formé avant de transporter des marchandises dangereuses.

- ✓ Un extincteur doit être transporté à bord des véhicules de passagers limités dont la capacité de places autorisée est supérieure à 10, de tous les véhicules de transport public de passagers et de tous les autobus scolaires
- ✓ Les extincteurs des autobus scolaires doivent être conformes à la norme D250 de la CSA
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs doivent transporter deux extincteurs

9.2 Prévention des incendies de véhicules

La prévention des incendies comprend la manipulation prudente du carburant et des cigarettes, la surveillance de la pression des pneus et le fait de s'assurer que les freins sont complètement desserrés. Les pneus sous-gonflés accumulent de la chaleur et peuvent causer des incendies. Le carburant diesel est toxique et ne doit jamais être touché ni nettoyé avec un chiffon. Une fuite de carburant peut mener à ce qu'un agent de la paix ordonne la mise hors service du véhicule jusqu'à ce que la fuite soit réparée.

- ✓ Ne fumez jamais dans les garages ni près des aires de ravitaillement, et ne jetez jamais de mégots de cigarette par les fenêtres de la cabine, car ils pourraient être soufflés vers les bâches ou les charges.
- ✓ Vérifiez souvent la pression des pneus, car les pneus sous-gonflés accumulent de la chaleur et peuvent causer un incendie; si un pneu était sous-gonflé ou à plat, assurez-vous qu'il est refroidi et vérifiez la pression avant de repartir.
- ✓ Assurez-vous que tous les freins, y compris le frein de stationnement, sont complètement desserrés au moment de rouler, car des freins qui frottent génèrent de la chaleur pouvant enflammer la graisse dans les moyeux.
- ✓ Un agent de la paix peut ordonner la mise hors service de votre véhicule jusqu'à ce qu'une fuite de carburant soit réparée.

9.3 Procédures de lutte contre les incendies de véhicules

Combattre un incendie exige de réfléchir rapidement et d'agir vite. Vérifiez quotidiennement l'équipement de lutte contre les incendies et sachez utiliser les extincteurs ainsi que les types d'incendies qu'ils éteignent. Ne mettez jamais votre propre vie en danger, car les incendies de carburant se propagent rapidement ou explosent. Demandez au premier spectateur d'appeler les pompiers et avertissez les autres d'un risque d'explosion ou de dangers toxiques.

- ✓ Si un incendie touche un ensemble combiné, détachez le tracteur de la remorque et séparez les unités, mais seulement si cela ne vous met pas en danger.
- ✓ Combattez les incendies avec le vent dans le dos pour réduire les risques d'asphyxie.
- ✓ Si l'incendie se déclare dans le système électrique, débranchez les câbles de la batterie.
- ✓ Si un incendie démarre sous le capot, dirigez l'extincteur par le dessous ou à travers le radiateur et n'ouvrez pas le capot.
- ✓ N'utilisez pas d'eau sur les incendies d'essence ou d'huile, car l'eau les propagera; utilisez un extincteur approprié, du sable ou de la terre pour les étouffer.

9.4 Types d’ extincteurs

Il existe deux grandes catégories d’ extincteurs : les extincteurs à poudre chimique sèche polyvalents et les extincteurs au dioxyde de carbone (CO2). Les extincteurs à poudre chimique sont plus faciles et plus sûrs à utiliser, mais les extincteurs au CO2 sont plus efficaces. Les extincteurs à poudre chimique existent en classes BC et ABC.

- ✓ Un cylindre portant la mention BC peut éteindre les feux de graisse, d’ huile, d’ essence et d’ origine électrique; un cylindre portant la mention ABC éteindra aussi les feux de classe A comme le papier et le tissu.
- ✓ Les extincteurs au CO2 sont extrêmement efficaces, mais ne doivent jamais être utilisés dans un espace clos, car vous pourriez vous asphyxier ou vous causer des cloques sur la peau.
- ✓ Gardez une certaine quantité d’ agent extincteur en réserve en cas de reprise de flammes.

CHAPTER 10

Coupling and Uncoupling Pintle Hitch Units

10.1 Inspection de l'attelage à crochet et œil avant l'accouplement

Avant d'accoupler un camion et une remorque munis d'un attelage à crochet et œil, vous devez serrer le frein de stationnement du camion, quitter la cabine et inspecter les composants clés. Vérifiez le crochet d'attelage et le loquet pour déceler fissures et usure, assurez-vous que les freins à ressort de la remorque sont appliqués, calez les roues de la remorque, assurez-vous que la cargaison est bien arrimée et vérifiez l'œil d'attelage pour déceler fissures ou usure excessive. La zone autour de la remorque doit être dégagée.

- ✓ Vérifier le crochet d'attelage et le loquet pour déceler fissures et usure avant l'accouplement
- ✓ S'assurer que les freins à ressort sont appliqués et caler les roues de la remorque
- ✓ Vérifier l'œil d'attelage pour déceler fissures ou usure excessive
- ✓ Appliquer les freins de la remorque avant d'accoupler la remorque au camion

10.2 Positionnement du camion pour l'accouplement d'un attelage à crochet

Placez le camion directement devant la remorque et en ligne avec celle-ci, sans angle. Utilisez les rétroviseurs extérieurs pour vérifier l'alignement — si le camion est bien aligné, vous devriez voir une portion égale de chaque côté de la remorque dans chaque rétroviseur. Activez les feux de détresse et klaxonnez avant de reculer. Reculez lentement et arrêtez-vous juste avant que le crochet d'attelage touche l'anneau d'attelage de la remorque. Placer un bloc de bois à côté d'un pneu du camion visible dans les rétroviseurs aide à évaluer la précision du positionnement.

- ✓ Le camion doit être en ligne avec la remorque, sans angle
- ✓ Activez les feux de détresse et klaxonnez avant de reculer
- ✓ Reculez lentement et arrêtez-vous juste avant que le crochet d'attelage touche l'anneau d'attelage
- ✓ Utilisez les rétroviseurs — si une portion égale de chaque côté de la remorque est visible, l'alignement est correct

10.3 Raccordement à la remorque à attelage à piton

Réglez la hauteur de la barre d'attelage de sorte que l'œil du piton soit juste un peu plus haut que le crochet à piton. Reculez pour que l'œil du piton se trouve directement au-dessus du crochet à piton, puis abaissez l'œil du piton sur le crochet et fermez le loquet de sécurité. Fixez les câbles et/ou chaînes de sécurité, relevez la béquille de la barre d'attelage, raccordez les conduites d'air, le câble électrique et les conduites hydrauliques, puis retirez les cales de roue. Vérifiez que tous les raccordements sont solides et vérifiez les feux de la remorque.

- ✓ Régler la barre d'attelage de sorte que l'œil du piton soit légèrement plus haut que le crochet à piton
- ✓ Fermer le loquet de sécurité du crochet à piton après avoir abaissé l'œil sur le crochet
- ✓ Fixer les câbles et/ou chaînes de sécurité et relever la béquille de la barre d'attelage
- ✓ Vérifier les feux de la remorque : feux arrière, feux de freinage, feu de plaque d'immatriculation et feux de gabarit

10.4 Préparation au départ et vérifications finales

Après l'attelage, remontez dans la cabine, chargez le système de freinage de la remorque, relevez la suspension pneumatique de la remorque si elle a été abaissée et mettez sous pression le vérin pneumatique ou hydraulique, s'il y a lieu. Si les freins de la remorque ne se desserrent pas une fois chargés, les conduites d'air peuvent être croisées. Vérifiez les fuites d'air, confirmez que l'œil de la cheville d'attelage (pintle eye) est bien retenu et confirmez l'alignement. À basse vitesse, actionnez le robinet manuel de la remorque pour tester les freins de service et confirmer que le raccordement est solide. Un rapport d'inspection de déplacement est exigé pour chaque nouvelle remorque prise chaque jour.

- ✓ Si les freins de la remorque ne se desserrent pas une fois chargés, les conduites d'air peuvent être croisées
- ✓ Vérifiez les fuites du système de freins pneumatiques avant de partir
- ✓ Testez les freins de service de la remorque à basse vitesse à l'aide du robinet manuel
- ✓ Remplissez un rapport d'inspection de déplacement pour chaque nouvelle remorque prise chaque jour

10.5 Désaccouplement des ensembles d’ attelage à broche

Pour désaccoupler, placer le camion directement en ligne avec la remorque, serrer les freins du camion et de la remorque, relâcher la pression du vérin et caler les roues de la remorque. Débrancher les conduites d’ air, le câble électrique et les conduites hydrauliques, puis les câbles/chaînes de sécurité et la goupille de sécurité, libérer le loquet de sécurité du crochet à broche, abaisser la béquille d’ attelage et soulever la barre d’ attelage pour dégager l’ œil de la broche du crochet. S’ assurer que la remorque est de niveau et soutenue. Fixer les conduites débranchées aux raccords morts (factices) pour éviter la pénétration de saletés et le frottement.

- ✓ Serrer les freins du camion et de la remorque et caler les roues de la remorque avant le désaccouplement
- ✓ Débrancher les conduites, puis les câbles/chaînes de sécurité avant de libérer le loquet
- ✓ S’ assurer que la remorque est de niveau et soutenir la barre d’ attelage après le désaccouplement
- ✓ Fixer les conduites d’ air débranchées aux raccords morts pour éviter les débris et le frottement

10.6 Remorques sans freins à ressort

Certaines remorques ne sont pas équipées de freins à ressort. Avec ces remorques, avant de faire l’ attelage, vous devez raccorder les conduites d’ air à la remorque, charger le circuit d’ air de la remorque et appliquer les freins de la remorque. Cela garantit que la remorque ne peut pas bouger pendant que vous effectuez l’ attelage.

- ✓ Pour les remorques sans freins à ressort, raccorder d’ abord les conduites d’ air et charger le circuit
- ✓ Appliquer les freins de la remorque avant de raccorder la remorque
- ✓ Toujours s’ assurer que la remorque est immobilisée avant l’ attelage

CHAPTER 11

Dangerous Goods

11.1 Les neuf classes de marchandises dangereuses

Les marchandises dangereuses sont réparties en neuf classes, chacune identifiée par des plaques de danger affichées sur les côtés et aux deux extrémités des camions de transport. Les classes sont : explosifs, gaz, liquides inflammables, solides inflammables, substances comburantes et peroxydes organiques, substances toxiques et infectieuses, matières radioactives, substances corrosives et produits ou substances divers.

- ✓ Il y a neuf classes de marchandises dangereuses, soit les explosifs (classe 1), les gaz (classe 2), les liquides inflammables (classe 3), les solides inflammables (classe 4), les substances comburantes/peroxydes organiques (classe 5), les substances toxiques/infectieuses (classe 6), les matières radioactives (classe 7), les substances corrosives (classe 8) et les marchandises diverses (classe 9).
- ✓ Les plaques de danger peuvent apparaître sur les côtés et aux deux extrémités des camions de transport.
- ✓ La classe 4.3 désigne les marchandises qui présentent un danger lorsqu'elles sont mouillées.

11.2 Certification de formation sur les marchandises dangereuses

Toute personne travaillant avec des marchandises dangereuses doit avoir suivi une formation appropriée certifiée par son employeur actuel. Le certificat de formation doit être porté sur vous en tout temps lorsque vous transportez des marchandises dangereuses.

- ✓ Votre employeur actuel doit certifier que vous avez reçu une formation appropriée pour travailler avec des marchandises dangereuses
- ✓ Portez toujours votre certificat de formation sur vous lorsque vous transportez des marchandises dangereuses

11.3 Signalement des incidents impliquant des marchandises dangereuses

Tout incident impliquant des marchandises dangereuses, comme des déversements, des fuites, des incendies, des explosions ou des conteneurs endommagés, doit être signalé immédiatement au service de police le plus proche ou au Programme d’ urgence provincial. Une intervention rapide peut empêcher un incident de devenir grave.

- ✓ Signalez immédiatement tout incident impliquant des marchandises dangereuses en C.-B. en appelant la police locale ou le Programme d’ urgence provincial au 1-800-663-3456
- ✓ Signalez les déversements, les fuites, les incendies, les explosions ou les conteneurs endommagés au service de police le plus proche

11.4 Panneaux d'itinéraire pour marchandises dangereuses

Des panneaux spéciaux indiquent les routes que les véhicules transportant des marchandises dangereuses peuvent emprunter et celles qu'ils ne peuvent pas utiliser. Les conducteurs doivent respecter ces restrictions d'itinéraire.

- ✓ Un panneau indique les routes où les véhicules transportant des marchandises dangereuses peuvent circuler
- ✓ Un autre panneau indique les routes où ces véhicules ne sont pas autorisés à circuler

CHAPTER 12

Chapter 8 — Air Brakes: Components of a Dual Air Brake System

12.1 Clapet de retenue à sens unique

Les clapets de retenue à sens unique permettent à l'air de circuler du réservoir d'alimentation vers les réservoirs primaire et secondaire dans un seul sens. Cela empêche l'air des réservoirs primaire et secondaire de refluer et d'être perdu en cas de défaillance du compresseur d'air, de la conduite de refoulement ou du réservoir d'alimentation.

- ✓ Permet à l'air de circuler dans un seul sens
- ✓ Empêche la perte d'air des réservoirs primaire et secondaire en cas de défaillance du compresseur, de la conduite de refoulement ou du réservoir d'alimentation

12.2 Dispositif d'avertissement de basse pression d'air

Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques doivent avoir un dispositif d'avertissement pour indiquer si la pression descend à un niveau dangereux. Cela peut se produire en raison d'une fuite d'air ou d'applications répétées des freins utilisées plus rapidement que le compresseur peut recharger. Le dispositif est généralement un témoin au tableau de bord et/ou un avertisseur sonore; les véhicules plus anciens peuvent utiliser un indicateur à bascule qui descend dans le champ de vision.

- ✓ Le dispositif d'avertissement de basse pression d'air doit s'activer lorsque la pression d'air descend sous 60 p.s.i. (414 kPa).
- ✓ Lorsque l'avertissement s'active, arrêtez le véhicule et trouvez la cause de la perte d'air avant de continuer.

12.3 Réservoirs d'alimentation, principal et secondaire

L'air comprimé provenant du compresseur contient des contaminants, notamment de la vapeur d'eau, de la brume d'huile et des particules de carbone. La plupart des contaminants se déposent dans le réservoir d'alimentation. Les réservoirs principal et secondaire ont été ajoutés afin que tous les composants du système de freinage pneumatique (sauf la soupape de régulation) reçoivent un air plus propre.

- ✓ La plupart des contaminants se déposent dans le réservoir d'alimentation
- ✓ Tous les composants du freinage pneumatique, sauf la soupape de régulation, sont alimentés en air plus propre par les réservoirs principal et secondaire

12.4 Manomètres de pression des réservoirs

Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques ont au moins un manomètre de pression d'air sur le tableau de bord indiquant la pression dans le système de réservoirs de service. De nombreux véhicules ont un seul manomètre à deux aiguilles indiquant la pression des réservoirs primaire et secondaire. Les manomètres permettent de surveiller le système pendant la conduite et lors de l'inspection avant départ.

- ✓ Tous les véhicules équipés de freins pneumatiques doivent avoir au moins un manomètre de pression d'air.
- ✓ Vérifiez fréquemment les manomètres pour vous assurer que la pression est suffisante pour appliquer les freins.

12.5 Soupape de relâchement rapide

Une soupape de relâchement rapide permet aux freins de se relâcher rapidement et complètement en laissant l'air comprimé s'échapper près des chambres de frein plutôt que de retourner jusqu'à la soupape de pied. Cela réduit le temps de retard au relâchement. On peut la trouver sur les freins avant, les freins arrière, les freins de stationnement à ressort et partout où une évacuation rapide est nécessaire.

- ✓ Réduit le temps de retard de relâchement des freins en évacuant l'air près des chambres de frein
- ✓ L'air provenant de la soupape de pied la traverse normalement vers les chambres lorsque les freins sont appliqués

12.6 Clapet relais

Un clapet relais réduit le temps de retard lors de l'application et du relâchement des freins. Il s'agit d'un clapet d'air télécommandé qui répond à un signal de commande provenant du clapet de pied, monté près des chambres d'air et alimenté directement par le réservoir primaire ou secondaire au moyen d'une conduite de grand diamètre. Il fournit l'air du réservoir à la même pression que le signal de commande du clapet de pied.

- ✓ Fournit l'air du réservoir à la même pression que le signal de commande du clapet de pied (par ex. application de 20 p.s.i. = environ 20 p.s.i. aux chambres)
- ✓ Se trouve principalement sur les freins de l'essieu arrière et est conçu pour gérer deux ou quatre chambres d'air

CHAPTER 13

Chapter 9 — Air Brake Adjustment: Misconceptions and Review

13.1 Vérifier la pression d’ air avant de contrôler le réglage des freins

Les valves de commande du frein de stationnement et les valves d’ alimentation de la remorque restent ouvertes avec une pression du système aussi faible que 20 p.s.i. (138 kPa), même si les freins à ressort peuvent être partiellement ou complètement appliqués. Pour vérifier le réglage des freins avec précision, la pression d’ air du système doit être suffisante et tous les freins de stationnement doivent être desserrés.

- ✓ S’ assurer que la pression d’ air du système est d’ au moins 90 à 100 p.s.i. (620 à 690 kPa) avant de vérifier le réglage des freins
- ✓ Confirmer que tous les freins de stationnement sont desserrés avant de vérifier le réglage des freins
- ✓ Les valves peuvent rester ouvertes à 20 p.s.i. même si les freins à ressort sont appliqués

13.2 Régleurs de jeu automatiques vs manuels

Les régleurs de jeu automatiques compensent l'usure des freins au fur et à mesure que les freins sont utilisés, tandis que les régleurs de jeu manuels ne s'ajustent que lorsqu'on le fait manuellement. Une étude de Transports Canada a révélé que les véhicules munis de régleurs de jeu manuels étaient mis hors service à un taux 150 % plus élevé que ceux munis de régleurs de jeu automatiques.

- ✓ Les régleurs de jeu automatiques s'ajustent automatiquement pour compenser l'usure des freins pendant l'utilisation
- ✓ Il est illégal en C.-B. d'installer après coup des régleurs de jeu manuels sur un véhicule fabriqué avec des régleurs de jeu automatiques
- ✓ Les véhicules munis de régleurs de jeu manuels sont 150 % plus susceptibles d'être mis hors service

CHAPTER 14

Chapter 10 — Class 3 Pre-Trip Inspection

14.1 Essai de montée en pression d'air et des dispositifs d'avertissement

Pendant l'inspection avant départ de classe 3, vérifiez que le dispositif d'avertissement de basse pression d'air s'active à 60 p.s.i. (414 kPa) ou plus. Faites baisser la pression d'air sous 50 p.s.i. (345 kPa), puis remontez la pression pour confirmer que le compresseur et le régulateur fonctionnent correctement. Sur certains systèmes, un réservoir de service se remplit en premier (jusqu'à environ 85-95 p.s.i./586-655 kPa), puis le second se remplit. Peu importe le type de système, la pression doit monter de 50 à 90 p.s.i. en trois minutes.

- ✓ Le dispositif d'avertissement de basse pression d'air doit s'activer à 60 p.s.i. (414 kPa) ou plus
- ✓ La pression d'air doit monter de 50 à 90 p.s.i. (345 à 620 kPa) en trois minutes au ralenti accéléré (1 000 à 1 200 tr/min)
- ✓ Faites baisser la pression sous 50 p.s.i. avant de remonter la pression pour tester le compresseur

14.2 Inspection mécanique circulaire du camion

Quittez la cabine et inspectez les côtés gauche, arrière et droit ainsi que le dessous. Vérifiez les rétroviseurs, les marches/barres d'appui, les réservoirs de carburant et les bouchons, le système d'échappement (pas de fuites, écrans sécurisés), les compartiments des batteries (sécurisés, pas de corrosion ni de fuites), les compartiments de rangement, la carrosserie et le châssis pour les dommages, les dispositifs de sécurisation de la charge, la suspension, les pneus/roues/bavettes, le protecteur de cabine, les portes/ascenseurs/hayon de chargement, les freins de fondation, l'ensemble essieu et la ligne de transmission (joints en U sans jeu libre, pas de fuites). Vérifiez la présence d'un autocollant d'inspection CVIP valide.

- ✓ Inspectez les freins, l'ensemble essieu, la ligne de transmission, le châssis, la suspension et les pneus/roues de tous les côtés et du dessous
- ✓ Vérifiez que la charge est sécurisée avec des dispositifs de sécurisation de charge adéquats et serrés
- ✓ Vérifiez que l'échappement, les réservoirs de carburant, les batteries et les compartiments de rangement sont sécurisés sans fuites

14.3 Test de fuite d'air avec freins appliqués (application des freins)

Après avoir regagné la cabine, assurez-vous que la pression d'air est d'au moins 100 p.s.i. (690 kPa) et que les freins de stationnement sont desserrés. Effectuez une application complète des freins (90 à 100 p.s.i.) et maintenez-la pendant une minute. Après la baisse initiale de pression, la perte d'air ne doit pas dépasser trois p.s.i. (20,7 kPa) par minute et il ne doit y avoir aucune fuite audible. Vérifiez les fuites d'air avec le moteur éteint afin de pouvoir entendre les fuites.

- ✓ La pression d'air doit être d'au moins 100 p.s.i. (690 kPa) avant le test
- ✓ Après la baisse initiale, la perte d'air ne doit pas dépasser 3 p.s.i. (20,7 kPa) par minute avec une application complète maintenue pendant une minute
- ✓ Il ne doit y avoir aucune fuite d'air audible

14.4 Tests de réponse des freins, de traction et de jeu de direction

Avec la transmission au point mort et le moteur en marche, assurez-vous que la pression d'air se situe dans la plage de fonctionnement. En rapport bas, tirez doucement contre les freins de stationnement — ils doivent empêcher tout mouvement. Relâchez tous les freins, avancez lentement et appliquez le frein au pied pour vérifier la réponse des freins. Tournez le volant pour vérifier s'il y a un jeu excessif ou un débattement excessif. Assurez-vous que les freins à ressort sont desserrés avant d'effectuer des applications de freinage importantes afin d'éviter de cumuler les forces.

- ✓ Les freins de stationnement doivent empêcher le véhicule de bouger lors d'un test de traction doux en rapport bas
- ✓ La réponse du frein au pied doit être vérifiée en avançant lentement
- ✓ Le volant doit être vérifié pour un jeu excessif, et les freins à ressort doivent être desserrés avant les applications de freinage importantes

14.5 Procédure de vérification des feux lors de la ronde

Pour vérifier les feux, allumez le clignotant gauche, les feux de croisement et les feux de gabarit, puis faites le tour du véhicule dans le sens antihoraire pour faire face à la circulation. Vérifiez que le clignotant gauche, les feux de croisement, les feux arrière, les feux de plaque d'immatriculation et les feux de gabarit fonctionnent. Vérifiez ensuite le clignotant droit et les feux de route, puis les feux de freinage. Ayez un chiffon pour essuyer toutes les lentilles. Soyez prudent lorsque vous marchez dos à la circulation.

- ✓ Faire le tour du véhicule dans le sens antihoraire pour faire face à la circulation venant en sens inverse
- ✓ Vérifier que les clignotants, les phares (feux de croisement et feux de route), les feux arrière, les feux de plaque d'immatriculation, les feux de gabarit et les feux de freinage fonctionnent tous
- ✓ Les lentilles doivent être propres, non fissurées et de la bonne couleur

14.6 Éléments à inspecter dans la cabine

Vérifiez que le siège du conducteur et la ceinture de sécurité sont ajustés et que les dispositifs de fixation fonctionnent; que les rétroviseurs sont ajustés, propres et sans fissures; que les vitres et le pare-brise sont propres, sans fissures et fonctionnels. Assurez-vous que tous les documents sont présents, valides et à jour, y compris le permis du véhicule, l'immatriculation, l'assurance, le carnet de bord (si requis), le rapport d'inspection CVIP et l'autocollant CVIP sur le pare-brise (si requis).

- ✓ Les documents doivent inclure le permis du véhicule, l'immatriculation, l'assurance, le carnet de bord, le rapport CVIP et l'autocollant CVIP lorsque requis
- ✓ Le siège, la ceinture de sécurité, les rétroviseurs et les vitres doivent être ajustés, fonctionnels et exempts de fissures

CHAPTER 15

Chapter 12 — Industrial Roads

15.1 Types d’ endossement pour freins pneumatiques industriels

Un endossement pour freins pneumatiques industriels (hors route) permet de conduire des véhicules non immatriculés équipés de freins pneumatiques servant au transport de ressources naturelles sur des chemins industriels. Le code 18 vise les véhicules à unité unique non immatriculés; le code 19 vise les véhicules à unité unique ou les ensembles de véhicules. L’ endossement figure dans la section « restrictions » de votre permis.

- ✓ Le code 18 permet de conduire un véhicule à unité unique non immatriculé équipé de freins pneumatiques sur les chemins industriels
- ✓ Le code 19 permet de conduire un véhicule à unité unique ou un ensemble de véhicules non immatriculé et équipé de freins pneumatiques sur les chemins industriels
- ✓ Vous n’ avez PAS besoin d’ un endossement industriel pour conduire des débusqueuses, des chargeuses, des niveleuses ou des yarders

15.2 Obligation du conducteur d’ inspecter les véhicules

Vous devez vous assurer que votre véhicule est en bon état de fonctionnement avant de conduire. Effectuez une inspection avant départ chaque jour avant de mettre le véhicule en service et tenez un carnet d’ entretien à jour. Signalez tout défaut à l’ autorité compétente de l’ entreprise et ne conduisez jamais un véhicule non sécuritaire.

- ✓ Effectuer une inspection avant départ chaque jour avant de mettre le véhicule en service
- ✓ Tenir un carnet d’ entretien à jour
- ✓ Signaler tout défaut à l’ autorité compétente de l’ entreprise et ne pas conduire un véhicule non sécuritaire

15.3 Essai des freins sur les routes industrielles

Les routes industrielles comportent rarement des voies de détresse, donc les freins doivent être en bon état. Testez les freins avant de transporter toute charge et faites un essai de freinage en roulant avant de descendre des pentes abruptes. Si les freins ne sont pas sécuritaires, arrêtez-vous dans un endroit sûr, stationnez et immobilisez le véhicule, et ne conduisez pas avant que les réparations soient faites.

- ✓ Testez les freins avant de transporter toute charge
- ✓ Faites un essai de freinage en roulant avant de descendre une pente abrupte avec un véhicule chargé
- ✓ Si les freins ne fonctionnent pas de façon sécuritaire, arrêtez-vous, stationnez de façon sécuritaire et ne conduisez pas avant que les réparations soient faites

15.4 Priorité de passage sur les routes industrielles

Utilisez une aire de croisement sur une route étroite pour céder le passage à un camion chargé. Cédez le passage à un camion chargé qui descend une pente raide. Les conducteurs suivent généralement les règles de la circulation énoncées dans la Loi sur les véhicules à moteur, les articles applicables étant déterminés par la Loi sur les routes industrielles.

- ✓ Utilisez une aire de croisement pour céder le passage à un camion chargé sur une route étroite
- ✓ Cédez le passage à un camion chargé qui descend une pente raide
- ✓ Suivez les règles de la circulation de la Loi sur les véhicules à moteur telles qu'appliquées par la Loi sur les routes industrielles

15.5 Définition d'un chemin industriel

Un chemin industriel sert au transport de ressources naturelles, de machines, de matériaux ou de personnel, y compris les ponts, quais et dépôts de billes de l'entreprise. Il exclut les voies publiques, les chemins de service forestier, les chemins de développement, les chemins privés de ferme ou de résidence, les chemins d'entretien des lignes électriques, téléphoniques ou de pipeline, les chemins d'usine de fabrication et les chemins de transport, pour tracteurs à chenilles ou d'accès.

- ✓ Un chemin industriel sert au transport de ressources naturelles, de machines, de matériaux ou de personnel.
- ✓ Les voies publiques, les chemins de service forestier et les chemins de développement ne sont PAS des chemins industriels.
- ✓ Les ponts, quais et dépôts de billes de l'entreprise sont inclus comme chemins industriels.

15.6 Demande d’ endossement pour freins pneumatiques industriels

Présentez une demande à un bureau de délivrance de permis de conduire. Vous devez soumettre un rapport médical d’ un médecin autorisé en C.-B. et une lettre de compétence d’ un employeur actuel ou précédent décrivant votre expérience, les types de véhicules et le temps de conduite total (un minimum de trois mois est acceptable). Un test avant départ des freins pneumatiques est exigé.

- ✓ Une lettre de compétence exige un minimum de trois mois d’ expérience
- ✓ Un formulaire de rapport médical rempli par un médecin autorisé en C.-B. est exigé
- ✓ Un test avant départ des freins pneumatiques doit être réussi avant de recevoir l’ endossement

15.7 Freins refroidis à l'eau

De nombreux véhicules industriels lourds utilisent de l'eau pour éviter la surchauffe des tambours de frein. Ouvrez l'eau juste après avoir commencé à freiner, lorsque les tambours ne sont que légèrement chauds, et coupez l'eau juste avant un arrêt complet afin que les tambours se contractent uniformément. Le refroidissement d'un seul côté peut fissurer les tambours. Les réservoirs d'eau sont mis sous pression avec de l'air comprimé à au moins 15 p.s.i. (103 kPa).

- ✓ Ouvrir l'eau juste après avoir commencé à freiner, lorsque les tambours ne sont que légèrement chauds
- ✓ Couper l'eau juste avant un arrêt complet afin que les tambours de frein se contractent uniformément
- ✓ La pression du réservoir d'eau doit être d'au moins 15 p.s.i. (103 kPa)

15.8 Stationnement sur les routes industrielles

Lorsqu'on laisse un véhicule stationné sans surveillance, il faut serrer le frein mécanique et immobiliser le véhicule de façon à ce qu'il n'ait pas besoin de pression d'air ou de fluide pour rester en place. Les tambours surchauffés se dilatent en s'éloignant des mâchoires, ce qui réduit l'efficacité du freinage.

- ✓ Serrer le frein mécanique lorsqu'on laisse un véhicule sans surveillance.
- ✓ Immobiliser le véhicule afin qu'il ne dépende pas de la pression d'air ou de fluide pour rester en place.

15.9 Signaux d'avertissement et procédures de recul

Signalez votre intention de tourner, de vous arrêter ou de changer de direction comme sur toute route publique. Avant de reculer un camion ou un ensemble tracteur-remorque dans une aire de chargement, klaxonnez pour avertir les autres et demandez au chef de chargement ou à une personne responsable de vous guider après avoir confirmé que personne ne se trouve dans votre trajectoire.

- ✓ Klaxonnez pour donner un avertissement avant de reculer dans une aire de chargement.
- ✓ Demandez à une personne responsable de vous guider dans l'aire de chargement après avoir vérifié que votre trajectoire est libre.
- ✓ Signalez les virages, les arrêts et les changements de direction comme sur toute route publique.

15.10 Passages à niveau sur les routes industrielles

Lorsque vous conduisez un véhicule de transport d'équipe transportant des passagers, vous devez arrêter avant de traverser toute ligne ferroviaire qui coupe une route publique ou privée et confirmer qu'aucun train n'approche dans l'une ou l'autre direction. Ne changez pas de vitesse pendant la traversée des voies.

- ✓ Arrêter avant de traverser les lignes ferroviaires lorsque vous conduisez un véhicule de transport d'équipe avec des passagers
- ✓ Confirmer qu'aucun train n'arrive dans l'une ou l'autre direction avant de traverser
- ✓ Ne pas changer de vitesse pendant la traversée des voies ferrées

15.11 Permis de traversée de route

Vous pouvez conduire des véhicules non immatriculés sur les routes industrielles, mais si vous prévoyez de faire traverser régulièrement une route publique à un véhicule non immatriculé, vous devez obtenir un permis de traversée de route auprès de la Sécurité et application de la loi sur les véhicules commerciaux (Commercial Vehicle Safety and Enforcement Branch) (1-800-559-9688) ou d’ une balance.

- ✓ Un permis de traversée de route est requis pour traverser régulièrement une route publique avec un véhicule non immatriculé.
- ✓ Obtenez le permis auprès de la Sécurité et application de la loi sur les véhicules commerciaux ou d’ une balance.

15.12 Conduite sécuritaire et vitesse sur les routes industrielles

Obéissez à tous les panneaux de vitesse affichés et adaptez votre vitesse aux conditions de la route. Votre responsabilité première est la sécurité de vous-même, des autres usagers de la route, de votre véhicule et de votre chargement. En règle générale, conduisez du côté droit et faites preuve de prudence lorsque vous vous engagez sur une route publique, où toutes les règles de la route s'appliquent.

- ✓ Obéissez aux panneaux de vitesse affichés et adaptez votre vitesse aux conditions de la route
- ✓ Conduisez du côté droit des routes industrielles en règle générale
- ✓ Respectez toutes les règles de la route lorsque vous vous engagez sur une voie publique

CHAPTER 16

Examiners' Tips for Passing the Road Tests

16.1 Préparation à l’ examen d’ inspection avant départ

Les candidats doivent pratiquer minutieusement l’ inspection avant départ avant leur examen. Assurez-vous que le véhicule peut réussir une inspection de sécurité avec tous les feux fonctionnels (particulièrement les feux de freinage de la remorque et les clignotants) et que les freins pneumatiques sont en bon état. Apportez les outils appropriés et soyez capable de localiser et d’ expliquer tous les points d’ inspection.

- ✓ Vérifiez que tous les feux fonctionnent, en particulier les feux de freinage de la remorque et les clignotants
- ✓ Assurez-vous que le système de freins pneumatiques est en bon état avant l’ examen
- ✓ Apportez les outils appropriés pour l’ inspection avant départ
- ✓ Demandez à quelqu’ un d’ observer votre inspection avant départ pour confirmer que vous effectuez et pouvez expliquer chaque point

16.2 Connaître votre véhicule d'examen

Familiarisez-vous parfaitement avec le véhicule utilisé pour l'examen sur route, y compris sa tenue de route, ses caractéristiques de braquage et le fonctionnement de son levier de vitesses. Pendant l'examen sur route, votre capacité à passer les vitesses en douceur sera évaluée.

- ✓ Pratiquez la conduite du véhicule d'examen afin de connaître sa tenue de route et ses caractéristiques de braquage
- ✓ Maîtrisez le passage en douceur des vitesses, car cette habileté est évaluée pendant l'examen sur route

16.3 Vitesse et discipline de voie de circulation

Conduisez selon les limites de vitesse affichées et ne suivez pas le rythme des véhicules en excès de vitesse. Surveillez les zones scolaires et les terrains de jeux. Utilisez la bonne voie de circulation et effectuez des virages appropriés comme décrit dans le guide.

- ✓ Conduisez selon les limites de vitesse affichées et ne suivez jamais le rythme des véhicules en excès de vitesse
- ✓ Surveillez les zones scolaires et les terrains de jeux et ralentissez dans ces zones
- ✓ Utilisez la bonne voie de circulation et effectuez des virages appropriés

16.4 Arrêts, virages et observation

Effectuez des arrêts complets aux panneaux d’ arrêt dans la position correcte et repartez lentement en balayant l’ intersection lorsque c’ est sécuritaire. Effectuez une vérification des rétroviseurs et, si possible, une vérification par-dessus l’ épaule chaque fois que vous changez de voie ou de direction. Balayez les intersections avant d’ avancer, même lorsque le feu est vert, et observez attentivement lorsque vous reculez.

- ✓ Effectuer des arrêts complets aux panneaux d’ arrêt et s’ arrêter dans la position correcte
- ✓ Vérifier les rétroviseurs et faire une vérification par-dessus l’ épaule avant de changer de voie ou de direction
- ✓ Balayer les intersections avant d’ avancer, même lorsque le feu est vert
- ✓ Observer attentivement lorsque vous reculez

16.5 Distance de suivi sécuritaire et passages à niveau

Maintenez en tout temps une distance sécuritaire avec les autres véhicules. Familiarisez-vous avec les procédures pour les véhicules commerciaux lors de la traversée de voies ferrées.

- ✓ Gardez une distance sécuritaire avec les autres véhicules
- ✓ Connaissez les procédures pour les véhicules commerciaux lors de la traversée de voies ferrées

CHAPTER 17

What to take to the driver licensing office

17.1 Documents requis pour les examens théoriques et pratiques

Lorsque vous vous présentez au bureau de délivrance des permis de conduire, vous devez apporter une identification appropriée et les frais applicables. Pour l’ examen théorique, il vous faut une pièce d’ identité principale et une pièce d’ identité secondaire, votre permis actuel, ainsi que les frais de l’ examen théorique et tout solde impayé. Pour l’ examen pratique, vous devez en plus fournir un véhicule sûr et acceptable pour la classe de permis, avec les documents d’ immatriculation et d’ assurance, les numéros de plaque notés, les frais d’ examen pratique et de permis avec photo, et des lunettes ou des lentilles cornéennes si nécessaire.

- ✓ Apportez une pièce d’ identité principale et une pièce d’ identité secondaire, votre permis actuel et les frais exigés à tous les examens
- ✓ Pour l’ examen pratique, fournissez un véhicule sûr et acceptable avec une immatriculation et une assurance valides pour la classe demandée
- ✓ Apportez des lunettes ou des lentilles cornéennes si vous en avez besoin pour conduire

17.2 Heures d'arrivée et règles de rendez-vous

Le respect de l'horaire est important lorsque vous vous présentez aux examens. Arrivez au moins une heure avant la fermeture du bureau pour passer un examen théorique, et au moins 15 minutes avant votre rendez-vous d'examen pratique. Tous les examens pratiques se font uniquement sur rendez-vous et doivent être réservés à l'avance. Si vous ne pouvez pas vous présenter à un rendez-vous, vous devez en informer ICBC. Des frais sont facturés si vous ne vous présentez pas et que vous ne donnez pas un préavis de 48 heures ou une raison valable.

- ✓ Arrivez au moins une heure avant la fermeture pour un examen théorique
- ✓ Arrivez au moins 15 minutes avant un rendez-vous d'examen pratique
- ✓ Donnez un préavis d'au moins 48 heures ou une raison valable pour éviter des frais de non-présentation

17.3 Identification et frais exigés pour les examens

Lorsque vous demandez un permis de conduire commercial, que ce soit votre premier permis, un transfert depuis une autre administration ou une reprise d'examen, vous devez apporter des pièces d'identité adéquates et les frais. Les exigences diffèrent entre les examens théoriques et les examens pratiques.

- ✓ Toujours apporter une pièce d'identité primaire et une pièce d'identité secondaire, ainsi que les frais pour les services ou les permis demandés
- ✓ Pour les examens théoriques, apporter une pièce d'identité primaire et secondaire, le permis actuel, et les frais d'examen plus toute dette impayée
- ✓ Pour les examens pratiques, apporter une pièce d'identité, le permis actuel, un véhicule sûr et acceptable avec immatriculation et assurance, les frais, et des lunettes ou verres de contact si nécessaire

17.4 Heures d'arrivée pour les examens de connaissances et les examens sur route

Vous devez prévoir suffisamment de temps avant les examens. Pour les examens de connaissances, arrivez bien avant la fermeture; pour les examens sur route, arrivez avant l'heure de votre rendez-vous. Tous les examens sur route nécessitent une réservation à l'avance.

- ✓ Arrivez au moins une heure avant la fermeture du bureau pour passer un examen de connaissances
- ✓ Arrivez au moins 15 minutes avant l'heure de votre rendez-vous d'examen sur route
- ✓ Tous les examens sur route se font uniquement sur rendez-vous et doivent être réservés à l'avance

17.5 Documents requis pour l'examen théorique

Lorsqu'une personne demande un permis de conduire commercial, elle doit apporter des pièces d'identité appropriées, son permis actuel et les frais applicables. Pour l'examen théorique, une pièce d'identité primaire et une pièce d'identité secondaire, le permis actuel et les frais (y compris toute dette impayée) sont exigés.

- ✓ Apportez une pièce d'identité primaire et une pièce d'identité secondaire, ainsi que votre permis actuel, pour l'examen théorique
- ✓ Arrivez au moins une heure avant la fermeture pour passer l'examen théorique
- ✓ Payez les frais de l'examen théorique et toute dette impayée

17.6 Objets requis pour les examens pratiques

Pour les examens pratiques, vous devez apporter une pièce d'identité principale et une pièce d'identité secondaire, votre permis actuel, un véhicule ou un ensemble de véhicules sécuritaire et acceptable pour la catégorie de permis, avec l'immatriculation et l'assurance, les frais d'examen pratique et de permis avec photo, ainsi que les lunettes ou lentilles cornéennes requises.

- ✓ Présentez un véhicule ou un ensemble de véhicules sécuritaire et acceptable pour la catégorie de permis que vous demandez, avec l'immatriculation et l'assurance
- ✓ Notez le ou les numéros de plaque d'immatriculation du véhicule pour les remettre au personnel
- ✓ Apportez des lunettes ou des lentilles cornéennes si vous en avez besoin pour conduire
- ✓ Arrivez au moins 15 minutes avant l'heure de votre rendez-vous d'examen pratique

17.7 Rendez-vous pour les examens pratiques et frais de non-présentation

Tous les examens pratiques se font sur rendez-vous seulement et doivent être réservés à l'avance. Si vous ne pouvez pas vous présenter à un rendez-vous, vous devez en informer ICBC. Des frais sont facturés pour les non-présentations sans préavis de 48 heures ou sans raison valable.

- ✓ Les examens pratiques se font sur rendez-vous seulement et doivent être réservés à l'avance
- ✓ Informez ICBC si vous ne pouvez pas vous présenter à votre rendez-vous
- ✓ Des frais s'appliquent si vous manquez un examen sans préavis de 48 heures ou sans raison valable

17.8 Délais d'attente pour la reprise des examens

Si vous ne réussissez pas un examen théorique, une inspection avant départ ou un examen sur route, vous devez attendre avant de pouvoir le repasser. Pour les examens théoriques et les inspections avant départ, l'attente est de 7 jours après chaque tentative. Pour les examens sur route de classe 1 à 4, l'attente est de 14 jours après la première tentative échouée et de 30 jours après la deuxième tentative et les suivantes. Pour les examens sur route d'endossement 20, l'attente est de 14 jours pour la première tentative, de 30 jours pour la deuxième et de 60 jours pour la troisième et les suivantes.

- ✓ Les examens théoriques et les inspections avant départ exigent une attente de 7 jours après chaque tentative échouée.
- ✓ Examens sur route de classe 1 à 4 : 14 jours après le premier échec, 30 jours après le deuxième échec et les échecs suivants.
- ✓ Examens sur route d'endossement 20 : 14 jours, puis 30 jours, puis 60 jours pour le troisième échec et les suivants.

17.9 Frais d'annulation et de non-présentation à l'examen de conduite

Si vous ne pouvez pas vous présenter à votre rendez-vous d'examen de conduite, vous devez en informer ICBC. Le fait de ne pas vous présenter sans préavis adéquat ou sans motif valable entraîne des frais.

- ✓ Informez ICBC si vous ne pouvez pas vous présenter à votre rendez-vous d'examen de conduite
- ✓ Des frais sont facturés en cas de non-présentation sans préavis de 48 heures ou sans motif valable
- ✓ Notez le ou les numéros de plaque d'immatriculation du ou des véhicules d'examen à remettre au personnel

CHAPTER 18

Introduction / Using this guide

18.1 Utilisation du tableau d'étude des permis

Le tableau d'étude dirige les candidats vers les chapitres nécessaires pour leur permis ou leur endossement précis. Les candidats de classe 1 doivent étudier tous les chapitres indiqués et passer un examen théorique portant sur toute la matière relative aux freins pneumatiques pour cette classe; ils n'ont pas besoin de l'examen distinct sur les freins pneumatiques pour véhicule à unité simple. Les candidats à l'endossement de freins pneumatiques industriels (Code 18/19) ne passent pas d'examen théorique, mais doivent étudier les chapitres indiqués pour se préparer à l'examen d'inspection avant départ.

- ✓ L'examen théorique de classe 1 comprend toute la matière sur les freins pneumatiques pour cette classe
- ✓ Le Code 18 de freins pneumatiques industriels exige d'étudier les mêmes chapitres que les freins pneumatiques pour véhicule à unité simple, plus le chapitre 12
- ✓ Les candidats à un endossement de freins pneumatiques industriels ne sont pas tenus de passer un examen théorique

18.2 L’ erreur du conducteur est la cause de la plupart des collisions

ICBC, le gouvernement et l’ industrie travaillent ensemble pour réduire les collisions, mais le conducteur joue le rôle le plus important, car la plupart des collisions sont causées par une erreur du conducteur et peuvent être évitées. Une attitude professionnelle est essentielle à la sécurité.

- ✓ La plupart des collisions de véhicules commerciaux sont causées par une erreur du conducteur et peuvent être évitées
- ✓ Les compétences et aptitudes seules ne suffisent pas — une attitude professionnelle au volant est nécessaire pour la sécurité

18.3 Objet du guide de conduite commerciale

Ce guide fournit les renseignements de base nécessaires pour obtenir un permis commercial de classe 1, 2, 3 ou 4, une mention de freins pneumatiques, une mention de freins pneumatiques industriels ou une mention de remorque lourde (code 20). Il s'agit d'un texte de référence et non d'un manuel de formation — une expérience pratique et une formation offerte par des conducteurs titulaires d'un permis ou par des centres de formation professionnels sont nécessaires.

- ✓ La plupart des collisions impliquant des véhicules lourds sont causées par une erreur du conducteur et peuvent être évitées
- ✓ Une attitude professionnelle, alliée aux compétences et aux connaissances, est nécessaire au volant
- ✓ Le guide traite des habitudes de conduite écoénergétiques qui réduisent la consommation de carburant et les émissions

18.4 Objet et portée du guide

Le guide fournit l'information de base requise pour demander un permis commercial de classe 1, 2, 3 ou 4, un endossement pour freins pneumatiques, un endossement pour freins pneumatiques industriels ou un endossement pour remorque lourde. Il s'agit d'un texte source, et non d'un manuel de formation — une expérience pratique et une formation sont également exigées.

- ✓ Le guide couvre les permis commerciaux de classe 1, 2, 3 et 4, ainsi que les endossements pour freins pneumatiques, freins pneumatiques industriels et remorque lourde.
- ✓ Une fois que vous avez un permis d'apprenti, vous devez acquérir de l'expérience pratique dans la conduite du type de véhicule pour lequel vous voulez être titulaire d'un permis, avec l'instruction d'un conducteur dûment titulaire d'un permis ou d'un établissement de formation.

CHAPTER 19

Shifting Skills

19.1 Passage progressif des vitesses et synchronisation des changements

Le passage progressif des vitesses est recommandé pour de nombreux véhicules neufs dotés de moteurs à couple élevé. Le régime (tr/min) auquel vous changez de vitesse augmente à mesure que vous sélectionnez des rapports supérieurs. Un compte-tours aide à déterminer quand changer de vitesse. Des techniques de conduite intelligentes comme le passage progressif permettent d'économiser du carburant.

- ✓ Le régime de passage augmente à mesure que vous montez dans les rapports supérieurs (p. ex. 1 200 tr/min de la première à la deuxième, 1 350 tr/min de la cinquième à la sixième)
- ✓ Utilisez un compte-tours pour déterminer les points de passage
- ✓ Consultez le guide du fabricant du véhicule pour connaître la meilleure méthode de passage des vitesses

19.2 Changement de vitesse des moteurs à essence (non régulés)

Pour passer à une vitesse supérieure avec un moteur à essence : démarrez en vitesse basse en n'utilisant que l'accélérateur nécessaire pour avancer; passez rapidement à la vitesse suivante à mesure que le moteur accélère; laissez le moteur développer plus de puissance avant chaque changement à mesure que la vitesse augmente; engagez l'embrayage en douceur tout en appliquant l'accélérateur pour éviter les à-coups dans la chaîne cinématique.

- ✓ Démarrez en vitesse basse en n'utilisant que l'accélérateur nécessaire pour déplacer le véhicule
- ✓ Passez aux vitesses supérieures dès que vous avez la puissance nécessaire
- ✓ Engagez l'embrayage en douceur et appuyez simultanément sur l'accélérateur pour éviter les à-coups dans la chaîne cinématique

19.3 Passage des vitesses avec moteurs à régulateur

Un régulateur contrôle l'alimentation en carburant du moteur et régule le régime moteur, ce qui vous permet de démarrer sur un terrain plat ou en pente sans utiliser l'accélérateur. Pressez toujours l'accélérateur progressivement plutôt que de donner un coup sec pour une accélération en douceur. Si vous devez utiliser l'accélérateur pour faire démarrer un véhicule chargé muni d'un moteur diesel, vous devez être dans un rapport inférieur.

- ✓ Pressez l'accélérateur progressivement plutôt que de donner un coup sec ou de le pousser brusquement pour un fonctionnement en douceur
- ✓ N'utilisez que la puissance nécessaire pour passer au rapport suivant
- ✓ Si l'accélérateur est nécessaire pour faire démarrer un diesel chargé, utilisez un rapport inférieur
- ✓ Engagez l'embrayage en douceur afin d'éviter de secouer le groupe motopropulseur, la charge ou les passagers

19.4 Aborder les courbes

Avant d'aborder une courbe, ralentissez à une vitesse sécuritaire et rétrogradez à un rapport qui vous permet d'utiliser la puissance du moteur tout au long de la courbe. Cela maintient le véhicule stable et assure une bonne accélération à la sortie de la courbe.

- ✓ Ralentir à une vitesse sécuritaire avant d'aborder une courbe
- ✓ Rétrograder à un rapport qui fournit de la puissance du moteur pendant toute la courbe

CHAPTER 20

Chapter 3 — Basic Driving Skills: Shifting Gears

20.1 Changement progressif des vitesses et méthodes de changement de rapport

Le changement progressif des vitesses est recommandé pour de nombreux véhicules neufs dotés de moteurs à couple élevé. Le régime (tr/min) nécessaire pour changer de vitesse augmente à mesure que vous sélectionnez des rapports supérieurs (p. ex., de la première à la deuxième à 1 200 tr/min, de la cinquième à la sixième à 1 350 tr/min). Un tachymètre indique le régime du moteur et vous aide à décider quand changer de vitesse. Une solution de rechange est la méthode standard de fractionnement du régime. Consultez toujours le guide du fabricant pour connaître la meilleure méthode.

- ✓ Utilisez le changement progressif des vitesses pour les moteurs neufs à couple élevé, en augmentant le régime dans les rapports supérieurs
- ✓ Un tachymètre aide à déterminer le bon moment pour changer de vitesse
- ✓ Consultez le guide du fabricant du véhicule pour connaître la meilleure méthode de changement de vitesse

20.2 Changement de vitesse des moteurs à essence sans régulateur

Pour les moteurs à essence sans régulateur, démarrez en vitesse basse en n'utilisant que juste assez d'accélérateur pour faire avancer le véhicule. Passez rapidement à la vitesse supérieure à mesure que le moteur accélère, et passez aux vitesses plus élevées dès que vous avez de la puissance. Laissez le moteur développer plus de puissance avant chaque passage à une vitesse supérieure. Enclenchez l'embrayage en douceur et appuyez sur l'accélérateur en même temps pour éviter les à-coups dans la chaîne motrice.

- ✓ Démarrez en vitesse basse en n'utilisant que juste assez d'accélérateur pour déplacer le véhicule
- ✓ Enclenchez l'embrayage en douceur et appuyez sur l'accélérateur simultanément pour éviter les à-coups dans la chaîne motrice

20.3 Passer les vitesses sur les moteurs à régulateur

Un régulateur contrôle la quantité de carburant et régule le régime du moteur, ce qui vous permet de démarrer sur terrain plat et en pente sans utiliser l’ accélérateur. Pressez toujours l’ accélérateur progressivement plutôt que de donner des coups brusques pour accélérer en douceur. N’ utilisez que la puissance nécessaire pour passer à la vitesse supérieure. Vous pouvez sauter des vitesses en descente ou sur terrain plat selon le poids et les rapports de transmission. Si vous devez appuyer sur l’ accélérateur pour déplacer un moteur diesel chargé, vous devriez être dans une vitesse inférieure.

- ✓ Pressez l’ accélérateur progressivement plutôt que de donner des coups brusques
- ✓ Un régulateur vous permet de démarrer sur terrain plat et en pente sans accélérateur
- ✓ Si un moteur diesel chargé a besoin d’ accélérateur pour démarrer, utilisez une vitesse inférieure

20.4 Entrer dans les courbes

Avant d'entrer dans une courbe, ralentissez jusqu'à une vitesse sécuritaire et rétrogradez à un rapport qui vous permet d'utiliser la puissance du moteur tout au long de la courbe. Cela maintient le véhicule stable et fournit une bonne accélération lorsque vous sortez de la courbe.

- ✓ Ralentir jusqu'à une vitesse sécuritaire et rétrograder avant d'entrer dans une courbe
- ✓ Choisir un rapport qui fournit la puissance du moteur tout au long de la courbe

CHAPTER 21

Chapter 8 — Air Brakes: Foundation Brake Types

21.1 Fonctionnement et réglage des freins à coin

Les freins à coin utilisent un coin forcé entre les mâchoires de frein pour appliquer les freins. Contrairement aux systèmes à came en S, les conducteurs ne peuvent pas facilement vérifier le réglage des freins à coin. Lorsque l’ épaisseur de la garniture atteint une limite précise, les ajusteurs automatiques ont fait défaut. Seuls des mécaniciens qualifiés devraient régler ou réparer les freins à coin.

- ✓ Les conducteurs ne peuvent pas facilement vérifier le réglage des freins à coin, contrairement aux systèmes à came en S
- ✓ Les freins à coin ne devraient être réglés ou réparés que par un mécanicien qualifié
- ✓ Les ajusteurs automatiques ont fait défaut lorsque la garniture atteint la limite en pouces pour les deux garnitures

21.2 Freins à disque pneumatiques

Les freins à disque pneumatiques utilisent un rotor/disque monté sur le moyeu de roue et qui tourne avec la roue. Deux plaquettes de frein appuient contre chaque côté du rotor, un peu comme une grande pince en C. La plupart comportent un réglage automatique interne pour l’ usure des plaquettes. Les limites de course de la chambre de frein sont les mêmes que celles des ajusteurs automatiques de jeu. Les conducteurs ne peuvent pas facilement vérifier le réglage.

- ✓ Les freins à disque pneumatiques pressent deux plaquettes contre un rotor comme une pince en C
- ✓ Les limites de course de la chambre de frein sont les mêmes que pour les ajusteurs automatiques de jeu
- ✓ Les freins à disque pneumatiques ne doivent être réglés ou réparés que par un mécanicien qualifié

21.3 Freins pneumo-hydrauliques

On trouve les freins pneumo-hydrauliques sur les camions de poids moyen et les autobus, combinant les caractéristiques des freins pneumatiques et hydrauliques. Le système comprend un compresseur, un régulateur, des réservoirs d'air, une valve de pied et deux intensificateurs de pression pneumo-hydrauliques. La pression d'air déclenche l'action de freinage tandis que la pression hydraulique transmet la force de freinage. La pression standard est d'environ 125 lb/po² (862 kPa).

- ✓ La pression d'air déclenche le freinage, mais la pression hydraulique transmet la force de freinage aux freins de base
- ✓ La pression d'air standard est d'environ 125 lb/po² (862 kPa)
- ✓ Un permis avec mention freins pneumatiques est requis, sauf si le système n'utilise pas de pédale pneumatique
- ✓ Les conducteurs doivent vérifier fréquemment les jauges de pression d'air, car les fuites importantes empêchent les freins de fonctionner

21.4 Freins de stationnement pneumatiques-hydrauliques

De nombreux systèmes pneumatiques-hydrauliques comportent une chambre de frein de stationnement fixée au frein de base. L’ actionnement de la valve de commande de frein de stationnement montée sur le tableau de bord applique le ressort dans la chambre, forçant un coin entre les mâchoires de frein. Le relâchement dirige la pression d’ air pour contracter le coin et le ressort.

- ✓ Le frein de stationnement est commandé par la même valve de commande de frein de stationnement montée sur le tableau de bord que les systèmes entièrement pneumatiques
- ✓ L’ application du frein de stationnement force un coin entre les mâchoires de frein pour appliquer les freins
- ✓ Le relâchement dirige la pression d’ air pour contracter le coin et le ressort

CHAPTER 22

Introduction

22.1 Objet et portée du guide

La conduite de véhicules commerciaux ou de véhicules équipés de freins pneumatiques exige des connaissances et des compétences particulières, car les collisions impliquant de grands véhicules peuvent être catastrophiques. La plupart des collisions sont causées par une erreur du conducteur et sont évitables. Ce guide fournit de l'information pour présenter une demande de permis commercial de classe 1, 2, 3 ou 4, ou d'une mention de freins pneumatiques, de freins pneumatiques industriels et de remorque lourde.

- ✓ La plupart des collisions de véhicules commerciaux sont causées par une erreur du conducteur et sont évitables
- ✓ Une attitude professionnelle, ainsi que des connaissances et des compétences, sont nécessaires pour conduire des véhicules commerciaux en toute sécurité
- ✓ Le guide est un texte de référence, et non un manuel de formation complet—l'expérience pratique et l'instruction sont également nécessaires

CHAPTER 23

Chapter 1: Getting your driver's licence

23.1 Catégories de permis commerciaux et exigences

Ce chapitre traite des catégories de permis, de l’ aptitude médicale, des normes visuelles et de la façon de demander un permis de classe 1, 2, 3 ou 4 ainsi que des mentions additionnelles. Différents véhicules commerciaux exigent différentes catégories de permis, et les candidats doivent satisfaire aux normes d’ aptitude médicale et de vision pour être admissibles. Les conducteurs de classe 1 doivent suivre la Formation obligatoire de niveau d’ entrée (MELT).

- ✓ Les permis de classe 1, 2, 3 et 4 autorisent différents types de véhicules commerciaux
- ✓ Les candidats doivent satisfaire aux normes d’ aptitude médicale et de vision
- ✓ Les candidats à un permis de classe 1 doivent suivre la Formation obligatoire de niveau d’ entrée (MELT)

23.2 Endossements pour freins pneumatiques et remorques lourdes

Un endossement pour freins pneumatiques est requis pour conduire les véhicules équipés de freins pneumatiques. Il existe également un endossement pour freins pneumatiques industriels et un endossement pour remorque lourde. Les candidats doivent présenter une demande auprès d'ICBC et réussir les exigences pertinentes en matière de connaissances et de pratique pour ajouter ces endossements à leur permis.

- ✓ Un endossement pour freins pneumatiques est requis pour conduire les véhicules équipés de freins pneumatiques
- ✓ Un endossement pour remorque lourde est requis pour tirer des remorques lourdes
- ✓ Les endossements exigent de réussir les examens de connaissances et les examens pratiques applicables

23.3 Portée du permis de classe 1 et âge minimum

Un permis de classe 1 autorise la conduite de camions à semi-remorque et de tous les autres véhicules automobiles ou combinaisons de véhicules, sauf les motocyclettes. L'âge minimum est de 19 ans. La classe 1 couvre la plus large gamme de véhicules.

- ✓ La classe 1 permet de conduire tous les véhicules automobiles et combinaisons de véhicules, sauf les motocyclettes
- ✓ L'âge minimum pour la classe 1 est de 19 ans
- ✓ Vous devez détenir un permis de classe 5 avec tous les privilèges ou un permis équivalent avant de présenter une demande

23.4 Champ d'application du permis de classe 2

Un permis de classe 2 permet de conduire des autobus, y compris les autobus scolaires, les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux. Les remorques ou les véhicules tractés ne doivent pas dépasser 4 600 kg — ils ne peuvent dépasser 4 600 kg que si l'autobus et les remorques ne sont pas munis de freins pneumatiques. La classe 2 couvre également tout véhicule de classe 4. L'âge minimum est de 19 ans.

- ✓ La classe 2 couvre les autobus, y compris les autobus scolaires et les autobus d'activités spéciales
- ✓ Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni l'autobus ni la remorque ne sont équipés de freins pneumatiques
- ✓ L'âge minimum pour la classe 2 est de 19 ans

23.5 Portée du permis de classe 3

Un permis de classe 3 autorise les camions de plus de deux essieux (camions à benne, grosses dépanneuses), mais pas les autobus transportant des passagers. Il autorise également une dépanneuse remorquant un véhicule de n'importe quel poids, une grue mobile sur camion et les véhicules de classe 5. Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni le camion ni la remorque n'a de freins pneumatiques. L'âge minimum est de 18 ans.

- ✓ Le permis de classe 3 couvre les camions de plus de deux essieux, mais pas les autobus de passagers
- ✓ Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni le camion ni la remorque n'a de freins pneumatiques
- ✓ L'âge minimum pour le permis de classe 3 est de 18 ans

23.6 Classe 4 sans restriction et avec restriction

La classe 4 sans restriction permet de conduire des autobus ayant un maximum de 25 places assises (conducteur compris), des taxis, des limousines, des véhicules de transport à la demande et des ambulances. La classe 4 avec restriction permet de conduire des taxis, des limousines, des véhicules de transport à la demande (jusqu'à 10 personnes, conducteur compris), des ambulances et des véhicules spéciaux pour personnes handicapées (maximum 10 personnes). L'âge minimum pour les deux est de 19 ans.

- ✓ La classe 4 sans restriction couvre les autobus allant jusqu'à 25 places assises, conducteur compris
- ✓ La classe 4 avec restriction couvre les véhicules allant jusqu'à 10 personnes, conducteur compris
- ✓ L'âge minimum pour la classe 4 est de 19 ans

23.7 Exigence d’ endossement pour freins à air (code 15)

Pour conduire sur une route un véhicule équipé de freins à air (sauf les véhicules de construction), vous devez détenir un permis de conduire de la C.-B. avec un endossement pour freins à air (code 15). Cette exigence s’ applique aussi à la plupart des véhicules équipés de freins air-hydrauliques. Le code d’ endossement figure dans la section des restrictions du permis.

- ✓ L’ endossement pour freins à air (code 15) est obligatoire pour conduire sur les routes un véhicule équipé de freins à air.
- ✓ Les véhicules équipés de freins air-hydrauliques exigent aussi l’ endossement pour freins à air.
- ✓ Les véhicules de construction sont exemptés de l’ exigence d’ endossement pour freins à air.

23.8 Conditions préalables au permis commercial

Avant de présenter une demande, vous devez détenir ou avoir détenu un permis de classe 5 ou 6 à pleins privilèges (ou l’ équivalent d’ une autre province), avoir un dossier de conduite acceptable comportant moins de quatre infractions avec points d’ inaptitude au cours des deux années précédentes et aucune condamnation en vertu du Code criminel liée à un véhicule automobile au cours des trois années précédentes, satisfaire à l’ âge minimum, ne pas avoir d’ amendes ou de dettes impayées et satisfaire aux normes médicales.

- ✓ Moins de quatre infractions avec points d’ inaptitude permises au cours des deux années précédentes
- ✓ Aucune condamnation en vertu du Code criminel liée à un véhicule automobile au cours des trois années précédentes
- ✓ Doit détenir ou avoir détenu un permis de classe 5 ou 6 à pleins privilèges ou l’ équivalent d’ une autre province

23.9 Exigences relatives au surveillant pour permis d'apprenti

Un permis d'apprenti est valide pendant un an et permet de s'exercer avec un surveillant. Le surveillant doit être âgé d'au moins 19 ans et détenir le permis approprié pour le véhicule. Il doit être assis à côté de vous ou immédiatement derrière et à droite s'il n'y a pas de siège à côté du conducteur. Lorsque vous conduisez un autobus, un taxi, un véhicule de transport rémunéré de personnes ou une ambulance, aucun passager n'est permis, sauf le surveillant et les autres apprentis de la même classe.

- ✓ Le permis d'apprenti est valide pendant un an
- ✓ Le surveillant doit avoir au moins 19 ans et détenir la classe de permis appropriée
- ✓ Aucun passager n'est permis dans un autobus, un taxi ou une ambulance, sauf le surveillant et les apprentis de la même classe

23.10 Formation obligatoire de niveau d’ entrée (MELT) de classe 1

MELT est devenu une exigence pour tous les nouveaux candidats à un permis de classe 1 le 18 octobre 2021. Il est conforme à la norme nationale de formation de niveau d’ entrée pour la classe 1 en vertu du Code national de sécurité et comprend la théorie, la formation pratique, la conduite sur route et l’ utilisation des freins pneumatiques. Il s’ agit d’ une exigence ponctuelle offerte par les écoles de conduite approuvées par l’ ICBC. Les candidats doivent être admissibles à un permis d’ apprenti de classe 1 avant de commencer la MELT.

- ✓ La MELT est une exigence ponctuelle prévue par la loi pour tous les nouveaux conducteurs de classe 1 depuis le 18 octobre 2021
- ✓ La MELT comprend une formation sur l’ utilisation des freins pneumatiques
- ✓ Les candidats doivent détenir un permis d’ apprenti de classe 1 avant de commencer la MELT

23.11 Classes de permis de conduire commercial

La Colombie-Britannique délivre des permis de conduire commerciaux de classe 1, 2, 3 et 4 (avec ou sans restrictions). Chaque classe correspond à différents types de véhicules et peut exiger des mentions précises comme les freins pneumatiques, les freins pneumatiques industriels ou les mentions pour remorque lourde.

- ✓ Les permis de classe 1, 2, 3 et 4 sont des permis commerciaux.
- ✓ La classe 4 peut être restreinte ou non restreinte.
- ✓ Certains véhicules exigent des mentions supplémentaires en plus de la classe de permis de base.

23.12 Endossement pour freins à air

Un endossement pour freins à air est exigé pour conduire des véhicules équipés de freins à air. Les demandeurs présentent une demande auprès d’ ICBC et peuvent suivre un cours sur les freins à air approuvé par ICBC. Un endossement industriel pour freins à air est également offert.

- ✓ Un endossement pour freins à air est exigé pour conduire des véhicules équipés de freins à air
- ✓ Les endossements pour freins à air peuvent être obtenus au moyen de cours sur les freins à air approuvés par ICBC
- ✓ Une option d’ endossement industriel pour freins à air est offerte

23.13 Exigences relatives aux examens théoriques et aux examens sur route

L'obtention d'un permis de conduire commercial exige de réussir un examen théorique, un examen d'inspection avant départ et un examen sur route. Les véhicules utilisés pour l'examen sur route doivent être appropriés à la classe demandée. Des délais d'attente de reprise s'appliquent après un échec.

- ✓ Un examen théorique doit être réussi avant l'examen sur route
- ✓ Un examen d'inspection avant départ est exigé pour les permis de conduire commerciaux
- ✓ Le véhicule utilisé pour l'examen sur route doit correspondre à la classe de permis demandée

23.14 Règles de l'examen théorique sur les freins pneumatiques

Un candidat qui échoue à l'examen théorique sur les freins pneumatiques après trois tentatives doit suivre ou reprendre un cours de formation approuvé de 7 heures sur les freins pneumatiques. Les résultats de l'examen théorique sur les freins pneumatiques ne sont valides que pendant un an — si l'endossement n'est pas apposé sur le permis dans l'année, l'examen doit être repassé.

- ✓ Trois échecs à l'examen théorique sur les freins pneumatiques obligent à suivre un cours approuvé de 7 heures
- ✓ Les résultats de l'examen théorique sur les freins pneumatiques ne sont valides que pendant un an
- ✓ Les cours sur les freins pneumatiques ont une durée minimale de 7 heures

23.15 Étapes de la demande d'endossement de freins pneumatiques

Pour faire une demande : suivez un cours sur les freins pneumatiques d'au moins 7 heures et obtenez une preuve, étudiez les sections pertinentes du guide, présentez votre demande à un bureau de délivrance de permis avec une pièce d'identité principale et secondaire et une preuve d'expérience en freins pneumatiques, payez les frais et passez l'examen théorique, puis passez l'examen d'inspection avant départ des freins pneumatiques. Un examen pratique sur route n'est pas exigé, mais vous devez apporter un véhicule équipé de freins pneumatiques.

- ✓ Un examen pratique sur route n'est pas exigé pour l'endossement de freins pneumatiques
- ✓ Vous devez apporter un véhicule équipé de freins pneumatiques pour l'examen d'inspection avant départ
- ✓ Le même type de pièce d'identité utilisé pour la demande doit être apporté à l'examen

23.16 Aptitude médicale et normes de vision

Les conducteurs commerciaux doivent être en bonne condition physique et satisfaire à une norme de vision plus élevée que celle des conducteurs de classe 5. Les demandeurs remplissent une déclaration médicale et un formulaire d’ examen médical du conducteur rempli par un médecin et envoyé à RoadSafetyBC. Le dépistage visuel mesure l’ acuité visuelle, la vision périphérique, la perception de la profondeur, la vision double (diplopie) et la perception des couleurs (rouge, vert, ambre).

- ✓ Les conducteurs commerciaux doivent satisfaire à une norme de vision plus élevée que celle des conducteurs de classe 5
- ✓ Le dépistage visuel évalue l’ acuité visuelle, la vision périphérique, la perception de la profondeur, la diplopie et la perception des couleurs
- ✓ Les demandeurs ayant besoin de verres correcteurs doivent les porter pendant le dépistage visuel

23.17 MELT pour les conducteurs qui déménagent en C.-B.

Les conducteurs titulaires d'un permis canadien de classe 1 et ayant plus de 24 mois consécutifs d'expérience (dont le permis n'est pas expiré depuis plus de trois ans) n'ont pas besoin de la MELT. Ceux qui ont de 12 à 24 mois d'expérience sans avoir suivi un cours MELT reconnu disposent de deux tentatives d'examen pratique avant d'être tenus de suivre la MELT. Ceux qui ont moins de 12 mois d'expérience, ou tout permis de classe 1 délivré à l'extérieur du Canada, doivent suivre la MELT. La C.-B. reconnaît la MELT de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et de l'Alberta.

- ✓ Plus de 24 mois consécutifs d'expérience de classe 1 au Canada dispensent de la MELT
- ✓ Les permis de classe 1 délivrés à l'extérieur du Canada exigent toujours la MELT de la C.-B.
- ✓ La C.-B. reconnaît la MELT de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et de l'Alberta

23.18 Mention pour remorque lourde (code 20)

Une mention pour remorque lourde rattachée à un permis de classe 4 ou 5 permet de tirer des remorques de tout poids, à condition que ni le camion ni la remorque ne soit muni de freins pneumatiques. La demande exige des études, un permis d'apprenti avec les examens de connaissances et de panneaux de signalisation, un examen de la vue et un examen médical, ainsi qu'un examen pratique comprenant une inspection avant départ. Le superviseur doit avoir au moins 19 ans et détenir un permis de classe 1, 2 ou 3.

- ✓ La mention pour remorque lourde (code 20) permet de tirer des remorques de tout poids, sans freins pneumatiques sur le camion ni sur la remorque
- ✓ Le superviseur doit détenir un permis de conduire de classe 1, 2 ou 3
- ✓ L'examen pratique comprend une inspection avant départ

23.19 Aptitude médicale et exigences visuelles

Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent satisfaire aux normes d’ aptitude médicale et de vision pour obtenir et conserver leur permis. La délivrance d’ un permis commercial exige des examens médicaux périodiques, et des frais de traitement s’ appliquent pour les examens médicaux des conducteurs commerciaux.

- ✓ Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent satisfaire aux normes d’ aptitude médicale
- ✓ Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent satisfaire aux normes de vision
- ✓ Des frais de traitement s’ appliquent aux examens médicaux des conducteurs commerciaux

23.20 Autorisation pour remorque lourde

Une autorisation pour remorque lourde est requise pour remorquer certaines remorques lourdes. Les demandeurs doivent présenter une demande auprès d'ICBC et satisfaire aux exigences d'examen pour l'autorisation.

- ✓ Une autorisation pour remorque lourde est requise pour certains ensembles de remorques lourdes.
- ✓ Présentez une demande d'autorisation pour remorque lourde auprès d'ICBC.

23.21 Conserver et maintenir votre permis de conduire

Les conducteurs commerciaux doivent maintenir leur aptitude médicale, et des frais de traitement de l'examen médical du conducteur commercial s'appliquent. Les conducteurs peuvent passer à une classe supérieure de permis de conduire commercial, rétrograder à un permis de conduire non commercial ou rétrograder à une classe inférieure de permis de conduire commercial selon l'évolution de la situation.

- ✓ Les conducteurs commerciaux doivent subir des examens médicaux périodiques pour conserver leur permis de conduire
- ✓ Des frais de traitement de l'examen médical du conducteur commercial s'appliquent
- ✓ Les conducteurs peuvent passer à une classe supérieure ou inférieure de permis de conduire commercial

23.22 Maintien, mise à niveau et rétrogradation d’ un permis

Les permis commerciaux doivent être maintenus au moyen d’ exigences médicales et de condition physique continues. Les conducteurs peuvent mettre à niveau leur permis commercial, le rétrograder à une classe commerciale inférieure ou le rétrograder à un permis non commercial.

- ✓ Maintenir un permis commercial exige de satisfaire à des exigences médicales continues
- ✓ Les conducteurs peuvent mettre à niveau ou rétrograder la classe de leur permis commercial
- ✓ Les options de rétrogradation comprennent une classe commerciale inférieure ou un permis non commercial

23.23 Demande d’ endossement pour freins pneumatiques

Un endossement pour freins pneumatiques est exigé pour conduire des véhicules équipés de freins pneumatiques. Il peut être obtenu au moyen d’ un examen théorique et pratique ou d’ un cours approuvé.

- ✓ Un endossement pour freins pneumatiques est nécessaire pour conduire des véhicules équipés de freins pneumatiques
- ✓ Les endossements couverts comprennent les endossements pour freins pneumatiques, pour freins pneumatiques industriels et pour remorques lourdes

CHAPTER 24

Chapter 1 — Road Testing

24.1 Composantes et structure de l'examen sur route

Tous les examens sur route comprennent une inspection avant départ, une inspection avant départ des freins pneumatiques (si le véhicule est muni de freins pneumatiques) et un examen sur route. Vous devez démontrer une inspection avant départ (avec rapport écrit), des habiletés de base de contrôle du véhicule et votre conduite dans la circulation. Un examen sur route de classe 1 dure environ deux heures; les examens de classe 2, 3, 4 et d'endossement pour remorque lourde durent moins de deux heures.

- ✓ Tous les examens sur route comprennent une inspection avant départ et une inspection avant départ des freins pneumatiques si le véhicule est muni de freins pneumatiques
- ✓ Un examen sur route de classe 1 dure environ deux heures
- ✓ Arrivez au moins 15 minutes à l'avance et donnez un préavis de 48 heures ou une raison valide pour éviter des frais de non-présentation

24.2 Exigences de l'inspection avant départ

Le Code national de sécurité exige que la plupart des conducteurs commerciaux effectuent des inspections de voyage. Les candidats pour les classes 1, 2, 3, 4, les remorques lourdes, les caravanes résidentielles ou l'endossement de freins pneumatiques doivent effectuer une inspection avant départ. Les candidats des classes 1, 2, 3 ou 4 sans restriction doivent également remplir un rapport écrit d'inspection de voyage. Les inspections avant départ doivent toujours être effectuées avant le premier trajet de la journée.

- ✓ En vertu du CNS, les inspections avant départ doivent toujours être effectuées avant le premier trajet de la journée
- ✓ Les candidats aux permis de classe 1, 2, 3 ou 4 sans restriction doivent remplir et soumettre un rapport écrit d'inspection de voyage
- ✓ Les véhicules munis de tendeurs de frein manuels nécessitent un ajustement des freins dans le cadre de l'examen

24.3 Démonstration des compétences à l’ examen pratique de conduite

Pendant votre examen pratique de conduite, vous devez démontrer de manière compétente : le démarrage et l’ arrêt, le changement de vitesse, les virages, la direction, la marche arrière, le stationnement, l’ insertion dans la circulation routière, la sortie des autoroutes, la conduite dans la circulation et l’ attelage/dételage d’ un tracteur à une remorque (classe 1 ou endossement de remorque lourde, code 20). Concentrez-vous sur la circulation, pas sur ce que note l’ examinateur.

- ✓ L’ attelage et le dételage d’ un tracteur à une remorque sont exigés pour l’ examen pratique de classe 1 ou l’ endossement de remorque lourde (code 20)
- ✓ Vous devez démontrer toutes les compétences de contrôle de base, y compris la marche arrière, le stationnement, l’ insertion dans la circulation et la sortie des autoroutes

24.4 Restriction liée à la transmission automatique

Si vous passez votre examen sur route de classe 1, 2 ou 3 avec une transmission automatique, votre permis sera restreint aux transmissions automatiques seulement. Il s'agit d'un facteur important à prendre en compte lorsque vous choisissez le véhicule pour votre examen sur route.

- ✓ Passer un examen sur route de classe 1, 2 ou 3 avec une transmission automatique restreint votre permis aux transmissions automatiques seulement

CHAPTER 25

Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking

25.1 Système de freinage antiblocage (ABS) — notions de base

L'ABS ne vous permet pas de rouler plus vite ni de vous arrêter plus tôt. Sur certaines surfaces comme le gravier, la distance de freinage avec l'ABS peut en fait être plus longue. L'ABS aide à prévenir le blocage des roues sur les surfaces glissantes, ce qui vous permet de freiner brusquement sans déraper ni perdre la maîtrise de la direction, et peut aider à prévenir la mise en portefeuille. L'ABS ne vaut que ce que vaut le conducteur — apprenez et pratiquez la bonne technique.

- ✓ L'ABS ne vous permet pas de rouler plus vite ni de vous arrêter plus tôt; sur le gravier, la distance de freinage peut être plus longue
- ✓ L'ABS empêche le blocage des roues, ce qui vous permet de freiner brusquement sans perdre la maîtrise de la direction
- ✓ Lisez le manuel du fabricant du véhicule pour apprendre à utiliser correctement l'ABS

25.2 Arrêt d’ urgence avec ABS

Lors d’ un arrêt d’ urgence avec ABS, exercez une pression ferme, forte et continue sur la pédale de frein jusqu’ à l’ arrêt complet du véhicule. Ne pompez pas les freins, car cela active et désactive le système. Les bruits de frein, le débattement de la pédale ou les vibrations sont normaux — continuez d’ exercer une pression ferme. Soyez extrêmement prudent lorsque vous braquez pour contourner des obstacles, car la tenue de route dépend de la taille, de la charge et de la remorque.

- ✓ Exercez une pression ferme, forte et continue sur la pédale de frein jusqu’ à l’ arrêt complet
- ✓ Ne pompez pas les freins avec l’ ABS
- ✓ Ne vous alarmez pas des bruits de frein, du débattement de la pédale ou des vibrations — maintenez une pression ferme

25.3 Mise en portefeuille

Une mise en portefeuille complète se produit lorsque le tracteur et la remorque forment un angle de 90 degrés ou moins l’ un par rapport à l’ autre. Cela peut se produire même à très basse vitesse. La mise en portefeuille est souvent causée par de mauvaises techniques de freinage, y compris l’ utilisation incorrecte des ralentisseurs.

- ✓ Une mise en portefeuille complète se produit lorsque le tracteur et la remorque forment un angle de 90 degrés ou moins
- ✓ La mise en portefeuille peut se produire même à très basse vitesse
- ✓ La mise en portefeuille est souvent causée par un mauvais freinage et une utilisation incorrecte du ralentisseur

25.4 Pourquoi les véhicules lourds prennent plus de temps à s'arrêter

Un ensemble tracteur-remorque lourd peut peser jusqu'à 63 500 kg lorsqu'il est chargé. Arrêter un tracteur-remorque roulant à 100 km/h en situation d'urgence (environ 7 secondes) exige une force de freinage équivalant à neuf fois la force d'accélération, soit environ 4 000 ch. Chaque frein d'un véhicule à 8 essieux et 16 freins fournit environ 1/16 de la force de freinage. Si les freins sont mal réglés ou si les essieux sont inégalement chargés, les autres freins travaillent plus fort, ce qui augmente la distance d'arrêt et l'accumulation de chaleur.

- ✓ Un ensemble tracteur-remorque chargé peut peser jusqu'à 63 500 kg
- ✓ Des freins mal réglés obligent les autres freins à faire plus que leur part, ce qui augmente la distance d'arrêt
- ✓ Des essieux inégalement chargés peuvent faire déraper les roues moins chargées
- ✓ Une utilisation excessive des freins peut causer une accumulation de chaleur supérieure à ce que les freins peuvent dissiper, menant à une défaillance

25.5 Distance et temps totaux d'arrêt

L'arrêt total est un processus voir-penser-agir. Il comprend le temps de perception (voir-penser, environ 3/4 de seconde), le temps de réaction (agir, environ 3/4 de seconde), le temps de retard des freins et le temps de freinage. Les freins pneumatiques ont un temps de retard d'environ 4/10 de seconde entre l'application et le fonctionnement, contrairement aux voitures dont les freins fonctionnent presque instantanément.

- ✓ Temps total d'arrêt = temps de perception + temps de réaction + temps de retard des freins + temps de freinage
- ✓ Les freins pneumatiques ont un temps de retard d'environ 4/10 de seconde
- ✓ Le temps de perception du conducteur moyen est d'environ 3/4 de seconde et le temps de réaction d'environ 3/4 de seconde

✓

Le temps d'arrêt est plus long si les freins sont mal réglés ou si le véhicule se trouve dans une descente

25.6 Distance de suivi pour les véhicules lourds

Les voitures de tourisme utilisent la règle des deux secondes. Les conducteurs d'autobus, de camions et d'autres grands véhicules lourds ne devraient jamais se trouver à moins de cinq secondes derrière le véhicule qui les précède aux vitesses autoroutières. Restez encore plus loin lorsque les conditions ne sont pas idéales.

- ✓ Les conducteurs de véhicules lourds ne devraient jamais se trouver à moins de cinq secondes derrière le véhicule qui les précède aux vitesses autoroutières
- ✓ Les voitures de tourisme et les camions légers utilisent la règle des deux secondes
- ✓ Restez encore plus loin lorsque les conditions ne sont pas idéales

25.7 Effets de la vitesse et du poids sur le freinage

La vitesse et le poids influent sur la puissance de freinage requise. Doubler la vitesse du véhicule exige 4 fois la puissance de freinage. Doubler le poids du véhicule exige 2 fois la puissance de freinage. Doubler à la fois la vitesse et le poids exige 8 fois la puissance de freinage. La pente de la route compte aussi — une descente exige une distance d'arrêt plus longue, une montée, plus courte.

- ✓ 2 x la vitesse du véhicule exige 4 x la puissance de freinage
- ✓ 2 x le poids du véhicule exige 2 x la puissance de freinage
- ✓ 2 x la vitesse et 2 x le poids exigent 8 x la puissance de freinage
- ✓ Une descente exige une distance d'arrêt plus longue en raison de la gravité

25.8 Limites thermiques des freins et évanouissement des freins

Lors d'un arrêt normal, les composants de frein chauffent jusqu'à environ 120 °C et peuvent supporter jusqu'à environ 250 °C lors d'un freinage brusque. Une chaleur excessive fait dilater les tambours en les éloignant des garnitures, ce qui entraîne un évanouissement, une dégradation ou une défaillance des freins. Les composants de frein ou les pneus peuvent prendre feu. L'évanouissement des freins se produit lorsque des freins surchauffés cessent de fonctionner correctement, ce qui allonge la distance d'arrêt ou empêche l'arrêt.

- ✓ Les composants de frein fonctionnent de façon optimale à environ 120 °C et ne doivent pas dépasser 250 °C
- ✓ Une chaleur excessive provoque l'évanouissement, l'endommagement ou la défaillance des freins
- ✓ L'évanouissement des freins se produit lorsque les freins surchauffent et cessent de fonctionner correctement
- ✓ Lorsque les tambours de frein chauffent, ils se dilatent en s'éloignant des garnitures de frein

25.9 Descendre les pentes en toute sécurité

La plupart des défaillances de freins et des accidents par emballement sont causés par une sursollicitation de la capacité des freins à gérer la chaleur (mauvaise maîtrise de la vitesse). Descendez une côte plus lentement que la circulation. Utilisez un rapport inférieur pour descendre que celui utilisé pour monter. Ne passez jamais à un rapport supérieur dans une descente, à moins que la vitesse puisse être maîtrisée par un ralentisseur ou la compression du moteur. Choisissez une vitesse sécuritaire selon le poids, la longueur, l'inclinaison, la météo et les conditions.

- ✓ Utilisez un rapport inférieur pour descendre une côte que celui utilisé pour la monter
- ✓ Ne passez jamais à un rapport supérieur dans une descente, à moins que la vitesse puisse être maîtrisée par un ralentisseur ou la compression du moteur
- ✓ Presque toutes les défaillances de freins et les accidents par emballement sont causés par une sursollicitation des freins (mauvaise maîtrise de la vitesse)
- ✓ Maîtrisez votre vitesse afin de pouvoir arrêter en tout temps en cas d'urgence pendant la descente

25.10 Procédure de freinage en descente sur les autoroutes

Si la vitesse sécuritaire choisie, le rapport inférieur et le dispositif ralentisseur ne contrôlent pas la vitesse et que celle-ci augmente, freinez suffisamment fort pour réduire la vitesse de 10 à 15 km/h pendant que les freins sont froids, puis rétrogradez à un rapport principal inférieur (n'utilisez pas la valve de dédoubleur). Continuez d'utiliser la compression du moteur, les rapports de transmission et le ralentisseur. Répétez au besoin. Utilisez les feux de détresse et restez dans la voie de droite extrême.

- ✓ Freinez suffisamment fort pour réduire la vitesse de 10 à 15 km/h lorsque les freins sont froids
- ✓ Rétrogradez à un rapport principal inférieur (n'utilisez pas la valve de dédoubleur en descente)
- ✓ Utilisez la compression du moteur, les rapports de transmission et le dispositif ralentisseur pour contrôler la vitesse
- ✓ Gardez votre véhicule en prise tout au long de la descente
- ✓ Utilisez les feux de détresse et restez dans la voie de droite extrême lorsque possible

25.11 Freinage d’ un ensemble de véhicules

Avec les freins pneumatiques, tous les freins s’ appliquent en même temps et à la même pression lorsque vous appuyez sur la pédale. Appliquer une pression de freinage trop forte ou n’ utiliser que les freins de remorque sur des routes glissantes peut causer le blocage des roues, un dérapage ou une mise en portefeuille. Redoublez de prudence dans les virages. Les freins, les pneus et la suspension fonctionnent au mieux lorsque le véhicule est chargé conformément à la loi et que la charge est bien répartie. Un espace de chargement vide sans ABS peut faire rebondir et bloquer les roues.

- ✓ Avec les freins pneumatiques, tous les freins s’ appliquent en même temps et à la même pression
- ✓ N’ utiliser que les freins de remorque sur des routes glissantes peut causer un dérapage ou une mise en portefeuille
- ✓ Redoublez de prudence lorsque vous freinez dans un virage
- ✓ Un espace de chargement vide sans ABS peut faire rebondir et bloquer les roues
- ✓ Le remorquage de deux remorques exige une prudence accrue, car il est difficile de les arrêter en ligne droite

25.12 Systèmes de freinage antiblocage (ABS)

L’ ABS est obligatoire au Canada sur tous les camions et autobus de plus de 4 560 kg fabriqués depuis le 1er avril 2000, ainsi que sur toutes les remorques commerciales équipées de freins pneumatiques. L’ ABS est un ajout à un système de freinage pneumatique normal qui aide à prévenir le blocage des roues ou les dérapages causés par un freinage excessif sur des surfaces glissantes.

- ✓ L’ ABS est obligatoire sur les camions et autobus de plus de 4 560 kg fabriqués depuis le 1er avril 2000
- ✓ L’ ABS est obligatoire sur toutes les remorques commerciales équipées de freins pneumatiques
- ✓ L’ ABS est un ajout à un système de freinage pneumatique normal
- ✓ L’ ABS aide à prévenir le blocage des roues ou les dérapages causés par un freinage excessif sur des surfaces glissantes

25.13 ABS dans les véhicules combinés

Lorsque vous conduisez un véhicule combiné, assurez-vous de savoir quelles unités sont équipées de l'ABS. Si le tracteur et les remorques ne sont pas tous équipés de l'ABS, freinez comme si vous conduisiez un véhicule combiné sans ABS.

- ✓ Savoir quelles unités d'un véhicule combiné sont équipées de l'ABS
- ✓ Si toutes les unités ne sont pas équipées de l'ABS, freiner comme si vous conduisiez sans ABS

25.14 Régulation automatique de traction (ATC)

L'ATC est un ajout optionnel à un système ABS. Il utilise le signal pulsé des capteurs de vitesse de roue de l'ABS pour détecter une perte de traction des roues motrices sur les surfaces glissantes. Si une roue motrice commence à patiner, l'ATC applique le frein de cette roue, transférant la puissance vers le côté opposé. Dans des conditions extrêmement glissantes, l'ATC réduit la puissance du moteur pour permettre aux roues de retrouver leur traction. Les véhicules équipés de l'ATC ont un décalque d'information au tableau de bord et un témoin d'avertissement monté au tableau de bord.

- ✓ L'ATC utilise les mêmes capteurs de roue que l'ABS pour détecter le patinage des roues motrices
- ✓ L'ATC applique le frein de la roue qui patine pour transférer la puissance vers le côté opposé
- ✓ Dans des conditions extrêmement glissantes, l'ATC réduit la puissance du moteur pour rétablir la traction

25.15 Principes scientifiques de base du freinage

Un frein est une machine de conversion de chaleur qui fonctionne à l'opposé d'un moteur. Les freins convertissent l'énergie du mouvement en énergie thermique par la friction entre les tambours/disques de frein et les garnitures/plaquettes de frein. La chaleur est absorbée et dissipée dans l'atmosphère principalement par les tambours/disques de frein. L'efficacité du freinage dépend des garnitures/plaquettes produisant la friction, des tambours dissipant la chaleur et des pneus adhérant à la route.

- ✓ Les freins convertissent l'énergie du mouvement en énergie thermique par la friction
- ✓ La chaleur est dissipée principalement par les tambours/disques de frein
- ✓ Le freinage dépend de la friction entre les surfaces des garnitures/plaquettes et des tambours/disques
- ✓ Des pneus lisses ou défectueux peuvent dégrader le rendement du freinage

25.16 Ralentisseurs et leur utilisation

Les ralentisseurs assurent un ralentissement auxiliaire pour contrôler la vitesse dans les longues descentes sans le système de freinage principal, en réservant les freins pour les urgences. Il existe quatre types : les ralentisseurs moteur, à échappement, hydraulique de transmission et électrique de transmission. Un ralentisseur moteur est plus efficace à régime moteur élevé et à vitesse de véhicule réduite — choisissez le bon rapport avant de commencer la descente. Soyez prudent sur les chaussées glissantes, car les ralentisseurs peuvent bloquer les roues motrices et causer une mise en portefeuille.

- ✓ Les quatre types sont les ralentisseurs moteur, à échappement, hydraulique de transmission et électrique de transmission
- ✓ Les ralentisseurs moteur sont plus efficaces à régime moteur élevé et lorsque la transmission est en rapport inférieur
- ✓ Choisissez votre rapport avant de commencer la descente, pas pendant celle-ci
- ✓ Sur les chaussées glissantes, les ralentisseurs peuvent bloquer les roues motrices et causer une perte de

maîtrise ou une mise en portefeuille

- ✓ Obéissez aux panneaux qui restreignent l'utilisation des ralentisseurs moteur ou des freins moteurs

25.17 Technique de freinage sécuritaire

Immobilisez un véhicule sur une chaussée plane en appuyant progressivement et fermement sur la pédale de frein. Juste avant l'arrêt complet, réduisez la pression sur le frein pour éviter un mouvement de recul brusque. Pour arrêter en toute sécurité, assurez-vous que les freins sont correctement réglés, que la charge est bien répartie et que les pneus sont en bon état et gonflés adéquatement. Roulez à une vitesse vous permettant de voir devant et de maintenir une distance de suivi sécuritaire.

- ✓ Appuyez progressivement et fermement sur la pédale de frein pour arrêter
- ✓ Réduisez la pression sur le frein juste avant l'arrêt complet pour éviter un mouvement de recul brusque
- ✓ Assurez-vous que les freins sont correctement réglés, que la charge est bien répartie et que les pneus sont en bon état
- ✓ Arrêtez-vous lentement pour donner au conducteur derrière vous un préavis suffisant

25.18 Freinage sur les routes verglacées

Sur les routes verglacées, exercez une pression extrêmement légère sur le frein pour contrôler la vitesse et éviter le blocage des roues. Une roue qui tourne lentement est plus efficace qu'une roue bloquée qui dérape. Les véhicules munis de l'ABS nécessitent une technique différente. Utilisez des pneus de neige et/ou des chaînes; installez les chaînes dans les zones de chaînage désignées avant les côtes abruptes. Réduisez votre vitesse lorsque vous conduisez avec des chaînes à neige.

- ✓ Sur les routes verglacées, utilisez une pression extrêmement légère sur le frein pour éviter le blocage des roues
- ✓ Sur la glace, une roue qui tourne lentement est plus efficace qu'une roue bloquée qui dérape
- ✓ Installez les chaînes à neige dans les zones de chaînage désignées avant les côtes abruptes
- ✓ Ne dégonflez pas les pneus pour installer les chaînes à neige; réduisez votre vitesse lorsque vous conduisez avec des chaînes à neige

25.19 Eau sur la chaussée et freins

L’ eau peut réduire l’ efficacité du freinage. Évitez de rouler dans de grandes quantités d’ eau lorsque c’ est possible. Si vous devez le faire, couvrez la pédale de frein et exercez une légère pression constante sur les freins pendant la traversée afin de réduire l’ entrée d’ eau dans les tambours et les mâchoires. Ralentissez avant de traverser l’ eau. Après avoir traversé l’ eau, vérifiez les freins en appliquant une légère pression pour les sécher.

- ✓ Ralentissez avant de traverser de grandes nappes d’ eau sur la chaussée
- ✓ Exercez une légère pression constante sur les freins pendant la traversée de l’ eau
- ✓ Après avoir traversé l’ eau, appliquez une légère pression sur les freins pour les sécher
- ✓ L’ eau peut réduire l’ efficacité du freinage

25.20 Voies de détresse

Les voies de détresse sont situées en bordure de la route dans certaines descentes pour aider à ralentir et à arrêter les véhicules dont les freins font défaut en descendant. Elles doivent être utilisées uniquement pour contrôler votre vitesse ou pour arrêter, et non à toute autre fin.

- ✓ Les voies de détresse aident à ralentir et à arrêter les véhicules dont les freins font défaut dans les descentes
- ✓ Les voies de détresse doivent être utilisées uniquement pour contrôler votre vitesse ou pour arrêter
- ✓ N'utilisez pas les voies de détresse à d'autres fins

25.21 Amendes pour un réglage incorrect des freins

Vous pouvez recevoir une amende pouvant atteindre 2 000 $ si vous conduisez un véhicule dont les freins ne sont pas réglés correctement ou ne fonctionnent pas adéquatement. Le défaut de freins pneumatiques le plus courant constaté lors des inspections est un réglage incorrect des freins.

- ✓ Vous pouvez recevoir une amende pouvant atteindre 2 000 $ pour avoir conduit avec des freins mal réglés
- ✓ Le défaut le plus courant du système de freins pneumatiques constaté lors d'une inspection est un réglage incorrect des freins

CHAPTER 26

Chapter 5 — Loading and Weight Distribution

26.1 Effets de la répartition de la charge sur la tenue de route

La façon dont le poids du chargement est réparti influe sur la tenue de route du véhicule et sur la durée de vie des pneus, du châssis, des ressorts, des essieux et des roulements. Une charge mal répartie peut surcharger un essieu ou un ensemble de pneus, solliciter le châssis, causer des dommages permanents et un mauvais alignement de la direction. Un chargement inadéquat peut aussi rendre une charge dangereusement instable en raison d'un centre de gravité trop élevé.

- ✓ Une charge mal répartie peut surcharger un essieu, solliciter le châssis et causer un mauvais alignement de la direction
- ✓ Ne jamais placer une charge très concentrée et lourde contre la cabine, car elle peut plier le châssis et surcharger les pneus avant

26.2 Emplacement correct des charges concentrées

Placez une charge lourde très concentrée près de l'arrière, sur son côté long, partiellement au-dessus ou juste devant les essieux arrière afin d'assurer un chargement adéquat des pneus. Calez solidement la charge pour l'empêcher de glisser vers l'avant. Chargez de façon uniforme afin que le poids soit réparti également sur tous les pneus arrière, pour éviter la torsion du châssis et la surcharge des essieux/roulements. Ne placez jamais une charge d'un seul côté (surcharge des ressorts/pneus) ni sur le hayon (contrainte sévère).

- ✓ Placez les charges lourdes concentrées partiellement au-dessus ou juste devant les essieux arrière, le côté le plus long posé sur le plancher
- ✓ Répartissez un poids égal sur tous les pneus arrière pour éviter la torsion du châssis et la surcharge des essieux
- ✓ Ne chargez jamais d'objets sur le hayon, car cela sollicite l'équipement et peut causer des collisions
- ✓ Calez solidement les charges pour les empêcher de glisser vers l'avant

26.3 Pourcentages de répartition du poids sur les essieux

Les exigences de répartition du poids varient selon le type de véhicule. Les camions de fret de cinq tonnes sont conçus pour environ 90 % du poids du chargement sur les essieux arrière et 10 % sur l'essieu directeur. Les bétonnières et les camions à benne : environ 70 % à l'arrière, 30 % à l'essieu directeur. Les camions à entraînement tridem doivent avoir un poids combiné des essieux directeurs d'au moins 25 % du poids des essieux tridem (40 % pour deux essieux directeurs). Les remorques devraient transporter environ 45 % sur l'essieu de la remorque, 45 % sur l'essieu moteur, 10 % sur l'essieu directeur.

- ✓ Camions de fret de cinq tonnes : ~90 % essieu arrière, 10 % essieu directeur
- ✓ Bétonnières/camions à benne : ~70 % essieux arrière, 30 % essieu directeur
- ✓ Remorques : ~45 % essieu de remorque, 45 % essieu moteur, 10 % essieu directeur
- ✓ L'essieu directeur d'un camion à entraînement tridem doit représenter au moins 25 % du poids des essieux tridem (40 % pour deux essieux directeurs)

CHAPTER 27

Chapter 5 — Vehicle and Load Dimensions

27.1 Limites dimensionnelles de la Loi sur le transport commercial

La Loi sur le transport commercial fixe des limites pour la longueur, la largeur, la hauteur et le poids des véhicules commerciaux. Vous devez respecter tous les panneaux du ministère des Transports limitant les dimensions ou le poids, peu importe le permis ou l'autorisation que vous détenez. Des restrictions de poids supplémentaires temporaires peuvent être affichées à certains moments de l'année.

- ✓ La Loi sur le transport commercial fixe des limites de longueur, de largeur, de hauteur et de poids
- ✓ Respectez tous les panneaux indiquant des limites de dimensions ou de poids, peu importe le permis ou l'autorisation que vous détenez
- ✓ Des restrictions de poids temporaires peuvent être affichées selon la saison

27.2 Hauteur maximale du véhicule

Connaissez en tout temps la hauteur de votre véhicule et de son chargement. La hauteur maximale autorisée pour un véhicule commercial est de 4,15 m, sauf si le conducteur détient un permis de charge surdimensionnée. Les panneaux routiers avant les passages inférieurs et les tunnels indiquent les hauteurs de dégagement; des barres de contrôle de hauteur peuvent être installées pour vérifier le dégagement.

- ✓ La hauteur maximale autorisée pour un véhicule commercial est de 4,15 m sans permis de charge surdimensionnée
- ✓ Connaissez en tout temps la hauteur de votre véhicule et de son chargement
- ✓ Les panneaux routiers avant les passages inférieurs/tunnels indiquent les hauteurs de dégagement

27.3 Largeur maximale du véhicule

La largeur maximale légale d’ un véhicule et de sa charge est de 2,6 m, à moins que le conducteur ait un permis pour charge surdimensionnée. Certains éléments peuvent dépasser les côtés d’ au plus 10 cm sans compter dans la largeur hors tout : les dispositifs antiprojection, les dispositifs d’ arrimage des charges, les échelles, les plaques de danger pour marchandises dangereuses, les raccords d’ accouplement et raccords d’ air, les connecteurs électriques/hydrauliques et les feux de gabarit. Les rétroviseurs latéraux peuvent dépasser d’ au plus 20 cm; au-delà de 20 cm, ils comptent dans la largeur hors tout. Le foin, la paille ou le fourrage en vrac peuvent être chargés jusqu’ à une largeur hors tout maximale de 3,1 m.

- ✓ La largeur maximale légale du véhicule et de sa charge est de 2,6 m sans permis pour charge surdimensionnée
- ✓ Certains éléments peuvent dépasser les côtés d’ au plus 10 cm sans compter dans la largeur
- ✓ Les rétroviseurs latéraux peuvent dépasser d’ au plus 20 cm avant de compter dans la largeur hors tout
- ✓ Le foin, la paille ou le fourrage en vrac peuvent être chargés jusqu’ à une largeur maximale de 3,1 m
- ✓ Les rétroviseurs latéraux doivent toujours dépasser votre charge, même lorsque celle-ci est surdimensionnée

27.4 Termes relatifs au poids des véhicules et PBV

Les véhicules commerciaux sont immatriculés en fonction du poids brut du véhicule (PBV). Le PBV est le poids combiné du véhicule et de sa charge. Le PNBV (poids nominal brut du véhicule) est la valeur nominale attribuée par le fabricant au véhicule et à la charge maximale qu'il devrait transporter. Le PBV autorisé est le poids combiné du véhicule et de la charge maximale qu'il est autorisé à transporter ou à remorquer. Le PBV autorisé minimal de la plupart des véhicules commerciaux est de 1,5 fois le poids net du véhicule.

- ✓ Le PBV est le poids combiné du véhicule et de sa charge
- ✓ Le PNBV est la valeur nominale attribuée par le fabricant au véhicule plus la charge maximale
- ✓ Le PBV autorisé minimal de la plupart des véhicules commerciaux est de 1,5 fois le poids net du véhicule
- ✓ Surveillez les panneaux indiquant le poids maximal autorisé en approchant d'un pont

27.5 Sensibilisation à la longueur du véhicule

Soyez toujours conscient de la longueur de votre véhicule et de celle de votre chargement, surtout lorsque vous négociez des virages sur des routes étroites et dans des ruelles. Laissez un dégagement suffisant pour éviter de heurter des poteaux, des voitures stationnées et des bâtiments. La longueur hors tout d' un fourgon réfrigéré ou d' une remorque réfrigérée peut être prolongée pour inclure l' unité de réfrigération ou de chauffage.

- ✓ Tenez compte de la longueur du véhicule et du chargement lorsque vous tournez sur des routes étroites et dans des ruelles
- ✓ La longueur d' un fourgon réfrigéré ou d' une remorque réfrigérée peut être prolongée pour inclure l' unité de réfrigération ou de chauffage

CHAPTER 28

Chapter 8 — Air Brakes

28.1 Composants de base du système de freins pneumatiques

Le système de freins pneumatiques le plus simple se compose d'un compresseur avec un régulateur, de conduites d'air, d'un réservoir, d'une pédale de frein (valve de pied) et de freins de base. Ces composants travaillent ensemble pour emmagasiner l'air comprimé et le convertir en force de freinage.

- ✓ Un compresseur pompe l'air et un régulateur contrôle le compresseur
- ✓ Un réservoir emmagasine l'air comprimé et la valve de pied dirige l'air vers les freins
- ✓ Les freins de base comprennent les chambres de frein, les ajusteurs automatiques, les garnitures de frein et les tambours ou rotors

28.2 Fonctionnement de la chambre de frein à air

La chambre de frein à air convertit la force de l'air comprimé en une force mécanique puissante par l'intermédiaire de la tige de poussée et du levier de réglage. Elle se compose d'un diaphragme flexible serré entre deux boîtiers en acier, ainsi que d'une tige de poussée, d'un ensemble de plaque et d'un ressort de rappel. Lorsque l'air est admis, le diaphragme se gonfle et pousse la tige de poussée vers l'extérieur.

- ✓ La chambre de frein à air convertit la force de l'air comprimé en force mécanique par l'intermédiaire de la tige de poussée et du levier de réglage.
- ✓ La force de la tige de poussée est régie par la pression d'air et la surface effective du diaphragme.
- ✓ Lorsque le levier de réglage forme un angle d'environ 90 degrés avec la tige de poussée, il fournit un effet de levier optimal.

28.3 Fonctionnement du frein de fondation à came en S

Le frein de fondation est l’ ensemble situé à chaque roue et actionné par le système de freinage pneumatique. Le type le plus répandu est le frein à tambour à came en S. La pression d’ air déplace la tige de poussée, ce qui fait tourner le levier de réglage et la came en S, forçant les garnitures de frein contre le tambour pour créer de la friction et arrêter la roue.

- ✓ Le frein à tambour à came en S est le type de frein de fondation le plus répandu
- ✓ La pression d’ air déplace la tige de poussée, qui fait tourner le levier de réglage et la came en S afin de plaquer les garnitures contre le tambour
- ✓ Les ressorts de rappel des mâchoires de frein maintiennent les garnitures éloignées du tambour lorsque la pression d’ air est relâchée

28.4 Fonctionnement du gouverneur

Le gouverneur arrête le compresseur de pomper de l'air une fois qu'une pression déterminée est atteinte (phase de décharge) et le redémarre lorsque la pression chute. Cela maintient la pression du système à l'intérieur d'une plage de fonctionnement.

- ✓ Les gouverneurs déchargent habituellement le compresseur à environ 125 lb/po² (le maximum varie de 105 à 135 lb/po²).
- ✓ La plage d'enclenchement/déclenchement devrait être d'environ 20 lb/po² (138 kPa).
- ✓ Le gouverneur doit redémarrer le compresseur si la pression descend sous 80 lb/po² (552 kPa).

28.5 Réservoirs et soupape de sûreté

Des réservoirs en acier emmagasinent l'air comprimé. Une soupape de sûreté sur le premier réservoir protège contre la surpression. Le réservoir d'alimentation (réservoir humide) recueille la vapeur d'eau, l'huile et le carbone qui forment des boues, c'est pourquoi des valves de purge sont utilisées pour les évacuer.

- ✓ La soupape de sûreté (soupape d'échappement) est normalement réglée pour évacuer l'excès de pression à environ 150 p.s.i. (1 034 kPa).
- ✓ Si la soupape de sûreté libère de la pression, le régulateur ou le compresseur doit être entretenu par un mécanicien qualifié.
- ✓ La plupart des fabricants recommandent de purger les réservoirs quotidiennement pour éliminer les boues et l'eau.
- ✓ Ne vous placez pas dans la trajectoire directe de l'air comprimé lorsque vous purgez les réservoirs.

28.6 Fonctionnement de la valve de pied (pédale)

Appuyer sur la pédale de frein (pédale de la valve de pied) applique les freins à air. C'est un régulateur de pression commandé au pied ; on appuie plus loin, pas plus fort, pour appliquer une force de freinage plus grande. Le maintien en position garde la pression constante et reconstitue automatiquement les petites fuites. Le relâchement évacue l'air d'application vers l'atmosphère.

- ✓ Pour appliquer une force de freinage plus grande, on appuie plus loin sur la valve de pied, pas plus fort
- ✓ Le maintien de la pédale dans une position garde la pression d'air délivrée constante et reconstitue les petites fuites en aval
- ✓ L'application maximale du frein ne peut pas dépasser la pression dans les réservoirs

28.7 Comment les freins pneumatiques s'appliquent et se relâchent

Lorsque la valve de pied est enfoncée, l'air circule du réservoir vers les chambres à air, les mettant sous pression afin que les garnitures entrent en contact avec les tambours. Lorsqu'elle est relâchée, un port d'échappement s'ouvre, l'air s'échappe et les ressorts de rappel rétractent la tige-poussoir, les tendeurs de frein, les cames en S et les garnitures.

- ✓ L'application de la valve de pied dirige l'air vers les chambres pour mettre les garnitures en contact avec les tambours
- ✓ Le relâchement de la valve de pied ouvre un port d'échappement afin que l'air des chambres s'échappe dans l'atmosphère
- ✓ Les ressorts de rappel ramènent la tige-poussoir et la came en S, et les ressorts de rappel des sabots de frein rétractent les garnitures

28.8 Systèmes de freins pneumatiques doubles

Les systèmes de freins pneumatiques doubles, utilisés depuis le milieu des années 1970, utilisent une double valve de pied qui agit comme deux valves de commande indépendantes actionnées par une seule pédale. Cela divise le système en sections primaire et secondaire, chacune ayant sa propre alimentation, sa propre distribution et son propre échappement, de sorte qu'un arrêt contrôlé est possible si une section fait défaut.

- ✓ La double valve de pied comporte des sections primaire et secondaire; la section primaire est la plus près de la pédale et commande souvent les freins de l'essieu moteur, tandis que la section secondaire commande habituellement les freins de l'essieu directeur
- ✓ La plupart des systèmes doubles utilisent trois réservoirs : un réservoir d'alimentation et deux réservoirs de service (primaire et secondaire), chacun rempli par un clapet de non-retour
- ✓ Si une section fait défaut complètement, le conducteur peut quand même effectuer un arrêt contrôlé avec une puissance de freinage réduite

28.9 Chambre de frein pneumatique et multiplication de la force

La chambre de frein pneumatique convertit la force de l’ air comprimé en une forte force mécanique par l’ intermédiaire de la tige-poussoir et du levier de réglage. Le levier de réglage agit comme un levier, ce qui procure un effet de levier (multiplication de la force).

- ✓ Une chambre de type 30 à 100 p.s.i. (690 kPa) développe une force de tige-poussoir de 3 000 livres
- ✓ Le levier de réglage agit comme un levier pour multiplier la force et compense aussi l’ usure des freins
- ✓ La chambre de frein pneumatique se compose d’ un diaphragme souple fixé entre deux boîtiers en acier, ainsi que d’ une tige-poussoir, d’ un ensemble de plaque et d’ un ressort de rappel

28.10 Freins de fond à came en S

Le frein de fond est l'ensemble de frein à chaque roue. Le type le plus répandu est le frein à tambour à came en S, où la pression d'air déplace la tige de poussée, ce qui fait tourner le levier de réglage et la came en S pour plaquer les garnitures contre le tambour.

- ✓ La pression d'air déplace la tige de poussée, ce qui fait tourner le levier de réglage et la came en S, plaquant les garnitures contre le tambour pour créer de la friction
- ✓ Le levier de réglage sert à ajuster les freins afin de compenser l'usure des garnitures et du tambour
- ✓ Les ressorts de rappel des sabots de frein maintiennent les garnitures à l'écart du tambour lorsque la pression d'air est relâchée

28.11 Fonctionnement du compresseur d'air

Le compresseur aspire l'air atmosphérique et le comprime, le refoulant par une conduite d'air vers un réservoir d'alimentation. Il fonctionne chaque fois que le moteur tourne et opère selon des courses d'admission et de compression.

- ✓ Le compresseur fonctionne tant que le moteur tourne
- ✓ Le compresseur doit établir la pression dans les réservoirs de 50 à 90 p.s.i. en 3 minutes au ralenti accéléré (1 000 à 1 200 r.p.m.)
- ✓ À la course d'admission, l'air est aspiré; à la course de compression, la soupape d'admission se ferme et la soupape de refoulement s'ouvre pour alimenter le réservoir en air comprimé
- ✓ Vérifier régulièrement le filtre à air et l'alimentation en huile du compresseur; vérifier la tension de la courroie

28.12 Fonction du régulateur

Le régulateur commande le moment où le compresseur pompe de l’ air. Lorsque la pression est suffisante, le régulateur fait décharger le compresseur; lorsque la pression baisse, il relance la compression.

- ✓ Les régulateurs sont généralement réglés pour décharger le compresseur à environ 125 p.s.i. (le maximum varie entre 105 et 135 p.s.i.)
- ✓ L’ écart entre le point d’ enclenchement et le point de coupure doit être d’ environ 20 p.s.i. (138 kPa)
- ✓ Les normes de sécurité des véhicules exigent que le régulateur permette au compresseur de reprendre la compression si la pression descend sous 80 p.s.i. (552 kPa)

28.13 Fonctionnement de la valve de pied

La valve de pied (pédale de frein) applique les freins pneumatiques et agit comme régulateur de pression commandé au pied, vous permettant de choisir la pression d'application nécessaire pour des arrêts doux ou rapides.

- ✓ Il ne faut pas appuyer plus fort pour obtenir plus de force de freinage; il faut appuyer plus loin pour augmenter la pression d'application.
- ✓ Maintenir la valve de pied dans une position donnée maintient constante la pression d'air transmise.
- ✓ L'application maximale des freins ne dépassera pas la pression régnant dans les réservoirs.
- ✓ Relâcher la valve de pied évacue l'air d'application par les orifices d'échappement vers l'atmosphère.

28.14 Pourquoi les freins pneumatiques sont utilisés

Les systèmes de freins pneumatiques appliquent une force beaucoup plus grande que les systèmes de freinage hydrauliques, ce qui est nécessaire pour supporter les charges lourdes des véhicules commerciaux. Ils tolèrent également mieux les petites fuites qui pourraient causer une défaillance d'un système hydraulique, car le compresseur produit plus d'air comprimé au besoin.

- ✓ Les freins pneumatiques appliquent une force plus grande que les freins hydrauliques pour gérer les charges commerciales lourdes
- ✓ Les systèmes de freins pneumatiques tolèrent mieux les petites fuites parce que le compresseur réapprovisionne l'air
- ✓ Les freins pneumatiques peuvent arrêter en toute sécurité les véhicules commerciaux lourds

28.15 Air comprimé et pression

L'air peut être comprimé dans un espace plus petit, ce qui augmente sa résistance et crée une pression qui se convertit en force mécanique pour appliquer les freins. La pression est mesurée comme une force par unité de surface, par exemple en livres par pouce carré (p.s.i.) ou en kilopascals (kPa).

- ✓ Une force de 10 livres appliquée sur un pouce carré équivaut à 10 p.s.i. ou 68,9 kPa
- ✓ Plus la pression d'air est élevée, plus la force exercée pour appliquer les freins est grande

28.16 Multiplication de force et régaleur de jeu

La force à la roue pour arrêter le véhicule est beaucoup plus grande que la force appliquée à la pédale de frein. Le régaleur de jeu agit comme un levier, ce qui offre une multiplication de force (effet de levier), et compense aussi l'usure des freins. Les camions et les autobus plus lourds ont besoin de plus d'avantage mécanique que les voitures.

- ✓ Le régaleur de jeu agit comme un levier pour multiplier la force de freinage et compenser l'usure des freins
- ✓ L'effet de levier est une forme de multiplication de force nécessaire aux véhicules lourds

28.17 Dimensions et force des chambres pneumatiques

Les chambres pneumatiques sont fabriquées en diverses tailles pour correspondre à la capacité de l'essieu, afin qu'aucun essieu ne soit sous-freiné ou sur-freiné. Une chambre courante de type 30 a une surface effective de diaphragme de 30 pouces carrés et produit une force importante à la pression du système.

- ✓ Une chambre de type 30 alimentée à 100 p.s.i. (690 kPa) développe une force de tige de poussée de 3 000 livres
- ✓ Les chambres pneumatiques vont du type 9 (9 po^2) au type 36 (36 po^2) pour correspondre à la capacité de l'essieu
- ✓ Les arrêts normaux utilisent habituellement une pression d'application inférieure à 20 p.s.i. (138 kPa)

28.18 Chambres de frein à longue course par rapport aux chambres régulières

De nombreux nouveaux systèmes de freins pneumatiques utilisent des chambres de frein à longue course, dont la course de la tige de poussée est plus longue que celle des chambres standard. Elles peuvent être identifiées visuellement grâce à des marquages spécifiques.

- ✓ Les chambres à longue course ont une course de la tige de poussée plus longue que les chambres standard
- ✓ Les chambres à longue course peuvent être identifiées par des orifices d'admission carrés et/ou des plaques d'identification trapézoïdales sur un boulon de collier

28.19 Fonction du compresseur d'air

Le compresseur aspire l'air atmosphérique, le comprime et le refoule vers un réservoir d'alimentation. Il est monté sur le moteur et entraîné par celui-ci (par engrenages ou courroie) et fonctionne dès que le moteur tourne. Il fonctionne selon des courses d'admission et de compression comme un moteur d'automobile.

- ✓ Le compresseur fonctionne dès que le moteur tourne
- ✓ Tous les camions utilisent des compresseurs d'air à piston d'un, deux ou quatre cylindres
- ✓ L'air quitte le compresseur à plus de 204 °C (400 °F) à 120 lb/po² (827 kPa)
- ✓ Le compresseur doit monter la pression de 50 à 90 lb/po² en trois minutes au ralenti accéléré (1 000 à 1 200 tr/min)

28.20 Avantages des systèmes de freins à air

Les systèmes de freins à air utilisent une force plus grande que les systèmes hydrauliques, tolèrent mieux les petites fuites et peuvent arrêter en toute sécurité les véhicules commerciaux lourds. Un compresseur produit de l'air comprimé supplémentaire au besoin.

- ✓ Les freins à air utilisent une force beaucoup plus grande pour appliquer les freins que les systèmes hydrauliques, ce qui est nécessaire pour les charges lourdes.
- ✓ Les freins à air tolèrent mieux les petites fuites parce que le compresseur produit plus d'air au besoin.
- ✓ Les freins à air génèrent plus de force de freinage que les freins hydrauliques.

28.21 Air comprimé et force

L’ air peut être comprimé dans un espace plus petit, ce qui augmente sa résistance et crée une pression. Cette pression est convertie en force mécanique pour appliquer les freins. La pression se mesure en p.s.i. ou en kPa.

- ✓ 10 p.s.i. équivaut à 68,9 kPa; 100 p.s.i. équivaut à 690 kPa
- ✓ Plus la pression d’ air est élevée, plus la force exercée sur une surface est grande

28.22 Chambres à course longue vs chambres à course normale

De nombreux nouveaux systèmes de freinage pneumatique utilisent des chambres de frein à course longue, dont la course de la tige-poussoir est plus longue que celle des chambres standard et qui peuvent être identifiées par leur forme.

- ✓ Les chambres à course longue ont une course de la tige-poussoir plus longue que les chambres standard
- ✓ Les chambres à course longue peuvent être identifiées par des orifices d’ admission de forme carrée et/ou une plaque signalétique en forme de trapèze sur un boulon de collier

28.23 Dimensions et pression des chambres de frein à air

Les chambres de frein à air existent en diverses dimensions afin d’ adapter la force de freinage à la capacité de l’ essieu. Même si les pressions du système sont de 100 p.s.i. ou plus, une pression beaucoup plus faible est utilisée pour les arrêts normaux.

- ✓ La chambre de type 30 à collier a une surface effective de diaphragme de 30 pouces carrés et est la plus courante sur les essieux moteurs et de remorque.
- ✓ Les chambres vont du type 9 (9 po^2) au type 36 (36 po^2) pour correspondre à la capacité de l’ essieu.
- ✓ Les arrêts normaux utilisent habituellement moins de 20 p.s.i. (138 kPa) de pression d’ application.

28.24 Refroidissement, lubrification et alimentation en air du compresseur

Pour éviter la surchauffe, les compresseurs sont refroidis par circulation du liquide de refroidissement du moteur ou par refroidissement à air. L'huile lubrifie et aide à refroidir les pièces mobiles, généralement à partir de l'alimentation en huile du moteur. Un air propre fourni par un filtre à air est nécessaire pour un fonctionnement adéquat.

- ✓ Les compresseurs sont refroidis par circulation du liquide de refroidissement du moteur ou par refroidissement à air
- ✓ Vérifier que le compresseur dispose d'une alimentation suffisante en huile pour la lubrification et le refroidissement
- ✓ Le filtre à air doit être vérifié régulièrement afin de s'assurer qu'il n'est pas obstrué
- ✓ Vérifier la tension de la courroie : si elle s'enfonce de plus du double de la largeur de la courroie, l'ajuster

CHAPTER 29

Dual System Failure and Parking Brakes

29.1 Système double avec défaillance du système primaire

Dans le pire des cas, une rupture de conduite causant une perte totale de pression du réservoir primaire, le réservoir secondaire est protégé par le clapet de non-retour. L'avertissement de basse pression d'air doit s'activer lorsque tout réservoir tombe sous 60 lb/po². Seuls les freins de l'essieu directeur s'appliquent, les distances d'arrêt sont plus longues. Si le système secondaire fait défaut, seuls les freins de l'essieu arrière fonctionnent.

- ✓ Le système d'avertissement de basse pression d'air doit s'activer lorsque la pression dans tout réservoir tombe sous 60 lb/po² (414 kPa)
- ✓ En cas de défaillance du système primaire, seuls les freins de l'essieu directeur s'appliquent et les distances d'arrêt sont plus longues
- ✓ Si l'avertissement de basse pression d'air s'active, arrêtez-vous immédiatement et ne continuez pas avant réparation

29.2 Les freins de stationnement doivent être mécaniques

La pression d'air n'est pas fiable et son utilisation pour le stationnement est illégale, car toute fuite d'air pourrait faire rouler le véhicule de façon incontrôlée. La réglementation exige que la force de stationnement soit maintenue par des moyens mécaniques et ne soit pas affectée par une perte de pression d'air. Le type le plus courant est le frein de stationnement à ressort; le deuxième est l'actionneur de sécurité.

- ✓ Il est illégal de stationner un véhicule en n'utilisant que les freins pneumatiques
- ✓ La force de stationnement doit être maintenue par des moyens mécaniques et ne doit pas être affectée par une perte de pression d'air
- ✓ Le frein de stationnement à ressort est le type le plus courant; l'actionneur de sécurité se trouve sur certains autobus et autocars

29.3 Fonctionnement des freins de stationnement à ressort

Les freins de stationnement à ressort utilisent un puissant ressort hélicoïdal (force de 1 500 à 2 000 livres-force) dans une chambre montée en tandem sur la chambre du frein de service, installée uniquement sur les essieux arrière. Ils s'appliquent et restent appliqués par pression mécanique du ressort, et non par pression d'air. L'air comprime le ressort pour les desserrer ; si l'air est perdu, le ressort applique les freins.

- ✓ Les freins de stationnement à ressort sont installés uniquement sur les essieux arrière, pas sur les essieux de direction
- ✓ Le ressort hélicoïdal peut exercer une force de 1 500 à 2 000 livres-force
- ✓ Les freins de stationnement à ressort sont maintenus desserrés par la pression d'air et s'appliquent lorsque l'air est perdu
- ✓ Les ensembles de freins de stationnement à ressort ne doivent être entretenus que par du personnel qualifié en raison de la pression extrême du ressort

29.4 Application et desserrage des freins de stationnement à ressort

Les freins à ressort sont normalement appliqués et desserrés au moyen du robinet de commande du frein de stationnement (habituellement un bouton jaune) situé sur le tableau de bord. Enfoncer le bouton les desserre; tirer le bouton les applique. Si la pression d'air descend sous environ 60 p.s.i., ils peuvent frotter, et à 20 à 45 p.s.i. (138 à 310 kPa), ils peuvent s'appliquer complètement automatiquement.

- ✓ Les freins à ressort sont commandés par le robinet de commande du frein de stationnement sur le tableau de bord (habituellement un bouton jaune)
- ✓ À 20 à 45 p.s.i. (138 à 310 kPa), les freins de stationnement à ressort peuvent s'appliquer complètement automatiquement
- ✓ Sous environ 60 p.s.i., les freins à ressort peuvent commencer à frotter

29.5 Cumul des freins

Relâchez toujours les freins de stationnement à ressort avant d'effectuer de fortes applications des freins de service. Lorsque les freins à ressort sont appliqués (jusqu'à 2 000 lb), une forte application des freins de service ajoute une force pneumatique (jusqu'à 3 000 lb de plus, pour un total de 5 000 lb). Ce cumul peut endommager les ajusteurs de jeu, les cames en S, les boulons de fixation, les galets, les mâchoires et les tambours. Les applications légères sous 30 à 40 p.s.i. ne sont pas nuisibles.

- ✓ Relâchez toujours les freins de stationnement à ressort avant d'effectuer une forte application des freins de service
- ✓ Le cumul additionne la force des ressorts et la force pneumatique, pouvant atteindre 5 000 lb et endommager les composants des freins

✓

Les applications légères de moins de 30 à 40 p.s.i. (207 à 276 kPa) pour empêcher le véhicule de rouler ne sont pas nuisibles

29.6 Libération manuelle (mise en cage) des freins à ressort

La plupart des chambres de frein de stationnement à ressort peuvent être libérées manuellement (mises en cage) à l'aide d'un boulon de libération, utilisé uniquement par les mécaniciens lors de réparations ou pour remorquer un véhicule après une perte d'air totale. Toujours caler les roues avant la mise en cage. Une fois mise en cage, il n'y a plus de force de frein de stationnement à cette roue. Appeler une dépanneuse pour déplacer un véhicule mis en cage.

- ✓ La mise en cage des freins de stationnement à ressort doit être effectuée uniquement en cas d'urgence (p. ex., pour remorquer après une perte d'air totale)
- ✓ Toujours caler les roues avant de mettre en cage les freins de stationnement à ressort
- ✓ Une fois qu'une chambre de frein à ressort est mise en cage, il n'y a plus de force de frein de stationnement à cette roue

29.7 Clapet anti-retour à deux voies et air mélangé

Dans les systèmes à double circuit, un clapet anti-retour à deux voies alimente la commande de frein de stationnement en air provenant du réservoir ayant la pression la plus élevée (appelé air mélangé). Le clapet comporte deux orifices d'entrée et un orifice de sortie avec une navette flottant librement. Cela empêche les freins de stationnement à ressort de s'appliquer automatiquement si un réservoir perd toute sa pression.

- ✓ Le clapet anti-retour à deux voies tire l'air du réservoir ayant la pression la plus élevée (air mélangé)
- ✓ Il fait en sorte que les freins de stationnement à ressort ne s'appliquent pas automatiquement en cas de perte totale d'air dans l'un ou l'autre des réservoirs
- ✓ Peut être testé en vidangeant le réservoir primaire et en vérifiant que la pression du réservoir secondaire ne reflue pas

29.8 Freins de stationnement à actionneur de sécurité

Utilisés sur de nombreux autobus et autocars, les actionneurs de sécurité utilisent un mécanisme de verrouillage unidirectionnel plutôt qu'un ressort hélicoïdal, avec deux diaphragmes (de service et de stationnement) et un réservoir de stationnement distinct. Tirer la commande au tableau de bord applique l'air et enclenche le verrou. Ils ne peuvent pas être combinés. Ils ne s'appliquent automatiquement que si le réservoir de stationnement perd de la pression.

- ✓ Les freins de stationnement à actionneur de sécurité utilisent un mécanisme de verrouillage, et non un ressort hélicoïdal, et ne peuvent pas être combinés
- ✓ Si le réservoir de stationnement perd plus de 4 p.s.i. (27,6 kPa), les freins de stationnement ne se desserreront pas sans une forte application des freins de service
- ✓ Les freins à actionneur de sécurité ne s'appliquent automatiquement qu'en cas de perte de pression du réservoir de stationnement, et non du réservoir de service

29.9 Modulateur de frein à ressort

Certains véhicules à double circuit d'air ont un modulateur de frein à ressort en option qui détecte une perte de pression dans le circuit primaire et évacue l'air des freins de stationnement à ressort proportionnellement à l'application des freins de service, permettant au conducteur de contrôler la force du ressort pour aider les freins avant à effectuer un arrêt contrôlé. Tous les véhicules doivent respecter les Normes canadiennes de sécurité des véhicules automobiles pour l'arrêt d'urgence.

- ✓ Un modulateur de frein à ressort détecte une perte de pression du circuit primaire et évacue l'air des freins à ressort proportionnellement à l'application des freins de service.
- ✓ Tous les véhicules doivent disposer d'une force de freinage adéquate même si le système d'air est partiellement défaillant, conformément aux Normes canadiennes de sécurité des véhicules automobiles.

CHAPTER 30

Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Licence Classes

30.1 Types de véhicules et âge pour le permis de classe 1

Un permis de classe 1 permet de conduire des camions à semi-remorque et tous les autres véhicules automobiles ou ensembles de véhicules, sauf les motocyclettes. L'âge minimum est de 19 ans. Un permis de classe 1 couvre toutes les classes commerciales inférieures.

- ✓ La classe 1 couvre les camions à semi-remorque et tous les ensembles de véhicules, sauf les motocyclettes
- ✓ L'âge minimum pour la classe 1 est de 19 ans
- ✓ L'examen théorique de classe 1 comprend toute la matière sur les freins pneumatiques pour cette classe

30.2 Exigences relatives au permis d'autobus de classe 2

Un permis de classe 2 autorise la conduite d'autobus, y compris les autobus scolaires, les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux. Les remorques ou les véhicules remorqués ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si l'autobus et la remorque ne sont pas munis de freins pneumatiques. Il couvre également tout véhicule de classe 4. L'âge minimum est de 19 ans.

- ✓ Le permis de classe 2 permet de conduire des autobus, des autobus scolaires, des autobus d'activités spéciales et des véhicules spéciaux
- ✓ Les véhicules remorqués ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si l'autobus et la remorque ne sont pas munis de freins pneumatiques
- ✓ L'âge minimum pour le permis de classe 2 est de 19 ans

30.3 Types de véhicules du permis de classe 3

Un permis de classe 3 autorise les camions de plus de deux essieux, comme les camions à benne et les gros camions de remorquage, mais pas les autobus transportant des passagers. Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si le camion et la remorque n'ont pas de freins pneumatiques. Il autorise aussi les véhicules de remorquage remorquant n'importe quel poids, les camions-grues mobiles et les véhicules de classe 5. L'âge minimum est de 18 ans.

- ✓ La classe 3 couvre les camions de plus de deux essieux (camions à benne, gros camions de remorquage)
- ✓ Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si le camion et la remorque n'ont pas de freins pneumatiques
- ✓ L'âge minimum pour la classe 3 est de 18 ans; ne comprend pas les autobus transportant des passagers

30.4 Classe 4 sans restriction vs avec restriction

Le permis de classe 4 sans restriction autorise les autobus dont le nombre maximal de places assises est de 25 (conducteur compris), les taxis, les limousines, les véhicules de transport à la demande et les ambulances. Le permis de classe 4 avec restriction autorise les taxis, les limousines, les véhicules de transport à la demande (jusqu'à 10 personnes, conducteur compris), les ambulances et les véhicules spéciaux offrant au plus 10 places assises. Les deux exigent un âge minimum de 19 ans.

- ✓ Le permis de classe 4 sans restriction autorise les autobus offrant jusqu'à 25 places assises, conducteur compris
- ✓ Le permis de classe 4 avec restriction limite les taxis, limousines et véhicules de transport à la demande à 10 personnes, conducteur compris
- ✓ L'âge minimum pour les deux catégories de classe 4 est de 19 ans

30.5 Endossements pour remorque lourde et remorque d'habitation

Un endossement pour remorque lourde (code 20) pour les classes 4 ou 5 permet de remorquer des remorques de plus de 4 600 kg, à condition qu'aucun des deux véhicules, camion ou remorque, ne soit équipé de freins pneumatiques. Un endossement pour remorque d'habitation (code 07, anciennement code 51) permet de remorquer des remorques récréatives de plus de 4 600 kg, à condition qu'aucune des deux unités ne soit équipée de freins pneumatiques. L'âge minimum pour les deux est de 18 ans.

- ✓ L'endossement pour remorque lourde (code 20) permet de remorquer plus de 4 600 kg seulement si aucune des deux unités n'est équipée de freins pneumatiques.
- ✓ L'endossement pour remorque d'habitation (code 07) s'applique aux remorques récréatives de plus de 4 600 kg sans freins pneumatiques.
- ✓ L'âge minimum pour les deux endossements est de 18 ans.

30.6 Préalable : permis de classe 5

Vous devez détenir un permis de classe 5 à pleins privilèges ou un permis équivalent avant de demander un permis commercial, un endossement pour remorque lourde ou un endossement pour roulotte.

- ✓ Un permis de classe 5 à pleins privilèges ou un permis équivalent doit être détenu avant de demander un permis commercial ou un endossement pour remorque
- ✓ Conduire sans la bonne classe de permis peut annuler la couverture d’ assurance lors d’ une collision

CHAPTER 31

Chapter 1: Getting your driver's licence — Licence classes

31.1 Véhicules et âge du permis de classe 1

Un permis de classe 1 autorise les camions semi-remorques et tous les autres véhicules automobiles ou combinaisons de véhicules, sauf les motocyclettes. L'âge minimum est de 19 ans.

- ✓ Le permis de classe 1 autorise les camions semi-remorques et tous les autres véhicules automobiles ou combinaisons de véhicules, sauf les motocyclettes
- ✓ L'âge minimum pour le permis de classe 1 est de 19 ans

31.2 Véhicules du permis de classe 2 et âge

Un permis de classe 2 autorise les autobus, y compris les autobus scolaires, les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux. Les remorques ou les véhicules remorqués ne doivent pas dépasser 4 600 kg — ils ne peuvent dépasser 4 600 kg que si ni les autobus ni les remorques ne sont équipés de freins pneumatiques. Comprend tout véhicule de classe 4. Âge minimum : 19 ans.

- ✓ Le permis de classe 2 autorise les autobus, y compris les autobus scolaires, les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux
- ✓ Les remorques/véhicules remorqués ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni les autobus ni les remorques ne sont équipés de freins pneumatiques; âge minimum 19 ans

31.3 Véhicules et âge pour le permis de classe 3

Un permis de classe 3 autorise les camions à plus de deux essieux (camions à benne, grosses dépanneuses), mais pas les autobus transportant des passagers. Les remorques ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni le camion ni la remorque n'a de freins pneumatiques. Comprend les dépanneuses remorquant n'importe quel poids, les grues mobiles de camion et les véhicules de classe 5. Âge minimum : 18 ans.

- ✓ La classe 3 couvre les camions à plus de deux essieux, comme les camions à benne et les grosses dépanneuses, mais pas les autobus de passagers.
- ✓ Les remorques et véhicules remorqués ne doivent pas dépasser 4 600 kg, sauf si ni le camion ni la remorque n'a de freins pneumatiques; âge minimum 18 ans.

31.4 Classe 4 sans restriction et avec restriction

La classe 4 (sans restriction) permet de conduire des autobus pouvant accueillir jusqu’ à 25 personnes (conducteur compris), des taxis, des limousines, des véhicules de transport à la demande et des ambulances. La classe 4 (avec restriction) permet de conduire des taxis, des limousines, des véhicules de transport à la demande (jusqu’ à 10 personnes, conducteur compris), des ambulances et des véhicules spéciaux pour personnes en situation de handicap comptant au plus 10 places assises. L’ âge minimum est de 19 ans pour les deux.

- ✓ La classe 4 sans restriction permet de conduire des autobus pouvant accueillir jusqu’ à 25 personnes, conducteur compris.
- ✓ La classe 4 avec restriction permet de conduire des taxis, des limousines et des véhicules de transport à la demande transportant jusqu’ à 10 personnes, conducteur compris; l’ âge minimum est de 19 ans.

31.5 Endossements pour remorque lourde et remorque habitable

L'endossement pour remorque lourde (code 20) sur les classes 4 ou 5 permet de tirer des remorques de plus de 4 600 kg, à condition que ni le camion ni la remorque ne soit muni de freins pneumatiques. L'endossement pour remorque habitable (code 07) permet de tirer des remorques récréatives de plus de 4 600 kg selon la même condition relative aux freins pneumatiques. Âge minimum : 18 ans.

- ✓ L'endossement pour remorque lourde (code 20) permet de tirer des remorques de plus de 4 600 kg seulement si ni le camion ni la remorque n'est muni de freins pneumatiques
- ✓ L'endossement pour remorque habitable (code 07) s'applique aux remorques récréatives de plus de 4 600 kg selon la même condition d'absence de freins pneumatiques

31.6 Prérequis : permis à pleins privilèges

Vous devez détenir un permis de catégorie 5 à pleins privilèges ou un permis équivalent avant de pouvoir demander un permis commercial, un endossement pour remorque lourde ou un endossement pour roulotte.

- ✓ Un permis de catégorie 5 à pleins privilèges ou équivalent est exigé avant de demander un permis commercial ou un endossement pour remorque lourde ou roulotte
- ✓ Les permis de catégorie 7 et de catégorie 8 sont des permis du programme de permis gradué

CHAPTER 32

Chapter 3 — Basic Driving Skills

32.1 Règles de distance de suivi de deux secondes et de cinq secondes

Les conducteurs de voitures de tourisme, de taxis, de limousines, de véhicules de transport à la demande, d’ ambulances ou de fourgonnettes devraient utiliser la règle des deux secondes : regardez le véhicule devant vous passer un point de repère et comptez « mille un, mille deux ». Si vous atteignez le point de repère avant d’ avoir fini de compter, laissez plus de distance. Les autobus, les camions et les autres véhicules lourds ont besoin d’ au moins cinq secondes de distance de suivi. Augmentez le nombre de secondes lorsque les conditions ne sont pas idéales. Laissez encore plus d’ espace lorsque vous suivez une motocyclette.

- ✓ Utilisez une distance de suivi minimale de deux secondes pour les voitures, les taxis, les fourgonnettes et les ambulances
- ✓ Utilisez une distance de suivi minimale de cinq secondes pour les autobus, les camions et les véhicules lourds
- ✓ Laissez plus d’ espace lorsque vous suivez une motocyclette, car elle peut s’ arrêter rapidement

32.2 Comprendre la zone de danger

La zone de danger est la portion de route qu'un véhicule parcourt avant de pouvoir s'arrêter, là où il est physiquement impossible de s'arrêter à temps pour éviter une collision. Plus la vitesse augmente, plus la zone de danger s'allonge; de mauvaises conditions routières (pluie, neige, glace, gravier) l'allongent davantage. Réduisez votre zone de danger en ralentissant et en couvrant la pédale de frein lorsque vous apercevez un danger potentiel.

- ✓ La longueur de la zone de danger augmente avec la vitesse et de mauvaises conditions routières
- ✓ Réduisez votre zone de danger en ralentissant
- ✓ Couvrez la pédale de frein dès qu'un danger potentiel se présente afin de réduire le temps de réaction

32.3 Rayon de braquage et déport

La roue intérieure braque plus fortement et a un rayon de braquage plus court que la roue extérieure. Le déport est la différence entre la trajectoire des roues avant et celle des roues arrière dans une courbe. Une plus grande distance entre les roues avant et arrière (empattement plus long) augmente le déport. Les véhicules combinés ont généralement un déport plus important que les véhicules à unité unique.

- ✓ La roue à l'intérieur d'un virage a un rayon de braquage plus court que la roue extérieure
- ✓ Le déport est la différence entre les trajectoires des roues avant et arrière dans une courbe
- ✓ Un empattement plus long et les véhicules combinés produisent plus de déport

32.4 Inertie et traction dans les courbes

L'inertie est la tendance d'un véhicule en mouvement à poursuivre en ligne droite; au freinage, l'inertie maintient le véhicule en mouvement et, dans une courbe, elle pousse le véhicule à l'extérieur de la trajectoire de la courbe. Plus le véhicule est rapide et lourd, plus son inertie est grande. La traction est l'adhérence des pneus sur la route. Réduisez votre vitesse avant d'entrer dans une courbe; entrez à une vitesse qui ne nécessite aucun freinage et permet une application progressive de la puissance. Freiner dans une courbe peut causer un dérapage, un renversement ou une mise en portefeuille.

- ✓ Réduisez votre vitesse avant d'entrer dans une courbe, pas pendant que vous y êtes
- ✓ Entrez dans les courbes à une vitesse permettant d'appliquer progressivement la puissance sans avoir besoin de freiner
- ✓ Obéissez aux panneaux de vitesse suggérée dans les courbes pour éviter de basculer

32.5 Tourner à droite en toute sécurité

Lorsque vous tournez à droite, tenez compte de la longueur du véhicule, y compris les remorques, du déport des roues arrière, de la configuration de la rue et de la circulation. Si l'arc de virage est trop petit, le déport peut faire frotter les roues de la remorque contre la bordure du trottoir, gêner les cyclistes ou heurter des poteaux. Vérifiez la présence de véhicules plus petits, de motocyclettes, de cyclistes et de piétons à droite. Le point le plus dangereux est lorsque le tracteur a tourné, mais pas la remorque, ce qui rend le rétroviseur droit presque inutile. Gardez l'arrière près de la bordure du trottoir pour empêcher tout dépassement par la droite; si vous devez tourner large, surveillez la circulation en sens inverse et ne reculez pas.

- ✓ Vérifiez le côté droit pour les cyclistes, les motocyclettes et les piétons avant de tourner à droite
- ✓ Gardez l'arrière de votre véhicule près de la bordure du trottoir pour empêcher tout dépassement par la droite
- ✓ Ne reculez jamais pour faire de la place pendant un virage — vous pourriez heurter quelqu'un derrière vous

32.6 Faire face aux conducteurs qui suivent de trop près

Les conducteurs de gros véhicules se fient aux rétroviseurs extérieurs et peuvent ne pas voir les conducteurs qui suivent de trop près dans l'angle mort directement derrière. Laissez les conducteurs qui suivent de trop près vous dépasser. Faites des arrêts progressifs pour réduire l'impact. Laissez au moins 60 m (200 pi) entre votre véhicule et les autres gros véhicules commerciaux sur une autoroute. Utilisez la voie de droite lorsque vous roulez plus lentement et utilisez les feux de détresse lorsque vous roulez lentement en montée ou en descente.

- ✓ Laissez au moins 60 m (200 pi) entre votre véhicule et les autres gros véhicules commerciaux sur une autoroute
- ✓ Laissez les conducteurs qui suivent de trop près vous dépasser et faites des arrêts progressifs
- ✓ Utilisez la voie de droite et les feux de détresse lorsque vous roulez lentement en montée ou en descente

32.7 Panneau de véhicule lent

Les véhicules, la machinerie ou les ensembles de véhicules qui circulent à moins de 40 km/h doivent arborer un panneau de véhicule lent en forme de triangle rouge. Ne fixez pas ce panneau sur un objet stationnaire ni sur un véhicule circulant à plus de 40 km/h.

- ✓ Afficher un panneau de véhicule lent en forme de triangle rouge sur les véhicules circulant à moins de 40 km/h
- ✓ Ne jamais placer le panneau sur un objet stationnaire ou un véhicule circulant à plus de 40 km/h

32.8 Configurations des véhicules et point de vue de braquage

La direction et la maniabilité diffèrent selon les conceptions classique, à cabine avancée et à poste de conduite avancé. Dans une conception classique, le siège du conducteur est derrière l'essieu de direction; dans une cabine avancée, il est au-dessus de l'essieu de direction; dans un poste de conduite avancé, il est devant l'essieu de direction. La position du siège influe sur votre point de vue pour tourner et sur l'endroit où vous commencez votre virage. La longueur du véhicule et le nombre de points d'articulation influent aussi sur le point de départ du virage.

- ✓ La position du siège du conducteur (classique, cabine avancée, poste de conduite avancé) influe sur le point de départ du virage
- ✓ La longueur du véhicule et les points d'articulation influent sur l'endroit où vous commencez un virage
- ✓ Tenez compte de ces différences lorsque vous passez d'un type de véhicule à un autre

32.9 Facteurs de déport dans les véhicules combinés

Chaque unité comportant plus d'un ensemble de roues a son propre rayon de braquage et son propre schéma de déport. Le déport dépend de l'empattement et de l'emplacement des points de pivotement (raccordement de la barre d'attelage ou sellette d'attelage). Plus l'empattement est long, plus la barre d'attelage est longue, ou plus la sellette d'attelage est montée vers l'arrière, plus le déport est important.

- ✓ Un empattement plus long, une barre d'attelage plus longue ou une sellette d'attelage reculée augmentent le déport
- ✓ Les roues arrière de la remorque suivent une trajectoire avec un déport plus important que les roues du tracteur

32.10 Positionnement des roues dans les courbes

Dans une courbe vers la droite, gardez les roues avant près de la ligne médiane afin que les roues arrière ne quittent pas la chaussée ou ne se retrouvent pas sur l'accotement. Dans une courbe vers la gauche, gardez les roues avant près du bord droit de la voie afin que les roues arrière du côté conducteur ne sortent pas de votre voie vers la voie adjacente. Pour les ponts étroits avec approches en courbe, connaissez le déport de votre véhicule et ajustez la vitesse et l'approche.

- ✓ Dans une courbe vers la droite, gardez les roues avant près de la ligne médiane pour maintenir les roues arrière sur la chaussée
- ✓ Dans une courbe vers la gauche, gardez les roues avant près du bord droit pour maintenir les roues arrière dans votre voie
- ✓ Ajustez la vitesse et l'approche pour les ponts étroits en fonction du déport de votre véhicule

32.11 Tourner à gauche en toute sécurité

Assurez-vous que l'arc de braquage est suffisamment grand pour éviter de couper le coin; tourner trop tôt peut entraîner une collision du côté gauche avec un autre véhicule ou le passage sur un terre-plein en raison du déport des roues arrière. Dans une rue à plusieurs voies, vous pouvez tourner dans une voie à droite si cela est sécuritaire. S'il y a deux voies de virage, tournez à partir de la voie de virage de droite pour tenir compte du déport des roues arrière. Vérifiez la présence de piétons et de cyclistes.

- ✓ Faites un arc de braquage suffisamment grand pour éviter de couper le coin et de rouler sur un terre-plein
- ✓ Tournez à partir de la voie de virage de droite lorsqu'il y a deux voies de virage
- ✓ Vérifiez la présence de piétons et de cyclistes avant de tourner à gauche

32.12 Choix de voie pour les véhicules lourds

Choisissez la voie qui offre la meilleure visibilité, vous permet d’ aller là où vous voulez et de vous intégrer à la circulation. Sur une route à chaussées séparées de plusieurs voies, la voie de droite est préférable, surtout lorsque vous conduisez lentement. Sur les autoroutes, circulez dans la voie de droite ou celle du centre, en réservant la voie de gauche à la circulation plus rapide et aux dépassements. Moins de changements de voie réduisent le risque de collision et la consommation de carburant.

- ✓ Utilisez la voie de droite sur les routes à chaussées séparées de plusieurs voies, surtout lorsque vous roulez plus lentement que la circulation
- ✓ Sur les autoroutes, circulez dans la voie de droite ou celle du centre, en réservant la voie de gauche au dépassement
- ✓ Minimisez les changements de voie pour réduire le risque de collision et la consommation de carburant

32.13 Transmissions manuelles et double débrayage

Les véhicules commerciaux peuvent être équipés de transmissions manuelles comptant 10 vitesses ou plus, généralement avec des moteurs diesel à régulateur de carburant. La plupart des transmissions manuelles lourdes n'ont pas de synchroniseurs, ce qui fait que vous devez effectuer un double débrayage — appuyer deux fois sur la pédale d'embrayage lors du changement de vitesse. Le passage à une vitesse supérieure sert à accélérer; le rétrogradage sert à ralentir. Familiarisez-vous avec le schéma de changement de vitesse et les points de changement avant un trajet.

- ✓ Effectuer un double débrayage (appuyer deux fois sur l'embrayage) pour changer de vitesse dans les transmissions sans synchroniseurs
- ✓ Passer à une vitesse supérieure pour accélérer et rétrograder en ralentissant
- ✓ Connaître le schéma de changement de vitesse et les points de changement de votre véhicule avant d'entreprendre un trajet

32.14 Étapes de passage à une vitesse supérieure et de rétrogradation avec double débrayage

Pour passer à une vitesse supérieure : relâchez l'accélérateur et enfoncez l'embrayage jusqu'au point mort, relâchez l'embrayage, laissez le moteur et les engrenages ralentir jusqu'au régime (tr/min) de la vitesse supérieure suivante, enfoncez l'embrayage et passez à la vitesse supérieure, puis relâchez l'embrayage tout en enfonçant l'accélérateur. Pour rétrograder : relâchez l'accélérateur et enfoncez l'embrayage jusqu'au point mort, relâchez l'embrayage, augmentez le régime moteur pour correspondre au régime de la vitesse inférieure, enfoncez l'embrayage et rétrogradez, puis relâchez l'embrayage en maintenant une pression constante sur l'accélérateur. Si un changement de vitesse est difficile après être resté trop longtemps au point mort, ne le forcez pas — revenez au point mort, relâchez l'embrayage, faites correspondre le régime moteur à la vitesse du véhicule et réessayez.

- ✓ Lors d'un passage à une vitesse supérieure, laissez le régime moteur baisser pour correspondre à la vitesse supérieure avant de changer de vitesse
- ✓ Lors d'un rétrogradage, augmentez le régime moteur pour correspondre au régime de la vitesse inférieure
- ✓ Ne forcez pas un changement de vitesse ; revenez au point mort, faites correspondre le régime à la vitesse et réessayez

32.15 Savoir quand changer de vitesse — couple et puissance

Le couple fait avancer le véhicule; la puissance développe la vitesse. Le couple maximal se produit à un régime moteur inférieur à celui de la puissance maximale. Conduisez le véhicule entre le couple maximal et la puissance maximale — la plage normale de régime de fonctionnement en r.p.m. Passez les vitesses progressivement, en utilisant juste assez de couple pour mettre le véhicule en mouvement avant de monter une vitesse. Le sous-régime se produit lorsque le moteur fonctionne sous le couple maximal pendant une certaine durée.

- ✓ Faire fonctionner le moteur entre le couple maximal et la puissance maximale (plage normale de fonctionnement)
- ✓ Passer les vitesses progressivement, en utilisant juste assez de couple pour mettre le véhicule en mouvement
- ✓ Éviter le sous-régime — faire fonctionner le moteur sous le couple maximal pendant des périodes prolongées

32.16 Principes fondamentaux de la distance de sécurité

Vous pouvez établir une distance de sécurité en utilisant différentes règles selon le type de véhicule. Toutes les règles de distance de sécurité s'appliquent dans des conditions idéales; lorsque les conditions ne sont pas idéales, augmentez votre distance de sécurité. Les conditions de conduite sont influencées par la route, le véhicule, l'état physique/mental, la circulation, l'éclairage et la météo.

- ✓ Les règles de distance de sécurité supposent des conditions de conduite idéales
- ✓ Augmentez la distance de sécurité lorsque les conditions ne sont pas idéales
- ✓ Les conditions qui influent sur la conduite comprennent la route, le véhicule, le conducteur, la circulation, l'éclairage et la météo

32.17 Règles des deux secondes et des cinq secondes

Les conducteurs de voitures de tourisme et de camions légers (taxi, limousine, service de transport par application, ambulance, fourgonnette) devraient appliquer la règle des deux secondes : observez le véhicule qui vous précède franchir un point de repère et comptez « mille un, mille deux ». Si vous atteignez le point de repère avant d'avoir terminé de compter, ralentissez pour rétablir la distance. Les autobus, les camions et les autres véhicules lourds ont besoin d'une distance de suivi d'au moins cinq secondes, car ils ont besoin de plus de temps et de distance pour s'arrêter. Laissez encore plus d'espace derrière une moto, car elle s'arrête rapidement.

- ✓ Utilisez une distance de suivi de deux secondes pour les taxis, les limousines, les ambulances et les fourgonnettes
- ✓ Maintenez une distance de suivi d'au moins cinq secondes pour les autobus, les camions et les véhicules lourds
- ✓ Augmentez le nombre de secondes lorsque les conditions ne sont pas idéales
- ✓ Laissez une distance de suivi supplémentaire derrière les motos

32.18 Zones de danger

La section de route qu’ un véhicule parcourt avant de pouvoir s’ arrêter s’ appelle la zone de danger, car il est physiquement impossible de s’ arrêter à temps pour éviter une collision avec tout objet s’ y trouvant. Lorsque la vitesse augmente, la zone de danger s’ allonge ; de mauvaises conditions routières l’ augmentent encore. Réduisez votre zone de danger en ralentissant et en couvrant la pédale de frein lorsque vous voyez un danger potentiel, ce qui réduit le temps de réaction.

- ✓ La zone de danger est la distance parcourue avant qu’ un véhicule puisse s’ arrêter
- ✓ La zone de danger augmente avec la vitesse et les mauvaises conditions routières
- ✓ Réduisez votre zone de danger en ralentissant et en couvrant la pédale de frein lorsque des dangers apparaissent

32.19 Déport et rayon de braquage

La roue intérieure dans un virage a un rayon de braquage plus court et pivote plus brusquement que la roue extérieure. Le déport est la différence entre la trajectoire des roues avant et celle des roues arrière dans une courbe. Plus l'empattement est long, plus la barre d'attelage est longue, ou plus la sellette d'attelage est reculée, plus le déport est important. Les véhicules combinés ont un déport plus important que les véhicules à unité unique et présentent plusieurs déports.

- ✓ La roue à l'intérieur d'un virage a un rayon de braquage plus court que la roue extérieure
- ✓ Le déport est la différence entre les trajectoires des roues avant et des roues arrière
- ✓ Un empattement plus long, une barre d'attelage plus longue ou une sellette d'attelage plus reculée augmentent le déport
- ✓ Les véhicules combinés ont un déport plus important que les véhicules à unité unique

32.20 Courbes — Inertie et traction

L'inertie est la tendance d'un véhicule en mouvement à continuer tout droit ; plus le véhicule est rapide et lourd, plus l'inertie le pousse hors de la trajectoire de la courbe. La traction est l'adhérence des pneus sur la route et détermine le contrôle. Entrer trop vite dans une courbe et freiner peut causer une perte de traction, un dérapage, un renversement ou une mise en portefeuille. Réduisez votre vitesse avant d'entrer dans une courbe et appliquez une accélération graduelle pendant celle-ci ; respectez les panneaux de vitesse suggérée en courbe pour éviter le renversement.

- ✓ Réduisez votre vitesse avant d'entrer dans une courbe, pas pendant celle-ci
- ✓ Entrez dans une courbe à une vitesse qui ne nécessite pas de freinage et permet une accélération graduelle
- ✓ Respectez les panneaux de vitesse suggérée en courbe pour éviter le renversement
- ✓ Freiner dans une courbe peut causer un dérapage, un renversement ou une mise en portefeuille

32.21 Virage à droite

Lorsque vous tournez à droite, tenez compte de la longueur du véhicule, du déport des roues arrière, de la disposition de la rue et de la circulation. Si l'arc de braquage des roues avant est trop petit, le déport peut faire en sorte que les roues arrière de la remorque frottent le trottoir ou quittent la route, ce qui met en danger les cyclistes à droite. Vérifiez la présence de petits véhicules, de motocyclettes, de cyclistes et de piétons avant de tourner. Le point le plus dangereux est lorsque le tracteur a tourné mais pas la remorque — le miroir droit devient presque inutile. Gardez l'arrière de votre véhicule près du trottoir pour empêcher tout dépassement par la droite; ne reculez pas pour les véhicules venant en sens inverse.

- ✓ Gardez l'arrière de votre véhicule près du trottoir pour empêcher tout dépassement par la droite
- ✓ Vérifiez la présence de cyclistes, de motocyclettes et de piétons à droite avant de tourner
- ✓ Le point le plus dangereux est lorsque le tracteur a tourné mais pas la remorque
- ✓ Ne reculez pas pour les véhicules venant en sens inverse lorsque vous effectuez un virage à droite large

32.22 Reculer en toute sécurité

Le recul doit toujours s’ effectuer avec une prudence extrême; sauf rares exceptions, vous êtes responsable de toute collision survenue pendant un recul. Évitez de reculer lorsque c’ est possible; si vous devez le faire, planifiez pour réduire la distance au minimum et vous assurer que la zone est libre. Utilisez une personne pour vous guider lorsque c’ est possible, ou descendez et faites le tour du véhicule avant de reculer, et à chaque longueur de véhicule. Klaxonnez au moins une fois à chaque longueur de véhicule. Reculez pour sortir de la circulation plutôt que pour y entrer, et reculez du côté visible plutôt que du côté aveugle.

- ✓ Vous êtes responsable de la plupart des collisions qui se produisent pendant un recul
- ✓ Évitez de reculer lorsque c’ est possible; utilisez une personne pour vous guider ou faites d’ abord le tour du véhicule
- ✓ Klaxonnez au moins une fois à chaque longueur de véhicule pendant un recul
- ✓ Reculez pour sortir de la circulation et vers le côté visible, pas vers le côté aveugle

32.23 Angles morts et voir/être vu

Les grands véhicules ont des angles morts dangereux, notamment la zone immédiatement devant (plus longue avec un capot plus long), le long du côté passager et immédiatement derrière. Vérifiez attentivement la présence de véhicules et de bicyclettes dans les angles morts, surtout dans les zones urbaines où la circulation est lente. Les miroirs convexes ou les miroirs d'angle mort font paraître les objets plus petits et plus éloignés. Ne présumez jamais qu'un autre conducteur vous a vu.

- ✓ Les grands véhicules ont des angles morts devant, sur le côté (surtout du côté passager) et directement derrière
- ✓ Les miroirs convexes ou les miroirs d'angle mort font paraître les objets plus petits et plus éloignés qu'ils ne le sont
- ✓ Ne présumez jamais qu'un autre conducteur vous a vu

32.24 Cédez le passage aux véhicules d'urgence

Cédez le passage aux véhicules qui utilisent des feux rouges ou bleus clignotants et des sirènes : conduisez parallèlement et le plus près possible du bord de la chaussée ou de la bordure la plus proche, arrêtez-vous à l'écart de toute intersection et restez arrêté jusqu'à ce que le véhicule d'urgence soit passé. Ne présumez pas qu'il n'y a qu'un seul véhicule d'urgence. Sur une route à chaussées séparées avec un terre-plein central, si vous êtes dans la voie de gauche ou rapide, rangez-vous vers la gauche ; le bord le plus proche pourrait être l'accotement gauche.

- ✓ Rangez-vous vers le bord de la chaussée ou la bordure la plus proche, arrêtez-vous à l'écart des intersections et restez arrêté jusqu'à ce que le véhicule d'urgence soit passé
- ✓ Surveillez et écoutez afin de repérer plus d'un véhicule d'urgence
- ✓ Sur une route à chaussées séparées, le bord le plus proche pourrait être l'accotement gauche

32.25 Dépassement de véhicules arrêtés avec feux clignotants

Ralentissez et laissez de l’ espace lorsque vous dépassez des véhicules arrêtés dont les feux clignotent en jaune, rouge, blanc ou bleu (police, dépanneuses, entretien, services publics, etc.). Ne roulez pas à plus de 70 km/h là où la limite de vitesse est de 80 km/h ou plus, et pas à plus de 40 km/h là où la limite est inférieure à 80 km/h. Changez de voie pour laisser de l’ espace si vous êtes dans la voie la plus proche et que c’ est sécuritaire. Exception : ne s’ applique pas sur une route à chaussées séparées lorsqu’ on approche depuis la direction opposée.

- ✓ Ralentir à au plus 70 km/h là où la limite est de 80 km/h ou plus lors du dépassement de véhicules à feux clignotants
- ✓ Ralentir à au plus 40 km/h là où la limite est inférieure à 80 km/h
- ✓ Changer de voie pour s’ éloigner du véhicule arrêté si cela est sécuritaire
- ✓ Le fait de ne pas ralentir ou de ne pas changer de voie peut entraîner une infraction et des points de

pénalité

32.26 Adapter sa vitesse au flux de circulation

Adaptez votre vitesse de déplacement au flux de circulation tout en respectant la limite de vitesse. Conduire plus vite que le flux augmente le risque de collision, empêche de garder une distance de suivi sécuritaire, nécessite plus de changements de voie et cause de la fatigue. Conduire plus lentement que le flux augmente le risque de collision avec les véhicules derrière ou à côté de vous. Les grands véhicules qui ne peuvent pas suivre le flux de circulation doivent circuler dans la voie de droite.

- ✓ Adapter sa vitesse de déplacement au flux de circulation tout en respectant la limite de vitesse
- ✓ Lorsqu'on ne peut pas suivre le flux de circulation, circuler dans la voie de droite
- ✓ Maintenir une vitesse constante améliore le temps de réaction et économise du carburant

32.27 Composer avec les conducteurs qui suivent de trop près et les véhicules lents

Les conducteurs de grands véhicules se fient aux rétroviseurs extérieurs et peuvent ne pas voir les conducteurs qui suivent de trop près dans l'angle mort derrière eux. Laissez les conducteurs qui suivent de trop près vous dépasser et faites des arrêts progressifs pour réduire l'impact. Sur les autoroutes, laissez au moins 60 m (200 pi) entre votre grand véhicule commercial et les autres grands véhicules commerciaux. Utilisez les feux de détresse lorsque vous montez ou descendez une côte lentement. Les véhicules qui circulent à moins de 40 km/h doivent afficher un panneau triangulaire rouge de véhicule lent — jamais sur un objet immobile ni sur un véhicule circulant à plus de 40 km/h.

- ✓ Laissez au moins 60 m (200 pi) entre votre grand véhicule commercial et les autres grands véhicules commerciaux sur une autoroute
- ✓ Laissez les conducteurs qui suivent de trop près vous dépasser et faites des arrêts progressifs
- ✓ Les véhicules qui circulent à moins de 40 km/h doivent afficher un panneau triangulaire rouge de véhicule lent
- ✓ Ne placez pas le panneau de véhicule lent sur des objets immobiles ni sur des véhicules circulant à plus de 40 km/h

32.28 Zones de construction

Surveillez les zones de construction devant vous ainsi que les préposés à la circulation, les travailleurs et l'équipement, de jour comme de nuit. Vous devrez peut-être attendre qu'un véhicule pilote vous escorte pour traverser. Laissez une bonne distance de suivi, évitez de changer de voie et laissez de l'espace entre vous, les équipes et l'équipement. Consultez les bulletins de circulation et envisagez un itinéraire alternatif.

- ✓ Éviter de changer de voie dans une zone de construction
- ✓ Laisser une bonne distance de suivi et de l'espace autour des équipes de construction et de l'équipement
- ✓ Attendre qu'un véhicule pilote vous escorte lorsque nécessaire

32.29 Positionnement dans les courbes

Lorsque vous prenez une courbe vers la droite, gardez les roues avant près de la ligne centrale pour que les roues arrière ne quittent pas la chaussée ni ne se retrouvent sur l'accotement. Lorsque vous prenez une courbe vers la gauche, gardez les roues avant près du bord droit de la voie pour que les roues arrière du côté conducteur ne se retrouvent pas dans la voie adjacente. Négocier des ponts étroits avec approches en courbe exige de connaître le déport de votre véhicule.

- ✓ Lors d'une courbe vers la droite, gardez les roues avant près de la ligne centrale
- ✓ Lors d'une courbe vers la gauche, gardez les roues avant près du bord droit de la voie
- ✓ Ajustez votre vitesse et votre approche selon le déport de votre véhicule sur les ponts étroits

32.30 Virages serrés à droite et méthode de braquage

Pour un virage serré à droite (surtout avec un véhicule à conduite avancée comme un autobus), positionnez le véhicule à un ou deux mètres du trottoir à l'approche, roulez tout droit jusqu'à ce que la ligne de trottoir de la rue transversale soit visible, puis engagez le virage à basse vitesse. Utilisez la méthode de braquage main sur main pour un braquage important : tirez la moitié droite du volant pour les virages à droite, la moitié gauche pour les virages à gauche. Ne saisissez pas l'intérieur du volant et utilisez toujours les deux mains.

- ✓ Positionnez le véhicule à un ou deux mètres du trottoir à l'approche d'un virage serré à droite
- ✓ Engagez les virages à basse vitesse pour permettre un braquage plus fluide
- ✓ Utilisez le braquage main sur main et braquez toujours avec les deux mains
- ✓ Ne saisissez pas l'intérieur du volant

32.31 Virage à gauche

Assurez-vous que votre trajectoire de virage est suffisamment large pour éviter de couper le coin; le fait de tourner trop tôt peut vous faire heurter un autre véhicule ou rouler sur un terre-plein en raison du déport. Dans les rues à plusieurs voies, vous devrez peut-être tourner dans une voie située à droite plutôt que dans la voie la plus à gauche. S'il y a deux voies de virage, tournez à partir de la voie de virage de droite pour tenir compte du déport. Vérifiez la présence de piétons et de cyclistes.

- ✓ Assurez-vous que votre trajectoire de virage est suffisamment large pour éviter de couper le coin
- ✓ Tournez à partir de la voie de virage de droite lorsqu'il y a deux voies de virage à gauche, afin de tenir compte du déport
- ✓ Vérifiez la présence de piétons et de cyclistes lorsque vous tournez à gauche

32.32 Ronds-points et carrefours giratoires

Ralentissez à l'approche, cédez le passage à tout véhicule déjà engagé dans le rond-point, cédez le passage au véhicule à votre droite si vous arrivez en même temps, et circulez dans le sens antihoraire (tournez à droite pour entrer et pour sortir). Les ronds-points sont destinés aux rues résidentielles; les gros camions/autobus peuvent empiéter sur le terre-plein central. Dans les carrefours giratoires à plusieurs voies, placez-vous dans la bonne voie avant d'entrer; en raison du porte-à-faux, vous pourriez avoir besoin de plus d'une voie. Signalez à droite avant votre sortie. Les gros véhicules peuvent utiliser l'aire de roulement pour camions autour de l'îlot central.

- ✓ Cédez le passage aux véhicules déjà engagés dans le rond-point et aux véhicules à votre droite
- ✓ Circulez autour du rond-point vers la droite (sens antihoraire)
- ✓ Les gros véhicules peuvent avoir besoin de plus d'une voie en raison du porte-à-faux
- ✓ Signalez à droite avant votre sortie du carrefour giratoire

32.33 Reculer avec et sans guide

Positionnez une personne qui guide là où elle a une vue claire et continue de la trajectoire de recul et où vous pouvez la voir en tout temps. Sans personne qui guide, descendez pour vérifier les dangers au-dessus, en dessous, sur les côtés, à l'arrière et à l'avant; puis klaxonnez et reculez très lentement en surveillant les deux rétroviseurs; arrêtez-vous et vérifiez de nouveau périodiquement. Une série de courtes manœuvres de recul est plus sécuritaire qu'une seule manœuvre longue.

- ✓ Positionnez la personne qui guide là où vous pouvez la voir et où elle peut voir la trajectoire de recul
- ✓ Sans personne qui guide, vérifiez tous les dégagements avant de reculer et reculez lentement en surveillant les deux rétroviseurs
- ✓ Une série de courtes manœuvres de recul est plus sécuritaire qu'une seule manœuvre longue

32.34 Utiliser les rétroviseurs et regarder loin devant

Balayez constamment la circulation devant, derrière et sur les côtés. Vérifiez fréquemment les rétroviseurs pour repérer les conducteurs qui vous dépassent et les véhicules derrière vous. Surveillez la circulation loin devant pour repérer les feux, les signaux, les piétons et les changements de voie. Un feu « périmé », c'est-à-dire qui affiche la même couleur depuis un certain temps, pourrait changer — soyez prêt à arrêter. Avertissez tous les conducteurs bien à l'avance avant de vous arrêter ou de changer de voie.

- ✓ Balayez constamment devant, derrière et sur les côtés, et vérifiez fréquemment les rétroviseurs
- ✓ Considérez un feu vert « périmé » comme susceptible de changer et soyez prêt à arrêter
- ✓ Avertissez bien à l'avance avant de vous arrêter, de tourner ou de changer de voie

32.35 Choix de voie pour les véhicules lourds

Choisissez la voie qui offre la meilleure visibilité, vous permet d’ aller là où vous voulez et de vous intégrer à la circulation. Sur une route à chaussées séparées de plusieurs voies, la voie de droite est la meilleure, surtout lorsque vous roulez plus lentement que les autres. Sur les autoroutes, roulez dans la voie de droite ou la voie centrale, en réservant la voie de gauche à la circulation plus rapide et aux dépassements. Moins de changements de voie réduisent le risque de collision et la consommation de carburant.

- ✓ Utilisez la voie de droite sur les routes à chaussées séparées de plusieurs voies, surtout lorsque vous roulez plus lentement que la circulation
- ✓ Sur les autoroutes, roulez dans la voie de droite ou la voie centrale, en réservant celle de gauche au dépassement
- ✓ Limitez les changements de voie afin de réduire le risque de collision et la consommation de carburant

32.36 Changement de vitesses et double débrayage

Les véhicules commerciaux peuvent avoir des boîtes de vitesses manuelles comptant 10 vitesses ou plus et sont généralement à moteur diesel avec régulateurs de carburant. La plupart des véhicules lourds n'ont pas de synchroniseurs, donc le double débrayage (appuyer deux fois sur l'embrayage lors du changement de vitesse) est essentiel. Le passage à une vitesse supérieure sert à aller plus vite; le passage à une vitesse inférieure se fait à mesure que vous ralentissez. Familiarisez-vous avec la grille de vitesses et les points de passage avant un trajet.

- ✓ La plupart des boîtes de vitesses manuelles de véhicules lourds n'ont pas de synchroniseurs, ce qui exige un double débrayage maîtrisé
- ✓ Le double débrayage consiste à appuyer deux fois sur la pédale d'embrayage lors du changement de vitesse
- ✓ Passez à une vitesse supérieure pour aller plus vite; rétrogradez lorsque vous ralentissez

✓

Ne forcez pas un changement de vitesse — revenez au point mort, faites correspondre le régime du moteur et réessayez

32.37 Savoir quand changer de vitesse

Le moteur développe le couple (capacité à déplacer le véhicule) et la puissance (utilisée pour développer la vitesse). Le couple maximal se produit à un régime moteur inférieur à celui de la puissance maximale. Utilisez le moteur entre le couple maximal et la puissance maximale — la plage normale de régime moteur en tr/min. Changez de vitesse progressivement, en n'utilisant que le couple nécessaire pour démarrer avant de passer à la vitesse supérieure. Le sous-régime se produit lorsque le moteur tourne sous le couple maximal trop longtemps.

- ✓ Faites fonctionner le moteur entre le couple maximal et la puissance maximale (la plage normale de régime moteur en tr/min)
- ✓ Le couple maximal se produit à un régime moteur inférieur à celui de la puissance maximale
- ✓ Changez de vitesse progressivement, en n'utilisant que le couple nécessaire pour démarrer avant de passer à la vitesse supérieure
- ✓ Le sous-régime se produit lorsque le moteur tourne sous le couple maximal trop longtemps

CHAPTER 33

Loading — Arranging and Distributing Loads

33.1 Effet de la répartition du poids sur le véhicule

La répartition du poids du chargement influe sur la tenue de route du véhicule et sur la durée de vie des pneus, du cadre, des ressorts, des essieux et des roulements. Un chargement mal réparti peut surcharger un essieu ou un ensemble de pneus, solliciter le cadre, causer des dommages permanents et un désalignement de la direction. Un chargement correct est essentiel pour la sécurité.

- ✓ Une mauvaise répartition du poids peut surcharger les essieux et les pneus
- ✓ Un chargement incorrect peut déformer de façon permanente le cadre et causer un désalignement de la direction
- ✓ Répartir le poids pour préserver les pneus, le cadre, les ressorts, les essieux et les roulements

33.2 Placement correct des charges concentrées

Ne placez pas une charge lourde très concentrée contre la cabine, car cela peut plier de façon permanente le châssis, surcharger les pneus avant, rendre la direction difficile et rendre la charge à centre de gravité trop élevé. Placez les charges lourdes concentrées près de l'arrière, partiellement au-dessus des essieux arrière ou juste devant ceux-ci, du côté le plus long, et calez-les solidement pour empêcher tout glissement vers l'avant. Ne chargez jamais d'articles sur le hayon.

- ✓ Ne placez pas de charges lourdes concentrées contre la cabine
- ✓ Placez les charges lourdes concentrées partiellement au-dessus des essieux arrière ou juste devant ceux-ci
- ✓ Positionnez le côté le plus long sur le plancher et calez solidement
- ✓ Ne chargez jamais d'articles sur le hayon

33.3 Équilibrage de la charge d'un côté à l'autre

Ne placez pas une charge très lourde d'un seul côté, car cela surcharge les ressorts et les pneus de ce côté et peut provoquer le blocage et le dérapage des freins du côté sous-chargé sur les surfaces mouillées, en plus de causer des méplats. Chargez de façon à ce qu'une quantité égale de poids repose sur tous les pneus arrière afin d'éliminer la torsion et les contraintes sur le châssis et d'éviter de surcharger le boîtier d'essieu et le roulement de roue.

- ✓ Ne placez pas une charge lourde d'un seul côté
- ✓ Répartissez le poids également sur tous les pneus arrière
- ✓ Une charge latérale inégale peut causer le blocage des roues, le dérapage et des méplats sur les pneus

33.4 Pourcentages de répartition du poids sur les essieux

La meilleure répartition du poids dépend de la configuration du véhicule. Les camions de fret de cinq tonnes sont conçus pour environ 90 % du poids de la cargaison sur les essieux arrière et 10 % sur l'essieu directeur. Les bétonnières et les camions à benne sont conçus pour environ 70 % sur les essieux arrière et 30 % sur l'essieu directeur. Les remorques devraient transporter environ 45 % sur l'ensemble d'essieux de la remorque, 45 % sur l'ensemble d'essieux moteur et 10 % sur l'essieu directeur.

- ✓ Camions de fret de cinq tonnes : environ 90 % essieu arrière, 10 % essieu directeur
- ✓ Bétonnières/camions à benne : environ 70 % essieux arrière, 30 % essieu directeur
- ✓ Remorques : environ 45 % essieu de remorque, 45 % essieu moteur, 10 % essieu directeur

33.5 Exigences de poids minimal pour l'essieu de direction

Un camion ou tracteur routier à entraînement tridem, lorsqu'il est chargé, doit avoir un poids combiné aux essieux de direction d'au moins 25 % du poids des essieux tridem, ou de 40 % dans le cas d'essieux de direction jumelés. Placer le chargement de la remorque à mi-chemin entre l'unité d'essieu arrière et l'unité d'essieu moteur afin de répartir le poids également.

- ✓ Véhicule à entraînement tridem : poids de l'essieu de direction d'au moins 25 % du poids des essieux tridem
- ✓ Essieux de direction jumelés : au moins 40 % du poids des essieux tridem
- ✓ Placer le chargement de la remorque à mi-chemin entre l'unité d'essieu arrière et l'unité d'essieu moteur

33.6 Utiliser le bon véhicule pour la charge

Utilisez toujours le bon véhicule pour le travail. Les charges longues et lourdes nécessitent un ensemble tracteur-remorque. Sur les routes cahoteuses, un véhicule mal chargé peut pivoter sur ses roues arrière, soulevant les roues avant de la chaussée. Pour les semi-remorques, la charge doit être centrée pour répartir le poids sur les pneus ; la semi-remorque moyenne a son point central de répartition du poids environ au milieu de la semi-remorque.

- ✓ Utilisez un ensemble tracteur-remorque pour les charges longues et lourdes
- ✓ Centrez la charge des semi-remorques approximativement au milieu de la semi-remorque
- ✓ Un chargement incorrect peut soulever les roues avant de la chaussée en terrain accidenté

CHAPTER 34

Vehicle and Load Dimensions

34.1 Limites de dimensions de la Loi sur le transport commercial

La Loi sur le transport commercial fixe des limites pour la longueur, la largeur, la hauteur et le poids des véhicules commerciaux. Les conducteurs doivent obéir à tous les panneaux du ministère des Transports qui limitent les dimensions ou le poids, peu importe le permis ou l'autorisation qu'ils détiennent. Des restrictions de poids supplémentaires temporaires peuvent être affichées à certains moments de l'année.

- ✓ Obéissez à tous les panneaux du ministère des Transports qui limitent les dimensions ou le poids, peu importe le permis ou l'autorisation que vous détenez.
- ✓ Des restrictions de poids supplémentaires temporaires peuvent être affichées à certains moments de l'année.
- ✓ Les panneaux aident à éviter d'endommager votre véhicule, son chargement, la route ou les autres usagers de la route.

34.2 Exigences relatives à la hauteur maximale

Vous devez connaître en tout temps la hauteur de votre véhicule et de son chargement. La hauteur maximale permise pour un véhicule commercial est de 4,15 m, à moins de détenir un permis pour charge hors dimensions. Les panneaux routiers avant les viaducs et les tunnels indiquent les hauteurs libres, et les barres de dégagement ou dispositifs d’ avertissement permettent de vérifier le dégagement.

- ✓ La hauteur maximale permise pour un véhicule commercial est de 4,15 m, à moins que le conducteur ne détienne un permis pour charge hors dimensions
- ✓ Connaître en tout temps la hauteur de votre véhicule et de son chargement
- ✓ Les panneaux en losange annoncent un dégagement réduit devant; les panneaux rectangulaires peuvent être fixés sur l’ ouvrage

34.3 Exigences de largeur maximale

La largeur maximale légale d'un véhicule et de son chargement est de 2,6 m, sauf si vous avez un permis de charge hors dimensions. Certains éléments peuvent dépasser les côtés de 10 cm au maximum sans être comptés dans la largeur hors tout. Les chargements de foin, de paille ou de fourrage en vrac peuvent atteindre 3,1 m de largeur. Les rétroviseurs latéraux doivent toujours dépasser votre chargement.

- ✓ La largeur maximale légale d'un véhicule et de son chargement est de 2,6 m, sauf si le conducteur possède un permis de charge hors dimensions
- ✓ Les éléments comme les dispositifs anti-éclaboussures, les dispositifs d'arrimage des charges, les échelles, les panneaux, les raccords d'air, les connecteurs et les feux de gabarit peuvent dépasser les côtés de 10 cm au maximum
- ✓ Les véhicules transportant du foin, de la paille ou du fourrage en vrac peuvent être chargés jusqu'à une largeur hors tout maximale de 3,1 m
- ✓ Les rétroviseurs latéraux peuvent dépasser le côté de 20 cm au maximum; s'ils dépassent 20 cm, ils sont comptés dans la largeur hors tout
- ✓ Les rétroviseurs latéraux doivent toujours dépasser votre chargement afin que vous puissiez voir derrière

34.4 Définitions du poids des véhicules

Les véhicules commerciaux sont immatriculés en fonction de leur poids brut du véhicule (PBV). Vous devez connaître le poids de votre véhicule et de sa charge pour éviter de dépasser les limites. Le PBV est le poids combiné du véhicule et de la charge; le PNBV est la cote du fabricant; le PBA est le poids maximal autorisé à transporter ou à remorquer.

- ✓ Le PBV (poids brut du véhicule) est le poids combiné du véhicule et de sa charge
- ✓ Le PNBV (poids nominal brut du véhicule) est une cote du fabricant définissant le poids du véhicule et la charge maximale
- ✓ Le PBA (poids brut autorisé) est le poids combiné autorisé à transporter ou à remorquer; le PBA minimal de la plupart des véhicules commerciaux est de 1,5 fois le poids net du véhicule
- ✓ Surveillez les panneaux indiquant le poids maximal permis à l'approche des ponts

34.5 Sensibilisation à la longueur du véhicule

Soyez toujours conscient de la longueur de votre véhicule et de la longueur du chargement. Soyez particulièrement prudent lorsque vous négociez des virages sur des routes étroites et dans les ruelles. Laissez un dégagement suffisant pour éviter de heurter des objets comme des poteaux, des voitures stationnées et des bâtiments.

- ✓ Soyez particulièrement prudent lorsque vous négociez des virages sur des routes étroites et dans les ruelles
- ✓ Laissez un dégagement suffisant pour éviter de heurter des objets tels que des poteaux, des voitures stationnées et des bâtiments
- ✓ La longueur hors tout des fourgons ou remorques réfrigérés peut être prolongée pour inclure l'unité de réfrigération ou de chauffage

CHAPTER 35

Chapter 8 — Air Brakes: Dual System Failure

35.1 Système double avec défaillance du système primaire

Si une rupture de conduite entraîne une perte totale de pression du réservoir primaire, le réservoir secondaire est protégé par le clapet anti-retour. Seuls les freins de l'essieu directeur s'appliquent, ce qui permet un arrêt contrôlé avec des distances d'arrêt plus longues. Si la défaillance se produisait dans le système secondaire, le freinage de l'essieu arrière serait maintenu, mais les freins de l'essieu directeur ne fonctionneraient pas.

- ✓ En cas de défaillance du système primaire, seuls les freins de l'essieu directeur (avant) s'appliquent et les distances d'arrêt augmentent
- ✓ Si l'avertissement de basse pression d'air s'active, arrêtez-vous immédiatement et ne continuez pas avant réparation

CHAPTER 36

Chapter 8 — Other Air Brake System Components

36.1 Systèmes de freinage antiblocage (ABS)

L’ ABS comporte trois sections : la détection de vitesse, la prise de décision et le relâchement/ modulation des freins. Des capteurs magnétiques détectent la vitesse des roues au moyen de roues dentées. En cas de blocage, l’ ECU commande les électrovannes (modulateurs) pour relâcher la pression d’ air. Les systèmes peuvent effectuer jusqu’ à cinq cycles par seconde. Pour arrêter sur la plus courte distance possible sur une surface glissante, exercez une pression ferme et continue. L’ ABS empêche le blocage tout en conservant le contrôle de la direction.

- ✓ Exercez et maintenez une pression ferme et continue sur la pédale de frein pour permettre à l’ ABS de fonctionner.
- ✓ L’ ABS peut faire fonctionner les freins par cycles jusqu’ à cinq fois par seconde.
- ✓ Si le témoin ABS reste allumé ou s’ allume pendant la conduite, seule la fonction antiblocage est désactivée — le freinage normal fonctionne toujours.
- ✓ L’ ABS empêche les freins d’ essieu de se bloquer, ce qui permet au conducteur de conserver le contrôle de la direction.

36.2 Dessiccateurs d'air

Les dessiccateurs d'air sont installés dans la conduite de refoulement du compresseur, entre le compresseur et le premier réservoir. Ils éliminent la vapeur d'eau, le brouillard d'huile et les particules de carbone de l'air. Lorsque le réservoir atteint sa pleine pression, un orifice de purge s'ouvre pour expulser les contaminants. Un rinçage à contre-courant nettoie les filtres. Dans les systèmes munis d'un dessiccateur d'air, la soupape de sûreté est souvent installée sur le dessiccateur. Certains comportent des éléments chauffants électriques pour prévenir le gel.

- ✓ Les dessiccateurs d'air sont installés entre le compresseur et le premier réservoir
- ✓ Les réservoirs d'air doivent tout de même être purgés régulièrement, même avec un dessiccateur d'air
- ✓ La présence de plus de quelques gouttes d'eau indique que le dessiccateur d'air ou le compresseur a besoin d'entretien
- ✓ Dans les systèmes avec dessiccateur, la soupape de sûreté se trouve souvent sur le dessiccateur d'air plutôt que sur le réservoir d'alimentation

36.3 Systèmes de limitation des roues avant

Ces systèmes facultatifs réduisent le blocage des freins de l'essieu directeur sur les surfaces glissantes. Les systèmes automatiques utilisent une valve de limitation/de proportion près de l'essieu directeur, sans commande au tableau de bord. En dessous de 40 p.s.i. d'application, la pression à l'essieu directeur est d'environ 50 % de la pression de l'essieu moteur. Au-dessus de 40 p.s.i., le pourcentage augmente jusqu'à ce qu'aux pressions d'arrêt d'urgence (60-70 p.s.i.), les deux essieux reçoivent une pression égale.

- ✓ En dessous de 40 p.s.i. d'application, la pression de freinage de l'essieu directeur est d'environ 50 % de la pression de l'essieu moteur
- ✓ Aux pressions d'arrêt d'urgence (60-70 p.s.i.), les essieux directeur et moteur reçoivent une pression égale
- ✓ Les systèmes automatiques n'ont aucune commande au tableau de bord; ils utilisent une valve de limitation/de proportion près de l'essieu directeur

36.4 Systèmes manuels de limitation des roues avant

Ces systèmes ne sont plus installés sur les nouveaux véhicules. Ils utilisent une valve de limitation à relâchement rapide et une valve de commande montée sur le tableau de bord. La position « Dry » (sèche) applique une pression égale aux essieux de direction et moteur. La position « Slippery » (glissante) limite l'essieu de direction à 50 % de l'essieu moteur. En vertu de la Loi sur les véhicules automobiles, la position glissante ne peut être utilisée que lorsque les conditions météorologiques rendent son utilisation essentielle à la sécurité.

- ✓ La position glissante/réduite ne peut être utilisée que lorsque les conditions météorologiques rendent son utilisation essentielle à la sécurité
- ✓ La position sèche applique une pression complète/égale aux freins de l'essieu de direction
- ✓ Garder la commande en position normale « Dry Road » (route sèche) pour une efficacité de freinage normale

36.5 Clapets de protection contre les baisses de pression

Installés entre les réservoirs de frein de service et les accessoires pneumatiques non essentiels (sièges pneumatiques, klaxons, essuie-glaces, suspensions, glissières de sellette d'attelage, commandes pneumatiques de changement de vitesse). Ils coupent l'alimentation en air si un accessoire défectueux fait chuter la pression du réservoir de service sous un niveau préréglé, assurant ainsi une pression suffisante pour un arrêt sécuritaire. Les pressions de coupure varient entre 60 et 90 lb/po^2.

- ✓ Ils coupent l'air vers les accessoires si la pression du réservoir de service chute sous un niveau préréglé
- ✓ Les pressions de coupure varient entre 60 et 90 lb/po^2 (414 et 620 kPa)
- ✓ Ils assurent le maintien d'une pression suffisante pour un arrêt sécuritaire

36.6 Autocontrôle du témoin d'avertissement ABS

Les camions et les tracteurs routiers ont un témoin d'avertissement de défaillance ABS monté sur le tableau de bord. À la mise du contact, le système effectue un autocontrôle : le témoin peut s'allumer, clignoter brièvement puis rester allumé jusqu'à ce que le véhicule atteigne 7-11 km/h, ou s'allumer brièvement puis s'éteindre. Si le témoin ne s'éteint pas ou s'allume pendant la conduite, il y a une défaillance de l'ABS et le véhicule peut être conduit jusqu'à un centre de service.

- ✓ Le témoin ABS effectue un autocontrôle dès que le contact est mis.
- ✓ Le témoin peut rester allumé jusqu'à ce que la vitesse du véhicule atteigne 7-11 km/h, puis s'éteindre.
- ✓ Si le témoin ne s'éteint pas, il y a une défaillance de l'ABS, mais le freinage normal fonctionne toujours.

36.7 Systèmes ABS de remorque

L'ABS de remorque utilise des composants semblables à ceux des camions/tracteurs. L'ECU peut être alimenté par le circuit de feux stop ou par une source dédiée. Les remorques ont un témoin visible dans le rétroviseur du tracteur en cas de défaillance du système, monté à l'avant ou à l'arrière du côté gauche. Certains tracteurs ont un témoin d'ABS de remorque au tableau de bord. Vérifiez toujours si une remorque est équipée de l'ABS lors de l'attelage.

- ✓ Le témoin d'avertissement d'ABS de remorque est visible dans le rétroviseur latéral du tracteur
- ✓ Vérifiez toujours si la remorque est équipée de l'ABS lors de l'attelage
- ✓ Le freinage d'urgence diffère entre les combinaisons entièrement équipées d'ABS et les combinaisons sans ABS

36.8 Système intégré de sécheur d'air

Les systèmes intégrés modernes de sécheur d'air combinent le filtre à visser, le sécheur et le régulateur dans une seule unité avec un réservoir de purge. Le réservoir humide/d'alimentation n'est pas nécessaire. Les valves de protection de pression protègent les réservoirs de service primaire et secondaire. Un réservoir de service se remplit en premier; à environ 100 psi, l'autre commence à se remplir. La pression maximale peut atteindre 135 psi.

- ✓ Les valves de protection de pression sont réglées en usine et ne doivent pas être ajustées
- ✓ Un réservoir de service se remplit en premier, puis, à environ 100 psi, l'autre se remplit
- ✓ La pression maximale peut atteindre 135 psi

36.9 Évaporateurs et injecteurs d'alcool

Ces dispositifs facultatifs introduisent de la vapeur d'alcool qui se combine à l'humidité et agit comme antigel pour abaisser le point de congélation. Les évaporateurs se raccordent à l'entrée du compresseur; les injecteurs s'installent dans la conduite de refoulement au moyen d'un venturi. Gardez le réservoir d'alcool rempli d'hydrate de méthyle en hiver, en commençant avant le premier gel.

- ✓ Les réservoirs d'air doivent tout de même être purgés régulièrement, même avec des évaporateurs ou des injecteurs d'alcool
- ✓ Utilisez uniquement de l'hydrate de méthyle spécialement formulé pour ces systèmes
- ✓ Commencez le remplissage avant le premier gel de la saison

36.10 Valves de purge automatiques

Les valves de purge automatiques (soupapes cracheuses) expulsent par intermittence les contaminants accumulés. La plupart s’ ouvrent brièvement chaque fois que la pression du réservoir baisse de deux ou trois p.s.i., mais certaines sont reliées au régulateur et s’ ouvrent à chaque cycle du compresseur. Certaines comportent des éléments chauffants électriques. Les purges manuelles doivent tout de même être ouvertes périodiquement pour vérifier la présence d’ eau.

- ✓ La plupart s’ ouvrent lorsque la pression du réservoir baisse de deux ou trois p.s.i. (13,8 ou 20,7 kPa)
- ✓ Les purges manuelles doivent être ouvertes périodiquement pour vérifier la présence d’ eau
- ✓ Les contaminants ou l’ eau indiquent que le compresseur, le sécheur d’ air ou la valve de purge peut avoir besoin d’ entretien

36.11 Système de desserrage d’ urgence des freins de stationnement à ressort

Ce système comprend un réservoir de desserrage d’ urgence permettant de desserrer les freins de stationnement à ressort si la pression du réservoir principal est perdue et qu’ un véhicule hors service doit être déplacé. Un second robinet de commande au tableau de bord dirige l’ air provenant du réservoir d’ urgence. Il s’ agit généralement d’ une commande de type « homme mort » qui doit être maintenue pendant le déplacement. Aussi appelé « systèmes de frein de stationnement à ressort de Californie ».

- ✓ Le robinet de commande est généralement de type « homme mort » et doit être maintenu pendant que le véhicule se déplace.
- ✓ Relâcher la pression de la main réapplique les freins de stationnement à ressort.
- ✓ Utilisé sur les autobus de transport en commun, les autobus scolaires et les camions de pompiers.

CHAPTER 37

Chapter 10 — Vehicle and Air Brake Pre-Trip Inspections: Responsibility

37.1 Responsabilité du conducteur à l’ égard de la sécurité du véhicule

Le conducteur doit s’ assurer que le véhicule est en bon état de fonctionnement avant de prendre la route. Le Code national de sécurité (CNS) exige que la plupart des véhicules commerciaux soient inspectés quotidiennement. Le conducteur et le transporteur partagent la responsabilité de la bonne réalisation des inspections.

- ✓ Vous devez vous assurer que votre véhicule est en bon état de fonctionnement avant de le conduire.
- ✓ Les véhicules visés par le CNS doivent être inspectés avant leur utilisation chaque jour (inspection avant départ) et à la fin du dernier trajet de chaque journée (inspection après trajet).
- ✓ Les inspections peuvent être effectuées par vous ou par une autre personne désignée par le transporteur ; le conducteur et le transporteur partagent la responsabilité.

37.2 Véhicules nécessitant des rapports écrits d'inspection quotidienne

Certains véhicules commerciaux nécessitent des rapports écrits d'inspection quotidienne selon leur type et leur poids, y compris les grands véhicules de transport de passagers et les camions lourds/ tracteurs routiers.

- ✓ Les autobus/limousines dont la capacité de places assises est supérieure à 10, y compris le conducteur, nécessitent des rapports écrits
- ✓ Un camion ou un tracteur routier à deux essieux dont le PNBV autorisé est supérieur à 14 600 kg nécessite des rapports écrits
- ✓ Un camion ou un tracteur routier tirant une remorque dont le PNBV autorisé est supérieur à 8 200 kg nécessite des rapports écrits

37.3 Exigences d'inspection de l'arrimage des charges

En vertu du Code national de sécurité (CNS), tous les véhicules qui transportent des charges sur une route, peu importe le PNBV, doivent faire l'objet d'une inspection de l'arrimage des charges. Les charges doivent être réinspectées à intervalles déterminés pendant le trajet.

- ✓ Réinspecter l'arrimage des charges dans les 80 km suivant le point de chargement.
- ✓ Réinspecter dès que survient le premier des événements suivants : un changement de statut de service du conducteur, trois heures de conduite, ou 240 km depuis la dernière inspection.
- ✓ Consigner les inspections de l'arrimage des charges dans vos journaux de bord quotidiens.
- ✓ Aucune inspection n'est requise si la charge est scellée avec des instructions de ne pas l'inspecter, ou si la charge est inaccessible.

CHAPTER 38

Chapter 10 — Bus Pre-Trip Inspection (Class 2 or Class 4 Unrestricted)

38.1 Inspection du compartiment moteur

En vous approchant, regardez sous le véhicule pour déceler des fuites. Vérifiez les niveaux et l’ état des liquides (huile moteur, liquide de refroidissement, liquide de direction assistée, liquide de frein, liquide de lave-glace). Inspectez les courroies pour la tension et les fissures, les tuyaux pour des raccords solides et l’ absence de fuites, et les composants de direction (arbre, boîtier, barres d’ accouplement, bras de renvoi) pour leur bon maintien et l’ absence de déformations/fissures. Vérifiez la suspension à toutes les roues pour des ressorts fissurés/manquants, barres de torsion, balanciers, boulons en U et coussins d’ air. Vérifiez le châssis pour fissures/trous. Inspectez les pneus, les roues et les bavettes garde-boue.

- ✓ Vérifiez tous les niveaux et l’ état des liquides, les courroies, les tuyaux et les composants de direction
- ✓ Inspectez la suspension pour des ressorts cassés/manquants, les boulons en U et les coussins d’ air; le châssis pour fissures et soudures brisées
- ✓ Vérifiez les pneus pour la pression, les renflements, la profondeur de sculpture; les roues pour fissures et écrous bien serrés; les traces de rouille peuvent indiquer des écrous de roue desserrés

38.2 Limites de temps et préparation de l’ inspection avant départ d’ un autobus

Une inspection avant départ de classe 2 doit être effectuée en moins de 30 minutes; une inspection de classe 4 (sans restriction) en moins de 20 minutes. Si l’ autobus est équipé de freins pneumatiques, effectuez aussi les procédures de freins pneumatiques de classe 3, et vous devez démontrer comment régler un levier de réglage. Avant de commencer : serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et calez les roues. Retirez les clés du contact lorsque vous vérifiez sous le véhicule.

- ✓ Effectuer l’ inspection de classe 2 en moins de 30 minutes; celle de classe 4 (sans restriction) en moins de 20 minutes
- ✓ Avant de commencer, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et caler les roues
- ✓ Si le véhicule est équipé de freins pneumatiques, démontrer comment régler un levier de réglage et suivre les procédures de freins pneumatiques de classe 3

38.3 Vérification du tableau de bord et des jauges

Mettre le contact et démarrer le moteur. Vérifier que les jauges et les témoins réagissent correctement : taux de charge (voltmètre/ampèremètre), pression d'huile (normale peu après le démarrage), température du liquide de refroidissement (monte à la normale, témoin éteint après le démarrage), et la jauge de carburant indique suffisamment de carburant. Vérifier les témoins du tableau de bord, les essuie-glaces/lave-glace, le chauffage/dégivreur, les lumières intérieures (plafonnier, courtoisie, marchepied), le klaxon, les feux de détresse et le panneau d'arrêt d'autobus scolaire s'il y a lieu.

- ✓ La pression d'huile doit indiquer une valeur normale peu après le démarrage ; le témoin de température du liquide de refroidissement doit s'éteindre après le démarrage.
- ✓ Le taux de charge, la jauge de carburant, les témoins du tableau de bord, les essuie-glaces, le dégivreur, le klaxon et les feux de détresse doivent tous fonctionner.
- ✓ Le panneau d'arrêt d'autobus scolaire (s'il y a lieu) doit fonctionner et être bien fixé.

38.4 Équipement d'urgence dans un autobus

Vérifiez que l'équipement d'urgence est en bon état de fonctionnement : dispositifs d'avertissement (drapeaux ou fusées éclairantes), extincteur dont la date sur l'étiquette est valide, et trousse de premiers soins dont le contenu est adéquat. Un agent de la paix peut mettre un véhicule hors service si les garnitures de frein à tambour ont une épaisseur inférieure à 1/4 po (6,4 mm) ou si les plaquettes de frein à disque pneumatique ont une épaisseur inférieure à 1/8 po (3,2 mm).

- ✓ Les dispositifs d'avertissement, l'extincteur (date valide) et la trousse de premiers soins (contenu adéquat) doivent être présents et fonctionnels
- ✓ Des garnitures de frein à tambour inférieures à 1/4 po (6,4 mm) ou des plaquettes de frein à disque pneumatique inférieures à 1/8 po (3,2 mm) peuvent entraîner une mise hors service

38.5 Vérification du compartiment des passagers

Vérifiez que les sièges des passagers sont solidement fixés, que les cadres ne sont pas brisés, que les ceintures de sécurité (si installées) sont présentes et que l’ habitacle est propre. Assurez-vous que les portes et entrées des passagers s’ ouvrent et se ferment correctement, que les feux de marchepied fonctionnent et que les mains courantes sont solides. Vérifiez que les fenêtres de secours sont sécurisées et ouvrez les issues de secours (lorsque cela est possible) pour confirmer que l’ alarme de secours se déclenche.

- ✓ Les sièges des passagers doivent être solidement fixés et sans cadres brisés; les portes, les feux de marchepied et les mains courantes doivent fonctionner.
- ✓ Les fenêtres et les issues de secours doivent être sécurisées, et l’ ouverture des issues de secours doit déclencher l’ alarme.

38.6 Tests de réponse des freins et de jeu de la direction de l'autobus

Moteur en marche et en vitesse basse, tirez doucement contre le frein de stationnement — celui-ci doit empêcher l'autobus de bouger. Relâchez les freins, avancez lentement l'autobus et appliquez le frein à pied pour vérifier la réponse. Tournez le volant pour vérifier s'il y a un jeu ou un débattement excessif. Retirez les cales de roues, le frein de stationnement étant serré, avant de commencer.

- ✓ Le frein de stationnement doit retenir l'autobus lors d'un essai de traction douce en vitesse basse.
- ✓ Vérifiez la réponse du frein à pied en avançant lentement et vérifiez le volant pour déceler un jeu excessif.

CHAPTER 39

Passing and Being Passed

39.1 Dangers des turbulences de l'air

Les grands véhicules circulant à haute vitesse créent des turbulences de l'air dangereuses pour les véhicules plus petits. Plus le véhicule est grand, plus la turbulence du vent est importante. Les usagers de la route se trouvant directement devant un camion, le long de la cabine, à l'arrière de la remorque ou immédiatement derrière la remorque sont dans des zones de turbulence de l'air et peuvent être forcés de quitter la route ou attirés vers le véhicule.

- ✓ Les véhicules plus grands créent plus de turbulence du vent
- ✓ Si un véhicule plus petit se trouve dans votre zone de turbulence, ralentissez jusqu'à ce qu'il soit hors de votre zone de turbulence
- ✓ Soyez vigilant à l'égard des cyclistes qui pourraient perdre la maîtrise de leur vélo dans votre turbulence de l'air

39.2 Dépasser et être dépassé en toute sécurité

Les conducteurs croient souvent que les gros véhicules roulent plus vite qu’ ils ne le font en réalité. Au moment de dépasser, respectez la limite de vitesse et évitez de faire sursauter les conducteurs nerveux. N’ occupez pas inutilement la voie de dépassement lorsque vous dépassez un autre véhicule commercial. Lorsque d’ autres conducteurs veulent vous dépasser, aidez-les en ralentissant et en leur laissant de l’ espace, mais ne les dirigez pas vers un dépassement dangereux.

- ✓ Respectez les limites de vitesse et évitez de faire sursauter les conducteurs inexpérimentés lors d’ un dépassement
- ✓ N’ occupez pas la voie de dépassement lorsque ce n’ est pas absolument nécessaire
- ✓ Ralentissez et laissez de l’ espace pour aider les autres à dépasser en toute sécurité
- ✓ Utilisez les feux de détresse pour avertir les conducteurs si vous ne pouvez pas suivre la circulation

CHAPTER 40

Chapter 4 — Fuel-Efficient Driving

40.1 Techniques de démarrage adéquates du moteur

L'efficacité énergétique commence dès le démarrage du moteur ; un bon préchauffage lubrifie les composants et permet d'économiser du carburant.

- ✓ N'utilisez pas l'accélérateur au démarrage — ne pompez pas l'accélérateur, car cela gaspille du carburant et n'est pas efficace
- ✓ Laissez le moteur se réchauffer de trois à cinq minutes seulement, ou de sept à dix minutes s'il fait moins de 0 °C — toute période plus longue gaspille du carburant et peut causer des dommages
- ✓ Utilisez l'éther avec parcimonie par temps froid et seulement si le manuel du propriétaire le permet, car il peut endommager le moteur
- ✓ Vérifiez que la pression d'huile et la pression d'air atteignent leurs plages normales de fonctionnement

40.2 Conduite intelligente et techniques de changement de vitesse

Une conduite adéquate assure votre sécurité et réduit la consommation de carburant grâce à une accélération progressive et à un bon usage des vitesses.

- ✓ Accélérez lentement en maintenant le régime moteur bas; pratiquez le passage progressif des vitesses (changez avant d’ atteindre le régime maximal régulé).
- ✓ Faites fonctionner le moteur dans le rapport le plus élevé pour le maintenir à bas régime et utilisez toujours l’ embrayage afin d’ éviter d’ user les dents d’ engrenage.
- ✓ Relâchez l’ accélérateur au sommet d’ une côte et sélectionnez un rapport inférieur pour descendre; utilisez correctement le ralentisseur et désactivez-le lorsqu’ il n’ est pas nécessaire.
- ✓ Utilisez la méthode voir-penser-agir pour anticiper les dangers et maintenir une vitesse constante — la puissance non utilisée est du carburant non brûlé.

40.3 Réduire la marche au ralenti

Couper le moteur lorsqu'on ne conduit pas est plus économique que de le laisser tourner. La marche au ralenti gaspille du carburant et de l'argent.

- ✓ Coupez le moteur lorsque vous êtes arrêté, peu importe la durée, afin d'économiser du carburant, de réduire l'entretien, de prolonger la durée de vie du moteur et de prévenir les émissions
- ✓ La marche au ralenti peut consommer jusqu'à quatre litres de carburant par heure
- ✓ De nombreux camions ont des groupes auxiliaires de puissance (APU) pour faire fonctionner la climatisation ou la réfrigération sans faire tourner le moteur au ralenti

40.4 Entretien pour l’économie de carburant

Un entretien régulier garde le véhicule en bon état de fonctionnement et maintient l’économie de carburant.

- ✓ Maintenez les pneus gonflés selon les recommandations du fabricant — pour chaque 10 p.s.i. (69 kPa) de sous-gonflage, un pour cent du carburant est gaspillé.
- ✓ La loi exige de faire une inspection avant départ avant de prendre la route ; effectuez des inspections en cours de route, notamment des pneus et de la cargaison, au moins toutes les trois heures.
- ✓ Vérifiez les fuites d’air, qui réduisent l’efficacité des freins et font fonctionner le compresseur plus longtemps, ce qui réduit l’économie de carburant.
- ✓ Les lubrifiants à faible viscosité, comme l’huile moteur synthétique, peuvent améliorer l’économie de carburant jusqu’à quatre pour cent.

40.5 Techniques de démarrage adéquates du moteur

L'efficacité énergétique commence dès que vous démarrez le moteur. Un réchauffement adéquat lubrifie les composants, réduit l'usure et les fuites et économise du carburant. Utilisez zéro accélération et ne pompez pas l'accélérateur. Utilisez l'éther avec parcimonie par temps froid, car il peut endommager le moteur.

- ✓ Utilisez zéro accélération au démarrage et ne pompez pas l'accélérateur, car cela gaspille du carburant
- ✓ Laissez le moteur se réchauffer de trois à cinq minutes seulement, ou de sept à dix minutes si la température est inférieure à 0 °C
- ✓ Vérifiez que la pression d'huile et la pression d'air atteignent les plages normales de fonctionnement avant de conduire
- ✓ Si vous ajoutez de l'éther par temps froid, utilisez-le avec parcimonie et consultez le manuel du propriétaire pour vérifier si son utilisation est permise

40.6 Techniques de conduite intelligente pour économiser du carburant

Une conduite appropriée réduit la consommation de carburant. Accélérez lentement, choisissez le bon rapport, utilisez le passage progressif des vitesses et relâchez progressivement l’accélérateur. Utilisez la méthode voir-penser-agir pour anticiper les dangers et maintenir une vitesse constante, en préservant l’élan.

- ✓ Pratiquez le passage progressif des vitesses (passer les rapports avant d’atteindre le régime maximal régulé) afin de réduire l’usure, diminuer le bruit et économiser du carburant
- ✓ Utilisez toujours l’embrayage, car le fait de ne pas l’utiliser use les dents des engrenages de la transmission
- ✓ Relâchez l’accélérateur au sommet d’une côte et sélectionnez un rapport inférieur pour la descente
- ✓ Passer les vitesses en douceur peut améliorer les coûts d’exploitation de 30 pour cent

40.7 Route, conditions de circulation et distance de suivi

Adaptez votre conduite à la visibilité, gardez le siège ajusté, gardez les yeux en mouvement pour repérer les dangers et maintenez une distance de suivi sécuritaire. Anticipez les arrêts et les feux de circulation afin d'éviter un freinage inutile.

- ✓ Les conducteurs d'autobus, de camions et d'autres gros véhicules lourds ne devraient jamais se trouver à moins de cinq secondes derrière le véhicule qui les précède à des vitesses d'autoroute.
- ✓ Il est plus économe en carburant de relâcher l'accélérateur pour ralentir progressivement que d'appliquer les freins à la dernière minute.
- ✓ Anticipez les feux rouges en ralentissant progressivement afin d'éviter un arrêt complet lorsque le feu peut passer au vert.

40.8 Entretien du véhicule pour l'efficacité énergétique

Un entretien régulier permet au véhicule de bien fonctionner et de maintenir son efficacité énergétique. La pression correcte des pneus et les niveaux de liquides sont essentiels. Les inspections avant le départ, en cours de route et après le trajet aident à éviter les pannes et à détecter les problèmes qui influent sur la consommation de carburant.

- ✓ Pour chaque 10 lb/po^2 (69 kPa) de sous-gonflage, un pour cent du carburant est gaspillé
- ✓ La loi exige de faire une inspection avant le départ avant de prendre la route
- ✓ Effectuez des inspections en cours de route, notamment des pneus et du chargement, au moins toutes les trois heures
- ✓ Vérifiez les fuites d'air, qui nuisent à l'efficacité des freins pneumatiques et font fonctionner le compresseur plus longtemps, ce qui réduit l'efficacité énergétique

40.9 Importance de l'économie de carburant

La conduite économe en carburant permet de maîtriser les coûts et de réduire l'impact environnemental. Près de 30 pour cent des émissions de gaz à effet de serre du Canada proviennent des véhicules automobiles.

- ✓ Les techniques de conduite économe en carburant peuvent améliorer l'économie de carburant jusqu'à 30 pour cent.
- ✓ La conduite économe en carburant est aussi une conduite sécuritaire — regarder devant et conserver de bonnes distances de sécurité évite les arrêts brusques et les changements de vitesse.

40.10 Sélection du carburant et planification des itinéraires

Choisir le bon carburant selon la saison et planifier des itinéraires efficaces réduit la consommation de carburant.

- ✓ Utilisez le bon carburant selon la saison — le carburant d'été améliore l'économie de carburant jusqu'à 3 pour cent, mais peut causer des problèmes de moteur par temps froid
- ✓ Planifiez les itinéraires pour éviter la circulation dense des navetteurs, la conduite en ville achalandée et les côtes; les trajets sur autoroute plate consomment moins de carburant que les trajets en montagne ou congestionnés
- ✓ Envisagez le biodiesel, qui fournit une puissance similaire mais produit moins de dioxyde de carbone et de soufre
- ✓ Les routes enneigées peuvent augmenter la consommation de carburant de 15 à 20 pour cent

40.11 Équipement de véhicule économe en carburant et aérodynamique

Les options d'équipement et les caractéristiques aérodynamiques influent considérablement sur la consommation de carburant, surtout à vitesse d'autoroute.

- ✓ À 90 à 100 km/h, environ 50 pour cent du carburant consommé sert à vaincre la résistance de l'air; les caractéristiques aérodynamiques peuvent améliorer l'économie de 15 à 20 pour cent.
- ✓ Les pneus à bande de roulement à nervures sont plus économes en carburant que les pneus à crampons sur les essieux moteurs et directeurs; les pneus super simples offrent une résistance au roulement plus faible.
- ✓ Gardez les charges sur plateforme basses et couvertes d'une bâche pour améliorer l'aérodynamique.
- ✓ La traînée aérodynamique augmente si les roues d'un tracteur-remorque ne sont pas correctement alignées et ne suivent pas une trajectoire parallèle au sens de déplacement.

40.12 Priorité à l'efficacité énergétique et choix judicieux

Les techniques de conduite écoénergétique peuvent améliorer l'économie de carburant jusqu'à 30 pour cent. Près de 30 pour cent de toutes les émissions de gaz à effet de serre au Canada sont produites par les véhicules. La conduite écoénergétique est aussi une conduite sécuritaire qui consiste à regarder loin devant, à maintenir de bonnes marges de sécurité et à anticiper les dangers.

- ✓ Les techniques de conduite écoénergétique peuvent améliorer l'économie de carburant jusqu'à 30 pour cent
- ✓ La conduite écoénergétique intelligente comprend la planification des trajets, l'entretien adéquat, les bonnes techniques de démarrage, les bonnes techniques de conduite et la réduction du temps de ralenti

40.13 Choix du carburant et planification des itinéraires

Utilisez le bon carburant selon la saison; le carburant d'été peut améliorer l'économie de carburant jusqu'à trois pour cent, mais cause des problèmes par temps froid. Envisagez le biodiésel, qui produit moins de dioxyde de carbone et de soufre. Planifiez les itinéraires pour éviter la circulation dense, la conduite en ville et les côtes.

- ✓ Utilisez le bon carburant selon la saison et l'endroit, car le carburant d'été peut causer des problèmes de moteur par temps froid.
- ✓ Les itinéraires plats sont plus économes en carburant que les itinéraires montagneux, et la conduite sur autoroute est plus efficace que dans les rues urbaines congestionnées.
- ✓ Conduire sur des routes enneigées peut augmenter la consommation de carburant de 15 à 20 pour cent.

40.14 Réduire le ralenti

Couper le moteur lorsqu'on ne conduit pas est plus économique que de le laisser tourner. La marche au ralenti gaspille du carburant et de l'argent. De nombreux camions ont des groupes auxiliaires de puissance pour faire fonctionner la climatisation ou la réfrigération.

- ✓ Couper le moteur lorsque le véhicule est arrêté, peu importe la durée, afin d'économiser du carburant, de réduire l'entretien, de prolonger la durée de vie du moteur et de prévenir les émissions
- ✓ La marche au ralenti peut consommer jusqu'à quatre litres de carburant par heure

40.15 Aérodynamique et caractéristiques des véhicules économes en carburant

À 90 ou 100 km/h, environ 50 pour cent du carburant est utilisé pour vaincre la résistance de l’ air. Des caractéristiques aérodynamiques comme les capots inclinés, les pare-chocs arrondis, les déflecteurs de toit, les jupes latérales et les déflecteurs arrière réduisent considérablement la consommation de carburant. Le choix des pneus et des accessoires compte également.

- ✓ Les caractéristiques aérodynamiques peuvent améliorer l’ économie de carburant de 15 à 20 pour cent
- ✓ Gardez les charges à plate-forme basses et couvrez-les d’ une bâche pour améliorer l’ aérodynamisme
- ✓ Les pneus à bande de roulement nervurée sont plus économes en carburant que les pneus à crampons sur les essieux moteurs et directeurs
- ✓ La traînée aérodynamique augmente si les roues ne sont pas correctement alignées et parallèles à la direction du déplacement

CHAPTER 41

Study + Practice = Success (Re-test waiting periods)

41.1 Délais d’ attente avant de repasser un examen après un échec

Si vous ne réussissez pas un examen théorique, une inspection avant départ ou un examen sur route, vous devez attendre une période déterminée avant de pouvoir repasser l’ examen. Cette période d’ attente augmente en cas d’ échecs répétés et varie selon le type d’ examen.

- ✓ Les examens théoriques et les inspections avant départ exigent une attente de 7 jours après chaque échec.
- ✓ Les examens sur route des classes 1 à 4 exigent un délai de 14 jours après le 1er échec et de 30 jours après le 2e échec et les échecs subséquents.
- ✓ Les examens sur route pour l’ endossement 20 exigent 14 jours après le 1er échec, 30 jours après le 2e échec et 60 jours après le 3e échec ou les échecs subséquents.

CHAPTER 42

Chapter 3 — Passing and Being Passed

42.1 Turbulences aériennes autour des grands véhicules

Les grands véhicules circulant à grande vitesse créent des turbulences aériennes dangereuses pour les véhicules plus petits ; plus votre véhicule est grand, plus les turbulences sont importantes. Les voitures, bicyclettes ou autres usagers situés devant le camion, le long de la cabine, près de l'arrière de la remorque ou immédiatement derrière celle-ci se trouvent dans des zones de turbulence et peuvent être forcés de quitter la route ou être aspirés vers votre véhicule. Si un véhicule plus petit se trouve dans votre zone de turbulence, ralentissez jusqu'à ce qu'il en soit sorti.

- ✓ Plus le véhicule est grand, plus il crée de turbulences aériennes
- ✓ Ralentissez jusqu'à ce qu'un véhicule plus petit circulant dans votre zone de turbulence soit dégagé

42.2 Dépasser d'autres véhicules en toute sécurité

Les conducteurs pensent souvent que les gros véhicules roulent plus vite qu'ils ne le font en réalité. Lorsque vous dépassez des véhicules de tourisme, respectez la limite de vitesse et évitez d'effrayer les conducteurs inexpérimentés. Évitez d'occuper inutilement la voie rapide lorsque vous dépassez un autre camion lent, ce qui congestionne la circulation. Utilisez les feux de détresse pour avertir les conducteurs si vous ne pouvez pas suivre la circulation.

- ✓ Respectez la limite de vitesse lors du dépassement et évitez d'effrayer les autres conducteurs
- ✓ N'occupez pas inutilement la voie rapide lorsque vous dépassez à des vitesses similaires
- ✓ Utilisez les feux de détresse si vous ne pouvez pas suivre la circulation

42.3 Être dépassé par les autres

Lorsque d’ autres conducteurs indiquent qu’ ils veulent dépasser, aidez-les à dépasser en toute sécurité en réduisant votre vitesse et en leur laissant de l’ espace. Ne faites pas signe aux autres de dépasser, car cela pourrait les inciter à effectuer un dépassement qu’ ils ne peuvent pas réaliser en toute sécurité.

- ✓ Réduisez votre vitesse et laissez de l’ espace lorsqu’ un autre conducteur veut dépasser
- ✓ Ne faites pas signe aux autres de dépasser, car cela pourrait encourager un dépassement dangereux

CHAPTER 43

Chapter 13 — For More Information

43.1 Notification d'urgence pour les marchandises dangereuses

Lorsque vous avez le contrôle de marchandises dangereuses lors d'un déversement ou d'un incident dangereux, avisez immédiatement le Centre de coordination du Programme provincial d'urgence (PEP) (1-800-663-3456) ou la police locale, puis avisez également votre employeur, le propriétaire du véhicule et l'expéditeur/propriétaire des marchandises. Pour les substances infectieuses de classe 6.2 ou une défaillance catastrophique d'une bouteille de gaz, appelez CANUTEC au 613-996-6666 à frais virés.

- ✓ Aviser immédiatement le PEP (1-800-663-3456) ou la police locale en cas de déversement de marchandises dangereuses
- ✓ Aviser également votre employeur, le propriétaire du véhicule et l'expéditeur/propriétaire des marchandises
- ✓ Pour les substances infectieuses de classe 6.2, appeler CANUTEC au 613-996-6666

43.2 Responsabilité du conducteur en cas d'incident impliquant des marchandises dangereuses

Il incombe au conducteur de prendre immédiatement toutes les mesures d'urgence raisonnables pour réparer, remédier ou réduire tout danger pour la vie, la santé, les biens ou l'environnement chaque fois qu'un incident impliquant des marchandises dangereuses se produit. Le Centre de coordination PEP est doté de personnel 24 heures sur 24, 365 jours par année.

- ✓ Le conducteur doit immédiatement prendre toutes les mesures d'urgence raisonnables lors d'un incident impliquant des marchandises dangereuses
- ✓ Le Centre de coordination PEP est disponible 24 heures sur 24, 365 jours par année

43.3 Soutien d'urgence CANUTEC

Le Centre d'urgence transport Canada (CANUTEC) fournit des conseils techniques sur les marchandises dangereuses, répond aux questions sur les propriétés des matières, l'entreposage et le nettoyage, et oriente vers des entreprises de nettoyage. Urgence 24 heures : 613-996-6666 (à frais virés); cellulaire *666; non-urgence 613-992-4624.

- ✓ CANUTEC fournit des conseils techniques sur les propriétés et le nettoyage des marchandises dangereuses
- ✓ La ligne d'urgence 24 heures de CANUTEC est le 613-996-6666 (appel à frais virés)

43.4 Conversion métrique (p.s.i. en kPa)

Les pressions des freins pneumatiques sont exprimées en p.s.i. et en kilopascals (kPa). Les conversions clés comprennent 15 p.s.i. = 103 kPa, 30 p.s.i. = 207 kPa, 60 p.s.i. = 414 kPa et 100 p.s.i. = 689 kPa. Comprendre ces conversions aide à interpréter les lectures de manomètre et les exigences de pression.

- ✓ 15 p.s.i. équivaut approximativement à 103 kPa
- ✓ 100 p.s.i. équivaut approximativement à 689 kPa
- ✓ Les pressions des freins pneumatiques peuvent être exprimées en p.s.i. ou en kPa

43.5 Coordonnées pour les signalements et les permis

Signalez les infractions à la sécurité des véhicules commerciaux 24 heures sur 24 au 1-888-775-8785. Réservez vos examens de conduite à icbc.com/roadtest; la réservation est gratuite. Les permis pour véhicules commerciaux sont disponibles 24 heures sur 24 par la ligne des permis 1-800-559-9688. RoadSafetyBC évalue l’ aptitude médicale des conducteurs (250-387-7747).

- ✓ Signaler les infractions à la sécurité des véhicules commerciaux au 1-888-775-8785 (24 heures sur 24)
- ✓ La ligne des permis pour véhicules commerciaux 1-800-559-9688 délivre les permis de surdimensionnement, de surcharge et de traversée
- ✓ La réservation d’ un examen de conduite de l’ ICBC est gratuite

CHAPTER 44

Identification (ID) Requirements

44.1 Exigences relatives aux pièces d’ identité primaires et secondaires

Chaque visite à un bureau de délivrance des permis de conduire exige une pièce d’ identité principale et une pièce d’ identité secondaire. Les permis de conduire et les cartes d’ identité de la Colombie-Britannique sont délivrés uniquement au nom légal. Si votre nom diffère de celui figurant sur votre pièce d’ identité principale, vous devez fournir tous les documents de changement de nom qui établissent le lien avec votre pièce d’ identité principale. Les photocopies ne sont pas acceptées, à moins d’ être certifiées conformes par l’ organisme gouvernemental émetteur.

- ✓ Apportez une pièce d’ identité principale et une pièce d’ identité secondaire à chaque visite au bureau des permis de conduire
- ✓ Les permis sont délivrés uniquement au nom légal; fournissez tous les documents de changement de nom si les noms diffèrent
- ✓ Les photocopies ne sont pas acceptées, à moins d’ être certifiées conformes par l’ organisme émetteur
- ✓ Une combinaison BCDL/BCSC ne compte que comme une seule pièce d’ identité

44.2 Délais d'attente avant une reprise d'examen

Si vous échouez à l'examen théorique, vous devez attendre sept jours avant de pouvoir le repasser. Pour les examens sur route, le délai d'attente avant une reprise est de 14 jours après une première tentative, de 30 jours après une deuxième tentative et de 60 jours pour toute tentative ultérieure.

- ✓ La reprise de l'examen théorique nécessite un délai d'attente de sept jours
- ✓ Les délais d'attente pour l'examen sur route sont de 14 jours après un premier échec, de 30 jours après un deuxième échec et de 60 jours pour les tentatives ultérieures

44.3 Pièces d’identité principales acceptées

Les pièces d’identité principales acceptables comprennent un permis de conduire de la Colombie-Britannique, une carte d’identité de la Colombie-Britannique ou une carte de services de la Colombie-Britannique avec photo (aucune expirée depuis plus de 3 ans), un passeport canadien valide, un certificat de naissance canadien, une carte ou un certificat de citoyenneté canadienne, une carte de résident permanent, une fiche d’établissement (Record of Landing), un permis d’immigration (IMM1442), ou un certificat de statut d’Indien (carte laser blanche).

- ✓ Le permis de conduire de la C.-B. (BCDL), la carte d’identité de la C.-B. (BCID) et la carte de services de la C.-B. ne doivent pas avoir expiré depuis plus de 3 ans
- ✓ Les certificats de baptême et les certificats de naissance vivante ne sont pas acceptés comme pièces d’identité principales
- ✓ La carte de résident permanent et les permis d’immigration ne doivent pas avoir expiré

CHAPTER 45

Chapter 1 — Road Test Vehicles

45.1 Exigences relatives aux véhicules selon la catégorie de permis

Vous devez fournir un véhicule approprié représentatif de votre catégorie de permis. Classe 4 restreinte : toute automobile ou camionnette. Classe 4 non restreinte : fourgonnette de passagers ou petit autobus scolaire pouvant accueillir au moins 11 adultes. Classe 3 : camion à essieux arrière tandem ou tridem. Classe 2 : autobus pouvant accueillir au moins 36 adultes (ou 25 à 34 avec la restriction 51). Classe 1 : tracteur-remorque tandem ou tridem chargé avec freins pneumatiques, poids chargé d'au moins 28 000 kg, semi-remorque d'au moins 13 mètres (7,5 mètres avec attelage à goupille). Code d'approbation remorque lourde 20 : camion et remorque sans freins pneumatiques, remorque avec charge d'au moins 4 600 kg.

- ✓ L'examen pratique de classe 1 exige un tracteur-remorque chargé avec freins pneumatiques pesant au moins 28 000 kg avec une semi-remorque d'au moins 13 mètres de long (7,5 mètres avec attelage à goupille)
- ✓ L'approbation remorque lourde (code 20) exige une combinaison camion-remorque sans freins pneumatiques avec remorque et charge pesant au moins 4 600 kg
- ✓ La classe 2 exige un autobus pouvant accueillir au moins 36 adultes, ou 25 à 34 adultes avec la restriction 51 ajoutée

45.2 Raisons pour lesquelles un examen sur route peut être annulé

Un examen sur route peut être annulé en raison de conditions dangereuses : feux de freinage, clignotants ou phares défectueux ou obstrués, freins pneumatiques mal réglés, pare-brise fissuré ou teinte illégale, charge non sécurisée, permis ou assurance non conformes, ceintures de sécurité défectueuses, pneus dangereux, portes ou fenêtres non fonctionnelles, échappement défectueux ou absence de cales de roue. Effectuez une inspection avant départ au préalable afin de repérer et corriger les défauts.

- ✓ Les freins pneumatiques doivent être en bon état de fonctionnement et correctement réglés, sinon l’ examen peut être annulé
- ✓ Les pneus de secours temporaires ne peuvent pas être utilisés lors d’ un examen sur route
- ✓ Des cales de roue sont requises pour immobiliser en toute sécurité les grands véhicules commerciaux lors d’ une inspection avant départ
- ✓ Aucune teinte ajoutée après la fabrication n’ est permise sur le pare-brise ou les fenêtres latérales avant

45.3 Charges et contenus interdits pour les examens sur route

Les véhicules commerciaux utilisés pour les examens sur route ne peuvent pas contenir de marchandises dangereuses ou d'explosifs, de liquides non cloisonnés ou de matières sèches en vrac, de bétail ou de charges surdimensionnées. La charge ne doit pas dépasser le GVWR du véhicule ou le GVW autorisé. Les restrictions saisonnières de poids par essieu doivent être respectées — le poids du véhicule, charge comprise, ne doit pas dépasser la restriction saisonnière.

- ✓ Les véhicules d'examen sur route ne peuvent pas contenir de marchandises dangereuses, d'explosifs, de liquides non cloisonnés ou de matières sèches en vrac, de bétail ou de charges surdimensionnées
- ✓ La charge ne doit pas dépasser le GVWR du véhicule ou le GVW autorisé
- ✓ Le poids du véhicule ne doit pas dépasser toute restriction saisonnière de poids en vigueur à l'endroit et au moment de l'examen

45.4 Outils et équipement de sécurité requis

Apportez les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer l'inspection avant départ, notamment des clés, un pied-de-biche, de la craie ou un marqueur, et une montre/chronomètre pour vérifier les freins pneumatiques. Portez des vêtements robustes, un casque de sécurité, une protection oculaire, des bottes et un gilet de sécurité. Gardez le véhicule propre et retirez ou rangez les objets non arrimés qui pourraient être dangereux lors d'un arrêt brusque.

- ✓ Apportez des clés, un pied-de-biche, de la craie ou un marqueur, et une montre/chronomètre pour vérifier les freins pneumatiques
- ✓ Portez des vêtements robustes, un casque de sécurité, une protection oculaire, des bottes et un gilet de sécurité pour l'inspection

CHAPTER 46

Parking

46.1 Prévenir l'emballement d'un véhicule

Pour maintenir un véhicule stationné en place : serrez le frein de stationnement du tracteur; placez la transmission au rapport de marche avant le plus bas (en montée) ou en marche arrière (en descente), ou en position de stationnement pour les boîtes automatiques; serrez les freins de stationnement du tracteur et de la remorque. La plupart des remorques à freins pneumatiques sont munies de freins à ressort; sinon, serrez les freins de la remorque et calez les roues, car la pression d'air peut s'échapper et relâcher les freins.

- ✓ Serrez le frein de stationnement du tracteur
- ✓ En montée : rapport de marche avant le plus bas; en descente : marche arrière; automatique : position de stationnement
- ✓ En cas de boîtes de vitesses jumelées, engagez les deux; l'essieu à deux vitesses doit être en gamme basse
- ✓ Serrez les freins de stationnement du tracteur et de la remorque
- ✓ Calez les roues si la remorque n'a pas de freins à ressort; n'utilisez jamais la valve de frein manuelle de la remorque pour retenir un ensemble sans surveillance

46.2 Braquer les roues lors du stationnement en pente

Le positionnement des roues au stationnement dépend de la pente et du type de véhicule. Calez les roues de tout véhicule lourd stationné sur une pente, même légère. Coupez le moteur, verrouillez l’ allumage et retirez la clé.

- ✓ Véhicule monobloc en montée avec bordure : braquez les roues à gauche vers le centre de la chaussée
- ✓ Véhicule monobloc en montée sans bordure : braquez les roues à droite vers le bord de la chaussée
- ✓ Tracteur-remorque en montée (avec ou sans bordure) : braquez toujours les roues à gauche vers le centre de la chaussée
- ✓ Tout véhicule en descente : braquez les roues à droite vers le bord de la chaussée
- ✓ Calez les roues sur toute pente et retirez la clé de contact

CHAPTER 47

Chapter 5 — Skills for Driving Trucks and Trailers

47.1 Marche arrière d'un tracteur routier avec une semi-remorque

La marche arrière d'un ensemble tracteur-semi-remorque est complexe en raison du point d'articulation où les unités pivotent, contrairement à la marche arrière d'un véhicule à unité unique.

- ✓ Tournez le volant dans la direction opposée à celle où vous voulez diriger la semi-remorque lorsque vous commencez à reculer.
- ✓ Tournez le volant dans l'autre sens dès que la semi-remorque commence à tourner, en faisant correspondre la trajectoire du tracteur à celle de la semi-remorque pour éviter la mise en portefeuille.
- ✓ Un ensemble tracteur-semi-remorque qui recule dans un virage normal à angle droit suit une courbe en S.

47.2 Prévenir les renversements de remorque

Un mouvement brusque pourrait faire renverser une remorque, une cause majeure de décès chez les conducteurs de camion. Les véhicules chargés se renversent plus facilement que les véhicules vides.

- ✓ Roulez lentement dans les courbes et effectuez les virages progressivement — les renversements se produisent lorsqu'on tourne trop rapidement
- ✓ Gardez le chargement près du centre de l'ensemble pour qu'il ne fasse pas pencher la remorque, et répartissez-le bas sur le plancher afin d'abaisser le centre de gravité
- ✓ Un véhicule dont le centre de gravité est plus élevé est plus susceptible de se renverser

47.3 Remorquage de doubles remorques

Le remorquage de deux remorques augmente le risque de mise en portefeuille ou de renversement; la dernière remorque est la plus susceptible de se renverser.

- ✓ Conduisez en douceur — accélérez, freinez et dirigez en douceur, et prévoyez une distance de suivi et un temps supplémentaires lorsque vous accélérez, que vous passez ou que vous dépassez
- ✓ Atteler la remorque la plus lourdement chargée au tracteur routier, avec la remorque plus légère à l'arrière
- ✓ Il y a plus de déport de trajectoire avec deux remorques; restez centré et rappelez-vous que la longueur et l'articulation supplémentaires peuvent empiéter sur les voies adjacentes
- ✓ Ne déverrouillez jamais le crochet d'attelage lorsque le dolly se trouve encore sous la remorque arrière, car la barre de remorquage pourrait se relever brusquement et causer des blessures

47.4 Attelage avec une sellette d’ attelage

L’ attelage exige le plus grand soin pour protéger votre sécurité, votre chargement et celle des autres. Suivez les étapes dans l’ ordre pour l’ inspection, le positionnement, le raccordement et l’ essai.

- ✓ Inspecter la sellette d’ attelage pour déceler tout dommage ou problème de lubrification, s’ assurer qu’ elle est verrouillée au châssis, inclinée vers le bas vers l’ arrière et que les mâchoires d’ attelage sont ouvertes.
- ✓ Caler les roues de la remorque et s’ assurer que les freins à ressort sont appliqués (ou raccorder l’ air, le charger et appliquer les freins s’ il n’ y a pas de freins à ressort) avant de reculer sous la remorque.
- ✓ Reculer de façon à ce que la sellette d’ attelage touche juste la plaque d’ attelage de la remorque directement au-dessus des points de pivotement; utiliser la vitesse de recul la plus basse et arrêter lorsque le pivot d’ attelage se verrouille.
- ✓ Après le raccordement, il ne doit y avoir aucun espace ni jour entre la sellette d’ attelage et la plaque d’ attelage de la remorque, et la poignée de dégagement doit être verrouillée.

47.5 Fixation et essai de traction de l’ attelage

Après le raccordement, fixez les conduites d’ air et les câbles électriques, puis vérifiez l’ attelage au moyen d’ un contrôle visuel et d’ un essai de traction.

- ✓ Utilisez une lampe de poche pour vérifier que les mâchoires de verrouillage sont bien fermées autour du pivot d’ attelage, et retirez les clés pour que personne ne déplace le tracteur pendant que vous êtes dessous.
- ✓ Levez le train d’ atterrissage jusqu’ à ce que les béquilles soient légèrement au-dessus du sol, puis tirez doucement contre les freins de stationnement de la remorque pour vérifier que l’ attelage tient.
- ✓ Vérifiez le dégagement de braquage entre l’ arrière du tracteur et le train d’ atterrissage de la remorque, ainsi qu’ entre la cabine du tracteur et l’ avant de la remorque.
- ✓ À basse vitesse, actionnez la valve manuelle de la remorque pour vérifier le fonctionnement du frein de service de la remorque avant de partir.

47.6 Dételage d'un tracteur et d'une remorque

Le dételage exige un positionnement adéquat, une réduction de la pression sur les mâchoires et l'abaissement sécuritaire des béquilles avant de séparer les unités.

- ✓ Alignez le tracteur et la remorque en ligne droite et assurez-vous que le sol est de niveau et peut supporter la remorque
- ✓ Réduisez la pression sur les mâchoires de verrouillage de la selle d'attelage en reculant doucement, puis engagez le frein de stationnement tout en poussant contre la remorque
- ✓ Calez les roues de la remorque et abaissez les béquilles jusqu'à ce que les deux supports touchent le sol et que la pression soit retirée de la selle d'attelage avant de tirer la poignée de dégagement
- ✓ Tenez-vous à l'écart des roues du tracteur pendant le dételage, car elles peuvent rouler légèrement

lorsque les mâchoires s'ouvrent; purgez la suspension pneumatique si le véhicule en est équipé

47.7 Marche arrière d'un tracteur avec semi-remorque

La marche arrière d'un tracteur avec semi-remorque diffère de celle d'une unité simple en raison du point d'articulation où l'ensemble pivote. Il faut braquer le volant dans le sens opposé à celui où l'on veut que la remorque aille, puis inverser le braquage dès que la remorque commence à tourner. Un tracteur-remorque qui recule dans un virage à angle droit suit une courbe en S.

- ✓ Braquez le volant dans le sens opposé à celui où vous voulez que la remorque aille lorsque vous commencez à reculer
- ✓ Braquez le volant dans l'autre sens dès que la remorque commence à tourner, afin de braquer dans la même direction que celle dans laquelle la remorque se déplace
- ✓ Le tracteur doit suivre une trajectoire correspondant à celle de la remorque, sinon vous risquez une mise en portefeuille

47.8 Remorquage de remorques et prévention des renversements

Le remorquage exige plus d'habileté que la conduite d'une seule unité. Des mouvements brusques peuvent faire renverser une remorque, une cause majeure de décès chez les camionneurs. Un véhicule chargé risque davantage de se renverser qu'un véhicule vide. Un chargement correct et un centre de gravité bas aident à prévenir les renversements.

- ✓ Roulez lentement dans les courbes et effectuez les virages progressivement, car les renversements se produisent lorsqu'on tourne trop rapidement
- ✓ Gardez le chargement près du centre de l'ensemble, bien réparti et aussi près que possible du plancher de la remorque afin d'abaisser le centre de gravité
- ✓ Un véhicule dont le centre de gravité est plus élevé risque davantage de se renverser

47.9 Remorquage sécuritaire de doubles

Le remorquage de deux remorques augmente les risques de mise en portefeuille ou de renversement, la dernière remorque étant la plus susceptible de se renverser. Conduisez en douceur, laissez une distance de suivi supplémentaire et rappelez-vous qu'une vitesse sécuritaire pour une seule remorque peut être trop élevée avec plusieurs remorques. Un déport supplémentaire se produit avec deux remorques.

- ✓ Atteler la remorque la plus lourdement chargée au tracteur routier, la remorque plus légère étant à l'arrière
- ✓ Lors de l'attelage de plusieurs remorques, assurez-vous que les freins à ressort sont appliqués ou calez la remorque si elle n'a pas de freins à ressort
- ✓ Ne déverrouillez jamais le crochet d'attelage avec le chariot de remorquage encore sous la remorque arrière, car la barre de remorquage peut se relever brusquement et causer des blessures

✓

La dernière remorque d'un ensemble est la plus susceptible de se renverser

47.10 Embardées et fouettement de la remorque

Le fouettement ou l'embardée se produit lorsque la remorque se déplace rapidement et indépendamment du tracteur sur la chaussée. C'est extrêmement dangereux et il faut y remédier immédiatement en ralentissant et en s'arrêtant pour vérifier.

- ✓ Le fouettement et les embardées peuvent être causés par une conduite trop rapide, des changements de direction brusques, des raccordements inadéquats, un déplacement du chargement, des freins qui frottent ou un pneu à plat
- ✓ Si la remorque fouette ou fait une embardée, ralentissez et arrêtez-vous dès que c'est sécuritaire, puis arrêtez-vous pour vérifier le véhicule et le chargement même si l'embardée cesse

47.11 Stationnement d'une remorque

Calez les roues d'une remorque stationnée pour qu'elle ne puisse pas rouler. La pression d'air dans le réservoir d'air de la remorque diminue avec le temps selon les fuites du système. Le comportement des freins de la remorque dépend de la présence ou non de freins à ressort.

- ✓ Calez les roues d'une remorque stationnée pour qu'elle ne puisse pas rouler
- ✓ Si une remorque sans freins à ressort voit son réservoir d'air se vider, les freins de la remorque se relâcheront; si elle est équipée de freins à ressort, les freins resteront appliqués
- ✓ Les freins doivent être correctement ajustés pour que les freins à ressort restent appliqués et efficaces

47.12 Attelage avec une sellette d'attelage - Inspection

L'attelage doit être effectué avec le plus grand soin. Avant l'attelage, inspectez la sellette d'attelage pour déceler tout dommage, vérifier la lubrification et la fixation, assurez-vous qu'elle est inclinée vers le bas et que les mâchoires de la sellette sont ouvertes, puis inspectez la remorque, notamment le pivot d'attelage, le tablier et l'arrimage des marchandises.

- ✓ Serrez les freins de stationnement du tracteur et inspectez la sellette d'attelage pour déceler tout dommage, vérifier la lubrification et la fixation, en vous assurant qu'elle est inclinée vers le bas vers l'arrière et que les mâchoires de la sellette sont ouvertes
- ✓ Calez les roues de la remorque et, si elle est équipée de freins à ressort, assurez-vous qu'ils sont appliqués; vérifiez que le pivot d'attelage n'est pas plié ou cassé et que le tablier est plat
- ✓ Assurez-vous que les conduites d'air et le câble électrique sont soutenus et acheminés de manière à ne pas gêner lorsque vous reculez sous la remorque

47.13 Attelage avec une sellette d’ attelage – Positionnement et raccordement

Placez le tracteur routier directement devant la remorque et en ligne avec celle-ci, en utilisant les rétroviseurs pour vérifier l’ alignement. Reculez lentement en vous arrêtant lorsque la sellette d’ attelage touche tout juste la plaque d’ attelage de la remorque, puis vérifiez la hauteur et l’ alignement avant de raccorder complètement.

- ✓ Lorsque l’ ensemble est aligné, vous devriez voir une portion égale de chaque côté de la remorque dans chaque rétroviseur.
- ✓ Arrêtez-vous lorsque la sellette d’ attelage touche tout juste la plaque d’ attelage de la remorque et ne reculez pas trop loin ni en angle.
- ✓ La plaque d’ attelage de la remorque devrait toucher directement au-dessus des points de pivot de la sellette d’ attelage; si elle touche en arrière ou en avant, ajustez la hauteur de la remorque avec les béquilles ou la suspension pneumatique.
- ✓ Utilisez la marche arrière la plus basse pour reculer très lentement et arrêtez-vous lorsque le pivot d’ attelage se verrouille dans les mâchoires de la sellette d’ attelage.

47.14 Attelage - Vérifications du raccordement et sécurisation

Après le raccordement, vérifiez que les mâchoires de la sellette d'attelage ont bien engagé le pivot d'attelage, sans espace ni jour entre la sellette et la plaque d'appui, et que la poignée de dégagement est verrouillée. Raccordez les conduites d'air et le câble électrique, vérifiez les feux de la remorque et passez sous la remorque pour confirmer visuellement que les mâchoires de verrouillage sont bien fermées.

- ✓ Confirmez qu'il n'y a aucun espace ni jour entre la sellette d'attelage et la plaque d'appui de la remorque, et que la poignée de dégagement est en position verrouillée.
- ✓ Utilisez une lampe de poche pour vérifier que les mâchoires de verrouillage sont bien fermées autour du pivot d'attelage, et retirez les clés du contact avant de passer sous le véhicule.
- ✓ Vérifiez le raccordement électrique de la remorque en contrôlant les feux arrière, les feux de freinage, le feu de plaque d'immatriculation et les feux de gabarit.
- ✓ Un rapport d'inspection de trajet est exigé pour chaque nouvelle remorque que vous prenez en charge chaque jour.

47.15 Attelage - Essai de traction et départ

Après avoir sécurisé, lever légèrement les béquilles, relâcher les freins du tracteur et tirer doucement contre les freins de stationnement de la remorque pour confirmer que l'attelage tient. Vérifier le dégagement de braquage, puis lever complètement les béquilles avant de partir. Tester le robinet de frein à main de la remorque à basse vitesse.

- ✓ Effectuer un essai de traction en tirant doucement contre les freins de stationnement de la remorque pour confirmer que le pivot d'attelage (kingpin) est bien retenu par les mâchoires de la sellette d'attelage.
- ✓ Vérifier le dégagement entre l'arrière du tracteur et les béquilles de la remorque, ainsi qu'entre l'arrière de la cabine et l'avant de la remorque.
- ✓ Lever complètement les béquilles et s'assurer que la manivelle est verrouillée en prise avant de partir, puis vérifier les freins de service de la remorque avec le robinet de frein à main à basse vitesse.

47.16 Désaccoupler un tracteur routier et une remorque

Pour désaccoupler, alignez le tracteur routier et la remorque, soulagez la pression sur les mâchoires de verrouillage de la sellette d’ attelage en reculant doucement, calez les roues de la remorque, abaissez le train d’ atterrissage jusqu’ à ce que les supports touchent le sol, débranchez les conduites, tirez la poignée de dégagement, puis éloignez lentement le tracteur routier.

- ✓ Assurez-vous que le tracteur routier et la remorque sont alignés (pas en angle) et que le sol est de niveau et ferme pour soutenir la remorque.
- ✓ Les deux supports du train d’ atterrissage doivent toucher le sol pour soutenir une remorque.
- ✓ Tenez-vous à l’ écart des roues du tracteur routier pendant le désaccouplement, car elles peuvent rouler légèrement lorsque les mâchoires de la sellette d’ attelage s’ ouvrent.
- ✓ Pour les remorques à suspension pneumatique, purgez l’ alimentation d’ air de la suspension avant de laisser la remorque stationnée.

47.17 Attelage à crochet et autres dispositifs d’ accouplement

Un attelage à crochet utilise un crochet sur le véhicule avant et un œil sur le véhicule arrière. Lorsqu’ on utilise un dispositif d’ accouplement autre qu’ une sellette d’ attelage, des chaînes ou des câbles sont requis. Un chariot convertisseur avec essieu, sellette d’ attelage et dispositif d’ attelage est utilisé lorsqu’ on remorque plus d’ une remorque.

- ✓ Lorsque vous utilisez un dispositif d’ accouplement autre qu’ une sellette d’ attelage, vous devez utiliser des chaînes ou des câbles métalliques d’ une résistance égale à celle du dispositif d’ accouplement.
- ✓ La barre de traction ou la liaison entre le véhicule à moteur et la remorque ne doit pas dépasser cinq mètres, sauf pour le remorquage d’ une remorque à perche.
- ✓ Utilisez le loquet de sécurité pour assujettir le raccordement de l’ attelage à crochet, avec les chaînes de sécurité et/ou les câbles.

✓

Les dispositifs d’ accouplement doivent être assez solides pour maintenir ensemble les véhicules chargés et être fixés à une partie structuralement adéquate du châssis de chaque véhicule.

47.18 Embardées et fouettement de la remorque

Le fouettement ou l'embardée se produit lorsque la remorque se déplace indépendamment du tracteur d'un côté à l'autre de la chaussée ; c'est extrêmement dangereux.

- ✓ Le fouettement ou l'embardée peut être causé par une conduite trop rapide, des changements de direction soudains, des attelages inadéquats, un déplacement du chargement, des freins qui traînent ou un pneu crevé
- ✓ Si la remorque fouette ou fait une embardée, ralentissez et arrêtez-vous dès que c'est sécuritaire, puis arrêtez-vous et vérifiez votre véhicule et son chargement même si l'embardée a cessé

47.19 Stationner une remorque en toute sécurité

La pression d'air de la remorque diminue avec le temps lorsqu'elle est stationnée, ce qui affecte les freins selon qu'elle est équipée ou non de freins à ressort.

- ✓ Calez les roues d'une remorque stationnée pour qu'elle ne puisse pas rouler.
- ✓ Si une remorque sans freins à ressort vide son réservoir d'air, les freins de la remorque se relâcheront; si elle est équipée de freins à ressort, ceux-ci resteront appliqués.
- ✓ Les freins doivent être correctement réglés pour que les freins à ressort restent appliqués et efficaces.

47.20 Attelage à crochet et autres raccordements

Un attelage à crochet utilise un crochet sur le véhicule avant et un œil sur le véhicule arrière; les dollies convertisseurs sont utilisés lors du remorquage de plusieurs remorques.

- ✓ Avec tout dispositif d'attelage autre qu'une sellette d'attelage, vous devez aussi utiliser des chaînes ou des câbles métalliques d'une résistance égale à celle du dispositif d'attelage.
- ✓ La barre d'attelage ou la connexion entre le véhicule automobile et la remorque ne peut dépasser cinq mètres, sauf pour le remorquage d'une remorque à perche.
- ✓ Utilisez le loquet de sûreté pour fixer la connexion de l'attelage à crochet, ainsi que les chaînes ou câbles de sécurité.
- ✓ Les dispositifs d'attelage doivent être assez solides pour supporter des véhicules chargés et être fixés à une partie structuralement adéquate de chaque châssis.

CHAPTER 48

Chapter 5 — Securing Cargo (North American Standard / Division 35 MVAR)

48.1 Cadre juridique de l'arrimage des cargaisons

Ne conduisez pas un véhicule à moins que la cargaison ne soit correctement arrimée. La Division 35 du Règlement sur la Motor Vehicle Act traite des billots et des poteaux, des couvertures pour charges non attachées, des structures avant et des bagages d'autobus. La C.-B. a adopté la Norme nord-américaine sur l'arrimage des cargaisons, qui s'applique à toutes les cargaisons et comporte des exigences générales et particulières. La Division 35 et la Norme s'appliquent à tous les véhicules transportant des cargaisons sur les voies publiques, peu importe le poids nominal brut du véhicule.

- ✓ Ne conduisez pas un véhicule à moins que sa cargaison ne soit correctement arrimée
- ✓ La Division 35 et la Norme nord-américaine s'appliquent peu importe le poids nominal brut du véhicule
- ✓ Sauf indication contraire, les exigences générales et particulières s'appliquent

48.2 Exigences relatives aux forces du système d'arrimage

Le système d'arrimage (structure du véhicule, blocage/étaiement, dispositifs d'arrimage) doit être approprié à la cargaison et résister à une décélération de 0,8 g vers l'avant, à une décélération de 0,5 g vers l'arrière, à une accélération de 0,5 g dans l'une ou l'autre direction latérale, ainsi qu'à une force descendante d'au moins 20 % du poids de la cargaison. La charge sur chaque composant ne doit pas dépasser sa limite de charge de travail, et les composants doivent être en bon état de fonctionnement.

- ✓ Le système doit résister à des forces de 0,8 g vers l'avant, de 0,5 g vers l'arrière et de 0,5 g latéralement
- ✓ Le système doit résister à une force descendante d'au moins 20 % du poids de la cargaison
- ✓ La charge sur chaque composant ne doit pas dépasser sa limite de charge de travail et les composants doivent être intacts

48.3 Exigences générales relatives aux dispositifs d'arrimage

Les dispositifs d'arrimage doivent pouvoir être serrés par le conducteur (sauf le feuillard d'acier), rester tendus et ne pas glisser, se desserrer, se défaire, s'ouvrir ou se libérer pendant l'utilisation. Utilisez des protège-arêtes lorsque le dispositif d'arrimage pourrait être coupé ou rayé, et placez les dispositifs d'arrimage à l'intérieur des rails anti-frottement si possible. Les rails anti-frottement ne doivent pas être utilisés comme points d'ancrage. Une longue chaîne peut servir de deux dispositifs d'arrimage si chacun possède un dispositif de tension indépendant.

- ✓ Les dispositifs d'arrimage doivent pouvoir être serrés, rester tendus et ne doivent pas glisser, se desserrer ni se libérer pendant l'utilisation.
- ✓ Utilisez des protège-arêtes lorsque les dispositifs d'arrimage pourraient être coupés ou rayés par la cargaison.
- ✓ Les rails anti-frottement ne doivent pas être utilisés comme points d'ancrage.

48.4 Nombre minimal d’ attaches d’ arrimage requis

Pour le chargement qui n’ est pas empêché de se déplacer vers l’ avant : 1 attache d’ arrimage pour les articles de 1,52 m ou moins et de 500 kg ou moins ; 2 attaches d’ arrimage si 1,52 m ou moins mais plus de 500 kg ; 2 attaches d’ arrimage pour les articles de plus de 1,52 m jusqu’ à 3,04 m ; et pour les articles de plus de 3,04 m, 2 attaches plus 1 attache pour chaque 3,04 m additionnel ou partie de celui-ci. Un guide approximatif est deux attaches d’ arrimage pour les premiers 3,04 m et une pour chaque 3,04 m par la suite. Lorsque le chargement est empêché de se déplacer vers l’ avant, utilisez une attache d’ arrimage pour chaque 3,04 m de longueur.

- ✓ Une attache d’ arrimage pour le chargement de 1,52 m ou moins et de 500 kg ou moins
- ✓ Deux attaches d’ arrimage pour le chargement de plus de 500 kg (1,52 m ou moins) et pour le chargement de plus de 1,52 m jusqu’ à 3,04 m
- ✓ Plus de 3,04 m : deux attaches d’ arrimage plus une pour chaque 3,04 m additionnel ou partie de celui-ci
- ✓ Si le chargement est empêché de se déplacer vers l’ avant, utilisez une attache d’ arrimage pour chaque 3,04 m de longueur

48.5 Résistance et limite de charge de travail des dispositifs d'arrimage

La limite de charge de travail (LCT) globale des dispositifs d'arrimage doit être d'au moins 50 % du poids du chargement. Exemple : un article de 600 kg nécessite une LCT globale d'au moins 300 kg; si trois dispositifs d'arrimage sont utilisés, chacun doit être d'au moins 100 kg. La norme précise à la fois le nombre minimal et la résistance minimale — il faut respecter les deux. Le fabricant marque la LCT sur le composant; les dispositifs d'arrimage non marqués sont interdits (depuis le 1er janvier 2010). La norme 10 fournit des LCT par défaut pour la chaîne, la sangle en tissu, le câble métallique, la corde de Manille, la corde en fibre synthétique et le feuillard d'acier.

- ✓ La limite de charge de travail globale des dispositifs d'arrimage doit être d'au moins 50 % du poids du chargement
- ✓ Respecter à la fois le nombre minimal de dispositifs d'arrimage et l'exigence de résistance minimale
- ✓ Les dispositifs d'arrimage non marqués sont interdits depuis le 1er janvier 2010

48.6 Dispositifs d'arrimage endommagés à ne pas utiliser

Les dispositifs d'arrimage ne doivent pas être utilisés si une chaîne présente des soudures fissurées, des maillons fissurés, ou des maillons pliés, tordus, étirés ou affaissés ; des maillons affaiblis par des goujures, des entailles ou des piqûres ; des réparations incorrectes ; une usure évidente ; des nœuds dans la chaîne, le câble métallique ou la sangle ; des crochets de préhension écartés ou déplacés ; des sangles de nylon avec coupures, entailles ou déchirures ; un câble métallique avec des torons ou des enroulements manquants ; ou des points d'ancrage affaiblis par des fissures, des ruptures ou une déformation.

- ✓ Ne pas utiliser de chaînes dont les soudures sont fissurées, dont les maillons sont pliés, tordus ou étirés, ou qui comportent des nœuds
- ✓ Ne pas utiliser de sangles de nylon avec coupures, entailles ou déchirures, ni de câble métallique dont des torons sont manquants
- ✓ Ne pas utiliser de dispositifs d'arrimage dont les points d'ancrage sont affaiblis par des fissures, des ruptures ou une déformation

48.7 Tendeurs de charge, maillons de raccordement et tapis de friction

Les maillons de raccordement de chaîne doivent être compatibles avec la classe de la chaîne — la chaîne n'est aussi solide que son maillon le plus faible. Les raccords rapides ne conviennent pas aux opérations à service intense. Présumez que les ensembles d'arrimage (y compris les crochets et les tendeurs de charge) sont de classe minimale, sauf indication contraire. Protégez tous les ensembles contre l'abrasion, n'utilisez pas d'ensembles usés et verrouillez chaque poignée de tendeur de charge avec de la corde, du fil métallique, une chaîne ou un mécanisme de verrouillage. Un tapis de friction non marqué est présumé offrir une résistance horizontale égale à 50 % du poids du chargement reposant sur lui.

- ✓ Les maillons de raccordement de chaîne doivent être compatibles avec la classe de la chaîne utilisée
- ✓ Présumer que les ensembles d'arrimage sont de la classe la plus basse, sauf indication claire contraire
- ✓ Verrouiller chaque poignée de tendeur de charge pour l'empêcher de se déverrouiller
- ✓ Un tapis de friction non marqué est présumé résister à un mouvement horizontal égal à 50 % du poids du chargement reposant sur lui

48.8 Bois de calage, chargements de granulats et marchandises roulantes

Le bois utilisé comme calage, cales ou berceaux doit être suffisamment solide pour ne pas se fendre ni être écrasé sous la charge ou les dispositifs d’ arrimage. Les chargements de granulats (sable, gravier, copeaux de bois) qui ne peuvent pas être contenus par des ridelles ou des dispositifs d’ arrimage et qui risquent de rebondir, d’ être emportés par le vent ou de tomber doivent être couverts d’ une bâche. Les articles côte à côte fixés par des dispositifs d’ arrimage communs doivent se toucher ou être empêchés de se déplacer l’ un vers l’ autre. Les marchandises roulantes doivent être retenues par des cales, des coins ou un berceau; un chargement sur rouleaux exige au moins un rouleau bloqué ainsi que des dispositifs d’ arrimage adéquats.

- ✓ Utiliser une couverture ou une bâche pour les chargements de granulats qui risquent de rebondir, d’ être emportés par le vent ou de tomber du véhicule
- ✓ Retenir toute marchandise susceptible de rouler avec des cales, des coins ou un berceau
- ✓ Pour les chargements sur rouleaux, bloquer au moins un rouleau et utiliser des dispositifs d’ arrimage adéquats
- ✓ Le bois de calage doit être suffisamment solide pour ne pas se fendre ni être écrasé par la charge ou les dispositifs d’ arrimage

CHAPTER 49

Chapter 5 — Oversize and Overload Permits

49.1 Quand les permis pour charges surdimensionnées/surchargées sont requis

Si votre charge ne peut pas être réduite et qu'elle est plus grosse ou plus lourde que ce que permettent les règlements, vous pouvez acheter un permis pour charge surdimensionnée. Vous pouvez obtenir des permis pour les charges hors normes en largeur, en poids, en longueur ou en hauteur. Les permis sont délivrés en vertu du Règlement sur le transport commercial. Vous devez avoir un permis avant de circuler sur la route avec un véhicule surdimensionné. Pour déplacer des charges surdimensionnées ou surchargées sur des routes urbaines ou municipales, vous pourriez avoir besoin d'un permis de l'administration locale.

- ✓ Vous devez avoir un permis avant de circuler sur la route avec un véhicule surdimensionné
- ✓ Des permis sont offerts pour les charges hors normes en largeur, en poids, en longueur ou en hauteur
- ✓ Les permis pour véhicules chargés ne sont délivrés que si la charge ne peut pas être réduite
- ✓ Des permis municipaux peuvent être nécessaires pour les routes urbaines ou municipales

49.2 Lorsqu’ un véhicule est surchargé

Un véhicule ou un ensemble de véhicules est surchargé lorsqu’ il dépasse le PNBV permis en vertu du Règlement sur le transport commercial, pèse plus que son PNBV autorisé, ou dépasse le poids maximal admissible sur un essieu individuel ou un groupe d’ essieux. La surcharge rend la direction, le freinage et la maîtrise de la vitesse plus difficiles ; roulez lentement dans les montées et maîtrisez la vitesse dans les descentes. Les permis de surcharge ne sont délivrés que lorsque les charges ne peuvent pas être réduites ou que le véhicule n’ est pas autorisé jusqu’ à son poids admissible.

- ✓ Surcharge si le véhicule ou la charge dépasse le PNBV permis en vertu des règlements
- ✓ Surcharge si le poids dépasse le PNBV autorisé
- ✓ Surcharge si le poids maximal admissible sur un essieu ou un groupe d’ essieux est dépassé
- ✓ La surcharge rend la direction, le freinage et la maîtrise de la vitesse plus difficiles

49.3 Permis pour véhicules surdimensionnés et exigences de marquage

Si votre véhicule est plus large, plus long ou plus haut que ce que les règlements permettent, vous devez avoir un permis pour véhicule surdimensionné avant de circuler sur toute route, avec ou sans chargement. Les permis ne sont normalement pas délivrés pour des charges ou des véhicules d'une largeur supérieure à 4,4 m. Les extrémités de tous les véhicules ou charges surdimensionnés doivent être marquées par des drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm. Pour la circulation de nuit, des feux sont requis aux extrémités — ambre à l'avant et rouge à l'arrière.

- ✓ Un permis pour véhicule surdimensionné est requis avant de circuler sur toute route, avec ou sans chargement
- ✓ Les permis ne sont normalement pas délivrés pour des charges ou des véhicules d'une largeur supérieure à 4,4 m
- ✓ Les extrémités doivent être marquées par des drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm
- ✓ La circulation de nuit exige des feux ambre à l'avant et des feux rouges à l'arrière aux extrémités

49.4 Exigences relatives à la demande de permis

Lorsque vous demandez un permis, vous devez fournir les documents d'immatriculation et d'assurance du véhicule tracteur et de la ou des remorques, des précisions sur le chargement, des détails sur l'itinéraire et la destination prévus, ainsi qu'une heure prévue pour déplacer le chargement. Pour les permis de surcharge, vous devez également indiquer le poids sur chaque essieu. Les conditions du permis peuvent exiger des véhicules pilotes, des drapeaux, des panneaux, des feux, des heures/jours de déplacement et l'itinéraire obligatoire.

- ✓ Fournir l'immatriculation et l'assurance du véhicule tracteur et de la ou des remorques.
- ✓ Fournir les précisions sur le chargement, l'itinéraire, la destination et l'heure du déplacement.
- ✓ Pour les permis de surcharge, indiquer le poids sur chaque essieu.
- ✓ Les conditions du permis peuvent préciser les véhicules pilotes, les drapeaux, les panneaux, les feux, les heures, les jours et l'itinéraire.

49.5 Véhicules pilotes et exigences de distance

Un véhicule pilote peut être exigé comme condition d'un permis de véhicule surdimensionné ou surchargé afin d'avertir les autres conducteurs de la présence d'un véhicule plus grand que la normale. Plus d'un véhicule pilote peut être exigé selon l'itinéraire et le chargement. Un véhicule pilote doit circuler à une distance de 100 à 500 m derrière ou devant le véhicule surdimensionné. Lorsque cela est exigé, le véhicule pilote doit transporter un panneau D (hors dimensions). La réglementation sur les panneaux des véhicules pilotes se trouve à la Division 8 du Règlement sur le transport commercial.

- ✓ Un véhicule pilote doit circuler à une distance de 100 à 500 m devant ou derrière le véhicule surdimensionné
- ✓ Un panneau D (hors dimensions) doit être transporté par un véhicule pilote lorsque cela est exigé
- ✓ Plus d'un véhicule pilote peut être exigé selon l'itinéraire et le chargement

49.6 Affichage des panneaux de charge hors dimensions

Vous devez afficher les panneaux appropriés chaque fois que vous transportez une charge hors dimensions — comme les panneaux de charge large, de charge longue ou de charge hors dimensions. Ces panneaux avertissent les autres conducteurs de la charge transportée.

- ✓ Afficher les panneaux appropriés de charge hors dimensions, large ou longue lorsque vous transportez des charges hors dimensions.
- ✓ Ne pas afficher de panneaux de charge large lorsqu'une charge large n'est pas réellement transportée.

CHAPTER 50

Tractor-Trailer Air Brake Systems

50.1 Bases du système pneumatique de remorque

Un système de remorque comporte des freins de base, des chambres à air, des réservoirs et des valves de commande, mais aucun compresseur d'air. Il dépend du tracteur pour l'air comprimé (par la conduite d'alimentation) et les signaux de commande (par la conduite de commande). Les conduites d'air se raccordent au moyen de têtes d'accouplement rapides (glad hands), codées par couleur : bleu pour la commande et rouge pour l'alimentation.

- ✓ Le seul composant principal absent d'un système pneumatique de remorque est le compresseur d'air.
- ✓ La conduite d'alimentation (aussi appelée conduite d'urgence) remplit les réservoirs de la remorque; la conduite de commande (aussi appelée conduite de service) transporte le signal de commande.
- ✓ Les têtes d'accouplement rapides (glad hands) sont codées par couleur : bleu pour la conduite de commande, rouge pour la conduite d'alimentation.

50.2 Arrêt d'urgence des remorques et dynamitage

Tous les systèmes de remorque doivent comporter un système d'arrêt d'urgence qui applique complètement les freins de la remorque si la remorque se sépare. Les remorques sans freins de stationnement à ressort utilisent une valve relais d'urgence qui détecte une perte de pression dans la conduite d'alimentation et applique toute la pression du réservoir aux freins (dynamitage). Les remorques équipées de freins à ressort utilisent la force du ressort pour dynamiter les freins.

- ✓ Tous les systèmes de remorque doivent comporter un système d'arrêt d'urgence qui applique complètement les freins de la remorque si la remorque se sépare du tracteur routier.
- ✓ Une valve relais d'urgence applique toute la pression du réservoir de la remorque (dynamite les freins) si elle détecte une perte de pression dans la conduite d'alimentation.
- ✓ Les remorques munies de freins de stationnement à ressort utilisent la force du ressort pour dynamiter les freins.

50.3 Dynamitage et norme de 15 minutes

Les freins de la remorque sont dynamités lorsque la conduite d'alimentation casse, lorsque les glad hands sont débranchés ou lorsque le conducteur ferme la valve d'alimentation de la remorque. Les normes de sécurité des véhicules automobiles exigent que les freins dynamités restent appliqués pendant au moins 15 minutes. De petites fuites dans les systèmes sans freins à ressort peuvent permettre à une remorque stationnée de se déplacer toute seule.

- ✓ Les freins de la remorque se dynamitent lorsque la conduite d'alimentation casse, que les glad hands se déconnectent ou que la valve d'alimentation de la remorque est fermée
- ✓ Les freins de remorque dynamités doivent rester appliqués pendant au moins 15 minutes selon les normes de sécurité
- ✓ Toujours caler les roues d'une remorque stationnée pour qu'elle ne puisse pas rouler

50.4 Systèmes de valve de frein à ressort pour remorque

Les remorques munies de freins de stationnement à ressort utilisent une valve relais pour les freins de service et une valve de frein à ressort de remorque pour remplir le réservoir et commander les freins de stationnement à ressort. Il existe deux types : l'un remplit le réservoir avant de relâcher les freins à ressort ; l'autre relâche d'abord les freins à ressort, puis remplit le réservoir. Effectuez toujours un essai de traction après l'attelage.

- ✓ La valve de frein à ressort de remorque remplit le réservoir et commande les freins de stationnement à ressort
- ✓ Effectuez toujours un essai de traction après avoir attelé le tracteur routier à la remorque
- ✓ Avant un essai de traction, vérifiez visuellement avec une lampe de poche que les mâchoires de verrouillage de la sellette d'attelage sont fermées et verrouillées

50.5 Système de protection du tracteur

Si la remorque se sépare, les conduites d'air de raccordement se rompent et l'air du tracteur peut s'échapper. Le système de protection du tracteur (un robinet d'alimentation en air de la remorque au tableau de bord et une valve de protection du tracteur derrière la cabine) coupe automatiquement la perte d'air, préservant la pression pour un arrêt sécuritaire. Certains se ferment immédiatement, d'autres permettent une chute jusqu'à 20 lb/po^2.

- ✓ Le système de protection du tracteur se compose d'un robinet d'alimentation en air de la remorque au tableau de bord et d'une valve de protection du tracteur derrière la cabine
- ✓ Il coupe automatiquement la perte d'air du tracteur lors d'une séparation afin de préserver la pression pour un arrêt sécuritaire
- ✓ Un agent de la paix peut mettre un véhicule hors service si le système permet à la pression du tracteur de chuter sous 20 lb/po^2 (138 kPa) sans que le robinet d'alimentation en air de la remorque se ferme automatiquement

50.6 Valve d'alimentation en air de la remorque

La valve d'alimentation en air de la remorque, montée sur le tableau de bord et se présentant habituellement comme un bouton rouge en forme d'octogone, dirige la pression d'air vers la conduite d'alimentation de la remorque. Elle détecte la pression de la conduite d'alimentation et se ferme automatiquement en cas de rupture d'attelage. Lorsqu'aucune remorque n'est attelée, elle reste en position fermée pour la conduite en mode bobtail.

- ✓ La valve d'alimentation en air de la remorque se présente habituellement comme un bouton rouge en forme d'octogone qui contrôle l'air vers la remorque.
- ✓ Un agent de la paix peut mettre une remorque hors service si les freins de la remorque ne s'appliquent pas lorsque la valve d'alimentation en air de la remorque est fermée.
- ✓ Lorsqu'aucune remorque n'est attelée, la valve d'alimentation en air de la remorque demeure fermée pour la conduite en mode bobtail.

50.7 Valve à main (valve de trolley)

La valve à main permet d'appliquer les freins de la remorque indépendamment du tracteur, ce qui est utile lors de l'attelage. Elle ne doit pas être utilisée pour le freinage normal ou d'urgence; utilisez toujours la valve de pied. La plupart des valves à main sont à ressort et reviennent en position relâchée. N'utilisez jamais la valve à main pour le stationnement.

- ✓ La valve à main applique uniquement les freins de la remorque, indépendamment du tracteur
- ✓ N'utilisez pas la valve à main pour le freinage normal ou d'urgence; utilisez toujours la valve de pied
- ✓ N'utilisez pas la valve à main pour le stationnement; appliquez les freins de stationnement du tracteur, fermez la valve d'alimentation de la remorque et calez les roues de la remorque

50.8 Composants du système à air double du tracteur-remorque

Un tracteur à double circuit d’ air qui tire une remorque ajoute une valve d’ alimentation en air de la remorque, une valve de protection du tracteur, une valve de commande manuelle et une paire de valves de retenue à deux voies. Les valves de retenue à deux voies envoient un signal de commande à la remorque, que la valve de pied ou la valve manuelle soit actionnée. La valve de commande du frein de stationnement est généralement interverrouillée avec la valve d’ alimentation de la remorque.

- ✓ Les composants ajoutés pour tirer une remorque comprennent la valve d’ alimentation en air de la remorque, la valve de protection du tracteur, la valve de commande manuelle et deux valves de retenue à deux voies
- ✓ La valve de commande du frein de stationnement (bouton jaune) est généralement interverrouillée avec la valve d’ alimentation de la remorque (bouton rouge), de sorte que les freins de stationnement du tracteur et de la remorque s’ appliquent ensemble
- ✓ Les valves de retenue à deux voies envoient un signal de commande à la remorque, que la valve de pied ou la valve manuelle soit actionnée

50.9 Défaillance du système primaire d’ un ensemble tracteur-remorque double

En cas de défaillance du système d’ air primaire sur le tracteur, l’ avertissement de basse pression d’ air alerte le conducteur. L’ actionnement du robinet de frein à pédale applique les freins avant (secondaires) et laisse passer l’ air par les deux clapets d’ équilibrage à deux voies pour signaler les freins de la remorque. La coupure automatique de l’ alimentation en air de la remorque se produit lorsque le réservoir à la pression la plus élevée chute à une valeur comprise entre 20 et 45 p.s.i.

- ✓ En cas de défaillance du système primaire, l’ actionnement du robinet de frein à pédale applique les freins avant du tracteur et signale les freins de la remorque
- ✓ La coupure automatique de l’ alimentation en air de la remorque se produit lorsque la pression est abaissée à une valeur comprise entre 20 et 45 p.s.i. (138 et 310 kPa)
- ✓ Avec l’ air mélangé, la coupure ne se produira pas avant que le réservoir à la pression la plus élevée ne descende dans la plage de 20 à 45 p.s.i.
- ✓ La coupure automatique doit être vérifiée pendant l’ inspection avant départ; si elle fait défaut, le véhicule doit être mis hors service

50.10 Protection contre le décrochage de la remorque

Lors d'un décrochage, la perte soudaine d'air par la conduite d'alimentation rompue fait fermer automatiquement la valve d'alimentation d'air de la remorque. La valve de protection du tracteur ferme le passage vers la conduite de commande de la remorque afin qu'aucun air d'application ne soit gaspillé. Si seule la conduite de commande se sépare, rien ne se produit tant que les freins de la remorque ne sont pas appliqués; la protection s'active alors.

- ✓ Une perte soudaine d'air lors d'un décrochage fait fermer automatiquement la valve d'alimentation d'air de la remorque
- ✓ La valve de protection du tracteur ferme le passage vers la conduite de commande de la remorque afin d'éviter de gaspiller de l'air
- ✓ Si seule la conduite de commande se sépare, la protection s'active lorsque les freins de la remorque sont appliqués

50.11 Entretien des raccords Glad Hand

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les raccords Glad Hand doivent être fixés à des raccords d'extrémité morte (factices) ou l'un à l'autre afin d'empêcher la saleté et les débris de pénétrer dans les conduites d'air, et être assujettis afin d'éviter le frottement ou les rebonds.

- ✓ Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les raccords Glad Hand doivent être fixés à des raccords d'extrémité morte ou l'un à l'autre
- ✓ Assujettir les raccords Glad Hand afin d'éviter que les conduites frottent contre des composants ou rebondissent contre le véhicule

50.12 Symptômes d'une inversion des conduites d'alimentation et de service

Si les raccordements des conduites d'alimentation et de service (commande) sont inversés pendant l'accouplement, les freins de stationnement à ressort ne se desserreront pas, même avec la commande au tableau de bord, et les freins de service de la remorque ne fonctionneront pas. Évitez cela en faisant attention lors de l'accouplement.

- ✓ Des raccordements de conduites inversés empêchent les freins de stationnement à ressort de se desserrer et les freins de service de fonctionner
- ✓ Faites attention lors de l'accouplement pour éviter d'inverser les raccordements des conduites d'alimentation et de service

50.13 Clapet de retenue à deux voies (Commande de remorque)

Le clapet de retenue à deux voies dirige la pression de freinage la plus élevée, provenant soit de la valve manuelle, soit de la valve de pied, vers les freins de la remorque, ce qui permet l'application indépendante des freins de la remorque. Sa construction est identique à celle du clapet utilisé dans les installations de frein de stationnement à ressort.

- ✓ Le clapet de retenue à deux voies dirige la pression de freinage la plus élevée (provenant de la valve manuelle ou de la valve de pied) vers les freins de la remorque.
- ✓ Il permet d'appliquer les freins de la remorque de façon indépendante.

50.14 Conduite en bobtail et proportionnement bobtail

Conduire un tracteur sans remorque s’ appelle rouler en bobtail. Comme il y a peu de poids sur les essieux arrière, les freins arrière se bloquent facilement. Un système de proportionnement bobtail réduit la pression de freinage de l’ essieu moteur jusqu’ à 75 pour cent en mode bobtail, tout en appliquant toute la pression aux freins de l’ essieu directeur, ce qui améliore la maîtrise et raccourcit la distance d’ arrêt. Une pression plus élevée sur la pédale est nécessaire.

- ✓ Conduire un tracteur sans remorque attelée s’ appelle rouler en bobtail
- ✓ Un système de proportionnement bobtail réduit la pression de freinage de l’ essieu moteur jusqu’ à 75 pour cent en mode bobtail
- ✓ Comme les freins de l’ essieu directeur assurent la majeure partie du freinage en mode bobtail, une pression sur la pédale plus élevée que la normale est nécessaire

CHAPTER 51

Chapter 2: Heavy vehicle braking

51.1 Limites thermiques des freins et perte d’ efficacité du freinage

Les freins convertissent l’ énergie cinétique en chaleur et ne peuvent supporter qu’ une quantité limitée de chaleur avant de perdre leur efficacité (perte d’ efficacité du freinage). Des freins surchauffés peuvent défaillir, surtout dans de longues descentes.

- ✓ Les freins ont une capacité limitée à supporter la chaleur avant de perdre leur efficacité
- ✓ Une chaleur excessive due au freinage cause une perte d’ efficacité des freins et peut entraîner une défaillance
- ✓ Gérez l’ accumulation de chaleur, surtout dans les descentes

51.2 Freinage sur les routes verglacées et en présence d'eau

Le freinage sur les routes verglacées et sur les routes couvertes d'eau exige un freinage doux et contrôlé afin de maintenir l'adhérence. L'eau sur la chaussée peut provoquer l'aquaplanage et réduire l'efficacité du freinage.

- ✓ Freiner doucement sur les routes verglacées afin de maintenir l'adhérence
- ✓ L'eau sur la chaussée réduit l'efficacité du freinage et peut provoquer l'aquaplanage
- ✓ Réduire la vitesse dans des conditions mouillées ou verglacées

51.3 Freinage d'un ensemble de véhicules

Le freinage d'un ensemble de véhicules exige de comprendre comment les freins du tracteur et de la remorque fonctionnent ensemble pour maintenir la stabilité et prévenir la mise en portefeuille ou le balayage de la remorque.

- ✓ Les ensembles de véhicules nécessitent un freinage coordonné du tracteur et de la remorque
- ✓ Un freinage inadéquat peut causer une mise en portefeuille ou un balayage de la remorque

51.4 Puissance pour avancer et puissance pour arrêter

Les véhicules lourds exigent beaucoup plus d'énergie et de distance pour arrêter que pour se mettre en mouvement. Comprendre la distance et le temps d'arrêt est essentiel pour conduire en toute sécurité un véhicule commercial chargé.

- ✓ La distance et le temps d'arrêt augmentent considérablement avec la vitesse et le poids
- ✓ Les véhicules lourds ont besoin d'une distance beaucoup plus grande pour s'arrêter que les véhicules plus légers

51.5 Chaleur et capacité de freinage

Les freins convertissent le mouvement en chaleur, et il existe une limite à la quantité de chaleur que les freins peuvent supporter avant de perdre leur efficacité. Un freinage excessif dans les longues descentes peut surchauffer les freins et entraîner une perte de freinage.

- ✓ Les freins ont une limite à la quantité de chaleur qu'ils peuvent supporter avant de perdre leur efficacité
- ✓ L'utilisation excessive des freins de service dans les descentes provoque une perte d'efficacité des freins

51.6 Freinage dans les descentes

Dans les longues descentes, les conducteurs doivent sélectionner un rapport inférieur approprié et utiliser un freinage contrôlé pour éviter la surchauffe. Les techniques diffèrent selon que l'on conduit sur autoroute ou en ville.

- ✓ Sélectionner un rapport inférieur avant d'entamer une longue descente
- ✓ Utiliser un freinage contrôlé/intermittent pour éviter la surchauffe des freins dans les descentes

51.7 Utilisation des ralentisseurs

Les ralentisseurs aident à ralentir un véhicule lourd sans utiliser les freins de service, ce qui réduit l'usure des freins et l'accumulation de chaleur. Ils doivent être utilisés avec prudence sur les surfaces glissantes.

- ✓ Les ralentisseurs réduisent le recours aux freins de service et aident à contrôler la vitesse dans les descentes
- ✓ Utilisez les ralentisseurs avec prudence sur les routes verglacées ou mouillées pour éviter la perte d'adhérence

51.8 Voies de détresse et routes verglacées

Les voies de détresse offrent une échappatoire aux véhicules qui perdent le freinage dans les pentes abruptes. Sur les routes verglacées, le freinage doit être doux pour maintenir l'adhérence.

- ✓ Utilisez une voie de détresse si vous perdez le contrôle du freinage dans une forte descente
- ✓ Freinez doucement sur les routes verglacées pour éviter le blocage des roues et le dérapage

51.9 Systèmes de freinage antiblocage (ABS)

L’ ABS empêche les roues de se bloquer lors d’ un freinage brusque, ce qui permet au conducteur de conserver la maîtrise de la direction. L’ antipatinage automatique aide à prévenir le patinage des roues pendant l’ accélération.

- ✓ L’ ABS empêche le blocage des roues et aide à conserver la maîtrise de la direction lors d’ un freinage brusque
- ✓ L’ antipatinage automatique réduit le patinage des roues pendant l’ accélération sur les surfaces glissantes

CHAPTER 52

Chapter 3 — Parking

52.1 Prévenir qu'un véhicule stationné se déplace tout seul

Pour prévenir qu'un véhicule stationné se déplace tout seul : serrez le frein de stationnement du tracteur; placez la transmission au rapport avant le plus bas si le véhicule est orienté vers une montée, à la marche arrière s'il est orienté vers une descente, ou en position de stationnement pour les boîtes automatiques. Avec une transmission principale et une transmission auxiliaire, engagez les deux; les essieux à deux vitesses doivent être en gamme basse. Serrez les freins de stationnement du tracteur et de la remorque. Coupez le moteur, verrouillez l'allumage et retirez la clé.

- ✓ Serrez le frein de stationnement du tracteur et appliquez les freins de stationnement sur le tracteur et la remorque
- ✓ Placez la transmission au rapport avant le plus bas en montée, à la marche arrière en descente
- ✓ L'essieu à deux vitesses doit être en gamme basse et les transmissions principale et auxiliaire doivent toutes deux être engagées
- ✓ Coupez le moteur, verrouillez l'allumage et retirez la clé

52.2 Freins de remorque et calage des roues en stationnement

La plupart des remorques munies de freins à air ont des freins à ressort. Si votre remorque n'a pas de freins à ressort, appliquez les freins de la remorque et calez les roues, car la pression d'air peut s'échapper et relâcher les freins de la remorque. N'utilisez jamais la valve manuelle de frein de remorque pour retenir une unité sans surveillance — l'air peut s'échapper et les freins peuvent se relâcher. Calez les roues de tout gros véhicule stationné sur une pente, même légère. Les freins à ressort ne sont efficaces que lorsque les freins sont correctement réglés.

- ✓ Si une remorque n'a pas de freins à ressort, appliquez les freins de la remorque et calez les roues
- ✓ N'utilisez jamais la valve manuelle de frein de remorque pour retenir une unité sans surveillance
- ✓ Calez les roues de tout gros véhicule stationné sur une pente, même légère
- ✓ Les freins à ressort ne sont efficaces que lorsque les freins sont correctement réglés

52.3 Braquage des roues lors du stationnement en pente

En montée avec bordure (véhicule simple), braquez les roues vers la gauche en direction du centre de la chaussée. En montée sans bordure (véhicule simple), braquez les roues vers la droite en direction de l’ accotement. Pour un ensemble tracteur-remorque en montée (avec ou sans bordure), braquez toujours les roues vers la gauche en direction du centre. Dans toute descente, braquez toujours les roues vers la droite en direction du bord de la chaussée.

- ✓ Véhicule simple en montée avec bordure : braquer les roues vers la gauche en direction du centre de la chaussée
- ✓ Véhicule simple en montée sans bordure : braquer les roues vers la droite en direction du bord de la chaussée
- ✓ Ensemble tracteur-remorque en montée (avec ou sans bordure) : toujours braquer les roues vers la gauche en direction du centre
- ✓ Tout véhicule en descente : braquer les roues vers la droite en direction du bord de la chaussée

CHAPTER 53

Securing Cargo — General Requirements

53.1 Fondement juridique de l’ arrimage des cargaisons

La Division 35 du Règlement sur la Loi sur les véhicules à moteur (MVAR) précise les exigences relatives au transport de grumes et de poteaux, aux bâches pour les charges en vrac, aux structures avant et aux bagages d’ autobus. La Colombie-Britannique a adopté la Norme nord-américaine sur l’ arrimage des cargaisons, qui s’ applique à tous les types de cargaisons et comporte des exigences précises pour certaines marchandises. La Division 35 et la Norme s’ appliquent à tous les véhicules transportant des cargaisons sur les routes, peu importe le poids nominal brut du véhicule. Sauf indication contraire dans la Norme, les exigences générales et particulières s’ appliquent toutes les deux.

- ✓ La Division 35 du MVAR et la Norme nord-américaine s’ appliquent toutes les deux à l’ arrimage des cargaisons
- ✓ Les règles s’ appliquent à tous les véhicules transportant des cargaisons, peu importe le poids nominal brut du véhicule
- ✓ Les exigences générales et particulières s’ appliquent toutes les deux, sauf indication contraire
- ✓ Ne conduisez pas un véhicule si la cargaison n’ est pas correctement arrimée

53.2 Forces que le système d’ arrimage doit supporter

Le système d’ arrimage des marchandises doit convenir à la taille, à la forme, à la résistance et aux caractéristiques de la marchandise, et peut comprendre la structure du véhicule, le matériel de blocage/calage et les dispositifs d’ arrimage tels que les courroies d’ arrimage. Le système doit résister à une décélération vers l’ avant de 0,8 g, à une décélération vers l’ arrière de 0,5 g, à une accélération latérale de 0,5 g dans l’ une ou l’ autre direction, et à une force vers le bas égale à au moins 20 % du poids de la marchandise. La charge sur chaque composant ne doit pas dépasser sa limite de charge d’ utilisation.

- ✓ Doit résister à une décélération vers l’ avant de 0,8 g
- ✓ Doit résister à une décélération vers l’ arrière de 0,5 g et à une accélération latérale de 0,5 g dans l’ une ou l’ autre direction
- ✓ Doit résister à une force vers le bas d’ au moins 20 % du poids de la marchandise
- ✓ La charge sur chaque composant ne doit pas dépasser sa limite de charge d’ utilisation

53.3 État des composants d'arrimage

Les composants du système d'arrimage des charges doivent être en bon état de fonctionnement — non endommagés, fissurés, coupés ou affaiblis — et adaptés à l'usage auquel ils sont destinés. Les composants en mauvais état ne doivent pas être utilisés.

- ✓ Les composants ne doivent pas être endommagés, fissurés, coupés ou affaiblis
- ✓ Les composants doivent convenir à l'usage pour lequel ils sont utilisés

CHAPTER 54

Oversize and Overload Permits

54.1 Obtention de permis pour charges hors normes et surcharges

Si une charge ne peut pas être réduite et qu'elle est plus grande ou plus lourde que ce que permettent les règlements, vous pouvez acheter des permis pour les charges hors largeur, en surcharge, hors longueur ou hors hauteur. Présentez votre demande par l'intermédiaire de la ligne de permis pour véhicules commerciaux (Commercial Vehicle Permit Line). Vous devez fournir les documents d'immatriculation et d'assurance, les détails de la charge, les détails de l'itinéraire et de la destination ainsi que l'heure du déplacement. Les demandeurs de permis de surcharge doivent indiquer le poids sur chaque essieu.

- ✓ Vous devez avoir un permis avant de prendre la route avec un véhicule hors normes.
- ✓ Fournissez les documents d'immatriculation et d'assurance pour le véhicule tracteur et la ou les remorques, les détails de la charge, les détails de l'itinéraire et l'heure du déplacement.
- ✓ Pour les permis de surcharge, vous devez indiquer la quantité de poids sur chaque essieu.
- ✓ Pour déplacer des charges hors normes ou en surcharge sur des routes urbaines ou municipales, vous pourriez avoir besoin d'un permis de l'administration locale.

54.2 Conditions relatives aux permis de surcharge

La surcharge rend la direction, le freinage et le contrôle de la vitesse plus difficiles. Un véhicule est en surcharge lorsqu'il dépasse le PNBV permis par la réglementation, dépasse son PNBV autorisé, ou dépasse le poids maximal permis sur un essieu ou un groupe d'essieux. Les permis de surcharge ne sont délivrés que lorsque les charges ne peuvent pas être réduites ou que le véhicule n'est pas autorisé à son poids admissible.

- ✓ Un véhicule est en surcharge lorsqu'il dépasse le PNBV réglementaire, son PNBV autorisé ou le poids maximal sur un essieu ou un groupe d'essieux
- ✓ Les permis de surcharge ne sont délivrés que lorsque les charges ne peuvent pas être réduites ou que le véhicule n'est pas autorisé à son poids admissible
- ✓ Roulez lentement dans les montées et veillez à ne pas perdre la maîtrise de la vitesse dans les descentes lorsque le véhicule est en surcharge

54.3 Conditions du permis pour véhicules surdimensionnés

Si votre véhicule est plus large, plus long ou plus haut que ne le permettent les règlements, vous devez avoir un permis pour véhicules surdimensionnés avant de circuler sur toute route, avec ou sans chargement. Les permis pour véhicules chargés ne sont délivrés que lorsque le chargement ne peut pas être réduit. Les permis ne sont normalement pas délivrés pour des chargements de plus de 4,4 m de largeur. Les extrémités hors normes doivent être signalées au moyen de drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm, avec des feux ambre à l'avant et rouges à l'arrière pour la circulation de nuit.

- ✓ Vous devez avoir un permis pour véhicules surdimensionnés avant de circuler sur toute route, avec ou sans chargement
- ✓ Les permis ne sont normalement pas délivrés pour des chargements ou des véhicules de plus de 4,4 m de largeur
- ✓ Les extrémités des véhicules surdimensionnés doivent être signalées par des drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm
- ✓ Pour la circulation de nuit, des feux ambre sont exigés à l'avant et des feux rouges à l'arrière sur les extrémités

54.4 Exigences et conditions relatives aux permis

Lorsque vous recevez un permis, une liste d’ exigences à respecter vous sera remise; elle peut comprendre des véhicules pilotes, des drapeaux, des panneaux, des feux, les heures de la journée autorisées, les jours de la semaine où vous pouvez circuler et l’ itinéraire que vous devez emprunter.

- ✓ Les exigences relatives aux permis peuvent comprendre des véhicules pilotes, des drapeaux, des panneaux, des feux, des heures ou des jours restreints et des itinéraires précis.
- ✓ Vous devez respecter toutes les exigences énumérées lorsque vous circulez en vertu d’ un permis.

54.5 Exigences relatives aux voitures pilotes

Une voiture pilote peut être exigée comme condition d’ un permis pour véhicule surdimensionné ou en surcharge afin d’ avertir les autres conducteurs de l’ approche d’ un véhicule de taille supérieure à la normale. Plus d’ une voiture pilote peut être exigée selon l’ itinéraire et la charge. Une voiture pilote doit circuler entre 100 et 500 m derrière ou devant le véhicule surdimensionné. Lorsqu’ elle est exigée, un panneau D (pour dimensions excessives) doit être transporté par la voiture pilote.

- ✓ Une voiture pilote avertit les autres conducteurs qu’ un véhicule de taille supérieure à la normale approche
- ✓ Une voiture pilote doit circuler entre 100 et 500 m derrière ou devant le véhicule surdimensionné
- ✓ Lorsqu’ elle est exigée, un panneau D (pour dimensions excessives) doit être transporté par la voiture pilote
- ✓ Plus d’ une voiture pilote peut être exigée selon l’ itinéraire et la charge

54.6 Panneaux de charge surdimensionnée

Vous devez afficher les panneaux appropriés chaque fois que vous transportez une charge surdimensionnée. Différents panneaux indiquent qu'une charge large, longue ou surdimensionnée est transportée.

- ✓ Afficher les panneaux appropriés chaque fois que vous transportez une charge surdimensionnée
- ✓ Les panneaux indiquent si une charge large, longue ou surdimensionnée est transportée

CHAPTER 55

Chapter 8 — Air Brakes: Parking Brakes

55.1 Exigences relatives au frein de stationnement

La pression d'air seule n'est pas fiable et est illégale pour le stationnement, car toute fuite ou défaillance pourrait entraîner une perte de pression et un déplacement incontrôlé du véhicule. Les règlements exigent que la force de stationnement soit maintenue par des moyens mécaniques, sans être affectée par une perte de pression d'air. Les deux types sont les freins de stationnement à ressort et les actionneurs de sécurité.

- ✓ La force de stationnement doit être maintenue par des moyens mécaniques et ne doit pas être affectée par une perte de pression d'air
- ✓ L'utilisation uniquement des freins pneumatiques pour le stationnement est illégale et dangereuse

55.2 Freins de stationnement à ressort

La plupart des freins de stationnement à ressort se composent d'une chambre supplémentaire fixée derrière la chambre de frein de service et contenant un puissant ressort hélicoïdal (de 1 500 à 2 000 livres de force). Le ressort applique les freins au moyen de la tige de poussée de la chambre de service. Les freins de stationnement à ressort sont montés uniquement sur les essieux arrière, et non sur les essieux directeurs. Ils sont appliqués et maintenus par la pression mécanique du ressort, et non par l'air.

- ✓ Les freins de stationnement à ressort sont montés uniquement sur les essieux arrière, et non sur les essieux directeurs
- ✓ Le ressort hélicoïdal exerce une force de 1 500 à 2 000 livres et maintient les freins appliqués par pression mécanique, et non par l'air
- ✓ Les ensembles de frein à ressort ne doivent être entretenus que par du personnel qualifié en raison de la pression extrême du ressort

55.3 Application et relâchement des freins de stationnement à ressort

Les freins à ressort sont normalement appliqués et relâchés au moyen de la valve de commande du frein de stationnement (habituellement un bouton jaune) sur le tableau de bord. Enfoncer la valve alimente l'air pour relâcher; la tirer évacue l'air pour appliquer. Si la pression d'air chute sous environ 60 p.s.i., les ressorts peuvent traîner, et à 20 à 45 p.s.i. (138 à 310 kPa), ils peuvent s'appliquer automatiquement complètement.

- ✓ Tirer la valve de commande du frein de stationnement vers l'extérieur pour appliquer (évacuer l'air), l'enfoncer pour relâcher (alimenter en air)
- ✓ À 20 à 45 p.s.i. (138 à 310 kPa), les freins à ressort peuvent s'appliquer automatiquement; ils peuvent commencer à traîner sous environ 60 p.s.i.

55.4 Cumul des freins

Lorsque les freins de stationnement à ressort sont appliqués (jusqu'à 2 000 lb de force) et qu'une application forte des freins de service est effectuée, la force pneumatique (jusqu'à 3 000 lb) s'ajoute à la force du ressort pour un total pouvant atteindre 5 000 lb. Ce cumul peut endommager les ajusteurs de jeu, les cames en S, les boulons de fixation, les galets, les sabots et les tambours. Toujours relâcher les freins à ressort avant les applications fortes des freins de service.

- ✓ Toujours relâcher les freins de stationnement à ressort avant d'effectuer une application forte des freins de service
- ✓ Les applications légères sous 30 à 40 p.s.i. (207 à 276 kPa) pour maintenir le véhicule pendant que l'on relâche ou applique les freins à ressort ne sont pas dommageables

55.5 Libération manuelle (mise en cage) des freins à ressort

Les chambres de frein de stationnement à ressort peuvent être libérées manuellement ou « mises en cage » à l'aide d'un boulon de libération, d'un écrou et d'une rondelle. Cela ne devrait être fait que par des mécaniciens pendant les réparations ou en cas d'urgence (p. ex., pour remorquer un véhicule lorsque tout l'air est perdu). Une fois mise en cage, il n'y a aucune force de frein de stationnement à cette roue.

- ✓ Toujours caler les roues avant de mettre en cage les freins de stationnement à ressort
- ✓ Une fois une chambre de frein à ressort mise en cage, il n'y a aucune force de frein de stationnement à cette roue

55.6 Freins de stationnement à ressort dans les systèmes à double circuit d'air / Air mélangé

Une valve de retenue à deux voies alimente la commande au tableau de bord du frein de stationnement en air provenant du réservoir ayant la pression la plus élevée — appelé air mélangé. Elle possède deux orifices d'entrée et un orifice de sortie, avec une navette libre qui s'éloigne de l'orifice d'entrée à pression plus élevée. Cela garantit que les freins à ressort ne s'appliqueront pas automatiquement si un seul réservoir perd de l'air.

- ✓ La valve de retenue à deux voies tire l'air du réservoir ayant la pression la plus élevée (air mélangé)
- ✓ Cela garantit que les freins de stationnement à ressort ne s'appliqueront pas automatiquement en cas de perte totale dans un seul réservoir

55.7 Modulateur de frein à ressort

Un modulateur de frein à ressort en option détecte une perte de pression dans le circuit primaire et, lorsque le conducteur applique les freins de service, évacue l’ air des freins de stationnement à ressort proportionnellement à l’ application des freins. Cela permet au conducteur de contrôler la force du ressort pour aider les freins avant à effectuer un arrêt contrôlé.

- ✓ Détecte une perte de pression du circuit primaire et module l’ application du frein à ressort proportionnellement à l’ application du robinet de frein à pied
- ✓ Tous les véhicules doivent satisfaire aux Normes canadiennes de sécurité des véhicules automobiles pour l’ arrêt d’ urgence, même si le système est partiellement défaillant

55.8 Freins de stationnement à actionneur de sécurité

Utilisés sur de nombreux autobus et autocars, les actionneurs de sécurité utilisent un mécanisme de verrouillage unidirectionnel plutôt qu'un ressort hélicoïdal. Ils comportent deux diaphragmes (de service et de stationnement) et un réservoir d'air de stationnement séparé. Tirer la commande au tableau de bord applique de l'air au diaphragme de stationnement et enclenche le mécanisme de verrouillage, ce qui maintient la tige de poussée en position appliquée même si tout l'air est perdu.

- ✓ Les freins de stationnement à actionneur de sécurité ne peuvent pas être combinés parce qu'aucune force de ressort n'est utilisée
- ✓ Ils ne s'appliquent pas automatiquement même si la pression du réservoir de service tombe à zéro — seule une perte de pression du réservoir de stationnement provoque l'application automatique
- ✓ Si une perte de plus de 4 p.s.i. (27,6 kPa) se produit dans le réservoir de stationnement, un freinage de service énergique doit être effectué pour les libérer

CHAPTER 56

Chapter 9 — Air Brake Adjustment: The Importance and Law

56.1 Importance et responsabilité du réglage des freins

Les freins de base sont l’ élément le plus important de tout système de freinage; s’ ils ne sont pas correctement réglés, même le meilleur système ne peut arrêter le véhicule en toute sécurité. Les défaillances de freinage et les pertes de maîtrise du véhicule sont presque jamais causées par une défaillance du système d’ air — elles sont généralement dues à un manque d’ entretien ou au fait de ne pas vérifier les freins chaque jour. Le conducteur est ultimement responsable avant que le véhicule ne se déplace.

- ✓ Les inspections quotidiennes avant départ et après le trajet, y compris la vérification et le réglage des freins, sont obligatoires
- ✓ Le conducteur peut être tenu responsable si les freins sont mal réglés ou ne fonctionnent pas
- ✓ Une seule personne est ultimement responsable — cette personne est le conducteur

56.2 Réglage des freins — La loi

Les lois fédérales et provinciales exigent de vérifier quotidiennement les régleurs de jeu manuels et automatiques pendant l’ inspection avant départ. Les conducteurs doivent aussi vérifier les freins avant de descendre des pentes abruptes signalées par des panneaux réglementaires. Vous pouvez recevoir une amende pouvant atteindre 2 000 $ pour avoir conduit un véhicule dont les freins sont défectueux, y compris une course excessive de la tige de poussée de la chambre de frein.

- ✓ Les lois fédérales et provinciales exigent des vérifications quotidiennes des régleurs de jeu pendant l’ inspection avant départ
- ✓ Vous devez vérifier les freins avant de descendre des pentes abruptes signalées par des panneaux réglementaires
- ✓ Vous pouvez recevoir une amende pouvant atteindre 2 000 $ pour avoir conduit avec des freins défectueux

CHAPTER 57

Chapter 10 — Written Report Requirements

57.1 Contenu d'un rapport écrit d'inspection de trajet

Tout rapport écrit d'inspection de trajet doit contenir des renseignements précis obligatoires et être rempli et signé avant le premier trajet de la journée.

- ✓ Le rapport doit comprendre la plaque d'immatriculation/le numéro d'unité, tous les défauts (ou indiquer qu'aucun défaut n'a été constaté), la date et une signature.
- ✓ Le rapport doit être rempli avant le premier trajet de la journée.
- ✓ De nouveaux rapports doivent être remplis au plus tard au premier arrêt de repos de chaque journée suivante lors de trajets de plusieurs jours.
- ✓ Tous les rapports d'inspection de trajet doivent être remis au transporteur dans les 20 jours.

57.2 Plusieurs conducteurs et remorques attelées

Lorsque des conducteurs partagent un véhicule, une seule signature suffit, sauf en cas de désaccord sur les défauts. Lorsqu'il attelle une remorque, le conducteur doit obtenir ou remplir un rapport d'inspection avant départ pour cette remorque.

- ✓ Un seul conducteur doit signer s'il n'y a pas de désaccord sur les défauts
- ✓ En cas de désaccord, tous les conducteurs doivent signer et indiquer la nature du désaccord
- ✓ Lorsqu'il attelle une remorque, obtenir et avoir à bord le rapport d'inspection avant départ de cette remorque ou en remplir un
- ✓ Pour chaque défaut, indiquer qu'il a été corrigé ou qu'aucune correction n'est nécessaire

57.3 Amendes et conséquences de la mise hors service

Le fait de ne pas transporter un rapport d’ inspection de voyage ou de conduire un véhicule non sécuritaire peut entraîner des amendes et la mise hors service du véhicule.

- ✓ Vous pouvez être frappé d’ une amende si vous ne transportez pas un rapport d’ inspection de voyage
- ✓ Conduire un véhicule non sécuritaire peut entraîner une amende et/ou la mise hors service du véhicule
- ✓ Un défaut n’ ayant pas d’ incidence sur la sécurité de fonctionnement peut voir ses réparations reportées, mais il doit être consigné et indiqué comme ne nécessitant pas de réparation immédiate

CHAPTER 58

Index of Key Vehicle Operation Topics

58.1 Distance de suivi et règle des deux secondes

Maintenez une distance de suivi sécuritaire en utilisant la règle des deux secondes, en l'ajustant pour les véhicules plus grands, les conditions météorologiques et la charge. La distance d'arrêt totale combine les distances de perception, de réaction et de freinage. Les fourgonnettes, les taxis et les autobus ont des considérations particulières de distance de suivi.

- ✓ Appliquer la règle des deux secondes pour maintenir une distance de suivi sécuritaire
- ✓ La distance d'arrêt totale comprend la distance de perception, de réaction et de freinage
- ✓ Augmenter la distance de suivi pour les charges plus lourdes et les mauvaises conditions

58.2 Vitesse, poids et capacité de freinage

La vitesse et le poids d'un véhicule influent directement sur sa capacité de freinage et sa distance d'arrêt. Les véhicules plus lourds et plus rapides nécessitent une plus grande distance pour s'arrêter en toute sécurité; le freinage doit donc être planifié bien à l'avance.

- ✓ Une vitesse et un poids plus élevés augmentent la distance d'arrêt
- ✓ Ajustez le freinage et la vitesse afin de conserver une capacité de freinage adéquate

58.3 Déport et rayon de braquage

Les grands véhicules se déportent, ce qui signifie que les roues arrière suivent une trajectoire plus serrée que les roues avant dans les virages. Le rayon de braquage et l'empattement déterminent l'espace nécessaire. Les conducteurs doivent positionner correctement les roues et tenir compte du déport lors des virages.

- ✓ Les roues arrière se déportent à l'intérieur de la trajectoire des roues avant dans les virages
- ✓ Tenir compte du rayon de braquage et de l'empattement lors des virages
- ✓ Positionner le véhicule pour laisser suffisamment d'espace pour le déport

58.4 Changement de vitesses et évitement de faire peiner le moteur

La sélection adéquate des rapports est essentielle; changez de vitesse en douceur et évitez de faire peiner le moteur (le faire fonctionner à un régime trop bas pour la charge). Comprenez le régime du moteur, les ralentisseurs et les ponts arrière à vitesses multiples.

- ✓ Évitez de faire peiner le moteur en maintenant le régime du moteur dans la plage de fonctionnement appropriée
- ✓ Changez de vitesse en douceur et sélectionnez le rapport approprié selon la pente et la charge
- ✓ Utilisez les ralentisseurs de façon appropriée pour contrôler la vitesse

58.5 Passages à niveau et carrefours giratoires

Les conducteurs commerciaux doivent suivre des procédures précises aux passages à niveau et circuler en toute sécurité dans les giratoires et les carrefours giratoires. Les autobus et certains véhicules peuvent être tenus de s'arrêter aux passages à niveau.

- ✓ Suivre les procédures applicables aux véhicules commerciaux aux passages à niveau
- ✓ Circuler en toute sécurité dans les giratoires et les carrefours giratoires en utilisant correctement les voies

CHAPTER 59

Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Medical and Vision

59.1 Exigences d'aptitude médicale

Les conducteurs commerciaux doivent être en bonne condition physique. Au moment de présenter une demande, vous devez répondre à des questions sur les conditions médicales, remplir un formulaire de déclaration et faire remplir par un médecin un formulaire d'examen médical du conducteur (Driver's Medical Examination form) envoyé à RoadSafetyBC, qui détermine l'aptitude. Les honoraires du médecin ne sont pas couverts par le MSP, ICBC ou RoadSafetyBC.

- ✓ Un formulaire d'examen médical du conducteur doit être rempli par un médecin autorisé en Colombie-Britannique et envoyé à RoadSafetyBC.
- ✓ Les demandeurs doivent divulguer toute condition médicale connue pour des raisons de sécurité.
- ✓ Le surintendant examine le formulaire médical pour déterminer l'aptitude à détenir un permis commercial.

59.2 Normes de vision pour les conducteurs de véhicules commerciaux

Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent satisfaire à une norme de vision plus élevée que les conducteurs de classe 5. La vision est évaluée au moment de demander un permis d'apprenti. Le test mesure l'acuité visuelle, la vision périphérique, la perception de la profondeur, la vision double (diplopie) et la perception des couleurs (rouge, vert, ambre). Les candidats qui ont besoin de verres correcteurs doivent les porter pendant l'évaluation.

- ✓ Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent satisfaire à une norme de vision plus élevée que les conducteurs de classe 5
- ✓ Le test de vision couvre l'acuité visuelle, la vision périphérique, la perception de la profondeur, la diplopie et la perception des couleurs
- ✓ Les verres correcteurs doivent être portés pendant l'évaluation de la vue s'ils sont nécessaires pour satisfaire aux normes

CHAPTER 60

Chapter 1: Getting your driver's licence — Medical and vision

60.1 Exigences d'aptitude médicale

Les conducteurs commerciaux doivent être en bonne condition physique. Lors de la demande, vous devez divulguer certaines conditions médicales, remplir un formulaire de déclaration et faire remplir par un médecin un formulaire d'examen médical du conducteur envoyé à RoadSafetyBC, qui détermine l'aptitude. Les frais du médecin ne sont pas couverts par le MSP, l'ICBC ni RoadSafetyBC.

- ✓ Les demandeurs doivent divulguer les conditions médicales connues et remplir un formulaire de déclaration médicale
- ✓ Un médecin autorisé en C.-B. doit remplir le formulaire d'examen médical du conducteur et l'envoyer à RoadSafetyBC, qui détermine l'aptitude à détenir un permis commercial

60.2 Norme de vision pour les conducteurs commerciaux

Les conducteurs commerciaux doivent répondre à une norme de vision plus élevée que les conducteurs de classe 5. La vue est évaluée au bureau de délivrance des permis de conduire par la mesure de l’ acuité visuelle, de la vision périphérique, de la perception de la profondeur, de la vision double (diplopie) et de la perception des couleurs (rouge, vert, ambre). Les verres correcteurs ou lentilles correctrices doivent être portés pendant l’ examen si nécessaire.

- ✓ Les conducteurs commerciaux doivent répondre à une norme de vision plus élevée que les conducteurs de classe 5
- ✓ L’ examen de la vue évalue l’ acuité visuelle, la vision périphérique, la perception de la profondeur, la diplopie et la perception des couleurs rouge, vert et ambre; les verres correcteurs ou lentilles correctrices doivent être utilisés pendant l’ examen

CHAPTER 61

Chapter 10 — Passenger Vehicle Pre-Trip Inspection (Class 4 Restricted)

61.1 Aperçu de l'inspection de la classe 4 (restreinte)

L'inspection pré-départ de la classe 4 (restreinte) doit être effectuée en moins de 15 minutes. Sous le capot, recherchez les fuites, vérifiez les niveaux et l'état des liquides (huile, liquide de refroidissement, direction assistée, liquide de frein, liquide lave-glace), les courroies, les tuyaux, la batterie (corrosion, bornes et fixation bien serrées, niveau de liquide) et vérifiez les fuites de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement. Fermez et verrouillez le capot.

- ✓ Effectuer l'inspection pré-départ de la classe 4 (restreinte) en moins de 15 minutes
- ✓ Vérifier les liquides, les courroies, les tuyaux, la batterie et les fuites dans le compartiment moteur sous le capot

61.2 Vérifications de l’ habitacle et des instruments

Vérifiez le réglage du siège du conducteur et que toutes les ceintures de sécurité fonctionnent et sont en bon état; les rétroviseurs sont réglés et sans fissures; les vitres et le pare-brise sont propres et fonctionnent. Assurez-vous que les documents sont valides et à jour. Démarrez le moteur et vérifiez le tableau de bord : taux de charge, pression d’ huile (normale peu après le démarrage), température du liquide de refroidissement, jauge de carburant et témoins lumineux. Vérifiez les essuie-glaces et les lave-glaces, le chauffage et le dégivreur, les éclairages intérieurs, les feux de détresse, l’ avertisseur sonore et écoutez tout bruit anormal du moteur.

- ✓ Toutes les ceintures de sécurité doivent être en bon état et fonctionner; les documents doivent être valides et à jour
- ✓ Les jauges du tableau de bord doivent réagir correctement à mesure que le moteur monte en température

61.3 Contrôle circulaire et essai de freins — classe 4 restreinte

Allumez le clignotant gauche et les feux de croisement, faites le tour du véhicule dans le sens antihoraire en partant de l’ avant pour faire face à la circulation, et confirmez que le clignotant gauche, les feux de croisement, les feux arrière et les feux de plaque d’ immatriculation fonctionnent. Vérifiez le clignotant droit et les feux de route. Inspectez les pneus/roues, la plaque d’ immatriculation et le coffre (roue de secours, cric, réservoir de propane bien fixé et sans fuite, s’ il y a lieu). Pour l’ essai des freins : enfoncez la pédale de frein, passez en vitesse basse, tirez doucement contre le frein de stationnement (il doit retenir le véhicule), relâchez, puis avancez et appliquez le frein au pied. Demandez à un assistant de vérifier les feux de freinage lorsque possible.

- ✓ Le frein de stationnement doit retenir le véhicule pendant l’ essai de traction en vitesse basse
- ✓ Vérifiez l’ inflation des pneus, la présence de renflements, la profondeur de la bande de roulement et le serrage des écrous de roue
- ✓ Demandez à un assistant de vérifier les feux de freinage chaque fois que possible

CHAPTER 62

Statement of Limitation

62.1 Objet et autorité légale du guide

Driving Commercial Vehicles aide les personnes à étudier pour obtenir un permis de classe 1, 2, 3 ou 4, un endossement de freins pneumatiques, un endossement de freins pneumatiques industriels ou un endossement de remorque lourde. Il reflète la loi de la Colombie-Britannique, mais les lois et règlements en vigueur ont préséance sur le guide.

- ✓ Le guide aide à étudier en vue d’ obtenir un permis de classe 1, 2, 3 ou 4 et un endossement de freins pneumatiques, de freins pneumatiques industriels ou de remorque lourde
- ✓ En cas de divergence entre le guide et les lois ou règlements, les lois ou règlements s’ appliquent
- ✓ Le guide ne remplace pas une formation professionnelle et ne garantit pas la réussite à l’ examen

CHAPTER 63

Chapter 1 — Air Brake Courses and Endorsements

63.1 Types de cours de freins pneumatiques et exigences

Pour demander un endossement de freins pneumatiques, vous devez fournir une preuve d’ avoir terminé un cours de freins pneumatiques. Un cours certifié comprend 7 heures de théorie en classe plus 4 heures de formation pratique sur l’ inspection avant départ des freins pneumatiques; réussir l’ évaluation du fournisseur peut vous exempter de l’ examen d’ inspection avant départ de l’ ICBC. Un cours non certifié comprend seulement 7 heures de théorie en classe. Vous pouvez être exempté si vous pouvez prouver une expérience suffisante, mais vous devez quand même réussir l’ examen théorique sur les freins pneumatiques et l’ examen d’ inspection avant départ.

- ✓ Un cours certifié de freins pneumatiques comprend 7 heures de théorie en classe plus 4 heures de formation pratique
- ✓ Un cours non certifié comprend seulement 7 heures de théorie en classe
- ✓ Même si vous êtes exempté du cours, vous devez réussir l’ examen théorique sur les freins pneumatiques et l’ examen d’ inspection avant départ
- ✓ Pour passer un examen pratique de conduite dans un véhicule à freins pneumatiques, vous devez détenir un endossement de freins pneumatiques ou avoir terminé un cours approuvé et réussi l’ examen théorique

CHAPTER 64

Crossings and Intersections

64.1 Bonnes pratiques aux intersections

Ne présumez jamais que vous avez la priorité, même lorsque l’ intersection est contrôlée par des panneaux ou des feux. Placez-vous dans la bonne voie et signalez bien avant de tourner. Regardez à gauche et à droite, attendez-vous à ce que des conducteurs ignorent les panneaux ou brûlent les feux, surveillez les feux verts qui durent depuis longtemps et abordez les intersections à visibilité restreinte à une vitesse qui vous permet de vous arrêter. N’ utilisez pas la taille de votre véhicule pour forcer les autres à céder le passage.

- ✓ Ne présumez pas avoir la priorité, même avec des feux ou des panneaux
- ✓ Placez-vous dans la bonne voie et signalez bien avant l’ intersection
- ✓ Abordez les intersections à visibilité restreinte à une vitesse qui vous permet de vous arrêter
- ✓ Ne changez pas de voie et n’ effectuez aucun dépassement à l’ approche d’ une intersection ou pendant que vous la traversez
- ✓ Cédez la priorité; n’ essayez pas de la prendre

64.2 Ruelles, voies étroites et routes secondaires

Lorsque vous débouchez d’ une ruelle, d’ une voie étroite ou d’ une route secondaire sur une route publique, vous devez arrêter avant de traverser la zone de trottoir et céder le passage aux piétons et aux véhicules sur la route. La vitesse maximale dans une voie étroite ou une ruelle est de 20 km/h, sauf indication contraire.

- ✓ Arrêter avant de traverser la zone de trottoir
- ✓ Céder le passage aux piétons dans la zone de trottoir et aux véhicules automobiles sur la route
- ✓ La vitesse maximale dans une voie étroite ou une ruelle est de 20 km/h, sauf indication contraire

CHAPTER 65

Chapter 5 — Reporting to Weigh Scales

65.1 Obligation de se présenter aux balances routières

Des balances routières fixes et portatives sont situées partout en C.-B. Si vous conduisez un véhicule commercial dont le PNBV autorisé dépasse 5 500 kg, vous devez vous présenter à une balance chaque fois que vous y êtes dirigé par un panneau, un policier ou une personne autorisée. Votre véhicule sera pesé et inspecté. Un inspecteur peut vous demander de vous garer et d'apporter les documents d'immatriculation et de permis, le carnet de bord et le rapport d'inspection de voyage.

- ✓ Les véhicules dont le PNBV autorisé dépasse 5 500 kg doivent se présenter aux balances routières lorsqu'ils y sont dirigés
- ✓ Se présenter lorsque vous y êtes dirigé par un panneau, un policier ou une personne autorisée
- ✓ Apporter les documents d'immatriculation et de permis, le carnet de bord et le rapport d'inspection de voyage si on vous le demande

65.2 Balances fixes et portatives

Les balances fixes sont installées en permanence partout en Colombie-Britannique, et des panneaux routiers les indiquent aux conducteurs. Roulez sur les balances en entrant dans la cour; un agent de la paix vérifie les pneus et mesure le véhicule et le chargement. Suivez les indications du tableau lumineux. Les balances portatives circulent partout en Colombie-Britannique et peuvent se trouver sur n'importe quelle route publique — installées en bordure de route à l'endroit où l'on vous fait signe de vous arrêter, ou un véhicule muni de feux clignotants peut vous indiquer de vous ranger sur l'accotement.

- ✓ Aux balances fixes, suivez les indications du tableau lumineux
- ✓ Les balances portatives peuvent se trouver sur n'importe quelle route publique
- ✓ Un véhicule muni de feux clignotants peut vous indiquer de vous ranger sur l'accotement pour une balance portative

CHAPTER 66

Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Air Brake Endorsement

66.1 Quand un endossement de freins pneumatiques est exigé

Pour conduire sur une route des véhicules équipés de freins pneumatiques (autres que les véhicules de construction), vous devez détenir un permis de conduire de la Colombie-Britannique avec un endossement de freins pneumatiques (code 15). Il est également exigé pour la plupart des véhicules munis de freins pneumo-hydrauliques. Le code 15 figure dans la section des restrictions du permis.

- ✓ Un endossement de freins pneumatiques (code 15) est exigé pour conduire des véhicules équipés de freins pneumatiques sur les routes.
- ✓ Les véhicules munis de freins pneumo-hydrauliques exigent aussi généralement un endossement de freins pneumatiques.
- ✓ Les véhicules de construction sont exemptés de l'exigence d'endossement de freins pneumatiques.

66.2 Demande d'endossement pour freins pneumatiques

Pour faire une demande : suivre un cours sur les freins pneumatiques d'une durée minimale de 7 heures, étudier le guide, présenter une demande à un bureau de délivrance des permis de conduire avec une pièce d'identité principale et une pièce d'identité secondaire, fournir une preuve d'expérience en freins pneumatiques, payer les frais de l'examen théorique, passer l'examen théorique sur les freins pneumatiques, puis passer l'examen d'inspection avant départ des freins pneumatiques. Aucun examen pratique de conduite n'est requis, mais vous devez apporter un véhicule équipé de freins pneumatiques pour l'examen d'inspection avant départ.

- ✓ Les cours sur les freins pneumatiques ont une durée minimale de 7 heures.
- ✓ L'endossement pour freins pneumatiques exige de réussir un examen théorique et un examen d'inspection avant départ, mais pas d'examen pratique de conduite.
- ✓ Vous devez apporter un véhicule équipé de freins pneumatiques à l'examen d'inspection avant départ.

66.3 Validité et reprises de l’ examen théorique sur les freins pneumatiques

Un candidat qui échoue à l’ examen théorique sur les freins pneumatiques après trois tentatives doit suivre ou reprendre un cours approuvé de 7 heures sur les freins pneumatiques. Les résultats de l’ examen théorique sur les freins pneumatiques sont valides pendant un an; si la mention n’ est pas apposée sur le permis dans l’ année, l’ examen doit être repris.

- ✓ Échouer trois fois à l’ examen théorique sur les freins pneumatiques exige de suivre ou de reprendre un cours de 7 heures
- ✓ Les résultats de l’ examen théorique sur les freins pneumatiques ne sont valides que pendant un an

CHAPTER 67

Chapter 3: Basic driving skills

67.1 Déport et rayon de braquage

Lorsqu'un grand véhicule tourne, les roues arrière suivent une trajectoire plus courte que les roues avant (déport). Les conducteurs doivent tenir compte du rayon de braquage et du déport pour éviter de heurter les bordures de trottoir, les objets ou les autres véhicules.

- ✓ Les roues arrière se déportent à l'intérieur de la trajectoire des roues avant dans les virages.
- ✓ Tenir compte du déport lors des virages pour éviter les bordures de trottoir et les obstacles.
- ✓ Les virages serrés à droite exigent un espace supplémentaire en raison du déport.

67.2 Gérer le flux de circulation et les conducteurs qui suivent de trop près

Les conducteurs doivent suivre le rythme de la circulation lorsque cela est sécuritaire; conduire plus vite ou plus lentement que le flux crée des dangers. Lorsqu’ un conducteur se fait suivre de trop près, il devrait augmenter sa propre distance de suivi et éviter de freiner brusquement.

- ✓ Éviter de conduire nettement plus vite ou plus lentement que le flux de la circulation
- ✓ Lorsqu’ un véhicule vous suit de trop près, augmentez votre distance de suivi devant vous
- ✓ Ne freinez pas brusquement lorsqu’ un véhicule vous suit de trop près

67.3 Véhicules d'urgence et véhicules immobilisés

Les conducteurs doivent céder le passage aux véhicules d'urgence et ralentir ou s'écarter pour les véhicules immobilisés dont les feux clignotent.

- ✓ Céder le passage aux véhicules d'urgence dont les feux et la sirène sont activés
- ✓ Ralentir et s'écarter pour les véhicules immobilisés dont les feux clignotent

67.4 Facultés affaiblies, fatigue et sanctions relatives à la conduite

La conduite avec facultés affaiblies entraîne des sanctions en vertu du Code criminel, la mise en fourrière du véhicule et d’ autres frais. Les médicaments d’ ordonnance et en vente libre, la fatigue et les émotions peuvent aussi nuire à l’ aptitude à conduire.

- ✓ La conduite avec facultés affaiblies entraîne des sanctions en vertu du Code criminel et la mise en fourrière du véhicule
- ✓ Les médicaments d’ ordonnance et en vente libre peuvent nuire à l’ aptitude à conduire
- ✓ La fatigue et les émotions fortes nuisent à la conduite sécuritaire

67.5 Dispositifs de sécurité personnelle

Les ceintures de sécurité, les coussins gonflables et les appuie-tête protègent les occupants et doivent être utilisés correctement. L'intoxication au monoxyde de carbone est un danger contre lequel les conducteurs doivent se prémunir. L'utilisation du téléphone cellulaire et des appareils au volant est restreinte.

- ✓ Porter la ceinture de sécurité et utiliser correctement les appuie-tête
- ✓ Se prémunir contre l'intoxication au monoxyde de carbone dans la cabine
- ✓ Ne pas utiliser de téléphone cellulaire ni d'appareil tenu en main au volant

67.6 Cercles de circulation et carrefours giratoires

Les conducteurs de véhicules lourds doivent négocier avec prudence les cercles de circulation et les carrefours giratoires, en cédant le passage lorsque requis et en tenant compte de la taille du véhicule et du déport.

- ✓ Céder le passage lorsque requis en entrant dans les cercles de circulation et les carrefours giratoires
- ✓ Tenir compte de la taille du véhicule et du déport dans les carrefours giratoires

67.7 Distance de suivi pour les véhicules lourds

Les véhicules lourds exigent une distance de suivi plus grande que les voitures de tourisme en raison de leurs distances d'arrêt plus longues. Différents types de véhicules exigent des distances de suivi minimales différentes.

- ✓ Les autobus, les camions et les véhicules lourds exigent des distances de suivi plus grandes que les véhicules plus petits
- ✓ Maintenir un espace suffisant devant soi pour tenir compte de la distance d'arrêt plus longue des véhicules lourds

67.8 Déport et rayon de braquage

Lorsqu'un véhicule lourd ou un ensemble de véhicules tourne, les roues arrière suivent une trajectoire plus serrée que les roues avant, ce qu'on appelle le déport. Les conducteurs doivent en tenir compte lorsqu'ils tournent et circulent dans des espaces étroits.

- ✓ Les roues arrière suivent une trajectoire plus courte que les roues avant pendant les virages (déport)
- ✓ Tenir compte du déport lors de virages serrés à droite et du franchissement de ponts étroits

67.9 Effectuer des virages à droite et à gauche

Les grands véhicules ont besoin de plus d’ espace pour tourner. Les virages serrés à droite exigent un positionnement particulier pour éviter le déport des roues arrière sur les trottoirs, et les conducteurs doivent surveiller les cyclistes et les piétons.

- ✓ Positionner le véhicule de manière à tenir compte du déport des roues arrière dans les virages serrés à droite
- ✓ Vérifier les rétroviseurs et les angles morts pour repérer les cyclistes et les piétons avant de tourner

67.10 Reculer en toute sécurité

Reculer avec un véhicule lourd est dangereux en raison de la visibilité limitée. Utilisez une personne pour vous guider lorsque c'est possible; sinon, descendez du véhicule et vérifiez derrière celui-ci avant de reculer.

- ✓ Lorsque vous reculez, utilisez une personne pour vous guider chaque fois que possible.
- ✓ Si vous reculez sans personne pour vous guider, descendez d'abord du véhicule et vérifiez la zone derrière celui-ci.

67.11 Voir et être vu

L’ utilisation appropriée des rétroviseurs et le fait de regarder bien en avant aident les conducteurs à anticiper les dangers. L’ utilisation correcte des voies améliore la visibilité et la sécurité.

- ✓ Vérifier régulièrement les rétroviseurs et regarder bien en avant afin de repérer les dangers tôt
- ✓ Choisir la voie appropriée en fonction de votre vitesse et de votre itinéraire

67.12 Véhicules d’ urgence et véhicules arrêtés avec feux clignotants

Les conducteurs doivent réagir adéquatement aux véhicules d’ urgence et aux véhicules arrêtés affichant des feux clignotants, notamment en ralentissant et en changeant de voie.

- ✓ Céder le passage aux véhicules d’ urgence dont les feux et les sirènes sont activés
- ✓ Ralentir et changer de voie pour les véhicules arrêtés affichant des feux clignotants

67.13 Changement de vitesses et double débrayage

Un changement de vitesse adéquat est essentiel dans les véhicules commerciaux. Le double débrayage est utilisé sur de nombreuses boîtes de vitesses manuelles, et savoir quand changer de vitesse est important pour les moteurs à régulateur et sans régulateur.

- ✓ Utiliser la technique du double débrayage lorsque requis pour les boîtes de vitesses manuelles
- ✓ Changer de vitesse aux points appropriés pour les moteurs diesel à régulateur par rapport aux moteurs à essence sans régulateur

67.14 Passages à niveau pour véhicules de grande taille

Les véhicules de grande taille et longs doivent faire preuve d'une prudence particulière aux passages à niveau pour s'assurer qu'ils peuvent dégager complètement les voies ferrées. Les passages à niveau contrôlés et non contrôlés exigent tous deux de la prudence.

- ✓ S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour dégager complètement les voies avant de s'engager sur un passage à niveau
- ✓ Approcher les passages à niveau contrôlés et non contrôlés avec prudence dans un véhicule de grande taille

67.15 Sécurité des pneus et des roues

Une pression des pneus correcte, la vérification de l'usure et de l'état, ainsi que la surveillance des problèmes de roues à disque et à rayons coulés sont essentielles pour la conduite sécuritaire d'un véhicule commercial.

- ✓ Maintenir une pression des pneus correcte et inspecter les pneus pour déceler l'usure et les dommages
- ✓ Vérifier les roues à disque et à rayons coulés pour déceler des fissures, des pièces manquantes ou d'autres problèmes

67.16 Facultés affaiblies et mise en fourrière du véhicule

La conduite avec facultés affaiblies entraîne des sanctions en vertu du Code criminel, des coûts supplémentaires et la mise en fourrière du véhicule. Les médicaments d'ordonnance et en vente libre, la fatigue et les émotions peuvent également affaiblir la capacité de conduire.

- ✓ La conduite avec facultés affaiblies entraîne des sanctions en vertu du Code criminel et une possible mise en fourrière du véhicule
- ✓ Les médicaments d'ordonnance ou en vente libre, la fatigue et les émotions peuvent affaiblir la capacité de conduire

67.17 Sécurité-incendie et extincteurs

Les conducteurs doivent connaître les notions de base en matière de lutte contre les incendies et savoir utiliser les extincteurs. Certains véhicules doivent, en vertu de la loi, transporter des extincteurs.

- ✓ Savoir comment utiliser un extincteur en cas d’ incendie de véhicule
- ✓ Certains véhicules commerciaux doivent légalement transporter des extincteurs

CHAPTER 68

Chapter 1: Getting your driver's licence — Air brake endorsement

68.1 Quand un endossement de freins pneumatiques est requis

Pour conduire sur une voie publique un véhicule équipé de freins pneumatiques (autre qu'un véhicule de construction), vous devez détenir un permis de conduire de la C.-B. avec un endossement de freins pneumatiques (code 15). Il est également requis pour la plupart des véhicules munis de freins hydrauliques assistés par air. Le code 15 figure dans la section des restrictions du permis.

- ✓ Un endossement de freins pneumatiques (code 15) est requis pour conduire sur une voie publique des véhicules équipés de freins pneumatiques, sauf les véhicules de construction
- ✓ La plupart des véhicules munis de freins hydrauliques assistés par air exigent aussi l'endossement de freins pneumatiques

68.2 Règles du test de connaissances sur les freins pneumatiques

Les candidats qui échouent au test de connaissances sur les freins pneumatiques après trois tentatives doivent suivre ou reprendre un cours approuvé de 7 heures sur les freins pneumatiques. Les résultats du test de connaissances sur les freins pneumatiques ne sont valides que pendant un an — si l’endossement n’est pas ajouté au permis dans l’année suivant la réussite du test, le test doit être repris.

- ✓ Échouer au test de connaissances sur les freins pneumatiques trois fois oblige à suivre ou à reprendre un cours approuvé de 7 heures sur les freins pneumatiques
- ✓ Les résultats du test de connaissances sur les freins pneumatiques ne sont valides que pendant un an

68.3 Demande d'endossement pour freins pneumatiques

Étapes : suivre un cours sur les freins pneumatiques d'une durée minimale de 7 heures; étudier le guide; présenter une demande dans un bureau de délivrance des permis de conduire en fournissant des pièces d'identité primaire et secondaire, une preuve d'expérience en freins pneumatiques, payer les frais et passer l'examen théorique; puis passer l'examen d'inspection avant départ pour les freins pneumatiques. Aucun examen de conduite sur route n'est requis, mais vous devez apporter un véhicule équipé de freins pneumatiques.

- ✓ Le cours sur les freins pneumatiques doit avoir une durée minimale de 7 heures.
- ✓ L'endossement pour freins pneumatiques exige de réussir un examen théorique et un examen d'inspection avant départ (aucun examen sur route), avec un véhicule équipé de freins pneumatiques.

CHAPTER 69

Chapter 3 — Crossings and Intersections

69.1 Pratiques exemplaires aux intersections

Ne présumez pas que vous avez la priorité, même lorsque l'intersection est contrôlée par des panneaux ou des feux. Placez-vous dans la voie appropriée et signalez bien avant de tourner, en réduisant progressivement votre vitesse et en tournant seulement lorsque votre trajectoire est libre. Regardez à gauche et à droite et attendez-vous à ce que quelqu'un brûle les panneaux ou les feux. Entrez dans les intersections à visibilité limitée à une vitesse vous permettant de vous arrêter. Surveillez les feux verts prolongés. Ne changez pas de voie, ne dépassez pas et ne doublez pas près des intersections ou dans celles-ci. Cédez la priorité; n'essayez pas de la prendre en utilisant la taille de votre véhicule.

- ✓ Ne présumez pas que vous avez la priorité, même lorsque les feux sont en votre faveur
- ✓ Placez-vous dans la voie appropriée et signalez bien avant l'intersection
- ✓ Ne changez pas de voie, ne dépassez pas et ne doublez pas à l'approche d'une intersection ou dans celle-ci
- ✓ Cédez la priorité; n'utilisez jamais la taille de votre véhicule pour forcer les autres

69.2 Ruelles, voies et routes secondaires

Lorsque vous conduisez depuis une ruelle, une voie ou une route secondaire pour vous engager sur une route, vous devez vous arrêter avant de traverser la zone de trottoir et céder le passage aux piétons dans la zone de trottoir ainsi qu'aux véhicules automobiles sur la route. La vitesse maximale dans une voie ou une ruelle est de 20 km/h, sauf indication contraire.

- ✓ Arrêtez-vous avant de traverser la zone de trottoir lorsque vous sortez d'une ruelle, d'une voie ou d'une route secondaire
- ✓ Cédez le passage aux piétons dans la zone de trottoir et aux véhicules sur la route
- ✓ La vitesse maximale dans une voie ou une ruelle est de 20 km/h, sauf indication contraire

CHAPTER 70

General Requirements for Tiedowns

70.1 Exigences de conception et de fonctionnement des dispositifs d'arrimage

Les dispositifs d'arrimage doivent être conçus, construits et entretenus de façon qu'un conducteur puisse les resserrer (sauf le feuillard d'acier). Ils doivent être tendus et ne doivent pas glisser, se desserrer, se détacher, s'ouvrir ni se libérer pendant que le véhicule est en service. Utilisez des protecteurs de bord lorsqu'un dispositif d'arrimage pourrait être coupé ou éraflé contre la cargaison, et placez les dispositifs d'arrimage à l'intérieur des rails de frottement si possible. Une longue chaîne peut servir de deux dispositifs d'arrimage seulement si chacun dispose d'un dispositif de tension indépendant, afin que la défaillance de l'un n'entraîne pas la défaillance de l'autre.

- ✓ Les dispositifs d'arrimage doivent pouvoir être resserrés par le conducteur (sauf le feuillard d'acier)
- ✓ Les dispositifs d'arrimage doivent rester tendus et ne doivent pas glisser, se desserrer ni se libérer en service
- ✓ Utilisez des protecteurs de bord là où les dispositifs d'arrimage pourraient être coupés ou éraflés
- ✓ Une longue chaîne utilisée comme deux dispositifs d'arrimage nécessite un dispositif de tension indépendant pour chacun

70.2 Défauts qui interdisent l’ utilisation d’ un dispositif d’ arrimage

Un dispositif d’ arrimage ne doit pas être utilisé si une chaîne présente des soudures fissurées, des maillons fissurés, ou des maillons pliés, tordus, étirés ou affaissés, des maillons affaiblis par des entailles, des coches ou des piqûres, s’ il a été mal réparé ou s’ il montre une perte de résistance. Sont également interdits : les nœuds dans une chaîne, un câble métallique ou une sangle, les crochets de saisie écartés ou déplacés, les sangles de nylon avec coupures, coches ou fissures, les câbles métalliques avec des torons ou des spires manquants, ou un point d’ ancrage affaibli par des fissures, des ruptures ou une déformation.

- ✓ Ne pas utiliser de chaînes dont les maillons sont fissurés, pliés, tordus, étirés ou affaissés
- ✓ Ne pas utiliser de dispositifs d’ arrimage comportant des nœuds dans la chaîne, le câble métallique ou la sangle
- ✓ Ne pas utiliser de sangles de nylon avec coupures, coches ou fissures ni de câbles métalliques avec des torons manquants
- ✓ Ne pas utiliser de dispositifs d’ arrimage ancrés à des points d’ ancrage affaiblis ou endommagés

70.3 Nombre minimal d'attaches

Lorsque le chargement n'est pas empêché de se déplacer vers l'avant : les articles de 1,52 m ou moins et de 500 kg ou moins nécessitent 1 attache ; les articles de 1,52 m ou moins et de plus de 500 kg nécessitent 2 attaches ; les articles de plus de 1,52 m jusqu'à 3,04 m nécessitent 2 attaches ; les articles de plus de 3,04 m nécessitent 2 attaches plus 1 attache supplémentaire pour chaque tranche de 3,04 m ou partie de celle-ci. Lorsque le chargement est empêché de se déplacer vers l'avant, utiliser une attache par 3,04 m de longueur. À titre indicatif, prévoir deux attaches pour les premiers 3,04 m et une pour chaque 3,04 m additionnel.

- ✓ Article ⩽1,52 m et ⩽500 kg : 1 attache
- ✓ Article ⩽1,52 m et >500 kg, ou >1,52 m jusqu'à 3,04 m : 2 attaches
- ✓ Article >3,04 m : 2 attaches plus 1 pour chaque 3,04 m additionnel ou partie de celle-ci
- ✓ Si le chargement est empêché de se déplacer vers l'avant : 1 attache par 3,04 m de longueur

70.4 Résistance des dispositifs d’ arrimage

La limite de charge de travail globale des dispositifs d’ arrimage utilisés pour immobiliser les marchandises doit être d’ au moins 50 % du poids des marchandises. Exemple : un article de 600 kg exige des dispositifs d’ arrimage dont la limite de charge de travail totale est d’ au moins 300 kg. Si l’ article mesure 3,65 m et n’ est pas empêché de se déplacer vers l’ avant, trois dispositifs d’ arrimage sont requis, donc chacun doit avoir une limite de charge de travail d’ au moins 100 kg. Si seuls des dispositifs d’ arrimage de 50 kg sont disponibles, en utiliser six. La norme précise à la fois le nombre minimal et la résistance minimale.

- ✓ La limite de charge de travail globale doit être d’ au moins 50 % du poids des marchandises
- ✓ Diviser la limite de charge de travail globale requise par le nombre de dispositifs d’ arrimage pour déterminer l’ exigence par dispositif
- ✓ Les exigences relatives au nombre minimal et à la résistance minimale doivent toutes deux être respectées
- ✓ Ajouter d’ autres dispositifs d’ arrimage si la capacité individuelle est faible

70.5 Détermination de la limite de charge de travail

La limite de charge de travail est marquée sur le composant par le fabricant. À compter du 1er janvier 2010, la Norme interdit l'utilisation de dispositifs d'arrimage non marqués. La Norme 10 fournit des limites de charge de travail par défaut pour la chaîne, les sangles synthétiques, le câble métallique, la corde de manille, la corde en fibre synthétique et le feuillard d'acier. Un maillon de raccordement de chaîne doit être compatible avec la classe de chaîne utilisée — une chaîne ne vaut pas plus que son maillon le plus faible.

- ✓ La limite de charge de travail doit être marquée par le fabricant
- ✓ Les dispositifs d'arrimage non marqués sont interdits à compter du 1er janvier 2010
- ✓ Les maillons de raccordement de chaîne doivent correspondre à la classe de chaîne utilisée
- ✓ La Norme 10 fournit des limites de charge de travail par défaut selon le type de matériau

70.6 Tendeurs de charge et hypothèses relatives aux ensembles

Lorsque vous utilisez des tendeurs de charge, vous devez vous assurer que les ensembles d'arrimage sont suffisamment solides — présumez qu'ils sont du grade le plus bas pour leur taille, sauf indication claire contraire. Protégez tous les ensembles contre l'abrasion, n'utilisez pas d'ensembles usés au-delà de la limite d'usure du fabricant et verrouillez chaque poignée de tendeur de charge en place à l'aide de corde, de fil métallique, de chaîne ou d'un mécanisme de verrouillage (l'extrémité libre de la chaîne suffit). Assurez-vous que tous les dispositifs d'arrimage peuvent être serrés, sauf si des sangles en acier, en fibre ou synthétiques sont utilisées, auquel cas assurez-vous qu'elles sont tendues. Un tapis de friction non marqué est présumé offrir une résistance égale à 50 % du poids de la cargaison reposant sur lui. Le bois de calage ne doit pas se fendre ni s'écraser sous la charge. Les rails de protection ne doivent pas être utilisés comme points d'ancrage.

- ✓ Présumer que les ensembles d'arrimage sont du grade le plus bas, sauf indication contraire
- ✓ Verrouiller chaque poignée de tendeur de charge en place pour éviter qu'elle se déverrouille
- ✓ Protéger les ensembles contre l'abrasion et ne pas utiliser d'ensembles usés
- ✓ Les rails de protection ne doivent jamais être utilisés comme points d'ancrage

70.7 Charges d'agrégats et charges roulantes

Une charge d'agrégats est un ensemble de petits articles comme du sable, du gravier, du papier ou des copeaux de bois. Si la charge est constituée de matériaux d'agrégats et risque de rebondir, d'être soufflée ou de tomber du véhicule en mouvement, vous devez utiliser une bâche ou une toile. Les articles placés côte à côte et retenus par des sangles d'arrimage passant par-dessus deux articles ou plus doivent être en contact direct ou être empêchés de se déplacer l'un vers l'autre. Les cargaisons susceptibles de rouler doivent être retenues par des cales, des coins, un berceau ou un autre dispositif d'arrimage. Les produits ensachés sur palettes nécessitent des sangles d'arrimage et du bois de calage — l'imbrication des sacs et le calage des palettes seuls ne suffisent pas. Les charges sur rouleaux nécessitent au moins un rouleau bloqué ainsi que des sangles d'arrimage adéquates.

- ✓ Utiliser une bâche ou une toile pour les charges d'agrégats susceptibles de rebondir, d'être soufflées ou de tomber
- ✓ Les articles sous des sangles d'arrimage communes doivent être en contact direct ou être empêchés de glisser l'un vers l'autre
- ✓ Retenir les cargaisons roulantes au moyen de cales, de coins ou d'un berceau
- ✓ Bloquer au moins un rouleau lorsqu'une charge est soutenue par des rouleaux

CHAPTER 71

Reporting to Weigh Scales

71.1 Exigences de déclaration aux balances de pesage

Des balances de pesage fixes et portatives se trouvent partout en C.-B. Si vous conduisez un véhicule commercial dont le poids nominal brut (PNBV) autorisé est de plus de 5 500 kg, vous devez vous présenter à une balance chaque fois qu'un panneau, un policier ou une personne autorisée vous le demande. Votre véhicule sera pesé et inspecté. On pourrait vous demander d'apporter les documents d'immatriculation, les documents de permis, le carnet de bord et le rapport d'inspection de trajet dans un bureau.

- ✓ Si votre véhicule commercial a un poids nominal brut (PNBV) autorisé de plus de 5 500 kg, vous devez vous présenter à une balance lorsqu'un panneau, un policier ou une personne autorisée vous le demande
- ✓ Votre véhicule sera pesé et inspecté à la balance
- ✓ Apportez tous les documents d'immatriculation et de permis, le carnet de bord et le rapport d'inspection de trajet si l'on vous demande de vous rendre au bureau

71.2 Balances fixes et portatives

Les balances fixes sont installées de façon permanente partout en C.-B., et des panneaux routiers guident les conducteurs. La balance mesure le poids sur les essieux ou les groupes d'essieux, et un agent vérifie les pneus et mesure le véhicule. Les balances portatives circulent partout en C.-B. et peuvent se trouver sur n'importe quelle route publique, soit elles sont installées en bordure de route, soit un véhicule muni de feux clignotants vous indique de vous ranger.

- ✓ Aux balances fixes, suivez les indications du panneau lumineux et avancez sur la balance lorsque vous entrez dans la cour
- ✓ Les balances portatives peuvent être installées au bord de n'importe quelle route publique et vous pouvez recevoir le signal de vous arrêter
- ✓ Un véhicule muni de feux clignotants peut vous indiquer de vous ranger, là où un inspecteur peut installer une balance

CHAPTER 72

Chapter 8 — Air Brakes: Tractor-Trailer Air Brake Systems

72.1 Principes de base du système d'air de la remorque

Un système de remorque possède des freins de base, des chambres de frein, des réservoirs et des valves de commande comme un camion, mais n'a pas de compresseur d'air. Il dépend du tracteur pour remplir les réservoirs de la remorque et pour commander l'application et le relâchement des freins. Deux raccords de conduite d'air relient le tracteur et la remorque : la conduite d'alimentation et la conduite de commande.

- ✓ La remorque n'a pas de compresseur d'air et dépend du tracteur pour l'air comprimé et les commandes de freinage
- ✓ La conduite d'alimentation (aussi appelée conduite d'urgence) remplit les réservoirs de la remorque; la conduite de commande (aussi appelée conduite de service) transporte le signal de commande des freins

72.2 Joints d'accouplement (glad hands) et codage couleur des conduites

Les conduites d'air reliant le tracteur et la remorque utilisent des dispositifs d'accouplement rapide appelés glad hands (joints d'accouplement). Elles sont codées par couleur : le bleu indique la conduite de commande, le rouge indique la conduite d'alimentation. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les glad hands doivent être fixés à des raccords borgnes ou l'un à l'autre afin d'empêcher la saleté et les débris d'y pénétrer et d'éviter le frottement.

- ✓ Le bleu indique la conduite de commande (service) ; le rouge indique la conduite d'alimentation (urgence)
- ✓ Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, fixer les glad hands à des raccords borgnes ou l'un à l'autre pour empêcher la saleté de pénétrer dans les conduites

72.3 Arrêt d'urgence / Dynamitage des freins de remorque

Tous les systèmes de remorque doivent comporter un système d'arrêt d'urgence qui applique complètement les freins de la remorque si la remorque se sépare. Les remorques sans freins de stationnement à ressort utilisent une valve relais d'urgence qui détecte une rupture d'attelage et applique les freins de service à la pleine pression du réservoir — appelé dynamitage. Les remorques avec freins de stationnement à ressort utilisent la force du ressort pour dynamiter les freins.

- ✓ Tous les systèmes de remorque doivent comporter un système d'arrêt d'urgence qui applique complètement les freins de la remorque en cas de séparation
- ✓ La valve relais d'urgence dynamite les freins en utilisant la pleine pression du réservoir de la remorque lorsqu'elle détecte une perte de pression dans la conduite d'alimentation

72.4 Fonctionnement de la valve relais d'urgence

Pendant la mise en charge, l'air passe du tracteur par la conduite d'alimentation pour remplir le réservoir de la remorque. Pendant une application de service, le signal de commande atteint la valve relais d'urgence, qui envoie l'air du réservoir aux chambres de service à une pression à peu près égale à celle du signal de commande. Lorsque la conduite d'alimentation éclate, la valve envoie toute la pression du réservoir, ce qui applique les freins à fond.

- ✓ Les freins de la remorque sont appliqués à fond lorsque la conduite d'alimentation éclate, que les raccords d'accouplement sont débranchés ou que le robinet d'alimentation de la remorque est fermé.
- ✓ Les normes de sécurité des véhicules automobiles exigent que les systèmes à application d'urgence à fond restent appliqués pendant au moins 15 minutes.

72.5 Remorque avec freins de stationnement à ressort

La plupart des remorques actuelles utilisent des freins de stationnement à ressort pour le stationnement et l'arrêt en cas de dételage. Un système courant utilise un réservoir, une valve relais pour les freins de service et une valve de frein à ressort de remorque qui remplit le réservoir et commande les freins à ressort. Certains systèmes remplissent le réservoir avant de relâcher les freins à ressort; d'autres relâchent les freins à ressort en premier.

- ✓ Toujours effectuer un test de traction après avoir attelé le tracteur à la remorque
- ✓ Si les conduites d'alimentation et de service sont inversées, les freins à ressort ne se desserreront pas et les freins de service ne fonctionneront pas

72.6 Système de protection du tracteur

Si la remorque se sépare et que les conduites d'air se rompent, l'air du tracteur s'échappe par les conduites brisées. Le système de protection du tracteur — composé d'une soupape d'alimentation en air de la remorque au tableau de bord et d'une soupape de protection du tracteur derrière la cabine — coupe automatiquement la perte d'air afin de conserver suffisamment de pression pour un arrêt sécuritaire.

- ✓ Le système de protection du tracteur coupe automatiquement la perte d'air lors d'un détachement; certains permettent à la pression de chuter jusqu'à 20 p.s.i. (138 kPa) avant de se couper
- ✓ Un agent de la paix peut mettre votre véhicule hors service s'il permet à la pression du tracteur de chuter sous 20 p.s.i. (138 kPa) sans que la soupape d'alimentation en air de la remorque se ferme

72.7 Robinet d'alimentation en air de la remorque

Le robinet d'alimentation en air de la remorque, monté sur le tableau de bord, dirige la pression d'air vers la remorque et détecte la pression de la conduite d'alimentation. La plupart de ces robinets se présentent sous la forme d'un bouton rouge octogonal. Lorsqu'aucune remorque n'est connectée, il reste en position fermée afin qu'aucun air ne s'échappe par les raccords Gladhand débranchés pendant la conduite en bobtail (tracteur sans remorque).

- ✓ Le robinet d'alimentation en air de la remorque est habituellement un bouton rouge octogonal sur le tableau de bord.
- ✓ En conduite en bobtail (tracteur sans remorque), le robinet d'alimentation en air de la remorque doit être fermé pour éviter toute perte d'air.

72.8 Robinet à main

Le robinet à main permet au conducteur d'appliquer les freins de la remorque indépendamment du tracteur, ce qui est utile lors de l'accouplement. Il est à ressort et revient en position relâchée lorsqu'on le relâche. Le robinet de pied applique à peu près la même pression aux freins du tracteur et de la remorque.

- ✓ N'utilisez jamais le robinet à main pour le stationnement ni pour le freinage de service normal ou d'urgence — utilisez toujours le robinet de pied pour le freinage de service.
- ✓ Pour stationner, serrez les freins de stationnement du tracteur, fermez le robinet d'alimentation de la remorque et calez les roues de la remorque.

72.9 Fonctionnement du système à double circuit d'air pour tracteur-remorque

Un tracteur à double circuit d'air pour tirer une remorque ajoute une valve d'alimentation en air de la remorque, une valve de protection du tracteur, une valve de commande manuelle et une paire de clapets de retenue à deux voies. Dans la plupart des systèmes, la commande de frein de stationnement (bouton jaune) est interverrouillée avec la valve d'alimentation de la remorque (bouton rouge), de sorte qu'actionner la commande de stationnement applique tous les freins de stationnement du tracteur et de la remorque.

- ✓ Les clapets de retenue à deux voies sont installés de façon que, quel que soit le frein actionné (au pied ou à main), un signal de commande soit envoyé à la remorque.
- ✓ La coupure automatique de l'alimentation en air de la remorque se produit lorsque le réservoir à la pression la plus élevée descend entre 20 et 45 p.s.i. (138 et 310 kPa) — vérifiez ce point lors de l'inspection avant départ.

72.10 Défaillance primaire/secondaire d'un ensemble tracteur-remorque double

Avec un système d'air double, si le système primaire fait défaut, l'avertissement de basse pression d'air alerte le conducteur et les manomètres confirment qu'une seule partie est perdue. Une application de la valve au pied applique les freins avant et fait passer l'air par les deux clapets d'équilibrage (two-way check valves) pour signaler les freins de la remorque. Si le système secondaire fait défaut, les freins arrière s'appliquent et signalent quand même la remorque.

- ✓ Même en cas de défaillance du système primaire ou du système secondaire, le conducteur peut effectuer un arrêt contrôlé et signaler quand même les freins de la remorque
- ✓ L'exigence d'arrêt automatique de l'alimentation de la remorque doit être vérifiée lors de l'inspection avant départ; si elle ne fonctionne pas, le véhicule doit être mis hors service

72.11 Valve de retenue à deux voies (commande de remorque)

Une valve de retenue à deux voies permet à la valve à main ou à la valve à pied — celle qui a la pression d'application la plus élevée — d'envoyer un signal de commande aux freins de la remorque. Sa construction est identique à celle utilisée dans les installations de frein de stationnement à ressort.

- ✓ Dirige la pression d'application la plus élevée, provenant de la valve à main ou de la valve à pied, vers les freins de la remorque
- ✓ Les valves de retenue à deux voies garantissent qu'un signal de commande atteint la remorque, que la valve à pied ou la valve à main soit appliquée

72.12 Tracteurs sans remorque (bobtail) et proportionnement du freinage

Conduire un tracteur sans remorque s’ appelle rouler en bobtail. Comme il y a peu de poids sur les essieux moteurs, les freins arrière se bloquent facilement. Un système de proportionnement pour bobtail réduit la pression de freinage des essieux moteurs jusqu’ à 75 % en mode bobtail, tout en fournissant une pression complète à l’ essieu directeur, ce qui améliore le contrôle et la distance d’ arrêt.

- ✓ En mode bobtail, la pression de freinage des essieux moteurs est réduite jusqu’ à 75 % pour éviter le blocage
- ✓ Une pression sur la pédale plus élevée que la normale est requise en mode bobtail, car les freins de l’ essieu directeur assurent la majeure partie du freinage

CHAPTER 73

Chapter 9 — S-Cam Brakes and Pushrod Travel

73.1 Réglage des freins et effets de la chaleur

Lorsqu'une chambre de frein a parcouru moins de la moitié de sa course maximale, le frein est correctement réglé. Une course supérieure à la moitié indique un débattement excessif nécessitant un réglage. Les tambours en fonte se dilatent lorsqu'ils chauffent, ce qui fait augmenter la course de la chambre. Dans les longues descentes, la dilatation des tambours chauds peut entraîner une perte totale de freinage et un emballement.

- ✓ Une course inférieure à la moitié de la course maximale indique un réglage correct
- ✓ Les tambours de frein en fonte se dilatent lorsqu'ils chauffent, ce qui augmente la course de la chambre
- ✓ La dilatation des tambours chauds dans les longues descentes peut entraîner une perte totale de freinage et un emballement

73.2 Préparation à la vérification des freins à came en S

Assurez-vous que le véhicule est stationné de façon sécuritaire, les roues calées, le système d’ air à pleine pression et les freins de stationnement à ressort desserrés. Coupez le moteur pour écouter les fuites d’ air. Chaque frein sur un essieu doit avoir une course de tige de poussée semblable — celle de gauche devrait être semblable à celle de droite.

- ✓ Toujours caler les roues avant de vérifier tout frein.
- ✓ Couper le moteur afin de pouvoir écouter les fuites d’ air.
- ✓ Chaque frein sur un essieu doit être ajusté pour que la course de la tige de poussée soit semblable à gauche et à droite.

73.3 Chambre de frein à air de type 30 et course

La chambre de frein à air la plus courante est la Type 30, dont la course maximale disponible est de 2½ pouces (65 mm). Une Type 30 à course longue est désignée Type 30LS et sa course maximale est de trois pouces. Lorsqu’ elle est correctement réglée, le jeu de fonctionnement entre la garniture et le tambour n’ est que de quelques millièmes de pouce.

- ✓ La chambre Type 30 a une course maximale disponible de 2½ pouces (65 mm)
- ✓ La Type 30LS à course longue a une course maximale disponible de trois pouces
- ✓ Lorsque le réglage est correct, le jeu de fonctionnement n’ est que de quelques millièmes de pouce

CHAPTER 74

Chapter 10 — Conducting a Pre-Trip Inspection: Preparation

74.1 Se préparer en toute sécurité avant l'inspection

Avant de commencer une inspection avant départ, stationnez le véhicule en toute sécurité, immobilisez-le et préparez-vous à effectuer la vérification en cercle en faisant face à la circulation venant en sens inverse.

- ✓ Choisissez un endroit sécuritaire à l'écart de la circulation et, si possible, stationnez sur un terrain plat
- ✓ Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et calez les roues des gros véhicules commerciaux
- ✓ Effectuez la vérification en cercle dans le sens antihoraire afin de faire face à la circulation venant en sens inverse
- ✓ Retirez les clés du contact pour empêcher quiconque de déplacer le véhicule pendant que vous inspectez sous celui-ci

74.2 Ordre d’ inspection et délais

Les inspections avant départ peuvent être effectuées dans n’ importe quel ordre, mais il faut suivre la même routine chaque fois. Les inspections de tracteur-remorque de classe 1 devraient prendre moins de 45 minutes; celles de camion porteur de classe 3, moins de 30 minutes.

- ✓ L’ inspection avant départ d’ un tracteur-remorque de classe 1 doit être effectuée en moins de 45 minutes
- ✓ L’ inspection avant départ d’ un camion porteur de classe 3 doit être effectuée en moins de 30 minutes
- ✓ Effectuer l’ inspection dans le même ordre chaque fois afin d’ éviter d’ oublier des éléments
- ✓ La dernière étape consiste à avancer lentement pour vérifier la réponse des freins et de la direction

74.3 Outils requis pour l'inspection avant départ

Des outils spécifiques sont nécessaires pour effectuer correctement une inspection avant départ, particulièrement pour vérifier les pneus, la course de la tige de poussée et les freins pneumatiques.

- ✓ Avoir avec soi une lampe de poche, un manomètre de pneus, de la craie ou un marqueur, une règle, un outil de levier, une clé et un dispositif de chronométrage
- ✓ Porter des vêtements robustes, un casque de sécurité et une protection oculaire
- ✓ Le dispositif de chronométrage sert à vérifier les fuites et le temps de montée en pression des freins pneumatiques

CHAPTER 75

Chapter 10 — Pre-Hill, En Route and Post-Trip Inspections

75.1 Exigences d'inspection avant une descente

La Colombie-Britannique compte de nombreuses routes de montagne où des panneaux sont installés avant les descentes abruptes ou longues. Vous devez vous arrêter dans l'aire de stationnement en bordure de route et inspecter le système de freinage avant de poursuivre, puis vérifier l'arrimage du chargement. Vérifiez que le compresseur maintient la pleine pression du réservoir d'air, qu'il n'y a pas de fuite d'air audible, que les raccords glad hands et les conduites d'air sont bien fixés, que les tambours de frein et les moyeux ne sont pas en surchauffe et que la course des tiges de poussée respecte les limites, même avec des ajusteurs automatiques de jeu. Pour les freins hydrauliques, vérifiez que la réserve de course de la pédale est suffisante, que les tambours ne sont pas en surchauffe et qu'il n'y a pas de fuite de liquide. Vous pourriez être passible d'une amende si vous ne vous arrêtez pas.

- ✓ Vous devez vous arrêter dans l'aire de stationnement en bordure de route et inspecter le système de freinage et le chargement avant une descente abrupte
- ✓ La course des tiges de poussée doit être vérifiée même sur les véhicules munis d'ajusteurs automatiques de jeu
- ✓ Le fait de ne pas s'arrêter pour une inspection des freins avant une descente peut entraîner une amende

75.2 Réinspection de l’ arrimage des charges en cours de route

Pendant que vous conduisez, l’ état du véhicule peut changer; inspectez donc à intervalles réguliers. Le NSC exige de réinspecter le système d’ arrimage des charges dans les 80 km suivant le point de chargement, et régulièrement pendant le trajet selon le premier des événements suivants : un changement de statut de service, trois heures de conduite, ou 240 km de conduite depuis la dernière inspection. Consignez l’ arrimage des charges dans votre journal quotidien. Vous n’ avez pas à inspecter les charges scellées que l’ on vous ordonne de ne pas inspecter, ni les charges inaccessibles. Vérifiez les pneus/roues, les freins/moyeux, l’ attelage de la remorque, les panneaux de charge et de marchandises dangereuses, la suspension et la chaîne cinématique.

- ✓ Réinspecter l’ arrimage des charges dans les 80 km suivant le chargement.
- ✓ Réinspecter selon le premier des événements suivants : un changement de statut de service, trois heures de conduite, ou 240 km depuis la dernière inspection.
- ✓ Consigner l’ arrimage des charges dans votre journal quotidien.

75.3 Vérifications des freins en service pendant la conduite

Restez conscient de l’ état du système de freinage en tout temps en vérifiant fréquemment les manomètres d’ air, en surveillant le témoin d’ avertissement de basse pression d’ air au tableau de bord et en ressentant la réponse du freinage à chaque application. Ne continuez pas à conduire si de la fumée s’ échappe d’ un moyeu rempli d’ huile ou si le moyeu est trop chaud pour être touché.

- ✓ Vérifier fréquemment les manomètres d’ air et le témoin d’ avertissement de basse pression d’ air pendant la conduite
- ✓ Ne pas continuer à conduire si un moyeu fume ou est trop chaud pour être touché

75.4 Inspection après le trajet et rapport d'inspection du trajet

À la fin du dernier trajet de la journée, vous devez inspecter le véhicule commercial et remplir un rapport d'inspection du trajet en indiquant tous les défauts constatés. Ce rapport peut être ajouté au rapport d'inspection avant le trajet du même véhicule rempli plus tôt. À chaque inspection, examinez les feux et les réflecteurs pour vérifier leur couleur, leur fonctionnement, leur fixation et leur visibilité, conformément aux règlements de la Loi sur les véhicules à moteur. Les remorques commerciales d'une largeur de 2,05 m ou plus doivent porter des marquages réfléchissants à l'arrière et sur les côtés.

- ✓ Un rapport d'inspection du trajet doit être rempli et doit indiquer tous les défauts constatés
- ✓ Les feux et les réflecteurs doivent être vérifiés pour leur couleur, leur fonctionnement, leur fixation et leur visibilité
- ✓ Les remorques commerciales d'une largeur de 2,05 m ou plus doivent porter des marquages réfléchissants à l'arrière et sur les côtés

CHAPTER 76

Chapter 5 — Front-End Structures

76.1 Résistance et dimensions de la structure frontale

Une structure frontale est une barrière verticale en travers de l'avant de la plate-forme qui empêche le chargement de se déplacer vers l'avant (un pare-cabine/protecteur de cabine n'est PAS une structure frontale selon la norme 10, bien que WorkSafe BC exige des protecteurs de cabine sur les camions grumiers). Si elle mesure moins de 1,83 m de hauteur, elle doit résister à une charge statique d'au moins 50 % du poids total du chargement; si elle mesure 1,83 m ou plus, au moins 40 %. Elle ne doit pas mesurer moins de 122 cm au-dessus de la plate-forme ni être plus étroite que la largeur du véhicule, et elle doit résister à la pénétration du chargement lors d'une décélération de 6,1 m/s² sans espaces permettant au chargement de passer.

- ✓ Les structures frontales de moins de 1,83 m doivent résister à 50 % du poids total du chargement; celles de 1,83 m ou plus doivent résister à 40 %
- ✓ Elles ne doivent pas mesurer moins de 122 cm au-dessus de la plate-forme ni être plus étroites que la largeur du véhicule
- ✓ Elles doivent résister à la pénétration lors d'une décélération de 6,1 m/s² sans ouvertures permettant au chargement de passer

76.2 Marquage de la structure avant et largeur du chargement

Une structure avant doit être fixée conformément aux recommandations du fabricant et identifiée soit par un marquage permanent (numéro de modèle/série, nom/adresse du fabricant, capacité nominale), soit par une lettre signée du fabricant ou d'un ingénieur professionnel transportée dans le véhicule. Les chargements ne peuvent généralement pas dépasser 2,6 m de largeur; les véhicules transportant du foin ou de la paille en vrac ne peuvent pas excéder 3,1 m, chargement compris.

- ✓ Les chargements ne peuvent pas dépasser 2,6 m de largeur (véhicule transportant du foin ou de la paille en vrac et chargement : maximum 3,1 m)
- ✓ La structure avant doit être marquée de façon permanente ou être accompagnée, dans le véhicule, d'une lettre de certification signée

CHAPTER 77

Hours of Service

77.1 Carnets de bord et temps de service et de repos

Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent consigner leurs heures de service et de repos dans un carnet de bord en vertu de la Loi sur les véhicules à moteur et du Code national de sécurité. Il est essentiel de comprendre les catégories de statut de service pour se conformer aux règles, et celles-ci peuvent varier selon les administrations.

- ✓ Consigner avec exactitude les heures de service et de repos dans un carnet de bord
- ✓ Respecter les règles sur les heures de service en vertu de la Loi sur les véhicules à moteur et du Code national de sécurité
- ✓ Savoir que les règles sur les heures de service peuvent varier selon les administrations

CHAPTER 78

Other Types of Foundation Brakes

78.1 Types de freins de fondation

Outre les freins à came en S, trois autres types de freins de fondation que l’ on trouve sur les véhicules à freins pneumatiques sont les freins à coin, les freins à disque pneumatiques et les freins pneumatiques-hydrauliques.

- ✓ Les autres types de freins de fondation sont les freins à coin, les freins à disque pneumatiques et les freins pneumatiques-hydrauliques
- ✓ On les trouve sur les véhicules à freins pneumatiques en plus des freins à came en S standard

78.2 Freins à coin

Les freins à coin utilisent une ou deux petites chambres à air avec des tiges de poussée en forme de coin, et se trouvent habituellement seulement sur les essieux directeurs. Lorsqu'ils sont appliqués, l'air pousse le coin entre deux rouleaux, ce qui force les garnitures contre le tambour. La plupart ont des dispositifs de réglage automatique internes. Le réglage se vérifie par les trous d'inspection; si les garnitures se déplacent de plus de 1/16 de pouce, il faut intervenir.

- ✓ Les freins à coin se trouvent habituellement seulement sur les essieux directeurs
- ✓ La pression d'air pousse la tige de poussée en forme de coin entre deux rouleaux pour forcer les garnitures contre le tambour
- ✓ La plupart des freins à coin ont des dispositifs de réglage automatique internes; le réglage se vérifie par les trous d'inspection dans la plaque de support

CHAPTER 79

Railway Crossings

79.1 Passages à niveau contrôlés et non contrôlés

Tous les véhicules doivent s'arrêter aux passages à niveau contrôlés lorsqu'ils sont signalés. Un passage à niveau contrôlé comporte un signaleur, un panneau d'arrêt, une barrière de passage à niveau ou un signal électrique/mécanique. Pour l'arrêt, arrêtez-vous de 5 à 15 m du passage, regardez des deux côtés et écoutez (ouvrez la fenêtre ou la porte de l'autobus), puis avancez lorsque c'est sécuritaire. Ne changez pas de vitesse pendant la traversée.

- ✓ Arrêtez-vous de 5 à 15 m du passage à niveau
- ✓ Ouvrez la fenêtre du conducteur ou la porte de l'autobus pour écouter les trains
- ✓ Ne changez pas de vitesse pendant la traversée des voies
- ✓ Ne stationnez pas à moins de 15 m du rail le plus proche
- ✓ Ne traversez jamais si la barrière du passage à niveau est abaissée

79.2 Véhicules tenus de s'arrêter aux passages à niveau principaux non contrôlés

Certains véhicules doivent s'arrêter à tous les passages à niveau principaux non contrôlés : les autobus scolaires transportant des enfants, les autobus transportant des passagers et les véhicules transportant des liquides explosifs, toxiques, inflammables, combustibles ou corrosifs, ou du gaz de pétrole liquéfié (GPL) (à vide ou chargé). Les passages à niveau principaux non contrôlés ne comprennent pas les voies industrielles dans les quartiers commerciaux/résidentiels ni les voies d'embranchement.

- ✓ Les autobus scolaires transportant des enfants et les autobus transportant des passagers doivent s'arrêter
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs, des matières inflammables, des produits corrosifs ou du GPL doivent s'arrêter (à vide ou chargés)
- ✓ Les passages à niveau principaux non contrôlés excluent les voies industrielles et les voies d'embranchement

79.3 Traversée d'une voie ferrée en grand véhicule

La traversée d'une voie ferrée est particulièrement dangereuse en grand véhicule : les camions plus longs ont besoin de plus de temps pour dégager la voie, les camions plus lourds ont besoin de plus d'espace pour s'arrêter, les grands véhicules peuvent faire dérailler un train lors d'une collision, et les dégagements réduits peuvent faire accrocher les remorques. Avant de traverser, assurez-vous que la voie est suffisamment dégagée pour disposer d'au moins 10 secondes pour traverser, et qu'il y a suffisamment d'espace de l'autre côté.

- ✓ Assurez-vous que la voie est suffisamment dégagée pour disposer d'au moins 10 secondes pour traverser (davantage pour les véhicules plus longs ou les voies multiples)
- ✓ Assurez-vous qu'il y a de la place pour votre véhicule de l'autre côté avant de traverser
- ✓ Ne vous arrêtez jamais sur les voies; ne changez pas de rapport pendant la traversée
- ✓ Surveillez les passages en dos d'âne qui peuvent accrocher les remorques ayant un faible dégagement
- ✓ Ne présumez pas que le train que vous voyez est le seul lorsque vous traversez des voies multiples

CHAPTER 80

Chapter 5 — Load Projections

80.1 Limites de projection des charges à l’ avant et à l’ arrière

Respectez les limites de projection standard, sauf si vous détenez un permis. Avant : une charge ne peut pas s’ étendre de plus d’ un mètre au-delà des roues avant ou du pare-chocs avant. Les projections avant sur les remorques ne peuvent pas s’ étendre au-delà d’ un rayon de deux mètres à partir du point d’ articulation pour les véhicules TAC (BC), ou 2,25 m pour les véhicules non TAC. Arrière (camion porteur) : ne peut pas s’ étendre de plus de quatre mètres au-delà du centre de virage. Si une charge dépasse de plus de 1,2 m à l’ arrière, fixez un drapeau/chiffon rouge le jour ou un feu rouge la nuit. Prévoyez un espace supplémentaire pour les projections lors des virages.

- ✓ La charge avant ne peut pas s’ étendre de plus d’ un mètre au-delà des roues avant ou du pare-chocs avant
- ✓ La charge arrière sur un camion porteur ne peut pas s’ étendre de plus de quatre mètres au-delà du centre de virage
- ✓ Si une charge dépasse de plus de 1,2 m à l’ arrière, fixez un drapeau/chiffon rouge le jour ou un feu rouge la nuit

CHAPTER 81

Chapter 1: Getting your driver's licence — Applying for a commercial licence

81.1 Conditions préalables au permis de conduire commercial

Avant de présenter une demande, vous devez : détenir ou avoir détenu un permis de conduire de classe 5 ou 6 à pleins privilèges (ou l'équivalent d'une autre province); avoir un dossier de conduite acceptable (moins de quatre infractions avec points d'inaptitude au cours des deux années précédentes et aucune condamnation en vertu du Code criminel liée à un véhicule automobile au cours des trois années précédentes); satisfaire à l'âge minimum; ne pas avoir d'amendes ou de dettes impayées; et satisfaire aux normes médicales.

- ✓ Un dossier de conduite acceptable exige moins de quatre infractions avec points d'inaptitude au cours des deux années précédentes
- ✓ Il ne doit y avoir aucune condamnation en vertu du Code criminel liée à un véhicule automobile au cours des trois années précédentes, et aucune amende ni dette ne doit être impayée

81.2 Permis d'apprenti et règles de supervision

Le permis d'apprenti est valide pendant un an et permet une pratique sous supervision. Le superviseur doit avoir au moins 19 ans et détenir la classe de permis appropriée pour le véhicule. Le superviseur doit s'asseoir à côté du conducteur ou, s'il n'y a pas de siège à côté du conducteur, immédiatement derrière et à droite.

- ✓ Le superviseur d'un apprenti commercial doit avoir au moins 19 ans et détenir la classe de permis appropriée pour le véhicule
- ✓ Le superviseur doit s'asseoir à côté du conducteur ou, s'il n'y a pas de siège à côté du siège du conducteur, immédiatement derrière et à droite

81.3 Restrictions relatives aux passagers avec un permis d'apprenti

Lorsque vous conduisez un autobus, un taxi, un véhicule de transport à la demande ou une ambulance avec un permis d'apprenti, aucun passager n'est autorisé, à l'exception de votre superviseur et d'autres apprentis qui suivent une formation sur la même catégorie de véhicule et qui détiennent la même catégorie de permis d'apprenti.

- ✓ Aucun passager n'est autorisé dans un autobus, un taxi, un véhicule de transport à la demande ou une ambulance conduit avec un permis d'apprenti, sauf le superviseur
- ✓ D'autres apprentis de la même catégorie en formation peuvent aussi être présents

81.4 Tests effectués en anglais

Le processus de délivrance d’ un permis de classe 1, 2, 3 ou 4, d’ un endossement pour remorque lourde/roulotte ou d’ un endossement pour freins pneumatiques se déroule entièrement en anglais. Les candidats doivent communiquer en anglais, à l’ oral comme à l’ écrit, sans aide.

- ✓ Tous les examens de délivrance de permis commerciaux se déroulent entièrement en anglais
- ✓ Les candidats doivent communiquer en anglais, à l’ oral comme à l’ écrit, sans aide

81.5 Vérification des dossiers des transporteurs

Chaque transporteur pour lequel vous travaillez doit vérifier votre dossier de conduite avant de vous embaucher et une fois par année après l'embauche. Vous devez fournir une preuve d'un dossier de conduite acceptable avant d'obtenir un permis de conduire commercial.

- ✓ Les transporteurs doivent vérifier le dossier d'un conducteur avant l'embauche et annuellement par la suite.
- ✓ Les demandeurs doivent fournir une preuve d'un dossier de conduite acceptable en obtenant un relevé de conduite de toute administration hors province où ils ont détenu un permis au cours des trois dernières années.

CHAPTER 82

Chapter 3 — Railway Crossings

82.1 Arrêt aux passages à niveau

Tous les véhicules doivent s'arrêter aux passages à niveau contrôlés lorsqu'ils sont signalés. Un passage à niveau contrôlé comporte un signaleur, un panneau d'arrêt, une barrière de passage à niveau ou un dispositif électrique/mécanique. Pour s'arrêter : arrêtez-vous de cinq à 15 m du passage, regardez des deux côtés et écoutez (ouvrez la fenêtre ou la portière), puis avancez lorsque c'est sécuritaire. Ne changez pas de vitesse pendant la traversée. Ne traversez jamais si la barrière est abaissée. Ne stationnez pas à moins de 15 m du rail le plus proche.

- ✓ S'arrêter de cinq à 15 m d'un passage à niveau lorsque requis
- ✓ Ne jamais traverser lorsqu'une barrière de passage à niveau est abaissée
- ✓ Ne pas changer de vitesse pendant la traversée des voies
- ✓ Ne pas stationner à moins de 15 m du rail le plus proche d'un passage à niveau

82.2 Véhicules tenus de s'arrêter aux passages à niveau non contrôlés

Les véhicules tenus de s'arrêter à tous les passages à niveau principaux non contrôlés sont : les autobus scolaires transportant des enfants; les autobus transportant des passagers; les véhicules transportant des substances explosives, toxiques ou inflammables; et les véhicules transportant des matières combustibles, des liquides corrosifs ou du gaz de pétrole liquéfié, qu'ils soient vides ou chargés. Les passages à niveau principaux non contrôlés ne comprennent pas les voies ferrées industrielles situées dans les quartiers commerciaux ou résidentiels ni les voies d'embranchement ferroviaires.

- ✓ Les autobus scolaires transportant des enfants et les autobus transportant des passagers doivent s'arrêter aux passages à niveau principaux non contrôlés
- ✓ Les véhicules transportant des explosifs, des matières inflammables, toxiques, corrosives ou du GPL doivent s'arrêter, qu'ils soient vides ou chargés

82.3 Traverser un passage à niveau en toute sécurité avec un grand véhicule

La traversée d'un passage à niveau avec un grand véhicule est dangereuse : les camions plus longs prennent plus de temps à dégager la voie, les camions plus lourds ont besoin de plus de distance d'arrêt, les grands véhicules peuvent faire dérailler un train lors d'une collision, et les dégagements réduits peuvent faire accrocher les remorques. Vérifiez que la voie est libre pendant au moins 10 secondes — plus si nécessaire ou si vous traversez plusieurs voies. Assurez-vous qu'il y a de l'espace de l'autre côté ; ne vous arrêtez jamais sur les voies. Surveillez les passages en dos d'âne et redoublez de prudence aux passages à niveau ruraux et à voies multiples.

- ✓ Vérifier que la voie est libre pendant au moins 10 secondes avant de traverser
- ✓ Confirmer qu'il y a de l'espace pour votre véhicule de l'autre côté avant de commencer à traverser
- ✓ Ne jamais s'arrêter sur les voies et ne jamais changer de vitesse pendant la traversée
- ✓ Surveiller les passages en dos d'âne qui peuvent accrocher les remorques à faible garde au sol

CHAPTER 83

Skills for Driving Buses, Taxis, Limousines and Ride-Hailing Vehicles

83.1 Priorité à la sécurité des passagers

La sécurité de vos passagers doit être votre préoccupation la plus importante, toujours plus importante que le respect des horaires. Les passagers d'autobus sont généralement blessés lorsque le conducteur s'arrête, démarre ou tourne trop rapidement, ouvre ou ferme les portes trop rapidement, ou omet de vérifier les passagers. Prévenez les blessures grâce à une conduite intelligente et souple et à des distances de sécurité.

- ✓ La sécurité des passagers est toujours plus importante que le respect des horaires
- ✓ Les blessures des passagers sont généralement causées par un arrêt, un démarrage ou un virage trop rapide, ou une ouverture ou fermeture trop rapide des portes
- ✓ Maintenez une distance de sécurité afin de ne pas être forcé de vous arrêter brusquement
- ✓ Assurez-vous que les passagers sont complètement montés ou descendus de l'autobus avant de fermer les portes

83.2 Prise en charge et débarquement des passagers

Lors de la prise en charge ou du débarquement de passagers sur la route : signalez pour avertir la circulation que vous vous arrêtez, arrêtez-vous là où les autres conducteurs peuvent voir votre véhicule à au moins 85 mètres devant et derrière, et laissez au moins trois mètres à gauche pour que la circulation puisse passer. Chaque fois que c'est sécuritaire, retirez-vous de la partie de la route réservée à la circulation pendant l'embarquement.

- ✓ Arrêtez-vous à un endroit où les autres conducteurs peuvent voir votre véhicule à au moins 85 mètres (285 pi) devant et derrière
- ✓ Laissez au moins trois mètres (10 pi) à gauche de votre véhicule pour que la circulation puisse passer
- ✓ Signalez pour avertir la circulation que vous vous arrêtez
- ✓ Chaque fois que c'est sécuritaire, retirez-vous de la partie de la route réservée à la circulation pendant que les passagers montent ou descendent

83.3 Équipement d’ urgence et issues de secours

Tout véhicule commercial de transport de passagers dont la capacité d’ accueil est de plus de 10 occupants, y compris le conducteur, doit avoir une trousse de premiers soins conforme aux lignes directrices de WorkSafeBC, un pneu de secours et au moins un extincteur. Le transporteur est responsable de veiller à ce que l’ équipement soit disponible et fonctionnel. Les véhicules pouvant accueillir plus de 12 personnes, y compris le conducteur, doivent avoir une porte de sortie de secours ou des fenêtres de secours. Les véhicules pouvant accueillir plus de 10 passagers doivent transporter des dispositifs d’ avertissement tels que des drapeaux et des fusées éclairantes.

- ✓ Les véhicules commerciaux de transport de passagers pouvant accueillir plus de 10 personnes, y compris le conducteur, doivent avoir une trousse de premiers soins, un pneu de secours et au moins un extincteur
- ✓ Le transporteur est responsable de veiller à ce que l’ équipement d’ urgence soit disponible et en bon état de fonctionnement
- ✓ Les véhicules pouvant accueillir plus de 12 personnes, y compris le conducteur, doivent avoir une porte de sortie de secours ou des fenêtres de secours
- ✓ Les véhicules pouvant accueillir plus de 10 passagers doivent transporter des dispositifs d’ avertissement tels que des drapeaux et des fusées éclairantes

83.4 Définitions des véhicules de classe 2 et de classe 4

Les conducteurs doivent comprendre les termes définis par la Motor Vehicle Act et la Passenger Transportation Act. Un autobus a une capacité de places assises de plus de 10 personnes, y compris le conducteur, exploité contre rémunération ou pour le transport en commun. Un taxi ou une limousine transporte au plus 10 personnes et est disponible avec son conducteur contre rémunération. Une limousine à grande capacité transporte plus de 10 personnes et jusqu’ à 24 personnes, y compris le conducteur.

- ✓ Un autobus a une capacité de places assises de plus de 10 personnes, y compris le conducteur, et est exploité contre rémunération ou pour le transport en commun
- ✓ Un taxi ou une limousine est conçu pour transporter au plus 10 personnes et est disponible avec son conducteur contre rémunération
- ✓ Une limousine à grande capacité peut transporter plus de 10 personnes et jusqu’ à 24 personnes, y compris le conducteur
- ✓ Un véhicule spécial transporte au plus 10 personnes et est conçu pour le transport en commun de personnes handicapées

83.5 Quitter la bordure du trottoir

Avant de quitter la bordure du trottoir, regardez dans le rétroviseur latéral et par-dessus votre épaule pour vérifier que la circulation est dégagée; ne vous fiez pas uniquement aux rétroviseurs. Assurez-vous que les passagers ne se déplacent pas, signalez, puis vérifiez de nouveau par-dessus votre épaule. Faites attention à ce que l'arrière de l'autobus ne balaie pas le trottoir et ne heurte pas les piétons, les cyclistes, les poteaux ou les supports de signalisation.

- ✓ Regardez dans le rétroviseur latéral et par-dessus votre épaule avant de quitter la bordure du trottoir; ne vous fiez pas uniquement aux rétroviseurs
- ✓ Assurez-vous que l'arrière de l'autobus ne balaie pas le trottoir et ne heurte pas les piétons, les cyclistes, les poteaux ou les supports de signalisation
- ✓ Signalez aux autres conducteurs avant de vous intégrer au flux de circulation

83.6 Priorité de passage des autobus

La Loi sur les véhicules à moteur accorde aux autobus de transport en commun la priorité de passage lorsqu'un conducteur d'autobus signale son intention de quitter la voie en bordure du trottoir ou un arrêt d'autobus pour s'engager dans la circulation et qu'il affiche un panneau Cédez le passage. Cela s'applique dans les zones où la limite de vitesse est inférieure à 60 km/h. Le conducteur de l'autobus doit tout de même s'assurer que la manoeuvre est sécuritaire avant de s'engager dans la circulation.

- ✓ Les autobus de transport en commun ont la priorité de passage lorsqu'ils signalent leur intention de quitter la voie en bordure du trottoir et qu'ils affichent un panneau Cédez le passage, dans les zones où la limite de vitesse est inférieure à 60 km/h
- ✓ Le conducteur de l'autobus doit tout de même s'assurer que la manoeuvre est sécuritaire avant de quitter le bord de la route pour s'engager dans la circulation
- ✓ Les autres conducteurs n'ont pas à céder le passage si cela n'est pas sécuritaire

83.7 Dépasser des véhicules stationnés

Lorsque vous conduisez près de véhicules stationnés, surveillez les véhicules qui s’ engagent dans la circulation, les portières qui s’ ouvrent du côté de la circulation et les piétons qui se glissent entre les véhicules. Les indices d’ un danger possible comprennent les roues avant tournées vers l’ extérieur, un conducteur derrière le volant, de la fumée sortant du tuyau d’ échappement, des feux de freinage, de recul ou de changement de direction allumés, et des personnes ou des enfants près de la route.

- ✓ Surveiller les véhicules qui s’ engagent dans la circulation, les portières qui s’ ouvrent soudainement et les piétons qui surgissent d’ entre les véhicules
- ✓ Les indices d’ avertissement comprennent les roues avant tournées vers l’ extérieur, un conducteur au volant, de la fumée sortant du tuyau d’ échappement et des feux de freinage, de recul ou de changement de direction allumés

83.8 Restrictions sur le tabagisme dans les véhicules de passagers

Il est illégal de fumer dans tout véhicule automobile lorsqu'il y a des passagers de moins de 16 ans. Les enfants sont particulièrement vulnérables à la fumée secondaire dans les espaces clos. Les conducteurs ne doivent pas fumer si des passagers se trouvent dans le véhicule, que celui-ci soit en mouvement ou non, et ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool pendant qu'ils sont en service.

- ✓ Il est illégal de fumer dans tout véhicule automobile lorsqu'il y a des passagers de moins de 16 ans
- ✓ Ne fumez pas si des passagers se trouvent dans votre véhicule, que celui-ci soit en mouvement ou non
- ✓ Ne soyez pas sous l'influence de l'alcool pendant que vous êtes en service

83.9 Concentration sur la conduite

Lorsque le véhicule est en mouvement, vous ne devez pas percevoir les tarifs, rendre la monnaie, ni faire monter ou descendre des passagers. Remettez les conversations inutiles à plus tard, une fois arrêté. Vous devez voir clairement devant vous et des deux côtés, et pouvoir bouger les bras et les jambes et atteindre l'équipement d'urgence. Jusqu'à deux passagers peuvent s'asseoir à votre droite dans un véhicule de type berline seulement s'il y a suffisamment d'espace pour conduire en toute sécurité et s'il existe des places assises désignées munies de ceintures de sécurité.

- ✓ Ne pas percevoir les tarifs, rendre la monnaie ou faire monter ou descendre des passagers pendant que le véhicule est en mouvement
- ✓ Vous pouvez avoir jusqu'à deux passagers à votre droite dans un véhicule de type berline seulement si l'espace permet de conduire en toute sécurité et s'il y a des places désignées munies de ceintures de sécurité
- ✓ Vous devez pouvoir bouger les bras et les jambes et atteindre l'équipement d'urgence en tout temps

83.10 Passagers debout

Les passagers ne doivent pas se tenir debout pendant que le véhicule est en mouvement, sauf si le permis de transport de passagers autorise les passagers debout, ce qui limite le nombre autorisé. La capacité de passagers debout doit être affichée dans un endroit bien en vue. Ne laissez pas les passagers se tenir debout à un endroit où ils pourraient bloquer votre vue ou vos déplacements.

- ✓ Les passagers ne doivent pas se tenir debout pendant que le véhicule est en mouvement, sauf si le permis de transport de passagers autorise les passagers debout
- ✓ La capacité de passagers debout doit être affichée dans un endroit bien en vue dans le véhicule
- ✓ Ne laissez aucun passager se tenir debout à un endroit où cela pourrait vous empêcher de voir ou de vous déplacer

83.11 Refuser de transporter des passagers

Vous devez fournir le transport à tous les clients payants, mais vous pouvez refuser si votre véhicule transporte déjà le nombre maximal de passagers, ou si le passager fume, tient des propos grossiers ou offensants, ou agit de manière désordonnée ou offensante envers les autres. Si vous ordonnez à une personne de descendre, vous devez vous assurer qu'elle peut descendre en toute sécurité à un endroit où elle peut raisonnablement trouver un autre moyen de transport.

- ✓ Vous pouvez refuser de transporter un passager si le véhicule est à capacité maximale ou si le passager fume, tient des propos offensants ou agit de manière désordonnée
- ✓ Si vous ordonnez à une personne de descendre, assurez-vous qu'elle peut descendre en toute sécurité à un endroit où elle peut raisonnablement trouver un autre moyen de transport

83.12 Transport des personnes handicapées

Vous ne pouvez pas refuser de transporter une personne simplement parce qu'elle a un handicap. Les animaux d'assistance, comme les chiens-guides, doivent être autorisés dans votre véhicule avec leur propriétaire. Parlez directement à la personne, ne présumez pas qu'elle a besoin d'aide (demandez toujours), et faites preuve de patience et de flexibilité. Fixez correctement les fauteuils roulants, les scooters et les aides à la mobilité, et laissez un espace sécuritaire aux animaux d'assistance.

- ✓ Vous ne pouvez pas refuser de transporter une personne simplement parce qu'elle a un handicap
- ✓ Vous devez autoriser les animaux d'assistance, comme les chiens-guides, dans votre véhicule avec leur propriétaire
- ✓ Fixez correctement les fauteuils roulants, les scooters et les autres aides à la mobilité
- ✓ Parlez directement à la personne ayant un handicap et demandez toujours avant d'offrir de l'aide

83.13 Éclairage intérieur et exigences relatives au véhicule

Les véhicules publics de transport de passagers dont la capacité est de plus de 12 occupants, y compris le conducteur, doivent être munis de lumières intérieures qui éclairent l'allée des passagers derrière le conducteur et qui restent allumées entre le coucher et le lever du soleil. Les véhicules de transport de passagers doivent avoir une lumière à chaque entrée qui s'allume lorsque la porte s'ouvre. Les véhicules doivent être propres et sanitaires, afficher une vignette d'inspection valide et transporter le certificat.

- ✓ Les véhicules publics de transport de passagers ayant plus de 12 occupants, y compris le conducteur, doivent avoir des lumières qui éclairent l'allée des passagers derrière le conducteur
- ✓ Les lumières intérieures doivent rester allumées entre le coucher et le lever du soleil
- ✓ Les véhicules de transport de passagers doivent avoir une lumière à chaque entrée qui s'allume lorsque la porte s'ouvre
- ✓ Une vignette d'inspection valide de véhicule commercial doit être affichée et le certificat doit être transporté dans le véhicule

83.14 Défectuosités, pannes et ravitaillement en carburant

Vous devez mettre fin au trajet si le véhicule présente un problème qui met en danger la sécurité ou le confort des passagers, et le corriger avant de continuer. Si une collision ou une panne rend la poursuite du trajet impossible, prenez les dispositions nécessaires pour transporter les passagers vers leur destination dans les plus brefs délais. Ne faites pas le plein pendant que le moteur tourne, que la radio émet ou qu'une flamme nue est présente; gardez le pistolet de carburant en contact avec le tuyau de remplissage pour mettre à la terre la connexion.

- ✓ Mettez fin au trajet si le véhicule présente un problème qui pourrait mettre en danger la sécurité ou le confort des passagers, et corrigez le problème avant de continuer
- ✓ Prenez les dispositions nécessaires pour transporter les passagers vers leur destination dans les plus brefs délais après une collision ou une panne
- ✓ Ne faites pas le plein pendant que le moteur tourne, que la radio émet ou qu'une flamme nue est présente
- ✓ Gardez le pistolet de carburant en contact avec le tuyau de remplissage en tout temps pour mettre à la terre la connexion

83.15 Chargement des bagages dans les autobus

Vous êtes responsable de tous les bagages que les passagers apportent à bord et vous devez veiller à ce qu'ils soient chargés de façon sécuritaire, sans gêner les passagers ni risquer de tomber sur eux. Les marchandises doivent être transportées dans des porte-bagages suspendus conçus à cette fin, rangées sous les sièges contre une barrière, dans un compartiment fermé séparé, ou sur les genoux d'un passager. Les bagages ne doivent pas bloquer les allées ni les issues, nuire à la vue du conducteur, entraver l'accès à l'équipement d'urgence ou gêner les déplacements du conducteur.

- ✓ Les marchandises doivent être transportées dans des porte-bagages suspendus conçus à cette fin, rangées sous les sièges contre une barrière, dans un compartiment fermé, ou sur les genoux d'un passager
- ✓ Les bagages ou les marchandises ne doivent bloquer ni partiellement bloquer une allée ou une issue
- ✓ Un autobus ne doit pas être chargé de façon à nuire à la vue du conducteur, à entraver l'accès à l'équipement d'urgence ou à gêner les déplacements du conducteur

83.16 Signalement des défectuosités du véhicule

Vous devez signaler tout défaut ou toute déficience qui pourrait rendre votre véhicule non sécuritaire. Ce signalement doit être fait par écrit et remis au transporteur pour lequel vous travaillez au moment où vous constatez le défaut ou avant la fin de cette journée.

- ✓ Signalez tout défaut ou toute déficience qui pourrait rendre votre véhicule non sécuritaire
- ✓ Le signalement doit être fait par écrit et remis au transporteur au moment où vous constatez le défaut ou avant la fin de cette journée

CHAPTER 84

Chapter 9 — Measuring Brake Adjustment Methods

84.1 Méthode de la course appliquée

La méthode de la course appliquée est utilisée par les inspecteurs routiers. Avec les freins relâchés, le réservoir d'air à une pression d'au moins 100 p.s.i. et le moteur coupé, marquez la tige-poussoir ou mesurez entre l'axe de chape et la chambre. Appliquez et maintenez une pression de 90 à 100 p.s.i., puis mesurez de nouveau. La différence correspond à la course appliquée (1 à 1½ po / 25 à 38 mm est une bonne plage). Plus de 1¾ po (45 mm) nécessite un réglage sur les ajusteurs de jeu manuels.

- ✓ Appliquez et maintenez une application complète des freins de 90 à 100 p.s.i. (620-690 kPa)
- ✓ Une bonne plage de course appliquée est de 1 à 1½ po (25 à 38 mm)
- ✓ L'ajusteur de jeu manuel doit être réglé si la course appliquée dépasse 1¾ po (45 mm)
- ✓ Nécessite deux personnes, à moins d'avoir un dispositif pour maintenir les freins appliqués

84.2 Méthode au levier pour mesurer la course libre

Avec une pression du système supérieure à 100 p.s.i. et les freins de stationnement desserrés, enfoncez complètement la tige de poussée dans la chambre et marquez-la. Tirez la tige de poussée vers l'extérieur à l'aide d'un levier et mesurez la distance jusqu'à la face de la chambre. Cette course libre (une plage de ½ à ¾ po / 12 à 20 mm est acceptable) doit être réglée si elle dépasse ¾ po (20 mm).

- ✓ La plage de course libre acceptable est de ½ à ¾ po (12 à 20 mm)
- ✓ Les freins doivent être réglés si la course libre dépasse ¾ po (20 mm)
- ✓ Assurez-vous que la pression d'air du système est supérieure à 100 p.s.i. et que les freins de stationnement sont desserrés

84.3 Indicateurs de réglage des freins

Les tiges de poussée neuves des chambres de frein à air comportent un repère (habituellement rouge) qui indique quand un réglage est nécessaire immédiatement. Si le repère rouge à la face de la chambre est visible, le frein est dangereusement déréglé et nécessite une intervention immédiate. N'attendez pas que le repère rouge soit exposé avant de régler.

- ✓ Un repère rouge visible indique que le frein est dangereusement déréglé
- ✓ N'attendez pas que le repère rouge soit exposé avant de régler
- ✓ Le repère est habituellement rouge et indique quand la course de la tige de poussée est excessive

CHAPTER 85

Chapter 10 — Class 1 Tractor-Trailer Pre-Trip Inspection

85.1 Sous le capot et vidange des réservoirs

Commencez par rechercher les fuites, vidanger les réservoirs (réservoir d'alimentation seulement pour l'examen pratique de conduite) et vérifier les liquides, les courroies, les tuyaux, le compresseur, ainsi que les composants de direction et de suspension.

- ✓ Tous les réservoirs doivent être vidangés quotidiennement; vidanger le réservoir d'alimentation pendant l'examen pratique de conduite.
- ✓ Vérifier les niveaux/l'état des liquides : huile moteur, liquide de refroidissement, liquide de direction assistée et liquide lave-glace.
- ✓ Vérifier les courroies pour la tension, les fissures, la corde effilochée ou les dents manquantes.
- ✓ S'assurer que les composants de direction sont bien fixés, sans déformations ni fissures.

85.2 Inspection des freins de base

Chaque frein de base doit être vérifié, y compris les chambres, les ajusteurs de jeu, les boyaux, les cames en S, les tambours et les garnitures. La course de la tige de poussée doit être dans les tolérances.

- ✓ Le montage de la chambre de frein et les colliers de retenue doivent être solides, sans fissures, corrosion ni trous
- ✓ La course de la tige de poussée doit être dans les tolérances; vérifier l'ajusteur de jeu, la came en S et les coussinets pour l'usure
- ✓ Les conduites d'air doivent être solidement fixées, sans fuites, abrasions, coupures, fissures ni plis
- ✓ Un agent de la paix peut mettre un véhicule hors service si les garnitures de frein à tambour mesurent moins de 1/4 de pouce (6,4 mm) ou si les plaquettes de frein à disque pneumatique mesurent moins de 1/8 de pouce (3,2 mm)

85.3 Vérification de la coupure du régulateur et du compresseur

Pendant la montée en pression d’ air dans la cabine, confirmez que le compresseur cesse de pomper (coupure) dans la plage correcte et que les manomètres réagissent correctement.

- ✓ Le compresseur doit cesser de pomper (coupure du régulateur) entre 105 et 135 p.s.i. (724 et 931 kPa)
- ✓ Confirmez que seul le réservoir d’ alimentation a perdu de l’ air; d’ autres réservoirs qui perdent de la pression peuvent indiquer un clapet de non-retour défectueux
- ✓ La pression du réservoir d’ air doit monter de 50 à 90 p.s.i. (345 à 620 kPa) en trois minutes au ralenti accéléré (1 000 à 1 200 tr/min)

85.4 Procédure d’ essai du système de freins à air de classe 1

Un essai étape par étape du système de freins à air vérifie l’ enclenchement du régulateur, l’ avertissement de basse pression d’ air, le fonctionnement de la soupape d’ alimentation de la remorque, l’ application des freins de la remorque, l’ intégrité des raccords d’ accouplement et l’ accumulation de pression.

- ✓ Le régulateur doit faire enclencher le compresseur avant que la pression ne tombe sous 80 lb/po² (552 kPa).
- ✓ Le ou les dispositifs d’ avertissement de basse pression d’ air doivent s’ activer à 60 lb/po² (414 kPa) ou plus.
- ✓ La soupape d’ alimentation d’ air de la remorque doit se fermer lorsque l’ indicateur du réservoir le plus élevé indique entre 20 et 45 lb/po² (138 et 310 kPa).
- ✓ Vérifier qu’ aucun air ne s’ échappe des raccords d’ accouplement lorsqu’ ils sont débranchés, et confirmer que les freins de la remorque sont appliqués.

85.5 Perte d'air / Essai de fuite avec freins appliqués

Avec une application complète des freins maintenue pendant une minute, la perte d'air doit demeurer dans les limites admissibles pour confirmer que le système maintient la pression.

- ✓ Effectuer une application complète des freins (90 à 100 p.s.i., 620 à 690 kPa) et la maintenir pendant une minute
- ✓ Après la chute de pression initiale, la perte d'air ne doit pas dépasser 4 p.s.i. (27,6 kPa) par minute (une seule remorque)
- ✓ La perte d'air ne doit pas dépasser 6 p.s.i. (41,4 kPa) par minute avec deux remorques
- ✓ Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'air audibles; écouter avec le moteur éteint

85.6 Inspection de la sellette d'attelage et de l'attelage de la remorque

La sellette d'attelage et le dispositif d'attelage doivent être inspectés afin d'assurer une connexion sécurisée entre le tracteur et la remorque.

- ✓ La plaque de la sellette d'attelage doit être en affleurement avec la jupe de la remorque, sans jour visible entre la sellette d'attelage et la jupe.
- ✓ Le coulisseau doit être verrouillé et sécurisé, les mâchoires de verrouillage étant fermées autour du pivot d'attelage de la remorque.
- ✓ L'attelage à crochet ou à boule ne doit pas être usé; le mécanisme de verrouillage doit être fermé et sécurisé; les chaînes/câbles doivent être exempts de fissures et solidement fixés.
- ✓ Le train d'atterrissage doit être complètement relevé et la manivelle doit être sécurisée.

85.7 Tests de réponse des freins, de traction (tug) et de jeu de direction

Les essais finaux confirment que les freins de stationnement retiennent le véhicule, que les freins de service et de remorque répondent, et que le jeu de direction est acceptable.

- ✓ Tirer contre les freins de stationnement de la remorque en vitesse basse — les freins doivent empêcher tout mouvement
- ✓ Tirer contre les freins de stationnement du tracteur en vitesse basse — les freins doivent empêcher tout mouvement
- ✓ Avancer lentement, puis appliquer le frein au pied et la valve manuelle pour vérifier la réponse
- ✓ Pour les remorques à freins électriques, vérifier le fonctionnement du freinage d'urgence (breakaway) en débranchant le câble électrique et en tirant la goupille de l'interrupteur de freinage d'urgence

85.8 Vérification en cercle des feux

Faites le tour du véhicule dans le sens antihoraire pour vérifier le fonctionnement de tous les feux extérieurs, la propreté des lentilles et la couleur correcte.

- ✓ Vérifiez les clignotants gauches, les feux de croisement, les feux arrière, les feux de plaque d'immatriculation et les feux de gabarit
- ✓ Vérifiez le clignotant droit, les feux de route et les feux de freinage
- ✓ Assurez-vous que toutes les lentilles sont propres, non fissurées et de la couleur correcte

CHAPTER 86

Chapter 11 — Signs

86.1 Panneaux de réglementation

Les panneaux de réglementation vous informent des lois et règlements de la conduite; les ignorer constitue une infraction à la Loi sur les véhicules à moteur de la C.-B. et peut entraîner des sanctions. Exemples : arrêt (arrêtez-vous complètement, ne repartez que lorsque c'est sécuritaire), cédez le passage (accordez la priorité), limite de vitesse (vitesse maximale légale lorsque la chaussée est dégagée, sèche et que la visibilité est bonne), entrée interdite, sens unique, dépassement interdit, gardez la droite sauf pour dépasser, virage à droite interdit au feu rouge, pneus d'hiver/chaînes obligatoires, et panneaux de voie d'évitement pour véhicules lents.

- ✓ Le fait d'ignorer les panneaux de réglementation constitue une infraction à la Loi sur les véhicules à moteur de la C.-B.
- ✓ Une limite de vitesse affichée est la vitesse maximale légale lorsque la chaussée est dégagée, sèche et que la visibilité est bonne.
- ✓ Les pneus d'hiver ou les chaînes doivent être utilisés lorsque le panneau est affiché.

86.2 Panneaux de zone scolaire, de terrain de jeu et de passage pour piétons

Ces panneaux indiquent des zones nécessitant une prudence accrue. Les limites de zone scolaire (avec un panonceau) sont généralement en vigueur de 8 h à 17 h les jours de classe; un panonceau de 30 km/h signifie 30 km/h durant ces heures. Les limites de 30 km/h des zones de terrain de jeu sont en vigueur tous les jours, de l'aube au crépuscule. Les passages pour écoliers exigent de céder le passage aux piétons et de suivre les directives de tout brigadier scolaire. Les passages pour piétons activés par les piétons exigent de se préparer à arrêter lorsque le feu clignote.

- ✓ Les limites de vitesse en zone scolaire sont en vigueur de 8 h à 17 h les jours de classe, sauf indication contraire.
- ✓ Les limites de 30 km/h des zones de terrain de jeu sont en vigueur tous les jours, de l'aube au crépuscule.
- ✓ Cédez le passage aux piétons dans les passages pour piétons et suivez les directives des brigadiers scolaires.

86.3 Panneaux de passage à niveau

Les passages à niveau publics (route/voie ferrée) sont signalés par des panneaux ou des marquages sur la chaussée et peuvent comporter des dispositifs d'avertissement mécaniques ou électriques. Vous devez toujours céder le passage aux trains. Aux passages à niveau, vous pourriez devoir vous arrêter, puis poursuivre lorsque c'est sécuritaire, et vous devez demeurer arrêté jusqu'à ce que toute barrière soit complètement relevée.

- ✓ Vous devez toujours céder le passage aux trains aux passages à niveau
- ✓ Demeurez arrêté jusqu'à ce que la barrière du passage à niveau soit complètement relevée avant de poursuivre

86.4 Lecture et classification des panneaux

Il y a trois façons de lire les panneaux : par leur forme, leur couleur et le message imprimé. Les comprendre aide à interpréter les panneaux non familiers. Les types de panneaux comprennent les panneaux de réglementation, de zone scolaire, de terrain de jeux et de passage pour piétons, d’ utilisation de voie, de contrôle des virages, de stationnement, de voie réservée, d’ avertissement, de marqueurs d’ objets, de construction, d’ information/destination et ferroviaires. Les panneaux de zone scolaire sont de couleur jaune-vert fluorescent.

- ✓ Les panneaux se lisent d’ après leur forme, leur couleur et le message imprimé
- ✓ Les panneaux de zone scolaire et de terrain de jeux sont de couleur jaune-vert fluorescent

86.5 Panneaux d’ utilisation des voies et de contrôle des virages

Les panneaux d’ utilisation des voies installés au-dessus ou à côté d’ une voie avant une intersection indiquent quelles voies peuvent tourner ou aller tout droit ; dans une voie désignée, vous devez suivre la direction de la flèche. Vous ne pouvez pas entrer dans une voie désignée ni en sortir pendant que vous êtes dans une intersection. Les panneaux de contrôle des virages installés directement au-dessus de l’ intersection exigent également que vous suiviez la direction de la flèche.

- ✓ Dans une voie désignée, vous devez suivre la direction indiquée par les flèches
- ✓ Vous ne pouvez pas entrer dans une voie désignée ni en sortir pendant que vous êtes dans une intersection

86.6 Panneaux d'avertissement

La plupart des panneaux d'avertissement sont jaunes et de forme losangée et signalent des dangers à venir, comme les courbes, la circulation qui s'incorpore, la fin d'une voie, la circulation en sens inverse, le rétrécissement de la chaussée, la chaussée glissante, les pentes abruptes, les panneaux d'arrêt à venir, les passages à niveau, les carrefours giratoires, les passages pour piétons ou écoliers et les passages d'animaux. Les panneaux de vitesse de sortie recommandée conseillent des vitesses plus faibles dans des conditions défavorables.

- ✓ Les panneaux d'avertissement sont habituellement jaunes et de forme losangée
- ✓ Les panneaux d'avertissement indiquent des dangers possibles à venir qui exigent la prudence ou une réduction de la vitesse

86.7 Balises d'obstacles et panneaux de travaux

Les balises d'obstacles sont installées sur les obstructions et indiquent de garder la droite, de garder la gauche, ou de garder la droite ou la gauche. Les panneaux de travaux avertissent de travaux de construction ou d'entretien; vous devez obéir aux personnes chargées de la circulation, rouler dans les limites de vitesse affichées, rester bien à l'écart de l'équipement et dépasser seulement lorsque c'est sécuritaire. Les amendes pour excès de vitesse sont majorées dans les zones de travaux.

- ✓ Les balises d'obstacles sont installées sur les obstructions pour diriger la circulation autour de celles-ci
- ✓ Obéir aux personnes chargées de la circulation et aux limites de vitesse affichées dans les zones de travaux, en ne dépassant que lorsque c'est sécuritaire

CHAPTER 87

Cargo Securement

87.1 Dispositifs d'arrimage et arrimage des charges

Les charges doivent être arrimées conformément à la Loi sur les véhicules automobiles et aux normes TAC au moyen de dispositifs d'arrimage, de sangles, de bâches et d'équipement appropriés. Inspecter les charges pour l'usure et arrimer correctement les types de charges particuliers (latérales, arrière, d'agrégats, de citerne).

- ✓ Arrimer les charges au moyen de dispositifs d'arrimage et de sangles appropriés conformes aux normes TAC
- ✓ Inspecter les charges et les dispositifs d'arrimage pour l'usure avant et pendant le transport
- ✓ Arrimer les types de charges particuliers (rouleaux, palettes, charges de citerne) au moyen des méthodes correctes

87.2 Surcharges, charges hors normes et balances routières

Les charges hors normes et en surcharge nécessitent des permis et peuvent nécessiter un véhicule pilote ainsi que des panneaux de charge longue/large. Les dimensions du véhicule doivent respecter les limites légales et les conducteurs doivent se présenter aux balances routières lorsque requis.

- ✓ Obtenir des permis pour les charges hors normes et en surcharge
- ✓ Utiliser des véhicules pilotes et des panneaux de charge longue/large lorsque requis
- ✓ S'arrêter aux balances routières lorsque demandé

CHAPTER 88

Chapter 1 — Keeping and Changing Your Licence

88.1 Calendrier des examens médicaux pour les conducteurs commerciaux

RoadSafetyBC exige des examens médicaux réguliers pour détenir un permis de conduire commercial. Le NSC exige que tous les conducteurs de classe 1, 2, 3 et 4, ainsi que les conducteurs ayant les autorisations de freins pneumatiques industriels (codes 18/19) ou de remorque lourde (code 20), soumettent régulièrement des rapports médicaux. Les formulaires sont envoyés aux âges de 25, 30, 35, 40 et 45 ans, puis à 48, 51, 54, 57, 60 et 63 ans, puis chaque année à partir de 66 ans. Le fait de ne pas les soumettre peut entraîner l'annulation du permis.

- ✓ Des rapports médicaux sont exigés aux âges de 25, 30, 35, 40 et 45 ans, puis tous les 3 ans (de 48 à 63 ans), puis chaque année à partir de 66 ans.
- ✓ Votre permis peut être annulé si vous ne soumettez pas le formulaire médical exigé.
- ✓ Un nouvel examen peut comprendre un dépistage visuel, un test de connaissances et un examen de conduite.

88.2 Passer à une classe de permis supérieure ou inférieure

Pour passer à une classe de permis supérieure, suivez toutes les étapes exigées pour la nouvelle classe, y compris demander un permis d'apprenti. Un superviseur détenant la classe de permis appropriée doit vous accompagner pendant vos pratiques. Pour passer à une classe non commerciale ou à une classe commerciale inférieure, rendez-vous dans un bureau de délivrance des permis de conduire. Votre permis ne sera pas rétrogradé si vous ne soumettez pas un formulaire médical de routine — vous devez plutôt vous rendre dans un bureau pour demander un nouveau permis.

- ✓ Le passage à une classe supérieure exige de suivre toutes les étapes, y compris la demande de permis d'apprenti
- ✓ Un superviseur détenant la classe de permis appropriée doit vous accompagner pendant vos pratiques
- ✓ Le passage à une classe inférieure exige de se rendre dans un bureau de délivrance des permis de conduire pour demander un nouveau permis

CHAPTER 89

Chapter 6 — Skills for Driving Buses, Taxis, Limousines and Ride-Hailing Vehicles: Definitions

89.1 Définitions clés pour les véhicules de classe 2 et de classe 4

Les conducteurs doivent comprendre les termes prévus par la Loi sur les véhicules automobiles et la Loi sur le transport des passagers. Le transport en commun consiste à transporter des groupes de personnes qui ne sont ni vos associés ni votre famille. Un véhicule commercial de transport de passagers transporte des passagers contre rémunération. La rémunération comprend de l'argent ou toute autre récompense. Un autobus a une capacité d'assise de plus de 10 personnes, y compris le conducteur, et est exploité contre rémunération ou pour le transport en commun. Un taxi ou une limousine transporte au plus 10 personnes et est disponible avec conducteur à la location. Une limousine à grande capacité transporte plus de 10 personnes et jusqu'à 24 personnes, y compris le conducteur.

- ✓ Un autobus a une capacité d'assise de plus de 10 personnes, y compris le conducteur
- ✓ Un taxi ou une limousine transporte au plus 10 personnes
- ✓ Une limousine à grande capacité transporte plus de 10 personnes et jusqu'à 24 personnes, y compris le conducteur
- ✓ Un véhicule spécial transporte au plus 10 personnes et est conçu pour transporter des personnes handicapées

89.2 Exigence relative à la Marque nationale de sécurité

Depuis le 29 mars 2005, ces véhicules peuvent circuler en C.-B. s'ils ont obtenu la Marque nationale de sécurité indiquant leur conformité aux Normes canadiennes de sécurité des véhicules automobiles (NCSVA). Les véhicules fabriqués avant le 1er janvier 2005 qui ne sont pas conformes exigent que l'on communique avec Sécurité et conformité des véhicules commerciaux.

- ✓ Les véhicules doivent avoir la Marque nationale de sécurité pour circuler en C.-B. (depuis le 29 mars 2005).
- ✓ Les véhicules non conformes fabriqués avant le 1er janvier 2005 exigent que l'on communique avec Sécurité et conformité des véhicules commerciaux.

CHAPTER 90

Chapter 1: Getting Your Driver's Licence — Commercial Licence Application

90.1 Prérequis pour un permis commercial

Avant de demander un permis de classe 1, 2, 3 ou 4, vous devez détenir ou avoir détenu un permis de classe 5 ou de classe 6 avec tous les privilèges (ou l'équivalent d'une autre province), avoir un dossier de conduite acceptable comportant moins de quatre infractions entraînant des points d'inaptitude au cours des deux dernières années et aucune condamnation liée à un véhicule automobile en vertu du Code criminel au cours des trois dernières années, satisfaire à l'âge minimum, ne pas avoir d'amendes ou de dettes impayées et satisfaire aux normes médicales.

- ✓ Moins de quatre infractions entraînant des points d'inaptitude sont permises au cours des deux dernières années
- ✓ Aucune condamnation liée à un véhicule automobile en vertu du Code criminel n'est permise au cours des trois dernières années
- ✓ Aucune amende ni dette impayée envers un tribunal, le gouvernement ou ICBC n'est permise

90.2 Permis d'apprenti et règles relatives au surveillant

Le permis d'apprenti est valide pendant un an et permet de s'exercer avec un surveillant. Le surveillant doit avoir au moins 19 ans et détenir le permis approprié pour le véhicule utilisé aux fins de l'exercice, et doit s'asseoir à côté du conducteur ou, s'il n'y a pas de siège adjacent, immédiatement derrière lui et à sa droite. Lorsqu'une personne titulaire d'un permis d'apprenti conduit un autobus, un taxi, un véhicule de transport à la demande (ride-hailing) ou une ambulance, aucun passager n'est permis, sauf le surveillant et les autres apprentis de la même classe.

- ✓ Le permis d'apprenti est valide pendant un an
- ✓ Le surveillant doit avoir au moins 19 ans et détenir le permis approprié pour ce véhicule
- ✓ Aucun passager n'est permis lors de la conduite d'un autobus, d'un taxi, d'un véhicule de transport à la demande ou d'une ambulance par un apprenti, sauf le surveillant et les apprentis de la même classe

90.3 Examen sur route et inspection avant départ

L'examen pratique de conduite commerciale comprend une inspection avant départ et, si le véhicule est équipé de freins pneumatiques, une inspection avant départ des freins pneumatiques. Les candidats doivent apporter le même type de pièce d'identité que celui utilisé pour le permis d'apprenti et payer les frais d'examen pratique. L'examen se déroule entièrement en anglais : les candidats doivent communiquer en anglais, à l'oral et à l'écrit, sans aide.

- ✓ L'examen sur route comprend une inspection avant départ et un examen avant départ des freins pneumatiques si le véhicule est équipé de freins pneumatiques
- ✓ Tout le processus d'obtention du permis se déroule en anglais, sans aide
- ✓ Le même type de pièce d'identité que celui utilisé pour le permis d'apprenti doit être apporté à l'examen sur route

90.4 Formation obligatoire de niveau d'entrée (MELT) pour la classe 1

Depuis le 18 octobre 2021, tous les nouveaux demandeurs de la classe 1 doivent suivre la MELT, une exigence législative ponctuelle alignée sur le Code national de sécurité. La MELT comprend la théorie, la formation pratique en école de conduite, la conduite sur route et l'utilisation des freins pneumatiques. Elle est offerte par des écoles de conduite approuvées par l'ICBC. Les demandeurs doivent d'abord être admissibles à un permis d'apprenti de classe 1.

- ✓ La MELT est une exigence obligatoire ponctuelle pour tous les nouveaux conducteurs de classe 1 depuis le 18 octobre 2021
- ✓ La MELT comprend la formation sur les freins pneumatiques, donc un cours distinct sur les freins pneumatiques n'est pas requis pour la classe 1
- ✓ La MELT doit être dispensée par une école de conduite approuvée par l'ICBC

90.5 Demande d'endossement pour remorque lourde

Un endossement pour remorque lourde (code 20) pour la classe 4 ou 5 permet de remorquer des remorques de tout poids, à condition que ni le camion ni la remorque ne soient équipés de freins pneumatiques. La demande exige d'étudier le guide, de présenter une demande avec une pièce d'identité principale et secondaire, de réussir les examens de connaissances et de panneaux de signalisation, un dépistage visuel/médical, et un examen pratique avec inspection avant départ. Le superviseur doit avoir au moins 19 ans et détenir un permis de classe 1, 2 ou 3.

- ✓ L'endossement pour remorque lourde (code 20) permet de remorquer n'importe quel poids seulement lorsque ni le camion ni la remorque ne sont équipés de freins pneumatiques
- ✓ Le superviseur pour la pratique de la remorque lourde doit détenir un permis de classe 1, 2 ou 3 et avoir au moins 19 ans
- ✓ L'examen pratique pour un endossement de remorque lourde comprend un test d'inspection avant départ

90.6 Exemptions au MELT pour les conducteurs de l'extérieur de la province

Les conducteurs titulaires d'un permis canadien de classe 1 et ayant plus de 24 mois consécutifs d'expérience, dont le permis n'est pas expiré depuis plus de trois ans, sont exemptés du MELT. Ceux qui ont de 12 à 24 mois d'expérience et qui n'ont pas suivi un cours MELT reconnu disposent de deux tentatives d'examen pratique avant d'être tenus de suivre le MELT. Ceux qui ont moins de 12 mois d'expérience, ou un permis délivré à l'extérieur du Canada, doivent suivre le MELT de la Colombie-Britannique. La Colombie-Britannique reconnaît le MELT de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et de l'Alberta.

- ✓ Plus de 24 mois consécutifs d'expérience avec un permis canadien de classe 1 exemptent un conducteur du MELT
- ✓ Les conducteurs ayant de 12 à 24 mois d'expérience sans MELT reconnu disposent de deux tentatives d'examen pratique avant que le MELT soit exigé
- ✓ Tous les conducteurs de classe 1 titulaires d'un permis délivré à l'extérieur du Canada doivent suivre le MELT de la Colombie-Britannique

CHAPTER 91

Front-End Structures

91.1 Exigences de résistance de la structure avant

Une structure avant est une barrière verticale placée en travers de l'avant d'un plateau qui empêche le chargement de se déplacer vers l'avant. Les structures de moins de 1,83 m de hauteur doivent résister à une charge statique d'au moins 50 % du poids total du chargement, répartie uniformément; celles de 1,83 m ou plus doivent résister à 40 % du poids total du chargement. Un bouclier/protecteur de cabine n'est pas considéré comme une structure avant en vertu de la norme 10, bien que WorkSafe BC exige des protecteurs de cabine sur les camions grumiers.

- ✓ Une structure avant de moins de 1,83 m doit résister à 50 % du poids total du chargement
- ✓ Une structure de 1,83 m ou plus doit résister à 40 % du poids total du chargement
- ✓ Un bouclier de cabine n'est pas une structure avant en vertu de la norme 10
- ✓ WorkSafe BC exige des protecteurs de cabine sur les camions grumiers

91.2 Dimensions et résistance à la pénétration de la structure avant

Pour protéger le conducteur, une structure avant doit avoir une hauteur minimale de 122 cm au-dessus de la plate-forme (ou la hauteur à laquelle elle empêche le déplacement vers l’ avant de la cargaison) et ne doit pas être plus étroite que la largeur du véhicule (ou la largeur à laquelle elle empêche le déplacement vers l’ avant). Elle doit résister à la pénétration de la cargaison lorsque le véhicule décélère à 6,1 m/s² et ne doit comporter aucune ouverture ni espace permettant à la cargaison de passer.

- ✓ La structure avant doit avoir une hauteur d’ au moins 122 cm au-dessus de la plate-forme
- ✓ Elle ne doit pas être plus étroite que la largeur du véhicule
- ✓ Elle doit résister à la pénétration lors d’ une décélération de 6,1 m/s²
- ✓ Elle ne doit comporter aucune ouverture ni espace permettant à la cargaison de passer

91.3 Marquage de la structure avant et largeur du chargement

Une structure avant doit être fixée conformément aux recommandations du fabricant et identifiée soit par un marquage permanent (numéro de modèle/de série, nom et adresse du fabricant, capacité de charge nominale), soit par une lettre signée du fabricant ou d'un ingénieur professionnel transportée dans le véhicule. Les charges ne peuvent pas dépasser 2,6 m de largeur ; les véhicules transportant du foin ou de la paille en vrac ne peuvent pas dépasser 3,1 m de largeur (véhicule et charge).

- ✓ La structure avant doit être marquée ou certifiée par une lettre transportée dans le véhicule
- ✓ Les charges ne peuvent pas dépasser 2,6 m de largeur
- ✓ Les charges de foin ou de paille en vrac (véhicule et charge) ne peuvent pas dépasser 3,1 m de largeur
- ✓ Le marquage doit inclure la capacité nominale de charge en poids

CHAPTER 92

Chapter 4: Fuel-efficient driving

92.1 Pratiques de conduite intelligentes pour économiser le carburant

La conduite économe en carburant implique la préparation et la planification, un démarrage en douceur, le choix du bon rapport, le relâchement de l'accélérateur et l'utilisation de l'approche voir-penser-agir. Réduire le ralenti permet d'économiser du carburant.

- ✓ Démarrez en douceur et choisissez le bon rapport pour économiser du carburant
- ✓ Relâchez l'accélérateur et anticipez la circulation à l'aide de l'approche voir-penser-agir
- ✓ Réduisez le ralenti inutile

92.2 Entretien du véhicule et choix axés sur l’ efficacité

Un entretien adéquat du véhicule et le choix de véhicules écoénergétiques dotés de caractéristiques aérodynamiques et de pneus appropriés améliorent l’ économie de carburant.

- ✓ Un entretien adéquat améliore l’ efficacité énergétique
- ✓ Les caractéristiques aérodynamiques et le choix approprié des pneus réduisent la consommation de carburant

92.3 Techniques de conduite intelligente pour économiser le carburant

La conduite économe en carburant implique une accélération en douceur, le choix du bon rapport, de relâcher l’ accélérateur et d’ utiliser la méthode voir-penser-agir. Réduire le ralenti permet d’ économiser beaucoup de carburant.

- ✓ Démarrez en douceur, choisissez le bon rapport et relâchez l’ accélérateur pour économiser du carburant
- ✓ Réduisez le ralenti inutile pour économiser du carburant

92.4 Choix et entretien du véhicule pour l'efficacité

Le choix d'un camion aérodynamique, de taille appropriée, muni de pneus efficaces, et un entretien adéquat améliorent l'économie de carburant. La planification des itinéraires et la préparation aux conditions météorologiques aident également.

- ✓ Entretenir le véhicule et choisir des caractéristiques aérodynamiques et des pneus efficaces
- ✓ Planifier les itinéraires et se préparer aux conditions météorologiques afin d'améliorer l'efficacité du carburant

CHAPTER 93

Chapter 8 — Air Brakes: Other Types of Foundation Brakes

93.1 Freins à coin

Les freins à coin utilisent une ou deux petites chambres à air avec des tiges de poussée en forme de coin, généralement présents uniquement sur les essieux de direction. Lorsqu'ils sont appliqués, la pression d'air pousse le coin entre deux rouleaux, forçant les garnitures de frein vers l'extérieur contre le tambour. La plupart ont des ajusteurs automatiques internes nécessitant le retrait des couvercles des trous d'inspection pour vérifier le réglage.

- ✓ Les freins à coin se trouvent généralement uniquement sur les essieux de direction
- ✓ Le réglage est hors tolérance si les garnitures se déplacent de plus de 1/16 po chacune ou d'un total de 1/8 po

93.2 Autres types de freins de fond

Outre les freins à came en S, les trois autres types de freins de fond sur les véhicules munis de freins pneumatiques sont les freins à coin, les freins à disque pneumatiques et les freins pneumatiques-hydrauliques.

- ✓ Les trois autres types de freins de fond sont les freins à coin, les freins à disque pneumatiques et les freins pneumatiques-hydrauliques.
- ✓ Les différents types de freins de fond fonctionnent tout de même selon les mêmes principes de commande du freinage pneumatique.

CHAPTER 94

Chapter 6 — Passenger Safety and Manoeuvring

94.1 Protection de la sécurité des passagers

La sécurité des passagers est votre préoccupation la plus importante, toujours plus importante que le respect des horaires. Les passagers d’ autobus sont habituellement blessés parce que le conducteur s’ arrête trop brusquement, démarre trop brusquement, tourne trop abruptement, ouvre/ferme les portes trop rapidement ou ne vérifie pas les passagers assez souvent. Maintenez une distance de suivi sécuritaire, évitez de rester bloqué, effectuez des départs et des virages en douceur, et assurez-vous que les passagers sont assis et dégagés des portes avant de démarrer.

- ✓ La sécurité des passagers est plus importante que le respect des horaires
- ✓ Effectuez des départs, des arrêts et des virages en douceur pour prévenir les blessures des passagers
- ✓ Assurez-vous que les passagers sont complètement montés ou descendus avant de fermer les portes
- ✓ Maintenez une distance de suivi sécuritaire pour éviter les arrêts brusques

94.2 Quitter la bordure du trottoir en toute sécurité

Avant de quitter la bordure du trottoir, regardez dans le rétroviseur latéral et par-dessus votre épaule pour vérifier que la circulation est dégagée — ne vous fiez pas uniquement aux rétroviseurs. Assurez-vous que les passagers ne se déplacent pas. Signalez votre intention pour avertir les autres conducteurs et vérifiez de nouveau par-dessus votre épaule. Faites attention à ce que l'arrière de l'autobus ne balaie pas le trottoir et ne heurte pas les piétons, les cyclistes, les poteaux ou les supports de panneaux.

- ✓ Vérifiez le rétroviseur latéral et regardez par-dessus votre épaule avant de quitter la bordure du trottoir
- ✓ Ne vous fiez pas uniquement aux rétroviseurs latéraux
- ✓ Assurez-vous que l'arrière de l'autobus ne balaie pas le trottoir et ne heurte pas les piétons ou des objets

94.3 Priorité de passage des autobus

La Loi sur les véhicules à moteur accorde aux autobus de transport en commun la priorité de passage lorsque le conducteur signale son intention de quitter la voie en bordure du trottoir ou l'arrêt d'autobus pour s'engager dans la circulation et que l'autobus affiche un panneau cédez le passage. Cela s'applique là où la limite de vitesse est inférieure à 60 km/h. Toutefois, le conducteur doit quand même s'assurer que la manœuvre est sécuritaire avant de s'engager dans la circulation; ne présumez pas que vous avez la priorité de passage, car les autres n'ont pas à céder le passage si la manœuvre n'est pas sécuritaire.

- ✓ Les autobus de transport en commun ont la priorité de passage lorsqu'ils signalent leur départ d'un arrêt et affichent un panneau cédez le passage
- ✓ Cette règle s'applique là où la limite de vitesse est inférieure à 60 km/h
- ✓ Le conducteur de l'autobus doit quand même s'assurer que la manœuvre est sécuritaire avant de s'engager dans la circulation

94.4 Dépassement de véhicules stationnés et indices d'avertissement

Lorsque vous dépassez des véhicules stationnés, surveillez les véhicules qui s'engagent dans la circulation, les portières qui s'ouvrent soudainement du côté de la circulation et les piétons qui s'avancent. Les indices d'avertissement comprennent les roues avant braquées vers l'extérieur, un conducteur au volant, de la fumée sortant du tuyau d'échappement, les feux de freinage ou de recul ou les clignotants, ainsi que des personnes qui marchent ou des enfants qui jouent près de la route.

- ✓ Surveiller les portières qui s'ouvrent, les piétons et les véhicules qui s'engagent dans la circulation lorsqu'on dépasse des véhicules stationnés
- ✓ Les indices d'avertissement comprennent les roues avant braquées vers l'extérieur, l'échappement, les feux de freinage et un conducteur au volant

CHAPTER 95

Chapter 5: Skills for driving trucks and trailers

95.1 Conduite et remorquage avec des remorques

Le remorquage de remorques, y compris les trains doubles, exige des compétences particulières pour reculer, maîtriser les embardées et le fouettement, et stationner. Les remorques se comportent différemment des camions porteurs et exigent de l’ anticipation.

- ✓ Pour reculer une remorque, il faut braquer dans le sens opposé à la direction souhaitée de la remorque.
- ✓ Le remorquage de trains doubles exige une compétence supplémentaire pour maîtriser les embardées et le fouettement.
- ✓ Prévoyez un espace supplémentaire pour stationner un ensemble de véhicules avec remorque.

95.2 Procédures de découplage

Le découplage des unités exige d'immobiliser la remorque, d'abaisser les béquilles, de débrancher les conduites, de libérer le verrou de la sellette d'attelage et de dégager le tracteur en toute sécurité.

- ✓ Abaisser les béquilles avant de libérer le verrou de la sellette d'attelage
- ✓ Débrancher les conduites d'air et les câbles électriques avant de dégager le tracteur
- ✓ S'assurer que la remorque est stable et soutenue avant le découplage

95.3 Chargement et répartition de la cargaison

La cargaison doit être disposée et répartie pour maintenir l’ équilibre et une bonne répartition du poids sur les essieux. Un chargement inadéquat nuit à la stabilité, à la direction et au freinage.

- ✓ Répartir les charges pour maintenir un poids approprié sur les essieux et l’ équilibre
- ✓ Une mauvaise répartition du chargement nuit à la stabilité et au contrôle du véhicule
- ✓ Garder le centre de gravité du chargement bas et centré

95.4 Exigences relatives à l’ arrimage des charges

Les charges doivent être arrimées au moyen de dispositifs d’ arrimage adéquats satisfaisant aux exigences générales quant au nombre et à la résistance. Le nombre de dispositifs d’ arrimage dépend de la longueur et du poids de la charge, et les dispositifs d’ arrimage doivent respecter les limites minimales de charge de travail.

- ✓ Utiliser le nombre requis de dispositifs d’ arrimage en fonction de la longueur et du poids de la charge
- ✓ Les dispositifs d’ arrimage doivent satisfaire aux exigences minimales de résistance et de limite de charge de travail
- ✓ Déterminer les limites de charge de travail et utiliser les maillons de raccordement de chaîne appropriés

95.5 Limite de charge de travail et dispositifs d'arrimage

La limite de charge de travail globale des dispositifs d'arrimage doit être d'au moins la moitié du poids du chargement. Les structures frontales et les saillies de chargement ont des exigences particulières.

- ✓ La limite de charge de travail globale doit être d'au moins 50 % du poids du chargement
- ✓ Les structures frontales doivent pouvoir résister aux déplacements du chargement vers l'avant
- ✓ Les saillies de chargement doivent être signalées et arrimées conformément aux exigences

95.6 Dimensions des véhicules et des charges

Les véhicules et les charges doivent respecter les limites légales de hauteur, de largeur, de longueur et de poids. Les dépasser nécessite des permis de charge hors dimensions ou de surcharge.

- ✓ Les charges doivent respecter les limites légales de hauteur, de largeur, de longueur et de poids
- ✓ Des permis de charge hors dimensions ou de surcharge sont requis pour dépasser les dimensions légales
- ✓ Le dégagement vertical doit être vérifié afin d’ éviter les obstacles en hauteur

95.7 Arrimage propre à un type de cargaison spécifique

Différents types de cargaisons — billots, produits de construction, bobines de métal, rouleaux de papier, tuyaux en béton, conteneurs intermodaux, véhicules, blocs rocheux, bétail, viande suspendue et charges en vrac en citerne — ont des règles d'arrimage spécifiques.

- ✓ Les billots et les bobines de métal ont des règles d'arrimage spécifiques
- ✓ Les conteneurs intermodaux doivent être arrimés au châssis du véhicule
- ✓ Les charges liquides et sèches en vrac en citerne exigent une attention particulière aux déplacements de charge et aux ballottements

95.8 Permis pour charges hors dimensions et surcharges

Les permis pour charges hors dimensions et surcharges permettent l'exploitation légale de charges plus grandes ou plus lourdes. Des véhicules pilotes, des panneaux et les distances requises par rapport aux véhicules hors dimensions s'appliquent.

- ✓ Les charges en surcharge et hors dimensions nécessitent les permis appropriés
- ✓ Des véhicules pilotes et des panneaux d'avertissement peuvent être requis pour les charges hors dimensions
- ✓ Maintenez la distance requise par rapport à un véhicule hors dimensions

95.9 Attelage avec une sellette d'attelage

Atteler un tracteur routier à une semi-remorque avec une sellette d'attelage exige une procédure précise et sécuritaire afin de garantir une connexion solide. Un attelage et un dételage adéquats permettent d'éviter les séparations dangereuses.

- ✓ Respecter la séquence d'attelage correcte et confirmer que les mâchoires de la sellette d'attelage sont verrouillées autour du pivot d'attelage.
- ✓ Effectuer un test de traction et une inspection visuelle pour vérifier que l'attelage est sécuritaire avant de conduire.

95.10 Disposition et répartition des charges

Le chargement doit être correctement disposé et réparti afin de maintenir la stabilité du véhicule et de respecter les limites de poids par essieu. Une mauvaise répartition nuit à la tenue de route et au freinage.

- ✓ Répartir les charges de façon à maintenir le poids dans les limites par essieu et à préserver la stabilité
- ✓ Disposer le chargement de façon à garder le centre de gravité bas et équilibré

95.11 Arrimage général des marchandises et dispositifs d'arrimage

Les marchandises doivent être arrimées au moyen de dispositifs d'arrimage suffisants et de résistance adéquate. Le nombre et la résistance des dispositifs d'arrimage dépendent de la longueur et du poids des marchandises ainsi que des limites de charge de travail.

- ✓ Utiliser suffisamment de dispositifs d'arrimage en fonction de la longueur et du poids des marchandises, conformément aux règles d'arrimage
- ✓ La limite de charge de travail globale des dispositifs d'arrimage doit représenter au moins la moitié du poids des marchandises

95.12 Accouplement avec un attelage à crochet

Les connexions par attelage à crochet sont utilisées pour certaines remorques et nécessitent une procédure d'accouplement et de désaccouplement spécifique afin d'assurer une fixation sécuritaire.

- ✓ S'assurer que le crochet d'attelage est complètement fermé et bien fixé autour de l'anneau de lunette de la remorque.
- ✓ Vérifier que les chaînes de sécurité et les connexions sont bien fixées avant de remorquer avec un attelage à crochet.

95.13 Remorquage de trains doubles et embardées/fouettement

Le remorquage de trains doubles exige une compétence particulière, car les remorques peuvent faire des embardées et fouetter. Les mouvements brusques de direction amplifient l'oscillation des remorques.

- ✓ Éviter les mouvements brusques de direction qui causent des embardées et du fouettement des remorques
- ✓ Le remorquage de trains doubles exige une prudence accrue en raison de l'augmentation de l'oscillation et du déport de trajectoire

95.14 Limite de charge de travail et résistance des dispositifs d'arrimage

La limite de charge de travail détermine la charge qu'un dispositif d'arrimage peut retenir en toute sécurité. Les maillons de raccordement de chaîne et la quincaillerie doivent satisfaire aux exigences de résistance pour la cargaison.

- ✓ Déterminer la limite de charge de travail de chaque dispositif d'arrimage et de chaque composant de quincaillerie
- ✓ S'assurer que la limite de charge de travail combinée des dispositifs d'arrimage respecte les exigences minimales pour la charge

95.15 Arrimage de types particuliers de cargaison

Différents types de cargaisons, comme les billes de bois, les bobines de métal, les rouleaux de papier, les tuyaux en béton et les véhicules, ont des exigences d'arrimage particulières. Le bétail, la viande suspendue et les liquides en vrac nécessitent aussi une manutention particulière.

- ✓ Suivre les règles d'arrimage particulières pour les billes de bois, les bobines de métal, les rouleaux de papier et les autres cargaisons spéciales
- ✓ Les chargements en citerne de liquides et de vrac sec se déplacent et nécessitent une manutention et des techniques de conduite particulières

95.16 Dimensions des véhicules et des charges et permis

Les véhicules et les charges doivent respecter les limites légales de hauteur, de largeur, de longueur et de poids. Des permis pour charges hors normes et surcharges, des véhicules pilotes et des panneaux sont requis lorsque les limites sont dépassées.

- ✓ Les charges doivent respecter les limites légales de hauteur, de largeur, de longueur et de poids sans permis
- ✓ Des permis pour charges hors normes ou surcharges, des véhicules pilotes et des panneaux d’ avertissement sont requis lorsque les dimensions légales sont dépassées

95.17 Présentation aux balances de pesage

Les conducteurs de véhicules commerciaux doivent se présenter aux balances fixes et portatives ouvertes, selon les exigences. Cela garantit que les véhicules respectent les limites de poids.

- ✓ Arrêter et se présenter aux balances fixes ouvertes, au besoin
- ✓ Se conformer aux exigences des balances portatives lorsqu'ils en reçoivent la directive

95.18 Transport de marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses exige une documentation appropriée, l’ apposition des plaques de danger requises et le respect de la réglementation. Les conducteurs doivent être formés et certifiés pour les marchandises dangereuses qu’ ils transportent.

- ✓ Transporter les documents d’ expédition appropriés et afficher les plaques de danger requises pour les marchandises dangereuses
- ✓ Les conducteurs doivent être formés et certifiés pour transporter des marchandises dangereuses

CHAPTER 96

Chapter 1: Getting your driver's licence — MELT

96.1 Formation obligatoire de niveau d'entrée pour la classe 1

Depuis le 18 octobre 2021, la formation MELT est une exigence prévue par la loi pour tous les nouveaux demandeurs de permis de classe 1. Elle est conforme à la norme nationale de formation de niveau d'entrée de la classe 1, comprend la théorie, la conduite pratique et l'utilisation des freins à air, et constitue une exigence à une seule reprise offerte par des écoles approuvées par ICBC. Vous devez être admissible à un permis d'apprenti de classe 1 avant de commencer la formation MELT.

- ✓ La formation MELT est obligatoire pour tous les nouveaux demandeurs de permis de classe 1 et constitue une exigence à une seule reprise
- ✓ La formation MELT comprend la formation sur les freins à air, donc aucun cours distinct sur les freins à air n'est nécessaire pour la classe 1, mais vous devez étudier les freins à air pour réussir l'examen de connaissances

96.2 MELT pour les conducteurs qui s'installent en C.-B.

Les conducteurs titulaires d'un permis canadien de classe 1 avec plus de 24 mois consécutifs d'expérience (non expiré depuis plus de trois ans) n'ont pas à suivre le MELT. Ceux qui ont de 12 à 24 mois d'expérience sans MELT reconnu disposent de deux tentatives à l'examen pratique avant d'être tenus de suivre le MELT; ceux qui ont moins de 12 mois doivent suivre le MELT. Tous les conducteurs de classe 1 titulaires d'un permis délivré à l'extérieur du Canada doivent suivre le MELT de la C.-B.

- ✓ Les titulaires d'un permis canadien de classe 1 ayant plus de 24 mois consécutifs d'expérience sont exemptés du MELT
- ✓ Tous les conducteurs de classe 1 titulaires d'un permis délivré à l'extérieur du Canada doivent suivre le MELT de la C.-B.

CHAPTER 97

Chapter 3 — Acts of Nature

97.1 Conduite de nuit

Vous ne voyez pas aussi loin dans l'obscurité; roulez à une vitesse qui vous permet de vous arrêter dans la distance que vous pouvez voir, même sous la limite affichée. Les phares éclairent seulement environ 100 m en feux de route et moins en feux de croisement. Un camion chargé roulant à 80 km/h peut prendre plus de 100 m pour s'arrêter — plus loin que la portée des phares. Passez des feux de route aux feux de croisement à au moins 150 m des véhicules que vous approchez ou que vous suivez. Il est illégal de conduire la nuit en n'utilisant que les feux de stationnement.

- ✓ Roulez à une vitesse qui vous permet de vous arrêter dans la distance que vous pouvez voir
- ✓ Passez des feux de route aux feux de croisement à au moins 150 m des véhicules venant en sens inverse ou que vous suivez
- ✓ Il est illégal de conduire la nuit en n'utilisant que les feux de stationnement

97.2 Éviter les collisions avec des animaux

Les animaux sont un danger majeur en C.-B. Surveillez les panneaux de passage d'animaux et ralentissez. Soyez vigilant à la tombée du jour et à l'aube, ainsi qu'au printemps et à l'automne. La nuit, surveillez les reflets des phares (yeux). Les animaux se déplacent en troupeaux — si vous en voyez un, attendez-vous à en voir d'autres. Si un animal se trouve directement devant vous, vérifiez votre miroir, évaluez le risque, ralentissez, mais ne freinez pas brusquement, et laissez une marge de dégagement importante. Si la collision avec un grand animal est inévitable, freinez fermement, braquez pour frapper à un angle et relâchez le frein juste avant l'impact afin que l'avant se soulève.

- ✓ Ralentissez aux panneaux de passage d'animaux et soyez vigilant à la tombée du jour, à l'aube, au printemps et à l'automne
- ✓ Ne freinez pas brusquement pour un animal — cela pourrait faire perdre la maîtrise du véhicule
- ✓ Si la collision avec un grand animal est inévitable, relâchez le frein juste avant l'impact pour soulever l'avant

97.3 Conduite sur la glace, le grésil ou la neige

Prenez connaissance de l’ état de la route à basse vitesse en testant la direction et les freins. Réduisez la vitesse pour l’ adapter aux conditions et installez des chaînes au besoin. Appliquez une légère pression sur les freins et évitez les coups de volant brusques ou erratiques. Gardez les fenêtres et le pare-brise dégagés à l’ intérieur comme à l’ extérieur, entretenez les essuie-glaces et les feux, et utilisez le dégivreur pour éviter la buée. Assurez une bonne ventilation sans fuite d’ échappement et restez à l’ affût des dangers devant vous.

- ✓ Testez la direction et les freins à basse vitesse pour vous faire une idée de la route
- ✓ Réduisez la vitesse selon les conditions et installez des chaînes au besoin
- ✓ Appliquez une légère pression sur les freins et évitez les coups de volant brusques ou erratiques

CHAPTER 98

Operating a School Bus

98.1 Exigences d'exploitation des autobus scolaires

Les exigences visant l'exploitation d'un autobus s'appliquent aussi aux autobus scolaires, qui doivent respecter toutes les parties du MVAR concernant les autobus scolaires. Si un inspecteur ou un agent de la paix constate qu'un autobus scolaire est inapte, vous ne pouvez pas l'exploiter comme autobus scolaire tant que les défauts ne sont pas corrigés. Les autobus de location qui remplacent un autobus scolaire doivent respecter toutes les règles applicables, et vous devez aviser Sécurité et conformité des véhicules commerciaux du changement.

- ✓ Les autobus scolaires doivent respecter toutes les parties du MVAR qui concernent les autobus scolaires
- ✓ Vous ne pouvez pas exploiter un autobus scolaire inapte tant que les défauts n'ont pas été corrigés
- ✓ Ne transportez jamais de passagers dans un autobus scolaire qui présente une défectuosité quelconque
- ✓ Avisez Sécurité et conformité des véhicules commerciaux lorsqu'un véhicule de location remplace temporairement un autobus scolaire

98.2 Exigences relatives aux freins et au carburant pour les autobus scolaires

Testez les freins de votre autobus scolaire chaque jour; ne conduisez aucun autobus scolaire à moins que les freins ne soient sécuritaires. Assurez-vous que tous les passagers sont descendus de l’ autobus et que le moteur est coupé avant de faire le plein.

- ✓ Testez les freins de votre autobus scolaire chaque jour
- ✓ Ne conduisez aucun autobus scolaire à moins que les freins ne soient sécuritaires
- ✓ Assurez-vous que tous les passagers sont descendus de l’ autobus et que le moteur est coupé avant de faire le plein

98.3 Montée et descente des passagers d'un autobus scolaire

Avant d'ouvrir les portes, assurez-vous que le véhicule est complètement arrêté, qu'il y a au moins trois mètres de chaussée sur le côté gauche, que les autres conducteurs peuvent voir l'autobus depuis au moins 60 mètres dans l'une ou l'autre direction, et que les passagers montent ou descendent uniquement par le côté droit. Utilisez les feux rouges clignotants alternés lorsque les passagers traversent. Tous les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'un autobus scolaire affiche des feux rouges clignotants. Éteignez les feux clignotants et repliez le panneau d'arrêt après que les passagers sont montés à bord ou ont traversé en toute sécurité.

- ✓ Avant d'ouvrir les portes, assurez-vous d'un arrêt complet, d'au moins trois mètres de chaussée sur le côté gauche et d'une visibilité d'au moins 60 mètres dans l'une ou l'autre direction.
- ✓ Les passagers doivent monter ou descendre d'un autobus scolaire uniquement par le côté droit.
- ✓ Utilisez les feux rouges clignotants alternés chaque fois que des passagers traversent la route avant de monter ou après être descendus de l'autobus.
- ✓ Tous les conducteurs doivent arrêter leur véhicule lorsqu'un autobus scolaire affiche des feux rouges clignotants.
- ✓ Éteignez les feux clignotants et repliez le panneau d'arrêt après que les passagers sont montés à bord ou ont traversé la route en toute sécurité.

98.4 Panneaux et rétroviseurs des autobus scolaires

Tous les autobus scolaires doivent afficher deux panneaux « School Bus » dont les lettres mesurent au moins 20 cm de hauteur, noires sur fond jaune, montés à l'avant et à l'arrière (le panneau arrière au-dessus ou au-dessous de la lunette arrière). Chaque nouvel autobus scolaire doit avoir deux ensembles de rétroviseurs de chaque côté, un miroir pour voir la porte d'entrée et un miroir convexe à l'avant pour voir la chaussée immédiatement devant.

- ✓ Les autobus scolaires doivent afficher deux panneaux « School Bus » dont les lettres mesurent au moins 20 cm de hauteur, noires sur fond jaune, montés à l'avant et à l'arrière
- ✓ Les nouveaux autobus scolaires doivent avoir deux ensembles de rétroviseurs de chaque côté
- ✓ Les nouveaux autobus scolaires doivent avoir un miroir convexe à l'avant pour voir la chaussée immédiatement devant

98.5 Équipement d'urgence et propreté des autobus scolaires

Chaque autobus scolaire doit être équipé d'un extincteur d'incendie approuvé, d'une trousse de premiers soins approuvée et de fusées éclairantes ou de drapeaux. Les autobus ayant une capacité de plus de 12 personnes, conducteur compris, doivent être munis d'une porte ou de fenêtres de sortie de secours; ceux transportant plus de 10 passagers doivent avoir à bord des dispositifs d'avertissement. Le plancher doit être lavé avec un désinfectant au moins une fois par semaine. Il est interdit aux passagers de rester debout et ils doivent être assis avant le départ.

- ✓ Chaque autobus scolaire doit avoir un extincteur d'incendie approuvé, une trousse de premiers soins approuvée et des fusées éclairantes ou des drapeaux
- ✓ Il est interdit aux passagers de rester debout dans un autobus scolaire; assurez-vous que tous sont assis avant le départ
- ✓ Le plancher d'un autobus scolaire doit être lavé avec une solution désinfectante au moins une fois par semaine

CHAPTER 99

Chapter 9 — Manual Slack Adjuster Adjustment

99.1 Limites de réglage du levier de réglage manuel

Avec une chambre à collier de type 30 typique, réglez les freins si la course de la tige-poussoir dépasse ¾ po (20 mm) avec la méthode de la course libre par levier, ou plus de 1¾ po (45 mm) avec la méthode de la course appliquée. Il s'agit de mesures maximales — réglez dès que les mesures s'approchent des limites.

- ✓ Réglez si la course libre dépasse ¾ po (20 mm)
- ✓ Réglez si la course appliquée dépasse 1¾ po (45 mm)
- ✓ Il s'agit de mesures maximales — réglez dès que les mesures s'approchent des limites

99.2 Procédure de réglage manuel du jeu

Appuyez sur le manchon de verrouillage à ressort et maintenez-le enfoncé, puis tournez le boulon de réglage (généralement avec une clé de 9/16 de pouce) tout en observant l'arbre à cames. Une rotation correcte fait tourner la came comme si les freins étaient appliqués. Si le régleur de jeu tire la tige de poussée vers l'extérieur, vous tournez dans la mauvaise direction. Tournez jusqu'à une résistance ferme (la garniture touche le tambour), puis reculez d'environ 1/3 de tour pour obtenir le jeu correct. Assurez-vous que le manchon de verrouillage s'enclenche de nouveau.

- ✓ La tige de poussée et le bras du régleur de jeu ne doivent jamais se déplacer vers l'intérieur ou l'extérieur pendant que vous tournez le boulon de réglage
- ✓ Tournez jusqu'à une résistance ferme, puis reculez d'environ 1/3 de tour
- ✓ Assurez-vous que le manchon de verrouillage s'enclenche de nouveau pour que le réglage ne se relâche pas
- ✓ Sur les essieux tandem, un essieu peut se régler dans le sens horaire alors que l'autre exige une rotation opposée

CHAPTER 100

Chapter 10 — Class 3 Single Unit Truck Pre-Trip Inspection

100.1 Vérifications sous le capot et à l’ intérieur de la cabine pour la classe 3

L’ inspection avant départ du camion porteur de classe 3 couvre les liquides sous le capot, les courroies, les boyaux, le compresseur, la direction, la suspension et le châssis, suivie des vérifications des pneus, des roues, des freins et des jauges à l’ intérieur de la cabine.

- ✓ Purger le réservoir d’ alimentation pendant l’ examen pratique; tous les réservoirs doivent être purgés quotidiennement.
- ✓ Vérifier les pneus pour la pression de gonflage, les renflements, la séparation des flancs, les coupures, la profondeur de la bande de roulement et l’ usure uniforme.
- ✓ Le véhicule peut être mis hors service si les garnitures de tambour font moins de 1/4 de pouce (6,4 mm) ou si les plaquettes de disque font moins de 1/8 de pouce (3,2 mm).
- ✓ Doit être effectuée en moins de 30 minutes et comprend la démonstration du réglage de l’ ajusteur de jeu.

100.2 Test du système de freins pneumatiques de classe 3

Le test du système de freins pneumatiques de classe 3 commence par une baisse de pression en pompant pour confirmer le réenclenchement du régulateur et le fonctionnement de l'avertissement de basse pression d'air.

- ✓ Pomper pour faire baisser la pression jusqu'à environ 80 % de la pression maximale et confirmer le réenclenchement du régulateur
- ✓ Le régulateur doit faire réenclencher le compresseur avant que la pression ne descende sous 80 p.s.i. (552 kPa)
- ✓ Le compresseur doit cesser de pomper entre 105 et 135 p.s.i. (724 et 931 kPa)

CHAPTER 101

Chapter 11 — Signals

101.1 Feux de circulation et flèches

Le rouge signifie arrêt; le jaune signifie prudence; le vert signifie allez si l'intersection est libre. Après un arrêt complet à un feu rouge fixe, vous pouvez tourner à droite, ou tourner à gauche dans une rue à sens unique, sauf si un panneau l'interdit. Le rouge clignotant signifie arrêtez-vous puis continuez lorsque c'est sécuritaire; le vert clignotant est un feu commandé par les piétons (avancez seulement si l'intersection est libre); le jaune clignotant signifie avancez avec prudence. Les flèches vertes permettent de tourner dans la direction de la flèche; une flèche jaune signifie que le virage à gauche prioritaire se termine. Un feu rectangulaire blanc fixe de priorité au transport en commun permet uniquement aux autobus d'avancer.

- ✓ À un feu rouge fixe, après un arrêt complet, vous pouvez tourner à droite ou tourner à gauche dans une rue à sens unique, sauf si un panneau l'interdit
- ✓ Le rouge clignotant exige que vous fassiez un arrêt complet, puis que vous continuiez lorsque c'est sécuritaire; le jaune clignotant exige que vous continuiez avec prudence
- ✓ Un feu rectangulaire blanc de priorité au transport en commun permet uniquement aux autobus d'avancer

101.2 Signaux de contrôle de voie

Les signaux de contrôle de voie sont placés au-dessus des voies pour indiquer lesquelles sont ouvertes à la circulation. Un X rouge signifie qu’ il ne faut pas circuler dans cette voie; une flèche verte signifie qu’ il faut circuler dans cette voie; et un jaune clignotant signifie qu’ il faut quitter cette voie pour une voie avec une flèche verte. Si tous les signaux de contrôle de voie au-dessus des voies clignotent en jaune, ralentissez et avancez prudemment.

- ✓ Un X rouge au-dessus d’ une voie signifie qu’ il ne faut pas circuler dans cette voie; une flèche verte signifie que la voie est ouverte
- ✓ Une flèche jaune clignotante signifie qu’ il faut quitter cette voie; si toutes clignotent en jaune, ralentissez et avancez prudemment

CHAPTER 102

Air Brake Systems

102.1 Dispositifs d’ avertissement de basse pression d’ air

Les systèmes de freins à air comprennent un dispositif d’ avertissement de basse pression d’ air (indicateur à bascule ou avertisseur sonore/lumineux) qui s’ active lorsque la pression du réservoir devient trop faible, avertissant le conducteur de s’ arrêter en toute sécurité avant une défaillance des freins.

- ✓ Le dispositif d’ avertissement de basse pression d’ air doit s’ activer avant toute perte de pression dangereuse.
- ✓ Arrêter le véhicule en toute sécurité lorsque l’ avertisseur de basse pression d’ air s’ active.
- ✓ Comprendre l’ indicateur mécanique de basse pression d’ air à bascule.

102.2 Réservoirs du système de freinage pneumatique à double circuit

Un système de freinage pneumatique à double circuit utilise des réservoirs primaire et secondaire (réservoir d'alimentation/humide) pour assurer une redondance. Si le circuit pneumatique primaire tombe en panne, le circuit secondaire fournit une capacité de freinage.

- ✓ Les systèmes à double circuit comportent des réservoirs primaire et secondaire distincts pour la redondance
- ✓ Le réservoir d'alimentation (réservoir humide) recueille l'humidité et alimente les autres réservoirs
- ✓ Le freinage demeure disponible si un circuit tombe en panne

102.3 Valves et composants du système de freinage pneumatique

Les systèmes de freinage pneumatique utilisent diverses valves, notamment la valve de sûreté (de décharge), la valve de relâchement rapide, la valve relais, les clapets de retenue à une et à deux voies, la valve relais d’ urgence, la valve de commande du frein de stationnement et les valves de protection de pression. Chacune régule le débit d’ air pour le freinage et la sécurité.

- ✓ La valve de sûreté libère l’ excès de pression d’ air pour protéger le système.
- ✓ Les valves de relâchement rapide et les valves relais accélèrent l’ application et le relâchement des freins.
- ✓ Les clapets de retenue empêchent le retour d’ air entre les réservoirs.

102.4 Freins à ressort et freins de stationnement

Les freins de stationnement à ressort s'appliquent mécaniquement en cas de perte de pression d'air, assurant un freinage d'urgence et de stationnement. Les freins à ressort de remorque et les freins de stationnement à actionneur de sécurité sont engagés au moyen de la valve de commande du frein de stationnement.

- ✓ Les freins à ressort s'appliquent automatiquement lorsque la pression d'air devient trop faible.
- ✓ Utilisez la valve de commande du frein de stationnement pour appliquer les freins de stationnement à ressort.
- ✓ Les freins à ressort de remorque assurent un freinage d'urgence en cas de perte d'air.

102.5 Freins à tambour à came en S et leviers de réglage

Les freins à tambour à came en S utilisent un levier de réglage pour convertir le mouvement de la tige de poussée de la chambre à air en force de freinage. Les leviers de réglage peuvent être manuels ou automatiques et doivent être maintenus dans les limites de la course libre. La course libre est mesurée à l'aide de la méthode du levier.

- ✓ Maintenir la course libre du levier de réglage dans les limites du fabricant ou de la réglementation
- ✓ Régler les leviers de réglage manuels lorsque la course dépasse les limites
- ✓ Mesurer la course libre à l'aide de la méthode du levier lors de l'inspection

102.6 Systèmes de freins à air de tracteur-remorque

Les freins à air d'un véhicule combiné comprennent la conduite d'alimentation (d'urgence) et la conduite de commande (de service) reliant le tracteur et la remorque. Le proportionnement bobtail et les valves de chaussée glissante modulent le freinage. Comprenez les procédures en cas de défaillance du système primaire.

- ✓ La conduite d'alimentation/d'urgence charge les réservoirs de la remorque et applique les freins de la remorque lors du désaccouplement.
- ✓ La conduite de commande/de service transmet le signal de freinage à la remorque.
- ✓ Le proportionnement bobtail limite le freinage du tracteur lorsque celui-ci roule sans remorque.

102.7 Autres types de freins et avertissements de défaillance

Outre les freins pneumatiques, les conducteurs doivent connaître les freins à dépression, les freins à coin, les freins refroidis par eau et les freins à rochet et à cliquet. Les systèmes d'avertissement de défaillance des freins alertent le conducteur en cas de problème.

- ✓ Reconnaître les différents types de freins, y compris les freins à coin et à dépression
- ✓ Réagir immédiatement aux systèmes d'avertissement de défaillance des freins
- ✓ Utiliser les voies de détresse si les freins font défaut dans une descente

CHAPTER 103

Chapter 2 — Heavy Vehicle Braking: Starting and Stopping

103.1 Principes scientifiques du freinage

Un moteur est une machine de conversion de chaleur qui transforme l’ énergie thermique en mouvement. Un frein fonctionne à l’ opposé, en convertissant l’ énergie du mouvement en chaleur par friction entre les tambours/rotors de frein et les garnitures/plaquettes. La chaleur est absorbée et dissipée dans l’ atmosphère principalement par les tambours/rotors de frein. L’ adhérence entre les pneus et la route est le facteur final d’ arrêt.

- ✓ Les freins convertissent l’ énergie du mouvement en énergie thermique par friction
- ✓ La chaleur est dissipée principalement par les tambours/rotors de frein
- ✓ Le facteur final d’ arrêt est le contact entre le véhicule et la route par les pneus

103.2 Répartition du poids et de la force de freinage

Un ensemble tracteur-remorque lourd peut peser jusqu’ à 63 500 kg en charge. Pour s’ arrêter rapidement, il faut une force de freinage équivalant à neuf fois la force d’ accélération (environ 4 000 ch). Avec 8 essieux et 16 freins, chacun fournit environ 1/16 de la force de freinage. Si les freins sont mal réglés, les autres travaillent davantage, ce qui allonge la distance d’ arrêt et peut causer une surchauffe, des dommages et une défaillance des freins.

- ✓ Un ensemble tracteur-remorque lourd peut peser jusqu’ à 63 500 kg lorsqu’ il est chargé
- ✓ Si les freins sont mal réglés, les autres freins doivent travailler plus fort, ce qui allonge les distances d’ arrêt
- ✓ Des essieux inégalement chargés peuvent faire déraper les roues moins chargées, ce qui augmente la distance d’ arrêt

CHAPTER 104

Acts of Nature

104.1 Les animaux sur la route

Les animaux constituent un danger majeur en C.-B. Surveillez les panneaux de passage d'animaux et ralentissez, soyez vigilant au crépuscule et à l'aube, guettez les reflets oculaires la nuit, et redoublez de prudence au printemps et à l'automne. Les animaux se déplacent souvent en troupeaux. Si un animal se trouve directement devant vous, vérifiez les miroirs, évaluez le risque, ralentissez sans freiner brusquement et laissez une large marge.

- ✓ Ralentissez aux panneaux de passage d'animaux et lorsque la faune se trouve près de l'autoroute
- ✓ Si la collision avec un grand animal est inévitable, freinez fermement, dirigez le véhicule pour frapper à un angle et relâchez les freins juste avant l'impact pour relever l'avant du véhicule
- ✓ Ne freinez pas brusquement, car cela pourrait faire perdre la maîtrise du véhicule
- ✓ Attendez-vous à plus d'animaux si vous en voyez un, puisqu'ils se déplacent en troupeaux

104.2 Conduite sur glace, grésil ou neige

Prenez la mesure de la route en testant la direction et les freins à faible vitesse. Réduisez la vitesse selon les conditions et utilisez des chaînes si nécessaire. Appliquez une légère pression sur les freins et évitez les coups de volant rapides ou erratiques. Gardez les glaces et le pare-brise dégagés et entretenez les essuie-glaces, les feux et le dégivreur. Assurez une bonne ventilation et vérifiez que l'échappement ne présente aucune fuite.

- ✓ Testez la direction et les freins à faible vitesse au démarrage
- ✓ Réduisez la vitesse selon les conditions et installez des chaînes si nécessaire
- ✓ Appliquez une légère pression sur les freins et évitez les coups de volant brusques ou erratiques
- ✓ Gardez les glaces dégagées et n'utilisez pas la recirculation d'air par temps froid (cela provoque de la buée)

104.3 Conduite de nuit

On ne voit pas aussi loin dans l’ obscurité. Roulez à une vitesse qui vous permet de vous arrêter dans la distance que vous pouvez voir. La plupart des phares n’ éclairent que 100 m en feux de route. Un camion chargé roulant à 80 km/h peut prendre plus de 100 m pour s’ arrêter, soit plus loin que ce qu’ éclairent les feux de route. Réduisez votre vitesse après le coucher du soleil.

- ✓ Roulez à une vitesse qui vous permet de vous arrêter dans la distance que vous pouvez voir, même sous les limites affichées
- ✓ Passez des feux de route aux feux de croisement à au moins 150 m des véhicules venant en sens inverse ou de ceux que vous suivez
- ✓ Il est illégal de conduire la nuit en utilisant uniquement les feux de stationnement
- ✓ Ne faites pas d’ appels de phares aux conducteurs qui oublient de baisser leurs feux; ralentissez et concentrez-vous sur le bord droit de la route

CHAPTER 105

Chapter 5 — Specific Cargo Types

105.1 Transport des billes et des poteaux

Les véhicules transportant des billes ou des poteaux doivent être munis de bunks, bolsters, poteaux de retenue ou d'autres moyens de maintenir les billes (Norme art. 29(1)). Les poteaux de retenue et les rallonges doivent former un angle de 90 degrés ou moins avec la traverse du bunk (MVAR 35.05). Les poteaux de retenue doivent être fixés par une méthode approuvée par un ingénieur, par une goupille et des lignes de poteaux en boucle fermée en câble métallique d'au moins 22 mm de diamètre, ou au moyen de goussets correctement soudés. Avant d'entrer sur une route publique à partir d'un chemin privé, le conducteur doit inspecter le véhicule, les billes et les dispositifs de fixation et ajouter des dispositifs si nécessaire. Les billes courtes chargées transversalement doivent être fixées au moyen d'un dispositif qui maintient la tension et rattrape le mou à mesure que les billes se tassent.

- ✓ Les véhicules doivent être munis de bunks, bolsters, poteaux de retenue ou d'autres moyens de maintenir les billes
- ✓ Les poteaux de retenue doivent former un angle de 90 degrés ou moins avec la traverse du bunk
- ✓ Les lignes de poteaux en boucle fermée doivent être en câble métallique d'au moins 22 mm de diamètre
- ✓ Inspecter le véhicule, les billes et les dispositifs de fixation avant d'entrer sur une route publique à partir d'un chemin privé

105.2 Arrimage des conteneurs intermodaux

Arrimez la cargaison à l’ intérieur des conteneurs intermodaux conformément aux exigences générales ou propres aux marchandises. Sur un châssis à conteneur, utilisez des dispositifs de verrouillage intégrés ; une chaîne ne peut être qu’ une mesure provisoire si le dispositif de verrouillage est endommagé ou manquant. Sur les autres véhicules, arrimez au moyen de chaînes, de câbles métalliques ou de dispositifs de verrouillage intégrés fixés à tous les coins inférieurs et/ou de chaînes croisées fixées à tous les coins supérieurs, avec une limite de charge de travail globale de 50 % du poids du conteneur. Faites passer les chaînes autour d’ un maillon d’ angle complet, et non simplement à travers celui-ci.

- ✓ Utilisez des dispositifs de verrouillage intégrés pour arrimer les conteneurs sur un châssis à conteneur
- ✓ La limite de charge de travail globale doit être d’ au moins 50 % du poids du conteneur
- ✓ La chaîne n’ est qu’ une mesure provisoire lorsque le dispositif de verrouillage intégré est endommagé ou manquant

105.3 Véhicules comme chargement

Les véhicules d'un poids brut du véhicule (GVW) inférieur à 4 500 kg doivent être arrimés à l'avant et à l'arrière au moyen d'au moins deux dispositifs d'arrimage (un treuil peut servir de dispositif d'arrimage avant). Les véhicules de plus de 4 500 kg nécessitent au moins quatre dispositifs d'arrimage, chacun ayant une limite de charge de travail (LCT) d'au moins 2 268 kg, avec des dispositifs d'arrimage supplémentaires au besoin pour atteindre une LCT cumulative d'au moins 50 % du poids du chargement. L'équipement accessoire (p. ex., pelles hydrauliques) doit être abaissé et arrimé. Les véhicules empilés/aplatis/écrasés nécessitent des parois de retenue et/ou des dispositifs d'arrimage (LCT d'au moins 2 268 kg, et non des sangles en fibres synthétiques) ainsi que de l'équipement pour empêcher la chute de pièces détachées.

- ✓ Véhicules de moins de 4 500 kg : au moins deux dispositifs d'arrimage à l'avant et à l'arrière
- ✓ Véhicules de plus de 4 500 kg : au moins quatre dispositifs d'arrimage, chacun avec une LCT d'au moins 2 268 kg
- ✓ La LCT cumulative des dispositifs d'arrimage doit être d'au moins 50 % du poids du chargement
- ✓ L'équipement accessoire, comme les pelles hydrauliques, doit être abaissé et arrimé

105.4 Chargements instables et en déplacement

Le bétail peut se déplacer dans la remorque, ce qui rend les virages difficiles et risque de provoquer une collision ou des blessures; utilisez des fausses cloisons pour regrouper les animaux lorsque la charge est partielle et réduisez la vitesse dans les courbes, car les animaux peuvent se pencher et déplacer le centre de gravité, causant un renversement. La viande suspendue oscille et a un centre de gravité élevé — arrimez-la pour prévenir tout déplacement ou balancement et réduisez la vitesse dans les courbes et sur les rampes. Les chargements en citerne de liquides ou de produits secs en vrac ont un centre de gravité élevé et se déplacent par à-coups s’ ils ne sont pas munis de cloisons anti-ondulation — réduisez la vitesse dans les courbes et soyez prudent lors des arrêts et des départs.

- ✓ Utilisez des fausses cloisons pour regrouper le bétail lorsque vous transportez moins qu’ une charge complète
- ✓ Réduisez la vitesse dans les courbes pour le bétail, la viande suspendue et les chargements de citernes en vrac en raison d’ un centre de gravité élevé ou mobile
- ✓ Les chargements liquides sans cloisons anti-ondulation se déplacent vers l’ avant, vers l’ arrière et latéralement — soyez prudent lors des arrêts et des départs

105.5 Produits de construction et ballots

Les ballots de bois d'œuvre, de cloison sèche et de contreplaqué (Division 2 de la norme) placés côte à côte doivent se toucher ou être empêchés de se déplacer au moyen de madriers de calage ou de cales. S'ils sont bloqués latéralement par des poteaux ou des dispositifs à friction, fixez-les avec des sangles d'arrimage par-dessus la couche supérieure, au minimum deux pour les ballots de plus de 1,52 m. S'ils sont empilés directement, utilisez des sangles d'arrimage par-dessus la couche supérieure et la deuxième couche (ou à 1,85 m au-dessus du plancher, selon la valeur la plus élevée). Les étages de plus de 1,85 m doivent être fixés indépendamment.

- ✓ Les ballots côte à côte doivent se toucher ou être empêchés de glisser l'un vers l'autre
- ✓ Au moins deux sangles d'arrimage pour les ballots de plus de 1,52 m
- ✓ Les étages dépassant 1,85 m de hauteur doivent être fixés indépendamment conformément aux exigences générales

105.6 Bobines de métal et rouleaux de papier

Des exigences particulières s'appliquent aux bobines de métal et aux rouleaux de papier pesant 2 268 kg ou plus. Les bobines à œil vertical doivent être empêchées de basculer vers l'avant, vers l'arrière et latéralement au moyen de calages, de contreventements, de tapis antidérapants ou d'arrimages; les bobines dont l'œil est transversal ou longitudinal doivent être immobilisées pour les empêcher de rouler et de se déplacer vers l'avant ou vers l'arrière. Les rouleaux de papier dans les véhicules à parois latérales nécessitent un calage, un contreventement, des tapis antidérapants ou des arrimages pour empêcher le glissement, le basculement ou le roulement; les piles et les charges sur plateforme nécessitent un arrimage supplémentaire.

- ✓ Des exigences particulières relatives aux bobines et aux rouleaux de papier s'appliquent lorsque l'expédition pèse 2 268 kg ou plus
- ✓ Les bobines à œil vertical doivent être empêchées de basculer vers l'avant, vers l'arrière et latéralement
- ✓ Les bobines dont l'œil est transversal ou longitudinal doivent être immobilisées pour les empêcher de rouler

105.7 Blocs rocheux et conteneurs roll-on/roll-off

Arrimez les blocs rocheux de plus de 5 000 kg ou de plus de deux mètres cubes (Division 9) sur leur face la plus plane ou la plus grande, sur la plateforme, soutenus par au moins deux calages en bois dur ou un berceau, à l'aide d'au moins deux chaînes; les blocs rocheux à base instable nécessitent des dispositifs d'arrimage supplémentaires. Les conteneurs roll-on/roll-off et à crochet de levage (hook-lift) placés sur des véhicules sans système d'arrimage intégré fonctionnel (Division 8) doivent être calés contre tout déplacement vers l'avant, arrimés à l'avant contre les déplacements latéraux et verticaux, et arrimés à l'arrière au moyen de dispositifs d'arrimage, soit deux dispositifs longitudinaux, deux crochets ou des mécanismes équivalents.

- ✓ Arrimer les blocs rocheux de plus de 5 000 kg ou de plus de deux mètres cubes avec au moins deux chaînes sur leur face la plus plane
- ✓ Soutenir les blocs rocheux avec au moins deux calages en bois dur ou un berceau
- ✓ Les conteneurs roll-on/roll-off sans arrimage intégré doivent être calés contre tout déplacement vers l'avant et arrimés à l'avant et à l'arrière

CHAPTER 106

Load Projections

106.1 Limites de projection des charges avant

Les charges qui dépassent du véhicule occupent un espace routier supplémentaire et peuvent empiéter sur les autres voies, surtout dans les virages. Respectez les limites standard, sauf si vous détenez un permis. Une charge avant ne peut dépasser de plus d’ un mètre les roues avant, ou d’ un mètre le pare-chocs avant si le véhicule en est équipé. Pour les remorques TAC (BC), les projections avant ne peuvent dépasser un rayon de deux mètres au-delà du point d’ articulation; pour les véhicules non-TAC (BC), la limite est de 2,25 m.

- ✓ Une charge avant ne peut dépasser de plus de 1 m les roues avant ou le pare-chocs
- ✓ Projection avant de la remorque : rayon maximal de 2 m à partir du point d’ articulation (TAC BC)
- ✓ Véhicules non-TAC (BC) : projection avant maximale de 2,25 m
- ✓ Un permis est requis pour dépasser les limites de projection standard

106.2 Saillie arrière du chargement et signalisation

Les charges sur un camion porteur ne peuvent pas dépasser de plus de quatre mètres le centre de virage. Si une charge dépasse de plus de 1,2 m à l'arrière, fixez un drapeau ou un chiffon rouge à son extrémité pendant le jour, ou un feu rouge la nuit. Prévoyez un espace supplémentaire lors du transport de marchandises en saillie.

- ✓ La charge arrière d'un camion porteur ne peut pas s'étendre à plus de 4 m au-delà du centre de virage
- ✓ Les saillies de plus de 1,2 m exigent un drapeau ou un chiffon rouge le jour
- ✓ Les saillies de plus de 1,2 m exigent un feu rouge la nuit

CHAPTER 107

Chapter 2 — Stopping Distance and Following Distance

107.1 Composantes de la distance d'arrêt totale

La distance d'arrêt totale utilise la méthode voir-penser-agir : temps de perception (environ 3/4 de seconde) plus temps de réaction (environ 3/4 de seconde), puis freinage. Les freins pneumatiques ont un temps de latence d'environ 4/10 de seconde entre le moment où l'on appuie sur le frein et le moment où les freins fonctionnent — contrairement aux freins d'automobile, qui fonctionnent presque instantanément. Temps d'arrêt total = perception + réaction + latence des freins + temps de freinage.

- ✓ Le temps d'arrêt total comprend le temps de perception, le temps de réaction, le temps de latence des freins et le temps de freinage
- ✓ Le temps de latence des freins pneumatiques est d'environ 4/10 de seconde avant le début du fonctionnement des freins
- ✓ Les temps moyens de perception et de réaction sont chacun d'environ 3/4 de seconde

107.2 Distance de suivi sécuritaire pour les véhicules lourds

Les voitures particulières et les camions légers devraient utiliser la règle des deux secondes. Les conducteurs d'autobus, de camions et d'autres grands véhicules lourds ne devraient jamais se trouver à moins de cinq secondes derrière le véhicule qui les précède à vitesse autoroutière. Maintenez une distance encore plus grande lorsque les conditions ne sont pas idéales.

- ✓ Les conducteurs de grands véhicules lourds ne devraient jamais suivre à moins de cinq secondes derrière à vitesse autoroutière
- ✓ Les voitures particulières et les camions légers devraient utiliser la règle des deux secondes
- ✓ Augmentez la distance de suivi lorsque les conditions ne sont pas idéales

107.3 Effets de la vitesse et du poids sur la puissance de freinage

La vitesse et le poids influent sur la puissance de freinage requise. Multiplier par 2 la vitesse du véhicule exige 4 fois la puissance de freinage. Multiplier par 2 le poids du véhicule exige 2 fois la puissance de freinage. Multiplier par 2 à la fois la vitesse et le poids exige 8 fois la puissance de freinage. La puissance de freinage disponible est limitée, donc conduisez à des vitesses sûres et respectez des distances de sécurité.

- ✓ Multiplier par 2 la vitesse du véhicule exige 4 fois la puissance de freinage
- ✓ Multiplier par 2 le poids du véhicule exige 2 fois la puissance de freinage
- ✓ Multiplier par 2 la vitesse et le poids ensemble exige 8 fois la puissance de freinage

107.4 Effet de la pente de la route sur l'arrêt

La pente ou l'inclinaison de la route influe sur la distance d'arrêt. Un véhicule qui descend une pente a besoin d'une distance d'arrêt plus longue que sur un terrain plat en raison de la gravité. Un véhicule qui monte une pente s'arrête sur une distance plus courte que sur un terrain plat en raison de la pente.

- ✓ Un véhicule qui descend une pente a besoin d'une distance d'arrêt plus longue en raison de la gravité
- ✓ Un véhicule qui monte une pente s'arrête sur une distance plus courte en raison de la pente

CHAPTER 108

Vehicle Safety

108.1 Pression des pneus et chaleur

Le roulement des roues fait fléchir les pneus, créant de la friction et de la chaleur. Des pneus correctement dimensionnés et gonflés sur un véhicule non surchargé dissipent la chaleur de façon sécuritaire. Le sous-gonflage, la surcharge ou une vitesse excessive augmentent la flexion et la chaleur, pouvant causer une surchauffe et des éclatements. Le sous-gonflage est une cause majeure de défaillance des pneus rechapés. Vérifiez et ajustez la pression lorsque les pneus sont froids.

- ✓ Vérifiez et ajustez la pression des pneus uniquement lorsqu'ils sont froids, à l'aide d'un manomètre
- ✓ Maintenez le poids du véhicule et de la charge sous la cote de charge de chaque pneu/essieu
- ✓ Le sous-gonflage est une cause majeure de défaillance des pneus rechapés
- ✓ Ne réduisez pas la pression d'un pneu chaud, car cela perturbe l'équilibre de refroidissement

108.2 Normes relatives aux pneus défectueux

Ne jamais conduire un véhicule avec des pneus lisses ou endommagés. Un pneu est défectueux lorsque la bande de roulement présente des dommages (coupures, fissures, accrocs) de plus de 2,5 cm et suffisamment profonds pour exposer les câbles de la carcasse. Les profondeurs minimales de la bande de roulement varient selon la position du pneu et le poids du véhicule.

- ✓ Pneu avant sur un véhicule dont le PNBV est de 5 500 kg ou plus : minimum de 3 mm (1/8 po) de bande de roulement
- ✓ Pneu arrière sur un véhicule dont le PNBV est de 5 500 kg ou plus : minimum de 1,6 mm (1/16 po) de bande de roulement
- ✓ Pneu de remorque : minimum de 1,6 mm (1/16 po) de bande de roulement
- ✓ Pneu d'hiver : minimum de 3,5 mm (3/16 po) de bande de roulement
- ✓ Des dommages à la bande de roulement de plus de 2,5 cm exposant les câbles de la carcasse rendent un pneu défectueux

108.3 Systèmes de freinage et dispositifs d'avertissement

Tous les véhicules utilisant des freins à air ou à vide doivent avoir des dispositifs d'avertissement qui alertent le conducteur si le système de pression d'air ou à vide fait défaut. Tout véhicule automobile doit avoir au moins deux systèmes de freinage distincts, dont l'un doit être mécanique (p. ex. rochet et cliquet ou frein à ressort). Si les freins de service principaux font défaut, utilisez le frein mécanique de secours, qui nécessite plus de temps et une plus grande distance pour s'arrêter.

- ✓ Les véhicules à freins à air ou à vide doivent avoir un dispositif d'avertissement en cas de défaillance du système
- ✓ Tout véhicule doit avoir au moins deux systèmes de freinage distincts, dont un mécanique
- ✓ Le frein de secours (mécanique) nécessite plus de temps et une plus grande distance pour s'arrêter

108.4 Usure des pneus causée par un gonflage inadéquat

Un gonflage inadéquat provoque une usure plus rapide et réduit le contrôle de la direction. Le surgonflage entraîne une usure excessive au centre de la bande de roulement et un contact réduit avec la chaussée (moins d'adhérence). Le sous-gonflage entraîne une usure excessive sur les bords extérieurs et augmente le risque d'aquaplanage en conditions mouillées.

- ✓ Le surgonflage cause l'usure du centre de la bande de roulement et une adhérence réduite
- ✓ Le sous-gonflage cause l'usure des bords extérieurs et augmente le risque d'aquaplanage
- ✓ Un contact réduit entre le pneu et la chaussée réduit le contrôle de la direction

108.5 Problèmes de pneus et mélange de pneus

Les problèmes courants de pneus comprennent une pression incorrecte, l’ usure ou le décollement de la bande de roulement, des coupures, le décollement des flancs, des renflements, des pneus qui se touchent entre eux ou qui touchent le véhicule, ainsi que des tiges de valve fissurées ou fuyantes. Les pneus à carcasse radiale et à carcasse diagonale ou de tailles différentes peuvent être mélangés sur le même véhicule, mais pas sur le même essieu. Après avoir changé un pneu, revérifiez le serrage des écrous de roue avec une clé dynamométrique.

- ✓ Ne jamais mélanger des pneus à carcasse radiale et à carcasse diagonale ni des pneus de tailles différentes sur le même essieu
- ✓ Toujours utiliser une clé dynamométrique pour serrer et vérifier les écrous de roue
- ✓ Après avoir changé un pneu, arrêtez-vous après avoir roulé un peu pour revérifier le serrage des écrous de roue

108.6 Problèmes de roues à disque et à rayons coulés

Vérifiez les roues avant chaque trajet. Ne conduisez pas de roues à disque avec des écrous de roue desserrés ou manquants, des goujons aux filets arrachés ou des fissures de jante. Ne conduisez pas de roues à rayons coulés avec des écrous ou des brides manquants ou desserrés, ou des jantes ou moyeux fissurés. Inspectez les éclats de métal ou de peinture (déplacement de la roue), les fuites d'huile ou de graisse du moyeu, les coulées de rouille (écrou desserré ou fissures) et l'usure de la jante près des brides.

- ✓ Ne conduisez pas de roues à disque avec des écrous de roue desserrés ou manquants, des goujons aux filets arrachés ou des fissures de jante
- ✓ Ne conduisez pas de roues à rayons coulés avec des écrous ou des brides manquants ou desserrés, ou des jantes ou moyeux fissurés
- ✓ Les éclats de métal ou de peinture autour des écrous peuvent indiquer un déplacement de la roue
- ✓ Les coulées de rouille sur la jante peuvent indiquer un écrou de roue desserré ou des fissures de jante
- ✓ Vérifiez la région du tambour de frein si de l'huile ou de la graisse fuit du moyeu

108.7 Règlement sur les feux clignotants

Les feux clignotants sont réglementés par couleur : rouge uniquement sur les véhicules d'urgence, bleu uniquement sur les véhicules de police, et ambre sur les véhicules de construction, de remorquage, de déneigement, d'épandage de sable, les véhicules pilotes et les véhicules surdimensionnés autorisés. Un permis de Commercial Vehicle Safety and Enforcement est requis pour installer des feux clignotants ambre.

- ✓ Les feux clignotants rouges uniquement sur les véhicules d'urgence ; les feux bleus uniquement sur les véhicules de police
- ✓ Les feux clignotants ambre sont utilisés sur les véhicules de construction, de remorquage, de déneigement, d'épandage de sable et les véhicules pilotes
- ✓ Un permis de Commercial Vehicle Safety and Enforcement est requis pour installer des feux clignotants ambre

108.8 Véhicules en panne et dispositifs d'avertissement

Véhicules tenus de transporter des dispositifs d'avertissement : ceux ayant plus de 10 places assises pour passagers, ou dont la largeur hors tout ou la largeur du chargement dépasse 2,3 m. En cas de panne, éloignez-vous le plus possible de la route et placez des dispositifs d'avertissement à environ 30 m devant et 30 m derrière. Dans l'obscurité, un minimum de deux dispositifs d'avertissement est requis.

- ✓ Les véhicules comportant plus de 10 places assises, ou dont la largeur hors tout/du chargement dépasse 2,3 m, doivent transporter des dispositifs d'avertissement approuvés
- ✓ Placez les dispositifs d'avertissement à environ 30 m devant et 30 m derrière un véhicule en panne
- ✓ De jour : deux drapeaux rouges (min. 30 cm x 30 cm) ou deux dispositifs approuvés; de nuit : fusées éclairantes, mèches, réflecteurs, lanternes rouges
- ✓ La nuit, les véhicules en panne doivent avoir au minimum deux dispositifs d'avertissement

CHAPTER 109

Chapter 5 — Transporting Dangerous Goods

109.1 Responsabilités liées aux marchandises dangereuses

Les marchandises dangereuses présentent des risques graves pour les manutentionnaires, le public et l'environnement. Toute personne qui intervient auprès de marchandises dangereuses assume d'importantes responsabilités juridiques et doit être adéquatement formée et dûment certifiée. Lors du transport de ces marchandises, tous les documents d'expédition doivent être complets, corrects et facilement accessibles dans la cabine, et doivent accompagner l'expédition. Tout incident lié à la cargaison de marchandises dangereuses doit être signalé immédiatement.

- ✓ Les personnes qui manipulent des marchandises dangereuses doivent être adéquatement formées et dûment certifiées
- ✓ Les documents d'expédition doivent être complets, corrects, facilement accessibles dans la cabine et accompagner l'expédition
- ✓ Signaler immédiatement tout incident lié à la cargaison de marchandises dangereuses

CHAPTER 110

Chapter 6 — Operating a Passenger Vehicle

110.1 Faire monter et descendre des passagers sur les routes

Lorsque vous faites monter ou descendre des passagers sur une route : signalez pour avertir la circulation que vous allez vous arrêter, arrêtez-vous à un endroit où les autres conducteurs peuvent voir votre véhicule à au moins 85 mètres (285 pi) devant et derrière, et laissez au moins trois mètres (10 pi) à gauche pour que la circulation puisse passer. Chaque fois que c'est sécuritaire, quittez la partie de la route réservée à la circulation pendant que les passagers montent ou descendent.

- ✓ Arrêtez-vous à un endroit où les conducteurs peuvent voir le véhicule à au moins 85 mètres devant et derrière
- ✓ Laissez au moins trois mètres (10 pi) à gauche pour la circulation qui passe
- ✓ Quittez la partie de la route réservée à la circulation lorsque c'est sécuritaire

110.2 Exigence relative à la licence de transport de passagers

Vous devez détenir une licence de transport de passagers si vous êtes responsable d'un véhicule qui transporte des passagers contre rémunération, et connaître toutes les lois et tous les règlements applicables.

- ✓ Une licence de transport de passagers est requise pour transporter des passagers contre rémunération
- ✓ Les conducteurs doivent connaître toutes les lois et tous les règlements applicables

110.3 Restrictions sur l'usage du tabac

Il est illégal de fumer dans tout véhicule automobile lorsqu'il y a des passagers de moins de 16 ans. Les enfants sont particulièrement vulnérables à la fumée secondaire dans les espaces clos. Les conducteurs ne doivent pas fumer si des passagers se trouvent dans le véhicule, que celui-ci soit en mouvement ou non.

- ✓ Il est illégal de fumer dans un véhicule avec des passagers de moins de 16 ans
- ✓ Les conducteurs ne doivent pas fumer si des passagers se trouvent dans le véhicule, que celui-ci soit en mouvement ou non

110.4 Concentration sur la conduite

Lorsque le véhicule est en mouvement, vous ne devez pas percevoir les tarifs, rendre la monnaie ni faire monter ou descendre des passagers. Remettez toute conversation inutile à plus tard, une fois arrêté. Vous devez pouvoir voir clairement devant, à droite et à gauche, bouger vos bras et vos jambes, et atteindre l'équipement d'urgence. Dans un véhicule de type berline, vous pouvez avoir jusqu'à deux passagers de votre côté droit seulement s'il y a suffisamment d'espace pour une conduite sécuritaire et des places assises désignées munies de ceintures de sécurité.

- ✓ Ne pas percevoir les tarifs, rendre la monnaie ni faire monter ou descendre des passagers pendant que le véhicule est en mouvement
- ✓ Au plus deux passagers peuvent prendre place du côté droit d'une berline, et seulement si les places sont désignées et munies de ceintures de sécurité et qu'il y a assez d'espace pour une conduite sécuritaire

110.5 Passagers debout

Les passagers ne peuvent pas rester debout pendant que le véhicule est en mouvement, sauf si le permis de transport de passagers de ce véhicule autorise les passagers debout, ce qui limite le nombre permis. La capacité de passagers debout doit être affichée dans un endroit facilement visible. Ne laissez pas un passager se tenir debout à un endroit qui nuit à votre vue ou à vos mouvements.

- ✓ Les passagers ne peuvent pas rester debout pendant que le véhicule est en mouvement, sauf si le permis le permet
- ✓ La capacité de passagers debout doit être affichée dans un endroit facilement visible

110.6 Refus de transporter des passagers

Vous devez transporter tous les clients payants, mais vous pouvez refuser si votre véhicule a déjà atteint sa capacité maximale ou si le passager fume, utilise un langage vulgaire ou offensant, ou agit de façon désordonnée. Si vous ordonnez à une personne de descendre, assurez-vous qu'elle puisse descendre en toute sécurité à un endroit où elle peut raisonnablement trouver un autre moyen de transport.

- ✓ Peut refuser des passagers lorsque la capacité maximale est atteinte ou lorsqu'un passager fume, tient des propos offensants ou agit de façon désordonnée
- ✓ Ordonner à une personne de descendre exige de s'assurer qu'elle peut descendre en toute sécurité et trouver un autre moyen de transport

110.7 Transport de personnes handicapées

Vous avez besoin de compétences particulières et de sensibilité, et vous ne pouvez pas refuser de transporter une personne simplement parce qu’ elle a un handicap. Autorisez les animaux d’ assistance (p. ex. les chiens-guides) dans votre véhicule. Adressez-vous directement à la personne, ne présumez pas qu’ elle a besoin d’ aide — demandez toujours, rappelez-vous que les besoins varient, et soyez patient et flexible. Fixez correctement les fauteuils roulants, les scooters et les aides à la mobilité et prévoyez un espace sécuritaire pour les animaux d’ assistance en cas de collision.

- ✓ Vous ne pouvez pas refuser de transporter une personne simplement parce qu’ elle a un handicap
- ✓ Les animaux d’ assistance doivent être autorisés dans le véhicule avec leur propriétaire
- ✓ Fixez correctement les fauteuils roulants, les scooters et les aides à la mobilité

110.8 Sièges rabattables ou strapontins

En vertu de la Passenger Transportation Act, vous devez détenir une licence ou un permis avant d'utiliser un siège rabattable ou un strapontin. Ces sièges ne peuvent être utilisés qu'à l'arrière des berlines et uniquement si le fabricant a conçu le véhicule pour les accueillir.

- ✓ Une licence ou un permis est requis avant d'utiliser un siège rabattable ou un strapontin
- ✓ Les strapontins ne peuvent être utilisés qu'à l'arrière des berlines conçues pour les accueillir

110.9 Permis de chauffeur

Certaines municipalités exigent que tous les conducteurs de limousines et de taxis possèdent un permis de chauffeur, généralement délivré par la police municipale. Vous pourriez devoir accepter une vérification policière et suivre un cours d’ hospitalité (comme le programme TaxiHost).

- ✓ Certaines municipalités exigent un permis de chauffeur pour les conducteurs de taxi et de limousine
- ✓ Une vérification policière et un cours d’ hospitalité peuvent être exigés pour obtenir le permis

CHAPTER 111

Chapter 3 — Vehicle Safety: Tires and Wheels

111.1 Pression des pneus et chaleur

Les pneus en roulement se déforment, ce qui crée de la friction et de la chaleur. Un gonflage inadéquat, une surcharge ou une vitesse excessive augmentent la déformation et la chaleur, ce qui peut faire monter la pression jusqu'à l'éclatement d'un pneu. Le sous-gonflage est une cause majeure de défaillance des pneus rechapés (rechapage). Vérifiez et ajustez la pression des pneus lorsqu'ils sont froids à l'aide d'un manomètre. Ne réduisez jamais la pression d'un pneu chaud — cela peut perturber l'équilibre de refroidissement. Maintenez le poids du véhicule et de la charge sous la capacité de charge du pneu.

- ✓ Vérifier et ajuster la pression des pneus lorsqu'ils sont froids à l'aide d'un manomètre
- ✓ Le sous-gonflage est une cause majeure de défaillance des pneus rechapés
- ✓ Ne jamais réduire la pression d'un pneu chaud, car cela perturbe l'équilibre de refroidissement
- ✓ Maintenir le poids du véhicule et de la charge sous la capacité de charge du pneu

111.2 Profondeur minimale des sculptures et défauts des pneus

Les pneus sont défectueux s'ils présentent des dommages aux sculptures (coupures, fissures, accrocs) d'une longueur supérieure à 2,5 cm et suffisamment profonds pour exposer les cordes de la carcasse. Sculpture minimale : 3 mm sur un pneu avant et 1,6 mm sur un pneu arrière (véhicule dont le PBV est de 5 500 kg ou plus) ; 1,6 mm sur une remorque ; 3,5 mm pour un pneu d'hiver. Des pneus de dimensions différentes ou des pneus radiaux et à carcasse diagonale peuvent être mélangés sur un véhicule, mais jamais sur le même essieu. Après avoir changé un pneu, revérifiez les écrous de roue avec une clé dynamométrique.

- ✓ La sculpture minimale d'un pneu avant est de 3 mm et celle d'un pneu arrière est de 1,6 mm sur les véhicules dont le PBV est de 5 500 kg ou plus
- ✓ La sculpture minimale d'un pneu de remorque est de 1,6 mm ; celle d'un pneu d'hiver est de 3,5 mm
- ✓ Ne jamais mélanger des pneus radiaux et à carcasse diagonale ni des pneus de dimensions différentes sur le même essieu
- ✓ Toujours utiliser une clé dynamométrique pour serrer et revérifier les écrous de roue

111.3 Usure des pneus causée par un gonflage inadéquat

Le surgonflage provoque une usure excessive au centre de la bande de roulement et réduit le contact avec la route ainsi que l'adhérence. Le sous-gonflage provoque une usure excessive sur les bords extérieurs et augmente le risque d'aquaplanage en conditions mouillées. Un contact réduit entre le pneu et la route réduit aussi la maîtrise de la direction.

- ✓ Le surgonflage use le centre de la bande de roulement et réduit l'adhérence
- ✓ Le sous-gonflage use les bords extérieurs de la bande de roulement et augmente le risque d'aquaplanage

111.4 Problèmes de roues à disque et à rayons moulés

Vérifiez les roues avant chaque trajet. Pour les roues à disque, ne conduisez pas avec des écrous de roue desserrés ou manquants, des goujons dont le filetage est arraché ou des fissures de jante ; vérifiez les éclats de peinture/métal (mouvement de roue) et les fuites d'huile/graisse au moyeu. Pour les roues à rayons moulés, ne conduisez pas avec des écrous ou des brides de jante manquants/desserrés, ou des fissures sur les jantes/moyeux ; vérifiez les bagues de verrouillage non assorties/pliées/fissurées, les fuites de moyeu et l'usure de la jante près des brides. Les coulées de rouille peuvent indiquer un écrou de roue desserré ou une fissure.

- ✓ Ne conduisez pas avec des écrous de roue desserrés ou manquants, des goujons dont le filetage est arraché ou des jantes fissurées
- ✓ Les éclats de métal/peinture autour des écrous peuvent indiquer un mouvement de roue
- ✓ Les coulées de rouille sur la jante peuvent indiquer un écrou de roue desserré ou une fissure

CHAPTER 112

Chapter 9 — Automatic Slack Adjusters

112.1 Notions de base sur les régleurs automatiques de jeu

Tous les camions commerciaux et les remorques munis de freins pneumatiques sont fabriqués avec des régleurs automatiques de jeu depuis 1996. Ils se règlent d'eux-mêmes lors des freinages normaux, mais doivent quand même être vérifiés lors de l'inspection avant le départ. Le réglage manuel est dangereux : il donne une fausse impression de sécurité et peut causer de l'usure menant à une défaillance prématurée. Une course excessive indique généralement d'autres problèmes de freins nécessitant un mécanicien qualifié.

- ✓ Les régleurs automatiques de jeu sont installés de série sur les véhicules à freins pneumatiques depuis 1996
- ✓ Les régleurs automatiques de jeu doivent quand même être vérifiés dans le cadre d'une inspection avant le départ
- ✓ Le réglage manuel des régleurs automatiques de jeu est dangereux et donne une fausse impression de sécurité
- ✓ Une course excessive indique que le régleur a fait défaut, a été mal installé ou qu'il y a un problème de frein de base

112.2 Entretien et limites de l'ajusteur automatique de jeu

Les fabricants recommandent que les ajusteurs automatiques de jeu soient vérifiés par un mécanicien à chaque intervalle de lubrification, tous les 40 000 km ou tous les trois mois, selon ce qui survient en premier. Les courses de la tige-poussoir sont généralement légèrement plus longues que celles d'ajusteurs manuels bien réglés. Avec une chambre de type 30, les freins doivent être réparés si la course libre dépasse ¾ de pouce (20 mm) ou si la course appliquée dépasse deux pouces (50 mm).

- ✓ Faire vérifier par un mécanicien tous les 40 000 km, tous les trois mois ou à chaque intervalle de lubrification, selon ce qui survient en premier
- ✓ Réparer si la course libre dépasse ¾ de pouce (20 mm)
- ✓ Réparer si la course appliquée dépasse deux pouces (50 mm)

112.3 Ajustement d'urgence du régulateur automatique de jeu

Les procédures de réglage des régulateurs automatiques de jeu ne sont que des procédures d'urgence — la réparation ou le remplacement doit être fait dès que possible. Stationnez le véhicule en toute sécurité, roues calées, pression d'air maximale et freins de stationnement à ressort relâchés. Consignez tout ajustement d'urgence dans votre rapport d'inspection quotidien après le trajet et vérifiez le jeu en remesurant la course libre.

- ✓ Le réglage d'un régulateur automatique de jeu est réservé aux urgences; la réparation doit être faite dès que possible.
- ✓ Consignez tout ajustement d'urgence dans votre rapport d'inspection quotidien après le trajet.
- ✓ Vérifiez que le jeu est suffisant en remesurant la course libre après le réglage.

112.4 Boulons de réglage hexagonaux et carrés

Boulon de réglage hexagonal : régler en tournant dans le sens horaire jusqu'à ce que la garniture touche le tambour, puis reculer de ½ tour (il est possible d'entendre ou de sentir un cliquetis, ce qui est normal). Boulon de réglage carré : dégager d'abord le cliquet à ressort (soulever le bouton de 1/32 po à l'aide d'un levier ou retirer le chapeau hexagonal/ressort/cliquet), régler dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la garniture touche le tambour, puis tourner de ½ tour dans le sens horaire pour rétablir le jeu.

- ✓ Boulon hexagonal : tourner dans le sens horaire pour régler, reculer de ½ tour pour rétablir le jeu
- ✓ Boulon carré : dégager d'abord le cliquet, régler dans le sens antihoraire, rétablir le jeu avec ½ tour dans le sens horaire
- ✓ Le cliquetis lorsqu'on recule un boulon hexagonal est normal

CHAPTER 113

Chapter 11 — Road Markings

113.1 Lignes jaunes

Les lignes jaunes séparent la circulation qui se déplace en sens opposés ; la circulation de l’ autre côté d’ une ligne jaune à votre gauche vient vers vous. Une ligne jaune discontinue permet le dépassement lorsque c’ est sécuritaire ; une ligne discontinue et continue permet le dépassement seulement lorsque c’ est sécuritaire et que la ligne discontinue est de votre côté ; une double ligne continue signifie qu’ il est interdit de dépasser ; une seule ligne jaune permet de dépasser avec une prudence accrue. Une double ligne jaune discontinue marque une voie réversible contrôlée par des signaux de contrôle de voie. Les voies de virage à gauche à double sens sont partagées par la circulation opposée pour tourner à gauche.

- ✓ Les doubles lignes jaunes continues signifient que le dépassement est interdit
- ✓ Avec une combinaison de ligne discontinue et continue, vous ne pouvez dépasser que lorsque la ligne discontinue est de votre côté et que c’ est sécuritaire
- ✓ Les lignes jaunes séparent la circulation qui se déplace en sens opposés

113.2 Lignes blanches et passages pour piétons

Les lignes blanches séparent les voies allant dans la même direction et délimitent les passages pour piétons, les positions d'arrêt et les accotements de droite. Une ligne blanche continue signifie qu'il ne faut pas changer de voie; une ligne blanche discontinue permet de changer de voie lorsque c'est sécuritaire. Arrêtez-vous avant la ligne d'arrêt, et arrêtez-vous pour les piétons dans les passages pour piétons marqués ou activés par les piétons. Il est illégal de rouler sur un marquage de la chaussée fraîchement peint et mouillé.

- ✓ Une ligne blanche continue signifie qu'il ne faut pas changer de voie; une ligne blanche discontinue permet de changer lorsqu'il est sécuritaire
- ✓ Arrêtez-vous avant la ligne d'arrêt et arrêtez-vous pour les piétons dans les passages pour piétons
- ✓ Il est illégal de rouler sur un marquage de la chaussée fraîchement peint et mouillé

113.3 Voies réservées et autres marquages

Les voies réservées aux véhicules à occupation multiple (VOM), aux autobus et aux vélos sont délimitées par des lignes épaisses pleines ou discontinues et des losanges blancs; des panneaux supplémentaires indiquent quels véhicules sont autorisés. Les voies cyclables sont réservées uniquement aux cyclistes, qui doivent circuler dans la même direction que la circulation adjacente. Il est interdit de circuler sur les îlots peints ou de les franchir — gardez la droite.

- ✓ Les voies réservées sont marquées par des losanges blancs; des panneaux indiquent quels véhicules peuvent les emprunter.
- ✓ Ne roulez pas sur les îlots peints et ne les franchissez pas — gardez la droite.

CHAPTER 114

Pre-Trip and Trip Inspections

114.1 Inspection avant départ selon la classe de véhicule

Les exigences d'inspection avant départ varient selon la classe de permis : véhicule de tourisme, tracteur-remorque de classe 1, camion porteur de classe 3 et autobus de classe 2/4. Les candidats doivent effectuer une ronde de vérification mécanique et une vérification sous le capot, et remettre un rapport d'inspection avant départ pour l'examen pratique sur route.

- ✓ Effectuer l'inspection avant départ appropriée à votre classe de permis
- ✓ Réaliser la ronde de vérification mécanique et la vérification sous le capot
- ✓ Remettre un rapport d'inspection avant départ avant de passer l'examen pratique sur route

114.2 Inspections avant descente et après trajet

Les conducteurs doivent effectuer une inspection avant descente avant de descendre une pente afin de vérifier que les freins sont prêts, ainsi qu’ une inspection après trajet pour déceler les défauts. Les défauts ou déficiences doivent être signalés.

- ✓ Effectuer une inspection avant descente avant toute descente longue ou abrupte
- ✓ Effectuer une inspection après trajet et signaler tout défaut ou toute déficience
- ✓ Ne pas conduire un véhicule présentant des défauts non sécuritaires

CHAPTER 115

Chapter 6: Skills for driving buses, taxis, limousines and ride-hailing vehicles

115.1 Conduite d'autobus et de véhicules de passagers

Les conducteurs doivent gérer en toute sécurité la montée et la descente des passagers, contrôler les passagers debout, éviter les distractions et connaître les règles sur le tabagisme, le refus de passagers et le transport de personnes handicapées. Un permis de chauffeur peut être exigé.

- ✓ Ne faire monter et descendre les passagers que dans des endroits sûrs
- ✓ Se concentrer sur la conduite et gérer en toute sécurité les passagers debout
- ✓ Un permis de chauffeur est exigé pour la conduite de certains véhicules de passagers

115.2 Inspection des véhicules et défectuosités

Les conducteurs de véhicules de passagers doivent inspecter les véhicules, s'assurer que l'équipement d'urgence et les issues de secours sont fonctionnels, et signaler les défauts ou déficiences. Les véhicules inaptes à la circulation ne doivent pas être mis en service.

- ✓ Inspecter le véhicule et vérifier l'équipement d'urgence et les issues de secours avant de le mettre en service
- ✓ Signaler les défauts ou déficiences et ne pas mettre en service les véhicules inaptes à la circulation
- ✓ S'assurer que les issues de secours sont accessibles et fonctionnelles

115.3 Conduite des véhicules d'urgence

Les conducteurs de véhicules d'urgence ont des responsabilités et des privilèges particuliers, mais ils doivent tout de même conduire avec la prudence requise et respecter les règles régissant l'intervention d'urgence.

- ✓ Les conducteurs de véhicules d'urgence doivent conduire avec prudence et sécurité
- ✓ Les privilèges d'urgence ne suppriment pas la responsabilité d'une conduite sécuritaire

115.4 Sécurité des passagers et manœuvres

Les conducteurs de véhicules de transport de passagers doivent prioriser la sécurité lorsqu'ils quittent le trottoir, dépassent des voitures stationnées et gèrent la priorité de passage. Les autobus ont des privilèges précis de priorité de passage lorsqu'ils quittent un arrêt.

- ✓ Assurer la sécurité des passagers lorsqu'on quitte le trottoir et qu'on dépasse des voitures stationnées
- ✓ Lorsque la loi l'exige, les autobus ont la priorité de passage lorsqu'ils réintègrent la circulation à partir d'un arrêt

115.5 Conduire un autobus, un taxi, une limousine ou un véhicule de transport par application

Les conducteurs doivent s'occuper des passagers en toute sécurité, se concentrer sur la conduite, respecter les règles relatives aux passagers debout et savoir quand des passagers peuvent être refusés. Un permis de chauffeur est exigé.

- ✓ Se concentrer sur la conduite et gérer les passagers debout en toute sécurité conformément à la réglementation
- ✓ Un permis de chauffeur est exigé pour conduire un autobus, un taxi, une limousine ou un véhicule de transport par application

115.6 Conduite d'un autobus scolaire

L'exploitation d'un autobus scolaire est assujettie à des règles strictes, notamment l'inspection du véhicule, l'entretien des freins, l'utilisation des rétroviseurs, la position assise des passagers, les panneaux d'autobus scolaire et l'équipement d'urgence.

- ✓ Les passagers d'un autobus scolaire doivent être assis pendant que l'autobus est en mouvement.
- ✓ Ne conduisez pas un autobus scolaire inapte à la circulation ; maintenez les freins, les rétroviseurs et l'équipement d'urgence.

115.7 Équipement d'urgence, issues et déclaration des défectuosités

Les véhicules de transport de passagers doivent être munis d'équipement d'urgence et avoir des issues accessibles. Les défectuosités et les pannes doivent être signalées, et les véhicules non conformes ne doivent pas être mis en circulation.

- ✓ Maintenir l'équipement d'urgence et garder les issues de secours accessibles
- ✓ Signaler les défectuosités et les lacunes et ne pas mettre en circulation les véhicules non conformes

115.8 Transport des personnes handicapées

Les conducteurs doivent prendre les mesures d’ adaptation appropriées et transporter en toute sécurité les personnes handicapées, y compris l’ assistance et l’ arrimage lorsque cela est nécessaire.

- ✓ Fournir une assistance et un arrimage appropriés aux passagers handicapés
- ✓ Respecter les exigences d’ accessibilité lors du transport de personnes handicapées

CHAPTER 116

Chapter 1: Getting your driver's licence — Heavy trailer endorsement

116.1 Demande d'endossement pour remorque lourde

Un endossement pour remorque lourde (code 20) pour un permis de classe 4 ou 5 permet de tirer des remorques de tout poids, à condition que ni le camion ni la remorque n'aient de freins pneumatiques. Le processus exige d'étudier le guide, d'obtenir un permis d'apprenti, de suivre une pratique supervisée et de réussir un examen sur route comprenant une inspection avant départ.

- ✓ L'endossement pour remorque lourde (code 20) exige que ni le camion ni la remorque n'aient de freins pneumatiques
- ✓ Le superviseur de l'apprenti doit être âgé d'au moins 19 ans et détenir un permis de classe 1, 2 ou 3, et être assis à côté du conducteur ou immédiatement derrière et à la droite de celui-ci

CHAPTER 117

Specific Cargo Types

117.1 Transport des billes et des poteaux

Les véhicules transportant des billes ou des poteaux doivent être munis de bunks, de bolsters, de montants de retenue ou d'autres moyens de retenir les billes (article 29(1) de la norme). Selon le MVAR 35.05, les montants de retenue et les rallonges doivent former un angle de 90 degrés ou moins avec la traverse du bunk. Les montants de retenue doivent être fixés par une méthode approuvée par un ingénieur, au moyen d'une goupille et de lignes de montants de retenue en boucle fermée en câble métallique d'au moins 22 mm de diamètre, ou au moyen de goussets correctement soudés. Avant d'entrer sur une route publique à partir d'un chemin privé, le conducteur doit inspecter le véhicule, les billes et les dispositifs de fixation et ajouter des fixations si nécessaire. Les billes courtes chargées transversalement doivent utiliser un dispositif maintenant la tension et reprenant automatiquement le mou à mesure que les billes se tassent.

- ✓ Les véhicules transportant des billes doivent avoir des bunks, des bolsters ou des montants de retenue pour retenir les billes
- ✓ Les montants de retenue doivent former un angle de 90 degrés ou moins avec la traverse du bunk
- ✓ Les lignes de montants de retenue doivent utiliser un câble métallique d'au moins 22 mm de diamètre
- ✓ Inspecter les billes et les fixations avant d'entrer sur une route publique à partir d'un chemin privé

117.2 Arrimage des produits de construction

Les paquets de bois d'œuvre, de plaques de plâtre, de contreplaqué et de produits similaires sont arrimés en vertu de la division 2 de la partie 2 de la norme. Les paquets côte à côte doivent être en contact direct ou être empêchés de glisser l'un vers l'autre. Les paquets dont le mouvement latéral est bloqué par des poteaux, du calage ou des dispositifs à friction nécessitent un minimum de deux dispositifs d'arrimage par-dessus la couche supérieure lorsque les paquets mesurent plus de 1,52 m. Les charges à plusieurs couches utilisent des combinaisons de dispositifs d'arrimage selon le seuil de hauteur de 1,85 m; les étages de plus de 1,85 m peuvent nécessiter un arrimage indépendant.

- ✓ Les paquets côte à côte doivent être en contact ou être empêchés de glisser l'un vers l'autre
- ✓ Au moins deux dispositifs d'arrimage par-dessus la couche supérieure pour les paquets de plus de 1,52 m
- ✓ L'arrimage des couches est déterminé selon le seuil de hauteur de 1,85 m
- ✓ Arrimer les paquets conformément à la division 2 de la partie 2 de la norme

117.3 Bobines de métal et rouleaux de papier

Les bobines de métal pesant 2 268 kg ou plus (Division 3) transportées avec l'œil vertical doivent être protégées contre le basculement vers l'avant, vers l'arrière et latéralement au moyen de calage, de contreventement, de tapis antidérapants ou de dispositifs d'arrimage; les bobines dont l'œil est transversal ou longitudinal doivent être arrimées contre le roulement. Les rouleaux de papier pesant 2 268 kg ou plus (Division 4) dans des véhicules munis de côtés doivent être assujettis au moyen de calage, de contreventement, de tapis antidérapants ou de dispositifs d'arrimage pour prévenir le glissement, le basculement ou le roulement, avec un arrimage supplémentaire pour les piles et les charges sur plate-forme.

- ✓ Les règles sur les bobines de métal s'appliquent aux expéditions de 2 268 kg ou plus
- ✓ Les bobines à œil vertical doivent être protégées contre le basculement vers l'avant, vers l'arrière et latéralement
- ✓ Les règles sur les rouleaux de papier s'appliquent aux rouleaux de 2 268 kg ou plus
- ✓ Utiliser le calage, le contreventement, les tapis antidérapants ou les dispositifs d'arrimage pour prévenir le glissement, le basculement ou le roulement

117.4 Tuyaux en béton et blocs rocheux

Les tuyaux en béton chargés transversalement sur une plateforme (Division 5) doivent être groupés par taille et assujettis séparément; les tuyaux avant et arrière doivent être immobilisés par blocage, cales ou structure du véhicule, et les dispositifs d'arrimage doivent passer dans les tuyaux avant et d'extrémité pour retenir les tuyaux intérieurs. Les blocs rocheux de plus de 5 000 kg ou de plus de deux mètres cubes (Division 9) doivent être placés avec le côté le plus plat ou le plus grand vers le bas, soutenus par au moins deux blocs de bois dur ou un berceau, et assujettis avec au moins deux chaînes; les blocs rocheux à base instable nécessitent des dispositifs d'arrimage supplémentaires.

- ✓ Grouper les tuyaux en béton par taille et les assujettir séparément
- ✓ Immobiliser les tuyaux avant et arrière par blocage, cales ou structure du véhicule
- ✓ Les blocs rocheux de plus de 5 000 kg ou de plus de 2 mètres cubes suivent les exigences de la Division 9
- ✓ Soutenir les blocs rocheux sur au moins deux blocs de bois dur et les assujettir avec au moins deux chaînes

117.5 Conteneurs intermodaux

Les conteneurs intermodaux sur un châssis de conteneur doivent être assujettis au moyen de dispositifs de verrouillage intégrés; une chaîne peut être utilisée comme mesure provisoire si le dispositif de verrouillage est endommagé ou manquant. Sur les autres véhicules, les conteneurs sont assujettis au moyen de chaînes, de câbles métalliques ou de dispositifs de verrouillage intégrés fixés à tous les coins inférieurs et/ou de chaînes croisées fixées à tous les coins supérieurs, avec une limite de charge de travail globale de 50 % du poids du conteneur. Crochetez une chaîne autour d’ un maillon de coin entier, et non simplement à travers celui-ci.

- ✓ Utiliser des dispositifs de verrouillage intégrés pour les conteneurs sur un châssis de conteneur
- ✓ La limite de charge de travail globale des dispositifs d’ arrimage doit être de 50 % du poids du conteneur
- ✓ Fixer les dispositifs à tous les coins inférieurs et/ou des chaînes croisées à tous les coins supérieurs
- ✓ Crocheter les chaînes autour d’ un maillon de coin entier, et non simplement à travers celui-ci

117.6 Véhicules comme cargaison

Aux termes de la Division 7, les véhicules d'un PNBV inférieur à 4 500 kg doivent être arrimés à l'avant et à l'arrière avec au minimum deux dispositifs d'arrimage (un treuil peut servir d'arrimage avant). Les véhicules lourds de plus de 4 500 kg nécessitent au minimum quatre dispositifs d'arrimage, chacun ayant une limite de charge de travail (LCT) d'au moins 2 268 kg, et des dispositifs d'arrimage supplémentaires pour que la LCT globale représente au moins 50 % du poids de la cargaison. L'équipement accessoire doit être abaissé et arrimé. Les véhicules aplatis/écrasés utilisent des parois de confinement et/ou des dispositifs d'arrimage d'au moins 2 268 kg de LCT (pas de sangle synthétique), avec de l'équipement pour empêcher la chute de pièces non fixées.

- ✓ Véhicules de moins de 4 500 kg : minimum deux dispositifs d'arrimage à l'avant et à l'arrière
- ✓ Véhicules de plus de 4 500 kg : minimum quatre dispositifs d'arrimage, chacun avec une LCT d'au moins 2 268 kg
- ✓ La LCT globale doit représenter au moins 50 % du poids de la cargaison
- ✓ Les dispositifs d'arrimage des véhicules écrasés ne doivent pas être des sangles synthétiques

117.7 Conteneurs roll-on/roll-off et à crochet de levage

Ces conteneurs sont habituellement transportés sur des véhicules munis de systèmes d'arrimage intégrés. Lorsqu'une butée avant ou un dispositif de levage est absent, endommagé ou incompatible, utilisez des dispositifs d'arrimage installés manuellement offrant le même niveau d'arrimage. Sans système intégré, le conteneur doit être bloqué contre tout mouvement vers l'avant, arrimé à l'avant pour empêcher tout mouvement latéral ou vertical, et arrimé à l'arrière au moyen d'un dispositif d'arrimage châssis-conteneur, de deux dispositifs d'arrimage longitudinaux, de deux crochets ou de mécanismes équivalents.

- ✓ Utiliser les systèmes d'arrimage intégrés lorsqu'ils sont disponibles (Division 8)
- ✓ Les dispositifs d'arrimage installés manuellement doivent offrir un arrimage équivalent à celui de l'élément qu'ils remplacent
- ✓ Bloquer le conteneur contre tout mouvement vers l'avant et l'arrimer à l'avant et à l'arrière
- ✓ Arrimer l'arrière au moyen d'un dispositif d'arrimage, de deux dispositifs d'arrimage longitudinaux, de deux crochets ou de mécanismes équivalents

CHAPTER 118

Operating Emergency Vehicles

118.1 Conduite d'un véhicule d'urgence

Les conducteurs d'ambulance n'utilisent les feux rouges clignotants que lorsqu'ils répondent à un appel d'urgence ou transportent un patient. Vous pouvez dépasser les limites de vitesse affichées et franchir les feux rouges ou les panneaux d'arrêt si vous avertissez adéquatement les autres conducteurs en utilisant à la fois les feux et la sirène. Faites preuve de prudence, car les autres conducteurs peuvent ne pas voir ou entendre votre avertissement. Tenez compte de l'état de la route, de la densité de la circulation et de la gravité de l'urgence lorsque vous dépassez les limites.

- ✓ Les feux rouges clignotants d'une ambulance ne sont utilisés que lorsqu'elle répond à un appel d'urgence ou transporte un patient
- ✓ Vous pouvez dépasser les limites de vitesse et franchir les feux rouges ou les panneaux d'arrêt seulement si vous donnez un avertissement adéquat en utilisant à la fois les feux et la sirène
- ✓ Faites preuve de prudence en tout temps, car les autres conducteurs peuvent ne pas voir ou entendre votre avertissement
- ✓ Tenez compte de l'état et de l'utilisation de la route, de la densité de la circulation et de la gravité de l'urgence lorsque vous dépassez les limites

CHAPTER 119

Chapter 2 — Brake Heat and Retarders

119.1 Limites de chaleur des freins et fading des freins

Lors d'un arrêt normal, les composants de frein chauffent à environ 120 °C et peuvent supporter jusqu'à environ 250 °C lors d'un freinage brusque. Un freinage brusque excessif accumule de la chaleur au-delà de la capacité des composants à la dissiper. À mesure que les tambours de frein chauffent, ils se dilatent en s'éloignant des garnitures. Une chaleur excessive provoque le fading des freins, des dommages aux freins et/ou une défaillance des freins—les composants ou les pneus peuvent prendre feu.

- ✓ Les composants de frein fonctionnent mieux à environ 120 °C et ne doivent pas dépasser 250 °C
- ✓ Le fading des freins se produit lorsque des freins surchauffés cessent de fonctionner correctement, ce qui nécessite une distance d'arrêt plus longue ou empêche l'arrêt
- ✓ À mesure que les tambours de frein chauffent, ils se dilatent en s'éloignant des garnitures de frein, ce qui réduit l'efficacité du freinage

119.2 Ralentisseurs et leur utilisation

Les ralentisseurs assurent un ralentissement auxiliaire permettant de contrôler la vitesse dans les longues descentes sans recourir au système de freinage principal, ce qui réserve les freins pour les urgences. Les quatre types sont les ralentisseurs moteur, d'échappement, hydrauliques de transmission et électriques de transmission. Les ralentisseurs moteur sont plus efficaces à régime élevé et à basse vitesse; choisissez le bon rapport avant de commencer une descente. Soyez prudent sur les surfaces glissantes, car certains peuvent bloquer les roues motrices, entraîner une perte de maîtrise ou une mise en portefeuille.

- ✓ Les quatre principaux types de ralentisseurs sont le ralentisseur moteur, le ralentisseur d'échappement, le ralentisseur hydraulique de transmission et le ralentisseur électrique de transmission
- ✓ Les ralentisseurs moteur sont plus efficaces à régime élevé lorsque la transmission est dans un rapport bas
- ✓ Choisissez votre rapport avant de commencer une descente, pas pendant la descente
- ✓ Faites preuve de prudence avec les ralentisseurs sur les surfaces glissantes, car ils peuvent causer le blocage des roues motrices et une mise en portefeuille

CHAPTER 120

Chapter 6 — Vehicle Requirements and Emergency Equipment

120.1 Équipement d'urgence et issues de secours

Tout véhicule commercial de transport de passagers dont la capacité de places est supérieure à 10, conducteur compris, doit avoir une trousse de premiers soins (conforme aux lignes directrices de WorkSafe BC), un pneu de secours et au moins un extincteur. Le transporteur est responsable de veiller à ce que cet équipement soit disponible et fonctionnel. Les véhicules dont le nombre de places est supérieur à 12, conducteur compris, doivent avoir une porte de sortie de secours ou des fenêtres de secours. Les véhicules transportant plus de 10 passagers doivent transporter des dispositifs d'avertissement tels que des drapeaux et des fusées éclairantes.

- ✓ Les véhicules dont la capacité de places est supérieure à 10, conducteur compris, doivent avoir une trousse de premiers soins, un pneu de secours et un extincteur
- ✓ Le transporteur est responsable de veiller à ce que l'équipement d'urgence soit disponible et fonctionnel
- ✓ Les véhicules dont le nombre de places est supérieur à 12, conducteur compris, doivent avoir une porte de sortie de secours ou des fenêtres de secours
- ✓ Les véhicules transportant plus de 10 passagers doivent transporter des drapeaux et des fusées éclairantes

120.2 Exigence relative à l'éclairage intérieur

Les véhicules de passagers publics dont la capacité de places assises est de plus de 12 occupants, y compris le conducteur, doivent avoir des éclairages intérieurs qui éclairent l'allée des passagers derrière le conducteur. Ces éclairages doivent être allumés entre le coucher et le lever du soleil afin d'assurer le déplacement sécuritaire des passagers. Les véhicules de passagers doivent également avoir un éclairage à chaque entrée qui s'allume lorsque la porte s'ouvre.

- ✓ Les véhicules dont la capacité de places assises est de plus de 12 occupants, y compris le conducteur, doivent avoir des feux d'allée derrière le conducteur
- ✓ Les éclairages intérieurs doivent être allumés entre le coucher et le lever du soleil
- ✓ Un éclairage à chaque entrée doit s'allumer lorsque la porte s'ouvre

120.3 Propreté et inspection des véhicules

Votre autobus ou taxi doit être propre et hygiénique en tout temps. Si votre véhicule est immatriculé en C.-B. avec une plaque de transport de passagers, il doit afficher une vignette d'inspection de véhicule commercial valide, et vous devez avoir le certificat à bord du véhicule.

- ✓ Les autobus et les taxis doivent être propres et hygiéniques en tout temps
- ✓ Un véhicule muni d'une plaque de transport de passagers doit afficher une vignette d'inspection valide et avoir le certificat à bord

120.4 Défauts, pannes et signalement

Vous devez mettre fin au trajet si votre véhicule présente un problème pouvant compromettre la sécurité ou le confort des passagers — corrigez le problème avant de poursuivre. En cas de collision ou de panne empêchant de poursuivre, prenez immédiatement des dispositions pour transporter les passagers avec un minimum de retard. Signalez par écrit à votre transporteur tout défaut ou toute déficience pouvant rendre le véhicule dangereux au moment où vous le constatez ou avant la fin de la journée.

- ✓ Mettre fin au trajet si un problème peut compromettre la sécurité ou le confort des passagers
- ✓ Prendre immédiatement des dispositions pour transporter les passagers après une panne
- ✓ Signaler par écrit tout défaut dangereux au transporteur avant la fin de la journée

120.5 Ravitaillement des véhicules de passagers

Ne faites pas le plein pendant que le moteur tourne, que la radio embarquée émet ou en présence d'une flamme nue. Gardez le pistolet de carburant en contact avec le tuyau de remplissage pour mettre la connexion à la masse; s'il y a une tresse de masse, connectez-la au tuyau de remplissage.

- ✓ Ne faites pas le plein lorsque le moteur tourne, que la radio embarquée émet ou qu'une flamme nue est présente
- ✓ Gardez le pistolet en contact avec le tuyau de remplissage pour assurer la mise à la masse

120.6 Exigences de chargement des bagages

Vous êtes responsable de tous les bagages introduits dans votre véhicule et devez les charger en toute sécurité afin qu'ils ne gênent pas l'embarquement des passagers et ne tombent sur aucun passager. Les marchandises dans les autobus doivent être transportées dans des porte-bagages conçus à cette fin, rangées sous les sièges contre une barrière, dans un compartiment fermé distinct, ou sur les genoux d'un passager. Les bagages ne doivent pas bloquer une allée ou une sortie, masquer la vue du conducteur, obstruer l'équipement d'urgence ni gêner les déplacements du conducteur.

- ✓ Le conducteur est responsable du chargement sécuritaire de tous les bagages
- ✓ Les bagages/les marchandises ne doivent pas bloquer, même partiellement, une allée ou une sortie
- ✓ Les bagages ne doivent pas masquer la vue du conducteur ni obstruer l'équipement d'urgence

CHAPTER 121

Chapter 7: Hours of service requirements

121.1 Code national de sécurité et heures de service

Les règles sur les heures de service en vertu du Code national de sécurité limitent le temps de conduite et le temps de service afin de réduire la fatigue. Les conducteurs doivent suivre le temps de service, le temps hors service et les limites quotidiennes.

- ✓ Les heures de service sont régies par le Code national de sécurité
- ✓ Les conducteurs doivent suivre le temps de service et le temps hors service
- ✓ Les limites quotidiennes de conduite et de temps de service ne doivent pas être dépassées

121.2 Limites quotidiennes et vérification de la conformité

La conformité est vérifiée au moyen d'une vérification quotidienne en trois points couvrant les limites de quart de travail, les heures de conduite quotidiennes et les cycles. Les conducteurs doivent s'assurer de respecter toutes les limites quotidiennes avant et pendant la conduite.

- ✓ Utiliser la vérification en trois points pour la conformité quotidienne aux heures de service
- ✓ Le quart de travail et les heures de conduite quotidiennes ont des limites précises
- ✓ Les cycles quotidiens limitent le temps total accumulé en service

121.3 Report du temps hors service et réinitialisation

Les conducteurs peuvent reporter jusqu'à deux heures de temps hors service d'un jour au suivant dans des conditions précises. Une disposition de réinitialisation redémarre le cycle après un temps hors service suffisant.

- ✓ Un maximum de deux heures de temps hors service peut être reporté au jour suivant
- ✓ La disposition de réinitialisation exige un temps hors service consécutif suffisant
- ✓ Les règles de report doivent être consignées dans le registre de l'état de service

121.4 Couchette et usage personnel

Les dispositions relatives à la couchette permettent aux conducteurs de fractionner le temps de repos obligatoire. Une exemption pour usage personnel s’ applique lorsque le véhicule est utilisé à des fins personnelles dans des conditions déterminées.

- ✓ Le temps en couchette peut être fractionné selon des règles précises.
- ✓ L’ usage personnel d’ un véhicule commercial est assujetti à des limites quotidiennes de distance et à des conditions.

121.5 Dispositifs de consignation électronique et registres de l'état de service (RODS)

Les conducteurs doivent tenir un registre de l'état de service, généralement au moyen de dispositifs de consignation électronique (DCE), ou d'autres formes permises. Les conducteurs se trouvant dans un rayon de 160 km du terminal d'attache peuvent être admissibles à des exemptions.

- ✓ Les conducteurs doivent tenir un registre exact de l'état de service.
- ✓ Les DCE sont la méthode standard pour consigner l'état de service.
- ✓ Les conducteurs se trouvant dans un rayon de 160 km du terminal d'attache peuvent être exemptés des exigences relatives au registre.

121.6 Heures de service du Code national de sécurité

Les conducteurs commerciaux sont régis par les règles du Code national de sécurité en matière d’ heures de service, qui limitent le temps de conduite et le temps de service et exigent du repos hors service. Il est essentiel de comprendre les définitions des termes temps de service, temps hors service et jour.

- ✓ Les règles sur les heures de service limitent le temps de conduite et le temps de service quotidiens et exigent du repos hors service
- ✓ Le temps de service, le temps hors service et le jour ont des définitions précises en vertu du Code national de sécurité

121.7 Limites quotidiennes et conformité des périodes de travail

Il existe une vérification quotidienne simple en trois points pour la conformité, couvrant les limites de la période de travail et les heures quotidiennes dans les cycles. Les conducteurs ne doivent pas dépasser ces limites.

- ✓ Respecter les limites quotidiennes de conduite et de temps de service, ainsi que les durées maximales de la période de travail
- ✓ Respecter les limites d'heures quotidiennes dans le cycle applicable

121.8 Report du temps hors service et disposition de réinitialisation

Les conducteurs peuvent reporter une quantité limitée de temps hors service d'un jour à l'autre dans des conditions précises. Une disposition de réinitialisation permet au cycle de recommencer après un temps hors service suffisant.

- ✓ Un conducteur peut reporter jusqu'à deux heures de temps hors service d'un jour à l'autre sous certaines conditions
- ✓ La disposition de réinitialisation exige une période minimale de temps hors service pour redémarrer le cycle

121.9 Couchette et exemption pour usage personnel

Les conducteurs qui utilisent une couchette peuvent fractionner le temps de repos obligatoire selon des règles précises. Une exemption pour usage personnel permet une conduite personnelle limitée sous certaines conditions.

- ✓ Le temps passé en couchette peut être fractionné conformément à des dispositions précises sur les heures de service
- ✓ L’ exemption pour usage personnel permet une conduite personnelle limitée dans des conditions définies

121.10 Dispositifs de consignation électronique et registres de l’ état de service

Les conducteurs doivent consigner leur état de service au moyen d’ un dispositif de consignation électronique (DCE) ou d’ un autre registre de l’ état de service autorisé. Les conducteurs se trouvant à moins de 160 km de leur terminal d’ attache peuvent être admissibles à des exemptions.

- ✓ Tenir un registre de l’ état de service au moyen d’ un DCE ou d’ une autre forme autorisée
- ✓ Les conducteurs qui circulent à moins de 160 km du terminal d’ attache peuvent être exemptés de tenir un registre

121.11 Conduire dans d’ autres territoires de compétence

Différentes règles sur les heures de service s’ appliquent lorsqu’ on conduit au nord du 60e parallèle ou qu’ on entre aux États-Unis. Les conducteurs doivent savoir quelles règles s’ appliquent à quel endroit.

- ✓ Des règles différentes sur les heures de service s’ appliquent au nord du 60e parallèle
- ✓ Les règles américaines sur les heures de service s’ appliquent lorsqu’ on entre aux États-Unis au volant

CHAPTER 122

Chapter 3 — Braking Systems and Warning Devices

122.1 Avertissement de défaillance des freins et systèmes de freinage doubles

Tous les véhicules utilisant des freins à air comprimé ou à dépression doivent être munis de dispositifs d'avertissement qui alertent le conducteur en cas de défaillance du système de pression d'air ou de dépression. Chaque véhicule automobile doit avoir au moins deux systèmes de freinage distincts, dont l'un doit être mécanique (p. ex., un rochet et cliquet ou un frein à ressort). Si les freins au pied (principaux) font défaut, le conducteur doit utiliser le frein d'urgence (mécanique), qui nécessite plus de temps et de distance pour arrêter le véhicule.

- ✓ Les véhicules à freins à air comprimé ou à dépression doivent avoir un dispositif d'avertissement en cas de défaillance du système
- ✓ Tout véhicule doit avoir au moins deux systèmes de freinage distincts, dont un mécanique
- ✓ Le frein d'urgence (mécanique) nécessite plus de temps et de distance pour arrêter le véhicule

122.2 Dispositifs avertisseurs pour véhicule en panne

Des dispositifs avertisseurs approuvés sont requis pour les véhicules pouvant accueillir plus de 10 passagers et les véhicules commerciaux dont la largeur hors tout ou la largeur du chargement dépasse 2,3 m. Éloignez un véhicule en panne le plus possible de la chaussée. Placez les dispositifs avertisseurs à environ 30 m devant et 30 m derrière. Lorsqu'il est stationné dans l'obscurité, au moins deux dispositifs avertisseurs sont requis. De jour, utilisez deux drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm ou deux dispositifs de jour approuvés; de nuit, utilisez des fusées éclairantes, des fusées, des réflecteurs et des lanternes rouges.

- ✓ Placez les dispositifs avertisseurs à environ 30 m devant et 30 m derrière un véhicule en panne
- ✓ De jour, utilisez deux drapeaux rouges d'au moins 30 cm sur 30 cm ou deux dispositifs de jour approuvés
- ✓ De nuit, au moins deux dispositifs avertisseurs, comme des fusées éclairantes, des fusées, des réflecteurs ou des lanternes rouges, sont requis

122.3 Feux clignotants sur les véhicules automobiles

Les feux clignotants rouges ne sont utilisés que sur les véhicules d'urgence; les feux bleus uniquement sur les véhicules de police (un véhicule de police possède à la fois des feux rouges et bleus); les feux clignotants ambre sont utilisés sur les véhicules de construction, de remorquage, de déneigement, de sablage, les voitures pilotes et les véhicules surdimensionnés autorisés. Un permis de Commercial Vehicle Safety and Enforcement est requis avant d'installer des feux clignotants ambre.

- ✓ Les feux clignotants rouges sont réservés aux véhicules d'urgence; les feux bleus uniquement aux véhicules de police
- ✓ Un permis de Commercial Vehicle Safety and Enforcement est requis pour installer des feux clignotants ambre

CHAPTER 123

Difficult and Special Loads

123.1 Transport des marchandises dangereuses

Les marchandises dangereuses présentent des risques graves pour les personnes qui les manipulent, le public et l'environnement. Les personnes qui manipulent des marchandises dangereuses ont d'importantes responsabilités juridiques et doivent être adéquatement formées et certifiées. Tous les documents d'expédition doivent être complets, exacts et facilement accessibles dans la cabine, et accompagner l'expédition. Tout incident lié à une cargaison de marchandises dangereuses doit être signalé immédiatement.

- ✓ Les personnes qui manipulent des marchandises dangereuses doivent être adéquatement formées et certifiées
- ✓ Les documents d'expédition doivent être complets, exacts et facilement accessibles dans la cabine
- ✓ Les documents doivent accompagner l'expédition de marchandises dangereuses
- ✓ Signaler immédiatement tout incident lié aux marchandises dangereuses

123.2 Transport du bétail et de la viande suspendue

Les animaux de ferme peuvent se déplacer dans une remorque, ce qui rend les virages difficiles et risque des collisions ou des blessures aux animaux. Avec moins d'une charge complète, utilisez des fausses cloisons pour garder les animaux regroupés. Réduisez la vitesse dans les courbes parce que les animaux se penchent, déplaçant le centre de gravité et risquant un renversement. La viande suspendue se balance et a un centre de gravité élevé — attachez les objets suspendus pour qu'ils ne puissent pas se déplacer ou se balancer, réduisez la vitesse dans les courbes prononcées et redoublez de prudence dans les bretelles d'entrée et de sortie.

- ✓ Utilisez des fausses cloisons pour regrouper le bétail lorsque la charge est inférieure à une charge complète
- ✓ Réduisez la vitesse dans les courbes — les animaux qui se penchent déplacent le centre de gravité
- ✓ Attachez la viande suspendue pour qu'elle ne puisse pas se déplacer ni se balancer
- ✓ Redoublez de prudence dans les bretelles avec des charges à centre de gravité élevé

123.3 Chargements en citernes de liquides et de vrac sec

Les chargements en citernes de liquides ou de vrac sec ont souvent un centre de gravité élevé, ce qui augmente le danger de renversement. Ces chargements se déplacent et, s'ils ne sont pas munis de cloisons anti-remous, ils ballotent vers l'avant, vers l'arrière et d'un côté à l'autre. Réduisez la vitesse dans les courbes et les virages serrés et soyez particulièrement prudent lors des arrêts et des départs.

- ✓ Les chargements en citernes de vrac ont un centre de gravité élevé qui augmente le risque de renversement
- ✓ Les chargements liquides sans cloisons anti-remous ballotent dans toutes les directions
- ✓ Réduisez la vitesse dans les courbes et les virages serrés
- ✓ Soyez particulièrement prudent lors des arrêts et des départs

CHAPTER 124

Towing and Combination Vehicles

124.1 Remorquage, attelages et accouplement des remorques

Les véhicules combinés utilisent des attelages comme l'attelage à piton et de l'équipement comme les remorques à perche. Un accouplement et un désaccouplement adéquats sont essentiels pour prévenir la séparation de la remorque. Comprendre le fouettement, les renversements et le stationnement des remorques.

- ✓ Utiliser le bon dispositif d'attelage (p. ex., attelage à piton) dont la capacité nominale convient à la charge
- ✓ Accoupler et fixer correctement les remorques pour prévenir leur séparation
- ✓ Comprendre les risques de fouettement et de renversement lors du remorquage

124.2 Stabilité et stationnement des remorques

Les remorques peuvent faire des embardées et se renverser, surtout lorsqu'elles sont mal chargées ou conduites trop vite dans les virages. Stationnez les remorques en toute sécurité et calez-les au besoin. Les remorques de plaisance et les semi-remorques ont des exigences particulières en matière de permis.

- ✓ Réduire la vitesse dans les courbes pour éviter le renversement de la remorque
- ✓ Charger les remorques de façon à maintenir le centre de gravité bas et équilibré
- ✓ Stationner et sécuriser les remorques en toute sécurité, en utilisant des cales au besoin

CHAPTER 125

Personal Safety

125.1 Intoxication au monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est inodore, incolore, insipide et présent dans les gaz d'échappement de chaque véhicule. Il peut s'infiltrer dans l'habitacle et causer des étourdissements, de la somnolence, une perte de conscience et la mort. Vérifiez le système d'échappement, ne faites jamais tourner un moteur dans un garage fermé et ne suivez pas de trop près. Si vous vous sentez étourdi ou somnolent, rangez-vous sur le côté et prenez l'air frais.

- ✓ Le monoxyde de carbone est inodore, incolore, insipide et présent dans tous les gaz d'échappement
- ✓ Ne faites jamais tourner votre moteur dans un garage fermé
- ✓ Si vous vous sentez étourdi ou somnolent, rangez-vous, arrêtez-vous et prenez l'air frais
- ✓ Vérifiez le système d'échappement pour vous assurer que les vapeurs n'entrent pas dans l'habitacle

125.2 Ceintures de sécurité

Les ceintures de sécurité sauvent des vies et réduisent le risque de heurter l’ intérieur du véhicule, d’ entrer en collision avec les passagers ou d’ éjection. L’ utilisation correcte d’ une ceinture sous-abdominale et d’ un baudrier réduit d’ environ 50 pour cent la probabilité de décès. On ne peut pas se retenir soi-même lors d’ une collision. Certains conducteurs qui montent et descendent fréquemment du véhicule peuvent être exemptés lorsqu’ ils conduisent à 40 km/h ou moins.

- ✓ Placer la ceinture sous-abdominale en position basse, sur le bassin et non sur l’ estomac, et la garder bien serrée
- ✓ S’ assurer que le baudrier est bien ajusté en travers de la poitrine; jamais sous le bras ni derrière le dos
- ✓ L’ utilisation correcte de la ceinture sous-abdominale et du baudrier réduit d’ environ 50 pour cent la probabilité de décès
- ✓ Certains conducteurs qui montent et descendent fréquemment du véhicule peuvent être exemptés lorsqu’ ils conduisent à 40 km/h ou moins

125.3 Coussins gonflables et appuie-tête

La plupart des gros camions n'ont pas de coussins gonflables ni d'appuie-tête. Même avec des coussins gonflables, vous devez porter la ceinture de sécurité, car les coussins gonflables peuvent blesser les occupants non ceinturés. Gardez au moins 25 cm entre le sternum et le coussin gonflable du volant. Réglez l'appuie-tête de façon à ce que son sommet soit au moins aussi haut que le sommet de votre tête et à moins de 10 cm de l'arrière de votre tête.

- ✓ Porter la ceinture de sécurité même si le véhicule est muni de coussins gonflables
- ✓ Garder au moins 25 cm (10 po) entre le sternum et le coussin gonflable du volant
- ✓ Le sommet de l'appuie-tête doit être au moins aussi haut que le sommet de votre tête et à moins de 10 cm de l'arrière de votre tête

125.4 Téléphones cellulaires et appareils électroniques

Il est interdit à tous les conducteurs de la Colombie-Britannique d'utiliser des appareils électroniques portatifs au volant, y compris pour les appels, les textos, les courriels, les jeux et la programmation manuelle d'un GPS. Les conducteurs du Programme de permis progressif (PPP) ne peuvent pas non plus utiliser d'appareils mains libres. Les conducteurs non visés par le PPP (y compris les conducteurs commerciaux) peuvent utiliser des appareils mains libres et des appareils activés par un seul bouton dans un emplacement fixe, ainsi que des radios bidirectionnelles et des terminaux de données mobiles. Les restrictions ne s'appliquent pas aux appels au 9-1-1.

- ✓ Il est interdit à tous les conducteurs de la Colombie-Britannique d'utiliser des appareils électroniques portatifs au volant
- ✓ Les conducteurs du PPP ne peuvent pas non plus utiliser d'appareils mains libres
- ✓ Les conducteurs non visés par le PPP peuvent utiliser des appareils mains libres, des radios bidirectionnelles et des terminaux de données mobiles
- ✓ Les restrictions ne s'appliquent pas lorsqu'on appelle le 9-1-1 pour signaler une urgence

125.5 Facultés affaiblies et sanctions

L'alcool, la marijuana, les drogues illicites et certains médicaments sur ordonnance ou pour rester éveillé affaiblissent les facultés de conduire. Des sanctions s'appliquent en vertu de la Loi sur les véhicules à moteur et du Code criminel. Vous pourriez faire l'objet d'une interdiction de conduire si un policier estime que vos facultés sont affaiblies, même sans un BAC supérieur à 0,08 ni une BDC de 2 nanogrammes de THC. Les sanctions du Code criminel s'alourdissent en cas de récidive et comprennent des interdictions à vie et l'emprisonnement. La police peut mettre des véhicules en fourrière pour diverses infractions.

- ✓ Des sanctions s'appliquent en cas de taux d'alcoolémie (BAC) supérieur à 0,08, de concentration de drogue dans le sang (BDC) de 2 nanogrammes ou plus de THC, ou de refus de fournir un échantillon
- ✓ Un policier peut vous interdire de conduire même si les limites légales d'alcoolémie ou de concentration de drogue dans le sang ne sont pas atteintes
- ✓ La police peut mettre un véhicule en fourrière pendant sept jours (jusqu'à 30/60 jours pour les récidivistes) pour conduite sans permis, conduite pendant une suspension, grand excès de vitesse (40 km/h ou plus au-dessus de la limite) ou conduite acrobatique
- ✓ Les propriétaires de véhicules sont responsables de veiller à ce que seuls des conducteurs titulaires d'un permis utilisent leur véhicule

125.6 Médicaments prescrits, fatigue et émotions

Les antihistaminiques, les sédatifs, les tranquillisants et certains remèdes contre le rhume provoquent de la somnolence; lisez les étiquettes et consultez un pharmacien. Il n'existe aucun substitut sûr à un repos adéquat; les comprimés pour rester éveillé ne réduisent pas la fatigue mentale. Respectez les heures de service du Code national de sécurité. Les émotions comme la rage au volant ou la distraction nuisent à la concentration.

- ✓ Lisez les étiquettes des médicaments pour connaître les effets secondaires qui nuisent à la conduite et consultez un pharmacien ou un médecin.
- ✓ Il n'existe aucun substitut sûr à un repos adéquat; arrêtez-vous en bordure de la route et dormez si vous êtes fatigué.
- ✓ Respectez la réglementation sur les heures de service du Code national de sécurité et dormez suffisamment toutes les 24 heures.

125.7 Prévention des incendies

Pour prévenir les incendies : ne jamais démarrer un véhicule qui a une fuite de carburant (réparer la fuite et nettoyer les déversements adéquatement); couper les moteurs pendant le ravitaillement en carburant; garder le pistolet de carburant en contact avec le tuyau de remplissage pour mettre la connexion à la terre; raccorder la sangle de mise à la terre si le véhicule en est équipé. L'équipement de sécurité recommandé comprend des drapeaux/fusées éclairantes, un extincteur et une trousse de premiers soins.

- ✓ Ne jamais démarrer un véhicule présentant une fuite de carburant; réparer la fuite et nettoyer le déversement
- ✓ Couper les moteurs pendant le ravitaillement en carburant
- ✓ Garder le pistolet de carburant en contact avec le tuyau de remplissage pour mettre la connexion à la terre
- ✓ Transporter l'équipement de sécurité recommandé : fusées éclairantes, extincteur et trousse de premiers soins

CHAPTER 126

Chapter 9 — Air Brake Adjustment Misconceptions

126.1 Idées fausses courantes sur le réglage des freins

Il existe plusieurs idées fausses dangereuses. Vérifier le réglage depuis la cabine au moyen d'une chute de pression ne fonctionne pas, car les réservoirs modernes sont grands et les manomètres trop imprécis. Un angle de 90 degrés du levier de réglage dépend davantage de la longueur de la tige de poussée que du réglage. Un tour dans le sens horaire ne règle pas toujours les leviers de réglage manuels — la direction dépend de l'orientation et varie entre les essieux tandem. Il n'existe aucun substitut fiable à la vérification physique du réglage des freins.

- ✓ Le réglage des freins ne peut pas être vérifié de façon fiable depuis la cabine en observant une chute de pression.
- ✓ Un angle de 90 degrés du levier de réglage n'est pas un indicateur fiable d'un réglage correct.
- ✓ Le sens de réglage d'un levier de réglage manuel peut être horaire ou antihoraire selon son orientation.
- ✓ Il n'existe aucun substitut fiable à la vérification physique du réglage des freins.

CHAPTER 127

Chapter 6 — Operating a School Bus

127.1 Exigences relatives aux freins et aux défectuosités des autobus scolaires

Vérifiez les freins de votre autobus scolaire chaque jour et ne le conduisez jamais à moins que les freins soient sécuritaires. Ne transportez jamais de passagers dans un autobus scolaire qui présente quelque défectuosité que ce soit — la sécurité des passagers est votre première responsabilité. Assurez-vous que tous les passagers sont descendus et que le moteur est éteint avant de faire le plein.

- ✓ Vérifier les freins de l’ autobus scolaire chaque jour
- ✓ Ne jamais conduire un autobus scolaire dont les freins sont dangereux ou qui présente une défectuosité
- ✓ S’ assurer que tous les passagers sont descendus et que le moteur est éteint avant de faire le plein

127.2 Chargement et déchargement des autobus scolaires et feux rouges clignotants

Avant d'ouvrir les portes, assurez-vous que le véhicule est complètement arrêté, qu'il y a au moins trois mètres de route sur le côté gauche, que les autres conducteurs peuvent voir l'autobus à au moins 60 mètres dans les deux directions, et que les passagers montent et descendent uniquement du côté droit. Les autobus scolaires ont des feux rouges clignotants alternés, des panneaux d'arrêt escamotables et peuvent avoir des feux ambrés. Utilisez les feux rouges clignotants chaque fois que des passagers traversent la route. Tous les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'un autobus scolaire affiche des feux rouges clignotants. Les autobus neufs peuvent avoir un bras de contrôle de traversée. Éteignez les feux clignotants et rentrez le panneau d'arrêt une fois que les passagers sont en sécurité.

- ✓ S'assurer qu'il y a au moins trois mètres de route sur la gauche avant le chargement ou le déchargement.
- ✓ Les autres conducteurs doivent pouvoir voir l'autobus à au moins 60 mètres dans chaque direction.
- ✓ Les passagers montent et descendent uniquement du côté droit.
- ✓ Tous les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'un autobus scolaire affiche des feux rouges clignotants.

127.3 Conformité des autobus scolaires et véhicules inaptes

Les exigences relatives à la conduite d'un autobus s'appliquent aussi aux autobus scolaires, qui doivent respecter toutes les parties du MVAR relatives aux autobus scolaires. Si un inspecteur mécanique ou un agent de la paix déclare un autobus scolaire inapte, vous ne pouvez pas l'utiliser comme autobus scolaire tant que le défaut n'est pas corrigé. Les autobus de location remplaçant temporairement un autobus scolaire doivent respecter la réglementation sur les autobus scolaires, et vous devez aviser Commercial Vehicle Safety and Enforcement du changement dès que possible.

- ✓ Les autobus scolaires doivent respecter toutes les dispositions du MVAR relatives aux autobus scolaires
- ✓ Un autobus scolaire inapte ne peut pas être utilisé tant que les défauts ne sont pas corrigés
- ✓ Les autobus de remplacement loués doivent être conformes et le CVSE doit être avisé

127.4 Panneaux et rétroviseurs d'autobus scolaire

Tous les autobus scolaires doivent afficher deux panneaux « School Bus » dont les lettres mesurent au moins 20 cm de hauteur, noires sur fond jaune, montés à l'avant et à l'arrière (le panneau arrière immédiatement au-dessus ou au-dessous de la lunette arrière). Chaque nouvel autobus scolaire doit avoir deux ensembles de rétroviseurs de chaque côté, un rétroviseur offrant une bonne vue de la porte d'entrée et un rétroviseur convexe avant pour voir la chaussée immédiatement devant. Les rétroviseurs doivent être correctement ajustés.

- ✓ Deux panneaux « School Bus » requis, lettres d'au moins 20 cm de hauteur, noires sur jaune
- ✓ Panneaux montés à l'avant et à l'arrière, panneau arrière au-dessus ou au-dessous de la lunette arrière
- ✓ Les nouveaux autobus scolaires doivent avoir des rétroviseurs latéraux, un rétroviseur de porte d'entrée et un rétroviseur convexe avant

127.5 Les passagers d'un autobus scolaire doivent être assis

Les passagers ne sont pas autorisés à rester debout dans un autobus scolaire. Assurez-vous que tous les passagers sont assis avant de déplacer l'autobus. Le plancher d'un autobus scolaire doit être lavé avec une solution désinfectante au moins une fois par semaine.

- ✓ Les passagers ne peuvent pas rester debout dans un autobus scolaire
- ✓ Assurez-vous que tous les passagers sont assis avant de déplacer l'autobus
- ✓ Lavez le plancher de l'autobus scolaire avec un désinfectant au moins une fois par semaine

CHAPTER 128

Chapter 8: Air brakes

128.1 Pourquoi les freins à air et l'air comprimé

Les freins à air utilisent de l'air comprimé pour appliquer la force de freinage, ce qui offre des avantages pour les véhicules lourds. L'air comprimé emmagasine de l'énergie qui est utilisée pour actionner les freins au moyen de composants multiplicateurs de force.

- ✓ Les freins à air utilisent de l'air comprimé pour actionner la force de freinage
- ✓ L'air comprimé emmagasine l'énergie libérée lorsque les freins sont appliqués
- ✓ Les freins à air conviennent aux véhicules lourds en raison de leur capacité de multiplication de force

128.2 Chambre de frein à air et multiplicateurs de force

Les chambres de frein à air convertissent la pression d'air en force mécanique. L'effet de levier et la pression d'air multiplient la force de freinage. Les chambres à course longue et à course normale diffèrent quant aux limites de réglage.

- ✓ Les chambres de frein à air convertissent la pression d'air en force de freinage mécanique
- ✓ L'effet de levier et la pression d'air multiplient la force de freinage par l'intermédiaire du régleur de jeu
- ✓ Les chambres à course longue et à course normale ont des limites de course maximale différentes

128.3 Compresseur et régulateur

Le compresseur fournit de l'air comprimé au système au moyen des courses d'admission et de compression. Le régulateur commande le moment où le compresseur se met en charge (enclenchement) et se met hors charge (coupure) afin de maintenir la pression du système.

- ✓ Le compresseur fournit de l'air comprimé au moyen des courses d'admission et de compression
- ✓ Le régulateur commande les pressions d'enclenchement et de coupure du compresseur
- ✓ Le régulateur maintient la pression du réservoir dans une plage définie

128.4 Fonctionnement de l'application et du relâchement des freins pneumatiques

Lorsque les freins sont appliqués, l'air circule vers les chambres de frein pour appliquer une force de freinage; lorsqu'ils sont relâchés, l'air est évacué des chambres. Comprendre ce débit est essentiel pour diagnostiquer le fonctionnement des freins.

- ✓ L'application des freins envoie l'air aux chambres pour créer une force de freinage
- ✓ Le relâchement des freins évacue l'air des chambres
- ✓ Le sens du débit d'air détermine si les freins s'appliquent ou se relâchent

128.5 Systèmes de freins pneumatiques doubles

Les systèmes de freins pneumatiques doubles comportent des circuits primaire et secondaire séparés, de sorte qu'une défaillance de l'un permet encore de freiner avec l'autre. Les composants comprennent les réservoirs d'alimentation, primaire et secondaire, ainsi qu'un clapet de non-retour.

- ✓ Les systèmes doubles comportent des circuits primaire et secondaire séparés pour la redondance
- ✓ Un clapet de non-retour protège les réservoirs en cas de fuite ou de défaillance
- ✓ Une défaillance dans un circuit permet encore de freiner avec l'autre circuit

128.6 Avertissement de basse pression d'air et manomètres

Les manomètres de pression des réservoirs d'air indiquent la pression du système, et un dispositif d'avertissement de basse pression d'air prévient le conducteur lorsque la pression descend sous un niveau sécuritaire (généralement environ 55 psi).

- ✓ Un dispositif d'avertissement de basse pression d'air se déclenche lorsque la pression descend à environ 55 psi
- ✓ Les manomètres de pression des réservoirs d'air indiquent la pression des systèmes primaire et secondaire
- ✓ Ne conduisez pas si l'avertissement de basse pression d'air est actif

128.7 Air comprimé et pourquoi les freins pneumatiques sont utilisés

Les freins pneumatiques utilisent l'air comprimé pour multiplier l'effort de freinage du conducteur, ce qui permet d'arrêter efficacement les véhicules lourds. L'air comprimé est de l'air forcé dans un espace plus petit, ce qui emmagasine de l'énergie.

- ✓ Les freins pneumatiques utilisent l'air comprimé pour multiplier la force et arrêter les véhicules lourds
- ✓ L'air comprimé emmagasine l'énergie utilisée pour appliquer les freins

128.8 Chambre de frein pneumatique et multiplication de la force

La chambre de frein pneumatique convertit la pression d'air en force mécanique, et l'effet de levier produit par l'ajusteur de jeu et la came multiplie cette force. Les chambres à longue course et à course normale diffèrent par leur course effective.

- ✓ La chambre de frein convertit la pression d'air en force mécanique pour appliquer les freins
- ✓ Les chambres à longue course et à course normale ont une course maximale admissible de la tige de poussée différente

128.9 Freins de base à came en S

Les freins de base à came en S utilisent la rotation d’ une came en forme de S pour forcer les mâchoires de frein contre le tambour. Le levier de réglage transmet la force de la chambre à la came.

- ✓ La came en S tourne pour pousser les mâchoires de frein contre le tambour lorsque les freins sont appliqués
- ✓ Le levier de réglage relie la tige de poussée de la chambre à la came en S et peut régler le jeu de freinage

128.10 Fonctionnement du compresseur et du régulateur

Le compresseur crée la pression d'air au moyen des courses d'admission et de compression, et le régulateur commande le moment où le compresseur se charge et se décharge afin de maintenir la pression du système dans une plage établie.

- ✓ Le compresseur crée la pression d'air et le régulateur commande les pressions d'enclenchement et de coupure
- ✓ Le régulateur décharge le compresseur à la pression de coupure et le charge à la pression d'enclenchement

128.11 Réservoirs et valve de pied

Les réservoirs emmagasinent l'air comprimé pour le freinage, et la valve de pied (valve de commande) contrôle la quantité d'air acheminée aux freins selon la pression exercée sur la pédale.

- ✓ Les réservoirs emmagasinent l'air comprimé pour alimenter le système de freinage
- ✓ La valve de pied dose l'air acheminé aux freins proportionnellement à l'enfoncement de la pédale

128.12 Fonctionnement des freins pneumatiques — application et relâchement

Lorsque les freins sont appliqués, l'air s'écoule vers les chambres de frein pour pousser les sabots contre les tambours; lorsqu'ils sont relâchés, l'air est évacué et les ressorts ramènent les sabots. C'est le cycle de fonctionnement de base.

- ✓ L'application des freins envoie de l'air aux chambres pour pousser les sabots contre les tambours
- ✓ Le relâchement des freins évacue l'air et permet aux ressorts de rappel de rétracter les sabots

128.13 Composants du système de freinage pneumatique double

Les systèmes de freinage pneumatique doubles comportent des circuits primaire et secondaire distincts alimentés par un réservoir d'alimentation, offrant une redondance afin que le freinage demeure si un circuit fait défaut. Un clapet anti-retour empêche la perte d'air.

- ✓ Un système de freinage pneumatique double comporte des circuits primaire et secondaire distincts pour assurer la redondance
- ✓ Un clapet anti-retour empêche la perte d'air d'un circuit si un autre fait défaut

128.14 Manomètres de pression et avertisseur de basse pression d'air

Les manomètres de pression des réservoirs indiquent la pression d'air du système, et un avertisseur de basse pression d'air alerte le conducteur lorsque la pression chute à un niveau dangereux. Ce sont des indicateurs de sécurité essentiels.

- ✓ Les manomètres de pression des réservoirs affichent les pressions des systèmes primaire et secondaire
- ✓ L'avertisseur de basse pression d'air doit se déclencher lorsque la pression chute à environ 55 psi ou moins

128.15 Freins de stationnement à ressort

Les freins de stationnement à ressort utilisent des ressorts puissants pour appliquer les freins lorsque la pression d'air est relâchée, offrant une fonction de freinage de stationnement et d'urgence à sécurité intégrée.

- ✓ Les freins de stationnement à ressort s'appliquent automatiquement lorsque la pression d'air est relâchée ou perdue.
- ✓ La pression d'air maintient les freins de stationnement à ressort desserrés pendant la conduite normale.

128.16 Systèmes de freins pneumatiques de tracteur-remorque

Les systèmes de freins pneumatiques de tracteur-remorque comprennent des valves relais d'urgence ou des freins de stationnement à ressort sur la remorque, et fonctionnent dans les états de charge, d'application et d'urgence (dynamitage). Une mise en charge adéquate est requise avant de se déplacer.

- ✓ La remorque doit être complètement chargée d'air avant que les freins de la remorque ne se relâchent.
- ✓ Si l'alimentation en air de la remorque est perdue, les freins d'urgence de la remorque s'appliquent (dynamitage).

128.17 Protection du tracteur et valve d'alimentation en air de la remorque

Le système de protection du tracteur, y compris la valve d'alimentation en air de la remorque et la valve manuelle, protège l'alimentation en air du tracteur en cas de détachement de la remorque ou de fuite d'air majeure.

- ✓ La valve de protection du tracteur protège l'alimentation en air du tracteur lors d'un détachement de la remorque ou d'une fuite majeure.
- ✓ La valve d'alimentation en air de la remorque contrôle l'air vers la remorque et applique les freins de la remorque lorsqu'elle est fermée.

128.18 Valves de décharge rapide et valves relais

La valve de décharge rapide accélère l’ évacuation de l’ air des chambres de frein, et la valve relais accélère l’ application et le relâchement des freins arrière en utilisant une source d’ air à proximité.

- ✓ La valve de décharge rapide accélère l’ évacuation de l’ air pour relâcher les freins plus rapidement
- ✓ La valve relais accélère l’ application et le relâchement des freins sur les essieux arrière

128.19 Cumul des freins

Le cumul des freins se produit lorsque le frein de stationnement à ressort et le frein de service sont appliqués simultanément, ce qui additionne les forces et peut endommager les composants de frein. Les conducteurs doivent éviter cette situation.

- ✓ Éviter d’ appliquer le frein de service pendant que le frein de stationnement à ressort est appliqué afin de prévenir le cumul des freins
- ✓ Le cumul des forces de freinage peut endommager les composants de frein

128.20 Libération manuelle des freins de stationnement à ressort

Les freins de stationnement à ressort peuvent être mis en cage (libérés) manuellement à l’ aide du boulon de libération lorsqu’ il n’ y a pas de pression d’ air, ce qui permet de déplacer le véhicule pour des réparations.

- ✓ Les freins de stationnement à ressort peuvent être mis en cage/libérés manuellement à l’ aide du boulon de libération
- ✓ La libération manuelle des freins à ressort supprime la capacité de freinage de stationnement et d’ urgence

CHAPTER 129

Chapter 3 — Personal Safety

129.1 Téléphones cellulaires et appareils électroniques

Tous les conducteurs de la Colombie-Britannique ont l’ interdiction d’ utiliser des appareils électroniques portatifs tenus à la main pendant qu’ ils conduisent, y compris tenir un téléphone, envoyer des textos ou des courriels, jouer à des jeux et programmer manuellement un GPS. Les conducteurs sous le programme de permis progressif (GLP) ne peuvent pas non plus utiliser de dispositifs mains libres. Les conducteurs non visés par le GLP, y compris les conducteurs commerciaux, peuvent utiliser des dispositifs mains libres et des dispositifs activés par un seul bouton à un emplacement fixe, ainsi qu’ un GPS préprogrammé ou commandé par la voix, des radios bidirectionnelles et des terminaux de données mobiles. Les restrictions ne s’ appliquent pas aux appels au 9-1-1.

- ✓ Tous les conducteurs ont l’ interdiction d’ utiliser des appareils électroniques portatifs tenus à la main pendant qu’ ils conduisent
- ✓ Les conducteurs commerciaux non visés par le GLP peuvent utiliser des dispositifs mains libres et des dispositifs activés par un seul bouton à un emplacement fixe
- ✓ Les restrictions ne s’ appliquent pas lorsqu’ on appelle le 9-1-1 pour signaler une urgence

129.2 Intoxication au monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est inodore, incolore, insipide et difficile à détecter, et il est présent dans l'échappement de tout véhicule. Il peut causer des étourdissements, de la somnolence ou une perte de conscience, et peut tuer. Vérifiez le système d'échappement afin que les fumées n'entrent pas dans la cabine. Ne faites jamais tourner un moteur dans un garage fermé. Ne suivez pas de trop près et gardez une distance sécuritaire lorsque vous êtes arrêté. Si vous vous sentez étourdi ou somnolent, rangez-vous, arrêtez-vous et respirez de l'air frais.

- ✓ Ne faites jamais tourner votre moteur dans un garage fermé
- ✓ Vérifiez le système d'échappement pour vous assurer que les fumées n'entrent pas dans le compartiment du conducteur
- ✓ Si vous vous sentez étourdi ou somnolent, rangez-vous, arrêtez-vous et respirez de l'air frais

129.3 Ceintures de sécurité et ajustement correct

Les ceintures de sécurité sauvent des vies et réduisent le risque d’ éjection et de blessures. Vous ne pouvez pas vous retenir lors d’ une collision, peu importe votre force. Certains travailleurs ayant des arrêts fréquents peuvent être exemptés lorsqu’ ils conduisent à 40 km/h ou moins. Ajustez correctement : placez la ceinture sous-abdominale bien basse sur le bassin, bien serrée, pas sur l’ estomac, gardez la ceinture épaulière bien serrée en travers de la poitrine, jamais sous le bras ou derrière le dos, et éliminez tout jeu.

- ✓ Placez la ceinture sous-abdominale bien basse sur le bassin, bien serrée, pas sur l’ estomac
- ✓ Gardez la ceinture épaulière bien serrée en travers de la poitrine, jamais sous le bras ou derrière le dos
- ✓ Certains conducteurs faisant des arrêts fréquents peuvent être exemptés seulement à 40 km/h ou moins

129.4 Coussins gonflables et appuie-tête

La plupart des gros camions ne sont pas équipés de coussins gonflables ni d'appuie-tête. Même avec des coussins gonflables, portez votre ceinture de sécurité, car les coussins gonflables peuvent blesser les occupants qui ne portent pas leur ceinture. Laissez au moins 25 cm entre votre sternum et le coussin gonflable du volant. Réglez les appuie-tête de façon que leur partie supérieure soit au moins à la hauteur du sommet de votre tête et à moins de 10 cm de l'arrière de votre tête afin de prévenir les blessures au cou.

- ✓ Même avec des coussins gonflables, portez toujours votre ceinture de sécurité
- ✓ Laissez au moins 25 cm entre votre sternum et le coussin gonflable du volant
- ✓ Réglez le haut de l'appuie-tête au moins à la hauteur du sommet de votre tête et à moins de 10 cm de votre tête

CHAPTER 130

Chapter 2 — Braking Techniques and Conditions

130.1 Technique de freinage sécuritaire

Immobilisez votre véhicule en appuyant progressivement et fermement sur la pédale de frein. Juste avant l'arrêt complet, réduisez la pression pour éviter tout à-coup vers l'arrière. Pour freiner en toute sécurité, assurez-vous que les freins sont correctement ajustés, que la charge est équilibrée et que les pneus sont en bon état et gonflés adéquatement. Roulez à une vitesse vous permettant de voir une distance sécuritaire devant vous et maintenez une distance de suivi sécuritaire.

- ✓ Réduisez la pression sur la pédale de frein juste avant l'arrêt complet pour éviter que le véhicule ne donne un à-coup vers l'arrière
- ✓ Effectuez des arrêts progressifs pour avertir le conducteur derrière vous que vous ralentissez
- ✓ Vous pouvez être condamné à une amende pouvant atteindre 2 000 $ pour avoir conduit avec des freins mal ajustés ou ne fonctionnant pas adéquatement

130.2 Freinage sur routes verglacées

Sur les routes verglacées, utilisez une pression de freinage extrêmement légère pour contrôler la vitesse et éviter le blocage des roues. Une roue qui tourne lentement est plus efficace qu'une roue bloquée qui dérape. Les véhicules équipés de l'ABS exigent une technique différente. Utilisez des pneus d'hiver et/ou des chaînes. Installez les chaînes dans les zones de chaînage désignées; n'attendez pas de perdre la maîtrise du véhicule. Ne dégonflez pas les pneus pour installer les chaînes, vérifiez le serrage dès que vous pouvez le faire en toute sécurité et réduisez votre vitesse lorsque vous roulez avec des chaînes.

- ✓ Sur les routes verglacées, utilisez une pression de freinage extrêmement légère pour éviter le blocage des roues
- ✓ Une roue qui tourne lentement est plus efficace qu'une roue bloquée qui dérape sur la glace
- ✓ Installez les chaînes à neige dans les zones de chaînage désignées avant les pentes abruptes, pas sur une pente
- ✓ Ne dégonflez pas les pneus pour installer les chaînes et réduisez votre vitesse lorsque vous conduisez avec des chaînes

CHAPTER 131

Passenger Vehicle Operation

131.1 Exploitation d'autobus, de taxis et de limousines

Les conducteurs d'autobus, de taxis et de limousines doivent respecter les règles concernant le tabagisme et l'alcool, le refus de passagers, le transport de passagers handicapés et les permis de chauffeur. Les autobus ont des règles de priorité de passage et des considérations de distance de suivi.

- ✓ Il est interdit de fumer et de consommer de l'alcool pendant la conduite de véhicules de transport de passagers
- ✓ Accommoder les passagers handicapés selon les exigences
- ✓ Obtenir un permis de chauffeur lorsqu'il est requis

131.2 Conduite des autobus scolaires

Les conducteurs d'autobus scolaires doivent respecter des exigences précises concernant les rétroviseurs, les panneaux, la gestion des passagers et l'équipement de sécurité. Un permis de classe 2 ou 4 sans restriction est exigé pour certains autobus.

- ✓ Utiliser et régler correctement les rétroviseurs d'autobus scolaire
- ✓ Suivre les procédures relatives aux panneaux et aux feux d'avertissement des autobus scolaires
- ✓ Gérer la sécurité des passagers conformément à la réglementation sur les autobus scolaires

131.3 Conduite des véhicules d'urgence et des véhicules spéciaux

Les véhicules d'urgence peuvent utiliser des feux clignotants ambre (avec un permis) et sont soumis à des règles de conduite précises. Les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux ont des définitions et des exigences de permis distinctes.

- ✓ Les feux clignotants ambre nécessitent un permis
- ✓ Respecter les règles précises lors de la conduite d'un véhicule d'urgence
- ✓ Connaître les exigences de permis pour les autobus d'activités spéciales et les véhicules spéciaux

CHAPTER 132

Chapter 2 — Downgrades and Hills

132.1 Descendre les pentes en toute sécurité

Les températures de frein les plus élevées se produisent lorsqu'on freine depuis des vitesses d'autoroute dans de longues descentes ou qu'on utilise les freins de façon répétée sans temps de refroidissement. Presque toutes les défaillances des freins et les accidents par emballement sont causés par le fait d'exiger des freins plus que leur capacité à supporter la chaleur — un mauvais contrôle de la vitesse. Soyez dans un rapport inférieur en descendant plutôt qu'en montant. Ne passez jamais à un rapport supérieur dans une descente, à moins que la vitesse ne puisse être contrôlée par un ralentisseur ou par la compression du moteur.

- ✓ Utilisez un rapport inférieur pour descendre une côte que celui utilisé pour la monter
- ✓ Ne passez jamais à un rapport supérieur dans une descente, à moins que la vitesse ne puisse être contrôlée par un ralentisseur ou par la compression du moteur
- ✓ Presque toutes les défaillances des freins et les accidents par emballement sont causés par le fait d'exiger des freins plus que leur capacité à supporter la chaleur

132.2 Maîtrise de la vitesse dans les descentes d'autoroute

Respectez les limites de vitesse recommandées pour les camions. Utilisez les feux de détresse lorsque vous roulez lentement en descente. Restez dans la voie de droite la plus à droite. Choisissez une vitesse sécuritaire selon le poids, la longueur, l'inclinaison de la pente, la météo et les conditions, utilisez un rapport inférieur approprié et utilisez le dispositif de ralentissement. Si la vitesse augmente, freinez suffisamment fort pour réduire la vitesse de 10 à 15 km/h (freins froids), rétrogradez à un rapport principal inférieur (pas la valve de division), et gardez le véhicule en prise tout au long de la descente.

- ✓ Si la vitesse augmente dans une descente, freinez suffisamment fort pour réduire la vitesse de 10 à 15 km/h
- ✓ N'utilisez pas la valve de division pour rétrograder en descente; rétrogradez à un rapport principal inférieur
- ✓ Gardez votre véhicule en prise tout au long de la descente
- ✓ Utilisez les feux de détresse et restez dans la voie de droite la plus à droite lorsque vous descendez lentement

132.3 Eau sur la chaussée et voies de détresse

L'eau réduit l'efficacité du freinage. Évitez l'eau profonde lorsque c'est possible. Si vous devez rouler dans l'eau, gardez le pied au-dessus de la pédale de frein et appliquez une légère traînée pour réduire l'entrée d'eau dans les freins. Réduisez votre vitesse avant de traverser une nappe d'eau. Après avoir traversé l'eau, séchez les freins en appliquant une légère pression sur une courte distance. Les voies de détresse aménagées dans les descentes aident à ralentir ou à immobiliser les véhicules dont les freins ont défailli et ne doivent être utilisées que pour contrôler la vitesse ou s'arrêter.

- ✓ Appliquez une légère traînée sur les freins lorsque vous roulez dans l'eau afin de réduire l'entrée d'eau dans les tambours et les garnitures de frein
- ✓ Séchez les freins après avoir traversé l'eau en appliquant une légère pression sur une courte distance
- ✓ Les voies de détresse ne doivent servir qu'à contrôler la vitesse ou à s'arrêter, et à aucune autre fin

CHAPTER 133

Chapter 3 — Impairment and Fatigue

133.1 Lois et sanctions relatives à la conduite avec facultés affaiblies

L’ alcool, la marijuana, les drogues illicites et certains médicaments prescrits ou pour rester éveillé peuvent nuire à votre capacité de conduire en toute sécurité. Des sanctions sont prévues par la Motor Vehicle Act de la C.-B. et le Code criminel. Des sanctions immédiates et sévères s’ appliquent si vous conduisez avec une certaine quantité d’ alcool ou de drogues ou si vous refusez de fournir un échantillon d’ haleine, et les récidives sont plus graves. Un agent de police peut vous interdire de conduire même sans dépasser un taux d’ alcoolémie de 0,08 ou un taux de THC de 2 ng s’ il estime que vos capacités sont affaiblies.

- ✓ Des sanctions s’ appliquent pour un taux d’ alcoolémie supérieur à 0,08, un taux de THC de 2 ng ou plus, ou le refus de fournir un échantillon.
- ✓ La police peut vous interdire de conduire même si vous ne dépassez pas les limites légales, si vos capacités semblent affaiblies.
- ✓ Les condamnations en vertu du Code criminel peuvent entraîner des interdictions à vie et l’ emprisonnement.

133.2 Autres coûts et mise en fourrière du véhicule

Les condamnations pour conduite avec facultés affaiblies peuvent entraîner le refus de réclamations d’ assurance, faire augmenter les primes, empêcher d’ accéder à certains emplois et causer des problèmes de voyage aux États-Unis et au Mexique. La police peut mettre votre véhicule en fourrière pour conduite sans permis, conduite avec permis suspendu ou malgré une interdiction, grand excès de vitesse (40 km/h ou plus au-dessus de la limite) ou course de rue/conduite acrobatique — sept jours au départ, puis 30 ou 60 jours pour les récidivistes. Les propriétaires sont responsables de s’ assurer que seuls des conducteurs titulaires d’ un permis utilisent leur véhicule.

- ✓ Les véhicules peuvent être mis en fourrière pour conduite sans permis, conduite malgré une interdiction, grand excès de vitesse ou conduite acrobatique
- ✓ La mise en fourrière est de sept jours au départ, jusqu’ à 30 ou 60 jours pour les récidivistes
- ✓ Les propriétaires sont responsables de s’ assurer que seuls des conducteurs titulaires d’ un permis utilisent leur véhicule

133.3 Fatigue, drogues et émotions

Les médicaments d’ ordonnance et en vente libre (antihistaminiques, sédatifs, tranquillisants, remèdes contre le rhume) peuvent causer de la somnolence — lisez les étiquettes et consultez un pharmacien ou un médecin. Les comprimés pour rester éveillé ne réduisent pas la fatigue mentale. Il n’ existe aucun substitut sûr au repos; rangez-vous et dormez si vous êtes fatigué, et respectez les heures de service du Code national de sécurité. Des émotions comme la rage au volant et les distractions nuisent à la concentration — restez calme et concentré.

- ✓ Lisez les étiquettes des médicaments pour connaître les effets secondaires et consultez un pharmacien ou un médecin
- ✓ Il n’ existe aucun substitut sûr à un repos adéquat — rangez-vous et dormez si vous êtes fatigué
- ✓ Respectez les heures de service du Code national de sécurité et dormez suffisamment toutes les 24 heures

CHAPTER 134

Chapter 6 — Operating Emergency Vehicles

134.1 Conduite d'un véhicule d'urgence

Les conducteurs d'ambulance utilisent des feux rouges clignotants pour avertir les conducteurs lorsqu'ils ont besoin de la priorité de passage; ces feux ne sont utilisés que pour répondre à un appel d'urgence ou transporter un patient. Vous pouvez rouler plus vite que les limites affichées et franchir les feux rouges ou les panneaux d'arrêt si vous donnez un avertissement adéquat en utilisant à la fois les feux rouges clignotants et la sirène. Faites preuve de prudence, car les autres peuvent ne pas voir ou entendre votre avertissement. Lorsque vous dépassez les limites ou franchissez des feux, tenez compte de l'état et de l'utilisation de la route, de la densité de la circulation et de la gravité de l'urgence.

- ✓ Les feux rouges clignotants d'une ambulance ne sont utilisés que pour les appels d'urgence ou le transport d'un patient
- ✓ Les véhicules d'urgence peuvent dépasser les limites de vitesse et franchir les feux rouges ou les panneaux d'arrêt seulement avec un avertissement adéquat utilisant à la fois les feux et la sirène
- ✓ Tenez compte de l'état de la route, de la circulation et de la gravité de l'urgence avant de dépasser les limites

CHAPTER 135

Signs, Signals and Road Markings

135.1 Panneaux et feux de circulation

Les conducteurs doivent reconnaître les panneaux de réglementation, d'avertissement, de construction, d'information/destination, d'utilisation des voies, de contrôle des virages, de stationnement, de voie réservée, ferroviaires et scolaires/de terrain de jeu/de passage pour piétons, ainsi que les balises d'obstacles et les feux de circulation.

- ✓ Obéir aux panneaux de réglementation et réagir aux panneaux d'avertissement
- ✓ Suivre les panneaux d'utilisation des voies, de contrôle des virages et de voie réservée
- ✓ Reconnaître les panneaux ferroviaires et les panneaux scolaires, de terrain de jeu et de passage pour piétons

135.2 Marquages routiers et lignes

Les lignes jaunes séparent la circulation en sens opposé et les lignes blanches séparent les voies de même direction. Les marquages de voies réservées et les autres marquages routiers guident l'utilisation sécuritaire des voies et le dépassement.

- ✓ Les lignes jaunes séparent la circulation en sens opposé
- ✓ Les lignes blanches séparent les voies qui circulent dans la même direction
- ✓ Ne franchissez pas les lignes continues là où le dépassement est interdit

CHAPTER 136

Chapter 2 — Combination Unit Braking and ABS

136.1 Freinage d'un ensemble de véhicules

Avec les freins à air, tous les freins s'appliquent en même temps et à la même pression lorsque vous appuyez sur la pédale. Les remorques équipées de freins électriques ou à dépression fonctionnent de façon similaire. Une pression de freinage trop forte ou le fait de n'appliquer que les freins de la remorque sur une route glissante peut provoquer le blocage des roues, un dérapage ou une mise en portefeuille. Redoublez de prudence lorsque vous freinez dans une courbe. Les freins, les pneus et la suspension donnent leur meilleur rendement lorsque le véhicule est chargé conformément à la loi et que la charge est bien répartie. Les espaces de chargement vides sans ABS peuvent faire rebondir et bloquer les roues.

- ✓ Avec les freins à air, tous les freins s'appliquent en même temps et à la même pression
- ✓ Une pression de freinage trop forte ou le fait de n'appliquer que les freins de la remorque sur une route glissante peut causer un dérapage ou une mise en portefeuille
- ✓ Un espace de chargement vide sans ABS peut faire rebondir et bloquer les roues, ce qui augmente la distance d'arrêt
- ✓ Il est difficile d'arrêter en ligne droite un ensemble de plusieurs remorques lors d'une urgence

136.2 Systèmes de freinage antiblocage (ABS)

L'ABS est obligatoire au Canada sur tous les camions et autobus de plus de 4 560 kg fabriqués depuis le 1er avril 2000 et sur toutes les remorques commerciales munies de freins pneumatiques. L'ABS s'ajoute à un système de freins pneumatiques normal et aide à prévenir le blocage des roues ou les dérapages causés par un freinage excessif sur des surfaces glissantes.

- ✓ L'ABS est obligatoire sur tous les camions et autobus de plus de 4 560 kg fabriqués depuis le 1er avril 2000
- ✓ L'ABS est obligatoire sur toutes les remorques commerciales munies de freins pneumatiques
- ✓ L'ABS aide à prévenir le blocage des roues ou les dérapages causés par un freinage excessif sur des surfaces glissantes

CHAPTER 137

Chapter 3 — Fire Prevention

137.1 Prévention des incendies de véhicule et de carburant

Pour aider à prévenir les incendies : ne jamais démarrer un véhicule présentant une fuite de carburant — réparez la fuite et absorbez le carburant déversé, en éliminant les matériaux de façon appropriée. Coupez le moteur lors du ravitaillement. Maintenez le pistolet de distribution en contact avec le tuyau de remplissage pour assurer la mise à la terre du raccord, et raccordez toute tresse de mise à la terre au tuyau de remplissage. L’ équipement de sécurité recommandé comprend des drapeaux ou des fusées éclairantes, un extincteur et une trousse de premiers soins.

- ✓ Ne jamais démarrer un véhicule présentant une fuite de carburant; réparer la fuite et nettoyer le déversement
- ✓ Couper le moteur lors du ravitaillement
- ✓ Maintenir le pistolet de distribution en contact avec le tuyau de remplissage pour assurer la mise à la terre du raccord

CHAPTER 138

Dangerous Goods and Emergencies

138.1 Transport et déversements de marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses exige une manipulation adéquate et une connaissance des procédures en cas de déversement. Pour les incidents et les déversements de marchandises dangereuses, on communique avec le Programme d'urgence provincial (PEP).

- ✓ Manipuler et apposer les plaques de danger sur les marchandises dangereuses conformément à la réglementation
- ✓ Signaler les déversements de marchandises dangereuses au Programme d'urgence provincial
- ✓ Transporter l'équipement d'urgence exigé pour les marchandises dangereuses

CHAPTER 139

Personal Safety and Conditions

139.1 Conduite dans des conditions défavorables

Adaptez votre conduite aux conditions météorologiques et à la conduite de nuit. Utilisez des pneus d'hiver et maintenez l'adhérence. Réduisez la vitesse et augmentez la distance de suivi lorsque la visibilité est mauvaise ou que la chaussée est glissante.

- ✓ Réduisez la vitesse et augmentez la distance de suivi par mauvais temps
- ✓ Utilisez des pneus d'hiver et maintenez l'adhérence dans des conditions hivernales
- ✓ Utilisez correctement les feux et réduisez la vitesse pour la conduite de nuit

139.2 Sécurité personnelle et rage au volant

Les conducteurs doivent utiliser la ceinture de sécurité et l’ équipement de sécurité, gérer leur sécurité personnelle et éviter la rage au volant. Restez calme et n’ interagissez pas avec les conducteurs agressifs.

- ✓ Porter la ceinture de sécurité et utiliser l’ équipement de sécurité requis
- ✓ Éviter les situations de rage au volant et les désamorcer
- ✓ Transporter de l’ équipement d’ urgence et des dispositifs d’ avertissement pour les véhicules en panne

CHAPTER 140

Medical Fitness and Licensing

140.1 Aptitude médicale et exigences visuelles

Les conducteurs commerciaux doivent satisfaire aux normes d'aptitude médicale et de dépistage visuel, avec des examens médicaux périodiques (sujets à des frais de traitement). Les titulaires d'un permis hors province doivent répondre aux exigences de la Colombie-Britannique et pourraient devoir subir un nouvel examen.

- ✓ Satisfaire aux critères d'aptitude médicale et de dépistage visuel
- ✓ Se soumettre aux examens médicaux requis
- ✓ Les permis hors province doivent être validés et pourraient nécessiter un nouvel examen