

MODÈLE

579_{EV}

MODÈLE

567_{EV}



Le présent manuel illustre et décrit le fonctionnement des fonctions et de l'équipement de série ou en option que comporte ce véhicule. Le présent manuel peut également comprendre une description de fonctions et d'équipements qui ne sont plus disponibles ou qui n'ont pas été demandés sur ce véhicule. Ne pas tenir compte des illustrations ou des descriptions relatives aux fonctions ou à l'équipement dont ce véhicule n'est pas muni. PACCAR se réserve le droit d'abandonner ou de modifier en tout temps les spécifications ou la conception de ses véhicules sans préavis et sans assumer aucune obligation. Le contenu du présent manuel constitue la propriété exclusive de PACCAR. Toute reproduction, en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit est strictement interdite sans obtenir d'abord la permission écrite de PACCAR Inc.

Dispositions

1

Frein

2

Contrôles

3

En conduite

4

Entretien

5

Information

6

CHAPITRE 1: DISPOSITIONS

1

1	Utilisation du présent manuel.....	5
2	Messages et notes de sécurité.....	5
3	Illustrations.....	6
4	Consignes générales de sécurité.....	7
5	Étiquettes de sécurité des véhicules électriques à batterie (VÉB).....	10
6	Réparations.....	16
7	Points de service.....	16
8	Accès à la cabine.....	17
9	Accès à la plaque de pont.....	19
10	Ouverture du capot.....	20
11	Réglages.....	22
12	Marche à suivre avant le démarrage du véhicule.....	32

1 UTILISATION DU PRÉSENT MANUEL

Lire le manuel d'utilisation pour vous familiariser avec votre véhicule. Nous vous recommandons de lire entièrement ce manuel et de le comprendre avant d'utiliser votre véhicule. Le présent manuel contient des renseignements utiles sur le fonctionnement efficace et sécuritaire de cet équipement. Il fournit également des informations sur l'entretien accompagnées d'une description du mode d'exécution des vérifications de sécurité et des inspections d'entretien préventif de base. Si des pièces de remplacement s'avéraient nécessaires, nous recommandons de n'utiliser que des pièces d'origine PACCAR.

Nous essayons ainsi d'y présenter aussi clairement que possible les informations dont vous aurez besoin pour connaître les fonctions, les commandes et le fonctionnement de votre véhicule. Il peut arriver que le manuel ait à être consulté. Nous espérons qu'il sera simple à utiliser.



REMARQUE

Une fois lu, ce manuel doit rester dans la cabine pour être facilement dispo-

nible et doit se trouver dans le véhicule au moment de la vente.

Il est possible que votre véhicule ne possède pas toutes les caractéristiques et options mentionnées dans le présent manuel. Il faut donc prêter une attention particulière aux instructions qui se rapportent aux seules caractéristiques et options propres à votre véhicule. S'il est équipé d'options ou d'équipements spéciaux dont il n'est pas fait mention dans le présent manuel, il faut consulter votre concessionnaire ou le fabricant de l'équipement en question.

Le présent manuel comporte de nombreux moyens pour vous aider à trouver rapidement et facilement ce que vous cherchez; tout d'abord, il y a la Table des matières. Situé dans les premières pages du manuel, ce tableau ordonne le sujet en chapitres qui peuvent être rapidement référencés à l'aide des numéros indiqués dans la marge extérieure. La première page de chaque chapitre présente une liste des principaux sujets contenus dans ce chapitre. Les références croisées peuvent également vous aider à trouver des informations. Si d'avantage d'informations sur le sujet recherché se trouvent ailleurs dans le manuel, une référence croisée peut être fournie, comme « Se reporter à Messages et notes

de sécurité ». En outre, il y a un index pratique par sujets couverts, ordonné alphabétiquement, à la fin du manuel.

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations de production disponibles au moment de la publication. S'il y a des divergences entre vos instruments et les informations indiquées dans ce manuel, il faut communiquer avec un concessionnaire autorisé Peterbilt. Peterbilt Motors Company se réserve le droit d'apporter des changements à n'importe quel moment sans préavis.

2 Messages et notes de sécurité

Lire et observer TOUS les messages de sécurité qui se trouvent dans le présent manuel. Les blessures corporelles, les dommages à l'équipement ou aux biens et d'autres dangers sont réduits lorsque ces consignes sont respectées. Les messages et les remarques de sécurité sont soulignés par un symbole de message de sécurité et l'un des trois mots indicateurs : AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE ou REMARQUE. Message à prendre en compte **en tout temps**.

Avertissements

Les messages de sécurité qui suivent ce symbole et le mot indicateur avertissent contre les procédures de fonctionnement, les actions ou l'absence d'action qui pourraient entraîner la mort ou des blessures. Les avertissements non respectés peuvent également entraîner des dommages aux équipements, aux biens ou à l'environnement. Les messages d'avertissement identifieront le danger, comment l'éviter et la conséquence possible si le danger n'est pas évité.

Exemple :

**AVERTISSEMENT**

Ne touchez PAS et n'essayez PAS de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange tant que le système HT du véhicule n'est pas hors tension. S'il vous est demandé d'inspecter un composant ou un câblage HT lorsque le système électrique HT est sous tension, faites une inspection visuelle uniquement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Cautions

Les messages de sécurité qui suivent ce symbole et le mot indicateur mettent en garde contre les procédures de fonctionnement, les actions ou l'absence d'action qui pourraient entraîner des dommages aux biens, aux équipements ou à l'environnement. Les messages de mise en garde identifieront le danger, comment le prévenir, et les conséquences probables de ne pas l'éviter.

Exemple :

**ATTENTION**

Utilisez toujours des huiles et des lubrifiants conformes aux spécifications recommandées par PACCAR. L'utilisation d'huiles ou de lubrifiants non conformes aux spécifications recommandées peut avoir des effets néfastes sur le moteur électrique ou d'autres composants du groupe motopropulseur électrique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Remarques

Les messages qui suivent ce symbole et ce mot indicateur fournissent des informations importantes qui, bien que n'étant pas liées à la sécurité, doivent néanmoins être respectées. Une remarque fournira des informations qui pourront être utiles au lecteur : elle clarifiera le sujet, apportera un aperçu précieux du sujet ou du processus, ou permettra au lecteur d'économiser temps et efforts.

Exemple :

**REMARQUE**

Le fait de pomper la pédale d'accélérateur n'aidera pas à faire démarrer le moteur.

3 ILLUSTRATIONS

Certaines des illustrations contenues dans ce manuel sont génériques. Elles ne ressembleront pas exactement aux pièces ou assemblages que vous trouverez installés sur le véhicule.

Lorsqu'une illustration diffère de ce que vous voyez physiquement sur le véhicule, la procédure fournie est toujours valable pour l'application.

4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

4.1 Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT

Les pratiques inadéquates, la négligence ou la non prise en compte des messages de sécurité – Mises en garde et avertissements – peuvent entraîner la mort, des blessures graves, ou des dommages aux équipements et aux biens.

Avant d'effectuer une inspection ou une tâche, veuillez prendre connaissance de l'ensemble des précautions de sécurité et des mises en garde en prenant soin de les comprendre. Cette liste contient les mesures de sécurité générales à respecter pour assurer la sécurité personnelle. Le

non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou la mort. Les procédures contiennent des précautions de sécurité spéciales, le cas échéant.

N'oubliez pas que même s'il est bien entretenu, le véhicule doit être utilisé dans la limite de ses possibilités mécaniques et de capacité de charge. Consultez l'étiquette de capacité de poids sur le rebord de la porte du conducteur.

Tous les nouveaux véhicules sont conçus pour être conformes aux normes sur la sécurité routière qui s'appliquent au moment de leur fabrication. Malgré toutes les mesures de précaution mises en œuvre, la sécurité et la fiabilité dépendent du bon entretien du véhicule. Veuillez suivre les recommandations de la section Entretien. Le respect des recommandations d'entretien permettra à votre véhicule de conserver des conditions de qualité.

Avant de prendre le volant, assurez-vous que votre véhicule est en parfait état de marche, c'est le devoir de tout bon conducteur. Inspectez le véhicule selon la Liste de vérifications du conducteur :

- Les zones d'inspection et de travail doivent être sèches, bien éclairées et aérées, exemptes de fouillis, d'outils ou de pièces éparpillés, de sources d'activation du commutateur

de démarrage et de substances dangereuses.

- NE portez PAS de vêtements lâches ou déchirés. Attachez les cheveux longs ou rentrez-les. Retirez tous vos bijoux lorsque vous effectuez des inspections ou des tâches quotidiennes.
- Apposez une étiquette « Respecter les procédures locales de verrouillage/étiquetage » dans la cabine du conducteur ou sur les commandes.



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner

ner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- Utilisez toujours des cales ou des chandelles appropriées pour soutenir le véhicule ou ses composants avant d'effectuer toute intervention. N'intervenez PAS sur un composant soutenu seulement par des crics de levage. Avant d'installer les chandelles sous le véhicule, veillez à ce qu'elles soient homologuées en fonction de la charge à supporter.
- Assurez-vous d'observer les techniques appropriées et de demander l'aide nécessaire si vous devez déplacer ou soulever des pièces ou de l'équipement lourds. Assurez-vous du bon état et de la capacité de charge appropriée de tous les appareils de levage comme les chaînes, les crochets ou les élingues. Assurez-vous que tous les appareils de levage font l'objet d'un positionnement adéquat.
- Lorsque vous êtes à proximité du véhicule, faites attention aux pièces électriques à haute tension qui s'y trouvent. Tout contact avec de la haute tension peut entraîner des blessures

corporelles, voire la mort.

- Tous les câbles haute tension sont de couleur orange pour une identification facile. Tout composant connecté à un câble orange est également un composant haute tension. NE TOUCHEZ EN AUCUN CAS une quelconque partie du système électrique haute tension. Tout contact avec de la haute tension peut entraîner des blessures corporelles, voire la mort.



AVERTISSEMENT

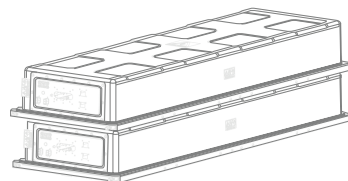
NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

4.2 Chaîne de batteries haute tension (HT)

La chaîne de batteries haute tension (HT) contient deux batteries et un boîtier relais connecté en série. Chaque chaîne de batteries HT fournit 650 V, avec une capacité de 228 Ah et une énergie nominale de 141 kWh.

Les composants d'une chaîne de batteries comprennent :

- Deux blocs-batteries haute tension
- Boîtier relais
- Circuit de surveillance des éléments (CSC)



REMARQUE

Les batteries haute tension contiennent un circuit qui surveille la température des batteries et la communique au véhicule. Le véhicule contrôle la tempéra-

ture et l'écoulement du liquide de refroidissement vers les blocs-batteries afin de maintenir les températures de fonctionnement.



AVERTISSEMENT

NE PAS ouvrir le boîtier de la batterie haute tension pour quelque raison que ce soit. Les batteries font partie du système haute tension et ne contiennent pas d'éléments pouvant être entretenus par le conducteur. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si des problèmes liés au système électrique à haute tension sont découverts, NE PAS conduire le véhicule. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

4.3 Chargement du véhicule



AVERTISSEMENT

NE dépassez PAS les limites de charge prescrites. Une surcharge peut entraîner la perte de maîtrise du véhicule soit en provoquant la défaillance de certains composants, soit en modifiant la tenue de route du véhicule. Les surcharges peuvent aussi abréger la durée de vie utile du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la charge du véhicule est répartie uniformément et évitez toute surcharge excessive sur un essieu. Une charge mal répartie ou une surcharge sur un essieu peut nuire au freinage et à la maniabilité du véhicule. Même si

la charge est d'un poids inférieur aux limites légales, assurez-vous qu'il est réparti uniformément. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le poids nominal brut du véhicule (PNBV) et le poids nominal brut maximal sur l'essieu avant et arrière sont déterminés par les composants installés en usine. Consultez l'étiquette sur le bord intérieur de la porte côté conducteur pour connaître les valeurs de poids par essieu du véhicule.

Poids nominal brut du véhicule (PNBV) Cette spécification est le POIDS MAXIMUM que le véhicule est autorisé à transporter. Ce poids comprend le poids du véhicule vide, de la plateforme de chargement, des occupants, du carburant et de toute charge. Ne dépassez jamais le PNBV du véhicule.

Poids brut combiné (PBC) Ce poids est le poids réel combiné du véhicule et de sa charge : le véhicule, ses remorques et sa cargaison.

Poids nominal brut sur essieu (PNBE) Ce poids est le poids total qu'un essieu est conçu pour transmettre au sol. Ce numéro est indiqué sur le bord intérieur de la portière du côté conducteur.

Répartition de la charge Assurez-vous que la charge du véhicule est répartie de manière à ce qu'aucun essieu ne dépasse son PTAC.

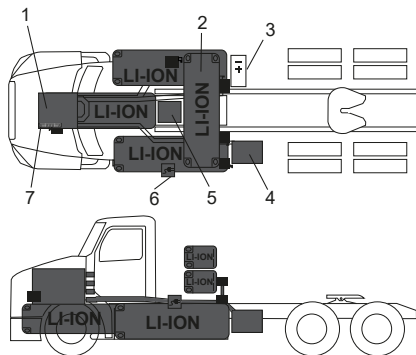
Quel que soit le PTAC correct, le véhicule et sa charge totale, y compris les remorques, ne doivent jamais dépasser le PTAC.

5 ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES À BATTERIE (VÉB)

5.1 Étiquettes de sécurité des véhicules électriques à batterie (VÉB)

Certains composants de véhicule électrique contiennent suffisamment d'énergie pour être mortels s'ils ne sont pas utilisés correctement. Pour cette raison, des emblèmes de véhicule électrique à batterie (VÉB) sont apposés des deux côtés de tous les camions électriques à batterie. Les étiquettes haute tension (HT) peuvent également être placées près des composants électriques pour avertir et informer les conducteurs des dangers potentiellement présents et des précautions à prendre.

Illustration 1: Agencement d'un véhicule électrique à batterie (VÉB)



- 1 Systèmes d'alimentation, de commandes et d'accessoires (PCAS)¹
- 2 Emplacement des batteries haute tension en option
- 3 Sectionneur de 12 V
- 4 E-PTO (en option)
- 5 Moteur électrique
- 6 Entrée de recharge
- 7 Boucle de coupe de 12 V

¹ La batterie du PCAS est en option.

5.2 Insigne de batterie de véhicule électrique (BEV)



Tous les véhicules électriques peuvent être identifiés par l'insigne de BEV située sur le capot. Les véhicules électriques sont alimentés par des batteries haute tension qui peuvent être dangereuses et toxiques. Des précautions doivent être prises lors de l'entretien du véhicule.

5.3 Étiquettes de sécurité VÉB

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ VÉB

Les étiquettes de sécurité des véhicules électriques à batterie (VÉB) comprennent des étiquettes de sécurité générale et des étiquettes de sécurité haute tension (HT) indiquant les risques pouvant être encourus lors de l'entretien ou d'un tour d'inspection de ce véhicule.

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

Les étiquettes de sécurité générale permettent d'avertir le conducteur ou toute autre personne qui entre en contact avec certains composants, comme les énergies, liquides, gaz et solides stockés, qui peuvent être dangereux pour la santé.

Tableau 1: Étiquettes des énergies/liquides/gaz/solides stockés

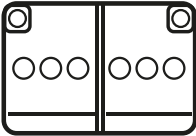
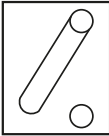
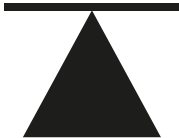
Icône	Description
	Batteries basse tension
	Sectionneur 12 V
	Produits corrosifs
	Vérin à gaz

Tableau 1: Étiquettes des énergies/liquides/gaz/solides stockés

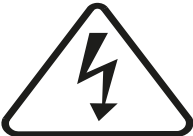
Icône	Description
	Produits inflammables
	Risques pour la santé
	Risque d'explosion
	N'utilisez pas de mousse humide
	Batterie au lithium-ion avec caméra infrarouge thermique (caméra thermiques ou pistolet à rayons IR)

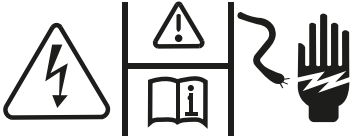
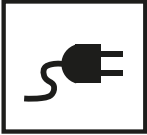
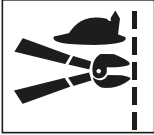
Tableau 1: Étiquettes des énergies/liquides/gaz/solides stockés

Icône	Description
	Point de levage
	Réservoir d'air comprimé

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ HAUTE TENSION (HV)

Les étiquettes de sécurité haute tension (HV) servent à avertir le conducteur ou toute autre personne qui entre en contact avec les composants haute tension, car ils sont très dangereux. Ils sont placés principalement sur le châssis, sur les composants électriques et sur les boîtiers de batterie. Les étiquettes haute tension (HV) sont de couleur orange vif pour que le conducteur les remarque, indiquant la quantité de charge électrique.

Élément	Description
	Haute tension (650 V)
	Batterie au lithium-ion
	Risque d'électrocution
	Batterie haute tension au lithium-ion
	Câbles haute tension (HV)

Élément	Description
	Utiliser de l'eau pour éteindre les feux causés par des batteries au lithium-ion
	Sectionneur de service principal (MSD)
	Entrée de recharge
	Batterie de véhicule électrique (BEV), boucle 12 V

6 RÉPARATIONS



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des

blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Votre véhicule peut devenir dangereux si vous le modifiez. Certaines modifications peuvent agir sur les circuits électriques, le dispositif de contrôle de la stabilité ou d'autres fonctions importantes du véhicule. Avant de modifier votre véhicule, consultez votre concessionnaire pour le faire en toute sécurité. N'essayez pas de modifier une partie quelconque du groupe motopropulseur électrique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

L'installation de dispositifs électroniques sur le connecteur du diagnostic embarqué (OBD), le réseau CAN du véhicule ou son câblage connexe n'est pas autorisée. Si vous le faites, vous risqueriez de réduire la performance du

véhicule ou de provoquer la génération de codes d'anomalie. Le connecteur de diagnostic embarqué (OBD) est livré aux fins de raccordement temporaire des outils d'entretien et de diagnostic exclusivement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le centre d'entretien et de réparation de votre concessionnaire de VÉ certifié est le meilleur endroit pour faire réparer votre véhicule. Il y a des concessionnaires partout au pays et ceux-ci possèdent le personnel formé et le matériel qui vous permet de reprendre la route rapidement et de vous aider à y rester. Vous pouvez trouver vos points de service sur le lien [Points de service](#).

7 POINTS DE SERVICE

Ce véhicule nécessite un entretien qui peut UNIQUEMENT être effectué par un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien. Certains des messages de sécurité contenus dans ce manuel demandent de contacter un centre d'entretien PACCAR en cas de problème avec le véhicule. Si une intervention sur le système haute tension est néces-

saire, vous devriez vous rendre sur le lien <https://www.peterbilt.com/find-a-dealer> pour connaître l'emplacement des concessionnaires de VÉ certifiés pour l'entretien.

Pour toute question ou tout problème concernant le véhicule, composez le :

- **1-800-4Peterbilt (1-800-473-8372)**



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si des problèmes liés au système électrique à haute tension sont découverts, NE PAS conduire le véhicule. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

S'assurer que toute modification apportée au véhicule N'AFECTE PAS le système haute tension. Une modification pourrait avoir une incidence sur le système électrique haute tension et entraîner des chocs électriques, des brûlures ou même la mort, et annuler la garantie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

8 ACCÈS À LA CABINE

8.1 Accès à la cabine



AVERTISSEMENT

Nettoyez les traces de , d'huile ou de graisse sur les marches et les poignées du véhicule avant d'entrer dans le véhicule, d'en sortir ou de grimper sur celui-ci. Maintenez les marches et les poi-

gnées du véhicule propres pour éviter tout glissement ou chute. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours faire face au véhicule et NE PAS sauter pour entrer dans la cabine ou en sortir. Utiliser les marches, les poignées et les surfaces antidérapantes prévues à cet effet plutôt que des composants qui ne sont pas conçus pour y entrer ou en sortir. Toujours maintenir au moins trois points de contact entre les mains, les pieds et le véhicule pour éviter de glisser ou de tomber. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Faites attention lorsque vous entrez dans la cabine du véhicule ou en sortez. Gardez toujours au moins trois points de contact avec vos mains sur les poignées montoirs et les pieds sur les marches. Les images ci-dessous montrent la meilleure façon d'entrer dans une cabine et d'en sortir :



8.2 Verrouillage et déverrouillage des portes de la cabine



AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de blessures ou de décès, verrouillez toujours les portes avant de conduire le véhicule. Combiné à l'utilisation appropriée d'une ceinture de sécurité, le verrouillage des portes permet d'empêcher l'ouverture inopinée des portes du véhicule et l'éjection de ses occupants. Le non-res-

pect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour verrouiller ou déverrouiller les portes depuis l'extérieur de la cabine, procédez comme suit :

1. Pour verrouiller, tournez la clé vers l'arrière du véhicule (dans le sens horaire).
2. Pour déverrouiller, tournez la clé vers l'avant du véhicule (dans le sens antihoraire).

8.3 Télédéverrouillage (en option)

L'option de télédéverrouillage (RKE) est un système qui ajoute sécurité et commodité à votre véhicule. Le système permet de verrouiller ou de déverrouiller les portes de la cabine à l'aide de la télécommande (porte-clés). Le système signale le verrouillage ou le déverrouillage des portes sélectionnées en faisant clignoter les feux de stationnement. Le système comporte deux porte-clés qui fonctionnent à l'aide de la technologie de code roulant sécuritaire qui empêche d'enregistrer le signal d'entrée.

8.4 Contrôle des serrures de porte au moyen du télédéverrouillage (RKE)

La télécommande (porte-clés) ne verrouillera pas les portes ouvertes. La télécommande (porte-clés) doit se trouver à moins de 9 m (30 pi) du véhicule et ne doit pas se trouver à proximité d'autres sources de radiofréquences. Pour déverrouiller les portes de la cabine :

1. Appuyez une fois sur le bouton **UNLOCK** (déverrouiller). La porte du conducteur se déverrouille et les feux de stationnement s'allument pendant 40 secondes.
2. Appuyez rapidement sur le bouton **UNLOCK** (déverrouiller) une deuxième fois pendant 5 secondes pour déverrouiller la porte du passager.
3. Appuyez sur le bouton **LOCK** (verrouiller). Les portes se verrouillent et les feux de stationnement s'allument pendant 2 secondes.

9 ACCÈS À LA PLAQUE DE PONT



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Déployez toujours les marches avant de grimper dans la cabine ou de monter sur la plateforme arrière. Sans marches, vous pourriez glisser et tomber. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Nettoyez les traces de , d'huile ou de graisse sur les marches et les poignées du véhicule avant d'entrer dans le véhicule, d'en sortir ou de grimper sur celui-ci. Maintenez les marches et les poignées du véhicule propres pour éviter tout glissement ou chute. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



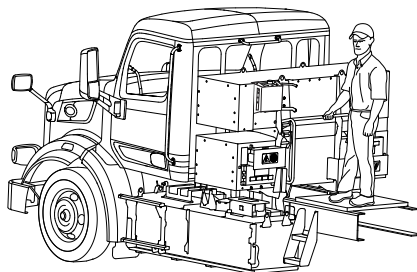
AVERTISSEMENT

Que vous montiez ou descendiez de la plateforme arrière, maintenez toujours au moins trois points de contact avec vos mains sur la poignée de saisie et vos pieds sur les marches. Lorsque vous entrez ou sortez de la cabine, tenez-vous face au véhicule et regardez où vous allez. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous montez et vous tenez debout sur une surface pour entrer dans la cabine ou accéder à la plateforme arrière, utilisez uniquement les marches et les poignées de maintien installées et conçues à cet effet. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



10 OUVERTURE DU CAPOT

10.1 Ouverture du capot

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours ouvrir le capot avec les deux pieds fermement posés sur le sol, avec une ou les deux mains sur le capot. En perdant pied, le capot pourrait s'ouvrir ou se fermer de manière incontrôlée. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

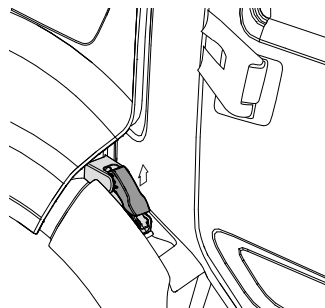
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le verrou du capot est engagé chaque fois que le capot est ouvert. S'il n'est pas correctement verrouillé en position ouverte, le capot peut se fermer de manière incontrôlable et sans avertissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

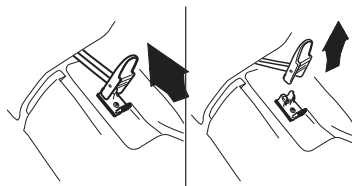
⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le capot est bien verrouillé. Un capot qui n'est pas verrouillé solidement pourrait s'ouvrir pendant le fonctionnement et entraîner un dommage au véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

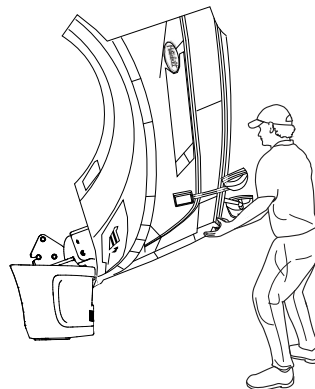
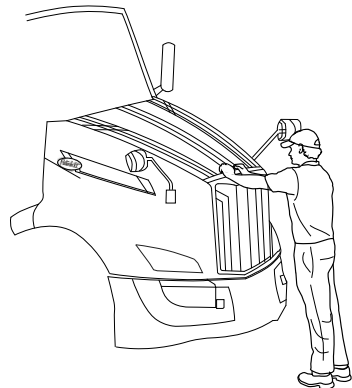
Le capot est maintenu en position fermée par deux loquets appelés « dispositifs de retenue ». Les dispositifs de retenue sont montés de part et d'autre du capot du véhicule.



1. Relâchez les dispositifs de retenue du capot.



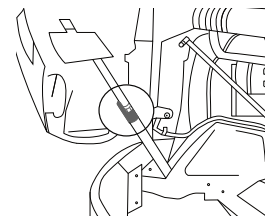
2. Placez une ou les deux mains sur le dessus de l'avant du capot et inclinez le capot vers l'avant en tirant sur le capot. Gardez les deux pieds au sol pour plus de stabilité.



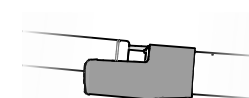
Inclinez le capot vers l'avant jusqu'en fin de course. Lorsqu'il est complètement ouvert, le verrou du capot s'enclenche automatiquement.

3. Assurez-vous que le dispositif de fixation du capot est engagé (une fois que le dispositif de fixation du capot est enclenché, l'entretoise est visible au-dessus du verrouillage).

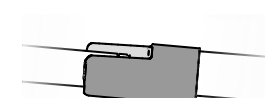
Illustration 2: Verrou du capot



Verrou du capot – Engagé



Verrou du capot – Désengagé



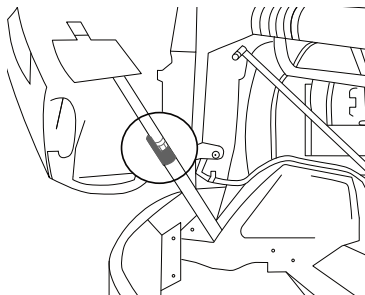
10.2 Fermeture du capot

AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer qu'aucun objet ne se trouve dans le passage avant de refermer le capot. Saisir fermement le

capot et le refermer de façon contrôlée en gardant les pieds sur une surface stable et antidérapante. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

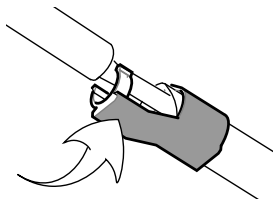
Le verrouillage du capot ne s'enclenche que si le capot du véhicule est complètement ouvert. Une fois que le capot du véhicule est entièrement ouvert, le verrou du dispositif de maintien du capot en position ouverte s'enclenche automatiquement et doit être déclenché par le conducteur. Le levier de déclenchement du dispositif de maintien du capot se trouve près de la charnière avant du capot.



1. Assurez-vous qu'aucune obstruction ne bloque la fermeture du capot.

2. Désengagez le dispositif de retenue du capot en appuyant sur le collier vers l'entretoise jusqu'à ce que le collier s'enclenche et entoure la barre de l'entretoise.

Lorsque le dispositif de retenue du capot est désengagé, l'entretoise ne sera plus visible au-dessus du collier du dispositif de retenue du capot.



3. Fermez le capot et assurez-vous que personne ne se trouve veillez à garder les mêmes points de contact (haut du capot) pour contrôler le mouvement du capot lors de la fermeture.
4. Enfin, abaissez le capot en place pour éviter de l'endommager ou d'endommager la cabine.

11 RÉGLAGES

11.1 Réglages

Ce siège peut offrir jusqu'à dix contrôles différents qui maximisent le confort du conducteur.

Le support lombaire (et le support de genoux le cas échéant) est fourni pour procurer un support supérieur au dos pendant la conduite. Le support inférieur est offert de série et les fonctions optionnelles comprennent le support lombaire supérieur et le support de genoux. Une pression sur le symbole « + » du bouton ajoute un support dans cette zone. Une pression sur le côté opposé du bouton relâche la pression et réduit le support dans cette zone.



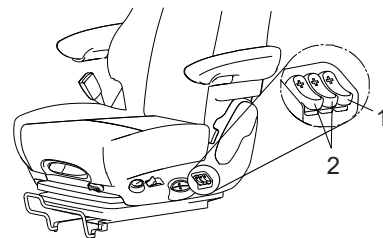
Les sièges de ce véhicule sont munis d'une commande qui verrouille la fonction d'isolation avant et arrière du siège. Verrouillé, aucun mouvement avant et arrière du siège n'est permis. Il est fixé de manière rigide et ne se déplace que vers le haut et le bas selon les mouvements du véhicule. Ce véhicule peut être équipé d'une fonction de pivotement du siège du passager avant. Cette fonction permet au passager avant de tourner et d'orienter le siège vers l'intérieur de la cabine.

⚠ AVERTISSEMENT

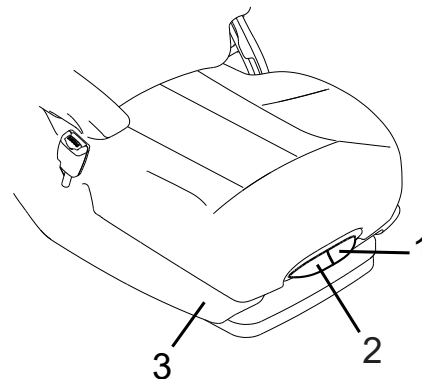
Assurez-vous systématiquement que le siège du passager avant est verrouillé en position vers l'avant lorsque le véhicule est en mouvement. Le verrouillage du siège pivotant face à l'avant permet ainsi d'optimiser la vision périphérique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS la fonction de pivotement de siège lorsque le siège du passager est occupé et que le véhicule est en mouvement. La ceinture de sécurité ne fournit pas une protection appropriée si le siège du passager n'est pas orienté vers l'avant, en cas d'accident ou d'autres scénarios, tels qu'un freinage brusque. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



- 1 Réglage du support de genoux (en option)
- 2 Réglage du support lombaire inférieur et supérieur



- 1 Réglage de l'angle inférieur du siège
- 2 Soutien aux cuisses haut/bas du siège
- 3 Chauffage et climatisation de siège

⚠ AVERTISSEMENT

Ce siège peut être équipé d'un système de chauffage ou de ventilation. Il est possible que certaines personnes souffrent de brûlures dues à la chaleur ou à un refroidissement excessif lors de l'utilisation du système. **N'UTILISEZ PAS** l'un ou l'autre de ces systèmes si vous avez une capacité réduite à percevoir la température, une capacité réduite à ressentir la douleur ou si votre peau est sensible. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

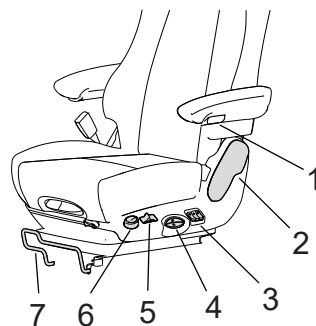
⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez le chauffe-siège ou le système de ventilation, **NE PLACEZ RIEN** sur le siège, comme une couverture, un coussin ou des objets similaires. Les objets placés entre l'occupant et le coussin du siège peuvent provoquer une surchauffe du chauffe-siège ou du système de ventilation, ce qui peut blesser l'occupant ou endommager le siège. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner

la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

N'UTILISEZ PAS le chauffe-siège plus de 10 minutes à la fois lorsque le véhicule est hors fonction (OFF). Une utilisation excessive du chauffe-siège peut décharger les batteries basse tension du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



- 1 Angle de l'accoudoir
- 2 Inclinaison
- 3 Support lombaire et de genoux (le support de genoux est en option)
- 4 Hauteur du siège
- 5 Rigidité de la suspension
- 6 Express désactivé
- 7 Réglage longitudinal du siège

⚠ AVERTISSEMENT

Ne conduisez **PAS** et ne circulez **PAS** lorsque le dossier du siège est en position inclinée. Vous pourriez vous blesser en glissant sous les ceintures de

sécurité en cas de collision. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

11.2 Siège passager avant pivotant (en option)

Ce véhicule peut être équipé d'une fonction de pivotement du siège du passager avant. Cette fonction permet au passager avant de tourner et d'orienter le siège vers l'intérieur de la cabine.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous systématiquement que le siège du passager avant est verrouillé en position vers l'avant lorsque le véhicule est en mouvement. Le verrouillage du siège pivotant face à l'avant permet ainsi d'optimiser la vision périphérique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS la fonction de pivotement de siège lorsque le siège du passager est occupé et que le véhicule est en mouvement. La ceinture de sécurité ne fournit pas une protection appropriée si le siège du passager n'est pas orienté vers l'avant, en cas d'accident ou d'autres scénarios, tels qu'un freinage brusque. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

11.3 Réglage du siège

AVERTISSEMENT

NE PAS régler le siège du conducteur lorsque le véhicule est en marche. Le siège peut glisser ou s'incliner brusquement pendant le réglage et entraîner la perte de contrôle du véhicule. Effectuer tous les réglages du siège lorsque le véhicule est à l'arrêt et s'assurer que le siège est fermement verrouillé dans la nouvelle position. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la

mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE RÉGLEZ PAS le siège conducteur lorsque le véhicule est en mouvement, car un mouvement brusque du siège peut entraîner une perte de contrôle du véhicule. Avant de prendre la route, assurez-vous que le siège est bien verrouillé et que dégagement de la tête est suffisant lorsque le siège est réglé à sa hauteur maximale. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Faites avancer ou reculer le siège en utilisant la barre située sous le coussin du siège. C'est un loquet mécanique sans aucun dispositif de réglage électrique ou pneumatique.
2. Ajustez la hauteur du siège en utilisant le grand commutateur situé du côté gauche du coussin du siège. Ce commutateur est situé au centre du coussin du siège et utilise de l'air pour ajuster la hauteur du siège.

Faites avancer ou reculer le siège en utilisant la barre située sous le coussin du siège. C'est un loquet mécanique sans aucun dispositif de réglage électrique ou pneumatique.

3. Ajustez le soutien aux cuisses en faisant basculer le commutateur situé immédiatement en dessous de la partie inférieure du coussin du siège et juste au-dessus du levier d'ajustement de position vers l'avant et vers l'arrière.
4. Ajustez l'angle inférieur du siège en utilisant le commutateur situé à côté du soutien aux cuisses.
5. Faites avancer ou reculer le siège en utilisant la barre située sous le coussin du siège. Réglez l'angle d'inclinaison du dossier du siège à l'aide du grand levier situé près de la boucle de ceinture de sécurité.
6. Ajustez le support lombaire en utilisant le commutateur situé sur le côté du coussin du siège, entre le commutateur d'ajustement vers le haut et le bas et le levier d'ajustement d'inclinaison du siège
7. Ajustez le volant.
8. Ajustez les rétroviseurs latéraux de la cabine. Si le véhicule est équipé d'un système de vision

numérique avec rétroviseurs (DVS-M)/rétroviseurs numériques (DM), consultez Définir la ligne d'extrémité de la remorque.

11.4 Ceintures de sécurité

Les ceintures de sécurité sont dotées d'un mécanisme de verrouillage. Ce mécanisme s'adapte automatiquement à la corpulence et aux mouvements de la personne, tant que la traction sur la ceinture est lente. En cas de freinage brusque ou de collision, la ceinture se bloque. Elle se bloque lors de la montée ou de la descente de fortes pentes, ainsi que dans les virages serrés.

Les occupants qui n'ont pas bouclé leur ceinture risquent d'être éjectés de la cabine, de heurter d'autres occupants de la cabine et de subir des blessures plus graves en cas d'accident. Observez toujours les avertissements relatifs à l'utilisation des ceintures de sécurité. Le véhicule est équipé d'un voyant de ceinture de sécurité situé sur le tableau de bord.



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS sans que toutes les ceintures de sécurité soient correctement bouclées. Ne bouclez qu'un seul

occupant par ceinture et éviter de placer la ceinture par-dessus des objets cassables tels que des lunettes, des clés ou des stylos. Assurez-vous que tous les passagers portent et ajustent leur ceinture de sécurité avant de mettre le véhicule en mouvement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS la fonction de pivotement de siège lorsque le siège du passager est occupé et que le véhicule est en mouvement. La ceinture de sécurité ne fournit pas une protection appropriée si le siège du passager n'est pas orienté vers l'avant, en cas d'accident ou d'autres scénarios, tels qu'un freinage brusque. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

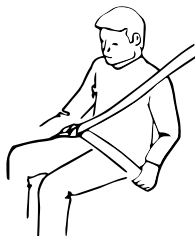
Rétractez complètement et rangez correctement les ceintures de sécurité lorsqu'elles ne sont pas utilisées. La languette métallique d'un dispositif de retenue desserré peut se transformer en projectile lors d'un arrêt soudain ou d'un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Utilisation correcte de la ceinture de sécurité**REMARQUE**

Les conducteurs responsables doivent s'assurer que tous les passagers voyagent en toute sécurité. Le conducteur est tenu d'informer les passagers ou co-conducteurs sur le mode d'utilisation adéquat de tous les dispositifs de retenue disponibles à bord du véhicule.

Illustration 4: Emplacement adéquat du baudrier**Utilisation incorrecte de la ceinture de sécurité****AVERTISSEMENT**

Ne modifiez PAS et ne démontez PAS les dispositifs de retenue dans votre véhicule. Les dispositifs de retenue modifiés peuvent ne pas fonctionner comme prévu. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 3: Emplacement adéquat de la ceinture sous-abdominale**AVERTISSEMENT**

NE CONDUISEZ PAS sans que toutes les ceintures de sécurité soient correctement bouclées. Ne bouclez qu'un seul occupant par ceinture et évitez de placer la ceinture par-dessus des objets cassables tels que des lunettes, des clés ou des stylos. Assurez-vous que tous les passagers portent et ajustent leur ceinture de sécurité avant de mettre le véhicule en mouvement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 5: Ceinture sous-abdominale trop haute sur le bassin



Illustration 6: Baudrier placé incorrectement sous le bras



Illustration 7: Ceinture de sécurité tordue



Utilisation de la ceinture de sécurité pendant la grossesse



AVERTISSEMENT

Les femmes enceintes doivent toujours porter la ceinture de sécurité correctement positionnée. Une ceinture de sécurité correctement portée réduit considérablement le risque de blessure pour une femme ou un bébé en cas d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

La ceinture sous-abdominale doit se porter aussi bas que possible sur le bassin et faire l'objet d'un ajustement approprié. Pour éviter toute pression indue

sur l'abdomen, la ceinture ne doit jamais remonter sur la taille. Une ceinture de sécurité correctement portée réduit considérablement le risque de blessure pour une femme ou un bébé en cas d'accident.



Nettoyage des ceintures de sécurité

Tous les dispositifs de retenue doivent être maintenus propres, sinon les rétracteurs risquent de ne pas fonctionner correctement. Nettoyez les dispositifs de retenue en vous conformant aux instructions d'entretien qui figurent sur les ceintures. Vous devez les laisser sécher complètement avant de les enrouler ou de les ranger.

**AVERTISSEMENT**

N'UTILISEZ PAS d'eau de Javel ou de teinture pour nettoyer un dispositif de retenue. Les produits chimiques peuvent affaiblir les composants des dispositifs de retenue et les empêcher de fonctionner comme prévu. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

11.5 Comment utiliser une ceinture de sécurité

Suivez les étapes suivantes pour boucler la ceinture de sécurité. Veillez à ce que tous les autres occupants fassent de même.

**AVERTISSEMENT**

NE CONDUISEZ PAS sans que toutes les ceintures de sécurité soient correctement bouclées. Ne bouclez qu'un seul occupant par ceinture et évitez de placer la ceinture par-dessus des objets cassables tels que des lunettes, des clés ou des stylos. Assurez-vous que

tous les passagers portent et ajustent leur ceinture de sécurité avant de mettre le véhicule en mouvement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour boucler la ceinture de sécurité :

1. Saisissez le loquet de la ceinture.
2. Tirez sur la ceinture en un mouvement lent et continu vers le côté opposé du corps.
3. Insérez le loquet de la ceinture dans la boucle située sur le côté intérieur du siège.

4.

**REMARQUE**

Assurez-vous qu'aucun obstacle n'empêche le verrouillage sécurisé de la ceinture de sécurité dans ou sur la boucle.

Poussez vers le bas jusqu'à ce que le loquet soit bien verrouillé avec un clic audible.

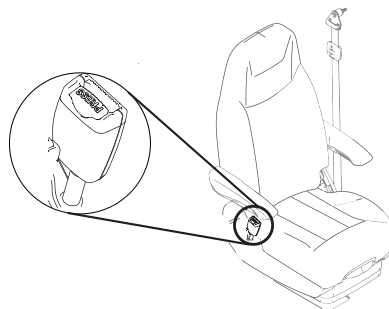
5. Tirez sur la ceinture de sécurité pour vous assurer qu'elle est bien bouclée

et pour en vérifier l'ajustement.

- a. Tirez sur la ceinture de sécurité à baudrier pour vous assurer qu'elle est bien ajustée sur le thorax et le bassin.
- b. L'écart entre le corps et la ceinture doit être inférieur à un pouce (po) (25 mm).
- c. Positionnez l'appui-tête sur l'épaule. Ne laissez jamais une ceinture de sécurité à baudrier reposer sur le cou. Ne portez jamais la ceinture sous le bras.
- d. Assurez-vous que l'enrouleur reprend le mou de la ceinture. Veillez à ce que la ceinture ne soit pas tordue.

Résultats:

Si la ceinture de sécurité est bloquée, appuyez votre corps contre le siège pour libérer la tension qui s'exerce sur celle-ci. Après avoir relâché la ceinture, laissez-la se rétracter complètement. Guidez le loquet de la ceinture jusqu'à ce que cette dernière s'arrête. Pour détacher la ceinture, appuyez sur le bouton de déverrouillage sur la boucle. Le voyant de ceinture de sécurité s'allume lorsque la ceinture de sécurité du conducteur est détachée.



11.6 Sangles d'attache

⚠ AVERTISSEMENT

NE RETIREZ PAS les sangles d'attache, ne les modifiez pas et ne les remplacez pas par un dispositif d'attache différent. En cas d'accident, une sangle d'attache défectueuse ou manquante pourrait donner lieu à la sortie complète du socle de siège. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

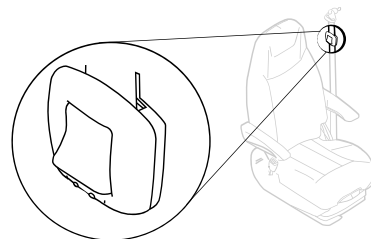
Assurez-vous que les sangles d'attache sont réglées de façon à être tendues lorsque le siège est à sa position la plus haute et la plus avancée. Une sangle d'attache mal réglée peut entraîner un mouvement excessif en cas d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Assurez-vous que la sangle d'attache est fixée au plancher de la cabine et au cadre du siège. Elles doivent passer à travers la boucle de chaque côté. Les fixations sont souvent pourvues d'un crochet fendu. Assurez-vous que les deux moitiés du crochet entourent le support d'ancrage.

Régalez une sangle d'attache externe soit en l'allongeant, soit en la raccourcissant. Pour l'allonger :

1. Tournez la boucle à angle droit par rapport à la sangle.
2. Tirez ensuite sur la boucle.
3. Pour la raccourcir, tirez dessus.

11.7 Fonction Komfort-Latch



⚠ AVERTISSEMENT

NE RÉGLEZ PAS le dispositif de loquet Komfort Latch avec un relâchement excessif. Une tension insuffisante peut réduire l'efficacité de la ceinture de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Pour éliminer le serrage, il suffit d'actionner au moment voulu le dispositif Komfort-

Latch qui se trouve sur la sangle de la ceinture de sécurité :

1. Réglez le siège à la hauteur de conduite appropriée.
2. Bouclez la ceinture de sécurité.
3. Mettez au point le dispositif de réglage de la hauteur de la ceinture de sécurité à une position de conduite tout confort, le cas échéant.
4. Une fois bien assis, enfoncez le bouton « ON » (marche) pour engager le dispositif Komfort Latch.
5. Penchez-vous vers l'avant sur le siège jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
6. Reprenez une position de conduite normale et le dispositif Komfort Latch maintient le degré préréglé de relâchement de la tension.

Résultats:

Pour obtenir plus de renseignements et des tutoriels sur vidéo, consultez le site Web : <https://www.imminet.com/resources/click-tug-snug/>

Pour désengager le mécanisme, détachez la ceinture de sécurité et appuyez ensuite sur le bouton **OFF** (arrêt) du dispositif Komfort-Latch ou tirez fort sur la bretelle.



11.8 Entretien des dispositifs de retenue de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Les dispositifs de retenue peuvent être endommagés par une utilisation quotidienne au niveau de toutes les parties de l'ensemble (comme mes sangles, les attaches, les boucles ou les enrouleurs). Comme un dispositif de retenue endommagé ou usé risque de ne pas protéger la personne qui le porte, si le dispositif présente des signes de dommages ou d'usure, il doit être remplacé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout dispositif de retenue de sécurité qui s'est étiré doit être remplacé. Comme un dispositif de retenue endommagé ou usé risque de ne pas protéger la personne qui le porte, si le dispositif présente des signes de dommages ou d'usure, il doit être remplacé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Un dispositif de retenue de sécurité qui se prend dans le matériel du véhicule (comme la porte, la couchette ou le siège), ou qui frotte contre un objet pointu doit être inspecté. Si le dispositif présente des signes de dommages ou d'usure, il risque de ne pas protéger la personne qui le porte et doit donc être remplacé. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si le véhicule a été impliqué dans un accident, toutes les ceintures de sécurité et tous les systèmes de retenue doivent être remplacés, peu importe la gravité de l'accident ou si le dispositif était utilisé au moment de l'impact. Les dommages ou l'usure, visibles ou non, peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de retenue et entraîner leur défaillance. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Si un dispositif de retenue de sécurité ne fonctionne pas convenablement, adressez-vous à un centre d'entretien et de réparation autorisé pour le faire réparer ou remplacer.

Les dispositifs de retenue de sécurité endommagés dans la cabine doivent être remplacés. Les dispositifs de retenue qui

ont été étirés, coupés ou usés peuvent être suffisamment inefficaces pour vous protéger en cas d'accident.

Pour plus d'informations sur les systèmes de retenue et leur entretien, voir Système de retenue – Inspection.

12 MARCHÉ À SUIVRE AVANT LE DÉMARRAGE DU VÉHICULE

12.1 Procédures à suivre avant de démarrer le véhicule

Conduite sécuritaire du véhicule

**AVERTISSEMENT**

Ne conduisez PAS le véhicule avec les facultés affaiblies. L'usage d'alcool, de drogues et de certains médicaments peut gravement altérer les sensations, les réactions et la capacité de conduire. Ces circonstances peuvent augmenter considérablement le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures cor-

porelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'ÉCRIVEZ PAS de messages en conduisant. Votre temps de réaction, de perception et d'appréciation peut être limité pendant la rédaction de messages ou une utilisation quelconque de la messagerie Internet en conduisant. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les véhicules électriques à batterie (VÉB) sont beaucoup plus silencieux que les véhicules à moteur diesel traditionnels, et les piétons peuvent ne pas se rendre compte que le véhicule approche. Le conducteur doit être conscient du mouvement du véhicule et rester attentif aux véhicules, aux piétons et à l'environnement en tout temps afin d'éviter les accidents potentiels. Assurez-vous d'effectuer des vérifications avant départ avant de faire démarrer et d'utiliser le véhicule. Pour votre propre sécurité, autant que pour celle d'autrui, observez les précautions suivantes :

- Ne conduisez pas si vous avez consommé de l'alcool.
- Ne conduisez pas si vous prenez des médicaments qui altèrent votre capacité à conduire.
- Ne conduisez pas si vous prenez des médicaments qui vous rendent somnolent ou qui causent de la somnolence.
- Ne conduisez pas si vous êtes fatigué(e), malade ou en état de stress émotif.
- Ne conduisez pas si les câbles d'alimentation haute tension ou les connecteurs présentent des dommages visibles.

- Ne laissez pas l'état de charge (SOC) atteindre 0 %. Voir État de charge (SOC).

La conduite sécuritaire nécessite toute votre concentration sur vos tâches et sur la route. Évitez les distractions afin d'améliorer votre concentration. Parmi les exemples de distraction, mentionnons les commandes de l'autoradio et du système de navigation GPS, les appels et la messagerie texte sur votre téléphone cellulaire, la lecture ou le ramassage d'un objet tombé par terre. En réduisant les distractions, vous améliorez votre sécurité au volant tout en évitant les accidents pouvant provoquer des blessures graves ou mortelles.

Informez-vous sur les règlements locaux pouvant interdire l'utilisation d'un téléphone cellulaire au volant. En plus de représenter un danger, cette pratique pourrait enfreindre certaines ordonnances locales ou nationales interdisant l'utilisation d'un téléphone cellulaire en conduisant un véhicule.

La fabrication de votre véhicule fait appel à des ressources considérables, y compris à des technologies de pointe, puis à une inspection et à un contrôle de qualité rigoureux. Vous tirerez parti de ces pro-

cédés de fabrication sécuritaires si vous agissez comme un conducteur prudent et soucieux :

- Bien connaître le véhicule, ses particularités et sa conduite.
- L'entretenir de façon appropriée.
- Le conduire avec sagesse et compétence.

Ce manuel n'est pas un manuel de formation. Il ne peut tout expliquer au sujet de la conduite de votre véhicule. Pour cela, vous devez suivre un programme de formation adéquat ou le cours d'une école de conduite. Si vous n'avez pas de formation, vous devez suivre un cours avant de conduire. Seuls les conducteurs qualifiés doivent conduire ce véhicule.

Pour de plus amples informations, consultez les documents suivants :

- Réglementation 392.7 du département du Transport des États-Unis.
- Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé, Norme 11 du Code national de sécurité – Entretien et inspection des véhicules commerciaux.
- Norme officielle mexicaine NOM-068-SCT-2-2014, Transport terrestre – Service fédéral de transport routier pour les passagers, le tourisme, le

fret, leurs services auxiliaires et le transport privé – Conditions d'utilisation physique, mécanique et de sécurité pour les véhicules de transport routier circulant sur la voirie générale soumise à la juridiction fédérale.

Réglementations qui stipulent que les véhicules automobiles commerciaux circulant entre les États ne doivent être mis sur la route que si le conducteur s'est assuré que certaines pièces et certains accessoires sont en bon état.

Ne conduisez pas sous l'influence de l'alcool. Vos réflexes, vos perceptions et votre jugement peuvent être altérés même par une très petite quantité d'alcool. Si vous conduisez après avoir bu, vous risquez de subir un accident grave ou mortel. **NE BUVEZ PAS** avant de conduire et n'accompagnez pas un conducteur qui a bu.

Matériel de secours

Il est fortement recommandé d'emporter dans son véhicule un certain nombre d'objets de première nécessité. En cas d'urgence sur la route, vous serez équipé(e) des éléments suivants :

- Grattoir à vitre
- Balai à neige
- Récipient ou un sac plein de sable ou

de sel

- Lampe de secours
- Triangles de signalisation
- Petite pelle
- Trousse de secours
- Extincteur
- Attelages de remorquage

Liste de vérification du conducteur

Pour maintenir votre véhicule en bon état de marche et assurer votre propre sécurité, celle de vos passagers et celle de votre chargement, effectuez une inspection complète chaque jour avant de vous mettre au volant. Vous économiserez ainsi des heures d'entretien ultérieur, et les vérifications de sécurité peuvent vous aider à éviter un grave accident. N'oubliez pas non plus que la Norme 11 du Code national de sécurité de la Réglementation 392.7 de la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA) – Entretien et inspection des véhicules commerciaux et la Norme officielle mexicaine NOM-068-SCT-2-2014 exigent une inspection avant le départ, tout comme les entreprises de camionnage commerciales.

Le but de ces inspections est de découvrir tout ce qui pourrait nuire à la sécurité et à l'efficacité du transport pour vous-même,

pour vos passagers et pour votre chargement. Si vous découvrez un défaut et que vous n'êtes pas en mesure de le réparer vous-même, adressez-vous immédiatement à un concessionnaire agréé ou à un technicien qualifié pour faire réparer votre véhicule.

Les activités décrites ci-dessous doivent être effectuées par le conducteur. C'est en effectuant ces vérifications et en suivant le programme d'entretien recommandé dans le présent manuel que vous maintiendrez votre véhicule en bon état de marche.

12.2 Inspection visuelle en se rapprochant du véhicule



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si le véhicule est équipé d'un déflecteur aérodynamique de pavillon en trois pièces, NE CONDUISEZ PAS AVEC LE DÉFLECTEUR AÉRODYNAMIQUE REPLIÉ VERS LE BAS, étant donné l'absence d'efficacité des feux de gabarit dans cette position. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Inspectez l'aspect général du véhicule et ses alentours afin d'y déceler des défaillances nécessitant une attention particulière. Suivez les étapes d'inspection de base avant de conduire le véhicule.

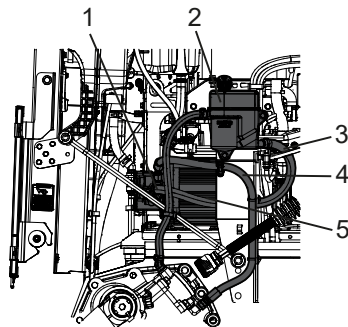
1. Inspectez l'aspect général et l'état du véhicule. Assurez-vous que les vitres, les rétroviseurs et les dispositifs d'éclairage sont propres et non obstrués.
2. Inspectez le dessous du véhicule. Assurez-vous qu'il n'y a aucun signe de fuite de liquide.

3. Vérifiez s'il y a des pièces endommagées, desserrées ou manquantes. Assurez-vous qu'aucune pièce ne présente de signes d'usure excessive.
4. Inspectez l'état général des câbles haute tension (câbles orange). Inspectez-les pour voir s'il y a des signes de surchauffe, de coupures, de fissures ou d'autres irrégularités de surface. Si des câbles endommagés ou tout autre composant électrique dans un état douteux sont détectés, faites appel à un concessionnaire de VÉ certifié et dûment autorisé. Ne tentez pas de réparer le câble ou le composant électrique.
5. Accordez une attention particulière à la sécurisation de votre chargement. Veillez à ce que votre chargement soit correctement arrimé. Les charges nominales par essieu sont indiquées sur une étiquette de certification qui figure sur le bord de la portière du conducteur.
6. Inspectez les roues. Veillez à ce que les écrous des chapeaux de roue soient en place et serrés correctement, et assurez-vous que la pression de tous les pneus correspond à la pression

recommandée et se situe dans la plage recommandée.

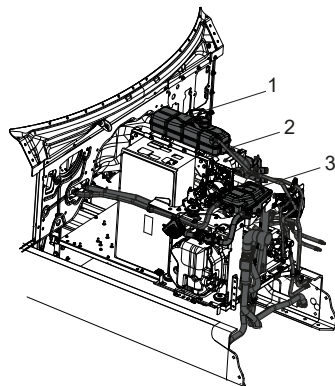
7. Inspectez tous les éclairages extérieurs. Vérifiez que tous les éclairages extérieurs du véhicule fonctionnent.
8. Inspectez les flexibles de liquide de refroidissement, de direction assistée et d'air. Vérifiez que les conduites, les raccords et les autres connexions sont bien fixés, intacts et exempts d'usure par frottement, et que les réservoirs de liquide de refroidissement sont correctement remplis.

Flexibles de direction assistée pour inspection visuelle



1. Pompe de liquide de direction assistée
2. Réservoir de liquide de direction assistée
3. Tuyau réservoir-pompe
4. Flexible de pression de l'engrenage de pompe
5. Motopompe de direction assistée

Flexibles du liquide de refroidissement destiné aux composants électroniques de puissance pour inspection visuelle



1. Réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement de l'électronique de puissance¹
2. Flexible de ventilation du liquide de refroidissement
3. Réchauffeur de liquide de refroidissement de la cabine à haute tension
4. Flexible de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique, source
5. Flexible de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique, retour

¹ À l'exception du réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement de l'électronique de puissance, aucun autre composant du système ne doit être touché par le conducteur.

Résultats:



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent

pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si des câbles ou des composants sont endommagés, NE PAS tenter de réparer le véhicule par vos propres moyens, au risque de recevoir un choc électrique. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

12.3 Vérifications quotidiennes



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Groupe motopropulseur électrique

Le conducteur doit effectuer ces tâches de vérification du véhicule quotidiennement, au minimum.

- Tous les niveaux de liquide de refroidissement. Consultez la section Inspection du niveau de liquide de refroidissement
- Fuites d'huile pour moteur électrique ou de liquide de refroidissement
- Liquide de direction assistée électro-hydraulique

- Câbles de batterie basse tension
- Câbles haute tension (câbles orange)
- Fermeture de capot
- Conduites et flexibles de frein
- Composants de la direction

Châssis et extérieur de la cabine

- Éclairage
 - Assurez-vous que les éclairages extérieurs ne sont pas fissurés ou endommagés.



REMARQUE

Sur certains véhicules dotés de la technologie DEL, les feux arrière peuvent émettre une faible lueur quand la porte est ouverte et que le plafonnier est allumé.

- Composants de la suspension
 - Vérifiez si les fixations ne sont pas desserrées ou manquantes. Vérifiez les ressorts ou les autres pièces de suspension afin d'y déceler des dommages, des fissures, des rainures, des déformations, des renflements ou

des signes d'usure par frottement.

- Conduites et flexibles de frein
 - Inspectez les conduites, les timoneries, les récepteurs et le fonctionnement des freins de service et de stationnement.
- Marches et poignées montoirs



AVERTISSEMENT

Si des câbles ou des composants sont endommagés, NE PAS tenter de réparer le véhicule par vos propres moyens, au risque de recevoir un choc électrique. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule élec-

trique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Intérieur de la cabine

- État de charge (SOC) du véhicule
 - Assurez-vous que l'état de charge (SOC) n'est pas trop bas. Voir Considérations relatives à la recharge.
- Tableau de bord
 - Pendant la vérification des dispositifs d'éclairage, assurez-vous que les témoins habituels sont allumés.

12.4 Vérifications hebdomadaires



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Châssis et extérieur de la cabine

- Composants de direction – Inspectez l'arbre de direction et les flexibles de la direction assistée pour vous assurer qu'il n'y a aucune pièce desserrée, brisée ou manquante.
- Câbles haute tension – Inspectez visuellement les câbles haute tension. Assurez-vous que les câbles haute tension (câbles orange) ne sont pas endommagés ou suspendus.
- Filtre à air extérieur du système de

CVC – Vérifiez-en l'état et la propreté.

12.5 Vérification simple des systèmes

La vérification des systèmes évalue chaque système surveillé et affiche sa progression pour le conducteur. La vérification des systèmes s'affiche lorsque l'autotest des feux extérieurs (ELST) est activé.

Illustration 8: Message « All Systems OK » (Tous les systèmes sont OK)



La vérification des systèmes peut être interrompue à tout moment :

- En appuyant sur **Sélectionner**
- En tournant le commutateur d'allumage à la position OFF (arrêt).
- En mettant le contacteur d'allumage sur OFF ou ACC
- En relâchant le frein de stationnement

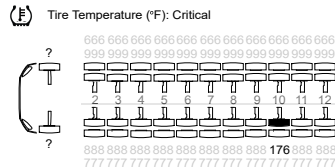
Le contrôle simple des systèmes dans les véhicules électriques à batterie (VÉB) se trouve à l'emplacement du témoin actif dans la barre supérieure. L'exécution de cette vérification peut avoir deux conséquences possibles : un symbole d'avertissement actif (vérifier le journal

d'erreurs) ou un message **Tous les systèmes sont OK** signalant l'absence de problème dans les systèmes vérifiés.

Système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) (en option)

L'un des systèmes surveillés par le véhicule est le système de surveillance de la pression des pneus (TPMS).

Tire Monitoring System



Le système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) affiche les pressions individuelles des pneus pour chaque emplacement et modifie la couleur du pneu :

- Profilé – Pression des pneus non disponible
- Gris – Nominal
- Ambre – Haute ou basse pression
- Rouge – Très basse ou haute pression, ou température élevée

Pour en savoir plus sur les pneus et les pratiques d'entretien recommandées, consultez la section [Pneus](#).

CHAPITRE 2: FREIN

1	Assistance routière.....	41
2	Premiers intervenants spécialisés dans les situations impliquant la haute tension (HT).....	41
3	Actions de faible transmission de l'air.....	42
4	Danger de haute tension.....	43
5	Démarrage avec des câbles/une batterie d'appoint de 12 V.....	43
6	Remorquage du véhicule.....	44

1 ASSISTANCE ROUTIÈRE

Appelez sans frais pour parler à un agent du Centre de service à la clientèle PAC-CAR.



1-800-4Peterbilt (1-800-473-8372)

Le Centre du service à la clientèle est ouvert 24 heures par jour, 7 jours par semaine et 365 jours par année, et il est doté d'un personnel compétent et dûment formé offrant un service (en anglais ou dans une autre langue au besoin) d'assistance routière complète gratuit. Leur système de cartographie personnalisé permet de localiser les concessionnaires agréés et les fournisseurs de services indépendants (FSI) les plus proches en fonction de l'emplacement du véhicule. En outre, le centre de service à la clientèle peut répartir les services d'assistance au démarrage de votre véhicule ou répondre à vos besoins concernant les pneus, les remorques, les amendes et les permis, les chaînes, le remorquage, le nettoyage

des matières dangereuses, les réparations mécaniques et les entretiens préventifs. Faute de pouvoir répondre à une question donnée, il peut vous adresser à un représentant qui saura vous dépanner.

2 PREMIERS INTERVENANTS SPÉCIALISÉS DANS LES SITUATIONS IMPLIQUANT LA HAUTE TENSION (HT)

Les instructions destinées aux premiers intervenants sont disponibles par le biais du code QR ci-dessous. Téléchargez et imprimez la documentation selon l'année de votre modèle actuel. Consultez régulièrement le site de la NFPA pour vous assurer que vos documents destinés aux premiers intervenants sont à jour.

Illustration 9: Code QR du Guide pratique pour les premiers intervenants (balayez avec la caméra du téléphone pour accéder à l'URL)



Emplacement de l'étiquette du Guide pratique pour les premiers intervenants

Illustration 10: Sous le capot, 2/4 chaînes

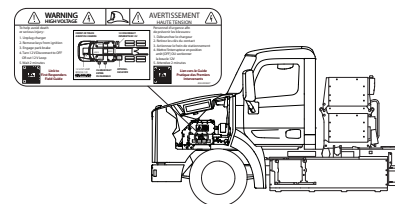
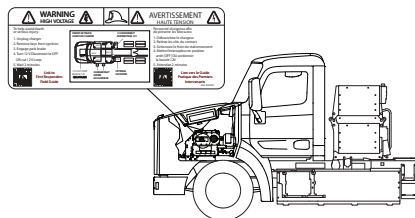
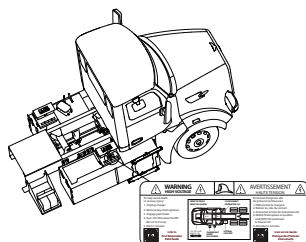
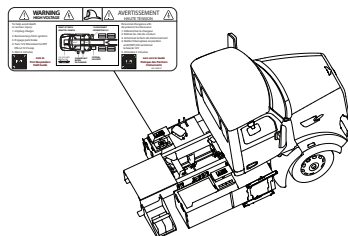
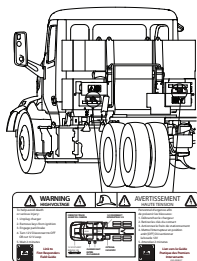


Illustration 11: Sous le capot, 3/5 chaînes**i REMARQUE**

Les étiquettes du Guide pratique pour les premiers intervenants placées sur les batteries droites et gauches (sous la cabine) se trouvent sous les couvercles des batteries.

Illustration 12: Sous la cabine, batterie droite sans couvercles**Illustration 13: Sous la cabine, batterie gauche sans couvercles****Illustration 14: BOC ESS****3 ACTIONS DE FAIBLE TRANSMISSION DE L'AIR****⚠ AVERTISSEMENT**

Si la pression d'air tombe en dessous de 65 psi (4,48 bar/448 kPa), les freins

à ressort peuvent arrêter brusquement le véhicule. Le conducteur doit surveiller en tout temps les manomètres de pression d'air. Si l'alerte de pression d'air est activée, ne conduisez pas le véhicule tant qu'il n'a pas été réparé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

i REMARQUE

Les indicateurs de l'afficheur multifonction peuvent apparaître (s'ils ne sont pas visibles) et changer de luminosité et de couleur pour attirer l'attention sur un système particulier.



Si ce voyant d'avertissement apparaît, effectuez les opérations suivantes :

1. Ralentissez prudemment.
2. Éloignez-vous à distance sécuritaire des voies de circulation et immobilisez le véhicule.
3. Mettez la boîte de vitesses du véhicule au point mort et serrez le

frein de stationnement.

4. Coupez le moteur.
5. Mettez en marche le signal de détresse et employez d'autres dispositifs pour alerter les usagers de la route.

Résultats:

Si le témoin d'avertissement ou l'alarme sonore ne s'interrompt pas au démarrage, NE TENTEZ PAS de conduire le véhicule. Communiquez avec votre concessionnaire de VÉ autorisé afin de faire corriger le problème.

4 DANGER DE HAUTE TENSION



Ce témoin d'avertissement s'allume lorsqu'il y a un risque de haute tension pouvant être causé par une rupture de la boucle de verrouillage haute tension, une faible résistance d'isolation ou d'autres défaillances du circuit du groupe moto-propulseur électrique haute tension. Si ce témoin d'avertissement s'allume, trouvez un endroit sécuritaire pour vous ranger sur

le bord de la route, coupez le moteur et contactez un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien pour obtenir de l'aide.

AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

5 DÉMARRAGE AVEC DES CÂBLES/UNE BATTERIE D'APPOINT DE 12 V

AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les batteries peuvent causer des blessures graves. Elles contiennent de l'acide, produisent des gaz toxiques et explosifs et débitent un courant électrique d'une intensité suffisante pour

causer des brûlures. De plus, une étincelle ou une flamme à proximité d'une batterie en recharge peut provoquer une violente explosion. Ne jamais retirer ou modifier les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous effectuez le démarrage d'un autre véhicule avec des câbles/ une batterie d'appoint, il est préférable de démarrer avec un véhicule alimenté

de manière équivalente. Vérifiez que la batterie à basse tension du véhicule a les mêmes spécifications de tension et de courant au démarrage à froid que la batterie déchargée (à plat) avant d'essayer de la faire démarrer avec des câbles/une batterie d'appoint. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une explosion entraînant des blessures corporelles, mortelles ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne vaporisez jamais de liquide à haute pression vers le port de recharge pendant la charge. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour démarrer un système de batterie de 12 V, vous pouvez utiliser un survolteur, un chargeur ou une borne de recharge compatible ou une source d'alimentation de 12 V.

Le démarrage avec des câbles fournit de l'énergie au système basse tension (BT) pour que les systèmes électriques fonctionnent. Les systèmes électriques doivent

être fonctionnels pour que les blocs-batteries haute tension (HT) puissent être chargés. Le démarrage avec des câbles/une batterie d'appoint NE RECHARGE PAS un système électrique haute tension (HT). Vous devez charger la batterie haute tension (HT) avant de pouvoir conduire le véhicule.

Les batteries de 12 V sont situées dans le boîtier de batterie basse tension (BT) qui est monté sur le longeron de châssis droit. Assurez-vous que le sectionneur de batterie de 12 V est en position ON et que tous les câbles basse tension sont bien fixés avant de tenter un démarrage d'appoint. Pour faire démarrer le système à basse tension de votre véhicule électrique (VÉ), consultez la section Démarrage des batteries de 12 V et suivez les instructions et les précautions qui y sont indiquées.

6 REMORQUAGE DU VÉHICULE

6.1 Remorquage du véhicule

Outils requis :

- Cache-moyeux ou protections d'essieu
- Clé à douille

- Tournevis

**AVERTISSEMENT**

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne

pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Ne remorquez pas ce véhicule après un accident si les composants à haute-tension ont été endommagés. Consultez le guide pratique pour les premiers intervenants pour obtenir des instructions supplémentaires. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Avant de remorquer un véhicule équipé d'un circuit pneumatique raccordé, testez et inspectez le circuit pneumatique et les freins du véhicule de dépannage pour vous assurer qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils fonctionnent correctement. Si le circuit pneumatique du véhicule n'est pas correctement raccordé, il peut en résulter une perte de contrôle du véhicule et un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**ATTENTION**

Déposez les demi-arbres de roue et soulevez du sol les roues motrices avant le remorquage. Si lors du remorquage du véhicule, les roues touchent au sol ou les arbres de roue sont dans les essieux, les engrenages d'essieu et le moteur électrique subiront des dommages. Le non-respect

de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Lors du remorquage de véhicules équipés d'un système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur, installez le boulon de compression du système de verrouillage de différentiel de manière à ce que les composants internes conservent leur position. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'ATTACHEZ PAS l'équipement de dépannage aux pare-chocs ni aux supports. Raccordez l'équipement aux points d'attelage appropriés en utilisant une configuration à double chaîne afin de répartir correctement la charge. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Si vous devez déplacer le véhicule sur une courte distance jusqu'à un endroit sécuritaire (avant de retirer les arbres d'essieu), vous pouvez le faire en utilisant un treuil provenant d'une dépanneuse de gros tonnage.

Toute la pression de lubrification et d'huile est fournie par une pompe entraînée par le moteur, et cette pompe ne débite pas lorsque le variateur est à l'arrêt. Vous pourriez endommager gravement votre véhicule en le faisant remorquer avec l'arbre de transmission accouplé et les roues motrices au sol. Lorsqu'on remorque un véhicule soit en le soulevant par l'avant, soit en le transportant, le lubrifiant qui se trouve dans la partie supérieure avant de l'essieu moteur migrera vers l'arrière et laissera les composants supérieurs secs. La friction qui en résulterait pourrait ainsi les endommager. Il faut toujours déposer les demi-arbres de roue principaux avant de remorquer votre véhicule.

1. Lisez et prenez connaissance de l'ensemble des avertissements et des mises en garde de la présente section.
2. Débranchez les demi-arbres de

roue et couvrez les moyeux de roue. Ceci est nécessaire car aucun lubrifiant n'atteindra les pignons et les roulements si la transmission est entraînée par l'arbre de transmission (roues arrière au sol), ce qui endommagera la transmission.

Voir Préparation des essieux en vue du remorquage.

3. Raccordez la chaîne ou le câble de remorquage en utilisant les meilleures pratiques de remorquage. Voir Meilleures pratiques pour l'installation d'attelage de remorquage.
4. Assurez-vous que le frein de stationnement du véhicule remorqué est desserré. Voir Desserrage manuel du frein de stationnement.
5. Si vous songez à utiliser le frein du véhicule en panne, assurez-vous que son circuit pneumatique est raccordé à celui du véhicule de dépannage. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système

pneumatique du véhicule de remorquage s'il fournit une pression d'air. Si vous ne songez pas à utiliser le frein du véhicule en panne, assurez-vous de comprimer ses freins à ressort avant le remorquage. Voir Verrouillage manuel d'un différentiel.

6. Observez les lois propres au remorquage en vigueur dans votre localité, votre province ou votre État.
7. Ne remorquez pas les véhicules à des vitesses supérieures à 55 mi/h (90 km/h).

Résultats:

Si les premiers intervenants ne sont pas en mesure d'atteindre les essieux moteurs en toute sécurité pour un remorquage sécuritaire, consultez le Guide pratique pour les premiers intervenants pour connaître les limites de vitesse et de kilométrage qui doivent être respectées pour déplacer le camion. Une fois le véhicule stationné dans un endroit sécuritaire, utilisez une caméra thermique pour vérifier la température des batteries, puis retirez l'arbre de transmission et les essieux afin de procéder au remorquage, tel qu'indiqué précédemment. Pour plus de renseignements sur le remorquage des véhicules poids lourds, consultez le document intitulé Technology & Main-

tenance Council (TMC). On peut s'en procurer un exemplaire en écrivant à l'adresse suivante :

Technology & Maintenance Council 950 N. Glebe Road Arlington, VA 2220, États-Unis.

Téléphone : 703 838-1763

Courriel : tmc@trucking.org

Site Web : <https://tmc.trucking.org/>

6.2 Desserrage manuel du frein de stationnement

Outils requis :

- Clé

AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Lors du remorquage, ne placez jamais les chaînes ou les sangles sur ou à travers des composants à haute tension. Informez le conducteur du véhicule de remorquage que les chaînes ou les sangles ne doivent pas être attachées à des composants à haute tension ou

placées au-dessus de ceux-ci. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'endommagement du système électrique à haute tension, et entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE conduisez PAS un véhicule dont les freins sont défectueux. Si l'un des circuits de freinage (avant ou arrière) subit une défaillance, les distances de freinage augmenteront considérablement et la maniabilité du véhicule au cours du freinage s'en trouvera diminuée. Arrêtez le véhicule en toute sécurité et faites-le remorquer jusqu'à l'atelier du concessionnaire ou du réparateur qualifié le plus proche. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS un véhicule dont on a desserré manuellement les freins à

ressort. La conduite d'un véhicule dont les freins à ressort ont été desserrés manuellement est extrêmement dangereuse. Les freins pourraient ne pas fonctionner. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

AVERTISSEMENT

NE DÉMONTÉZ PAS les cylindres de frein à ressort. Ces cylindres contiennent un ressort puissant et comprimé qui deviendrait dangereux s'il était soudainement relâché. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

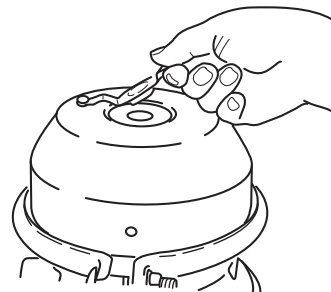
Avant de desserrer manuellement les freins à ressort, immobilisez toujours le véhicule à l'aide de cales de roue, des chaînes ou d'autres moyens sécuritaires pour empêcher toute mise en mouvement involontaire du véhicule. Un véhicule en mouvement sans sur-

veillance peut provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

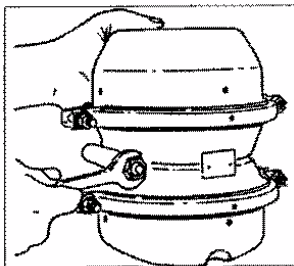
De temps à autre il se peut que la pression d'air ne soit pas suffisante ou que le compresseur d'air du véhicule soit incapable de fournir la pression suffisante pour assurer le desserrage du frein de stationnement. Dans de tels cas, il est possible de desserrer le frein de stationnement (ou frein à ressort) manuellement.

Pour pouvoir déplacer un véhicule immobilisé par les freins à ressort à la suite de la perte de pression d'air dans le circuit de freinage, effectuez la procédure suivante :

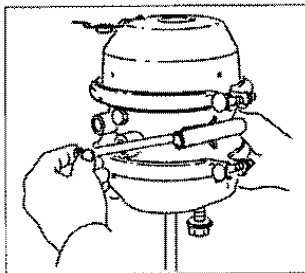
1. Retirez le bouchon du récepteur des freins à ressort.



2. Retirez le boulon de compression de son logement latéral et enlevez l'écrou et la rondelle de compression du boulon de compression.

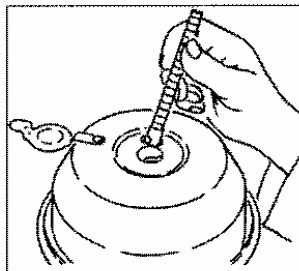


3. Faites glisser le boulon de compression.

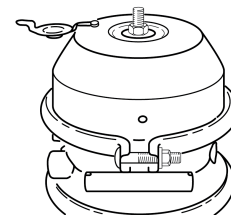


4. Insérez le boulon de compression dans l'ouverture du récepteur de freinage à ressort à l'endroit où le

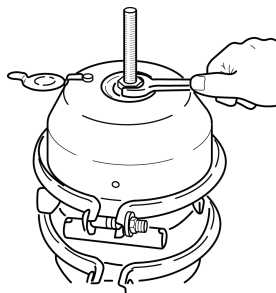
bouchon a été retiré. Insérez-le dans le plateau de pression. Tournez le boulon de compression dans le sens horaire de 1/4 tour dans le plateau de pression. Cette opération permet de fixer le croisillon dans le logement correspondant du plateau de pression et de le verrouiller en position de desserrage manuel.



5. Assemblez la rondelle et l'écrou du boulon de compression sur le boulon de compression.



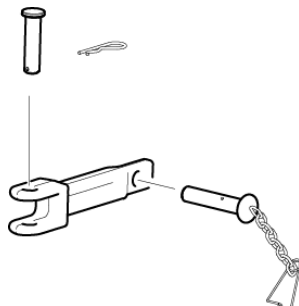
6. À l'aide d'une clé, tournez l'écrou de montage du goujon du boulon de compression jusqu'à ce que le ressort de compression soit comprimé à 90 ou 95 %. Pendant cette opération, vérifiez que la tige-poussoir (tige-poussoir de l'adaptateur ou tige-poussoir d'entretien) se rétracte. **NE SERREZ PAS TROP** l'ensemble du boulon de compression. (Type à came en S, maximum : 50 lb-pi (68 N·m), type à serrage en coin maximum : 30 lb-pi (41 N·m)). Le frein à ressort fait désormais l'objet d'un desserrage mécanique.



6.3 Attelage de remorquage

On entend par attelage de remorquage amovible un dispositif qui se raccorde aux prises situées sur le pare-chocs avant dans l'éventualité où il faudrait remorquer le véhicule. Ces attelages servent au remorquage d'un véhicule sur une courte distance et par intermittence. Ils ne sont pas destinés à servir de dispositifs de remorquage sur une longue distance.

Il faut utiliser des attelages de conception spéciale pour remorquer votre véhicule. Les attelages de dépannage se fixent au cadre de châssis. Il est recommandé d'utiliser deux attelages, composés des pièces suivantes, pour effectuer le remorquage approprié de votre véhicule.



Si votre véhicule n'est pas équipé du dispositif de remorquage approprié, communiquez avec votre concessionnaire agréé pour obtenir l'équipement approprié.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser de pièces provenant d'autres véhicules ou de matériaux de remplacement pour réparer ou remplacer un attelage de remorquage. Uniquement utiliser des composants spécialement conçus et homologués pour le remorquage de véhicules afin de garantir l'intégrité structurelle et la sécurité. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

N'ATTACHEZ PAS l'équipement de dépannage aux pare-chocs ni aux supports. Raccordez l'équipement aux points d'attelage appropriés en utilisant une configuration à double chaîne afin de répartir correctement la charge. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

6.4 Utilisation d'un attelage de dépannage

Outils requis :

- Goupilles de verrouillage d'attelage



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Les données de tractions maximales de remorquage sont fournies en assumant que les contraintes sont partagées

également entre les deux attelages. Branchez l'attelage conformément aux instructions relatives au remorquage afin d'éviter des dommages sérieux au véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Lorsque le véhicule est embourbé ou a quitté la route, utilisez le dispositif de remorquage avec grandes précautions en demeurant bien en deçà des limites de capacité. Même à des charges inférieures au maximum, les contraintes de l'extraction peuvent endommager différentes parties du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Observez les directives suivantes pour installer les attelages de dépannage du véhicule. Reportez-vous à l'illustration de montage de l'attelage de dépannage aux fins d'identification des pièces. Pour consulter les capacités des dispositifs de remorquage, consultez Capacités des disposi-

tifs de remorquage pour obtenir plus de détails.

1. Vérifiez que les douilles d'attelage carrées sous le pare-chocs sont propres et nettoyez-les au besoin.
2. Après avoir retiré des goupilles de verrouillage, insérez les attelages dans le pare-chocs et dans la douille d'attelage carrée.
3. Alignez le trou de l'attelage de remorquage avec le trou de la douille d'attelage carrée.
4. Introduisez la goupille de verrouillage dans le trou de la douille d'attelage carrée et dans le trou de l'attelage de remorquage jusqu'à ce que la patte de verrouillage soit insérée dans la douille d'attelage carrée.
5. Faites tourner la goupille de verrouillage de 90 degrés afin de la verrouiller en place.
6. Veillez à ce que la goupille de remorquage et l'agrafe de verrouillage fassent l'objet d'une installation adéquate avant d'utiliser l'attelage.
7. Retirez les attelages et rangez toutes les pièces après le remorquage du véhicule.

6.5 Préparation des essieux aux fins de remorquage

Outils requis :

- Clé à tuyau
- Carter d'huile
- Cache-moyeux d'essieu
- Marteau (au besoin)
- Burin ou poinçon (au besoin)



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si un véhicule de dépannage fournit une pression d'air, assurez-vous que toutes les conduites d'air débranchées d'un système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur sont hermétiquement bouchées. Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule de dépannage si les circuits de freinage des deux véhicules sont raccordés. Ceci peut entraîner une perte de circuit pneumatique et provoquer le serrage soudain des freins de service,

causant un blocage des roues, une perte de contrôle ou un dépassement par le véhicule qui suit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si le véhicule doit faire l'objet d'un remorquage depuis l'essieu avant au moyen de l'essieu arrière comme support, alors les arbres de roues devraient être préparés de manière à réduire au minimum les dommages subis par le différentiel lors du remorquage. Assurez-vous que le véhicule remorqué ne comporte pas de conduite d'air ouverte. Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule remorqué si les deux systèmes de freinage sont raccordés. Ceci peut entraîner une fuite d'air du circuit, qui peut causer éventuellement une défaillance de fonctionnement des freins de service, causant un blocage des roues, une perte de contrôle

ou un dépassement par les véhicules qui suivent.

1.



ATTENTION

Ne remorquez pas le véhicule avant d'avoir soulevé les roues motrices du sol ou retiré l'arbre de transmission et les arbres d'essieu. Toute la pression de lubrification et d'huile est assurée par une pompe entraînée par le moteur, qui ne débite pas lorsque le véhicule est à l'arrêt. Lorsqu'on remorque un véhicule soit en le soulevant par l'avant, soit en le transportant, le lubrifiant qui se trouve dans la partie supérieure avant de l'essieu moteur migre vers l'arrière. Ceci prive les composants supérieurs de lubrifiant, provoquant une friction qui pourrait endommager gravement le véhicule et ses composants. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Soulevez du sol les roues motrices et retirez les demi-arbres de roue avant le remorquage.

2. Si le véhicule est muni d'un dispositif de blocage du différentiel commandé par le conducteur, verrouillez donc manuellement le différentiel.
3. Retirez les arbres de roues motrices.
- 4.



ATTENTION

Recouvrez les moyeux d'une pellicule de plastique après avoir retiré les demi-arbres de roue. L'eau, la saleté et d'autres matériaux peuvent pénétrer dans les extrémités ouvertes d'un moyeu ou d'un essieu ouvert et contaminer le liquide de l'essieu, ce qui peut endommager les composants de l'essieu. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Couvrez les extrémités ouvertes des moyeux afin d'empêcher l'infiltration de la poussière et des débris dans l'essieu.

6.6 Verrouillage manuel du différentiel

Outils requis :

- Tournevis
- Clé à douille
- Rallonges de clé



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

Lors du remorquage de véhicules équipés d'un système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur, installez le boulon de compression du système de verrouillage de différentiel de manière à ce que les composants internes conservent leur position. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

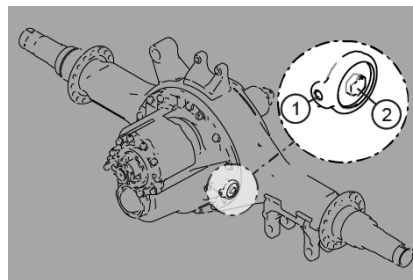
⚠ AVERTISSEMENT

Si un véhicule de dépannage fournit une pression d'air, assurez-vous que toutes les conduites d'air débranchées d'un système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur sont hermétiquement bouchées. Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule de dépannage si les circuits de freinage des deux véhicules sont raccordés. Ceci peut entraîner une perte de circuit pneumatique et provoquer le serrage soudain des freins de service, causant un blocage des roues, une perte de contrôle ou un dépassement par le véhicule qui suit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Si un véhicule de dépannage ne fournit pas d'air au véhicule en panne, comprimez les freins du véhicule en panne. Les freins à ressort d'un véhicule qui ne fonctionne pas sont serrés. Ces

freins doivent être comprimés pour que les roues puissent rouler pendant le remorquage. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



Suivez cette procédure pour verrouiller un verrou manuel :

1. Retirez la conduite d'air du véhicule et obturez-la solidement. (2)
2. Retirez le boulon de compression de son logement. (1)
3. Vissez le boulon de compression dans l'orifice de branchement de la conduite d'air. (2)
4. Lorsque le boulon est complètement engagé, il restera un jeu de 0,25 à

0,5 po (6,35 à 12,7 mm) entre le vérin pneumatique et la tête du boulon. Cette opération bloque le différentiel en enfonçant un piston en position de verrouillage.

Résultats:

Si le véhicule est équipé d'un dispositif de blocage du différentiel à la disposition du conducteur, suivez ces procédures. Bloquez toujours le différentiel lorsque les essieux sont déposés afin d'en faciliter la réinstallation. Cette procédure doit s'accomplir avant la dépose des arbres de roues.

- Si vous songez à utiliser le frein du véhicule en panne, assurez-vous que son circuit pneumatique est raccordé à celui du véhicule de dépannage. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système pneumatique du véhicule de dépannage.
- Si vous ne songez pas à utiliser les freins du véhicule en panne, assurez-vous de comprimer ses freins à ressort avant le remorquage.

6.7 Capacités des dispositifs de remorquage



AVERTISSEMENT

Lors du remorquage, ne placez jamais les chaînes ou les sangles sur ou à travers des composants à haute tension. Informez le conducteur du véhicule de remorquage que les chaînes ou les sangles ne doivent pas être attachées à des composants à haute tension ou placées au-dessus de ceux-ci. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'endommagement du système électrique à haute tension, et entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Mettez toujours le véhicule au point mort et vérifiez qu'il est bien au point mort (position « Neutral ») avant de procéder au remorquage. Ne remorquez jamais le véhicule lorsqu'il est en mouvement. Si le véhicule ne peut pas être mis au point mort (position

« Neutral ») avant le remorquage, il devra être transporté à l'aide d'une remorqueuse à plateforme. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Déposez les demi-arbres de roue et soulevez du sol les roues motrices avant le remorquage. Si lors du remorquage du véhicule, les roues touchent au sol ou les arbres de roue sont dans les essieux, les engrenages d'essieu et le moteur électrique subiront des dommages. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Les charges nominales maximales aux fins de remorquage du véhicule varient en fonction du sens ou de l'angle de traction. Celles-ci figurent dans le tableau ci-dessous et sont calculées pour deux attelages travaillant simultanément.

Sens de traction	Capacité maximale (lb) (kg)
Directement devant	80 000 (36 000)
Directement à la verticale	20 000 (9 000)
45 degrés dans tous les sens	28 000 ¹ (12 700)

¹ pour un essieu avant de 20 000.

6.8 Meilleures pratiques pour l'installation d'attelage de remorquage



AVERTISSEMENT

Lors du remorquage, ne placez jamais les chaînes ou les sangles sur ou à travers des composants à haute tension. Informez le conducteur du véhicule de remorquage que les chaînes ou les sangles ne doivent pas être attachées à des composants à haute tension ou placées au-dessus de ceux-ci. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'endommagement du système électrique à haute tension, et entraîner la mort, des blessures corporelles, des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

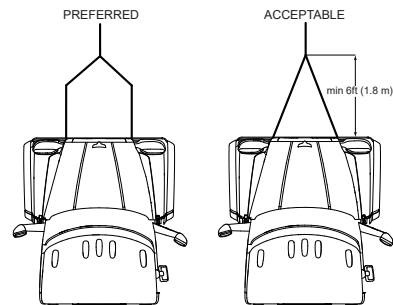
Les données de tractions maximales de remorquage sont fournies en assumant que les contraintes sont partagées également entre les deux attelages. Branchez l'attelage conformément aux instructions relatives au remorquage afin d'éviter des dommages sérieux au véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Lorsque le véhicule est embourbé ou a quitté la route, utilisez le dispositif de remorquage avec grandes précautions en demeurant bien en deçà des limites de capacité. Même à des charges inférieures au maximum, les contraintes de l'extraction peuvent endommager différentes parties du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Tableau 2: Options d'attelage de remorquage



Utilisez une double chaîne ou un double câble qui répartit la charge de manière égale sur les deux attelages (consultez l'un ou l'autre exemple dans l'illustration des options d'attelage de remorquage) :

- Ne faites jamais passer une seule chaîne ou un seul câble par les deux attelages, également appelés mouffes (non illustrées).
- Utilisez une barre d'écartement ou de stabilisation afin de répartir la charge sur les deux attelages (de préférence), ou
- En cas d'indisponibilité d'une barre, accrochez la chaîne de remorquage principale ou le câble à une distance

minimale de 1,8 m (6 pi) du véhicule (acceptable).

- Fixez le véhicule remorqué à l'aide de deux chaînes ou câbles supplémentaires.

6.9 Remise en service après dépannage

Outils requis :

- Lubrifiant approuvé



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Une fois le véhicule récupéré, il faut ajouter de l'huile aux essieux afin de prévenir l'endommagement des pignons lors de leur utilisation (requis uniquement si les essieux ont été retirés).

1. Ajoutez 1 chopine (0,47 litre) de lubrifiant dans le porte-pignons ou 2 chopines (0,94 litre) de lubrifiant approuvé dans le différentiel interponts.
2. Après avoir ajouté le type et la quantité de lubrifiant spécifiés, déchargez le véhicule et conduisez-le sur 1 à 2 milles (1,5 à 3 km) à une vitesse inférieure à 25 mi/h (40 km/h) pour bien faire circuler le lubrifiant dans l'ensemble.
3. Si le frein de stationnement a fait l'objet d'un desserrage manuel, il faut le modifier et rétablir son fonctionnement normal.
4. Si le dispositif de blocage du différentiel a fait l'objet d'un verrouillage manuel, il faut remettre le boulon de compression dans son logement et réinstaller la conduite d'air du dispositif de blocage du différentiel dans sa position normale.

Résultats:

Ajoutez du lubrifiant sur les essieux après remorquage du véhicule et avant de le remettre en service.

6.10 Marche à suivre si le véhicule est pris dans le sable, la boue, la neige ou la glace



AVERTISSEMENT

NE faites PAS patiner les roues à des vitesses supérieures à 35 mi/h (55 km/h). Dans certains cas, un pneu peut patiner à une vitesse double de celle qui est indiquée au compteur de vitesse. Le patinage d'un pneu à une vitesse supérieure à 55 km/h (35 mi/h) peut entraîner la séparation de la bande de roulement ou l'explosion du pneu. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les suggestions suivantes visent à améliorer la capacité du véhicule à se dégager s'il est pris dans le sable, la boue, la neige ou la glace :

- Changez la direction du véhicule en utilisant la marche avant et la marche arrière pour tenter de le dégager.
- Levez le pied de la pédale d'accélérateur.
- Pour obtenir une bonne traction et par mesure de sécurité, évitez de faire patiner les roues.

Observez ces pratiques afin de ne pas endommager la boîte de vitesses :

- Faites toujours démarrer le véhicule en mettant le levier sélecteur sur le mode marche avant (D).
- **NE PASSEZ PAS** en marche arrière lorsque le véhicule est en mouvement ou que les pneus tournent.
- Si le véhicule est coincé et qu'il doit faire l'objet d'un dépannage, ne le faites pas remorquer sur de longues distances sans d'abord démonter l'arbre de transmission. Consultez la section Préparation des essieux pour le remorquage pour plus de détails.

Si des chaînes antidérapantes s'avèrent nécessaires, veillez à ce qu'elles soient montées des deux côtés de l'essieu moteur. L'installation de chaînes antidérapantes d'un seul côté de l'essieu moteur risque d'endommager l'équipement.



AVERTISSEMENT

Lors du remorquage, ne placez jamais les chaînes ou les sangles sur ou à travers des composants à haute tension. Informez le conducteur du véhicule de remorquage que les chaînes ou les sangles ne doivent pas être attachées à des composants à haute tension ou placées au-dessus de ceux-ci. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'endommagement du système électrique à haute tension, et entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'installez PAS de chaînes antidérapantes sur un seul essieu tandem. L'installation de chaînes sur les roues d'un seul essieu tandem peut endommager les joints universels de l'arbre

de transmission et le différentiel inter-ponts. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

6.11 Remorquage du véhicule



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Lors du remorquage, ne placez jamais les chaînes ou les sangles sur ou à travers des composants à haute tension.

Informez le conducteur du véhicule de remorquage que les chaînes ou les sangles ne doivent pas être attachées à des composants à haute tension ou placées au-dessus de ceux-ci. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'endommagement du système électrique à haute tension, et entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Il est alors nécessaire que le concessionnaire ou le service de remorquage dispose de l'équipement nécessaire pour remorquer le véhicule de façon sécuritaire et puisse prendre les mesures nécessaires de manière à limiter les dommages éventuels au véhicule. On s'attend à ce que le service de remorquage et le concessionnaire soient au fait de la réglementation et des mesures de sécurité en matière de remorquage.

Le service de remorquage veille à prendre les précautions suivantes :

- L'utilisation de chaînes de sécurité.
- Le respect de tous les règlements locaux en matière de remorquage.
- L'assurance que le dispositif de remorquage n'entre pas en contact avec une surface quelconque pouvant

subir un dommage en cours de transport.

- En cas de remorquage depuis l'avant, assurez-vous que les essieux arrière sont retirés et que les extrémités du moyeu sont scellées. Voir Préparation des essieux pour le remorquage pour plus de détails sur le remorquage.
- Dans le cas d'un remorquage depuis l'arrière, assurez-vous que tous les composants de carrosserie, comme les carénages latéraux, de toit et de châssis, sont fixés solidement pour éviter qu'ils soient endommagés pendant le transport.



AVERTISSEMENT

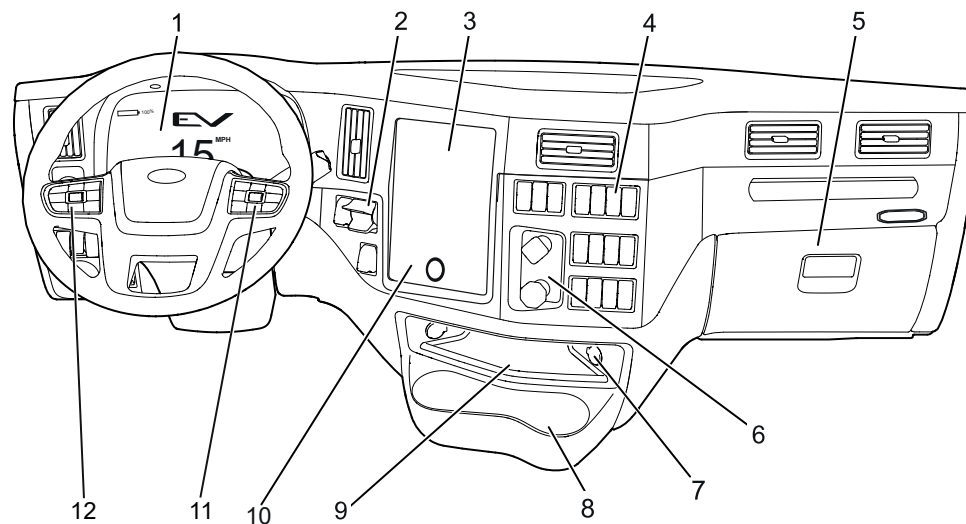
Sécuriser les carénages latéraux, de toit et de châssis lors d'un remorquage par l'arrière. Un carénage non fixé peut se détacher du véhicule pendant le transport lors d'un remorquage par l'arrière. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

CHAPITRE 3: CONTRÔLES

1	Panneau d'instruments.....	61
2	Commandes montées au volant.....	64
3	Commandes sur colonne de direction.....	66
4	Commandes de l'affichage numérique.....	73
5	Affichage numérique.....	74
6	Options de vues.....	79
7	Menu principal.....	84
8	Avis.....	88
9	Témoins et voyants d'avertissement.....	89
10	Jauges (indicateurs) en option.....	107
11	Commutateurs sur tableau de bord.....	107
12	Commandes des rétroviseurs montés sur les portes.....	129
13	Système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC).....	131
14	Accessoires de cabine.....	139

1 PANNEAU D'INSTRUMENTS

Tableau 3: Tableau de bord avec SmartDisplay



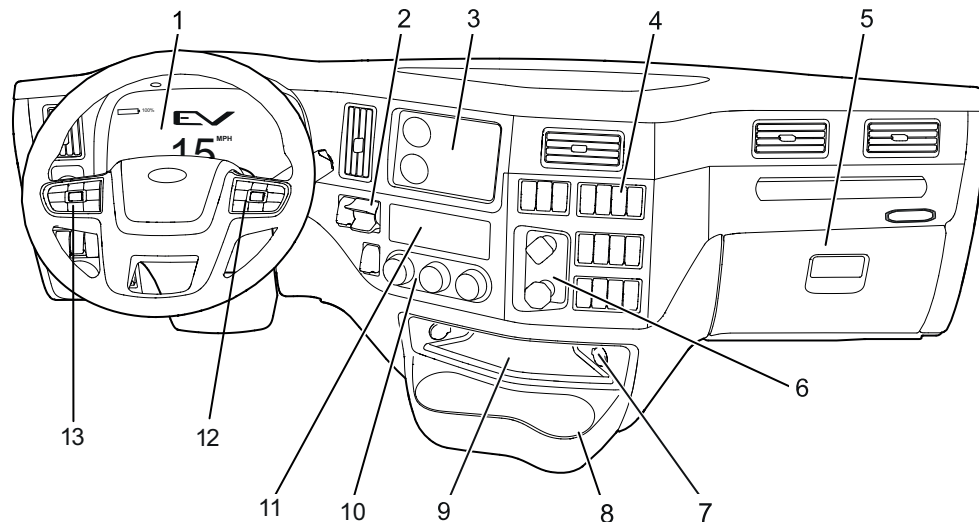
1. Affichage numérique
2. Soupape de commande de remorque compacte
3. SmartDisplay (ou jauges en option)
4. Interrupteurs
5. Boîte à gants
6. Freins de stationnement
7. Ports USB, prise 12 V ou allume-cigare
8. Porte-gobelets
9. Chargeur sans fil
10. Commandes du climatiseur
11. Commandes au volant (module de commande de droite)
12. Commandes au volant (module de commande de gauche)



REMARQUE

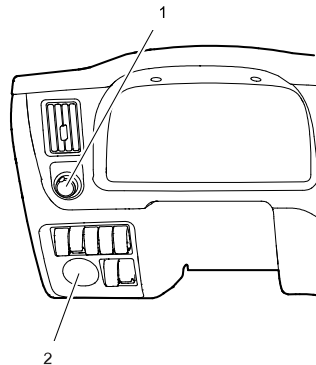
Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de SmartDisplay, consultez le guide d'utilisation Peterbilt SmartDisplay.

Tableau 4: Tableau de bord sans SmartDisplay



1. Affichage numérique Peterbilt
2. Soupape de commande de remorque compacte
3. Panneaux de contenu en option (jauges, rangement, bacs, etc.)
4. Interrupteurs
5. Boîte à gants
6. Commandes du frein de stationnement
7. Ports USB, prise 12 V ou allume-cigarets
8. Porte-gobelets
9. Chargeur sans fil
10. Commandes du climatiseur
11. Radio
12. Commandes au volant (module de commande de droite)
13. Commandes au volant (module de commande de gauche)

Tableau de bord côté gauche



1. Commande principale de l'éclairage
2. Commutateur de démarrage

2 COMMANDES MONTÉES AU VOLANT

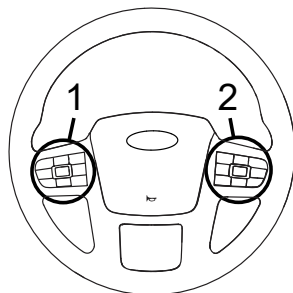
2.1 Commandes montées au volant



AVERTISSEMENT

NE PAS tenter d'effectuer l'entretien du volant, du ressort spiralé, des composants de la direction (colonne de direction, chaîne cinématique de direction ou boîtier de direction) ou de tout autre câblage électrique du système multiplex. Toute modification apportée à ces composants peut affecter la direction et provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les commandes intégrées au volant permettent une utilisation du véhicule plus sécuritaire et plus pratique; elles commandent les fonctions les plus courantes du véhicule et interagissent avec les affichages.



1. Module de commande de gauche
2. Module de commande droit

Les commutateurs situés sur le côté gauche du pavé avertisseur, y compris les commutateurs utilisés pour gérer le commutateur à bascule, les fonctions de vitesse du véhicule, le régulateur de vitesse et les fonctions optionnelles telles que le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL), le régulateur de vitesse et d'espacement (ACC) et le régulateur de vitesse prédictif (PCC). Voir la section Module de commande de gauche.

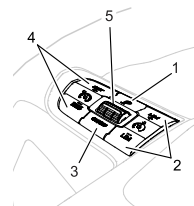
Les commutateurs du côté droit commandent SmartDisplay et la radio (voir Accessoires de cabine) et permettent de naviguer dans l'affichage numérique ainsi que de le configurer (voir Module de commande de droite).

2.2 Klaxon urbain

Le fait d'appuyer sur le pavé avertisseur situé au centre du volant active le klaxon urbain.

2.3 Module de commande gauche

Le module de commande gauche sur le volant contient des boutons pour les fonctions de gestion du trajet et du régulateur de vitesse. Voir Régulateur de vitesse.



- | | |
|---|---|
| 1 | Parcours |
| 2 | Limiteur de vitesse variable sur route (VRSL)
LIM+ et LIM- (en option) |
| 3 | Régulateur de vitesse ON/OFF (marche/arrêt) |
| 4 | Régulateur de vitesse (CC) SET+ et RES- |
| 5 | Commutateur à bascule |

Parcours

Démarre un trajet principal ou un trajet secondaire. Une pression longue effacera toutes les données de trajet.

Limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) (boutons LIM+ et LIM-) (facultatif)

Cette fonction permet au conducteur de définir une limite supérieure de vitesse (LIM) pour le véhicule et de ne pas dépasser cette limite de vitesse. La vitesse peut être modifiée pendant la conduite à l'aide des boutons LIM+ et LIM-. Le VRSL annule le régulateur de vitesse (CC) lorsqu'il est actif.

Régulateur de vitesse (boutons ON/OFF (marche/arrêt))

Appuyez sur les boutons ON/OFF (marche/arrêt) pour activer ou désactiver le régulateur de vitesse.

Régulateur de vitesse (CC) (boutons SET+ et RES-)

Le bouton SET+ permet de régler la vitesse du régulateur de vitesse. Le bouton RES- permet de revenir à la vitesse précédemment réglée. Ces boutons (SET+ ou RES-) permettent également d'augmenter ou de diminuer la vitesse réglée par défaut

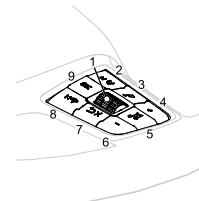
du régulateur de vitesse (CC) en les maintenant enfoncés lors de l'accélération ou la décélération du véhicule.

Commutateur à bascule

Ce commutateur est facultatif pour les véhicules équipés d'un régulateur de vitesse et d'espacement (ACC) ou d'un régulateur de vitesse prédictif (PCC). Le commutateur est doté d'une fonctionnalité de basculement vers le haut, vers le bas et à pression pour régler les fonctions ACC ou PCC dans l'affichage numérique (DD).

2.4 Module de commande droit

Les commandes situées sur le module de commande droit du volant sont utilisées pour sélectionner la Vue, naviguer et sélectionner des éléments de menu, et afficher les notifications.



1. Molette de défilement
2. Suivant/Accepter
3. Raccourcis/Assistant vocal
4. Augmentation du volume
5. Sourdine
6. Diminution du volume
7. Retour/annuler
8. Précédent/Annuler
9. Source multimédia

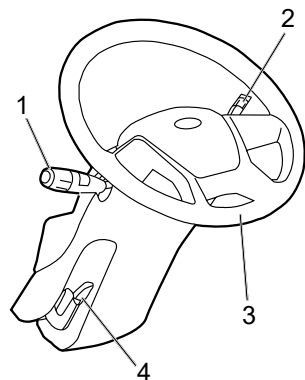


REMARQUE

L'assistant vocal est disponible uniquement sur SmartDisplay

3 COMMANDES SUR COLONNE DE DIRECTION

3.1 Commandes sur colonne de direction



1. Levier des clignotants/essuie-glaces/feux
2. Levier de vitesse et levier de commande du freinage régénératif
3. Volant de direction
4. Levier de colonne de direction inclinable télescopique

3.2 Levier des clignotants/essuie-glace/feux

LEVIER DES CLIGNOTANTS/ESSUIE-GLACE/FEUX

Le levier des clignotants est monté sur le côté gauche de la colonne de direction. Il commande plusieurs fonctions, à savoir les clignotants, les feux de route, les essuie-glaces. Les clignotants ne fonctionnent que lorsque la clé de contact se trouve dans le commutateur de démarrage en position « ACC » ou « ON ».

FONCTIONNEMENT DES FEUX D'ARRÊT ET DES CLIGNOTANTS

Votre véhicule est pourvu d'une combinaison de feux d'arrêt et de clignotants à l'arrière, qui utilisent la même lampe pour exécuter les deux fonctions. Cela signifie qu'une seule lampe est utilisée pour le feu de freinage ainsi que pour le clignotant. Cette lampe demeure allumée en continu lorsque les freins sont serrés. Cette même lampe clignote lorsque le clignotant est activé, et ce même lorsque les freins sont serrés.

UTILISATION DES CLIGNOTANTS

Le levier des clignotants et des feux de route ou de croisement est situé à la gauche de la colonne de direction. Le commutateur de démarrage doit être mis en marche (position ON) pour que le signal/commutateur fonctionne.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

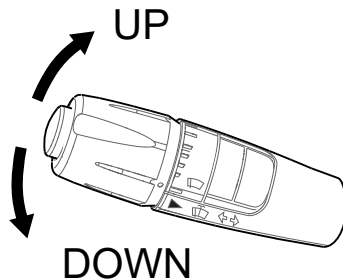


AVERTISSEMENT

Si les clignotants ou leurs témoins clignotent à un rythme accéléré

(115 cycles par minute), le problème peut provenir du levier ou du module de clignotants, et non de l'ampoule. Veuillez communiquer avec le concessionnaire de VÉ agréé et certifié pour l'entretien le plus près, pour faire corriger le problème le plus rapidement possible. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Poussez le **levier des clignotants** vers le haut pour actionner les clignotants de droite et abaissez-la pour actionner les clignotants de gauche.



2. Relâchez le levier des clignotants.



REMARQUE

Le son habituel des clignotants est présent chaque fois que les clignotants sont activés.

3.



AVERTISSEMENT

Après avoir effectué votre changement de direction, interrompez le clignotement en remettant le levier en position d'arrêt (centrale). Si vous omettez d'interrompre un signal de changement de direction, vous pouvez induire en erreur d'autres usagers de la route et provoquer un accident. Un témoin clignote sur le groupe d'instruments jusqu'à ce le levier de commande soit remis en position d'arrêt. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Remettez le levier des clignotants en position OFF (centre), une fois le virage effectué.



REMARQUE

Les clignotants sont automatiquement désactivés lorsque le conducteur tourne le volant dans la direction opposée à celle où les clignotants ont été activés.

UTILISATION DES FEUX DE ROUTE

Les feux de route sont actionnés à l'aide du levier des clignotants situé sur le côté gauche de la colonne de direction.



AVERTISSEMENT

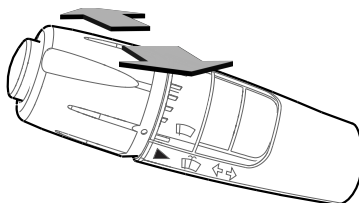
N'UTILISEZ PAS les feux de route en présence de véhicules arrivant en sens inverse. L'éblouissement par les feux de route peut aveugler les autres conducteurs, ce qui augmente le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



REMARQUE

Les méthodes d'activation des feux de route et des appels de phares pour avertir utilisent la même action. Pour activer les feux de route, allumez les feux de croisement (position ON). Pour activer les « appels de phares pour avertir », éteignez les feux de croisement (position OFF).

1. Tirez légèrement sur le levier des **clignotants** vers le volant jusqu'à ce que vous entendiez un déclic et que le faisceau change.



2. Pour revenir aux feux précédents, tirez de nouveau sur le levier des **clignotants** vers le volant.

Résultats:

Le témoin bleu du tableau de bord s'allumera, ainsi que les feux de route.

UTILISATION DE LA FONCTION ASSISTANCE FEUX DE ROUTE (HBA)



AVERTISSEMENT

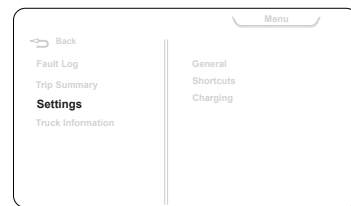
Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

La fonction Assistance feux de route (HBA) ou Feux de route automatiques en option permet d'allumer automatiquement les feux de route pour aider le conducteur pendant la conduite. Consultez la section Assistance feux de route (HBA) pour plus d'informations sur cette fonction.

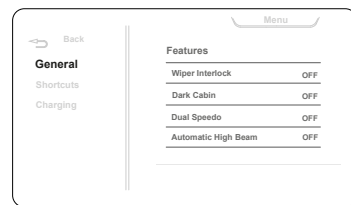
1. Accédez au menu principal de

l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).

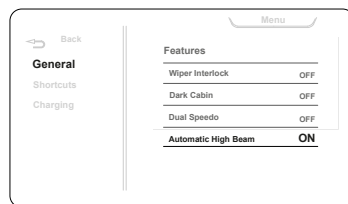
2. Sélectionnez l'option **Settings (Paramètres)**.



3. Sélectionnez l'option **General (Généralités)**.



4. Faites défiler vers le bas jusqu'à ce que vous voyiez la section **Features (Fonctions)**.
5. Faites défiler vers le bas, sélectionnez **Automatic High Beam (Feux de route automatiques)**, puis réglez cette fonction à la position **ON (marche)**.



i REMARQUE

La fonction Assistance feux de route (HBA) peut être annulée en tirant sur le levier des clignotants.

i REMARQUE

Quel que soit l'état des feux de route et de la fonction Assistance feux de route (HBA), le conducteur dispose toujours de la fonction « appel de phares pour dépasser » en poussant le levier des clignotants vers l'avant.

ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR CLIGNOTANT

Ce véhicule est équipé d'éclairages extérieurs clignotants utilisés pour signaler la présence d'autres conducteurs sur la route.

APPELS DE PHARES POUR AVERTIR

⚠ AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS les feux de route en présence de véhicules arrivant en sens inverse. L'éblouissement par les feux de route peut aveugler les autres conducteurs, ce qui augmente le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

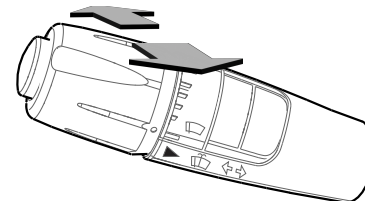
i REMARQUE

Les méthodes d'activation des feux de route et des appels de phares pour avertir utilisent la même action. Pour activer les feux de route, allumez les feux de croisement (position ON). Pour activer les « appels de phares pour

avertir », éteignez les feux de croisement (position OFF).

Les appels de phares pour avertir (ou signaux avec feux de route) permettent au conducteur d'avertir les autres conducteurs en activant brièvement les feux de route lorsque les feux sont éteints. Pour activer l'opération d'appels de phares pour avertir :

1. Lorsque les phares sont éteints, tirez le levier des clignotants vers le conducteur pour faire clignoter les phares.



2.

⚠ AVERTISSEMENT

NE TENEZ PAS le levier des clignotants plus longtemps que nécessaire lorsque vous activez les « appels de phares pour avertir ». Les feux de route peuvent aveugler les autres

conducteurs et augmenter le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

Relâchez la manette de commande des clignotants dans sa position d'origine pour mettre fin aux appels de phares pour avertir.

Résultats:

Le témoin bleu des feux de route sur le groupe d'instruments du tableau de bord s'allumera momentanément (position ON) pendant que les feux de route sont activés.

APPELS DE PHARES POUR DÉPASSER

Les appels de phares pour dépasser, parfois appelés « signaux avec feux de croisement », permettent au conducteur de signaler la présence d'autres conducteurs. L'aspect de l'appel varie en fonction du type de phare du véhicule.

Les phares halogènes agissent de trois manières différentes en fonction de l'état initial du phare :

- Si les feux de croisement sont allumés,

l'opération d'appels de phares pour dépasser fera varier momentanément l'intensité lumineuse des phares.

- Si les feux de croisement sont éteints, l'opération d'appels de phares pour dépasser allumera les feux de croisement.
- Si les feux de route sont allumés, l'opération d'appels de phares pour dépasser éteindra les feux de route et fera clignoter les feux de croisement.

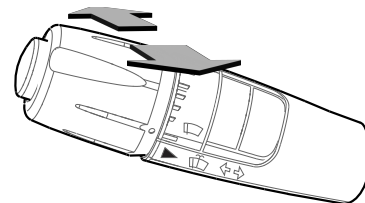
Pour les phares à DEL (en option) et les phares à décharge à haute intensité (HID), l'opération d'appels de phares pour dépasser fera clignoter les feux de route. Les feux de route s'éteindront immédiatement après la fin de l'opération. L'opération d'appels de phares pour dépasser n'affecte pas l'état des feux de croisement HID et DEL.

Quel que soit le type de phare, si le véhicule utilise des feux de route, les appels de phares pour dépasser désactiveront immédiatement les feux de route. Les feux de route doivent être réactivés une fois les appels de phares pour dépasser terminés.

Pour activer l'opération d'appels de phares pour dépasser :

1. Poussez le levier de commande des clignotants tout en l'éloignant du

volant.

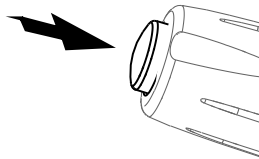


2. Relâchez le levier de commande des clignotants à sa position d'origine.

APPELS DE PHARES POUR REMERCIER

L'opération d'appels de phares pour remercier ou « signaux avec feux de gabarit », permet au conducteur de signaler la présence d'autres conducteurs en changeant l'état des feux de gabarit. Pour activer l'opération d'appels de phares pour remercier :

1. Appuyez sur le bouton situé à l'extrémité du levier de commande des clignotants pour inverser l'état des feux de gabarit.



2. Relâchez le bouton pour revenir à l'état d'origine des feux de gabarit.

UTILISATION DES ESSUIE-GLACES DU PARE-BRISE

Outils requis :

- Chiffon humide

AVERTISSEMENT

Nettoyez régulièrement les balais d'essuie-glaces avec un chiffon humide pour enlever la saleté et les dépôts de cire accumulés. NE conduisez PAS si les balais d'essuie-glaces sont usés ou sales. Ils peuvent réduire la visibilité, rendant la conduite dangereuse et pouvant causer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

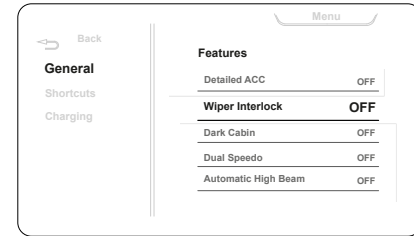
des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

N'UTILISEZ PAS d'antigel ou de liquide de refroidissement dans le réservoir de lave-glace. Il s'agit de liquides nocifs pour les joints et autres composants. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

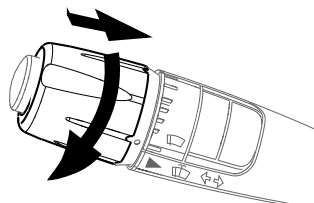
Votre véhicule est équipé d'essuie-glaces deux vitesses à balayage intermittent. Ce dispositif est intégré à l'éclairage extérieur, de sorte que les feux de croisement s'allument (position ON) lorsque les essuie-glaces du pare-brise sont mis en fonction.

Pour annuler cette fonction, allumez et éteignez à nouveau les phares. Cette fonction peut être modifiée via l'option **Settings (Paramètres)** dans l'écran du groupe d'instruments. Allez à **Settings (Paramètres) > General (Généralités) > Wiper Interlock (Verrouillage des essuie-glaces)** et neutralisez (OFF) cette option.



Évitez d'actionner les balais d'essuie-glaces sur un pare-brise sec que vous risqueriez ainsi de rayer. Pulvériser d'abord du liquide lave-glace. Un pare-brise rayé réduit la visibilité. L'interrupteur rotatif à sept positions de commande des essuie-glaces (situé sur le levier des clignotants) permet d'actionner les essuie-glaces et le lave-glace du pare-brise. Si vous devez utiliser les essuie-glaces du pare-brise, procédez comme suit :

1. Tournez l'extrémité du levier des clignotants pour passer du mode de mise en fonction (ON) ou hors fonction (OFF) des essuie-glaces.
2. Continuez de tourner le bouton extérieur du levier des clignotants pour régler la vitesse de balayage des essuie-glaces.



- Quatre vitesses de balayage intermittent
- Basse vitesse de balayage des essuie-glaces
- Haute vitesse de balayage des essuie-glaces

MODE DE PULVÉRISATION DU LIQUIDE LAVE-GLACE



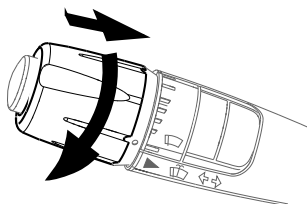
ATTENTION

NE FAITES PAS FONCTIONNER la pompe électrique pendant une période prolongée (plus de 15 secondes) avec un réservoir à sec, car vous pourriez endommager le moteur de la pompe. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Ce véhicule est équipé d'une fonction de lavage du pare-brise et d'actionnement simultané des essuie-glaces.

Si vous devez utiliser le liquide lave-glace, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le **bouton extérieur du levier des clignotants**.



- Il suffit de le presser et de le maintenir enfoncé pour actionner les essuie-glaces et le lave-glace.
- Il suffit de le presser et de le relâcher aussitôt pour actionner uniquement le lave-glace.

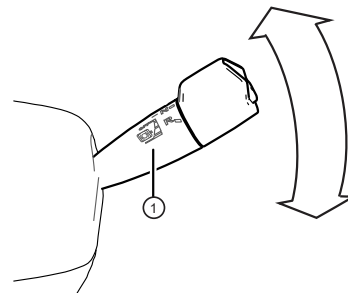
3.3 RH Slatk

MANETTE DE COMMANDE DROITE

Le levier de la manette de commande droite commande le mode Drive et le système de freinage régénératif.

Système de freinage régénératif (RBS, de « Regenerative Braking System »)

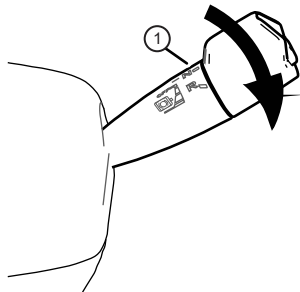
Déplacer la manette de commande dans le sens horaire au niveau de l'axe de la colonne de direction pour sélectionner le niveau de freinage régénératif. Se Reporter à la Section Système de freinage régénératif pour obtenir plus d'informations sur le fonctionnement du système de freinage régénératif (RBS).



1. Système de freinage régénératif

Sélecteur de mode Drive

Tourner l'extrémité de la manette dans le sens horaire au niveau de l'axe de la manette pour sélectionner les modes D-N-R.



1. Sélecteur de mode Drive

3.4 Levier de colonne de direction inclinable télescopique

RÉGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION INCLINABLE/ TÉLESCOPIQUE



AVERTISSEMENT

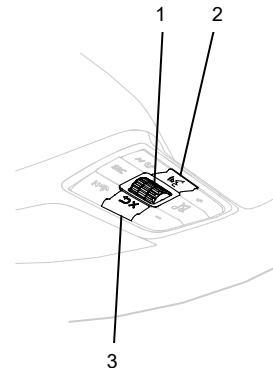
Ajustez uniquement le volant inclinable/télescopique lorsque le véhicule est à l'arrêt. L'ajuster en roulant peut entraîner une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Selon la configuration du véhicule, le véhicule peut avoir un dispositif inclinable ou télescopique.

- Une colonne de direction inclinable peut se déplacer vers le bas et le haut.
 - Le dispositif télescopique permet le déplacement du volant d'avant en arrière.
1. Poussez et maintenez le levier **inclinable/télescopique** à fond.
 2. Poussez ou tirez le volant à la hauteur et à l'angle désirés.
 3. Poussez le levier **inclinable/télescopique** en position verrouillée.

4 COMMANDES DE L'AFFICHAGE NUMÉRIQUE

4.1 Utilisation des modules de commande du volant



1. Molette de défilement
2. Raccourci/assistant vocal (assistant vocal disponible uniquement sur SmartDisplay).
3. Retour/annuler

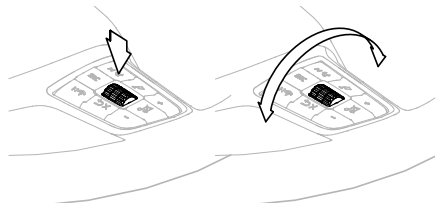
Les commandes situées sur le module de commande droit du volant sont utilisées pour manipuler le contenu de l'affichage numérique et de SmartDisplay. Le bouton de raccourci permet d'accéder aux éléments configurés dans les réglages, voir [Raccourcis \(en option\)](#).

4.2 Molette de défilement

Utilisez la molette de défilement pour naviguer dans les menus en la faisant tourner vers le haut ou vers le bas, et appuyez vers le bas pour sélectionner les options de menu, modifier les paramètres lorsque vous êtes dans le menu et basculer entre les vues.

Sélectionner

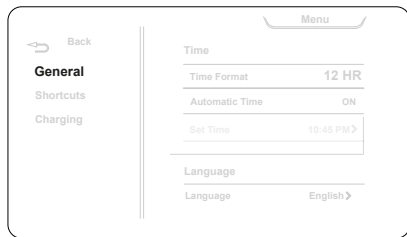
Faire défiler



Par exemple, l'heure du véhicule peut être réglée à l'aide de la molette de défilement.

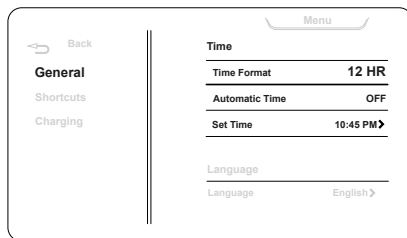
Appuyez sur **Select (Sélectionner)** pour ouvrir le menu :

Illustration 15: Exemple de menu : Principal



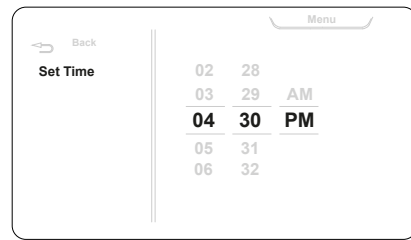
Utilisez la fonction **Scroll (Faire défiler)** jusqu'à Réglages (Settings), puis **Select (Sélectionner)** à nouveau pour choisir le sous-menu Réglages (Settings) : Puis utilisez la fonction **Scroll (Faire défiler)** pour régler l'heure, et appuyez sur **Select (Sélectionner)**.

Illustration 16: Exemple de menu : Heure



Enfin, utilisez la fonction **Scroll (Faire défiler)** les valeurs et appuyez sur **Select (Sélectionner)** pour régler l'heure.

Illustration 17: Exemple de menu – Définir la fonction



L'écran indique que la molette de défilement peut être utilisée pour **Sélectionner (Select)** avec cette icône :

Illustration 18: Sélectionner



4.3 Retour/annuler

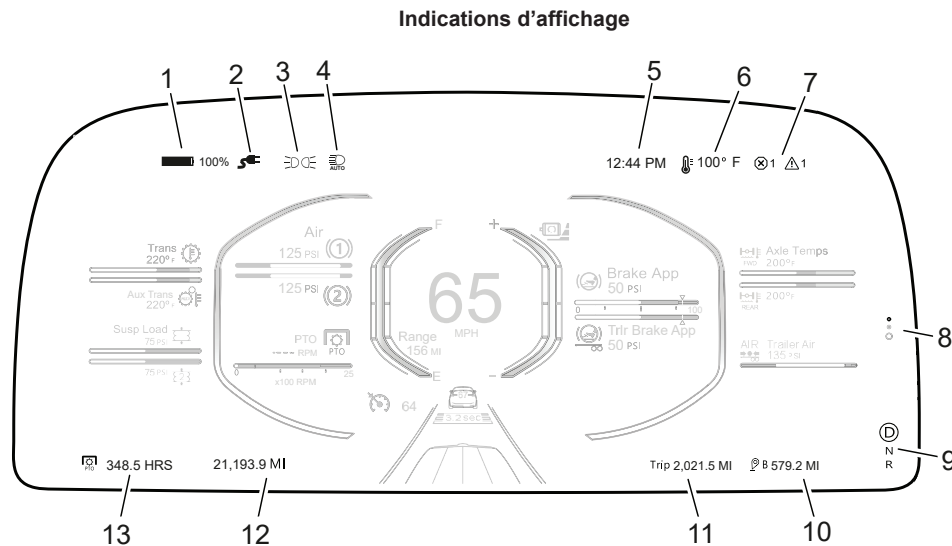
Utilisez le bouton **Back/Cancel (Retour/annuler)** pour revenir au menu précédent, supprimer une notification ou annuler une sélection. Voir [Notifications](#).

5 AFFICHAGE NUMÉRIQUE

5.1 Affichage numérique

L'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») est visible dans toutes les situations de conduite et dans certaines situations de stationnement. Lorsque le frein de stationnement est serré, l'affichage est rendu visible par les actions suivantes :

- Ouvrir (ou maintenir ouvert) les portes de la cabine.
- Utiliser les commandes au volant.
- Appliquer le frein.
- Mettre le contacteur de démarrage sur **ON (Marche)**, **ACC (Accessoires)** ou **START (Démarrer)**.
- Démarrer le véhicule.
- Recharger le véhicule.
- Lorsque la programmation de la recharge est configurée.



1. État de charge
2. Prise de recharge connectée
3. État des feux de route
4. (En option) Assistance feux de route (HBA) en option
5. Horloge
6. Température de l'air extérieur (OAT)
7. Avertissements actifs
8. Indicateur de vue (pagination)
9. Mode Véhicule
10. Totalisateur journalier de sous-trajets ou « trajets secondaires »
11. Totalisateur journalier de trajets
12. Odomètre
13. Heures d'utilisation de la prise de force (PDF) (en option)

5.2 État de charge (SOC)

 100%

L'état de charge (SOC) ou le statut de recharge indique le niveau de charge des batteries haute tension, affiché en pourcentage.

- Bleu : par défaut/ne se recharge pas
- Vert : recharge
- Rouge : état de charge (SOC) faible
- Blanc : le chargeur/la borne de recharge est branché(e) et attend le début de la recharge programmée.

5.3 Prise de recharge connectée



Ce témoin s'allume sur la barre supérieure de l'affichage numérique lorsque l'entrée de recharge du véhicule est branchée sur une borne de recharge. Le symbole Move Disallowed (Déplacement interdit) indiquant **Unplug Charger (Débrancher le chargeur)** s'affiche sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») si le conducteur tente de conduire le véhicule alors que

celui-ci est encore branché sur le chargeur. Consultez Move Disallowed (Déplacement interdit) pour plus de spécifications de la fonction « Move Disallowed » (Déplacement interdit).



ATTENTION

Ne desserrez PAS le frein de stationnement et n'essayez PAS de conduire le véhicule pendant qu'il recharge. Si le véhicule roule alors que le câble de recharge est branché, le port de recharge peut être endommagé. Assurez-vous que le câble de recharge n'est pas branché et que le témoin Ready to Move (Prêt à démarrer) est allumé sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») avant de déplacer le véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

5.4 Horloge

10:45 PM

L'horloge peut être affichée en format 12 heures ou 24 heures. Les paramètres de l'horloge peuvent être modifiés dans le **sous-menu > Settings (Paramètres)**.

5.5 Température de l'air extérieur

 100° F

L'indicateur de température de l'air extérieur surveille la température ambiante à l'extérieur du véhicule.

L'écran signale au conducteur des conditions de températures élevées et basses. Lorsque la température extérieure approche du point de congélation (36 °F ou 2 °C) ou est élevée (95 °F ou 35 °C), une icône apparaît à côté de la température (flocon de neige pour le point de congélation et thermomètre pour le point élevé) et un carillon retentit. Les unités de mesure (Fahrenheit ou Celsius) peuvent être changées depuis le menu des paramètres. L'affichage de la température de l'air extérieur utilise une sonde (située au bas du rétroviseur du conducteur) pour mesurer uniquement la température de l'air extérieur. La température de l'air extérieur n'affiche pas la température de la chaussée, ni sur l'écran de température, ni sur

l'icône de flocon de neige. En outre, le relevé de la température de l'air peut être influencé par une exposition aux rayons directs du soleil.

5.6 Avertissements actifs



Des avertissements actifs s'affichent lorsque le conducteur active la fonction de vérification des systèmes ou l'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) pour examiner les systèmes du véhicule dans le cadre d'une inspection préalable au trajet. L'écran affiche des notifications rouges ou ambre, les notifications sont comptées et le total est affiché par l'indicateur d'avertissement actif dans le coin supérieur droit de l'écran. En outre, cet emplacement est utilisé pour afficher l'état des messages de contrôle du système pendant l'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) :

- Vérification des systèmes
- Tous les systèmes sont OK
- Vérifiez le registre de défaillances

5.7 Indicateur de vue (pagination)



L'indicateur de vue de la batterie affiche la vue actuellement sélectionnée. Trois vues sont disponibles :

- Réduite
- De base
- Améliorée

Consultez [Options de vue](#) pour plus d'informations sur les options de vue.

5.8 Mode Véhicule



N
R

Le témoin de mode Véhicule indique le mode qui est utilisé par le véhicule. Les trois modes sont :

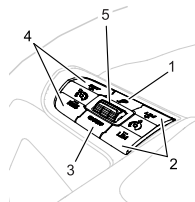
- Conduite
- Point mort
- Marche arrière

5.9 Totalisateur journalier de trajets

Le totalisateur journalier de trajets indique la distance parcourue par le véhicule pendant le trajet en cours (depuis sa dernière réinitialisation). Le trajet en cours peut être segmenté à l'aide de marqueurs de point de passage. La distance maximale qui peut être affichée sur le **totalisateur journalier de trajets** est de 62 137 mi (99 999,9 km), que le conducteur doit remettre à zéro.

Appuyez brièvement sur le **marqueur de point de passage** pour définir des segments. Appuyez sur le **marqueur de point de passage** et maintenez-le enfoncé pour réinitialiser le trajet total et remettre le segment à la position A (élément 1 sur l'image suivante) :

Illustration 19: Module de commande gauche



1. Marqueur de point de passage de trajet
2. Commande de limiteur
3. Commande ON/OFF (marche/arrêt) du régulateur de vitesse
4. Commande SET-RESUME (réglage-reprise) du régulateur de vitesse
5. Interrupteur à bascule

Le conducteur peut alors afficher les segments marqués et les données du trajet total capturées sous le menu Trip Summary (résumé du trajet).

5.10 Totalisateur journalier de segment de trajet

Le totalisateur de segment de trajet peut être divisé en segments plus petits, indiqués par des lettres de A à Z. Appuyer sur le bouton de marqueur de point de pas-

sage sur le volant active l'incrémentation des segments. Le segment B est le premier indiqué, car le segment A est le trajet total jusqu'à ce que le marquage de point de passage soit utilisé. La distance maximale affichée par le segment est de 6 214,9 mi (9 999,9 km). Le système passe alors automatiquement à la lettre suivante. Si les segments totaux dépassent la capacité du système, une notification s'affiche à l'écran ou la collecte de données s'arrête jusqu'à ce que le trajet total soit réinitialisé. Les données de trajet et les informations de segmentation sont disponibles dans le menu sous Trip Summary (résumé de trajet).

5.11 Odomètre

368,356.5 MI

L'odomètre affiche la distance totale parcourue par le véhicule. La distance maximale qui peut être affichée sur l'odomètre est de 6 213 711,86 mi (9 999 999,9 km). L'odomètre basculera à zéro si le kilométrage maximal est atteint.

5.12 Heures d'utilisation de la prise de force (PTO)



99,999.9 HRS

Pour les véhicules équipés d'une prise de force (PTO), l'indicateur des heures de service de la prise de force (PTO) affiche le nombre total d'heures de fonctionnement de la prise de force (PTO). Le nombre maximum d'heures pouvant être affiché est de 99 999,9. Les heures de service de la prise de force (PTO) seront remises à zéro si le kilométrage maximum est atteint.

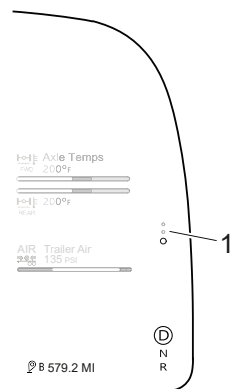
6 OPTIONS DE VUES

6.1 Options de vues

L'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») est doté de trois vues que le conducteur peut utiliser en conduisant :

- Vue réduite
- Vue de base
- Vue améliorée

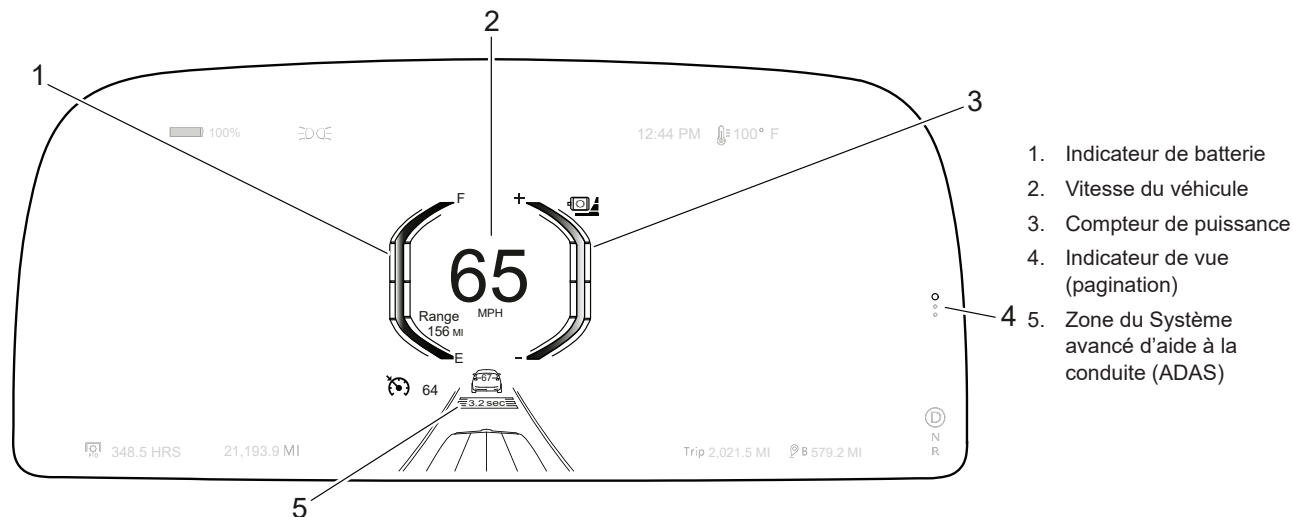
Chaque vue est identifiée par un indicateur de vue spécifique sur le côté droit de la zone d'affichage :



1. Options de vues

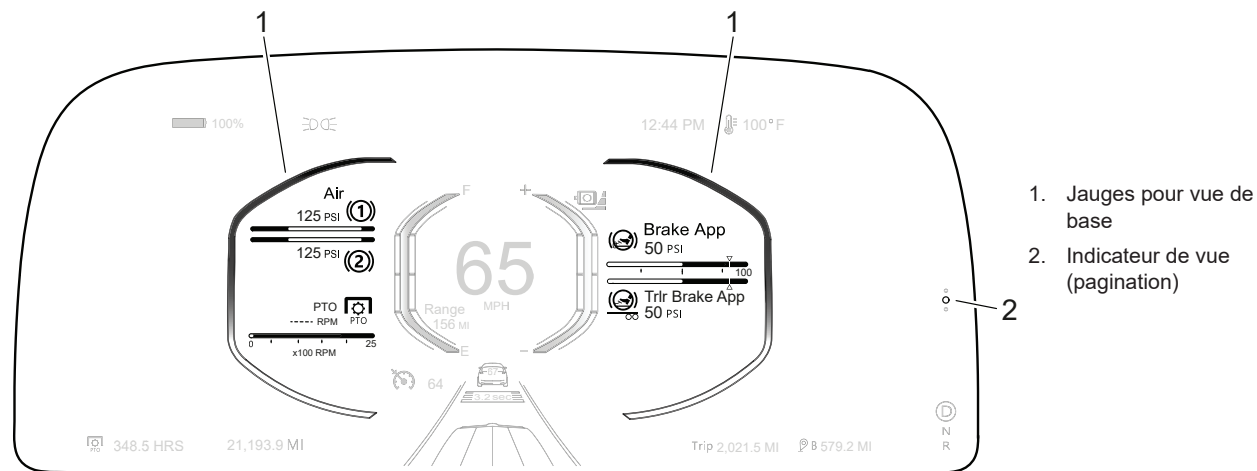
6.2 Vue réduite

La vue réduite est la première option de vue et comprend la vitesse du véhicule au centre de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).



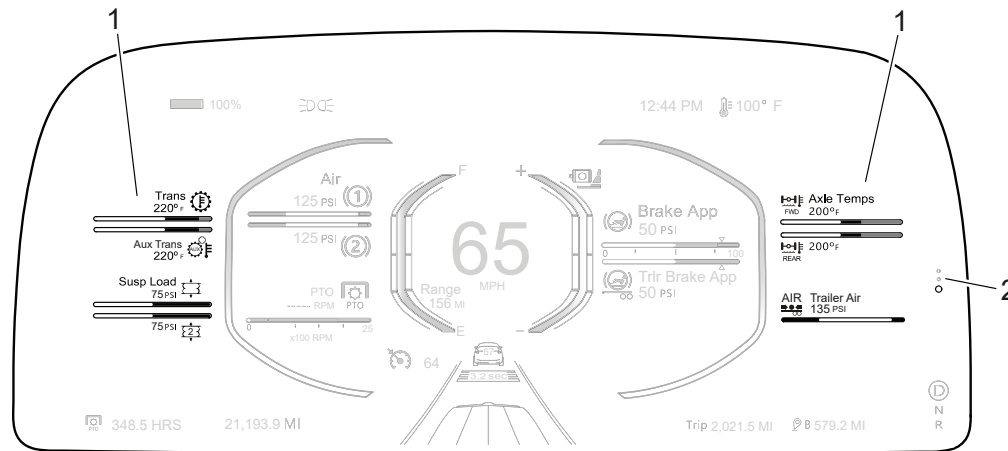
6.3 Vue de base

La vue de base est la deuxième option de vue et comprend la vitesse du véhicule, le compteur de puissance, l'indicateur de batterie ainsi que d'autres fonctions au centre de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).



6.4 Vue améliorée

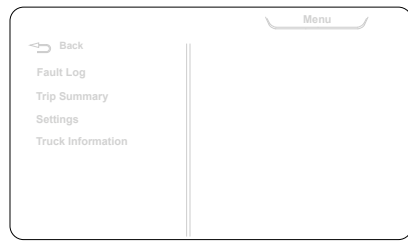
La vue améliorée est la troisième option de vue et comprend la vitesse du véhicule, le compteur de puissance, l'indicateur de batterie, l'indicateur de pression de freinage, les indicateurs d'e-accompagnement (e-coach) et d'autres fonctions. La vue améliorée est la vue de conduite la plus complète.



1. Jauges pour vue améliorée
2. Indicateur de vue (pagination)

7 MENU PRINCIPAL

7.1 Menu principal



Les options suivantes sont disponibles dans le menu principal :

- **Registre des défaillances**
- **Résumé du trajet**
- **Réglages**
- **Renseignements sur le camion**

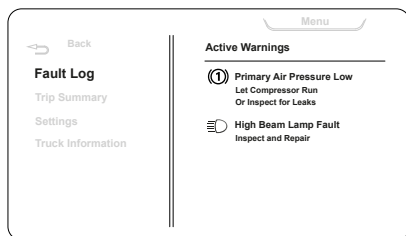
Ces options sont accessibles lorsque toutes les conditions ci-dessous sont réunies :

1. Le frein de stationnement est mis.
2. Le mode de conduite est en position Point mort (Neutral).
3. Toutes les notifications actives sont visualisées et supprimées.
4. Le bouton **Select (Sélectionner)** est

enfoncé.

Ces menus permettent au conducteur de configurer les paramètres sur le véhicule.

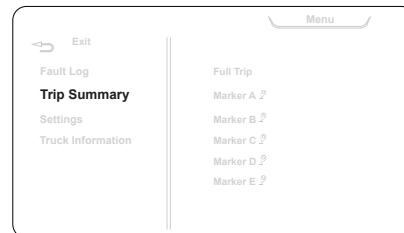
7.2 Registre des défaillances



Le sous-menu **Registre des défaillances** affiche des messages système liés à l'état du véhicule, tels que :

- Système témoin de pression des pneus
- Avertissements actifs

7.3 Résumé du trajet



Le sous-menu **Trip Summary (Résumé du trajet)** affiche des informations détaillées capturées à l'aide de la fonction de marquage de trajet et de segment. Ces informations sont collectées lors du trajet total (appelé « Full Trip ») et, en option, lors de plusieurs sous-trajets ou « trajets secondaires » (chacun identifié par une lettre). Le résumé du trajet collecte et totalise les données jusqu'à ce que le **trajet** ait été réinitialisé ou que la distance totale maximale ait été atteinte, auquel cas aucune autre information sur le trajet ne sera ajoutée. La distance totale maximale pour le trajet principal est de 62 137 mi (99 999,9 km) et de 6 214,9 mi (9 999,9 km) pour un sous-trajet ou « trajet secondaire ».

Il est possible de faire défiler et de sélectionner chaque trajet en tournant la **molette de défilement** et en appuyant sur **Select (Sélectionner)**.

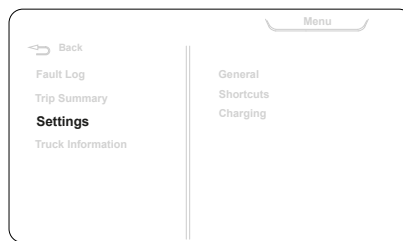
Chaque trajet contient les catégories suivantes :

- **Distance** – Affiche la distance parcourue pendant le trajet secondaire ou la distance totale parcourue pendant tous les trajets.
- **Trip Info (Information sur le trajet)** – Affiche des informations concernant la durée du trajet et l'utilisation du régulateur de vitesse.
- **Time Stamp (Horodatage)** – Affiche les heures de démarrage et d'arrêt, ainsi que les dates pour le trajet sélectionné.
- **PTO (option)** – Affiche des informations sur l'utilisation spécifique de la prise de force (PTO) pendant le trajet.

Les informations contenues dans ces catégories peuvent être consultées en faisant défiler le sous-menu du trajet en question.

7.4 Réglages

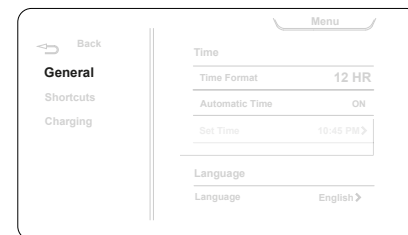
RÉGLAGES



Le sous-menu **Settings (Paramètres)** permet au conducteur de personnaliser l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »), et les options suivantes sont accessibles :

- **Généralités**
- **Shortcuts (Raccourcis)**
- **Points de recharge**

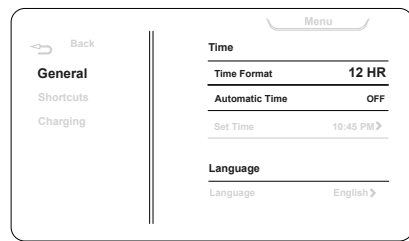
GÉNÉRALITÉS



L'option **General (Général)** du sous-menu **Settings (Paramètres)** affiche les options suivantes :

- **Heure**
- **Unités et langue**
- **Fonctions** (état détaillé du régulateur ACC, verrouillage des essuie-glaces, Cabine sombre, [Indicateur de vitesse double, feux de route automatiques])

HEURE



Cette section relative au **temps** permet au conducteur de personnaliser l'horloge comme suit :

Format de l'heure Le **format de l'heure** est disponible pour le format 12 ou 24 heures.¹

¹ AM ou PM (A ou P) ne s'affichera qu'au format 12 heures.

Heure automatique Lorsque la fonction **heure automatique** est **activée (ON)**, les véhicules recevront les données correspondant au fuseau horaire.

Réglage de l'heure Le **réglage de l'heure** est disponible lorsque l'**heure automatique** n'est pas activée. Réglez l'horloge pour indiquer votre heure locale.

UNITÉS ET LANGUE

Les unités et la langue sont configurées dans les paramètres de l'affichage numérique et, le cas échéant, partagées automatiquement avec SmartDisplay.

Unités

Ce paramètre permet de modifier les unités de mesure entre ces options :

- De série : MI, PSI
- Métrique (bar) : km, bar
- Métrique (PSI) : km, PSI

Langue

Cette option du sous-menu **Settings (Paramètres)** permet de changer la langue, soit :

- Anglais
- Français
- Espagnol

UNITÉS DE PRESSION

L'écran numérique propose les unités de mesure suivantes pour la pression :

- Livres par pouce carré (psi)
- Bar (bar)

L'unité par défaut est le psi pour le système impérial et le système métrique. Les utilisateurs du système métrique peuvent passer des psi aux bar dans les paramètres.

CARACTÉRISTIQUES

Le sous-menu **Features (Fonctions)** permet au conducteur d'activer des fonctions optionnelles sur le véhicule pour personnaliser son expérience. Les fonctions suivantes sont disponibles pour le conducteur :

- État détaillé du régulateur de vitesses adaptatif (ACC) (en option)
- Verrouillage des essuie-glaces
- Cabine sombre
- Double compteur de vitesse
- Phares automatiques (en option)

État détaillé du régulateur de vitesses adaptatif (ACC)

Si votre véhicule est équipé de l'état détaillé du régulateur de vitesses adaptatif (ACC), cette option indique au régulateur de vitesse adaptatif les données relatives à la vitesse du véhicule et à la distance parcourue.

Verrouillage des essuie-glaces

Cette fonction permet aux phares de s'allumer en même temps que les essuie-glaces du pare-brise.

Cabine sombre

Cette fonction permet aux plafonniers de la cabine de s'allumer lorsque les portes sont ouvertes.

Double compteur de vitesse

Cette fonction permet d'afficher le compteur de vitesse avec les unités standard et métriques en une seule vue.

Feux de route automatiques

Cette option permet d'activer et de désactiver automatiquement les feux de route lorsque cela est nécessaire.

SHORTCUTS (RACCOURCIS) (FACULTATIF)

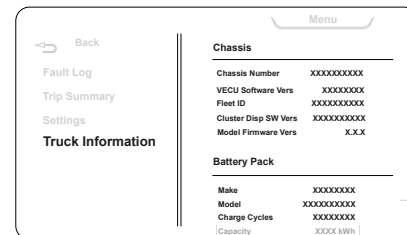
L'option **Shortcuts (Raccourcis)** permet au conducteur d'affecter l'une des fonctions du véhicule au bouton **Shortcuts (Raccourcis)** pour en faciliter l'accès :

- Detailed ACC (État détaillé du régulateur ACC) – Indique les données relatives à la vitesse du véhicule et à la distance parcourue du régulateur de

vitesse adaptatif.

- Wiper Interlock (Verrouillage des essuie-glaces) – Les phares s'allument automatiquement lorsque les essuie-glaces sont activés.
- Dark Cabin (Cabine sombre) – Les plafonniers de la cabine s'allument lorsque les portes sont ouvertes.
- Dual Speedometer (Indicateur de vitesse double) – Affiche le compteur de vitesse avec les unités standard et métriques en une seule vue.
- Automatic High Beam (Phares automatiques) – Active et désactive automatiquement les feux de route lorsque cela est nécessaire (tirez sur la manette de commande gauche pour ignorer).

7.5 Données sur le véhicule



Le sous-menu **Informations sur le véhicule** stocke les spécifications et les données sur le véhicule :

- Châssis
- Bloc-batterie
- Moteur
- ABS
- Régulateur de vitesse et d'espacement (en option)
- Régulateur de vitesse prédictif
- Système de surveillance de la pression des pneus (en option)
- Système de vision numérique (en option)
- Système d'alerte de sortie de voie (en option)

- Système d'assistance au changement de voie (en option)
- Système d'assistance de maintien de voie (en option)
- Prise de force (PTO) (en option)
- Autres logiciels

Les informations détaillées sur les composants ou les fonctionnalités répertoriés peuvent être affichées en les faisant défiler (à l'aide de la fonction **Scroll [Défilement]**) jusqu'au composant d'intérêt, puis en appuyant sur **Select (Sélectionner)**.

7.6 Résumé de conduite

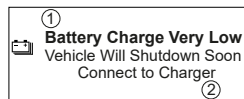
Le résumé de conduite présente des informations sur le dernier cycle de recharge du véhicule et s'affiche lorsque le commutateur d'allumage est mis en position OFF. Lorsque les informations collectées sont insuffisantes, le Résumé du trajet affichera des tirets pour le composant ou le rapport surveillé. Le résumé du trajet consiste en :

- Distance parcourue
- Énergie utilisée
- Efficacité

8 AVIS

8.1 Avis

La notification communique des informations sur le véhicule. Les notifications peuvent être de couleur rouge, ambre ou blanche. Les notifications de couleur rouge et ambre sont totalisées dans le témoin d'avertissement actif en haut de l'écran. Les caractéristiques des notifications (couleur, brillance, et si elle clignote ou si une alarme sonore retentit) dépendent de la condition qui a généré la notification.



1. Titre de la notification
2. Instructions – Contient des instructions ou des informations détaillées

8.2 Affichage et suppression des notifications

Une notification peut être lue et supprimée en appuyant sur la molette de défilement. Dans certaines situations, il peut être nécessaire d'appuyer plutôt sur **Back/Cancel (Retour/annuler)**.

Lorsque plusieurs notifications sont présentes, chacune des notifications est affectée d'une priorité et placée dans une pile. Les notifications de priorité élevée sont placées vers la partie supérieure de la pile. Le bouton de sélection Scroll Wheel (Molette de défilement) fait défiler les notifications actives, permettant ainsi d'afficher chaque notification de la pile.

Certaines notifications, une fois affichées, sont supprimées de la pile; ces notifications sont appelées « suppressibles ». Les notifications affichent un **X** sous l'icône **Select (Sélectionner)** et ne nécessitent généralement pas de réponse immédiate. Supprimez ces notifications à l'aide du bouton **Back/Cancel (Retour/annuler)** (ou le bouton **Select [Sélectionner]** lorsque le frein de stationnement est serré). Les notifications non suppressibles ne peuvent pas être retirées de la pile tant que

le frein de stationnement n'est pas serré.
Par exemple, la notification dans l'image suivante est supprimée en appuyant sur la molette de défilement (indiquée par la flèche vers le bas) OU en appuyant sur **Back/Cancel (Retour/annuler)** (indiqué par la marque X sous la molette).

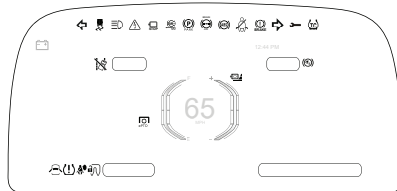
Illustration 20: Message de notification suppressible



	REMARQUE
Le menu ne sera pas accessible tant que toutes les fenêtres contextuelles n'auront pas été supprimées. Toutes les notifications deviennent supprimables lorsque le frein de stationnement est serré.	

9 TÉMOINS ET VOYANTS D'AVERTISSEMENT

9.1 Témoins et voyants d'avertissement

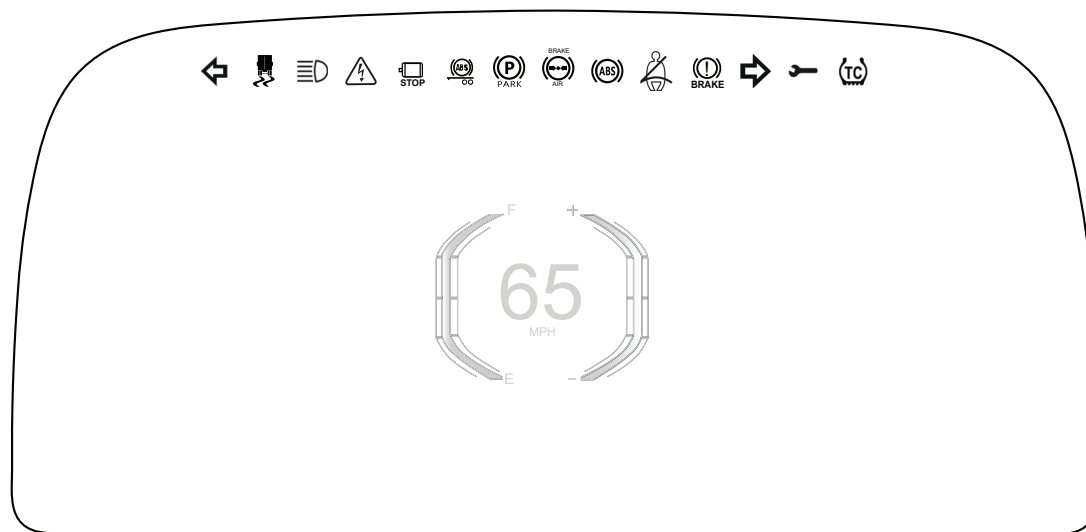


Le panneau d'instruments communique de nombreuses conditions du véhicule au moyen de témoins d'avertissement (également appelés « témoins dynamiques »), d'alarmes et de tonalités sonores. Les alarmes et les tonalités sont parfois accompagnées d'un voyant lumineux ou de témoins d'avertissement. Certaines indications ne sont communiquées qu'à titre informatif (c'est-à-dire les voyants lumineux) tandis que les témoins d'avertissement nécessitent souvent une réponse du conducteur et sont fréquemment accompagnés d'une notification (consultez [Notifications](#)).

Les témoins d'avertissement, les voyants lumineux et les alarmes et tonalités sonores peuvent indiquer un dysfonctionnement du système ou tenter d'attirer l'attention sur le composant qu'il surveille; ils doivent donc être vérifiés fréquemment et traités rapidement. Ces indications pourraient vous éviter un accident grave.

Certaines indications sont également assorties d'une notification fournissant des renseignements supplémentaires (consultez [Notifications](#)). Les notifications de couleur rouge et ambre sont affichées en haut de l'écran et peuvent être consultées dans le sous-menu Registre des défaillances lorsque le frein de stationnement est serré. En outre, les jauges peuvent devenir visibles sur l'affichage numérique et changer de couleur ou de luminosité pour attirer l'attention de l'opérateur.

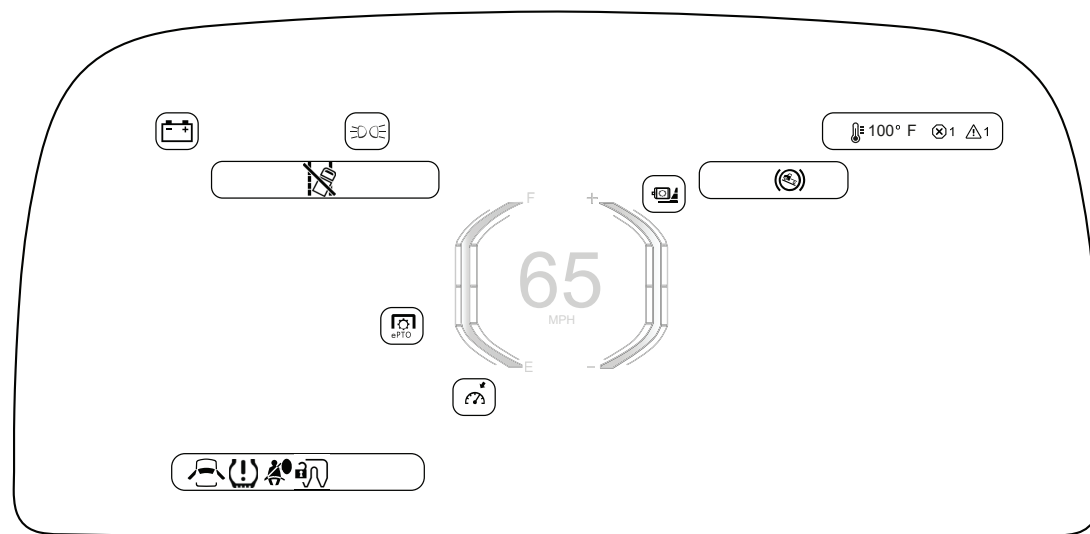
Témoins dynamiques



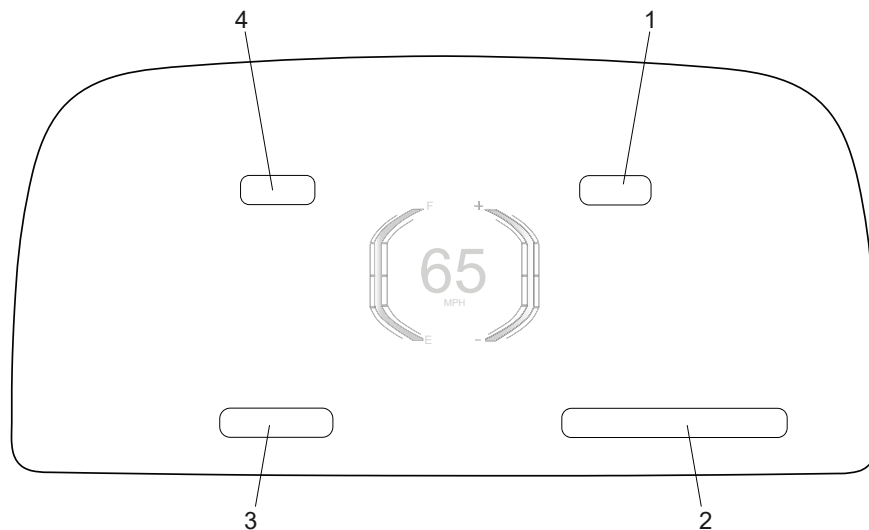
Les témoins dynamiques s'affichent toujours en haut de l'écran.

Témoins dynamiques

Les témoins dynamiques s'affichent toujours au même endroit sur l'écran. Certains ne sont visibles que lorsqu'ils sont actifs, mais la plupart signifient que le composant surveillé nécessite l'attention du conducteur.



Témoins dynamiques



Les témoins dynamiques s'affichent sur l'écran dans les rangées indiquées. Un témoin dynamique communique l'état d'un composant surveillé, ce qui peut exiger que le conducteur réagisse ou prenne des mesures.

Indicateur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Batterie de 12 V</u>		Ambre/rouge ¹	•	
<u>Défaillance de la caméra ADAS</u>		Orange		•
<u>Système de freinage antiblocage (ABS)</u>		Orange	•	
<u>Température de l'essieu</u>		Vert	•	
<u>Régulateur de vitesse</u>		Vert	•	
<u>Prise de recharge branchée</u>		Vert/bleu/blanc ²	•	
<u>Défaillance de la prise de recharge connectée</u>		Orange	•	
<u>Benne du camion-benne relevée</u>		Orange		•

Indicateur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Électrostabilisateur programmé</u>		Orange	•	
<u>Phares</u>		Bleu	•	
<u>Assistance feux de route (HBA)</u>		Vert		•
<u>Danger de haute tension</u>		Rouge	•	
<u>Assistance au démarrage en côte</u>		Orange		•
<u>Système d'alerte de sortie de voie (LDW)</u>		Orange		•
<u>Défaillance du système d'alerte de sortie de voie (LDW)</u>		Orange		•
<u>Désactivation de l'aide au maintien dans la voie (LKA) (en option)</u>		Aucun		•

Indicateur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Aide au maintien dans la voie (LKA) activée/engagée</u>		Blanc/vert ³		•
<u>Défaillance du système d'aide au maintien dans la voie (LKA)</u>		Blanc		•
<u>Clignotant gauche</u>		Vert	•	
<u>Système d'air à basse pression</u>		Vert	•	
<u>Coupe-circuit à basse tension (LVD)</u>		Orange	•	
<u>Déplacement interdit</u>		Orange	•	
<u>PDF</u>		Vert	•	

Indicateur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Frein de stationnement</u>		Rouge	•	
« Ready to Move » (Prêt à démarrer)		Vert	•	
<u>Freinage par récupération</u>		Vert/ Blanc/Gris ⁴	•	
<u>Défaillance du système de freinage par récupération (RBS ou « Regenerative Braking System »)</u>		Orange	•	
<u>Clignotant droit</u>		Vert	•	
<u>Ceinture de sécurité</u>		Rouge	•	
<u>Témoin « Entretien du véhicule »</u>		Orange	•	
<u>État de charge</u>		Bleu/vert/ rouge/blanc ⁵	•	
<u>Mettre le véhicule à l'arrêt</u>		Rouge	•	

Indicateur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Système témoin de pression des pneus</u>		Orange	•	
<u>Défaillance de l'assistance à la direction par couple</u>		Orange	•	

¹ L'ambre indique une condition de basse tension; le rouge indique une condition de haute ou très basse tension.

² Le vert indique que la recharge est en cours, le bleu indique l'absence de recharge et le blanc indique l'attente de la recharge.

³ Le blanc indique que la fonction d'assistance de maintien de voie (LKA) est activée et le vert que les conditions pour l'assistance de maintien de voie (LKA) sont réunies et que le véhicule est activement engagé.

⁴ La couleur verte indique que le système est actif, la couleur blanche indique qu'il est activé et la couleur grise indique qu'il est désactivé.

⁵ La couleur bleue indique une recharge par défaut/pas de recharge; la couleur verte indique une recharge en cours; la couleur rouge indique un état de charge (SOC) faible; et la couleur blanche indique que le chargeur est branché et attend le début de la recharge programmée.

9.2 Batterie de 12 V



L'indicateur de la batterie de 12 V affiche l'icône de la batterie, la tension et l'état de charge. L'icône de la batterie s'allume en ambre pour indiquer une condition de basse tension et s'allume en rouge pour indiquer une condition de haute ou très basse tension. L'icône du coupe-circuit basse tension (LVD) remplace l'icône de la batterie lorsque le coupe-circuit basse tension (LVD) est actif. Se reporter à Coupe-circuit basse tension (LVD) pour plus de spécifications sur le coupe-circuit basse tension (LVD).

9.3 Défaillance de la caméra ADAS



Ce témoin s'allume lorsqu'une défaillance se produit dans la caméra utilisée par les différentes fonctions avancées du système d'assistance au conducteur (ADAS) : L'alerte de sortie de voie (LDW), l'aide au

maintien dans la voie (LKA) et le régulateur de vitesse et d'espacement (ACC). Les fonctions LDW et LKA en option dépendent toutes deux de la caméra ADAS, et toutes deux seront désactivées lorsque cet avertissement se produira.

Outre les problèmes internes à la caméra, consultez la rubrique Avertissement de sortie de voie (LDW) pour connaître les conditions susceptibles de limiter les performances de la caméra, ce qui se traduit par une défaillance de la caméra ADAS.

9.4 Système de freinage antiblocage (ABS)



Ce témoin d'avertissement s'allume pendant l'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST). Si le témoin ABS reste allumé (position ON) pendant plus de 3 secondes, veuillez communiquer avec un concessionnaire certifié pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ) pour obtenir de l'aide.

Le témoin ABS :

- S'allume dans des conditions normales

de fonctionnement pour indiquer une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS).

- S'allume lorsqu'un problème au niveau du système de traction asservie (ATC) est détecté.



REMARQUE

Une fois le système de freinage antiblocage (ABS) réparé, le témoin demeure allumé après l'autotest de mise en circuit. Cela signifie que le système de freinage antiblocage (ABS) n'a pas vérifié les capteurs de vitesse de rotation de roue. Dès que le véhicule circule à des vitesses supérieures à 4 mi/h (6 km/h), le témoin s'éteint. Cela signifie que la vérification des capteurs de vitesse de rotation de roue a été effectuée par le système de freinage antiblocage (ABS).

9.5 Température de l'essieu



Ces témoins indiquent la température du lubrifiant des essieux moteurs de votre véhicule. Ces températures varient en fonction du type de charge transportée par le véhicule et des conditions de conduite. La température maximale des essieux peut varier en fonction de ces derniers et du type de lubrifiant. Des températures très élevées signifient que la lubrification de l'essieu doit être vérifiée.

Les témoins affichent **FWD** pour l'essieu avant-arrière, et **REAR** pour l'essieu arrière-arrière lorsque le véhicule est en vue améliorée. Voir Vue améliorée.



ATTENTION

La conduite avec une température des essieux arrière trop élevée peut entraîner de graves dommages aux roulements et aux joints. Si vous constatez des signes de surchauffe, faites vérifier la lubrification des essieux. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

9.6 Défaillance de la prise de recharge connectée



Ce témoin s'allume sur la barre supérieure lorsqu'il y a un problème avec le processus de recharge. Ce témoin s'allume en même temps que différents messages affichés sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »). Consultez la section État de charge pour plus de spécifications.

9.7 Régulateur de vitesse



Ce témoin indique au conducteur quelle fonction de régulateur de vitesse est actuellement activée ou active. Cela inclut

- Régulateur de vitesse
- Régulateur de vitesse adaptatif (en option)
- Régulateur de vitesse prédictif (en option)
- Limiteur de vitesse variable sur route (en option)

Lorsqu'une fonction de régulateur de vitesse est activée, un indicateur blanc apparaît. Lorsqu'une fonction de régulateur de vitesse a été activée, l'indicateur passe du blanc au vert. Pour en savoir plus sur l'utilisation des diverses fonctions du régulateur de vitesse, veuillez consulter les sections Régulateur de vitesse, Régulateur de vitesse adaptatif, Régulateur de vitesse prédictif, et Limiteur de vitesse variable sur route.

9.8 Benne du camion-benne relevée



Ce témoin s'allume lorsque la benne basculante du camion-benne est relevée.

9.9 Électrostabilisateur programmé



L'électrostabilisateur programmé (ESC) calcule le trajet prévu par le conducteur en fonction des données des capteurs de vitesse de roue et de l'angle de braquage, puis compare ces calculs à la direction effective du déplacement. Le système utilise les freins de roue individuels pour réajuster la direction du véhicule.

- L'électrostabilisateur programmé (ESC) s'allume sur le tableau de bord lorsque le contacteur de démarrage ou la clé sont mis sur ON, dans le cadre d'une fonction de vérification des ampoules. Si aucun problème n'est détecté dans le système, l'électrostabilisateur programmé (ESC) s'éteint après quelques secondes. Si un problème est détecté, le témoin d'avertissement de l'électrostabilisateur programmé s'allumera (position « ON ») et restera allumé.
- L'électrostabilisateur programmé (ESC) s'allume si le système ajuste les freins de roue individuels pour corriger le sens de déplacement du véhicule. Consultez la section Système de freins ABS évolué avec commande de la stabilité pour obtenir de plus amples renseignements.

AVERTISSEMENT

En cas de modification d'un châssis doté d'un électrostabilisateur programmé (ESC), (p. ex., ajouter ou enlever un essieu, convertir un camion en tracteur ou l'inverse, modifier la carrosserie, allonger l'empattement ou le châssis, déplacer des composants du châssis ou modifier les faisceaux pneumatiques ou électriques de l'ABS ou de l'ESC), l'ESC doit être désactivé par un technicien qualifié. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

REMARQUE

Pour plus de renseignements sur le système de contrôle de la stabilité installé sur votre véhicule, consultez la documentation supplémentaire fournie avec ce manuel d'utilisation et insérée dans la trousse d'information dans le coffre à gants.

9.10 Phares



Ce témoin s'allume lorsque les feux de route sont allumés. Ce témoin s'allume et produit une tonalité d'alarme si les phares sont allumés (position ON) lorsque la portière est ouverte et que le commutateur de clé de contact est désactivé (position OFF).

En outre, cette icône clignote, mais sans alarme sonore, en cas de problème avec les feux de croisement ou leur câblage. Dans une telle situation, les feux de route s'allumeront à 50 % de leur intensité normale.

9.11 Assistance feux de route (HBA)



Si votre véhicule est équipé de l'assistance feux de route (HBA) et que cette fonction est activée dans le menu, l'indicateur HBA devient vert lorsqu'il est activé, gris lorsqu'il est désactivé manuellement et disparaît lorsqu'il est complètement désactivé. Il

existe deux états de neutralisation par le conducteur, voir Assistance feux de route (HBA).

9.12 Danger de haute tension



Ce témoin d'avertissement s'allume lorsqu'il y a un risque de haute tension pouvant être causé par une rupture de la boucle de verrouillage haute tension, une faible résistance d'isolation ou d'autres défaillances du circuit du groupe moto-propulseur électrique haute tension. Si ce témoin d'avertissement s'allume, trouvez un endroit sécuritaire pour vous ranger sur le bord de la route, coupez le moteur et contactez un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien pour obtenir de l'aide.

AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux

et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

9.13 Assistance au démarrage en côte



Le témoin d'assistance au démarrage en côte s'allume en orange lorsqu'il est actif. L'assistance au démarrage en côte empêche le véhicule de rouler inopinément dans une descente lors du passage entre la pédale de frein et la pédale des gaz.

9.14 Système d'alerte de sortie de voie (LDW)



Il s'allume lorsque le système d'alerte de sortie de voie (LDW) installé en option n'arrive pas à situer la position du véhicule à l'intérieur de la voie.

REMARQUE

Si le véhicule est doté du système d'alerte de sortie de voie, veuillez consulter le manuel d'utilisation de l'alerte de sortie de voie pour obtenir de plus amples informations.

9.15 Défaillance du système d'alerte de sortie de voie (LDW)



Ce voyant ambre s'allume lorsqu'une défaillance se produit dans le système d'alerte de sortie de voie (LDW). Si cela se produit, la fonction de système d'alerte de sortie de voie sera désactivée.

9.16 Désactivation de l'aide au maintien dans la voie (LKA) (en option)



Ce commutateur en option désactive la fonction d'aide au maintien dans la voie (LKA). L'aide au maintien dans la voie (LKA) restera désactivée jusqu'au prochain

cycle de clé, à moins qu'elle ne soit réactivée en basculant à nouveau ce commutateur.

Ce commutateur s'allume en vert lorsqu'il est actif.

9.17 Aide au maintien dans la voie (LKA) activée/engagée



Indique, en blanc, que la fonction d'aide au maintien dans la voie (LKA) est activée. Lorsqu'il est vert, ce témoin indique que les conditions pour l'aide au maintien dans la voie (LKA) sont remplies et que le véhicule a engagé la fonction d'aide au maintien dans la voie (LKA) (voir Aide au maintien dans la voie [LKA]).

9.18 Défaillance du système d'aide au

maintien dans la voie (LKA)



Ce voyant blanc s'allume lorsqu'une défaillance se produit dans le système d'aide au maintien dans la voie (LKA). Lorsque cela se produit, la fonction LKA est désactivée.

9.19 Clignotant gauche



Celui-ci s'allume lorsque le clignotant gauche ou les feux de détresse fonctionnent.

9.20 Système d'air à basse pression



Ce témoin d'avertissement s'allume lorsque le système de pression de l'air chute sous 65 psi (4,48 bar/448 kPa).

9.21 Coupe-circuit à basse tension (LVD)



Ce témoin s'allume en ambre et un avertissement sonore se fait entendre lorsque la tension de la batterie chute sous le réglage du coupe-circuit basse tension (LVD). Cela lance le compte à rebours de deux minutes.

9.22 Déplacement interdit



Le témoin « Move Disallowed » (Déplacement interdit) s'affiche sur l'affichage numérique en ambre lorsque le véhicule n'est pas en mesure de se déplacer par sa propre puissance. Cela peut se produire parce que l'état de charge (SOC) de la batterie est trop bas, parce que la fiche de recharge est branchée ou parce que la boîte de vitesses n'est pas au point mort au démarrage.

Quatre conditions doivent être remplies pour que le véhicule puisse être mis en mouvement :

- Passer au point mort.
- Débrancher le chargeur.
- Appuyer sur la pédale de frein.
- Serrer le frein de stationnement.

9.23 Frein de stationnement



Ce témoin s'allume lorsque le frein de stationnement est serré.

Le témoin clignote et l'avertissement sonore retentit si le frein de stationnement n'est pas serré et que la porte du conducteur est ouverte.

Si le frein de stationnement est serré et que la vitesse est supérieure à 5 mi/h (8 km/h), une alarme sonore retentit.

9.24 PDF



Si votre véhicule est équipé d'une prise de force (PDF), ce témoin s'allume lorsque la PDF électrique est activée.

9.25 Ready to Move (Prêt à démarrer)



Le témoin Ready to Move (Prêt à démarrer) aide le conducteur à savoir quand il peut commencer à conduire en toute

sécurité, car le véhicule n'émet aucun signal sonore. Le symbole Ready to Move s'allume dans les conditions suivantes :

- Lorsque le véhicule sort de la position de stationnement ou du point mort et commence à se déplacer alors que la pédale de frein est enfoncée.
- Une fois que le chargeur est débranché et que le véhicule est en mode conduite ou marche arrière avec la pédale de frein enfoncée.

Ce symbole s'éteint une fois que le véhicule est en mouvement et réapparaît lorsque le véhicule est stationné avec le commutateur de démarrage en position ON.



AVERTISSEMENT

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

9.26 Freinage par récupération



Le témoin de freinage par récupération est situé au centre de l'affichage numérique et devient vert lorsque le véhicule est actif et blanc lorsqu'il est inactif. Les trois barres indiquent la position actuelle du réglage de la manette de commande droite. Le témoin peut également indiquer les limites du système de récupération lorsque l'icône affiche les barres soulignées et en ambre. Voir [Système de freinage par récupération](#) pour connaître le fonctionnement spécifique de cette fonction.

9.27 Défaillance du système de freinage par récupération (RBS ou « Regenerative Braking System »)



Le témoin de défaillance du système de freinage par récupération (RBS) s'affiche lorsque le système de freinage rencontre une défaillance qui désactive la fonction RBS. Lorsque ce témoin d'avertissement s'affiche, les freins doivent être appliqués manuellement pour ralentir le véhicule.

Le témoin RBS s'affiche seul à l'écran numérique sans aucun autre indicateur de défaillance dans certaines conditions précises (non liées à une défaillance). Il peut toutefois s'afficher en même temps que d'autres indicateurs de défaillance lorsqu'une défaillance critique du RBS se produit. Voir [Défaillance du freinage par récupération](#).



REMARQUE

L'icône de récupération devient grise et la jauge de récupération comporte trois barres ambre pour indiquer la désactivation du système de freinage par récupération en raison de l'état de charge (SOC) de la batterie qui est proche de la pleine charge.

9.28 Clignotant droit



Ce témoin clignote lorsque le clignotant de droite ou les feux de détresse fonctionnent.

9.29 Ceinture de sécurité



Ce témoin d'avertissement s'allume pendant 5 secondes au démarrage du véhicule, puis s'éteint. Le témoin d'avertissement peut également s'allumer si la ceinture de sécurité du conducteur n'est pas bouclée (si le véhicule en est équipé avec l'option de témoin de rappel de ceinture de sécurité).

9.30 Témoin « Entretien du véhicule »



Ce témoin s'allume lorsque le véhicule doit être entretenu ou que des dommages permanents peuvent survenir.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

9.31 État de charge (SOC)

 100%

L'état de charge (SOC) ou le statut de recharge indique le niveau de charge des batteries haute tension, affiché en pourcentage.

- Bleu : par défaut/ne se recharge pas
- Vert : recharge
- Rouge : état de charge (SOC) faible
- Blanc : le chargeur/la borne de recharge est branché(e) et attend le début de la recharge programmée.

9.32 Mettre le véhicule à l'arrêt



Ce témoin s'allume lorsque le véhicule doit être immobilisé dans un endroit sécuritaire pour éviter d'endommager ce dernier.

9.33 Système de surveillance de la pression des pneus



Ce témoin d'avertissement s'allume quand la pression des pneus doit faire l'objet d'une vérification.

9.34 Défaillance de l'assistance à la direction par couple



Ce témoin apparaît à l'intérieur d'une notification lorsqu'il y a une défaillance dans le système de l'assistance à la direction par couple (TAS). Lorsque la notification avec ce symbole s'allume, l'assistance à la direction par couple (TAS) n'est pas disponible.



REMARQUE

Parce que l'assistance de maintien de voie (LKA) facultative utilise le système d'assistance à la direction par couple, une défaillance de ce système désactive également LKA, si le véhicule en est équipé.

10 JAUGES (INDICATEURS) EN OPTION

En ce qui concerne les véhicules dotés d'un écran de navigation télématique, les indicateurs en option feront partie des fonctions de l'écran. Veuillez vous reporter au supplément d'information du système de navigation pour obtenir de plus amples informations concernant ses fonctions et son fonctionnement.

11 COMMUTATEURS SUR TABLEAU DE BORD

11.1 Commutateurs sur tableau de bord

Ce véhicule personnalisé est susceptible de comporter une variété d'équipements commandés par commutateurs. Il se peut toutefois que la présente section du manuel du conducteur ne mentionne pas tous les commutateurs de ce véhicule en particulier. Certains des commutateurs des dispositifs pneumatiques peuvent nécessiter que le véhicule roule à une vitesse donnée, que les freins de stationnement soient serrés, ou qu'un dispositif auxiliaire soit en fonction (ON) ou hors fonction (OFF), pour que les dispositifs pneumatiques puissent fonctionner. Aussi l'écran d'affichage du tableau de bord transmet-il les renseignements sur les modifications nécessaires au fonctionnement prévu du dispositif pneumatique. Le tableau suivant fournit une liste complète des icônes pouvant figurer sur le commutateur.

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Essieu, différentiel Verrouillage – Double</u>		Orange		•
<u>Essieu, blocage du différentiel – Pont milieu</u>		Orange		•
<u>Essieu, blocage du différentiel – Arrière</u>		Orange		•
<u>Essieu, blocage du différentiel – Arrière simple</u>		Orange		•

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Essieu, blocage du différentiel – directeur</u>		Orange		•
<u>Essieu, différentiel interponts bloqué (tandem)</u>		Orange		•
<u>Alarme de marche arrière en sourdine</u>		Orange		•
<u>Batteries, sectionneur de 12 V</u>		Aucun	•	
<u>Freins, ABS hors route</u>		Orange		•
<u>Frein, valve de frein de stationnement</u>		Jaune	•	

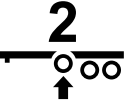
Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Frein à main de remorque</u>		Aucun		•
<u>Hayon de camion-benne</u>		Rouge		•
<u>Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST)</u>		Aucun	•	
<u>Coulissement de la sellette d'attelage</u>		Rouge		•
<u>Air générique, accessoires</u>		Vert		•
<u>Commutateur de démarrage</u>		Aucun	•	
<u>Désactivation de l'alerte de sortie de voie (LDW)</u>		Vert		•

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Feux, auxiliaires</u>		Vert	•	
<u>Éclairage, gradateur d'intensité d'éclairage de la cabine</u>		Vert		•
<u>Éclairage, plafonnier</u>		Aucun	•	
<u>Éclairage, projecteur (réserve)</u>		Vert		•
<u>Phares antibrouillard</u>		Vert		•
<u>Feux, de détresse</u>		Rouge	•	
<u>Feux, de gabarit</u>		Vert	•	

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Éclairage, feux de gabarit de la remorque</u>		Aucun		•
<u>Éclairage, commutateur principal</u>		Aucun	•	
<u>Éclairage, feux de stationnement</u>		Aucun	•	
<u>Projecteurs, orientables</u>		Vert		•
<u>Feux, travail</u>		Vert		•
<u>Report de charge boue et neige</u>		Aucun	•	
<u>Crochet d'attelage</u>		Vert		•

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Prise de force (PTO)</u>		Orange		•
<u>Commande du moteur de la prise de force électrique (ePTO) depuis la cabine</u>		Aucun		•
<u>Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage personnalisé de la vitesse 1-3</u>		Aucun		•
<u>Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage de la vitesse +/-</u>		Aucun		•
<u>Commande du moteur de la prise de force (PTO) : vitesse +/-</u>		Aucun		•
<u>Stop Charging (Mettre fin à la recharge)</u>		Vert	•	

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Suspension, rétention d'air</u>		Orange		•
<u>Suspension, essieu poussé</u>		Vert		•
<u>Suspension, essieu, essieu traîné</u>		Vert		•
<u>Suspension, décharge</u>		Orange		•
<u>Suspension, troisième essieu relevable</u>		Vert		•
<u>Réglage de l'effort de direction assistée par couple</u>		Vert		•
<u>Alimentation en air de la remorque</u>		Rouge	•	

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Remorque, essieu relevable (3e essieu)</u>		Vert		•
<u>Remorque, essieu relevable avant</u>		Vert		•
<u>Remorque, essieu relevable arrière</u>		Vert		•
<u>Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement central</u>		Rouge		•
<u>Remorque, hayon de déchargement avant</u>		Rouge		•
<u>Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement arrière</u>		Rouge		•
<u>Remorque, hayon de déchargement</u>		Rouge		•

Interrupteur	Symbole	Couleur	Système de chauffage et de ventilation	Option
<u>Remorque, câble d'alimentation</u>		Vert		•
<u>Remorque, décharge de la suspension pneumatique</u>		Vert		•

11.2 Essieu, différentiel Verrouillage – Double



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu avant et arrière.

11.3 Essieu, blocage du différentiel – Pont milieu



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu milieu.

11.4 Essieu, blocage du différentiel – Arrière



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu arrière.

11.5 Essieu, blocage du différentiel – Arrière simple



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu arrière simple.

11.6 Essieu, blocage du différentiel – directeur



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu avant.

11.7 Essieu, différentiel interpoints bloqué (tandem)



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel interpoints.

11.8 Alarme de marche arrière en sourdine



Activez la commande pour mettre l'alarme en sourdine.

REMARQUE

On déconseille d'utiliser la fonction de mise en sourdine. N'utilisez cette option que si elle est légalement exigée.

11.9 Batteries, sectionneur de batterie de 12 V



Ce commutateur de tableau de bord de coupe-circuit basse tension (LVD) est utilisé pour désactiver le LVD, ce qui empêche le système coupe-circuit basse tension de couper l'alimentation.

11.10 Freins, ABS hors route



Actionnez le commutateur pour enclencher le mode de freinage antiblocage (ABS) hors route. Voir Système de freinage antiblocage (ABS).

11.11 Frein, valve de frein de stationnement



Tirez le bouton jaune pour actionner le frein de stationnement.

11.12 Frein à main de remorque



Ce commutateur monté au tableau de bord fournit la pression d'air au frein de la remorque seulement. Il fonctionne indépendamment de la pédale de frein.

11.13 Hayon de camion-benne



Actionnez le commutateur pour ouvrir le hayon du camion-benne.

11.14 Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST)



L'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) permet au conducteur d'examiner tous les éclairages extérieurs dans le cadre d'une inspection avant le départ. Un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) peut être activé à l'aide du commutateur du tableau de bord ou de la télécommande (porte-clés). Un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) complet peut uniquement être activé lorsque le commutateur de démarrage est à la position ON; sinon, un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) limité est exécuté.

L'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) s'exécutera pendant quinze minutes. Vous pouvez vérifier le fonctionnement de l'éclairage extérieur en lisant

les erreurs affichées sur le tableau de bord et en observant les feux de l'extérieur du véhicule. Pour interrompre le test, coupez le moteur ou activez une deuxième fois le commutateur pendant l'exécution du test. L'autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) lancera également la vérification simple des systèmes. Une fois la vérification simple des systèmes terminée, deux résultats peuvent s'afficher : un témoin d'avertissement actif (vérifier le journal d'erreurs) ou un message **Tous les systèmes OK** signalant l'absence de problème dans les systèmes vérifiés.

Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) complet

Lorsqu'un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) complet est activé, il allumera et éteindra en alternance les feux suivants :

- Feux de stationnement
- Feux de plaque d'immatriculation
- Feux de détresse/clignotants
- Feux de croisement
- Feux de route
- Feux antibrouillard/de conduite (premier ensemble)
- Feux arrière
- Feux de freinage

- Phares de recul
- Feux antibrouillard (en option)
- Feux de conduite (en option)
- Feux de circulation de jour (en option)

Les témoins suivants restent allumés pendant un test complet :

- Feux de gabarit
- Feux d'identification
- Feux de position
- Gyrophare/lampe stroboscope (en option)
- Feux de travail/chargement (en option)
- Feu de signalisation (en option)

Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) limité

Un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) limité allumera et éteindra en alternance les feux suivants :

- Feux de détresse/clignotants
- Feux de croisement
- Feux de route
- Feux de stationnement
- Feux de circulation de jour (en option)
- Feux de plaque d'immatriculation
- Feux arrière

- Feux de freinage

Les témoins suivants demeureront allumés pendant un test limité :

- Feux de gabarit
- Feux d'identification
- Feux de position

11.15 Coulissement de la sellette d'attelage



Mettez le commutateur en fonction en mode de déverrouillage du mécanisme de coulissement de la sellette d'attelage. Le commutateur est muni d'un dispositif de protection destiné à empêcher l'actionnement ou le relâchement du verrou.



AVERTISSEMENT

NE DÉPLACEZ PAS la sellette d'attelage alors que la remorque est en mouvement. Votre charge pourrait bouger de façon soudaine, entraînant la perte de contrôle du véhicule. Ne conduisez jamais le véhicule lorsque

la commande est en position UNLOCK (déverrouillée). Après avoir verrouillé la sellette d'attelage, vérifiez-la toujours pour vous assurer que le verrou est bien engagé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

REMARQUE

Les véhicules dont la sellette d'attelage coulissante est à réglage pneumatique sont pourvus d'un verrou sur le dispositif coulissant, commandé à partir du tableau de bord. En mettant la commande en position de déverrouillage, vous pouvez faire glisser la sellette d'attelage dans diverses positions en fonction de la répartition de masse recherchée.

11.16 Air générique, accessoires



Fournit de l'air auxiliaire au niveau de la rangée d'électrovannes montée sur le châssis. Des tuyaux d'air devront être ajoutés à la rangée d'électrovannes pour se connecter à l'accessoire qui doit être contrôlé par le commutateur contrôlant les accessoires à air.

11.17 Commutateur de démarrage

Le commutateur de démarrage situé à la gauche de la colonne de direction comporte quatre positions : ACC (accessoires), OFF (arrêt), ON (marche) et START (démarrage).



OFF (ARRÊT)
:

Dans cette position, les accessoires sont hors circuit (sauf ceux qui sont indiqués ci-dessous) et il est possible de retirer la clé. Quand la clé est à la position OFF, les dispositifs d'éclairage et accessoires suivants sont alimentés :

- Feux de freinage
- Feux de détresse
- Plafonnier et lampes d'accueil (des portes)
- Klaxon urbain
- Allume-cigarette
- Feux arrière
- Feu de gabarit
- Phares
- Mémoire de syntonisation radio
- Éclairage des instruments
- Alimentation électrique auxiliaire
- Mémoire du bloc d'instruments du tableau de bord
- Réglages

ACC (Accessoires)
:

Quand la clé est dans cette position, vous pouvez écouter la radio, dégivrer les rétroviseurs (le cas échéant) ou utiliser d'autres accessoires.

ON (marche)
:

Dans la position ON, tous les circuits sont alimentés. Les témoins du tableau de bord s'allument et l'alarme sonore retentit jusqu'à ce que (1) le véhicule soit mis en marche et (2) la pression du circuit des freins à air dépasse 65 lb-pi² (4,48 bar/448 kPa). La propulsion haute tension démarre dès que le contact est remis en position ON. Le commutateur doit rester dans cette position pour pouvoir conduire le véhicule.



REMARQUE

La position de DÉMARRAGE active le système de propulsion et place le véhicule dans un état prêt pour la conduite.

11.18 Désactivation de l'alerte de sortie de voie (LDW)



Le commutateur de désactivation de l'alerte de sortie de voie (LDW) désactive les alertes sonores et visuelles du système pendant 15 minutes (ou jusqu'au prochain cycle de clé de contact), après quoi l'alerte de sortie de voie (LWD) se réactivera automatiquement. Ce commutateur n'affectera pas les alertes sonores ou visuelles pour la fonction de régulateur de vitesse adaptatif (ACC).

Ce commutateur s'allume en vert lorsqu'il est actif.

11.19 Feux, auxiliaires



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux auxiliaires.

11.20 Feux, gyrophares



Mettez en fonction l'interrupteur des gyrophares. Dans la version Camions de poids moyen, deux types d'interrupteurs sont proposés en option : un interrupteur à bascule classique et un bouton poussoir situé sur le panneau gauche.

11.21 Éclairage, gradateur d'intensité d'éclairage de la cabine



Ce commutateur sert à atténuer la luminosité d'éclairage du tableau de bord.



REMARQUE

Le commutateur de commande des phares est un interrupteur marche-arrêt (ON/OFF). L'éclairage du tableau de bord s'allume à une intensité maximale pendant la journée et s'atténue en mode de gradation en allumant les phares.

11.22 Feux, circulation de jour (annulation)



Ce commutateur annule le fonctionnement normal des feux de circulation de jour (DRL). Lors de leur fonctionnement normal, les feux de circulation de jour (DRL) permettent d'allumer les lampes lorsque les phares sont éteints, que le véhicule est en marche et que les freins de stationnement sont desserrés. Dans ces cas, le commutateur d'annulation permet d'éteindre les feux

de circulation de jour (DRL). Les feux de circulation de jour (DRL) s'éteignent également lorsque les phares s'allument.



AVERTISSEMENT

Les phares de jour NE SONT PAS destinés à être utilisés dans l'obscurité ou quand la visibilité est réduite. NE LES UTILISEZ PAS à la place des phares ou autre éclairage lorsque la conduite du véhicule nécessite un éclairage normal. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si le commutateur des phares est en position OFF, le système des feux de circulation de jour (DRL) s'enclenche automatiquement après le démarrage du véhicule et le desserrage du frein de stationnement. Si on allume les phares, le système est neutralisé et les phares fonctionneront normalement.

11.23 Éclairage, plafonnier



Mettez en fonction le commutateur de commande des plafonniers de cabine.

11.24 Éclairage, projecteur (réserve)



Mettez en fonction le commutateur de commande des projecteurs d'illumination à montage sur la remorque.

11.25 Phares antibrouillard



Mettez en fonction le commutateur de commande des phares antibrouillard.



REMARQUE

Les phares antibrouillard doivent être utilisés en présence de brouillard, de pluie, de poussière, de neige ou de fumée. Ne les utiliser pas en fonctionnement normal, car cela est illégal dans certaines régions.



REMARQUE

Aux États-Unis et au Canada, les règlements varient localement pour ce qui est de l'utilisation simultanée des feux de route et des phares antibrouillard. Dans certains États, on ne peut utiliser que quatre phares simultanément; ailleurs on peut en utiliser un plus grand nombre. Selon la configuration de vos phares, il peut être admis ou interdit d'utiliser simultanément les feux de route et les phares antibrouillard, de sorte que vous devez toujours respecter les règlements routiers de l'État ou de la province où vous circulez.

11.26 Feux, de détresse



Ce commutateur permet de commander les feux de détresse. Lorsque le commutateur est en position ON (marche), les signaux de détresse (avant et arrière) clignotent simultanément. Les signaux de détresse fonctionnent indépendamment du commutateur d'allumage. Utilisez toujours

les signaux de détresse si le véhicule est tombé en panne ou est stationné en situation d'urgence.



AVERTISSEMENT

Soyez au courant de toutes les lois régissant les feux de détresse et gardez tous les signaux d'urgence nécessaires dans le véhicule, conformément à la norme FMCSR 392.22. Dans les situations inhabituelles ou d'urgence, utilisez tous les feux et signaux appropriés, car les véhicules difficiles à voir peuvent augmenter le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

11.27 Feux, de gabarit



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de gabarit du véhicule et de la cabine.



REMARQUE

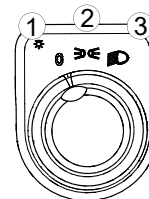
Le commutateur de coupure des feux de gabarit de la remorque se situe à l'extrémité de la commande des clignotants.

11.28 Éclairage, feux de gabarit de la remorque



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de gabarit de la remorque indépendamment des feux de gabarit du véhicule.

11.29 Éclairage, commutateur principal



1. OFF
2. Auxiliaires
3. Phares

Commutateur à trois positions qui active soit le groupe d'éclairage auxiliaire (AUX); feux de stationnement et feux de position, soit les phares et le groupe d'éclairage auxiliaire.

OFF

Éteint tous les feux extérieurs. Les feux de jour (DRL) peuvent demeurer actifs (voir Feux, Feux de jour [neutralisation]).

Feux auxiliaires

Lorsque la commande principale d'éclairage est en position AUX, tous les feux des groupes de feux de gabarit et de feux de stationnement s'allument simultanément.

Phares

Lorsque les phares sont allumés, l'éclairage du tableau de bord, ainsi que les feux latéraux et arrière le sont également.

11.30 Éclairage, feux de stationnement



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de stationnement. Lorsque les feux de stationnement s'allument, l'éclairage du tableau de bord, les feux latéraux et les feux arrière s'allument également.

11.31 Projecteur, orientable



Mettez en fonction le commutateur de commande du projecteur orientable.

11.32 Éclairage, travail



Mettez en fonction le commutateur de commande des projecteurs d'illumination à montage sur la cabine. Les interrupteurs 1 et 2 sont des boutons poussoirs, mais l'interrupteur 3 est un interrupteur à bascule.

11.33 Report de charge boue et neige



Appuyez brièvement sur le commutateur pour engager le report de charge.

11.34 Crochet d'attelage



Mettez le commutateur en fonction afin d'éliminer le jeu du crochet.

11.35 Prise de force (PTO)



Si votre véhicule est équipé d'une prise de force électrique (ePTO), ce commutateur à bascule monté sur le tableau de bord permet de l'activer depuis l'intérieur de la cabine. Lorsque l'opérateur active la prise de force électrique (ePTO), l'opération consistant à obtenir et à transférer de l'énergie électrique pour déplacer les accessoires connectés du véhicule démarre. Si ce commutateur est actionné, le témoin sur l'affichage s'allume.

11.36 Commande du moteur de la prise de force électrique (ePTO) depuis la cabine



Si votre véhicule est équipé d'une prise de force électrique (ePTO), ce commutateur active les commandes de vitesse du moteur ePTO pour la cabine et la station à distance et vous permet de passer d'un mode à l'autre.

11.37 Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage personnalisé de la vitesse 1-3



jusqu'à



Si votre véhicule est équipé de commutateurs de préréglages personnalisés de commande de la vitesse du moteur de la prise de force (PMC), ils activent une vitesse spécifique pour le moteur de la prise de force. Le tableau de bord comporte trois commutateurs de préréglage personnalisé de la prise de force (PTO), chacun étant doté d'une vitesse programmable.

11.38 Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage de la vitesse +/-



Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de présélection de vitesse +/- de la commande du moteur de la prise de force électrique (ePTO), il y aura deux configurations et opérations :

- Configuration dédiée : appuyer sur « + » permet de commander un préréglage. Appuyer sur « - » permet de commander un autre préréglage.

- Basculer entre les configurations : appuyer sur « + » permet de faire défiler jusqu'à six préréglages vers le haut. Appuyer sur « - » permet de faire défiler jusqu'à six préréglages vers le bas.

11.39 Commande du moteur de la prise de force (PTO) : vitesse +/-



Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de préréglage de la vitesse (+/-) de la prise de force (PTO) dans le tableau de bord, il contrôlera la vitesse du moteur de l'ePTO. Une pression sur ce commutateur permet d'activer les fonctions suivantes :

- Incrémentation/décrémentation – Une brève pression, lorsque la fonction est active, permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse cible d'un cran calibré.
- Accélération/décélération – Une pression longue, lorsque la fonction est active, entraîne l'augmentation ou la diminution de la vitesse cible à

un régime constant jusqu'à ce que le commutateur soit relâché.

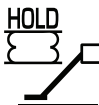
- Reprise d'une vitesse cible précédemment enregistrée – Une brève pression sur « - », lorsque la fonction est activée, permet d'enregistrer la vitesse du moteur précédemment définie (de manière similaire à la reprise du régulateur de vitesse).

11.40 Stop Charging (Mettre fin à la recharge)



Le commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) permet au conducteur de mettre fin à la recharge. Ce commutateur s'allume en vert lorsque la prise de recharge est branchée au port d'entrée de charge du véhicule et que la prise de recharge est déverrouillée. Se reporter à la section Commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) pour plus de spécifications sur ce commutateur.

11.41 Suspension, rétention d'air



Le commutateur de rétention d'air empêche la perte de pression d'air des coussins pneumatiques lorsqu'ils sont utilisés avec des stabilisateurs. Enfoncez le commutateur de rétention d'air avant de déployer les stabilisateurs. La stabilité des essieux est assurée lors du déploiement des stabilisateurs.

11.42 Suspension, essieu poussé



Mettez en fonction le commutateur de commande d'abaissement de l'essieu poussé simple ou avant.

11.43 Suspension, essieu, essieu traîné



Mettez en fonction le commutateur de commande d'abaissement de l'essieu traîné.

11.44 Suspension, décharge



Mettez en fonction le commutateur de commande de dégonflage des coussins pneumatiques de suspension. Cette commande est munie d'un dispositif de sécurité destiné à empêcher le dégonflage accidentel de la suspension.



AVERTISSEMENT

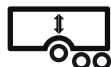
N'UTILISEZ PAS la commande de dégonflage de la suspension pneumatique (soupape de décharge) quand le véhicule est en mouvement. Un

dégonflage soudain en conduisant peut faire perdre le contrôle du véhicule et provoquer un accident. N'utilisez cette commande que si le véhicule est immobilisé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

La conduite d'un véhicule dont la suspension pneumatique est exagérément ou insuffisamment gonflée peut endommager des éléments de la chaîne cinématique. À défaut d'autres solutions dans ce cas, NE dépassez PAS 8 km/h (5 mi/h). Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

11.45 Suspension, troisième essieu relevable



Activez le commutateur de commande de levage pour lever le troisième essieu.

11.46 Réglage de l'effort de direction assistée par couple



Commutateur à trois positions qui règle la quantité d'assistance de direction fournie pour les véhicules équipés d'une commande de direction assistée par couple.

La position supérieure fournit le plus d'assistance (exigeant que le conducteur exerce moins d'effort pour faire tourner le volant), la position centrale une assistance modérée et la position inférieure une assistance minimale (nécessitant plus d'effort pour faire tourner le volant que les positions supérieure et centrale).

11.47 Alimentation en air de la remorque



Le bouton rouge de forme octogonale commande l'alimentation en air de la remorque.

11.48 Remorque, essieu relevable (troisième essieu)



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage du troisième essieu de remorque.

11.49 Remorque, essieu relevable avant



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage de l'essieu avant de remorque.

11.50 Remorque, essieu relevable arrière



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage de l'essieu arrière de remorque.

11.51 Remorque, surbaissée à benne

basculante avec hayon de déchargement central



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement central de la remorque.

11.52 Remorque, hayon de déchargement avant



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement avant de la remorque surbaissée.

11.53 Remorque, surbaissée à benne

basculante avec hayon de déchargement arrière



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement arrière de la remorque surbaissée.

11.54 Remorque, hayon de déchargement



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement de la remorque.

11.55 Remorque, câble d'alimentation



Mettez en fonction le commutateur de commande d'alimentation électrique des accessoires de remorque.

11.56 Remorque, suspension pneumatique



Mettez en fonction le commutateur de commande de dégonflage de la suspension pneumatique de remorque.

12 COMMANDES DES RÉTROVISEURS MONTÉS SUR LES PORTES

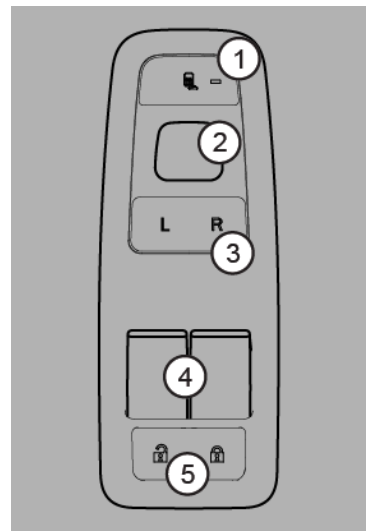
12.1 Commandes des rétroviseurs montés sur les portes

Le véhicule peut être équipé de rétroviseurs électriques. Si c'est le cas, les commandes des rétroviseurs se trouvent sur le patin de porte côté conducteur. Les rétroviseurs peuvent être réglés dans quatre

directions. Pour obtenir une bonne visibilité, faites pivoter chaque rétroviseur de façon à voir les côtés de votre véhicule sur les bords intérieurs.

REMARQUE

Le véhicule peut être équipé d'un rétroviseur latéral numérique en option. Consultez le manuel d'utilisation du système de vision numérique PACCAR avec rétroviseurs pour obtenir des instructions. Ce manuel se trouve dans la boîte à gants.



1. Chauffage du rétroviseur
2. Réglage des rétroviseurs
3. Sélecteur de réglage du rétroviseur gauche ou droit
4. Commandes des vitres
5. Commande de verrouillage de porte

Commutateur de chauffage des rétroviseurs

Le véhicule peut être équipé en option de rétroviseurs chauffants. Contrôlez la chaleur des rétroviseurs à l'aide du bouton de chauffage des rétroviseurs. Si le véhicule est équipé de rétroviseurs chauffants montés sur le capot en option, ce commutateur active également la chaleur allant vers ces rétroviseurs.

Commutateur de rétroviseur à commande électrique

Si votre véhicule est muni de rétroviseurs à commande électrique, les commandes directionnelles des deux rétroviseurs se trouvent sur le haut de la porte côté conducteur.

Interrupteur de verrouillage électrique des portes

Les interrupteurs à bascule de verrouillage électrique des portes sont situés sur les rembourrages des portes. Pour verrouiller ou déverrouiller les portes de la cabine, il suffit d'appuyer sur un interrupteur de verrouillage de porte portant sur sa face le symbole d'un cadenas fermé ou ouvert, respectivement.

Interrupteur de glace à commande électrique

Les interrupteurs à bascule de verrouillage électrique des glaces sont situés sur les rembourrages des portes. Appuyez sur l'interrupteur pour ouvrir la glace. Tirez le commutateur vers le haut pour fermer la glace. Relâchez l'interrupteur pour faire cesser le mouvement de la glace. La glace du côté conducteur est dotée d'une fonction d'ouverture rapide. Maintenir l'interrupteur enfoncé pour activer la fonction d'abaissement rapide. Relâchez le bouton et la glace continuera à s'abaisser jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte.

12.2 Utilisation des commutateurs de réglage des rétroviseurs à commande électrique



AVERTISSEMENT

Réglez les rétroviseurs et les caméras avant de conduire le véhicule. Le réglage des rétroviseurs ou des caméras en conduisant peut vous forcer à quitter la route des yeux, ce qui peut

causer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Conservez des distances suffisantes entre votre véhicule et les autres lorsque vous utilisez des rétroviseurs convexes. Cet espace est particulièrement important lorsque vous tournez ou changez de voie. Les rétroviseurs convexes peuvent déformer les images, faisant paraître éloignés les objets qui sont proches de vous. Soyez conscient de cette possible distorsion afin d'éviter toute collision lorsque vous tournez ou changez de voie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Déplacez le **sélecteur de rétroviseur** vers la droite ou la gauche à partir de la position centrale neutre pour choisir le rétroviseur à régler.
2. Appuyez sur l'une des flèches de

direction du panneau de la commande du rétroviseur pour régler celui-ci vers le haut/bas, l'intérieur/extérieur.

3. Pour obtenir une bonne visibilité, faites pivoter chaque rétroviseur de façon à voir les côtés de votre véhicule sur les bords intérieurs.
4. Une fois les rétroviseurs réglés, remettez le **sélecteur de rétroviseur** à la position centrale neutre pour éviter tout réglage accidentel d'un des rétroviseurs.

13 SYSTÈME DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION (CVC)

13.1 Système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC)

Le système de chauffage et de climatisation du véhicule fonctionne dans quatre modes distincts : manuel, automatique, semi-automatique et dégivrage maximum. Chaque mode procure le niveau le plus élevé de confort et de commodité.

Lorsque le dégivrage du pare-brise n'est pas nécessaire, le mode automatique est le mode recommandé quelles que soient les conditions météorologiques. Ce mode peut maintenir le confort de la cabine dans diverses conditions de conduite sans intervention du conducteur. Les commandes de chauffage et de climatisation de la cabine se trouvent au milieu du tableau de bord, juste à droite de la colonne de direction.



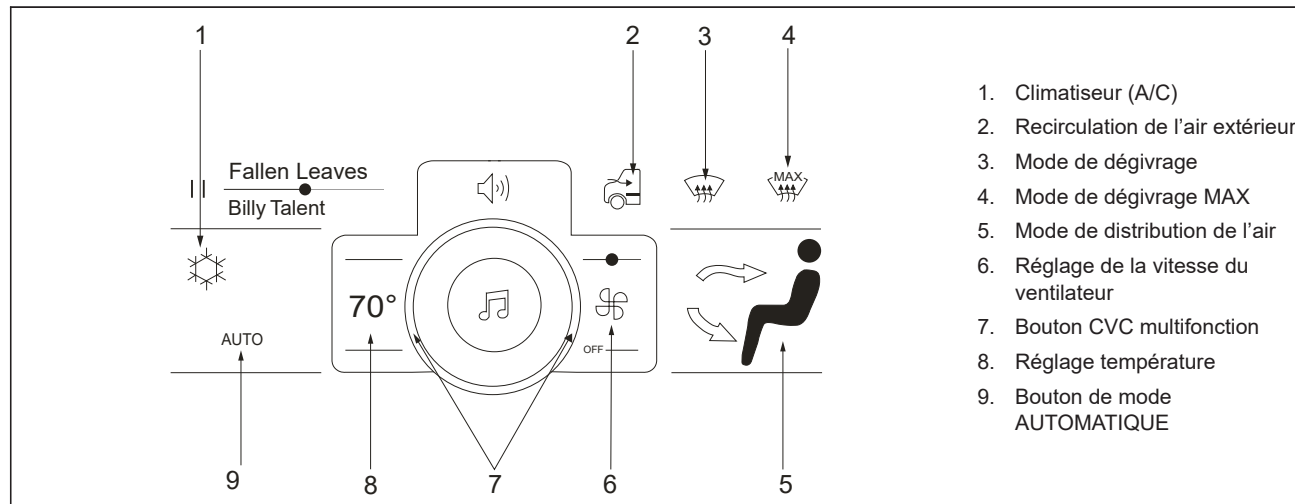
AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS avec une visibilité réduite ou nulle en raison de la présence de buée, de condensation ou de givre sur le pare-brise. Suivez les instructions du système de ventilation/chauffage et de désembuage/dégivrage. On ne peut obtenir le chauffage maximal et un dégivrage rapide que si le moteur atteint sa température normale de fonctionnement. En cas de doute, consultez votre concessionnaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

13.2 Commandes du climatiseur

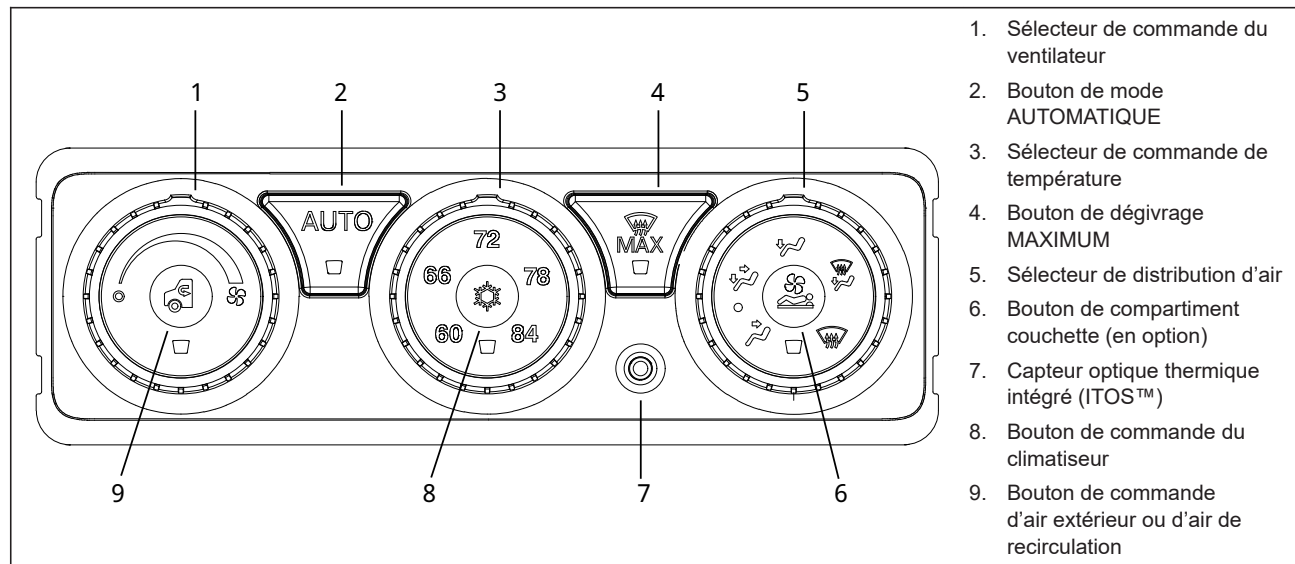
COMMANDES DU CLIMATISEUR

Tableau 5: Commandes du climatiseur avec SmartDisplay (en option)



1. Climatiseur (A/C)
2. Recirculation de l'air extérieur
3. Mode de dégivrage
4. Mode de dégivrage MAX
5. Mode de distribution de l'air
6. Réglage de la vitesse du ventilateur
7. Bouton CVC multifonction
8. Réglage température
9. Bouton de mode AUTOMATIQUE

Tableau 6: Commandes physiques du climatiseur



FONCTION DE COMMANDE DE CVC

Tableau 7: Symboles du panneau de commande de climatisation

Image	Fonction
	La source d'air qui pénètre dans la cabine peut faire l'objet d'un réglage en mode air extérieur ou en mode recirculation d'air au moyen du bouton dans le sélecteur de commande de vitesse du ventilateur. L'air extérieur est automatiquement sélectionné en mode de dégivrage.
	Le réglage de la vitesse du ventilateur s'effectue en tournant le sélecteur dans le sens horaire pour augmenter la vitesse ou dans le sens antihoraire pour la diminuer.

Tableau 7: Symboles du panneau de commande de climatisation

Image	Fonction
AUTO	Lorsqu'il est activé, le sélecteur règle automatiquement les commandes du système pour maintenir la température sélectionnée.
	Le bouton à l'intérieur du cadran de contrôle de la température active le compresseur de climatisation. Une fois actionné, le témoin sur le bouton s'allume. En mode AUTO, le témoin du bouton de climatisation reste allumé en tout temps, même pendant la manœuvre cyclique du compresseur.
MAX	Fonction de dégivrage maximal
	Bouches de plancher

Tableau 7: Symboles du panneau de commande de climatisation

Image	Fonction
	Bouches de dégivrage (et d'admission d'air extérieur)
	Bouches de plancher et du tableau de bord
	Bouches du tableau de bord
	Bouches de dégivrage et de plancher (et d'admission d'air extérieur)

CAPTEUR OPTIQUE THERMIQUE INTÉGRÉ (ITOS™) ET CAPTEUR DE CHARGE SOLAIRE

Le capteur thermique optique intégré (ITOS™) est situé sur les commandes CVC ou sous la colonne de direction (si le véhicule est équipé de SmartDisplay). Le capteur d'ensoleillement est situé du côté conducteur du tableau de bord. Ces capteurs servent à calculer la température de

l'air à l'intérieur de la cabine. Les informations recueillies par les capteurs permettent de contrôler la température interne de la cabine.

ATTENTION

NE COUVREZ PAS le capteur de charge solaire. Le fait de recouvrir le capteur peut modifier les données de température de la cabine reçues par le système CVC, ce qui affecte ses performances et réduit son efficacité à dégivrer ou désembuer le pare-brise. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 21: Capteur ITOS – sous la colonne de direction

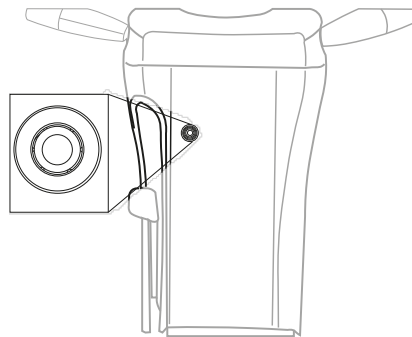


Illustration 22: Capteur ITOS – sur les commandes CVC

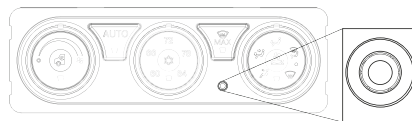
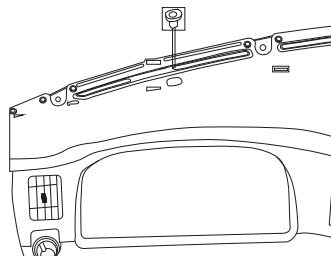


Illustration 23: Capteur d'ensoleillement – côté conducteur



13.3 Contrôle manuel du climatiseur de la cabine

Point de réglage de la commande de température

On règle la température de la cabine à l'aide du sélecteur de température. La plage de fonctionnement se situe entre 60 °F (16 °C) et 84 °F (28 °C). Les ajustements sont effectués par incréments de deux degrés.

Climatiseur

Le bouton à l'intérieur du cadran de contrôle de la température active le compresseur de climatisation. Une fois actionné, le témoin sur le bouton s'allume. En mode AUTO, le témoin du bouton de climatisation reste allumé en tout temps, même pendant la manœuvre cyclique du compresseur.

REMARQUE

La commande de soufflante doit également se trouver à la position de marche pour que le climatiseur puisse fonctionner. La climatisation s'engage automatiquement en mode AUTO, dégivrage et dégivrage/plancher.

REMARQUE

Le sélecteur de commande du ventilateur permet de régler la vitesse du ventilateur lorsque le bouton de climatisa-

tion est activé, et s'enclenche automatiquement en modes AUTO, dégivrage et plancher/dégivrage.

Le climatiseur passe par défaut en mode manuel lors de sa mise en fonction. La vitesse du ventilateur, la température de l'air et les bouches d'air font l'objet d'une sélection à l'aide des sélecteurs intégrés au régulateur.

1. Pour régler la vitesse du ventilateur, tournez le sélecteur de **commande du ventilateur** dans le sens horaire pour augmenter la vitesse ou antihoraire pour la diminuer.
2. Pour régler la température, tournez le sélecteur de **commande de la température** à la température désirée. Le système règle automatiquement la température de la bouche d'air pour atteindre la température désirée en cabine.
3. Appuyez sur le bouton de **climatisation** afin de refroidir la température, ce qui permet de commander manuellement le compresseur.



4. Pour régler la distribution de l'air, tournez le sélecteur de **distribution d'air** pour la distribution d'air dans la cabine comme indiqué par les symboles.
5. Appuyez sur le bouton **Recirculation** pour utiliser l'air de la cabine au lieu de l'air extérieur.



13.4 Mode automatique pour la climatisation

Le mode AUTO manipule plusieurs variables. Il s'agit notamment de la distribution de l'air, de la température de l'air, de la vitesse du ventilateur, du compresseur de la climatisation et de la recirculation de l'air dans la cabine. Le mode Auto se règle pour atteindre le niveau de confort sélectionné sur le sélecteur de la température. Selon les conditions météorologiques précises, la température de l'air peut être légèrement supérieure ou inférieure au point de réglage. Cette variation du fonctionnement en mode AUTO est normale et n'est pas considérée comme une défaillance. Le bouton **AUTO** active le mode automatique.

Régalez le bouton de température, et le système réagit de façon à atteindre le niveau de confort sélectionné aussi rapidement que possible.



Régalez la température de la cabine à l'aide de la molette de réglage de la température. La plage de fonctionnement se situe entre 60 °F (16 °C) et 84 °F (28 °C). Les ajustements sont effectués par incréments de deux degrés.

La fonction AUTO a recourt à un capteur d'ensoleillement pour mesurer la quantité de lumière solaire qui pénètre dans la cabine. Ce capteur se trouve à la base du pare-brise côté conducteur. Ne bloquez pas ce capteur.

Le système demeure en mode automatique jusqu'à ce que le conducteur règle à la fois les cadrans de la vitesse du ventilateur et de la distribution de l'air sur la commande.

Mode semi-automatique

Pendant le mode AUTO, vous pouvez passer outre les réglages et fonctionner en mode semi-automatique. Utilisez simplement les sélecteurs ou les boutons sur la commande de CVC. En mode semi-automatique, le voyant du bouton AUTO s'éteint. Le voyant du réglage sélectionné s'allume. Par exemple, si vous réglez le sélecteur de ventilateur en mode AUTO, le voyant de ce sélecteur s'allumera. La vitesse du ventilateur s'adapte également au réglage du sélecteur. Cependant, les réglages de température et de bouche d'air sont toujours en mode automatique. De plus, si vous ajustez le réglage de la distribution d'air en mode AUTO, le voyant du sélecteur de distribution de l'air s'allumera. La distribution s'adapte ensuite au réglage du sélecteur. Les réglages de ventilateur et de température sont toujours en mode automatique.

Fonctionnement économique

Un fonctionnement économique est également disponible en mode automatique partiel. Dans ce mode, le système fonctionne en mode AUTO sans recourir au compresseur de climatiseur. Vous pouvez sélectionner le fonctionnement économique en activant le mode AUTO, puis en appuyant sur le bouton de climatiseur pour désengager

le compresseur. Les voyants du compresseur de climatiseur et du mode AUTO ne s'allumeront pas en mode de fonctionnement économique.

13.5 Fonctionnement du climatiseur automatique de la cabine

Suivez ces étapes pour activer le mode automatique :

1. Enfoncez le bouton **AUTO**.
2. Faites tourner le **sélecteur de température** à la température souhaitée.

Résultats:

Ainsi, le système atteindra le niveau de confort associé à la température sélectionnée. La température de la cabine peut être légèrement supérieure ou inférieure à la température sélectionnée, ce qui est normal en mode **AUTO** et ne doit pas être confondu avec un dysfonctionnement du système.

13.6 Mode de dégivrage MAXIMAL

Le système de chauffage et de climatisation prévoit un dégivrage du pare-brise grâce à la pression d'un bouton. Certaines conditions météorologiques entraînent la formation de buée ou de glace sur le pare-brise. En appuyant sur le bouton de dégivrage **MAX**, le système règle automatiquement certains réglages de façon à dégager le pare-brise. Ces réglages comprennent la vitesse du ventilateur, la recirculation, la température de l'air et la distribution de l'air à la sortie. Le système demeure dans ce mode jusqu'à ce que le conducteur appuie de nouveau sur le bouton ou règle le sélecteur.



La température de l'air en mode de dégivrage maximal s'ajuste au niveau de température le plus élevé. Ce réglage permet de dégager rapidement la glace et la buée du pare-brise. Le mode d'air extérieur et le compresseur du climatiseur sont également activés pour optimiser le rendement. Les interrupteurs du compresseur de climatisation et de la recirculation ne fonc-

tionnent pas en mode de dégivrage maximal et les voyants de ces interrupteurs clignotent si l'on appuie dessus.

13.7 Conseils d'utilisation de la climatisation

Dégivrage et désembuage du pare-brise

On peut dégager la glace et la buée du pare-brise de la cabine et des vitres latérales de deux manières. Commencez par activer le mode de dégivrage **MAX**. La deuxième est de régler le sélecteur de distribution de l'air manuellement à la position de dégivrage.

Le mode de dégivrage/désembuage manuel est différent du mode de dégivrage **MAX**, car il permet au conducteur de sélectionner une autre température de l'air que la chaleur maximale. Ainsi, le conducteur peut maintenir une température constante dans la cabine tout en dégivrant le pare-brise. Cependant, prenez note que la puissance du système peut être réduite.

- Réglez la vitesse du ventilateur sur « High » (Élevé) en tournant le sélecteur de commande du ventilateur dans le sens horaire.
- Réglez le sélecteur de distribution de l'air au mode de dégivrage.

Cela achemine automatiquement l'air extérieur et le compresseur du climatiseur.

- Réglez le sélecteur de température de manière à augmenter la chaleur selon le besoin.

Pour un rendement optimal, réglez la température à la chaleur maximale en tournant le sélecteur dans le sens horaire. Le conducteur peut également utiliser le réglage plancher/dégivrage du contrôle d'admission d'air.

Pour un refroidissement maximal

- Réglez la vitesse du ventilateur sur « High » (Élevé) en tournant le sélecteur de commande du ventilateur dans le sens horaire.
- Réglez le sélecteur de distribution de l'air au réglage de tableau de bord.
- Réglez la température de l'air au maximum de refroidissement en tournant le sélecteur dans le sens antihoraire.
- Engagez le compresseur du climatiseur en appuyant sur le bouton du climatiseur.
- Réglez la source d'air sur le mode de recirculation en appuyant sur le bouton air extérieur/recirculation de l'air. Le voyant du bouton devrait s'allumer.

Pour un chauffage maximal

- Réglez la vitesse du ventilateur sur « High » (Élevé) en tournant le sélecteur de commande du ventilateur dans le sens horaire.
- Réglez le sélecteur de distribution de l'air au réglage de plancher.
- Réglez la température de l'air au maximum de chaleur en tournant le sélecteur dans le sens horaire.

Déshumidification de l'air

Le système de climatisation peut être utilisé pour réduire le niveau d'humidité de la cabine et dégager la buée du pare-brise.

- Réglez la vitesse du ventilateur au réglage de débit d'air désiré.
- Engagez le compresseur du climatiseur en appuyant sur le bouton du climatiseur.
- Réglez la source d'air sur le mode d'air extérieur en appuyant sur le bouton air extérieur/recirculation de l'air. Le voyant du bouton ne devrait PAS s'allumer.



REMARQUE

Le compresseur de climatiseur pourrait ne pas s'engager lorsque la température extérieure est inférieure à 34 °F (1 °C).



REMARQUE

Le compresseur de climatiseur pourrait ne pas s'engager lorsque la température extérieure est inférieure à 34 °F (1 °C).

Distribution de l'air dans la cabine

Une distribution de l'air uniforme est importante pour maintenir une température constante dans la cabine. Pour un rendement optimal, toutes les bouches d'air devraient demeurer ouvertes afin d'assurer le bon fonctionnement du mode AUTO. Pour maintenir la température de cabine sélectionnée, le mode AUTO peut fournir une température de l'air par les bouches d'air différente du point de réglage de température. Pour assurer le bon fonctionnement, on recommande au conducteur de réorienter la bouche d'air plutôt que de changer le point de réglage de la température ou de fermer la bouche d'air. En

revanche, le système peut éprouver de la difficulté à atteindre la température désirée de la cabine si le réglage de température change constamment.

Le mode de distribution de l'air à l'intérieur de la cabine est réglé à l'aide du sélecteur de distribution de l'air. Le sélecteur comporte cinq icônes indiquant les principales options de mode. Le conducteur peut également sélectionner un mode secondaire entre les modes principaux indiqués par des points sur le sélecteur. Un débit d'air est soufflé vers les vitres latérales dans tous les modes. Pour plus d'informations sur la température de l'air dans la cabine, consultez Planned Departure (Préconditionnement ou Départ planifié).

Air extérieur/air de recirculation

En sélectionnant le mode de recirculation de l'air, la cabine est complètement isolée de l'air extérieur. Ce mode est commode pour empêcher la poussière, le pollen et les odeurs de pénétrer dans la cabine. De plus, le mode de recirculation peut réduire le temps nécessaire au refroidissement du véhicule en mode de refroidissement maximal. Prenez note que ce mode peut toutefois augmenter la buée sur le pare-brise. Toutefois, le mode de recirculation de l'air est plus efficace pour désembuer le pare-brise que l'utilisation de l'air exté-

rieur, car il permet de réduire la consommation d'énergie de la climatisation ou du chauffage tout en augmentant l'autonomie du véhicule. Un préfiltre est installé pour la recirculation de l'air et se trouve sous le panneau d'instruments. Un filtre à air plissé situé sous le capot assure la filtration de la poussière, du pollen et des débris. Votre véhicule peut également être pourvu d'une filtration de braise ou de particule fine, le cas échéant.

14 ACCESSOIRES DE CABINE

14.1 Accessoires de cabine

Radio (en option)

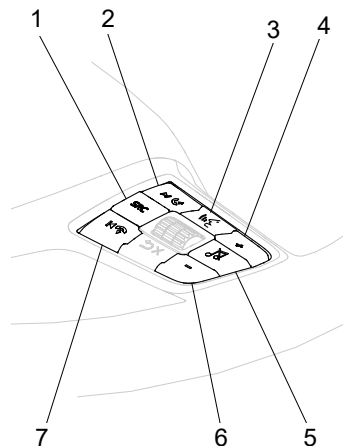
Ce véhicule dispose de l'un des deux systèmes stéréo. Le récepteur stéréo AM/FM est un équipement de série et peut offrir une combinaison de lecteur CD, radio satellite, lecteur multimédia USB ou Bluetooth®. Un système stéréo à écran tactile appelé SmartDisplay est disponible et intègre en option différentes applications comme le lecteur multimédia, la projection du téléphone, la navigation GPS, les guides d'utilisation, la télématique d'état du

véhicule, etc. Pour obtenir des instructions sur l'utilisation de la radio ou de SmartDisplay, consultez le guide d'utilisation supplémentaire de ces unités.

Pour les véhicules équipés de SmartDisplay, l'application radio est installée par défaut.

Des commandes supplémentaires pour la radio ou DriverConnect sont situées sur le module de commande de droite du volant.

Illustration 24: Module de commande de droite (et radio)



1. Source multimédia

2. Piste suivante
3. Assistant vocal (disponible uniquement sur SmartDisplay).
4. Augmentation du volume
5. Sourdine
6. Diminution du volume
7. Précédent ou annuler

Ports USB, allume-cigarette et cendrier (en option)

REMARQUE

Le port d'alimentation 12 V des accessoires fonctionne lorsque le commutateur de démarrage est en position OFF (arrêt), ACC (accessoires) ou ON (marche).

Ce véhicule est muni de série de deux porte-gobelets et prises d'alimentation situés au centre du tableau de bord. Selon la configuration du véhicule, cette zone peut inclure des fonctionnalités en option comme des ports USB, un insert de cendrier (pour le porte-gobelet) ou un allume-cigarette au lieu d'un port d'alimentation.

Les ports USB en option sont situés au-dessus du porte-gobelet sur le tableau de bord. Ces ports peuvent charger et connecter des appareils compatibles à SmartDisplay. Le port USB de type C peut être utilisé comme source d'alimentation de recharge de 15 W et pour le transfert de données lors de la connexion d'un appareil Apple au véhicule.

ter des appareils compatibles à SmartDisplay. Le port USB de type C peut être utilisé comme source d'alimentation de recharge de 15 W et pour le transfert de données lors de la connexion d'un appareil Apple au véhicule.

Pour utiliser l'allume-cigarette en option, appuyez sur son bouton. Après quelques secondes, l'allume-cigarette s'éjecte automatiquement, prêt à l'utilisation. Après utilisation, réinsérez l'allume-cigarette dans sa douille sans l'enfoncer à fond. La douille de l'allume-cigarette peut être utilisée pour alimenter des appareils de 12 V, 15 A, comme une torche électrique ou un petit aspirateur.

AVERTISSEMENT

N'essayez pas d'utiliser un allume-cigarette dans le réceptacle d'un port d'alimentation de 12 V. Un allume-cigarette inséré dans un port d'alimentation de 12 V chauffera et sera éjecté dans l'habitacle, entraînant des blessures corporelles, un incendie et des dommages matériels. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS jeter de papier ou d'autres matières combustibles dans un cendrier, cela pourrait causer un incendie. Tenir toutes les substances non liées au tabac hors du cendrier. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EXCÉDEZ PAS la capacité de voltage ou d'ampérage du port d'alimentation des accessoires. Il pourrait y avoir un risque d'incendie. Conformez-vous aux mises en garde et aux directives figurant dans le manuel de l'utilisateur de l'appareil que vous désirez utiliser. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

Boîte à gants

Le camion dispose d'une boîte à gants au tableau de bord pour ranger les documents importants, la documentation du véhicule

(comme ce guide d'utilisation) ou tout autre document connexe. Vous disposez d'un choix diversifié pour le rangement de vos objets personnels ou de votre outillage :

- Console centrale
- Compartiment à cartes intégré dans la porte
- Compartiments de rangement supérieurs



AVERTISSEMENT

NE conduisez PAS avec la boîte à gants ouverte. En cas d'accident ou de freinage brusque, votre passager ou vous-même pourriez être projetés contre le volet ouvert de la boîte à gants et vous y blesser. Pour éviter tout risque de blessures corporelles au cours d'un accident ou d'un arrêt brutal, tenez la boîte à gants fermée lorsque le véhicule est en mouvement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne transportez PAS d'objets non attachés dans la cabine. Lors d'un arrêt brusque ou même lors d'un cahot routier, ils peuvent être projetés en l'air et vous heurter ainsi que votre passager. Arrimez ou attachez tous les objets se trouvant dans la cabine avant de prendre la route. Transportez les objets lourds, les bagages par exemple, dans un compartiment de rangement extérieur et verrouillez-le solidement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Appareils électriques

Si le véhicule est équipé d'un téléviseur ou d'autres appareils électriques, assurez-vous qu'ils sont compatibles avec le système électrique du véhicule. Arrimez solidement les appareils dans la cabine afin qu'ils ne se déplacent pas en cas d'arrêt brutal.



AVERTISSEMENT

Fixez solidement tout appareil (radio ou téléviseur) que vous installez dans votre compartiment couchette ou votre cabine. En cas de freinage brusque ou de collision, ces objets pourraient vous frapper ou frapper un passager. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Système télématique du véhicule

Le véhicule peut être équipé d'un système télématique embarqué. Ce système utilise un ordinateur lié au positionnement global par satellites (GPS). Il reçoit ses informations de sources multiples afin de localiser précisément le véhicule. Veuillez lire et comprendre le guide d'utilisation supplémentaire du système de navigation et télématique. Respectez les avertissements, les mises en garde et les remarques suivantes avant d'utiliser le système.



AVERTISSEMENT

Vérifiez les contraintes de poids et de hauteur admissibles en vertu de

la réglementation en vigueur selon l'itinéraire suggéré par le système télématique. Vous risquez de subir un impact si vous ne vérifiez pas les restrictions concernant la hauteur. Vous risquez une contravention si vous ne vérifiez pas les contraintes de poids. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne jetez que de brefs coups d'œil à l'écran d'affichage du véhicule en cours de conduite. Vous pourriez provoquer un accident si vous quittez la route des yeux trop longtemps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne programmez PAS le système télématique pendant que vous conduisez. Arrêtez toujours le véhicule avant de modifier les réglages pour éviter les

accidents. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Peu importe les indications du système de navigation, il incombe au conducteur de conduire le véhicule de façon sécuritaire et légale. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous de régler le volume de tous les appareils audio à un niveau qui vous permette d'entendre la circulation et les véhicules d'urgence à l'extérieur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



REMARQUE

Ne vous fiez PAS au système télématique pour vous diriger vers les services d'urgence les plus proches. La base de données n'intègre pas tous les services d'urgence.



REMARQUE

La base de données cartographiques est la meilleure disponible en ce moment. La base de données est conçue pour vous fournir des suggestions d'itinéraire et ne tient pas compte de la sécurité relative d'un itinéraire proposé ou des facteurs qui peuvent avoir une incidence sur la durée du trajet. Consultez le guide d'utilisation supplémentaire du système de navigation pour plus de détails.

14.2 Chargeur sans fil (en option)

CHARGEUR SANS FIL



ATTENTION

NE placez PAS d'objets magnétiques ou métalliques sur le chargeur sans fil. Ces objets peuvent nuire à la recharge, réduire la vitesse de recharge et endommager la batterie du téléphone. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE PLACEZ PAS de cartes d'identification RF ou d'objets métalliques sur le chargeur sans fil. Ceux-ci émettent des champs magnétiques qui peuvent provoquer une surchauffe, entraînant la désactivation ou la détérioration du chargeur sans fil. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

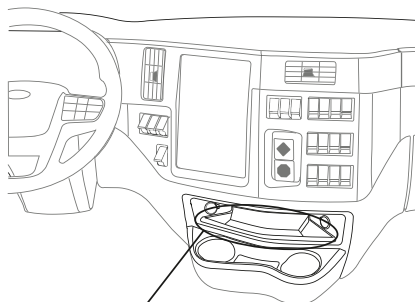


ATTENTION

NE PAS effectuer la recharge sans fil si le tapis en caoutchouc est retiré ou si ce dernier est chaud. Cela augmente les risques de surchauffe, de fonctionnement anormal, d'interruption de la recharge ou d'endommagement de l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le chargeur sans fil est un appareil qui fournit au conducteur une source d'alimentation de 15 W pour charger son appareil. Il est situé au-dessus du portegobelet.

Le chargeur sans fil s'active automatiquement lorsque le commutateur de démarrage est en mode **ON (marche)**, **START (démarrage)** ou **ALLUMAGE/ACC**. Le chargeur sans fil se désactive automatiquement lorsque l'appareil atteint une charge de 100 %. Il surveille en permanence la température et s'arrête automatiquement s'il détecte une augmentation de la température.

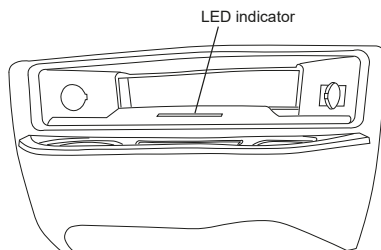


Wireless Charger



REMARQUE

Un voyant DEL devient blanc lorsque le chargeur sans fil est activé par un appareil compatible et reste allumé tant que le chargeur est sous tension.



Le chargeur sans fil n'est pas compatible avec tous les téléphones. Vérifiez que cette fonction est disponible sur votre téléphone; sinon, chargez-la par les ports USB.



REMARQUE

Le chargeur sans fil ne prend en charge que les appareils compatibles Qi. Vérifiez la compatibilité de l'appareil dans le guide d'utilisation.

DÉPANNAGE DE LA RECHARGE SANS FIL

Suivez les étapes ci-dessous si le téléphone ne se recharge pas :

1. Assurez-vous que le téléphone est bien centré sur la zone de recharge.
2. Retirez toute coque épaisse, comme les étuis MAGSafe.
3. Redémarrez le téléphone.
4. Si le téléphone surchauffe, cessez toute tentative et réessayez une fois qu'il a refroidi.

Résultats:

Communiquez avec un concessionnaire qualifié si une assistance supplémentaire est requise.

CHAPITRE 4: EN CONDUITE

1	Démarrage et utilisation.....	147
2	Exploitation du véhicule.....	157
3	Commandes d'éclairage.....	169
4	Système avancé d'assistance au conducteur (ADAS).....	173
5	Freins.....	187
6	Essieu et suspension.....	201
7	Opérations des remorques.....	211
8	Conseils et techniques de conduite.....	217
9	Mise à l'arrêt du véhicule.....	218

1 DÉMARRAGE ET UTILISATION

1.1 Contrôle de l'énergie délivrée par la batterie (« Battery Energy Monitoring » ou BEM) à basse tension

L'objectif du contrôle de l'énergie délivrée par la batterie basse tension (BT) est de mesurer les informations nécessaires au calcul d'un point de consigne de charge dynamique qui ajuste la puissance fournie aux batteries basse tension afin d'assurer le prochain démarrage du véhicule. Le point de consigne de coupe-circuit basse tension (LVD) est automatiquement déterminé à l'aide des informations sur l'état de charge et la température de la batterie basse tension.

1.2 Équilibrage de la batterie

L'équilibrage de la batterie s'effectue en continu à chaque fois que le commutateur de démarrage est à la position ON (marche). Le système de gestion de la batterie peut mesurer avec la plus grande précision l'équilibre de la batterie au haut de l'état de charge (SOC) et au bas de la fenêtre d'état de charge (SOC) afin que le système de gestion de la batterie sache quel ajustement est nécessaire pour chaque cellule. Il est important de recharger ou de décharger complètement périodiquement pour que l'état de charge (SOC), l'état de santé (SOH) et l'équilibrage soient étalonnés.

REMARQUE

Lorsque le véhicule est sur le point d'être complètement déchargé, assurez-vous d'être à proximité d'un chargeur/d'une borne de recharge de véhicule électrique ou d'un endroit où il est possible de se garer en toute sécurité et d'avoir accès à un chargeur/une borne de recharge.

REMARQUE

La recharge c.a. n'est pas recommandée lorsque la température est inférieure à 17 °C (62 °F). Des températures inférieures à ce seuil peuvent entraîner la décharge de la batterie au lieu de la recharger.

1.3 Initier une recharge

INITIER UNE RECHARGE

AVERTISSEMENT

NE PAS brancher la fiche de recharge dans l'entrée de recharge du véhicule sans que le frein de stationnement soit serré. Si le véhicule n'est pas immobilisé pour éviter tout mouvement incontrôlé, il risquerait de se mettre à rouler. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

Bien que la température des batteries soit réglée automatiquement, toujours essayer de maintenir le véhicule à l'écart des températures ambiantes élevées ou basses pendant la recharge afin d'atténuer la perte d'autonomie liée aux conditions météorologiques. Le non-respect de cette consigne peut réduire la durée de vie de la batterie.

i REMARQUE

La recharge c.a. n'est pas recommandée lorsque la température est inférieure à 17 °C (62 °F). Des températures inférieures à ce seuil peuvent entraîner la décharge de la batterie au lieu de la recharger.

1. Immobiliser le véhicule.
2. Régler le mode Véhicule sur Neutral (point mort).

3.

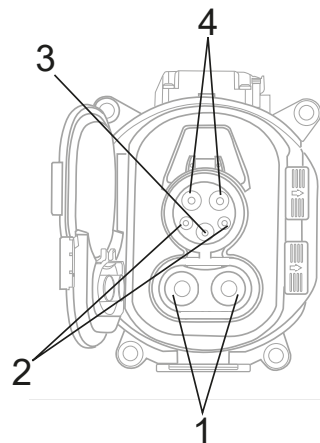
⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que le câble de recharge et la fiche de chargeur/

borne de recharge sont secs et exempts de dommages. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Engager le frein de stationnement.

4. Laisser le sectionneur de batterie de 12 V activé (position ON).
5. Brancher la prise du chargeur/de la borne de recharge.



1. Prise c.c. du chargeur/de la borne de recharge
2. Ports de signal
3. Port de mise à la terre
4. Prise c.a. du chargeur/de la borne de recharge

6.

⚠ ATTENTION

NE PAS désactiver le sectionneur de 12 V pendant la recharge du véhicule en lorsque ce dernier fonctionne. La coupure de

l'alimentation basse tension endommage les composants électroniques de puissance haute tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

NE PAS ESSAYER d'engager la marche avant ou arrière lorsque le véhicule est en cours de recharge. L'indicateur D ou R devient ambre et le témoin d'état « Move Disallowed » (Déplacement interdit) ainsi que le message « Unplug Charger » (Débrancher le chargeur) s'affichent sur l'affichage numérique. Pour pouvoir conduire le véhicule, la fiche de recharge doit d'abord être débranchée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

S'assurer que la prise de chargeur/borne de recharge est correctement branchée. Une connexion desserrée provoquera une chaleur excessive et pourrait endommager le chargeur/la borne de recharge. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

REMARQUE

Il peut y avoir un léger délai entre le moment où le chargeur/la borne de recharge est branché(e) et le moment où le véhicule commence à se recharger. Si la recharge ne commence pas après le léger délai, redémarrer la séquence en débranchant d'abord le chargeur/la borne de recharge puis en désactivant le sectionneur de batterie de 12 V. Le sectionneur de batterie de 12 V ne peut être désactivé (position OFF) que lors du redémarrage de la séquence. S'assurer toujours que le sectionneur de batterie de 12 V est activé (position ON) avant de réessayer.

REMARQUE

La fonction de préprogrammation peut être utilisée pour définir un pourcentage souhaité pour que la batterie cesse de se recharger. Voir Préprogrammation.

REMARQUE

L'équilibrage de la batterie se fait en continu pendant la recharge et la décharge du véhicule. Pour assurer la durabilité du système de batterie, PACCAR recommande de recharger ou de décharger complètement le véhicule. Voir Équilibrage de la batterie.

Attendre que la DEL du port de recharge indique l'état de charge c.c. ou c.a.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA RECHARGE

Pour une durabilité et des performances maximales des batteries, veillez à recharger ou décharger complètement le véhicule pour permettre l'étalement de l'état de charge (SOC). Voir Équilibrage de la batterie.

Vous pouvez observer l'état de charge (SOC) sur l'indicateur situé dans le coin supérieur gauche de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).

 **8%**

Lorsque l'état de charge (SOC) atteint un niveau de recharge faible, une série de témoins non compressibles sur l'écran et d'avertissements sonores se déclenchent et entraînent une perte progressive de fonctionnalité. Si l'état de charge (SOC) atteint un état critique, les systèmes de consommation d'énergie de faible priorité sont désactivés, comme le système de climatisation de la cabine et la prise de force (PTO), et le témoin « Move Disallowed » (Déplacement interdit) s'affiche, indiquant l'arrêt du véhicule. Pour plus d'information, voir Jauge de batterie et autonomie estimée.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS ouvrir le boîtier de la batterie haute tension pour quelque raison que ce soit. Les batteries font partie du système haute tension et ne contiennent pas d'éléments pouvant être entretenus par le conducteur. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

L'équilibrage de la batterie se fait en continu pendant la recharge et la décharge du véhicule. PACCAR recommande de recharger ou de décharger complètement le véhicule. Voir Équilibrage de la batterie.



REMARQUE

La recharge c.a. n'est pas recommandée lorsque la température est inférieure à 17 °C (62 °F). Des températures inférieures à ce seuil peuvent entraîner la décharge de la batterie au lieu de la recharger.

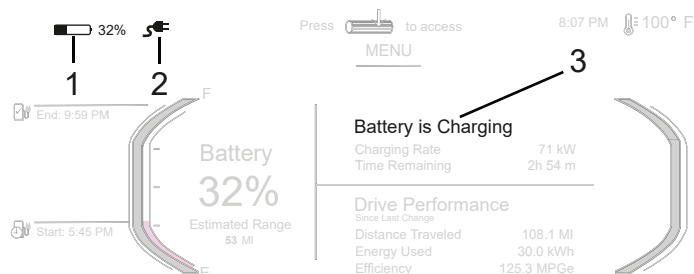
ÉTAT DE CHARGE

Les renseignements suivants peuvent s'afficher sur les DEL du port de recharge et sur l'affichage numérique en fonction de l'état de charge du véhicule suivant. Deux LED qui clignotent avec différents motifs et couleurs indiquent l'état du processus de recharge.

État de charge sur DEL de port de recharge

Couleur DEL 1	Couleur DEL 2	État de charge
Blanc clignotant	Aucun	Initialisation de la recharge avec recharge programmée
Blanc fixe	Aucun	Recharge programmée
Aucun	Vert clignotant	Initialisation de la recharge
Aucun	Vert fixe	Recharge en cours
Aucun	Rouge clignotant	Erreur de recharge
Aucun	Aucun	Progression de la recharge terminée

État de charge sur l'affichage numérique de la recharge



- 1 État de charge
- 2 Indicateur de recharge
- 3 Message affiché

Indicateur de recharge sur la barre supérieure	Couleur	Message
	Bleu	Charging Complete (Recharge terminée)
	Orange	Charger Fault (Défaillance du chargeur/de la borne de recharge)
	Orange	Vehicle Charging Fault (Défaillance lors de la recharge du véhicule)
	Orange	Set Park Brake to Charge (Serrer le frein de stationnement pour recharger)
	Vert	Battery is Charging (Recharge de la batterie en cours)
	Bleu	Initialising Charging (Initialisation de la recharge)

COMMUTATEUR STOP CHARGING (METTRE FIN À LA RECHARGE)

Le commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) s'allume en vert lorsque la prise de recharge est branchée à l'orifice d'entrée de charge du véhicule et que la prise de recharge est déverrouillée.

Pendant le processus de recharge, la prise sera verrouillée de sorte que ce commutateur ne s'allumera pas. Appuyer sur le commutateur pendant que le véhicule est activement en train de se recharger enverra un signal pour annuler le processus de recharge en cours et déverrouillera la prise. Pour débrancher le câble de charge, il est nécessaire d'interrompre la charge. Cette opération peut être effectuée via l'interface du chargeur ou de la borne de recharge.

Si la fonction Plug Security (Sécurité de la prise) est en position **ON** dans le **Menu > Settings (Paramètres) > Charging (Recharge) > Plug Security (Sécurité de la prise)**, il faut appuyer sur ce bouton pour déverrouiller la prise une fois que la batterie du véhicule est rechargée.

1.4 Débranchement du chargeur/de la borne de recharge



AVERTISSEMENT

NE PAS brancher la fiche de recharge dans l'entrée de recharge du véhicule sans que le frein de stationnement soit serré. Si le véhicule n'est pas immobilisé pour éviter tout mouvement incontrôlé, il risquerait de se mettre à rouler. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE PAS ESSAYER d'engager la marche avant ou arrière lorsque le véhicule est en cours de recharge. L'indicateur D ou R devient ambre et le témoin d'état « Move Disallowed » (Déplacement interdit) ainsi que le message « Unplug Charger » (Débrancher le chargeur) s'affichent sur l'affichage numérique. Pour pouvoir conduire le véhicule, la

fiche de recharge doit d'abord être débranchée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Attendre que la batterie atteigne un état de charge de 100 % ou l'état de charge (SOC) cible (si cette fonction est activée dans le menu), ce qui fera passer le voyant du port de recharge au vert fixe.



REMARQUE

S'il est nécessaire de débrancher le chargeur/la borne de recharge avant qu'il/elle ne termine automatiquement la recharge, appuyer sur le commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) pour mettre fin à la recharge.

2. Débrancher ensuite la prise du chargeur/de la borne de recharge.

1.5 Démarrage

DÉMARRAGE



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si des câbles ou des composants sont endommagés, NE PAS tenter de réparer le véhicule par vos propres moyens, au risque de recevoir un choc électrique. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Retirer la fiche de recharge de la borne de recharge/du chargeur si elle est branchée.

2.



ATTENTION

NE PAS désactiver le sectionneur de 12 V pendant la recharge du véhicule en lorsque ce dernier fonctionne. La coupure de l'alimentation basse tension endommage les composants électroniques de puissance haute tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Activer le sectionneur de batterie de 12 V si nécessaire.

3. Tourner le commutateur d'allumage dans le sens horaire jusqu'à la position ON.
4. Relâcher le frein de stationnement.
5. Appuyer sur le frein de service.
6. Mettre le véhicule en marche avant (D) ou en marche arrière (R).

7.



AVERTISSEMENT

Arrêter immédiatement le véhicule sur le bord de la route si les témoins « Immobiliser le véhicule », « Danger de haute tension » ou « Entretien du véhicule » sont allumés, et NE PAS conduire le véhicule. Tenter de conduire le véhicule alors que ces témoins sont allumés pourrait endommager de façon permanente les batteries ou d'autres composants du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des

blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le véhicule sera prêt à démarrer lorsque le témoin « Ready to Move » (Prêt à démarrer) s'allume en vert. Voir Ready to Move (Prêt à démarrer).

RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR DU VÉHICULE

Le réchauffement du moteur permet de s'assurer que le véhicule est dans des conditions optimales avant de prendre la route. Le véhicule peut être réchauffé automatiquement en choisissant une heure de départ planifiée dans le menu Settings (Paramètres). Voir la section Planned Departure (Préconditionnement ou Départ planifié).



REMARQUE

PACCAR recommande d'utiliser la fonction de Préconditionnement (Départ planifié) pour réchauffer ou preconditionner correctement le véhicule.

1.6 Prise de force électrique (e-PTO)

PRISE DE FORCE ÉLECTRIQUE (E-PTO)

Les batteries de véhicule électrique (BEV) sont équipées d'une prise de force électrique (e-PTO) qui tire l'énergie électrique des batteries haute tension via la boîte de raccordement haute tension (HVJB) et transfère cette énergie pour activer le moteur e-PTO et faire fonctionner les accessoires et équipements spécifiques du véhicule. La vitesse du véhicule est indépendante du régime moteur ePTO. Il existe deux types d'ePTO offerte sur les VÉB :

- Moteur ePTO installé en usine
- Connexion d'alimentation c.c. haute tension (installée selon les spécifications du client)

Moteur ePTO

Le moteur ePTO est destiné à entraîner des accessoires ou des dispositifs externes, tels que des pompes hydrauliques ou des générateurs. Lorsque ce moteur commence à tourner, le transfert de puissance à tous les composants concernés commence.

Raccordement électrique c.c. de l'ePTO

Les batteries fournissent un courant c.c. haute tension par l'entremise du boîtier de jonction haute tension (HVJB) directement aux accessoires du véhicule, tels que les unités de réfrigération ou les ventilateurs. Une connexion c.c. haute tension de l'ePTO fournit la tension des batteries haute tension aux dispositifs ePTO optionnels.

DÉMARRAGE DE LA PRISE DE FORCE (PTO)

Le mode prise de force est activé et contrôlé par un commutateur dans la cabine. Le commutateur de prise de force électrique (ePTO) situé dans la cabine commande, soit le moteur ePTO, soit le raccordement électrique de l'ePTO (en fonction de la configuration). Les informations suivantes présentent le processus de base d'activation et de désactivation du contrôle de l'ePTO, et ce que le conducteur doit observer pendant ce processus.

**REMARQUE**

La prise de force ne peut pas s'engager instantanément. Il y a un léger retard.

1. Basculez l'interrupteur marche-arrêt (ON/OFF) de prise de force en position **ON**. Un texte indiquant l'activation de la prise de force apparaît dans un indicateur étiqueté PTO.
2. Basculez le commutateur +/- de vitesse PMC pour activer les opérations de contrôle de la vitesse du moteur ePTO.
3. Pour augmenter ou diminuer la vitesse du moteur ePTO, utilisez une combinaison de pressions courtes et longues du commutateur +/- de vitesse PMC jusqu'à la vitesse souhaitée.
4. La prise de force dispose de préréglages personnalisés PMC situés sur le tableau de bord, qui peuvent être configurés pour des vitesses spécifiques.
5. Il existe deux façons de configurer le commutateur des préréglages de vitesse PMC :
 - Configuré comme

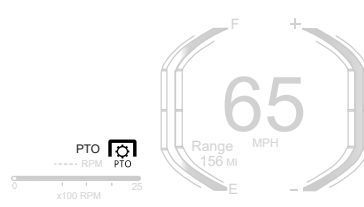
« commutateur dédié » : Appuyer sur « + » permet de commander un préréglage. Appuyer sur « - » permet de commander un autre préréglage.

- Configuré comme « commutateur à bascule » : Appuyer sur « + » permet de faire défiler jusqu'à six préréglages vers le haut. Appuyer sur « - » permet de faire défiler jusqu'à six préréglages vers le bas.

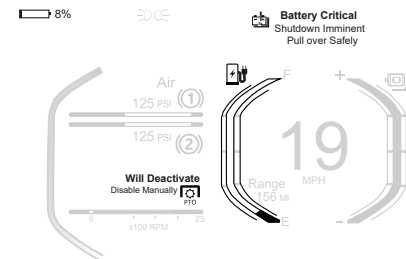
L'ePTO est maintenant active et la vitesse de prise de force cible sélectionnée s'affiche dans l'indicateur PTO.

Résultats:

Le régime du moteur ePTO s'affichera à côté du témoin de prise de force (PTO).

**CONDITIONS DE PRISE DE FORCE (PTO)**

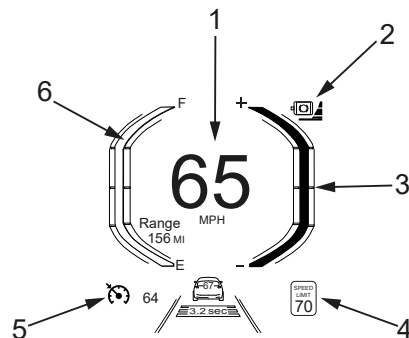
La prise de force (PTO) peut être désactivée en fonction de l'état de charge (SOC) du véhicule.

Avertissement critique d'état de charge (SOC) avec prise de force (PTO) active

Lorsque l'état de charge (SOC) diminue et que la prise de force (PTO) est active, le véhicule affiche une notification indiquant **Battery Near Empty (Batterie presque déchargée)** et un message indiquant **PTO Will Deactivate (PTO sur le point de se désactiver)** s'affichera à côté du témoin de prise de force (PTO), ce qui indique que la prise de force (PTO) sera bientôt désactivée pour économiser la batterie.

2 EXPLOITATION DU VÉHICULE

2.1 Indicateurs à proximité de la vitesse du véhicule



1. Tachymètre
2. Jauge de freinage à récupération
3. Jauge d'alimentation
4. Reconnaissance des limites de vitesse
5. Régulateur de vitesse, régulateur de vitesse adaptatif (facultatif), régulateur de vitesse prédictif (facultatif)
6. Jauge de recharge de la batterie et autonomie estimée

2.2 Limite de vitesse



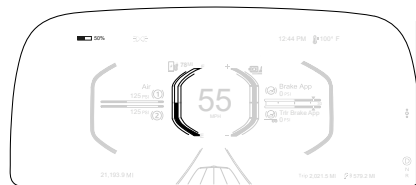
Le véhicule a la possibilité de reconnaître les panneaux de signalisation pour les limites de vitesses (États-Unis et Canada). L'indicateur de limite de vitesse peut changer de couleur si le véhicule roule plus vite qu'une limite de vitesse affichée. Un changement de signalisation de mi/h à km/h (lors du passage d'une frontière) n'est pas détectable tant qu'au moins 3 panneaux de signalisation n'ont pas été balayés.

2.3 Indicateur de recharge de la batterie et autonomie estimée

Le système de gestion de la batterie (BMS) surveille l'état de charge (SOC) des batteries haute tension (HV) et notifie le conducteur de la nécessité d'amener le véhicule dans un endroit sécuritaire et de le recharger si nécessaire. La jauge (indicateur) de recharge de la batterie se trouve à deux endroits : sur la barre supérieure et à gauche de l'indicateur de vitesse. Elle indique l'état nominal de la batterie; la couleur de remplissage peut être bleue ou rouge (lorsque l'état de charge est faible). Au centre de l'écran, la barre d'autonomie estimée indique la distance estimée que le véhicule peut parcourir avant de tomber en panne sèche. Cette autonomie estimée est calculée en fonction de plusieurs facteurs tels que le poids du chargement et le style de conduite. Lorsque l'état de charge (SOC) diminue à un niveau critique faible, le chiffre de l'autonomie estimée disparaît de l'écran pour signaler la nécessité de se rendre rapidement à une borne de recharge.

Le système avertit le conducteur par des avertissements non compressibles sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») lorsque le niveau de la batterie du véhicule diminue. Lorsque la batterie atteint un état critique faible, il se produit un ralentissement de la puissance qui empêche le véhicule d'accélérer rapidement et réduit la vitesse maximale. Voir Considérations relatives à la recharge.

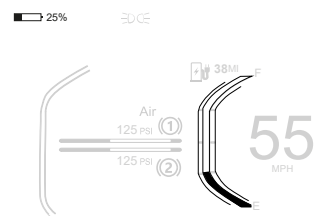
État nominal de la batterie



50%

Lorsque l'état de charge (SOC) est dans un état optimal, la couleur de l'indicateur de la barre supérieure et de la jauge au centre de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») reste bleue. La position de faible puissance est représentée par une ligne rouge en travers de la jauge bleue.

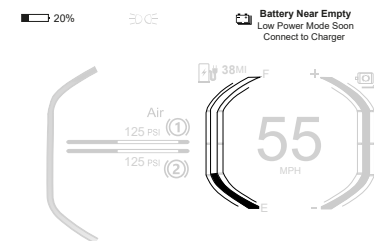
Pré-avertissement



25%

Lorsque l'état de charge (SOC) diminue et atteint 25 %, la ligne rouge indiquant la zone de faible puissance dans la jauge de l'état de charge (SOC) au centre de l'écran devient une zone rouge, mais l'indicateur de l'état de charge (SOC) de la barre supérieure reste bleu.

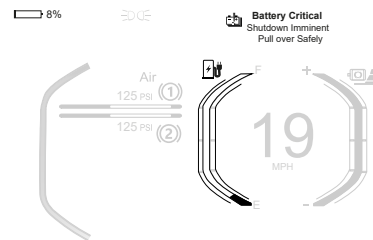
Avertissement d'état de charge (SOC) faible



Battery Near Empty
Low Power Mode Soon
Connect to Charger

Lorsque l'état de charge (SOC) descend à 20 %, l'indicateur de l'état de charge (SOC) et la jauge de l'état de charge (SOC) deviennent rouges. Le véhicule déclenche également une notification sonore et visuelle indiquant **Battery Near Empty (Batterie presque vide)**, c'est-à-dire que l'état de charge (SOC) diminue et que le véhicule doit être branché à un chargeur/une borne de recharge.

Avertissement d'état de charge (SOC) critique



Battery Critical
Shutdown Imminent
Pull over Safety

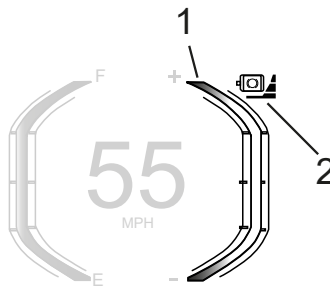
Lorsque l'indicateur de l'état de charge (SOC) continue de diminuer, l'écran affiche une autre notification indiquant **Battery Critical (Niveau de batterie critique)**, ce qui signifie que le véhicule doit être immobilisé et qu'il va s'arrêter. L'autonomie estimée est également masquée, car il devient difficile d'estimer l'autonomie du véhicule à mesure que la batterie s'épuise.

Arrêt du véhicule

Lorsque l'état de charge (SOC) est de 0 %, le véhicule s'arrête pour éviter tout dommage.

2.4 Système de freinage régénératif

SYSTÈME DE FREINAGE RÉGÉNÉRATIF



1. Compteur de puissance
2. Témoin du freinage régénératif

Le moteur électrique produit de l'énergie pour les batteries lorsque le véhicule est en mode régénératif, agissant comme un générateur. Le système de freinage régénératif (RBS) décélère automatiquement le véhicule lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée et que le véhicule est en mouvement. Le freinage régé-

neratif réintroduit de l'énergie dans la batterie, augmentant ainsi l'autonomie de conduite.

⚠ AVERTISSEMENT

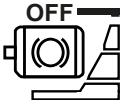
Le fait de charger le véhicule à 98 % ou plus désactive le freinage par récupération jusqu'à ce que l'état de charge (SOC) soit inférieur à 98 %. **Dans les situations où le freinage par récupération est désactivé, il faudra compter sur les freins de service pour ralentir ou arrêter le véhicule.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ℹ REMARQUE

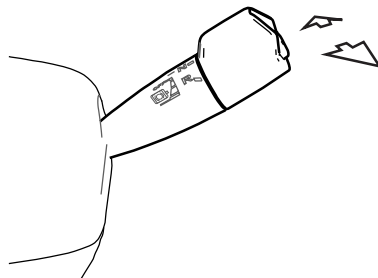
L'icône de régénération devient grise et la jauge de régénération comporte trois barres de couleur ambre pour indiquer la désactivation du système de freinage régénératif en raison de l'état de charge (SOC) de la batterie qui est proche de la pleine charge.

Le système de freinage régénératif comporte quatre niveaux :

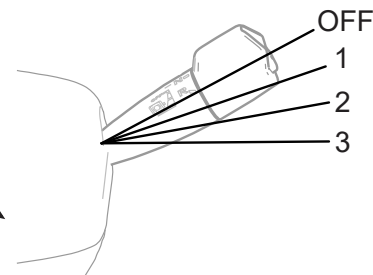
- Niveau régénératif désactivé (position OFF)
- Niveau régénératif 1
- Niveau régénératif 2
- Niveau régénératif 3

Position	Quantité de freinage régénératif	Indicateur affiché sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »)
OFF	0 %	
1	33 %	
2	66 %	
3	100 %	

FONCTIONNEMENT DU FREINAGE À RÉCUPÉRATION



Le fait de tirer vers l'avant la manette de changement de vitesse de droite active le système de freinage à récupération (RBS). Pour régler le freinage à récupération, tirer la manette vers soi pour l'augmenter ou la pousser vers l'avant pour le diminuer. Chaque position correspond à un niveau de cette fonction :



TÉMOIN DU FREINAGE À RÉCUPÉRATION

Le témoin affiché sur l'affichage numérique se compose de deux parties : Le symbole frein/moteur et les Barres de niveau (Level Bars).

Le symbole frein/moteur indique si le système est activé et s'il emmagasine activement de l'énergie :

- Blanc : activé et disponible.
- Vert : stockage actif de l'énergie (freinage à récupération).
- Gris foncé : non disponible.

Les Barres de niveau (Level Bars) correspondent toujours à la sélection sur le levier de la manette de commande droite

(RHSS). Les couleurs de chaque segment de barre indiquent également l'état de ce niveau :

- Gris clair : disponible, mais non sélectionné.
- Blanc : disponible et sélectionné.
- Contour ambre : performance dégradée, mais non sélectionnée.
- Ambre : performance dégradée et sélectionnée.

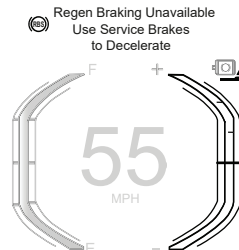
FREINAGE À RÉCUPÉRATION DÉGRADÉ

Lorsque le système de gestion de la batterie n'est pas en mesure de recevoir l'énergie du système de freinage à récupération, certains niveaux subiront une dégradation de la performance. Par exemple, si la batterie est presque complètement chargée, il peut être possible de sélectionner et d'utiliser que le niveau 1, même s'il est possible d'utiliser la manette de commande droite pour sélectionner les niveaux 2 et 3. Cela se reflète visuellement dans l'affichage numérique, où les barres d'indicateurs s'affichent en ambre et des segments ambre s'affichent dans la jauge d'alimentation, à l'endroit où la barre

« Regen » (Récupération) indique normalement qu'un freinage à récupération est en cours.

Lors d'un freinage à récupération dégradé, utiliser les freins de service pour maintenir la vitesse en toute sécurité.

FREINAGE RÉGÉNÉRATIF NON DISPONIBLE



Si le système de freinage régénératif n'est pas disponible, le conducteur reçoit une notification et les freins de service doivent être actionnés pour ralentir le véhicule.

DÉFAILLANCE DU FREINAGE RÉGÉNÉRATIF



Le témoin de défaillance de freinage régénératif peut s'allumer sur l'écran numérique dans les conditions suivantes :

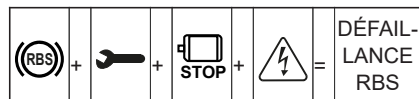
- Lorsque les batteries haute tension ne sont pas en mesure de recevoir l'alimentation du système de freinage régénératif (RBS). Cela se produit en raison de conditions spécifiques, par exemple, l'état de charge (SOC) supérieur à 98 % ou les batteries ayant une température extrême. Dans ce cas, le témoin RBS s'allume seul sur l'affichage numérique sans autre indicateur de défaillance.



REMARQUE

Si le système de freinage régénératif (RBS) n'est pas disponible en raison d'un état de charge élevé, le témoin s'affiche en gris avec des crochets orange sur la jauge.

- Lorsqu'un défaut du système de freinage du véhicule se produit, un témoin RBS s'affiche avec d'autres indicateurs tels que le danger de haute tension, l'arrêt de véhicule (STOP) et l'entretien de véhicule avec notification.



2.5 Préprogrammation et préconditionnement



AVERTISSEMENT

Le fait de charger le véhicule à 98 % ou plus désactive le freinage par récupération jusqu'à ce que l'état de charge (SOC) soit inférieur à 98 %. **Dans les situations où le freinage par récupération est désactivé, il faudra compter sur les freins de service pour ralentir ou arrêter le véhicule.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

L'icône de récupération devient grise et la jauge de récupération comporte trois barres ambre pour indiquer la désactivation du système de freinage par récupération en raison de l'état de charge (SOC) de la batterie qui est proche de la pleine charge.

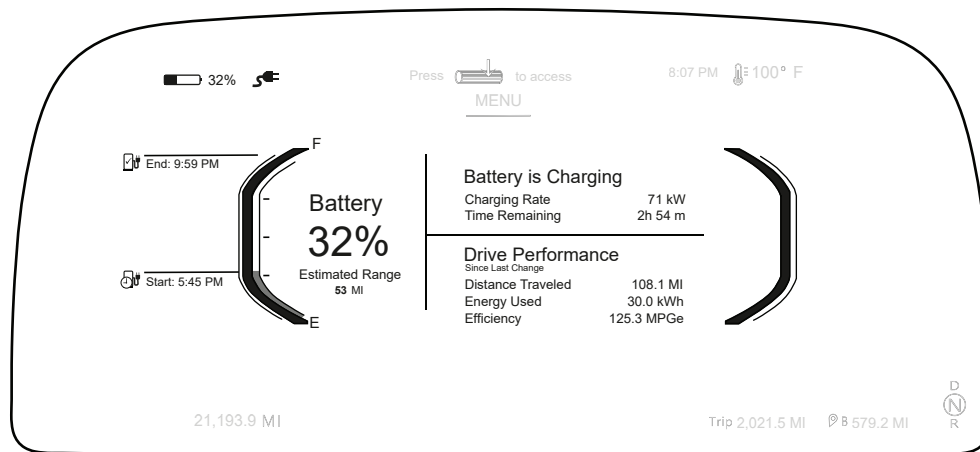
PRÉPROGRAMMATION

La fonction Préprogrammation permet au conducteur de préciser les paramètres de recharge :

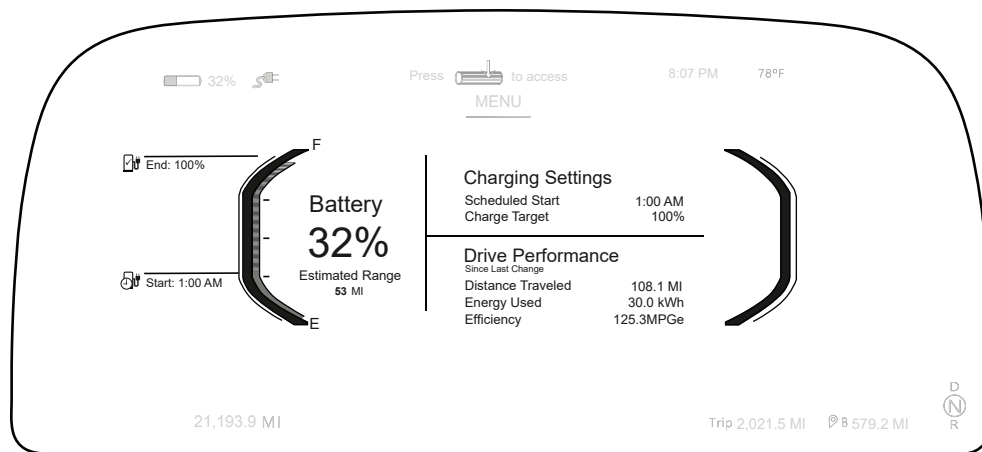
- « Scheduled Charging » (Recharge programmée) : heure à laquelle la recharge commence
- Charge Target (Cible de recharge) : EDC (État de charge) cible
- « Planned Departure » (Préconditionnement ou Départ planifié) : préconditions des batteries et de la cabine avant un trajet

Ces paramètres ne peuvent être définis que dans le sous-menu « Charging » (Recharge) et s'affichent dans l'écran de synthèse de recharge.

Recharge du véhicule avec la fonction Scheduled Charging (Recharge programmée) et la fonction Charge Target (Cible de recharge) inactives



Recharge du véhicule avec fonction « Scheduled Charging » (Recharge programmée) et fonction « Charge Target » (Cible de recharge) actives



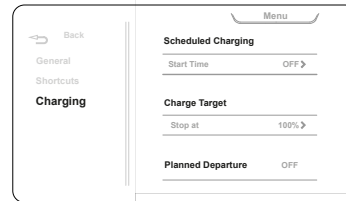
« SCHEDULED CHARGING » (RECHARGE PROGRAMMÉE)

La fonction « Scheduled Charging » (Recharge programmée) est désactivée par défaut et permet au conducteur de définir l'heure à laquelle la recharge du véhicule commencera. Lorsqu'elle est activée, cette fonction tente de recharger le véhicule quotidiennement à l'heure pré-sélectionnée. La recharge programmée est indépendante des fonctions « Charge Target » (Cible de recharge) et « Planned Departure » (Préconditionnement ou Départ planifié). Effectuer les procédures suivantes pour activer cette fonction et définir une recharge programmée :

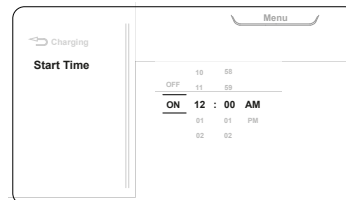
REMARQUE

S'assurer que l'écran numérique affiche l'heure exacte avant de régler la fonction de recharge programmée. Régler le fuseau horaire si nécessaire.

1. Ouvrir le menu principal.
2. Sélectionner **Charging (Recharge)** dans le menu principal.



3. Sélectionner **Start Time (Heure de début)** dans l'option **Scheduled Charging (Recharge programmée)**.
4. Utiliser les commandes au volant pour régler en position **ON** et sélectionner le temps souhaité pour que les batteries commencent à se recharger.



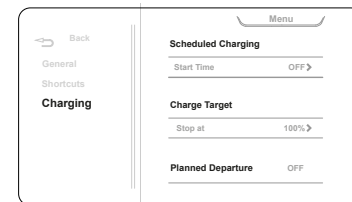
Le véhicule peut rester branché, mais la recharge ne démarrera pas tant que le temps programmé n'est pas écoulé; lorsque cette fonction est réglée sur « OFF », la recharge commence immédiatement.

5. Retourner ensuite au menu principal, puis quitter.

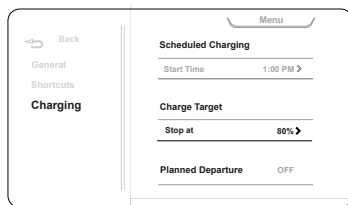
CHARGE TARGET (CIBLE DE RECHARGE)

La cible de recharge est une fonction qui permet au conducteur de sélectionner un niveau d'état de charge (SOC) désiré où le véhicule s'arrêtera de recharger. Effectuez la procédure suivante pour établir une cible de recharge :

1. Ouvrez le menu principal.
2. Sélectionnez **Charging (Recharge)** dans le menu principal.



3. Sélectionnez **Stop at (Arrêter à)** dans l'option **Charge Target (Cible de recharge)**.
4. Utilisez les commandes au volant pour sélectionner un niveau d'état de charge (SOC) désiré où le véhicule s'arrêtera de recharger.

**REMARQUE**

Cette fonction pourrait ne pas être disponible si les batteries n'ont pas été complètement rechargées pendant plusieurs cycles.

**REMARQUE**

Le véhicule doit être rechargé à 100 % périodiquement pour maintenir l'étalonnage de l'état de charge (SOC). Le véhicule tentera automatiquement de se recharger à 100 % à certains intervalles même si une cible de recharge à laquelle s'arrêter est définie.

**REMARQUE**

Une fois le niveau défini atteint, le niveau de la cible de recharge est réinitialisé à 100 %.

**AVERTISSEMENT**

Le fait de charger le véhicule à 98 % ou plus désactive le freinage par récupération jusqu'à ce que l'état de charge (SOC) soit inférieur à 98 %. **Dans les situations où le freinage par récupération est désactivé, il faudra compter sur les freins de service pour ralentir ou arrêter le véhicule.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

5. Retournez ensuite au menu principal, puis quittez.

« PLANNED DEPARTURE » (PRÉCONDITIONNEMENT OU DÉPART PLANIFIÉ)

La fonction de départ planifié (préclimatisation) permet de régler une heure de départ pour laquelle le véhicule préchauffe ou prérefroidit automatiquement les batteries et la cabine en fonction des réglages effectués par le conducteur en matière de départ planifié. Les sélecteurs de commande physique restent à leur place lors de l'arrêt et lorsque la préclimatisation démarre, il alimente le système CVC. Le conducteur peut activer cette fonction et programmer les heures de préclimatisation dans le sous-menu **Charging (Recharge)**. Les renseignements sur le jour et l'heure de départ sont affichés dans l'écran de synthèse **Charging (Recharge)**.



REMARQUE

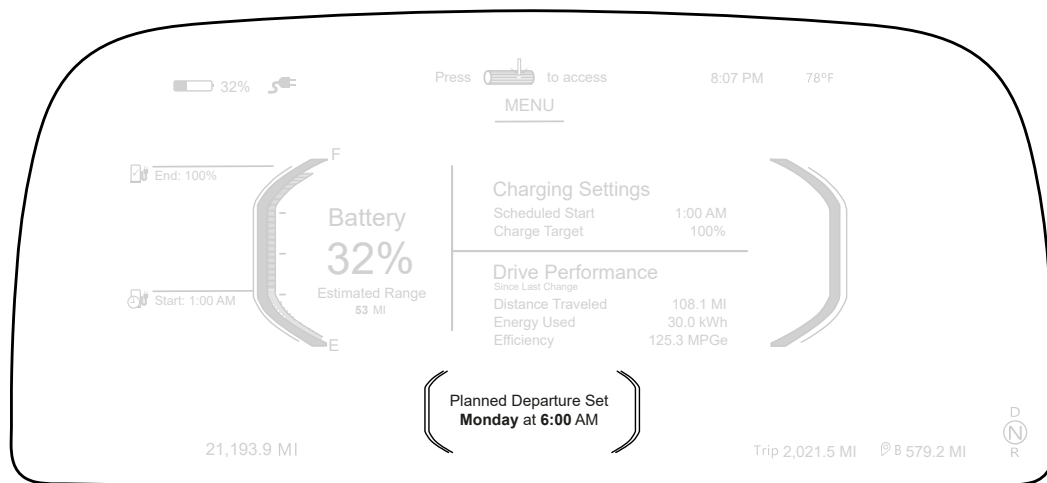
Veillez à régler les cadrans des commandes CVC sur le réglage souhaité lors de l'utilisation de la fonction de préclimatisation. La préclimatisation utilise les commandes CVC réglées lorsqu'elle s'active.



REMARQUE

La préclimatisation peut être effectuée avec ou sans la batterie branchée (pour la recharge).

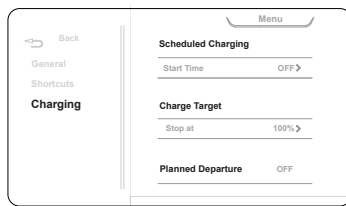
Recharge du véhicule avec fonction Planned Departure (Départ planifié) active



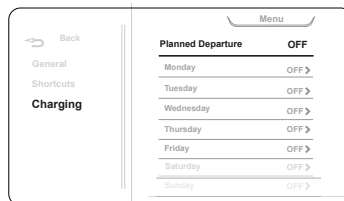
CONFIGURATION DE LA FONCTION PRÉCONDITIONNEMENT (DÉPART PLANIFIÉ)

La fonction Préconditionnement (Départ planifié) permet au conducteur de programmer un départ planifié pour le véhicule chaque jour de la semaine, ce qui permet au système de préconditionner le véhicule avant qu'il ne soit utilisé. La fonction Préconditionnement (Départ planifié) est désactivée par défaut. Effectuez la procédure suivante pour activer cette fonction et définir un préconditionnement (départ planifié) :

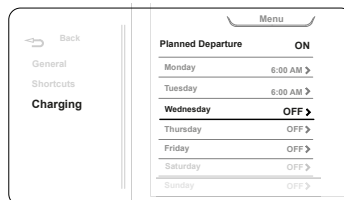
1. Ouvrez le menu principal.
2. Sélectionnez **Charging (Recharge)** dans le menu principal.



3. Sélectionnez **Préconditionnement (Départ planifié)**.



4. Réglez la fonction à la position **ON** et sélectionnez l'heure de préconditionnement pour chaque jour en réglant l'heure de départ prévue.



5. Retournez ensuite au menu principal, puis quittez.



REMARQUE

Le menu Charging (Recharge) est doté d'une option ON/OFF pour la sécurité de la prise lors de la recharge de la batterie dans

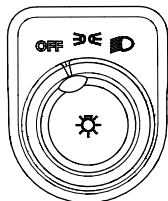
des endroits publics. Si cette option est activée (position ON), il faut appuyer sur le commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) pour libérer le câble de recharge du véhicule.

3 COMMANDES D'ÉCLAIRAGE

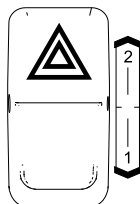
3.1 Éclairage

Tableau 8: Commutateurs d'éclairage

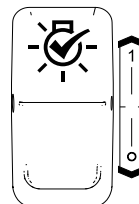
Commande principale de l'éclairage



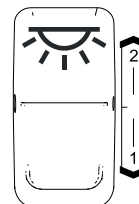
Feux de détresse



Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST)



Plafonnier



Plafonnier

Allume le plafonnier intérieur de la cabine. Voir [Éclairage, plafonniers](#).

ELST

Démarrage d'un autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs. Voir [Autotest des feux extérieurs \(ELST\)](#).

Feux de détresse

Allume les feux de détresse. Voir [Feux, de détresse](#).

Commande principale de l'éclairage

Commutateur à trois positions qui active soit le groupe d'éclairage auxiliaire (aux); feux de stationnement et feux de position, soit les phares et le groupe d'éclairage auxiliaire. Voir [Éclairage, commutateur principal](#).

**REMARQUE**

Les méthodes d'activation des feux de route et des appels de phares pour avertir utilisent la même action. Pour activer les feux de route, allumez les feux de croisement (position ON). Pour activer les « appels de phares pour avertir », éteignez les feux de croisement (position OFF).

**AVERTISSEMENT**

Si le circuit de câblage des feux de croisement du véhicule ne fonctionne pas correctement, arrêtez-vous entièrement en bordure de route et appelez le concessionnaire le plus proche pour obtenir de l'aide. NE conduisez PAS le véhicule en utilisant les feux de route, car l'éblouissement des feux de route peut aveugler les autres conducteurs et augmenter le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Tableau 9: Commutateurs d'éclairage facultatifs



Éclairage, gyrophare.



Éclairage, feux de jour (neutralisation).



Phares antibrouillard.



Éclairage, feux de gabarit de la remorque.

Tableau 9: Commutateurs d'éclairage facultatifs



Projecteurs, orientables.



Feux, travail.



Éclairage, projecteur (réserve).

Clignotement de l'éclairage extérieur

- **Appels de phares pour avertir** (ou « signal avec feux de route ») – Avertissez les autres conducteurs en activant brièvement les feux de route. Consultez Appels de phares pour avertir.
- **Appels de phares pour dépasser** (parfois appelé « signal avec feux de croisement ») – Envoyez un signal aux autres conducteurs en changeant brièvement l'intensité des feux de route. Consultez Appels de phares pour dépasser.
- **Appels de phares pour remercier** (ou « signal avec feux de gabarit ») – Envoyez un signal aux autres conducteurs en faisant clignoter les feux de gabarit. Consultez Appels de phares pour remercier.

4 SYSTÈME AVANCÉ D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR (ADAS)

4.1 systèmes avancés d'assistance à la conduite

Le système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) est un ensemble de technologies et de fonctions en option qui assistent le conducteur pendant la conduite. Ces fonctions améliorent la sécurité du conducteur et du véhicule en alertant le conducteur (et dans certains cas en prenant des mesures) sur l'environnement de conduite. Les fonctions ADAS utilisent des améliorations électroniques et matérielles pour accomplir cette tâche : caméras, radars, capteurs et notifications en cabine.

Les caractéristiques décrites dans cette section doivent compléter les explications, les avertissements et les renseignements sur l'entretien préventif figurant dans les manuels d'utilisation du fabricant d'origine du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) pour l'équipement propre au véhicule. Il est important que le conducteur se familiarise avec les manuels du fabri-

cant d'origine associés à son équipement de système avancé d'aide à la conduite (ADAS) avant de conduire le véhicule.

Le véhicule peut être équipé de l'un des systèmes ADAS suivants :

Tableau 10: Système avancé d'aide à la conduite (ADAS) de Bendix™

Produit	Caractéristique
Bendix™ Fusion	Régulateur de vitesse adaptatif (ACC)
	Atténuation des collisions
	reconnaissance de la limite de vitesse
	Freinage de sortie de route
	Système d'alerte de sortie de voie (LDW)
	Freinage d'urgence automatique (AEB)
	Reconnaissance des panneaux de signalisation
	Assistance feux de route

4.2 Composants du système avancé d'aide à la conduite (ADAS)

Caméra

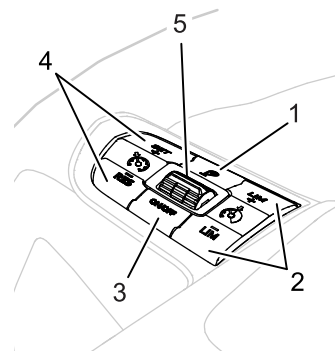
Il s'agit d'une caméra avant dotée d'un capteur pour le système avancé d'aide à la conduite (ADAS). La caméra est un capteur haute résolution à large gamme dynamique qui offre une grande qualité d'image, même dans des conditions d'éclairage défavorables pour les systèmes d'aide à la conduite; la caméra assure une conduite confortable et sécuritaire.

Radar

Le radar fait partie intégrante du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) et est monté à l'avant du véhicule. Le radar permet au système de réagir à la détection d'un véhicule situé à l'avant dans la même voie, se déplaçant dans la même direction.

cutera une « vérification de rationalité » à chaque démarrage du véhicule. Cette vérification permet de s'assurer que les freins de service fonctionnent avant d'actionner le régulateur de vitesse. Ce dispositif de sécurité est conçu pour veiller à ce que le conducteur puisse neutraliser la vitesse de croisière programmée à l'aide de la pédale de frein de service. Le système n'autorisera pas le fonctionnement du régulateur de vitesse automatique en cas d'échec de la « vérification de rationalité ». Un message à l'écran invitera le conducteur à enfoncer la pédale de frein de service si cela n'a pas été fait depuis le démarrage du véhicule. Pour toute explication spécifique sur ce régulateur de vitesse automatique, consultez le manuel du régulateur de vitesse fourni avec le véhicule.

Illustration 25: Module de commande gauche du volant



- 1 Parcours
- 2 Limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) (boutons LIM+ et LIM-)
- 3 Régulateur de vitesse (boutons ON/OFF (marche/arrêt))
- 4 Régulateur de vitesse (CC) (boutons SET+ et RES-)
- 5 Commutateur à bascule

Les commutateurs situés sur le côté gauche du pavé avertisseur gèrent les fonctions de vitesse du véhicule telles que le régulateur de vitesse et le limiteur de vitesse variable sur route (facultatif). Si le véhicule est équipé d'un régulateur de vitesse et d'espacement (en option), d'un régulateur de vitesse prédictif (en

4.3 Régulateur de vitesse

RÉGULATEUR DE VITESSE

Le régulateur de vitesse commande automatiquement la vitesse du véhicule. Le système électronique de ce véhicule exé-

option), etc., le commutateur à bascule est également utilisé pour faire fonctionner ce système.

TÉMOIN DE RÉGULATEUR DE VITESSE



Ce témoin indique au conducteur quelle fonction de régulateur de vitesse est actuellement activée ou active. Ceci inclut :

- Régulateur de vitesse
- Régulateur de vitesse et d'espacement (en option)

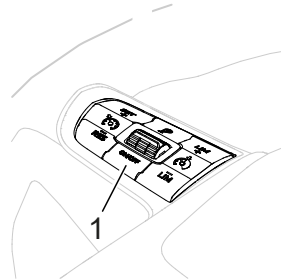
Le témoin s'allume en blanc lorsque le système est activé (position ON) et en vert lorsque la vitesse programmée du régulateur de vitesse est active. Voir Régulateur de vitesse pour plus d'informations sur cette fonction.

RÉGLAGE DE LA VITESSE DE CROISIÈRE LORS DE LA CONDUITE

La vitesse du véhicule doit être supérieure à 30 km/h (19 mi/h) pour que la vitesse

programmée du régulateur de vitesse fonctionne.

1. Activez la fonction de régulation de la vitesse au moyen du bouton ON/OFF (Marche/Arrêt).



1 Bouton ON/OFF (Marche/Arrêt)

L'icône de régulation de la vitesse s'affiche alors à l'écran.



2. Appuyez sur la pédale d'accélérateur jusqu'à atteindre la vitesse de croisière désirée.

3.



AVERTISSEMENT

Il se peut que le régulateur de vitesse ne maintienne pas la vitesse réglée lorsque le véhicule roule sur une pente descendante. Si le véhicule accélère lorsqu'il roule sur une pente descendante, servez-vous des freins pour le ralentir et annuler le régulateur de vitesse. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Appuyez sur le bouton **SET+** pour régler la vitesse de croisière.

Résultats:

La vitesse de croisière programmée s'affiche alors à l'écran.

MODIFICATION DE LA VITESSE DE CROISIÈRE RÉGLÉE

Le régulateur automatique de vitesse doit être en fonction et la vitesse de croisière engagée.

1. Pour augmenter la vitesse
 - Appuyez ou appuyez longuement sur **SET+** jusqu'à ce que vous atteigniez la vitesse souhaitée, ou
 - Utilisez la pédale d'accélérateur pour atteindre la vitesse souhaitée, puis appuyez sur **Set** +
2. Pour diminuer la vitesse du véhicule, appuyez brièvement ou longuement sur **RES-** jusqu'à ce que vous atteigniez la vitesse souhaitée, puis appuyez sur **SET+**.

Résultats:

La nouvelle vitesse de croisière est visible à côté de l'indicateur du régulateur de vitesse.

NEUTRALISATION ET REPRISE DU RÉGULATEUR DE VITESSE

Il existe trois moyens de neutraliser la vitesse de croisière programmée du régulateur de vitesse :

1. Appuyez légèrement sur la pédale de frein.
2. Mettez le régulateur de vitesse en position OFF (bouton ON/OFF sur le volant).
3. Appuyez sur les boutons de limite de vitesse variable sur route (VRSL).

L'utilisation de la pédale de frein aux fins de neutralisation de la vitesse de croisière programmée permet au conducteur de recourir à la fonction RESUME (Reprise). Il suffit d'appuyer sur le bouton **RES (Reprise)** pour revenir à la vitesse de croisière programmée ayant fait l'objet d'un réglage préalable.

Appuyez une fois sur **ON/OFF** pour désactiver le régulateur de vitesse, et appuyez deux fois dessus pour éteindre le système. Lors de la mise hors fonction du dispositif, il y a suppression de la vitesse de croisière programmée précédente de la mémoire du système. Le conducteur doit alors régler manuellement de nouveau la vitesse de croisière.

4.4 Limiteur de vitesse variable sur route (VRSL)

LIMITEUR DE VITESSE VARIABLE SUR ROUTE (VRSL)

Le limiteur variable de vitesse sur route (VRSL) empêche le véhicule de dépasser une limite de vitesse choisie. Cette limite est choisie par le conducteur et peut être modifiée pendant la conduite. Le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) utilise diverses méthodes de freinage pour faire respecter la limite, notamment en ignorant toute autre action sur la pédale d'accélérateur, mais n'utilisera le freinage régénératif que s'il est disponible et activé.

Le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) remplace l'indicateur du régulateur de vitesse lorsqu'il est actif et affiche la limite du VRSL à droite de l'indicateur. Cette limite est indiquée en gris mais devient blanche lorsque la vitesse du véhicule est activement limitée.

Lorsqu'elle est active, la limite de vitesse VRSL peut être modifiée à l'aide des boutons LIM+ et LIM- situés dans le module de droite, sur le volant. Voir [Réglage du limiteur de vitesse variable sur route \(VRSL\)](#).

L'activation du limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) désactivera le régulateur de vitesse.

L'annulation du limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) peut s'effectuer au moyen de l'une ou l'autre des opérations suivantes :

- Effectuer une longue pression sur le commutateur marche/arrêt du régulateur de vitesse.
- S'arrêter puis garer le véhicule.
- Activer la prise de force (en option).

RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE VARIABLE SUR ROUTE (VRSL)

Le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) ne peut pas établir de limite lorsque le frein de stationnement est serré ou que la prise de force est en marche. Le réglage VRSL minimal est de 25 mi/h (40 km/h). L'activation du limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) désactivera le régulateur de vitesse si celui-ci est actif.

1. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** du régulateur de vitesse situé à gauche, sur le module de commande du volant.



Indique que la fonction de limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) est en attente de saisie.

2. Appuyez sur, ou maintenez enfoncée, la touche **LIM+** ou **LIM-** pour augmenter ou diminuer progressivement, ou en continu, la limite de vitesse variable sur route. L'indicateur vert VRSL remplacera l'indicateur du régulateur de vitesse, indiquant que le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) est activé. Le limiteur de vitesse variable sur route (VRSL), comme le régulateur de vitesse, utilisera la vitesse actuelle du véhicule comme limite de vitesse variable jusqu'à ce qu'elle soit modifiée.

Résultats:

En appuyant sur LIM+ ou LIM-, vous pouvez ajuster la limite de vitesse variable pendant que la fonction est active.

4.5 Régulateur de vitesse adaptatif (ACC)

RÉGULATEUR DE VITESSE ADAPTATIF (ACC)



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester vigilant, réagir de manière appropriée et adopter des pratiques de conduite sûres lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance au conducteur. En tout temps, la responsabilité ultime du fonctionnement sécuritaire du véhicule incombe au conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route.

Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les fonctions d'aide à la conduite réagissent différemment en fonction de l'état de la route, des conditions météorologiques et de la circulation. Avant de conduire le véhicule, le conducteur doit lire le manuel d'utilisation du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre comment elle réagit à ces conditions spécifiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Lorsque le régulateur de vitesse est activé, le régulateur de vitesse adaptatif (ACC) accélère et ralentit le véhicule pour maintenir une distance choisie par rapport à

un véhicule détecté à l'avant. Le système d'atténuation des collisions vise à prévenir une collision frontale lorsque le véhicule avance à une vitesse supérieure à 24 km/h (15 mph). Veuillez consulter la section ACC de ce manuel et le manuel du fabricant pour plus d'informations avant de conduire ce véhicule.

AFFICHAGE DU RÉGULATEUR DE VITESSE ET D'ESPACEMENT

La zone d'affichage pour le régulateur de vitesse actif contiendra des visuels dynamiques liés à la présence ou non d'un véhicule situé devant et à la distance de suivi fixée pour le régulateur de vitesse actif. Celle-ci montrera un contour d'un véhicule dans la zone d'affichage lorsque le radar effectue le suivi d'un véhicule. Une fois qu'il se verrouille sur un véhicule localisé, il affiche des barres horizontales pour représenter la distance de suivi du véhicule suivi. Une fois qu'il verrouille et suit un véhicule cible, le système règle la vitesse pour s'adapter à la vitesse du véhicule situé devant lui.

Illustration 26: Aucun véhicule suivi



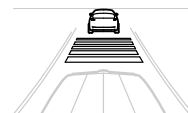
Le conducteur peut définir la distance de suivi à partir du véhicule suivi. Il y a cinq distances prédéfinies parmi lesquelles choisir, représentées par des barres horizontales entre le capot et le véhicule devant. Une barre représente la distance de suivi la plus proche.

Illustration 27: Une barre de distance de suivi



Cinq barres représentent une distance plus éloignée.

Illustration 28: Cinq barres de distance de suivi



Voir Régler la distance de suivi sécuritaire du régulateur de vitesse et d'espacement (ACC).

RÉGLEZ LA DISTANCE DE SUIVI SÉCURITAIRE DU

RÉGULATEUR DE VITESSE ET D'ESPACEMENT (ACC)

Suivez ces étapes pour régler la distance de suivi de l'ACC :

1. Appuyez sur la touche **Toggle (Basculer)** jusqu'à ce que les barres de distance suivantes s'allument dans la vue.
Si le véhicule est équipé d'un régulateur de vitesse prédictif (PCC), il se peut que vous deviez appuyer plusieurs fois pour parcourir les autres paramètres du régulateur de vitesse prédictif (PCC).
2. Tournez le bouton **Toggle (Basculer)** vers le haut ou vers le bas pour choisir la distance de suivi.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton **Toggle (Basculer)** pour sélectionner la distance de suivi.

RESPECT DES ALERTES À DISTANCE

Lorsqu'un véhicule suivi se trouve à une distance de suivi correcte, aucune alerte ne s'affiche sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »), mais si la distance de suivi diminue (moins de 1,5 seconde), les barres de distance de suivi passent à

la couleur ambre. Lorsque la distance de suivi diminue davantage (0,5 seconde), les barres de distance de suivi passent au rouge. La distance de suivi peut varier en fonction des codes d'option du véhicule.

ALERTE D'OBJET DÉTECTÉ

Lorsque les instruments d'atténuation de collision détectent un objet routier qui n'est pas reconnu comme un véhicule, le graphique suivant s'affiche dans la zone d'assistance au conducteur de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») :

Illustration 29: Régulateur de vitesse actif – Objet détecté



Étant donné que le régulateur de vitesse et d'espacement ne classe pas l'objet avant comme un véhicule, le freinage avec atténuation de collision ne se produit pas (voir Atténuation de collision) ; ce graphique est plutôt accompagné d'une alerte sonore, permettant au conducteur de décider de la meilleure façon de réagir à l'objet détecté.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques du régulateur de vitesse et d'espacement, veuillez lire le manuel

d'utilisation du fabricant d'origine du système avancé d'aide à la conduite spécifique à votre véhicule.

ATTÉNUATION DES COLLISIONS



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester vigilant, réagir de manière appropriée et adopter des pratiques de conduite sûres lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance au conducteur. En tout temps, la responsabilité ultime du fonctionnement sécuritaire du véhicule incombe au conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de

l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



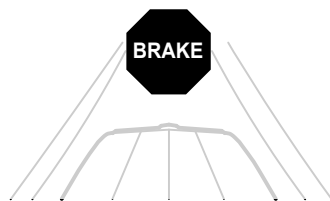
AVERTISSEMENT

Les fonctions d'aide à la conduite réagissent différemment en fonction de l'état de la route, des conditions météorologiques et de la circulation. Avant de conduire le véhicule, le conducteur doit lire le manuel d'utilisation du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre comment elle réagit à ces conditions spécifiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le système d'atténuation des collisions tente d'empêcher ou d'atténuer l'impact d'une collision avant lorsque le système d'atténuation des collisions a déterminé que l'impact avec un véhicule est probable.

Bien que les instruments d'assistance au conducteur puissent détecter un objet non véhiculaire situé à l'avant, seul un véhicule reconnu peut déclencher le système d'atténuation des collisions.

Contrairement au régulateur de vitesse adaptatif (ACC), le système d'atténuation des collisions est toujours actif (à des vitesses supérieures à 15 mi/h) et ne dépend pas de l'activation du régulateur de vitesse. Lorsque le système d'atténuation des collisions détermine qu'une collision avec un véhicule à l'avant est probable, le système d'atténuation des collisions applique les freins de service et affiche l'avertissement suivant dans la zone d'aide à la conduite de l'écran, ainsi qu'un avertissement sonore :



En outre, cette notification s'affichera pour indiquer au conducteur de prendre le contrôle :

Collision Alert
BRAKE!

Le système d'atténuation des collisions ne doit pas être utilisé pour arrêter ou ralentir le véhicule sans l'intervention du conducteur. Un événement de freinage du système d'atténuation des collisions désactive temporairement l'ACC et le régulateur de vitesse de série, ce qui oblige le conducteur à réactiver ces fonctions.

Le système d'atténuation des collisions continue de ralentir le véhicule jusqu'à ce que le risque de collision soit écarté, qu'il s'agisse du véhicule qui a déclenché le freinage ou d'un autre véhicule à l'avant qui, selon le système, risque de provoquer un impact. Le conducteur peut annuler un événement de freinage en utilisant soit la pédale d'accélérateur, soit le frein de service. Cela permet au système d'atténuation des collisions de savoir que l'événement déclencheur a été reconnu.

Pour éviter tout abus de cette fonction d'urgence, après trois événements de freinage du système d'atténuation des collisions, l'ACC et le système d'atténuation des collisions sont désactivés jusqu'à la prochaine activation du commutateur d'allumage. Cela permet d'éviter d'utiliser le système d'atténuation des collisions de manière irresponsable ou d'une manière pour laquelle il n'a pas été conçu. Veuillez lire le manuel du conducteur ADAS spéci-

fique à votre véhicule pour vous familiariser avec les limites du système d'atténuation des collisions.

4.6 Freinage d'urgence automatique (AEB)

Le freinage d'urgence automatique (AEB) est une fonction qui permet de détecter les véhicules et les usagers vulnérables de la route, comme les piétons et les cyclistes, et d'avertir le conducteur d'une collision potentielle. Si l'opérateur n'intervient pas suffisamment, le système AEB peut décélérer le véhicule.

Le système AEB comprend quatre fonctions principales, décrites ci-dessous :

- **Atténuation des collisions et détection des usagers vulnérables de la route (VRU) :** Cette fonction indique qu'une collision avec des véhicules ou des VRU détectés à l'avant est probable et que le conducteur doit prendre des mesures immédiates pour éviter ou réduire la gravité de la collision potentielle. Voir Atténuation des collisions pour plus de renseignements.
- **Freinage de sortie de route :** Cette fonction avertit le conducteur lorsque le véhicule en question quitte

involontairement sa voie de circulation pour s'engager sur l'accotement. Si le conducteur ne prend pas de mesures correctives, la fonction intervient alors en serrant les freins. Voir Freinage en cas de sortie de route pour plus de renseignements.

- **Alerte de sortie d'autoroute (HDW) :** Cette fonction émet une alerte sonore si le système détermine que le véhicule a quitté involontairement la chaussée.
- **Freinage d'urgence sur plusieurs voies :** Cette fonction permet au conducteur non seulement d'atténuer une collision avant avec un véhicule circulant sur la seule voie, mais aussi d'atténuer le risque de collision lorsque plusieurs voies sont bloquées sur l'autoroute.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques de la fonction AEB, reportez-vous au manuel du fournisseur de l'ADAS.



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester vigilant, réagir de manière appropriée et adopter des pratiques de conduite sûres lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance au conducteur. En tout temps, la responsabilité ultime du fonctionnement sécuritaire du véhicule incombe au conduc-

teur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pendant la phase de freinage partiel d'une situation nécessitant un freinage d'urgence avancé (AEB), l'atténuation des collisions sera annulée dans les conditions suivantes :

- Le conducteur appuie manuellement sur la pédale de frein/accélérateur ou

serre le frein de stationnement.

- Le conducteur modifie la position du volant pour éviter la collision potentielle.

L'AEB est un système électronique qui a besoin d'informations sur l'intention du conducteur de neutraliser complètement ou partiellement la fonction AEB.

4.7 Système d'alerte de sortie de voie

FREINAGE DE SORTIE DE ROUTE

AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester vigilant, réagir de manière appropriée et adopter des pratiques de conduite sûres lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance au conducteur. En tout temps, la responsabilité ultime du fonctionnement sécuritaire du véhicule incombe au conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les fonctions d'aide à la conduite réagissent différemment en fonction de l'état de la route, des conditions météorologiques et de la circulation. Avant de conduire le véhicule, le conducteur doit lire le manuel d'utilisation du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre comment elle réagit à ces conditions spécifiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des

blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le freinage de sortie de route (HDB) est une fonction qui réduit la vitesse du véhicule en cas de détection d'une sortie potentiellement involontaire du véhicule au-delà de la ligne de délimitation de la route sans que le conducteur ne signale un changement de voie. Le freinage de sortie de route (HDB) est automatiquement activé lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La vitesse du véhicule en question dépasse 37 mi/h (60 km/h).
- La caméra a détecté au moins 2 lignes de délimitation de voies.
- Le système d'alerte de sortie de voie (LDW) n'est pas désactivé.
- Le système de freinage antiblocage (ABS) est entièrement fonctionnel.
- L'électrostabilisateur programmé (ESC) est entièrement fonctionnel.

L'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») informera le conducteur d'un événement de freinage de sortie de route par une notification et affichera ce graphique dans la zone d'aide à la conduite, accompagné d'une alerte sonore :



Le freinage de sortie de route fonctionne en même temps que l'alerte de sortie de voie (LDW). L'alerte de sortie de voie (LDW) peut avertir d'un freinage de sortie de route avant que le freinage ne soit effectué lors d'un événement de sortie de route (voir Alerte de sortie de voie).

Le conducteur peut accuser réception et annuler un événement de freinage de sortie de route (HDB) :

- En appliquant le frein de service et en freinant plus que ce qui est appliqué par le freinage de sortie de route;
- En appuyant sur la pédale d'accélérateur et en appuyant sur plus de 90 % de la plage de la pédale;
- En activant le clignotant;
- En activant les feux de détresse;
- En ramenant le véhicule sur la voie.

RECONNAISSANCE DE LA LIMITE DE VITESSE

Grâce à la caméra avant de l'instrumentation d'aide à la conduite, le véhicule peut lire la plupart des panneaux de limitation de vitesse en Amérique du Nord. La limite de vitesse affichée détectée est présentée sur l'écran à l'aide d'un panneau de signalisation situé dans la zone d'aide à la conduite (consultez la Section Vue réduite avec aide à la conduite) :



La limite de vitesse maximale affichée qu'un véhicule de classe 8 peut respecter sur une autoroute est de 70 mi/h (112 km/h). Lorsque la vitesse du véhicule dépasse la limite de vitesse affichée de 5 mi/h (8 km/h) ou plus, le conducteur est averti à l'aide de lumières rouges et bleues alternées de style « police », qui clignotent au-dessus du panneau sur l'écran. Ces lumières sont accompagnées d'une alerte sonore.

ASSISTANCE FEUX DE ROUTE (HBA)

AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

L'assistance feux de route (HBA) est une fonction qui oriente les phares vers la route afin d'aider le conducteur en contrôlant automatiquement les feux de route. L'assistance feux de route (HBA) utilise une caméra frontale pour détecter la présence d'autres usagers de la route devant le véhicule concerné ainsi que les conditions d'éclairage ambiant.

Une option de menu des paramètres permet d'activer et de désactiver définitivement l'assistance feux de route (HBA). Si l'assistance feux de route (HBA) est réglée sur **activée** dans le menu des paramètres, le conducteur n'a aucune autre action à mener pour l'activer. L'assistance feux de route (HBA) sera activée lorsque les conditions d'activation seront remplies. La sélection de l'adaptateur de bus hôte effectuée dans le menu des paramètres sera conservée lors des cycles de clé. Cependant, l'état de l'assistance feux de route (HBA) (c'est-à-dire désactivée, activée, priorité conducteur, etc.) ne le sera pas. Au démarrage, l'adaptateur est toujours désactivé et ne contrôle pas les feux de route tant que toutes les conditions d'activation n'ont pas été remplies.

**REMARQUE**

Le conducteur peut désactiver l'assistance feux de route (HBA) en tirant la manette de commande des clignotants vers l'arrière.

Il y a deux états de désactivation par le conducteur :

- Si l'assistance feux de route (HBA) contrôle les feux de route et que ceux-

ci sont allumés, le conducteur peut désactiver l'assistance feux de route (HBA) et éteindre les feux de route en tirant la manette de commande des clignotants vers l'arrière. Les feux de route resteront éteints jusqu'à ce que le conducteur tire à nouveau la manette de commande des clignotants vers l'arrière, ce qui redonnera le contrôle des feux de route à l'assistance feux de route (HBA).

- Si l'assistance feux de route (HBA) contrôle les feux de route et que ceux-ci sont éteints, le conducteur peut désactiver l'assistance feux de route (HBA) et allumer les feux de route en continu en tirant la manette de commande des clignotants vers l'arrière. Les feux de route resteront allumés en continu jusqu'à ce que le conducteur tire à nouveau la manette de commande des clignotants vers l'arrière, ce qui redonnera le contrôle des feux de route à l'assistance feux de route (HBA).

**REMARQUE**

Quel que soit l'état des feux de route et de l'assistance feux de route (HBA), le conducteur dispo-

sera toujours de la fonction d'appel de phare en poussant vers l'avant la manette de commande des clignotants.

L'assistance feux de route (HBA) peut ne pas fonctionner correctement dans les situations suivantes et votre intervention peut être nécessaire :

- Dans des conditions météorologiques difficiles comme un brouillard dense ou de fortes précipitations.
- En présence d'usagers de la route mal éclairés comme les cyclistes, les piétons ou les animaux.
- Dans les virages serrés, au sommet ou au fond des collines, aux intersections.
- Dans les zones urbaines mal éclairées, en présence de panneaux hautement réfléchissants ou d'autres conditions d'éclairage inhabituelles.
- Lorsque le pare-brise devant la caméra est embué, sale ou autrement obstrué.

En cas de problème avec l'assistance feux de route (HBA), le message suivant apparaîtra sur l'écran numérique indiquant qu'une inspection ou une réparation doit être effectuée.

High Beam Assist Fault
Inspect Camera
Or Seek Service
1/2

AIDE AU MAINTIEN DANS LA VOIE (LKA)

AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester vigilant, réagir de manière appropriée et adopter des pratiques de conduite sûres lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance au conducteur. En tout temps, la responsabilité ultime du fonctionnement sécuritaire du véhicule incombe au conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route.

Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les fonctions d'aide à la conduite réagissent différemment en fonction de l'état de la route, des conditions météorologiques et de la circulation. Avant de conduire le véhicule, le conducteur doit lire le manuel d'utilisation du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre comment elle réagit à ces conditions spécifiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les véhicules équipés de l'aide au maintien dans la voie (LKA) offrent une assistance à la direction lorsque le système détecte que le véhicule quitte la voie sans utiliser de cli-

gnant. À l'aide de la commande de direction assistée par couple, l'aide au maintien dans la voie dirige le véhicule pour tenter de le ramener dans la voie. L'aide au maintien dans la voie peut toujours être commandée par le conducteur.

REMARQUE

Le conducteur est tenu de garder les mains sur le volant à tout moment.

L'utilisation de cette fonction peut accroître ou diminuer l'attention aux composants qui doivent être inspectés ou entretenus, comprenant, mais sans s'y limiter, le gonflage des pneus, la suspension ou la résistance des freins inappropriés.

Le conducteur est informé que son véhicule est équipé de la fonction d'aide au maintien dans la voie au démarrage du véhicule par la notification contextuelle suivante :

Illustration 30: Fenêtre contextuelle sur l'aide au maintien dans la voie installée



En outre, lorsque l'aide au maintien dans la voie est activée ou engagée, l'indicateur d'aide au maintien dans la voie activée/engagée est présent :

Illustration 31: Indicateur d'aide au maintien dans la voie activée/engagée



(Voir Aide au maintien dans la voie [LKA] activée/engagée.)

Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 65 km/h (40 mi/h), les conditions sont bonnes et le système est prêt à aider à maintenir le véhicule dans la voie, le volant sur l'indicateur devient vert, indiquant que le système est engagé et prêt à aider à maintenir le véhicule dans la voie.



REMARQUE

L'aide au maintien dans la voie se désengage si la vitesse du véhicule tombe en dessous du point de consigne minimum de 49 km/h (31 mi/h).

Lorsque les conditions de fonctionnement du système d'aide au maintien dans la voie ne sont pas remplies, la fonction LKA peut

se désengager (le témoin devient blanc) et se réengager lorsque les conditions de fonctionnement sont à nouveau remplies. Certaines de ces conditions comprennent l'incapacité à identifier les balisages de voie, la vitesse du véhicule tombant en dessous du point de consigne minimum, une décélération rapide ou l'activation des feux de détresse du véhicule.

L'aide au maintien dans la voie peut être désactivée à l'aide du commutateur de désactivation de l'aide au maintien dans la voie; voir Désactivation de l'aide au maintien dans la voie [LKA] [en option].

Pour que la fonction LKA fonctionne en toute sécurité, le conducteur doit garder le contrôle du véhicule avec les mains sur le volant. Si le système ne peut pas détecter la présence des mains du conducteur sur le volant, il désactive la fonction LKA.

Pour plus d'informations sur la fonction d'aide au maintien dans la voie, consultez le guide d'utilisation du fabricant de l'aide au maintien dans la voie.

ABSENCE DE DÉTECTION DES MAINS SUR LE VOLANT



AVERTISSEMENT

Le conducteur doit rester conscient visuellement de la chaussée et de la circulation et ne pas se fier uniquement aux fonctions d'aide à la conduite pour identifier et réagir aux divers véhicules ou objets qui partagent la route. Le conducteur doit lire le manuel de l'utilisateur du système avancé d'aide à la conduite (ADAS) associé à cette fonction et comprendre ses limites avant de conduire le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

L'absence de détection des mains sur le volant (HOD) est une fonction qui détecte que les mains du conducteur ne reposent pas sur le volant.



REMARQUE

La fonction d'absence de détection des mains sur le volant est indépendante de

la fonction d'aide au maintien dans la voie (LKA).

REMARQUE

La fonction d'aide au maintien dans la voie ne ramène pas le véhicule dans sa voie. Le conducteur doit garder le contrôle complet du véhicule à tout moment.

Lorsque le conducteur conduit correctement le véhicule en contrôlant le volant, les bras de l'icône de la fonction d'aide au maintien dans la voie sont blancs.

Si le conducteur retire ses mains du volant pendant un certain temps, les bras de l'icône de la fonction d'aide au maintien dans la voie changent de couleur et des messages de notification s'affichent ainsi que des alertes sonores énonçant des avertissements en fonction de la durée pendant laquelle les mains du conducteur n'ont pas reposé sur le volant.

Durée d'absence des mains sur le volant	Couleur des bras	Message affiché
10 secondes	Orange	Système de direction assistée installé, gardez les mains sur le volant à tout moment
15 secondes	Rouge	Gardez les mains sur le volant, la direction assistée va se désactiver!
30 secondes	Rouge	Contrôle au conducteur
60 secondes	Gris	Direction assistée désactivée, contrôle au conducteur

REMARQUE

60 secondes après l'absence de détection des mains sur le volant, le système d'aide au maintien dans la voie se désengage et l'alerte audible continue de retentir jusqu'à ce que le conducteur reprenne le contrôle du volant. Lorsque le conducteur reprend le contrôle du volant, le système se réactive de nouveau.

5 FREINS

5.1 Système de freinage pneumatique (en option)

SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE (EN OPTION)

Le système de freinage et de nombreux accessoires de ce véhicule sont susceptibles de varier en fonction du stockage et de l'application d'une réserve d'air comprimé à haute pression. Pour les véhicules équipés d'un système de freinage pneumatique, le frein de service, le frein de stationnement et le frein de la remorque utilisent cette réserve.

Les véhicules équipés d'un système de freinage pneumatique sont du type à double circuit; il y a un circuit pour les roues avant, un circuit séparé pour les roues arrière et un circuit pour la remorque. Le système est alimenté par un compresseur électrique. Le compresseur du véhicule comprime de l'air extérieur sous une pression de 100 à 130 psi (6,89 à 8,96 bar/689 à 896 kPa). Une fois comprimé, cet air est stocké dans des réservoirs d'air jusqu'à utilisation.

Lorsque vous actionnez les freins pneumatiques, de l'air comprimé circule vers les récepteurs de freinage, qui l'utilisent pour serrer les freins du véhicule et de la remorque. C'est pour cette raison que vous ne percevez pas la même résistance à la pression sur la pédale que lorsque vous actionnez les freins de votre voiture. La pédale de frein du véhicule permet simplement d'ouvrir un clapet à air favorisant l'admission de l'air dans les récepteurs de freinage.



AVERTISSEMENT

Le système de freinage antiblocage (ABS) est indispensable à la sécurité du véhicule. Pour votre sécurité et celle des autres usagers de la route, faites soumettre le véhicule à des contrôles

d'entretien préventif périodiques. En cas de problème, communiquez immédiatement avec un concessionnaire agréé. Un entretien incorrect du système de freinage peut entraîner des accidents graves. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS le véhicule avec le frein de stationnement serré. Desserrez toujours le frein de stationnement avant de déplacer le véhicule. Le fait de ne pas desserrer le frein de stationnement avant que votre véhicule se mette à rouler peut entraîner une accumulation excessive de chaleur dans le système de freinage, entraînant une défaillance prématurée ou un incendie au niveau du système de freinage. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Lorsqu'on enfonce la pédale de freins, la partie de la valve de freinage qui commande le circuit avant laisse passer l'air du réservoir d'air de service avant dans les récepteurs de freinage de l'essieu avant, en passant par une valve de desserrage rapide.

En même temps (dans les configurations complètes du véhicule), de l'air est envoyé dans l'orifice de commande du modulateur. S'il se produit alors une défaillance du circuit de freinage arrière, le modulateur évacue l'air des récepteurs de freins à ressort, ce qui a pour effet d'actionner ceux-ci proportionnellement au degré de serrage des freins du circuit avant.

CIRCUIT DE FREINAGE ARRIÈRE

Lorsqu'on enfonce la pédale de frein, la partie de la valve de freinage qui commande le circuit arrière laisse passer l'air du réservoir d'air de service arrière dans l'orifice de commande de la valve relais du frein de service. Ensuite, la valve-relais fait passer l'air directement du réservoir d'air

de service arrière aux récepteurs de freinage arrière, proportionnellement à la pression exercée sur la pédale.

UTILISATION DU FREIN DE STATIONNEMENT

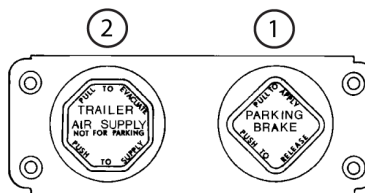
Le bouton jaune en forme de losange se trouvant sur le tableau de bord commande le frein de stationnement du véhicule. Il s'agit de freins à ressort que l'on actionne en évacuant la pression d'air de leurs récepteurs. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les ressorts sont comprimés par la pression d'air et les freins sont desserrés. Lorsqu'on agit sur la commande du frein de stationnement en la tirant vers soi, l'air est évacué des récepteurs et laisse les ressorts se détendre en serrant les freins.



AVERTISSEMENT

NE quittez PAS la cabine du véhicule sans avoir au préalable serré le frein de stationnement. Le véhicule pourrait rouler et provoquer un grave accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 32: Combinaison (véhicule/remorque) des soupapes de commande du frein de stationnement



- 1 Commande du frein de stationnement (jaune)
- 2 Commande du circuit pneumatique de remorque (rouge)

AVANT DE QUITTER LA CABINE

1. Serrez tous les freins de stationnement. Tirez la commande de frein de stationnement (1) de couleur **jaune**, située sur le tableau de bord. Le bouton **rouge** (octogonal) d'alimentation en air comprimé de la remorque ressortira automatiquement. (Un témoin lumineux au tableau de bord indique le serrage des freins, position « ON ».)
2. Mettez le véhicule en position de stationnement.

3. Sélectionnez le point mort (N).
4. Coupez le contact.
5. Retirez la clé.

Résultats:



AVERTISSEMENT

N'utilisez PAS le frein de stationnement pour ralentir votre véhicule à moins que le frein de service, les ralentisseurs (frein moteur, frein sur échappement, ralentisseur de transmission ou freinage à récupération) et les autres options de freinage ne soient défectueux. Si votre véhicule est en mouvement, l'utilisation du frein de stationnement peut entraîner un blocage soudain des roues, une perte de contrôle ou une collision avec un autre véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les freins de stationnement agissent uniquement sur les roues arrière. Ils sont serrés par des ressorts et la pression d'air les relâche. Cette pression est fournie par les

réservoirs d'air du circuit avant et du circuit arrière, par l'intermédiaire d'un clapet anti-retour à deux voies.

POUR DESSERRER LE FREIN DE STATIONNEMENT DU VÉHICULE SEULEMENT

- Enfoncez le bouton **jaune** se trouvant sur le tableau de bord. Les freins de la remorque restent en position de stationnement.
- Au-dessous de 60 psi (4,14 bar/414 kPa), la valve de frein de stationnement **jaune** reste en position TIRÉE (position serrée). Si la pression de l'air ne remonte pas au-dessus de 60 psi (4,14 bar/414 kPa), le bouton reviendra automatiquement à la position TIRÉE si vous tentez de l'enfoncer. Vérifiez les manomètres de pression d'air primaire et secondaire dans la Vue des manomètres primaires.

POUR DESSERRER LE FREIN DE LA REMORQUE SEULEMENT

- Enfoncez le bouton **rouge** se trouvant sur le tableau de bord. Le véhicule reste en mode de stationnement.

POUR RELÂCHER LA COMBINAISON COMPLÈTE DES FONCTIONS DE FREINAGE

- Enfoncez les **DEUX** boutons se trouvant sur le tableau de bord.
- En cas de réduction de la pression d'air en dessous d'un niveau sécuritaire, le témoin lumineux de faible pression d'air s'allume en premier; si la pression d'air continue à baisser, le robinet de frein de stationnement RESSORTIRA automatiquement en serrant automatiquement les freins à ressort.



AVERTISSEMENT

Si un témoin lumineux de pression d'air s'affiche, si un manomètre change de couleur ou si l'alerte de faible pression d'air se fait entendre, arrêtez immédiatement le véhicule en toute sécurité. Si la pression d'air du véhicule tombe sous 60 psi (4,14 bar/414 kPa), les freins à ressort peuvent arrêter brusquement le véhicule. NE conduisez PAS le véhicule tant qu'il n'a pas été réparé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS se fier au frein de service ou au frein à main de remorque pour maintenir le véhicule immobilisé. Une perte de pression d'air pourrait permettre au véhicule de se déplacer de façon imprévue. Toujours régler le frein de stationnement pour s'assurer que le véhicule reste à l'arrêt. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'essayez PAS de déplacer le véhicule avant que la pression du circuit pneumatique n'atteigne 100 psi (6,89 bar/689 kPa). Les roues peuvent encore être bloquées par les freins à ressort, ce qui entraîne une usure inutile des freins ou des dommages. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

CHARGE INITIALE

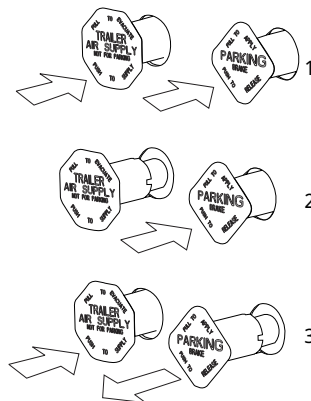
Le bouton rouge de forme octogonale commande l'alimentation en air de la remorque. Lorsque le système est complètement déchargé, le bouton **rouge** (alimentation en air de la remorque) et le bouton **jaune** (frein de stationnement) sont SORTIS. Ainsi, les deux freins de stationnement (à ressorts) du véhicule et de la remorque sont serrés.

Pour fournir de l'air au circuit de la remorque et desserrer son frein de stationnement :

1. Laissez monter la pression d'air du véhicule jusqu'à la pression de service.
2. Lorsque la pression du circuit atteint 50 psi (3,44 bar), on peut alors repousser le bouton **rouge**.
3. Maintenez enfoncé le bouton **rouge** jusqu'à ce que la pression pneumatique de la remorque s'établisse à un niveau préétabli d'environ 45 psi (3,10 bar). À ce niveau, le bouton reste enfoncé; le circuit de la remorque se charge et libère seulement les freins de stationnement de celle-ci.
4. Le bouton **jaune** reste SORTI (les freins du véhicule sont serrés).

POSITION NORMALE DE MARCHÉ

- On peut maintenant enfoncer le bouton **jaune** (freins de stationnement de l'ensemble), ce qui applique la pression d'air aux freins à ressort du véhicule et les desserre.



1. Position normale de marche
2. Semi-remorque en stationnement avec véhicule détaché
3. Frein de stationnement de l'ensemble ou recharge du circuit de semi-remorque avec véhicule en

stationnement

SERRAGE DES FREINS EN CAS D'URGENCE OU STATIONNEMENT DE LA REMORQUE SEULEMENT

En cas de défaillance du circuit pneumatique ou de débranchement de la conduite d'alimentation d'air de la remorque, le frein de stationnement de celle-ci se serre. Le bouton rouge sortira automatiquement et verrouillera les réservoirs d'air comprimé du véhicule pour conserver la pression dans son circuit.

Pour serrer les freins de la remorque :

Tirez le bouton rouge; cela évacuera l'air contenu dans la conduite d'alimentation de la remorque, ce qui fermera le clapet de protection de la remorque et serrera les freins à ressort de la remorque. La remorque est maintenant en mode d'urgence ou de stationnement; c'est le mode dans lequel on peut dételer la remorque (en mode haut-le-pied).



AVERTISSEMENT

Lors du stationnement d'un véhicule, relevez complètement les essieux relevables qui ne sont pas équipés d'un

frein de stationnement. Si celui-ci est laissé en position abaissée, un essieu de levage non équipé d'un frein de stationnement peut faire rouler le véhicule en stationnement, ce qui peut provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

FREIN DE STATIONNEMENT DE L'ENSEMBLE

Les deux boutons étant repoussés, en position de conduite normale, on peut actionner les freins de stationnement du véhicule et de la remorque en **TIRANT** le bouton **jaune**. La pression d'air est évacuée des freins à ressort du véhicule; en même temps le bouton **rouge** SORT, ce qui serre les freins de la remorque. Cette séquence est conforme aux exigences de la norme (FMVSS) 121, selon lesquelles une seule commande doit permettre de serrer tous les freins de stationnement du véhicule.

RECHARGE DE LA REMORQUE

Pour recharger la remorque lorsque les deux boutons sont à l'extérieur (l'ensemble routier est stationné), enfoncez le bouton **rouge**. Ceci rétablira la pression de la conduite d'alimentation de la remorque. Le véhicule reste en mode de stationnement. Pour toute information supplémentaire sur les pressions nécessaires dans les circuits pneumatiques, consultez la section Charge initiale.

SOUPAPE À COMMANDE MANUELLE DE SERRAGE DES FREINS DE LA REMORQUE

Cette soupape à commande manuelle fournit la pression d'air nécessaire au serrage des freins de la remorque seulement. Elle fonctionne indépendamment de la pédale de frein.

Pour actionner le frein manuel de la remorque :

- Appuyez sur la soupape pour la faire descendre ou tenez l'extrémité pour maintenir les freins serrés jusqu'à ce que vous n'en ayez plus besoin.
- La soupape revient automatiquement en position initiale. Lorsque la pression n'agit plus sur la manette de

commande, cette dernière revient à la position OFF.

ATTENTION

N'utilisez pas le frein de la remorque à la place des freins de service du véhicule. Si l'on utilise ce dispositif de freinage trop fréquemment, au lieu du frein de service normal, on peut provoquer l'usure prématurée des freins de la remorque. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Lors du stationnement d'un véhicule, relevez complètement les essieux relevables qui ne sont pas équipés d'un frein de stationnement. Si celui-ci est laissé en position abaissée, un essieu de levage non équipé d'un frein de stationnement peut faire rouler le véhicule en stationnement, ce qui peut provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ORGANES DE FREINAGE

Voici une description succincte du système de freinage pneumatique.

Compresseur électrique	Fournit l'air comprimé au système de freinage. La pression est limitée par le régulateur.
Contrôleur d'air électronique autonome (SA-EAC)	Le contrôleur d'air électronique autonome (SA-EAC) commande le sécheur d'air AD-HFI® et la mise hors/sous tension du compresseur d'air électrique du véhicule. Le contrôleur d'air électronique autonome (SA-EAC) utilise les signaux du véhicule via le réseau local de commande (CAN) et fournit la commande de base du régulateur du compresseur d'air électrique. Le contrôleur d'air électronique autonome (SA-EAC) prend les pressions du réservoir et commande les valeurs de consigne de régime du compresseur lorsque la pression devient basse. Le compresseur d'air électrique s'éteint lorsque la pression atteint 130 psi (8,96 bar/896 kPa) et s'allume lorsque la pression chute à 110 psi (7,58 bar/728 kPa) via la surveillance de la pression du circuit d'air du contrôleur d'air électronique autonome (SA-EAC).
Soupape de sûreté	Installée en sortie du réservoir d'air. Cette soupape libère l'excédent de pression d'air à partir de 150 psi (10,34 bar/1 034 kPa).
Dessiccateur d'air	Recueille et élimine l'humidité et les contaminants dans l'air envoyé par le compresseur dans le réservoir d'alimentation (humide).

Réervoirs d'air comprimé

Le réservoir d'alimentation (humide) reçoit l'air du dessiccateur d'air et le refroidit quelque peu, en laissant l'humidité se condenser pour être purgée. De l'air relativement sec est alors envoyé dans les deux réservoirs d'air de service d'où il est distribué aux circuits de freinage. Les réservoirs d'air de service sont isolés entre eux par des clapets antiretour.

Pédale de frein de service à deux voies

Envoie de l'air comprimé dans les deux circuits des freins de service.

Clapet antiretour à deux voies

Dirige l'air comprimé à la pression plus élevée, soit du réservoir primaire (arrière), soit du réservoir d'air secondaire (avant) vers le modulateur.

* Il limite la pression d'air de retenue des freins dans les cylindres des freins à ressort.

* Il assure une évacuation rapide de l'air comprimé des récepteurs de freins à ressort pour accélérer leur serrage.

* Il module l'action des freins à ressort proportionnellement à l'utilisation des freins de service avant, en cas de défaillance du circuit de freinage arrière.

* Il évite l'effet combiné du freinage des freins de service et des freins à ressort.

Utilisé uniquement sur les camions porteurs, et non sur les tracteurs, il a deux fonctions principales :

* Fournit une pression de maintien spécifique et limitée aux freins à ressort en cas de défaillance des freins de service.

* Module l'application des freins à ressort à l'aide de la valve de frein de service.

Valve de décharge rapide

Accélère l'évacuation de la pression d'air des récepteurs de freinage. Quand cela se produit, l'air est évacué par la valve de desserrage rapide plutôt que renvoyé vers la valve (pédale) de freinage de service.

Clapet antiretour à une voie

Permet l'écoulement d'air dans une direction seulement.

Commande de freins de stationnement

Bouton jaune en forme de losange. Il commande le serrage et le desserrage des freins de stationnement (à ressort) dans les véhicules ou combinaisons véhicule/remorque. Si l'on doit recharger complètement le circuit pneumatique, le robinet de frein de stationnement ne peut rester en position desserrée tant que la pression dans le système ne dépasse pas 60 psi (4,14 bar/414 kPa), pression nécessaire pour neutraliser le ressort de rappel du plongeur du robinet.

Valve d'alimentation des freins de remorque

Le bouton octogonal rouge protège le circuit pneumatique du véhicule. Il fonctionne conjointement avec le robinet de frein de stationnement (jaune). La commande d'alimentation des freins de la remorque détermine la synchronisation des freins de stationnement et d'urgence du véhicule et de la remorque. Si l'on doit recharger complètement le circuit pneumatique, la valve d'alimentation de la remorque ne peut rester en position serrée tant que la pression du circuit ne dépasse pas 50 psi (3,45 bar/345 kPa). Si la pression d'air d'alimentation tombe au-dessous de 60 psi (4,14 bar/414 kPa), ce bouton sort automatiquement en évacuant l'air du système.

Valve de protection du véhicule Ce dispositif a pour fonctions (1) de recueillir les signaux pneumatiques relatifs au fonctionnement du circuit de freinage de la remorque; (2) de transmettre ces signaux à la remorque; (3) de protéger l'alimentation en air du tracteur en cas de séparation des conduites d'air comprimé reliant le véhicule à la remorque.

5.2 Frein de sécurité et d'urgence

FREIN DE SÉCURITÉ ET D'URGENCE



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas le véhicule en cas de défaillance du circuit pneumatique ou hydraulique. Un tel défaut de fonctionnement peut empêcher le système de freinage de fonctionner convenablement. Ne conduisez pas le véhicule avant que la réparation soit terminée et que les deux circuits de freinage, y compris tous les composants pneumatiques, hydrauliques et mécaniques, fonctionnent correctement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les freins de service doivent être utilisés en cas d'urgence. Les ralentisseurs seuls (tels que le frein moteur, le ralentisseur sur échappement, le ralentisseur de transmission ou le freinage régénératif) pourraient ne pas arrêter le véhicule assez rapidement pour éviter un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'utilisez PAS de ralentisseur (tel que le frein moteur, le ralentisseur sur échappement, le ralentisseur de transmission ou le freinage régénératif) lorsque vous roulez sur des chaussées à faible adhérence (comme des routes mouillées, verglacées ou enneigées, ou du gravier). Un ralentisseur peut provoquer le dérapage des roues sur une surface glissante. Vous pourriez perdre la maîtrise du véhicule ou causer sa mise en portefeuille, si les roues commencent à déraiper, et provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait

entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- En cas de perte de pression dans le circuit avant ou arrière du véhicule, des clapets antiretour isolent le circuit intact afin qu'il puisse continuer de fonctionner normalement. Les freins de la remorque continuent de fonctionner.
- En cas de perte de pression d'air dans le circuit d'alimentation/stationnement de la remorque, si cette pression tombe au-dessous de 60 lb/po^2 (4,14 bar/414 kPa), les freins à ressort de la remorque sont automatiquement serrés et les circuits pneumatiques du véhicule restent en service.
- Si la pression d'air est perdue dans le circuit de service des freins de la remorque et que la pression dans les circuits avant et arrière du véhicule tombe en dessous de 60 lb/po^2 (4,14 bars/414 kPa), les freins à ressort du véhicule et de la remorque sont automatiquement appliqués.

TÉMOIN D'AVERTISSEMENT ABS

Le témoin ABS s'allume brièvement puis s'éteint lorsque le contact est mis. Si le témoin reste allumé jusqu'à une vitesse de 4 mi/h (6 km/h), puis s'éteint, un code d'anomalie peut être mémorisé. Si le témoin reste allumé à une vitesse supérieure à 4 mi/h (6 km/h), le système de freinage antiblocage (ABS) peut être défectueux.



AVERTISSEMENT

Aucune indication ne sera transmise par les témoins ou alarmes sonores du tableau de bord si des pneus de taille inadéquate sont montés sur votre véhicule. Le système de freinage antiblocage (ABS) est étalonné en fonction d'un nombre de rotations spécifique par mille ou kilomètre. L'utilisation d'une taille de pneu ou de roue différente de celle installée à l'origine sur votre véhicule peut empêcher le système ABS de fonctionner lors d'un freinage brusque. Cela pourrait causer un accident ou des blessures corporelles graves. Avant d'équiper votre véhicule de pneus ou de roues de taille diffé-

rente, il serait sage de prendre conseil auprès de votre concessionnaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si le témoin ABS ne s'allume pas brièvement lorsque le commutateur de démarrage est mis sur ON pour la première fois, faites inspecter le véhicule dès que possible. Si le témoin ABS ne s'allume pas, il n'alertera pas le conducteur en cas de dysfonctionnement du système de freinage antiblocage (ABS). Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

SYSTÈME DE REPORT DE CHARGE AUTOMATIQUE (ATC)



Le système de freinage antiblocage (ABS) de votre véhicule est doté d'une fonction de report de charge automatique (ATC). Cette fonction est commandée par un commutateur à même le tableau de bord. Ne laissez pas le témoin de report de charge s'allumer continuellement pendant des périodes prolongées. L'utilisation prolongée de report de charge automatique (ATC) peut provoquer la surchauffe des freins des roues motrices. La vitesse du véhicule doit être réduite pour éliminer le patinage des roues et éviter l'utilisation excessive du système de report de charge automatique (ATC). À l'exception de la vérification du fonctionnement des témoins ABS et du report de charge lors du démarrage initial du véhicule, ainsi que de la surveillance de ces témoins pendant la conduite, aucune procédure de fonctionnement spéciale n'est nécessaire. Pour une description détaillée, consultez la documentation d'entretien de votre système de freinage antiblocage (ABS) particulier fournie avec le véhicule.

SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (ABS)

Ce véhicule est équipé d'un système de freinage antiblocage (ABS) qui réduit le risque de blocage des roues. Si l'une des roues est sur le point de se bloquer au

cours du freinage, le système de freinage antiblocage (ABS) ajuste automatiquement la pression d'air dans le récepteur de freinage de cette roue pour éviter son blocage. Le système de freinage antiblocage (ABS) se met automatiquement en fonction lorsque le commutateur de démarrage est en position ON.

Les véhicules électriques peuvent également être équipés d'une intégration de système de freinage antiblocage (ABS). L'intégration du système de freinage antiblocage (ABS) est une fonction de traitement des entrées qui détermine les états des commutateurs du système de freinage antiblocage (ABS), du report de charge automatique (ATC) et de l'aide au démarrage en pente (HSA), et qui transmet cette information au contrôleur de freinage antiblocage (ABS) par l'intermédiaire de l'unité de commande électronique du véhicule (VECU). L'unité de commande électronique du véhicule (VECU) est un ordinateur installé à l'intérieur de la cabine qui traite toutes les entrées et sorties des commandes du conducteur vers la cabine et le châssis.

La fonction d'intégration du système de freinage antiblocage (ABS) est divisée en trois sections :

- Gestion des commutateurs multiplexés

- Gestion des signaux de freinage
- Gestion des signaux de l'essieu avant



AVERTISSEMENT

Le système de freinage antiblocage (ABS) est indispensable à la sécurité du véhicule. Pour votre sécurité et celle des autres usagers de la route, faites soumettre le véhicule à des contrôles d'entretien préventif périodiques. En cas de problème, communiquez immédiatement avec un concessionnaire agréé. Un entretien incorrect du système de freinage peut entraîner des accidents graves. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE FAITES PAS confiance à un système antiblocage défaillant. Vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule, provoquer un accident, être gravement blessé ou tué. Si l'un des témoins du système ABS s'allume lorsque le camion roule ou reste allumé après

l'autodiagnostic, ce système de freinage antiblocage est peut-être défectueux. Dans ce cas, il ne vous fournira aucune protection en cas d'urgence. Vos freins fonctionneront, mais seront dépourvus de la protection antiblocage. Si le témoin signale un problème, faites vérifier votre système ABS. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si votre véhicule n'est pas équipé du système de freinage antiblocage (ABS), évitez d'enfoncer complètement la pédale de frein de service, même en situation d'urgence. Enfoncer complètement la pédale peut provoquer le blocage des roues et entraîner un dérapage dangereux. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les véhicules sans système de freinage antiblocage ABS sont typiquement munis d'un système de répartition du freinage en

mode remorque haut-le-pied. Lorsqu'une remorque n'est pas attelée, la pression de serrage du frein de l'essieu moteur est automatiquement limitée par le système de répartition du freinage. Lorsque ces tracteurs circulent en mode remorque haut-le-pied, il faut appuyer davantage sur la pédale de frein pour obtenir un freinage équivalent à celui d'un tracteur haut-le-pied non équipé d'un système de répartition du freinage.

Communication de ligne de courant du système de freinage antiblocage ABS de la remorque (PLC)

Les véhicules de transport routier destinés à l'Amérique du Nord sont équipés d'un circuit électrique séparé alimentant spécifiquement le système de freinage antiblocage (ABS) sur les véhicules remorqués. Dans la plupart des cas, l'alimentation du système de freinage antiblocage (ABS) se fait par l'entremise d'un circuit auxiliaire sur le connecteur principal du câble à 7 fils des feux de remorque. Si le véhicule a été fabriqué avec un circuit interruptible pour les accessoires de remorque, un connecteur à 7 broches supplémentaires peut avoir été prévu pour le système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Quoi qu'il en soit, le circuit électrique du système

de freinage antiblocage (ABS) du véhicule est équipé du système de communication par circuit électrique (CPL).



AVERTISSEMENT

Il NE faut PAS faire d'épissure dans le circuit auxiliaire non commutable sur le câble principal à 7 voies des feux de semi-remorque. Le non-respect de cette consigne pourrait provoquer le fonctionnement défectueux du système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Ce circuit est réservé à l'alimentation du système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Pour ajouter un circuit « auxiliaire » commutable, communiquez avec un concessionnaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Les tracteurs/camions et remorques fabriqués après le 1er mars 2001 doivent permettre d'allumer dans la cabine un témoin relié au système de freinage antiblocage (ABS)

de la remorque (conformément au règlement FMVSS121). L'industrie a choisi le mode de communication par circuit électrique (PLC) pour allumer ce témoin. Dans le cas de remorques fabriquées avant le 1er mars 2001, vérifiez l'état du système de freinage antiblocage (ABS) à l'aide du témoin externe obligatoire monté sur la remorque. Le témoin de la remorque doit être de couleur ambre et identifié par la mention « ABS ».

Pour ce qui est des trains routiers doubles ou triples, le témoin ne fait aucune distinction entre les remorques. Une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS) de n'importe quelle remorque provoque l'illumination du témoin ABS de la remorque.

Si vous modifiez le véhicule (par exemple, essieux, plusieurs remorques, accessoires de remorque, etc.) après sa fabrication, communiquez avec le fabricant de la remorque et le fabricant du système de freinage afin de déterminer si l'alimentation électrique par le faisceau à 7 fils des feux de remorque est suffisante. Une alimentation insuffisante peut entraîner un mauvais fonctionnement du système de freinage antiblocage (ABS).

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que la broche centrale du câble à 7 broches des feux de remorque ne met pas accidentellement sous tension les équipements de la remorque. Cela peut entraîner une alimentation inadéquate du système ABS de la remorque et affecter son fonctionnement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ABS spécial pour remorque sans PLC (en option)

Si la remorque ne dispose pas de système de communication par circuit électrique (PLC), mais qu'elle est équipée d'un système de freinage antiblocage (ABS) alimenté par un deuxième connecteur optionnel pour les accessoires de remorque (ISO 3731) et que le système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque est conçu pour commander la mise sous tension ou hors tension du témoin ABS de remorque dans la cabine et que le véhicule a été commandé avec l'option permettant de mettre le témoin de type particulier de remorque sous tension, le témoin s'allume

alors en présence d'une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Faites-en faire la vérification le plus rapidement possible par un concessionnaire. Le témoin ABS de la remorque ne s'allume pas pendant l'autotest de mise sous tension lorsqu'il est relié à des remorques de ce type.

**REMARQUE**

Très peu de remorques construites avant le 1er mars 2001 ont cette option. Les remorques fabriquées après le 1er mars 2001 disposent de la technologie de communication par circuit électrique.

SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (ABS) ÉVOLUÉ AVEC COMMANDE DE STABILITÉ

Le système de freinage antiblocage (ABS) évolué avec commande de stabilité est une caractéristique qui réduit les risques de renversement et d'autres types de perte de contrôle du véhicule. Pour les véhicules remorquant des remorques, cette caractéristique peut réduire le risque de mise en portefeuille d'une remorque.

Pendant le fonctionnement, le système compare en permanence les modèles de performances au mouvement réel du véhicule. Il utilise les capteurs de vitesse de roue du système de freinage antiblocage (ABS) et les capteurs latéraux, de lacet et d'angle de braquage. Si le véhicule commence à quitter la trajectoire appropriée, le système intervient pour aider le conducteur.



La commande de stabilité électronique peut réduire automatiquement la vitesse du véhicule. Afin de réduire au minimum la décélération imprévue et les risques de collision, le conducteur doit :

- éviter une conduite trop agressive, telle que la prise de virages et les changements de voie à haute vitesse, ce qui pourrait déclencher le système de commande de stabilité;
- toujours conduire le véhicule en toute sécurité; conduire de façon sécuritaire et préventive, anticiper les obstacles et prêter attention à la

route, aux conditions climatiques et à la circulation. Le système de freinage antiblocage (ABS), la commande automatique de température (ATC) et l'électro-stabilisateur programmé (ESC) ne sont pas destinés à remplacer une conduite prudente et attentive.

TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE

Lorsque le témoin de défaillance des freins s'allume, il y a une anomalie dans le système de freinage pneumatique. Une défaillance possible peut être une perte de pression différentielle entre les circuits de freinage primaire et secondaire.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas le véhicule si le témoin de défaillance du système de freinage est allumé ou si une alarme sonore retentit. Si le témoin d'avertissement ou l'alarme sonore persiste plus de quelques secondes, cela peut indiquer une défaillance d'un composant ou du système de freinage. Si vous êtes en train de conduire lorsque

le témoin d'avertissement ou l'alarme sonore se déclenche :

- Rangez-vous immédiatement sur le côté de la route.
- Placez le commutateur de démarrage en position OFF.
- Redémarrez le véhicule.

Si le témoin d'avertissement ou l'alarme sonore persiste, mettez le véhicule hors tension. N'utilisez pas le véhicule. Communiquez avec le concessionnaire agréé le plus près pour obtenir plus de détails. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 33: Indicateur de panne du système de freinage



Si une alarme retentit ou si le témoin BRAKE s'allume sur la route, procédez de la manière suivante :

1. Ralentissez prudemment. Voici quelques suggestions pour vous aider à ralentir votre véhicule :
 - Relâchez la pédale d'accélérateur pour réduire la vitesse du véhicule.
 - Relâchez les freins – Relâcher la pédale de frein peut produire une pression pneumatique suffisante pour arrêter le véhicule.
 - Utilisez le frein de stationnement. Le frein de stationnement et le frein d'urgence sont distincts du système pneumatique (système d'air). Il peut donc être utilisé pour ralentir la vitesse du véhicule.
2. Éloignez-vous à distance sécuritaire des voies de circulation et immobilisez le véhicule.
3. Serrer le frein de stationnement.
4. Mettez en marche le signal de détresse et employez d'autres dispositifs pour alerter les usagers de la route.

FREINS HUMIDES



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS dans des flaques d'eau suffisamment profondes pour mouiller les composants des freins. Les freins pourraient fonctionner de manière moins efficace. Les distances d'arrêt du véhicule pourraient alors augmenter ou le véhicule pourrait tirer à droite ou à gauche pendant le freinage, ce qui pourrait causer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si vous avez roulé par une forte pluie ou si vous avez traversé de profondes flaques d'eau, les freins risquent d'être humides. Des freins humides peuvent être affaiblis, se serrer inégalement ou alors s'engager brutalement. Ces conditions peuvent provoquer une perte d'efficacité des freins, un blocage des roues, ou une tendance au louvoiement.

Évitez si possible de franchir de profondes flaques d'eau. S'il est impossible de l'éviter, suivez les étapes suivantes :

- Ralentissez le véhicule en relâchant la

pédale d'accélérateur.

- Appuyez légèrement sur la pédale de frein
- Augmentez la vitesse tout en maintenant une légère pression sur la pédale de frein sur une courte distance pour assécher les garnitures de frein
- Vérifiez les freins après avoir traversé de profondes flaques d'eau

FONCTIONNEMENT DES FREINS



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS dans des flaques d'eau suffisamment profondes pour mouiller les composants des freins. Les freins pourraient fonctionner de manière moins efficace. Les distances d'arrêt du véhicule pourraient alors augmenter ou le véhicule pourrait tirer à droite ou à gauche pendant le freinage, ce qui pourrait causer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour éliminer ces inconvénients, assurez-vous de l'absence d'autres véhicules immédiatement à l'arrière et sur les côtés, puis serrez doucement et relâchez les freins à plusieurs reprises pour les faire sécher et rétablir leur fonctionnement normal. Il faut toujours vérifier les freins après avoir traversé une flaque d'eau profonde afin d'éliminer si possible le risque de blessures ou d'accident.

SURCHAUFFE DES FREINS

Il peut y avoir des situations où les freins à disque peuvent surchauffer en raison d'une utilisation prolongée, comme dans les longues descentes. Des freins surchauffés endommagent les garnitures et la surface des disques, ce qui réduit finalement le rendement du freinage. Consultez les sections Système de freinage régénératif et Conseils et techniques de conduite pour éviter la surchauffe des freins.

Lorsque les freins de service sont utilisés pour un freinage d'urgence ou pendant des périodes prolongées (pédale de frein maintenue enfoncée pendant trop longtemps ou trop souvent en descendant une pente forte ou longue), la température interne des freins à disque peut dépasser la limite autorisée. Cela est détectable à cause de l'odeur de brûlé ou de la fumée dégagée

par une garniture. Si cela se produit, vous devriez vous arrêter immédiatement et vérifier si vos disques de frein ne sont pas fissurés ou si les garnitures ne sont pas en cours de combustion. Dans la négative, continuez à conduire et reprenez la route à faible vitesse dès que possible pour refroidir les freins.



AVERTISSEMENT

NE MAINTENEZ PAS la pédale de frein trop longtemps enfoncée, ou ne l'enfoncéz pas trop souvent dans la descente d'une pente abrupte ou longue. Les freins pourraient surchauffer et perdre de leur efficacité. Le véhicule ne ralentirait pas alors de la façon habituelle. Avant de descendre une pente abrupte ou longue, réduisez la vitesse. Le non-respect des procédures de conduite en descente peut entraîner une perte de contrôle du véhicule, provoquant la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le fait de charger le véhicule à 98 % ou plus désactive le freinage par récupé-

ration jusqu'à ce que l'état de charge (SOC) soit inférieur à 98 %. **Dans les situations où le freinage par récupération est désactivé, il faudra compter sur les freins de service pour ralentir ou arrêter le véhicule.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Quand le système de freinage régénératif est limité en raison de l'état de charge (EDC), les freins de service doivent être serrés.

6 ESSIEU ET SUSPENSION

6.1 Blocage du différentiel



Le véhicule peut être muni de commutateurs de blocage de l'un ou l'autre des différentiels de pont arrière. Selon les caractéristiques du véhicule, on offre une combinaison de commutateurs individuels qui permet de bloquer l'arbre de transmission interpoints ou toute combinaison de ponts moteurs milieu ou arrière. Le commutateur de commande du différentiel interpoints permet à chaque essieu de tourner de façon indépendante. Dans certains cas, le blocage du différentiel interpoints permet de relâcher la contrainte qui s'exerce sur les essieux arrière et de réduire l'usure des pneus. L'actionnement de ce commutateur procure aussi une traction supérieure sur des chaussées glissantes ou du gravier meuble.

En position LOCK (blocage), son fonctionnement continu sur une route pavée et sèche exerce une contrainte sur les essieux, ce qui risquerait d'endommager les pignons internes. Le commutateur comporte un protecteur visant à empêcher son actionnement accidentel.

Le blocage des différentiels sert habituellement sur des chaussées glacées ou enneigées et sans chaînes antidérapantes, sur des routes non pavées sablonneuses, boueuses ou irrégulières. Regardez devant vous et prévoyez d'avance la nécessité du

blocage des différentiels. Immobilisez le véhicule et bloquez les différentiels avant de poursuivre.

Lorsque vous utilisez le différentiel en position bloquée, ne dépassez pas 25 mi/h (40 km/h). Au moment de débloquer le différentiel, réduisez l'accélération afin d'éviter d'endommager les organes de transmission.

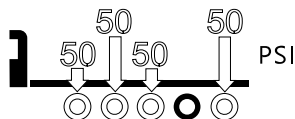


AVERTISSEMENT

NE placez PAS le blocage du différentiel en position LOCK (verrouillé) lorsque les roues patinent (glissent librement). Vous pourriez perdre la maîtrise du véhicule ou causer un accident. Passez en position LOCK (verrouillé) seulement lorsque les roues ne patinent pas. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

6.2 Essieux auxiliaires

ESSIEUX AUXILIAIRES



Les essieux auxiliaires réglables (communément appelés essieux poussés ou traînés) peuvent accroître la productivité du véhicule en augmentant les capacités de charge lorsqu'ils sont en position déployée (abaissée). Il existe différentes configurations d'essieux avec diverses fonctionnalités (relevables plutôt que dirigeables). Certaines configurations sont capables d'afficher un graphique de pression ou de position sur le groupe d'instruments qui ressemble à l'image ci-dessus correspondant aux essieux du véhicule. Sans l'essieu supplémentaire, le poids en surplus peut réduire la durée de vie utile des composants du véhicule, y compris notamment les longerons de cadre de châssis, les essieux, la suspension et les freins.

Le fonctionnement des essieux auxiliaires comprend un entretien approprié du système et l'étalonnage de ses commandes. Les essieux auxiliaires nécessitent en outre

que vous compreniez bien le poids nominal brut par essieu (PNBE) et la charge transportée.

Le véhicule comporte alors des commutateurs sur le tableau de bord servant à commander la position des essieux auxiliaires. Dans certaines situations, le système ne tient toutefois pas compte des commandes de protection du système d'essieux. En ce qui concerne les essieux autorelevables, l'essieu se lève lorsque les freins de stationnement sont appliqués ou si le véhicule est placé en marche arrière. Dans le cas d'essieux qui ne sont pas autorelevables, l'essieu se lèvera automatiquement seulement si les freins de stationnement sont appliqués et que l'essieu recevable n'est pas doté de frein de stationnement. Les essieux non relevables ne se relèvent pas automatiquement lorsque le véhicule est placé en marche arrière.

Le fonctionnement des essieux auxiliaires relevables doit être effectué de façon à ne pas dépasser les capacités en vitesse très lente de l'essieu. Ce sont des limites de poids et de vitesse admissibles lorsque le véhicule transporte une charge maximale (excédentaire au PNBV normal) et l'essieu est relevé. Les capacités d'essieu en vitesse très lente sont fixées par le constructeur et basées sur le type d'essieu ainsi que la vocation du véhicule. Commu-

niquez avec un concessionnaire agréé si vous n'arrivez pas à trouver les capacités d'essieu en vitesse très lente de votre véhicule.

- Relevable ou dirigeable (étalonnage du levage de l'essieu nécessaire)
- Relevable ou non dirigeable (étalonnage du levage de l'essieu nécessaire)
- Non relevable (certains types de suspension nécessitent l'étalonnage du clapet de décharge)



AVERTISSEMENT

Lorsque le véhicule est déchargé ou en cours de déchargement, ne conduisez PAS et ne stationnez PAS le véhicule lorsque les essieux auxiliaires sont abaissés ou en position de chargement, sauf s'ils sont équipés de freins de stationnement (et qu'ils les utilisent). Cela pourrait entraîner une perte de contrôle du véhicule ou une sortie de route. Relevez les essieux auxiliaires dépourvus de freins de stationnement avant de décharger le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ESSIEUX RELEVABLES RÉGLABLES

Les véhicules munis d'essieux auxiliaires (AUX) relevables possèdent des boutons de réglage la pression interne de la suspension de l'essieu auxiliaire (AUX). Ces boutons s'ajoutent aux commutateurs de commande des essieux poussés et traînés qui prennent en charge la position des essieux.

L'accumulation de pression à destination de l'essieu auxiliaire (AUX) augmente la pression de l'essieu (AUX) et favorise l'abaissement de ce dernier. L'accroissement de la pression réduit la charge sur les essieux moteurs et diminue la traction. La réduction de la pression favorise le transfert d'un poids supplémentaire sur les essieux moteurs, ce qui donne lieu à l'accroissement de la traction depuis les essieux moteurs.

Dégonflez la suspension de l'essieu auxiliaire (AUX) avant de coupler ou de découpler une remorque. Après un couplage ou découplage initial, augmentez la pression afin d'équilibrer la traction et les normes de charge sur essieu. Gonflez

les ressorts pneumatiques des essieux auxiliaires (AUX) à la pression souhaitée après l'attelage à une remorque chargée. Veillez à maintenir une traction correcte des essieux moteurs.

Pour obtenir la traction souhaitée, réglez le bouton de commande du régulateur de pression sur une pression inférieure. En réduisant la pression d'air sur l'essieu poussé ou traîné, vous pouvez transférer la charge sur les essieux moteurs. Ne surchargez pas les essieux moteurs.

Dégonflez toujours les ressorts pneumatiques des essieux auxiliaires (AUX) avant de tenter de décharger le véhicule. Cette action permet une traction maximale des essieux moteurs pour contrôler le véhicule. Les étalonnages peuvent varier en fonction de la suspension. Contactez un concessionnaire agréé ou le fabricant des essieux ou des suspensions afin de connaître les procédures d'étalonnage.

Certains types de suspension nécessitent l'étalonnage du clapet de décharge. Par exemple, certains essieux complètement usés ne se soulèvent pas. Vous pouvez vider l'air qu'ils contiennent pour les décharger lorsqu'ils sont vides. Vous contrôlez la pression d'air au moyen d'un régulateur réglable. Étalonnez ces essieux en fonction de la charge.

Communiquez avec un concessionnaire agréé ou le fabricant des essieux ou des suspensions afin de connaître les procédures d'étalonnage du clapet de décharge.

CAPACITÉ D'ESSIEU EN VITESSE TRÈS LENTE

Les véhicules équipés d'essieux auxiliaires et d'une configuration de camion porteur possèdent une capacité de pont en vitesse très lente qui définit la charge admissible lorsque le véhicule est sous pleine charge et qu'il manœuvre à très basse vitesse, alors que les essieux auxiliaires sont en position relevée. Dans de telles situations, la charge dépasse le poids technique maximal sur essieu des essieux.

Le conducteur d'un véhicule équipé d'essieux auxiliaires relevables doit prendre en compte les capacités d'essieux en vitesse très lente lorsque les essieux relevables sont en position déchargée ou relevée. Les essieux auxiliaires relevables ne doivent être relevés (ou mis en position déchargée) que pour faciliter les manœuvres hors route ou lorsque le véhicule est à vide.



AVERTISSEMENT

Étalonnez toujours les essieux relevables à une pression correcte pour supporter la charge. Un essieu relevable mal étalonné peut entraîner une surcharge du châssis, une augmentation des distances de freinage ou une perte de traction et de stabilité. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE dépassez PAS les capacités d'essieu en vitesse très lente. Le dépassement des capacités en vitesse très lente peut endommager le châssis, la suspension et les essieux en les surchargeant. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Abaissez les essieux aussitôt que possible suivant la fin du chargement. Ne

dépassez jamais la vitesse de 5 mi/h (8 km/h) lorsque le véhicule est chargé et que les essieux auxiliaires sont relevés ou en position déchargée. Ne pas abaisser le ou les essieux peut entraîner une surcharge du châssis et des essieux restants. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE MODIFIEZ PAS les circuits pneumatiques ou les commandes d'origine de l'essieu auxiliaire. Une modification du fonctionnement prévu d'un essieu poussé ou traîné installé en usine annule sa garantie et peut occasionner des dommages. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Répétez les procédures d'étalonnage de la suspension lors de la pose de pneus ayant un rayon sous charge différent des pneus sur l'autre essieu

moteur, de direction ou auxiliaire. L'installation de pneus ayant un rayon sous charge différent peut affecter la charge reçue par les autres essieux. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Consultez votre concessionnaire ou le fabricant d'essieux pour connaître les capacités en vitesse très lente de vos essieux selon la configuration de votre véhicule. Les capacités de pont en vitesse très lente sont généralement limitées à ce qui suit :

- Essieux arrière tandem uniquement
- Camions porteurs uniquement
- Distance maximale d'entraxe des mains de ressort selon les caractéristiques du fabricant d'essieux
- Rayon sous charge statique maximal des pneus selon les caractéristiques du fabricant d'essieux

ÉTALONNAGE DE LA SUSPENSION DES ESSIEUX POUSSÉS OU TRAÎNÉS

Effectuez ces procédures à un poste de pesage (ou à proximité). Ces procédures peuvent être effectuées directement sur la balance selon la disponibilité. Pour obtenir la répartition de la charge désirée sur les essieux, la pression manométrique de la suspension doit correspondre à la charge réelle sur essieu en réglant la pression en fonction de la charge désirée. Après obtention de la charge ou de la plage des charges désirée, prenez note du rapport ou du paramètre pression-charge obtenu à titre de référence.



REMARQUE

Cette programmation doit être effectuée avant de rouler.

Réglage du rapport pression-charge

Pour obtenir la répartition de la charge désirée sur les essieux, la pression manométrique de la suspension doit correspondre à la charge réelle sur essieu en réglant la pression en fonction de la charge désirée. Après obtention de la charge ou de la plage des charges désirée, prenez note du rapport ou du paramètre pression-charge obtenu à titre de référence.

Ces directives sont d'ordre général. Pour des informations plus détaillées, consultez la documentation du fabricant de l'essieu poussé ou traîné ou le concessionnaire agréé de votre localité.

1. Immobilisez le véhicule sur une surface de niveau et calez les roues.
2. Desserrez les freins à ressort du véhicule. (Ne relevez pas les essieux poussés ou traînés relevables ou non dirigeables).
3. Abaissez les essieux poussés ou traînés à l'aide du clapet de **commande de levage d'essieu**. (Pour certains essieux non relevables, gonflez la suspension pneumatique).
4. Réglez la charge sur chaque essieu en tournant le **régulateur de pression** dans le sens horaire pour augmenter la charge et dans le sens antihoraire pour diminuer la charge. (Il se peut que le fabricant des suspensions fournisse les paramètres de pression du rapport pression-charge afin de faciliter l'estimation de la charge au sol.)
5. Après réglage de la pression afin d'obtenir la charge sur essieu voulue, vérifiez la charge adéquate au sol sur la balance.

**REMARQUE**

Un dépassement des limites de poids imposées par les autorités locales, provinciales ou fédérales peut être sanctionné par une amende. Consultez le bureau chargé de l'application de la loi pour connaître les limitations de poids dans votre localité.

**REMARQUE**

Les essieux poussés ou traînés autovireurs se soulèvent lorsque le frein de stationnement est serré ou lorsque la marche arrière est sélectionnée.

6.3 Dégagement de la suspension pneumatique

DÉGAGEMENT DE LA SUSPENSION PNEUMATIQUE

Le dégagement et l'angle des essieux (pignon) des véhicules munis de suspensions pneumatiques à l'arrière ou à

l'avant font l'objet d'un pré-réglage en usine. Il s'agit de réglages de précision qui ne doivent pas faire l'objet d'une modification. Le réglage inadéquat du dégagement peut donner lieu à des angles d'attaque des accouplements universels interpoints inappropriés. L'arbre de transmission peut s'user prématurément et générer des vibrations.

S'il devient nécessaire de régler de nouveau le dégagement, il est possible de le faire temporairement en observant la procédure suivante. L'illustration et le tableau ci-dessous indiquent les mesures et les valeurs appropriées du dégagement.

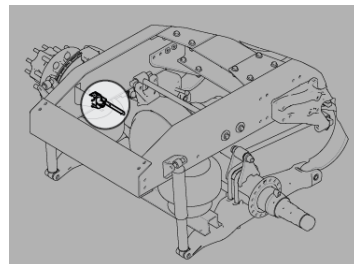
**ATTENTION**

Pour éviter d'endommager la chaîne cinématique, réglez la garde au sol de la suspension uniquement en cas d'angles de joint en U interpoints incorrects et rendez-vous immédiatement chez le concessionnaire ou le centre de réparation agréé le plus proche. La hauteur de roulement et l'angle du pignon devront être réinitialisés en utilisant la technique et l'équipement appropriés. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

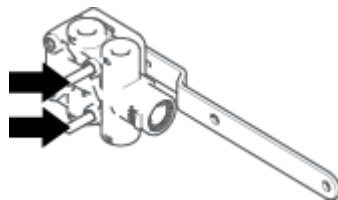
Les cales des roues sont de type 4x4 d'au moins 18 po (46 cm) de long.

1. Stationnez le véhicule, serrez le frein de stationnement et calez les roues.
2. Localisez la soupape de dégagement de la suspension.



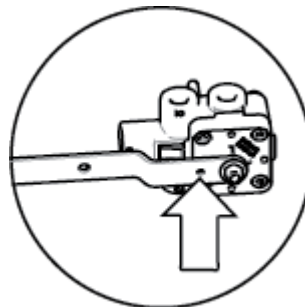
3. Veillez à ce que le tracteur soit complètement chargé au cours de cette procédure. Ne suivez pas ces procédures sur un véhicule qui n'est pas chargé (mode tracteur solo).
4. Vérifiez que l'air comprimé et la tubulure de distribution de la soupape correctrice d'assiette correspondent aux illustrations suivantes.
5. Desserrez les organes d'assemblage

de la soupape correctrice d'assiette à son support.



6. Faites pivoter la soupape dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que la pression d'air dans les ressorts pneumatiques fournisse le dégagement propre à cette suspension. Mesurez le dégagement du bas du longeron de cadre à l'axe central approximatif du moyeu de l'essieu moteur le plus à l'arrière :
 - Dans le cas des essieux tandem, effectuez la mesure verticale sur l'axe central de la suspension.
 - Dans le cas d'un essieu simple, effectuez la mesure à l'avant de l'essieu, dans la zone avant des pneus mais au-delà du support de suspension.
7. Lors de la correction du dégagement (en consultant les Données de dégagement de la suspension pneumatique), vérifiez que le levier de la soupape correctrice d'assiette

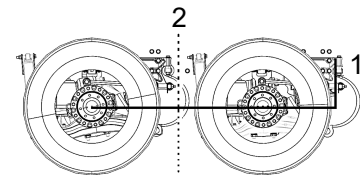
est en position neutre, et posez la cheville de positionnement intégrée ou une goupille de 1/8 po (3 mm).



8. Appliquez un couple de 55 à 75 lb-po (6,2 à 8,5 N m) aux attaches de fixation.
9. Retirez la cheville de positionnement ou la goupille.
10. Répétez les étapes 2 à 6 ci-dessus pour la soupape de droite des véhicules munis d'un système à deux soupapes.

DONNÉES DE DÉGAGEMENT DE LA SUSPENSION PNEUMATIQUE

Il s'agit des réglages d'usine pour l'une des différentes hauteurs de suspension arrière pour les modèles de VÉB.



1. Hauteur de caisse
2. Axe central de la suspension

Essieu tandem	Dégagement sous charge – pouces (mm)
Suspension FLEX Air	8,50 (216)

Essieu tandem	Dégagement hors charge – pouces (mm)
Suspension FLEX Air	8,75 (222)

sures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 34: Comportement sous-vireur



1. Rayon de braquage lorsque le différentiel est débloqué (désengagé)
2. Rayon de braquage lorsque le différentiel est bloqué (engagé)

VERROUILLAGE DU DIFFÉRENTIEL INTERPONTS

1. Prévoyez le moment où vous pourriez nécessiter un surplus de traction; ralentissez à une vitesse constante inférieure à 25 mi (40 km/h) ou immobilisez le véhicule. Ne verrouillez pas le différentiel dans une descente ou à une vitesse supérieure à 25 mi/h (40 km/h), pendant que les roues patinent ou alors que l'adhérence est réduite; verrouillez le différentiel avant de

rencontrer ces conditions.

2. Mettez la commande de verrouillage du différentiel interponts en position **LOCK (VERROUILLAGE)**. Lorsque le témoin du commutateur s'allume, cela indique que le différentiel est verrouillé (engagé).
3. Si vous **VERROUILLEZ** ou **DÉVERROUILLEZ** le différentiel sans vous arrêter, levez brièvement le pied de la pédale d'accélérateur en réduisant la pression afin de réduire le couple s'exerçant sur les organes de transmission et faciliter le fonctionnement du dispositif embrayeur (le mécanisme verrouillant les roues).



AVERTISSEMENT

Ne verrouillez pas le différentiel en descente ou à une vitesse supérieure à 25 mi/h (40 km/h). En verrouillant le différentiel à cette vitesse, vous modifiez la tenue de route du véhicule qui devient « sous-vireur ». Un véhicule sous-vireur est un véhicule qui vire moins rapidement et qui nécessite plus d'efforts pour les changements de direction, ce qui peut provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Le verrouillage du différentiel principal Meritor ou Dana Spicer est piloté par la commande marquée **WHEEL DIFFERENTIAL (DIFFÉRENTIEL DE ROUE)**. En basculant la commande, vous pouvez verrouiller ou déverrouiller le différentiel principal lorsque le véhicule est en marche ou immobilisé.

**REMARQUE**

Si votre véhicule est équipé d'une boîte de vitesses automatique, il peut être nécessaire de passer à la position de point mort pendant un instant pour que les canelures du dispositif de blocage puissent s'engager ou se séparer complètement.

4. Conduisez le véhicule le long du tronçon glissant, en maintenant votre vitesse à moins de 25 mi/h (40 km/h).

DÉVERROUILLAGE DU DIFFÉRENTIEL INTERPONTS

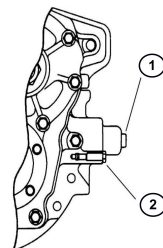
1. Lorsque vous atteignez une chaussée sèche ou de meilleures conditions de route où le blocage du différentiel n'est pas nécessaire, passez le blocage du différentiel sur **UNLOCK (DÉVERROUILLÉ)**.
2. Réduisez progressivement la pression sur la pédale d'accélérateur pour réduire le couple moteur et faciliter le débrayage du mécanisme.
3. Lors du déverrouillage du différentiel,

la conduite normale du véhicule reprendra et le témoin sur le commutateur s'éteindra.

6.5 Verrouillage du différentiel par le conducteur

Si votre véhicule est équipé d'un essieu Meritor comportant un dispositif de blocage du différentiel à la disposition du conducteur, posez le boulon de blocage avant de démonter les essieux en vue du remorquage. La mise en place du boulon de blocage a pour but d'éviter d'endommager un essieu en verrouillant en place ses éléments internes. Utilisez la séquence décrite ci-dessous pour verrouiller le différentiel Meritor.

Illustration 35: Verrouillage du différentiel par le conducteur



1. Conduite d'air – Débranchez la conduite pour poser le boulon de blocage
2. Position du boulon de blocage avant utilisation

Activez le blocage du différentiel principal

1. Débranchez la conduite d'air.
2. Retirez le boulon de compression de son logement.
3. Vissez le boulon de blocage à fond dans l'orifice de branchement de la conduite d'air. Le boulon verrouille le différentiel en enfonçant un piston en position verrouillée.

6.6 Marche à suivre en cas de rupture de ressort pneumatique

En cas de rupture d'un ressort pneumatique, conduisez le véhicule jusqu'à un arrêt sécuritaire hors de la route pour examiner la défectuosité.



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS un véhicule dont les ressorts pneumatiques sont rompus. La perte d'air peut entraîner le déclenchement des freins à ressort, ce qui provoque un frottement des freins et une combustion des garnitures. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez PAS le véhicule si la pression d'air est inférieure à 100 psi (6,89 bar/689 kPa). Une conduite à une pression inférieure à 100 psi (6,89 bar/689 kPa) rendrait les freins

dangereux, ce qui pourrait provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

La conduite d'un véhicule dont la suspension pneumatique est exagérément ou insuffisamment gonflée peut endommager des éléments de la chaîne cinématique. À défaut d'autres solutions dans ce cas, NE dépassez PAS 8 km/h (5 mi/h). Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Vous pouvez vous rendre dans un centre de réparation en déposant la barre de réglage de hauteur reliant l'essieu au levier de commande de la soupape pneumatique de la suspension. Le levier de commande de la soupape se centre alors en position fermée. La dépose de la barre permet au circuit pneumatique du véhicule de fonctionner normalement afin que vous puissiez conduire le véhicule jusqu'à un centre de réparation.

6.7 Commutateur et manomètre de pression d'air de la suspension



Votre véhicule peut être équipé d'une suspension pneumatique et d'un sélecteur de commande de dégonflage, installé sur le tableau de bord, permettant d'évacuer l'air de la suspension. Cette commande permet normalement d'abaisser le véhicule avant de le charger. Un dispositif de protection au niveau de la commande empêche le dégonflage accidentel de la suspension. Le manomètre de pression d'air de la suspension (en option) indique la pression d'air dans les ressorts pneumatiques, exprimée en livres par pouce carré (lb/po²). Cette pression d'air est fonction de la charge sur les essieux arrière. Plus la charge sur les essieux arrière est importante, plus les ressorts pneumatiques sont chargés. C'est pourquoi la pression d'air affichée varie en fonction de la charge sur les essieux arrière.

7 OPÉRATIONS DES REMORQUES

7.1 Verrouillage du pivot d'attelage



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une

borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Inspectez toujours la sellette d'attelage pour vous assurer qu'elle est correctement verrouillée après avoir attelé le tracteur à une remorque. Assurez-vous que le pivot d'attelage est engagé dans une mâchoire fermée et verrouillée et qu'il n'y a pas d'espace entre la plaque supérieure de la sellette d'attelage et la plaque d'accouplement supérieure de la remorque. Si ces exigences ne sont pas respectées, la remorque pourrait se désaccoupler et provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Assurez-vous que le verrouillage de la sellette d'attelage est en position déverrouillée.

Pour verrouiller la sellette autour du pivot d'attelage :

1. Assurez-vous que les freins de la remorque sont serrés et que la béquille est abaissée.
2. Remplacez la sellette du tracteur dans le pivot d'attelage de la remorque pour l'engager et la verrouiller.
3. Tirez le tracteur vers l'avant pour vous assurer que le pivot d'attelage a été verrouillé en place.
4. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
5. Branchez les conduites d'air et d'électricité du frein du tracteur sur la remorque.

Résultats:

Si le véhicule est équipé d'une sellette d'attelage dotée d'un capteur JOST, suivez la même procédure, mais en contrôlant le verrouillage et l'attelage sécuritaire de la sellette à l'aide de l'écran du tableau de bord situé à l'intérieur de la cabine. Cette sellette d'attelage est dotée de trois capteurs intégrés qui vérifient que la plaque de protection est à proximité, que le pivot est

enclenché dans la serrure, que la sellette d'attelage est verrouillée en place et que la poignée de déverrouillage est bien fixée.

L'affichage de la sellette d'attelage dotée d'un capteur JOST indique l'état de la sellette d'attelage et de la remorque :

- L'icône est déverrouillée en rouge lorsque vous êtes prêt(e) à procéder à l'attelage.
- L'icône est verrouillée en vert lorsque l'attelage est correctement fixé.

Illustration 36: Témoin de la sellette d'attelage dotée d'un capteur JOST correctement fixée



Effectuez une inspection avant de desserrer les freins, de soulever la béquille et de conduire le véhicule.

7.2 Relâchement du pivot d'attelage à distance (en option)

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

NE DÉGONFLEZ PAS la suspension arrière avant de déverrouiller la sellette d'attelage. Dégonfler la suspension arrière avant de déverrouiller la sellette d'attelage pourrait causer des difficultés lors du dételage et entraîner des dommages à la sellette d'attelage et au pivot d'attelage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Appliquez les freins de stationnement du véhicule et de la remorque.
2. Abaissez la béquille.
3. Débranchez les conduites d'air et d'électricité du frein du tracteur de la remorque.
4. Retournez le couvercle, puis appuyez et maintenez enfoncé le commutateur du **déverrouillage du pivot d'attelage** pendant 3 secondes. Une fenêtre de notification du compte à rebours

apparaîtra à l'écran, et le symbole de déverrouillage sur le commutateur de **déverrouillage du pivot d'attelage** s'allumera.

La fenêtre de notification indiquera au conducteur à quel moment relâcher le commutateur.

Illustration 37: Indication de la sellette d'attelage JOST (en option)



Si le véhicule est équipé de la sellette d'attelage JOST

i REMARQUE

La sellette d'attelage ne se déverrouillera pas à moins que le véhicule ne soit arrêté et que le frein de stationnement ne soit appliqué. Dans cette situation, une notification de couleur rouge apparaît, informant le conducteur que le déblocage du pivot d'attelage n'est pas disponible et pour régler le frein de stationne-

ment. Cela nécessitera le redémarrage de cette procédure.

5. Relâcher le commutateur.
Le symbole de déverrouillage du commutateur de **déverrouillage du pivot d'attelage** s'éteint.
6. Avancez le tracteur suffisamment pour que le pivot d'attelage puisse dégager la sellette d'attelage, environ 12 à 18 po (30 à 46 cm).

i REMARQUE

Ne conduisez pas un tracteur sans remorque.

7. Si le tracteur est équipé d'une suspension pneumatique arrière, dégonflez (déchargez) la suspension arrière suffisamment pour que la sellette d'attelage se sépare en douceur de la remorque.

Illustration 38: Symbole de décharge de suspension



8. Facilitez l'avance du tracteur, en dégageant la remorque.
9. Si la suspension arrière a été dégonflée, il faut la ramener à sa hauteur normale.

7.3 Relâchement manuel du pivot d'attelage

⚠ AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**ATTENTION**

NE DÉGONFLEZ PAS la suspension arrière avant de déverrouiller la sellette d'attelage. Dégonfler la suspension arrière avant de déverrouiller la sellette d'attelage pourrait causer des difficultés lors du dételage et entraîner des dommages à la sellette d'attelage et au pivot d'attelage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

La méthode spécifique requise pour actionner la poignée de déclenchement de la sellette dépend du fabricant et du modèle de la sellette. Le conducteur devra se familiariser avec cette méthode avant de tenter cette procédure.

Pour libérer le pivot d'attelage et séparer le tracteur de la remorque

1. Placez le tracteur et la remorque en ligne droite sur un sol ferme et plat.
2. Appliquez les freins de stationnement du tracteur et de la remorque.
3. Sortez de la cabine et abaissez la béquille de la remorque.
4. Débranchez les conduites d'air et d'électricité des freins de la remorque, et sécurisez les conduites.
5. Déverrouillez la poignée de libération de la sellette si nécessaire, puis déverrouillez la sellette.

**REMARQUE**

L'actionnement de la poignée de déclenchement et le déverrouillage de la sellette dépendent du fabricant de la sellette.

6. Retournez à la cabine et desserrez le frein de stationnement du tracteur.
7. Avancez le tracteur suffisamment pour que le pivot d'attelage puisse dégager la sellette d'attelage, environ 12 à 18 po (30 à 46 cm).

**REMARQUE**

Ne conduisez pas un tracteur sans remorque.

8. Si le tracteur est équipé d'une suspension pneumatique arrière, dégonflez (déchargez) la suspension arrière suffisamment pour que la sellette d'attelage se sépare en douceur de la remorque.

Illustration 39: Symbole de décharge de suspension

9. Facilitez l'avance du tracteur, en dégageant la remorque.
10. Si la suspension arrière a été dégonflée, il faut la ramener à sa hauteur normale.

7.4 Sellette d'attelage à réglage pneumatique

SELLETTE D'ATTELAGE À RÉGLAGE PNEUMATIQUE



La sellette d'attelage à réglage pneumatique est une fonction en option pour ces véhicules. Ces véhicules sont pourvus d'un verrou sur le dispositif coulissant de la sellette d'attelage, commandé

par un sélecteur sur le panneau de commande des accessoires. Pour actionner ce verrou, déplacez la commande dans la position appropriée. En mettant la commande en position **UNLOCK (DÉVERROUILLÉ)**, vous pouvez faire glisser la sellette d'attelage dans diverses positions en fonction de la répartition de masse recherchée. Cette commande est munie d'un dispositif de protection pour empêcher le conducteur de l'actionner accidentellement ou de déverrouiller le système.

**AVERTISSEMENT**

NE DÉPLACEZ PAS la sellette d'attelage alors que la remorque est en mouvement. Votre charge pourrait bouger de façon soudaine, entraînant la perte de contrôle du véhicule. Ne conduisez jamais le véhicule lorsque la commande est en position **UNLOCK (déverrouillée)**. Après avoir verrouillé la sellette d'attelage, vérifiez-la toujours pour vous assurer que le verrou est bien engagé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

COULISSEMENT DE LA SELLETTE D'ATTELAGE

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette

consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE DÉPLACEZ PAS la sellette d'attelage alors que la remorque est en mouvement. Votre charge pourrait bouger de façon soudaine, entraînant la perte de contrôle du véhicule. Ne conduisez jamais le véhicule lorsque la commande est en position UNLOCK (déverrouillée). Après avoir verrouillé la sellette d'attelage, vérifiez-la toujours pour vous assurer que le verrou est bien engagé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'essayez PAS de faire coulisser la sellette d'attelage avant que toutes les personnes aient quitté le véhicule et qu'il n'y ait plus d'obstacles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la

mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Cette procédure suppose une remorque connectée. Le pivot de la remorque doit être verrouillé dans la sellette d'attelage lors du changement de position de la glissière.

1. Placez le tracteur et la remorque en ligne droite sur un sol ferme et plat.
2. Placez le tracteur au point mort et serrez les freins de stationnement du tracteur et de la remorque.
- 3.



ATTENTION

Assurez-vous que les freins du tracteur et de la remorque sont engagés avant de faire glisser la sellette d'attelage. Le fait de ne pas serrer les freins pourrait entraîner un glissement incontrôlé de la sellette d'attelage et endommager le tracteur ou la remorque. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Déverrouillez la glissière en repositionnant le commutateur de la glissière de la sellette d'attelage.

Illustration 40: Symbole de la glissière de sellette



4. Inspecter et vérifier que les pistons de verrouillage se sont entièrement retirés des glissières de la sellette.
 - a. Si les pistons de verrouillage n'ont pas été complètement retirés, déplacez légèrement le tracteur pour repositionner les pistons et inspectez à nouveau.
 - b. Si les plongeurs ne sont toujours pas complètement retirés, abaissez la béquille et dégonflez la suspension arrière (si disponible) pour diminuer la pression sur la glissière.

Illustration 41: Symbole de décharge de suspension



5. Desserrez le frein de stationnement du tracteur, mais laissez les freins de la remorque enclenchés.
6. Faites avancer ou reculer lentement le tracteur et arrêtez-le à la position souhaitée.
7. Verrouillez la glissière en ramenant l'interrupteur de la glissière de la sellette à sa position précédente.
8. Inspectez et vérifiez que les pistons de verrouillage sont entièrement insérés dans les glissières de la sellette.
 - a.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le véhicule si les pistons de verrouillage ne sont pas complètement insérés dans la glissière de la sellette d'attelage. Faire fonctionner le véhicule alors que les pistons ne sont pas complètement insérés pour-

rait entraîner un déplacement inattendu du coulisseau, ce qui entraînerait une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si les pistons de verrouillage ne sont pas complètement insérés dans la voie, déplacez légèrement le tracteur pour repositionner les pistons et inspectez à nouveau.

9. Si la béquille a été abaissée, relevez-la.
10. Si la suspension arrière a été dégonflée, il faut la ramener à sa hauteur normale.

8 CONSEILS ET TECHNIQUES DE CONDUITE

La présente section porte sur des conseils et techniques supplémentaires relatifs à la façon de conduire plus efficacement votre véhicule.

Autonomie/efficacité

Un véhicule électrique a une autonomie limitée; le comportement du conducteur est donc essentiel pour maximiser l'autonomie. La vitesse recommandée est de 105 km/h (65 mi/h). Les itinéraires avec davantage d'arrêts/démarrages permettent d'optimiser l'autonomie par rapport à une conduite à grande vitesse sur autoroute. Une accélération et une décélération modérées permettent d'obtenir une meilleure efficacité de conduite (25 % à 75 % de la pédale d'accélérateur).

Si le véhicule est en mouvement et que le système de freinage régénératif (RBS) est activé, il sera alors ralenti lorsque le conducteur relâchera son pied de la pédale d'accélérateur; il s'agit d'énergie qui est réintroduite dans les batteries. Le système de freinage régénératif ralentira le véhicule jusqu'à 8 km/h (5 mi/h), puis le conducteur devra utiliser les freins de service pour immobiliser complètement le véhicule. Le freinage régénératif est commandé par la manette de commande droite.

Les batteries doivent être maintenues à des températures modérées. Le véhicule règle automatiquement la température de la batterie, mais le conducteur doit prévoir une autonomie réduite dans ces conditions : stationnement du véhicule à l'ombre

pour les climats chauds et stationnement du véhicule dans un endroit plus chaud à l'intérieur pour les climats froids.

Descente d'une pente



AVERTISSEMENT

NE MAINTENEZ PAS la pédale de frein trop longtemps enfoncée, ou ne l'enfoncez pas trop souvent dans la descente d'une pente abrupte ou longue. Les freins pourraient surchauffer et perdre de leur efficacité. Le véhicule ne ralentirait pas alors de la façon habituelle. Avant de descendre une pente abrupte ou longue, réduisez la vitesse. Le non-respect des procédures de conduite en descente peut entraîner une perte de contrôle du véhicule, provoquant la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Utilisation de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »)



AVERTISSEMENT

NE regardez PAS les écrans du tableau de bord pendant de longues périodes

lorsque vous conduisez. Les écrans dans le véhicule doivent être consultés rapidement et ne doivent pas être utilisés comme un substitut pour observer les conditions de la route et l'état de la circulation. Le fait de ne pas porter attention à la position ou à la situation du véhicule sur la route peut entraîner un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Voir la section Résumé du trajet pour plus d'information. Le conducteur trouvera des informations particulièrement utiles dans la section portant sur les parcours et le régime du moteur.

9 MISE À L'ARRÊT DU VÉHICULE

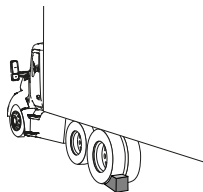
9.1 Mise à l'arrêt du véhicule

Après un trajet qui a nécessité une décharge plus importante de la batterie, en raison d'un remorquage ou de périodes d'accélération intenses, la température des

différents composants du véhicule augmente considérablement. Le véhicule est équipé d'un système de refroidissement qui maintient une stabilité thermique optimale des blocs-batteries, du moteur électronique, des systèmes d'alimentation, de commandes et d'accessoires (PCAS) et d'autres composants mais, pour maximiser leur durée de vie, il est recommandé de laisser le véhicule (et les batteries) refroidir avant de le recharger.

9.2 Mise hors tension du véhicule

1. Mettez la boîte de vitesses du véhicule au point mort (position « Neutral »).
2. Tirez sur le frein de stationnement pour vous assurer qu'il est serré.
3. Retirez la clé du commutateur de démarrage.
4. Assurez-vous que le témoin Ready to Move (Prêt à démarrer) n'est pas visible sur l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).
5. Si que le véhicule est stationné sur une pente raide, calez les roues.



l'équipement ou des dommages matériels.

6. Sécurisez le véhicule en fermant toutes les vitres, et verrouillez toutes les portes.

Résultats:

Si le véhicule doit rester immobilisé pendant une période prolongée (sans être branché sur une borne de recharge), le sectionneur de batterie de 12 V doit être mis en position OFF. Cela permet de préserver la charge dans le système basse tension.



ATTENTION

NE PAS désactiver le sectionneur de 12 V pendant la recharge du véhicule en lorsque ce dernier fonctionne. La coupure de l'alimentation basse tension endommage les composants électroniques de puissance haute tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à

CHAPITRE 5: ENTRETIEN

1	Entretien préventif.....	222
2	Programme d'entretien d'un véhicule neuf.....	223
3	Programme d'entretien.....	227
4	Ne pas travailler sur des systèmes électriques à haute tension.....	252
5	Systèmes de contrôle de puissance et auxiliaires (PCAS).....	252
6	Lubrifiants.....	253
7	Essieu et suspension avant.....	253
8	Essieu et suspension arrière.....	257
9	Système d'air.....	261
10	Système de freinage.....	269
11	Entretien de la cabine.....	273
12	Structure de la cabine, portes et capots.....	279
13	Définir la ligne d'extrémité de la remorque.....	279
14	Systèmes de retenue de sécurité – Inspection.....	282
15	Entretien du système de refroidissement.....	285
16	Entretien de l'aide à la conduite.....	289
17	Installation électrique.....	290

18	Éclairage extérieur.....	306
19	Châssis.....	307
20	Entretien du système de chauffage et de climatisation.....	310
21	Contrôle du bruit.....	314
22	Direction.....	317
23	Chaîne cinématique.....	322
24	Dimensions.....	322
25	Roues.....	326
26	Essuie-glaces/lave-glace de pare-brise.....	329
27	Moteur électrique/boîte de vitesses.....	331
28	Tableaux de référence des spécifications.....	333

1 ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif commence par les vérifications quotidiennes répertoriées dans le manuel du conducteur de votre véhicule. Les vérifications périodiques du véhicule peuvent éviter des travaux de réparation importants, coûteux et qui prennent du temps. Si vous négligez d'effectuer l'entretien recommandé, la garantie de votre véhicule peut être annulée. Les opérations d'entretien du groupe propulseur électrique, telles que les inspections, sont les seules tâches qui doivent être effectuées par le conducteur; le reste des opérations d'entretien exige des compétences et des équipements que seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien peut effectuer. Veuillez communiquer avec un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien ou lui confier votre véhicule. Voir Points de service.



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent

de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si des problèmes liés au système électrique à haute tension sont découverts, **NE PAS** conduire le véhicule. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que toute modification apportée au véhicule N'AFFECTE PAS le système haute tension. Une modification pourrait avoir une incidence sur le système électrique haute tension et entraîner des chocs électriques, des brûlures ou même la mort, et annulera la garantie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

2 PROGRAMME D'ENTRETIEN D'UN VÉHICULE NEUF

2.1 Premier jour

Premier jour
Effectuez un alignement total du véhicule une fois qu'une carrosserie est installée sur le châssis du camion.
Boulon des joints universels de direction Voir <u>Spécifications de couple de serrage des boulons de l'arbre de direction</u> pour les instructions d'entretien.
Brides de ressort de la suspension avant Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les étriers à l'aide d'une clé dynamométrique calibrée à la valeur de couple spécifiée. Voir <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les instructions d'entretien.
Suspension avant – SOFTEK® NXT (Hendrickson) – Amortisseurs Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Suspension avant – SOFTEK® NXT (Hendrickson) – Goupilles et manilles de ressort Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Suspension avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Hauteur de caisse Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Essieu avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Boulons traversants de la pince d'essieu Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.

2.2 50 à 100 premiers milles (80 à 160 km)

50 à 100 premiers milles (80 à 160 km)¹

Montage des roues

- Consultez la section Roues pour obtenir les consignes d'entretien.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

2.3 500 premiers milles (800 km)

500 premiers milles (800 km)¹

Couple de serrage du boulon en « U » de l'essieu avant

- Consultez Brides de ressort de la suspension, classe 8 pour les consignes d'entretien.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

2.4 2 000 premiers milles (3 218 km)

2 000 premiers milles (3 218 km)¹

Organes d'assemblage de la suspension arrière

- Reportez-vous à la section Essieu et suspension arrière pour les consignes d'entretien.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

2.5 Premiers 3 000 à 5 000 mi/4 800 à 8 000 km

Premiers 3 000 à 5 000 mi/4 800 à 8 000 km ¹
Lubrification de l'essieu • Pour les essieux Meritor, consultez la section Lubrification des essieux Meritor pour connaître les instructions d'entretien. • Pour les essieux Eaton/Dana, consultez la section Lubrification des essieux Eaton/Dana pour connaître les instructions d'entretien.
Liquide – Direction assistée électrohydraulique • Vidangez et remplacez le liquide.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

3 PROGRAMME D'ENTRETIEN

3.1 Programme d'entretien

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Le programme d'entretien préventif débute par les vérifications de routine quotidiennes et hebdomadaires. Consultez Vérifications quotidiennes pour obtenir davantage de consignes. Les vérifications de routine du véhicule peuvent éviter des travaux de réparation importants, coûteux et chronophages. Votre véhicule fonctionnera mieux, sera plus sécuritaire et durera plus longtemps. Si vous négligez d'effectuer l'entretien recommandé, la garantie de votre véhicule peut être annulée. Certaines procédures d'entretien nécessitent des qualifications et de l'équipement que vous ne possédez peut-être pas. Dans un pareil cas, rendez-vous avec votre véhicule dans un centre d'entretien et de réparation agréé.



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui

peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute ten-

sion ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS porter de vêtements amples ou déchirés, de bijoux ou d'accessoires. Attacher les cheveux. Les matériaux amples ou pendants peuvent être happés par les pales du ventilateur ou par toute autre pièce mobile. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si vous devez travailler sous le véhicule, supportez-le toujours à l'aide de chandelles appropriées. Un cric conventionnel ne convient pas dans ce

cas. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous travaillez sous le véhicule, les roues au sol (non soutenues), s'assurer que :

- Le véhicule se trouve sur un sol dur et horizontal.
- Le frein de stationnement est serré.
- Toutes les roues (avant et arrière) sont bloquées.
- La clé de contact est retirée pour empêcher le véhicule de démarrer.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les pages suivantes renferment un tableau des tâches d'entretien affichant les intervalles nécessaires pour chaque tâche sur la droite du tableau. La partie supérieure du tableau comporte le guide des intervalles d'entretien et son calendrier. Cer-

taines tâches dépendent de l'utilisation du véhicule. Celles-ci seront indiquées en tant que tâches distinctes et comporteront les mots « SUR ROUTE », « LIVRAISON URBAINE » ou « HORS ROUTE » à la suite de la description. Ces tâches sont différenciées, car elles dépendent de l'environnement d'utilisation du véhicule. La mention « SUR ROUTE » concerne les applications où le véhicule n'est PAS utilisé hors des routes pavées pendant son utilisation normale. La mention « LIVRAISON URBAINE » implique les applications nécessitant des arrêts et départs fréquents au cours de l'utilisation normale, tandis que le recours à l'autoroute est plus rare et se fait pendant de courtes périodes. La mention « HORS ROUTE » concerne les applications où le véhicule peut rouler hors des routes pavées de façon régulière ou non ou même pendant de courts moments.

Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé pour l'entretien pour toute question concernant vos intervalles d'entretien. Consultez le fournisseur pour obtenir des recommandations précises en cas de différences entre ces recommandations et celles du tableau et les recommandations du fournisseur de composants.

- Le lubrifiant de remplissage initial pour essieu moteur doit faire l'objet d'une vidange avant la fin du premier

intervalle d'entretien programmé. Consultez le guide d'utilisation du fabricant d'essieux pour connaître les spécifications de lubrification et les intervalles d'entretien recommandés.

APRÈS LES PREMIERS 24 000 KM/15 000 MI OU LORS DU PREMIER ENTRETIEN PRÉVENTIF

Après les premiers 24 000 km/15 000 mi ou lors du premier entretien préventif ¹
Brides centrales de la suspension avant • (SUR ROUTE) Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les écrous au couple prescrit, au besoin. Consultez <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les consignes d'entretien. • (PROFESSIONNEL) Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les brides centrales après un ou deux jours d'utilisation. Serrez ensuite les écrous à la valeur de couple prescrite, au besoin. Consultez <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu moteur (SISU) – Carter d'essieu • Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.
Suspension arrière – Brides centrales • Vérifiez le couple de serrage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Consultez <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les consignes d'entretien.
Suspension arrière – Supports de montage et organes d'assemblage • Vérifiez l'état et le couple des organes d'assemblage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Reportez-vous à la section <u>Essieu et suspension arrière</u> pour les consignes d'entretien.
Refroidissement – Flexibles • Vérifiez le radiateur et les flexibles de chauffage pour voir s'il y a des fuites. Consultez <u>Entretien du système de refroidissement</u> pour les consignes d'entretien.
Composants de direction – Écrou dégagé à créneau de la biellette pendante et pivot à rotule • Vérifiez le couple de serrage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.

5	Après les premiers 24 000 km/15 000 mi ou lors du premier entretien préventif¹
	Composants de direction – Boulon et écrou de collier du bras Pitman
	Vérifiez le couple de serrage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
	Composants de direction – Arbre intermédiaire de direction
	Vérifiez le couple de serrage du boulon et de l'écrou de serrage. Consultez <u>Spécifications de couple de serrage des boulons de l'arbre de direction</u> pour les consignes d'entretien.
	Composants de direction – Accouplements universels de l'arbre intermédiaire de direction (SUR ROUTE)
	Lubrifiez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente, plage de -23 à 163 °C (-10 à 325 °F). Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
	Composants de direction – Accouplements universels de l'arbre intermédiaire de direction (HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE)
	Lubrifiez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente, plage de -23 à 163 °C (-10 à 325 °F). Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
	Composants de direction – Biellette de direction et cages de rotule (SUR ROUTE, HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE)
	Graissez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
	Arbres de transmission – Élément coulissant et accouplements universels modèles SPL-90, 1710 et 1810
	Graissez-les.²
	Arbres de transmission – Éléments coulissants et joints universels modèles SPL-140/140HD/170/170HD/250/250HD (HORS ROUTE)
	Graissez-les.³

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

² Utilisez uniquement des lubrifiants pour arbre de transmission approuvés par Spicer pour graisser les joints universels Spicer.

³ Utilisez uniquement des lubrifiants pour arbre de transmission approuvés par Spicer pour graisser les joints universels Spicer.

3.2 Composants du groupe motopropulseur électrique

VENTILATEUR HAUTE TENSION

Tous les 10 000 mi /16 000 km

Ventilateur haute tension

- Inspecter visuellement les ventilateurs pour vérifier qu'il n'y a pas de fissures ou d'ébréchures dans les pales qui pourraient être causées par un impact de cailloux ou autres débris.^{1, 2}

¹ Inspecter SANS TOUCHER le ventilateur haute tension et toute autre pièce du système haute tension.

² Le conducteur doit effectuer cette inspection selon cet intervalle ou lorsqu'un problème avec le ventilateur ou le débit d'air est rencontré.

MOTEUR ÉLECTRIQUE (HAUTE TENSION)

Tous les 75 000 mi/120 000 km/2 ans (usage professionnel, déchets, enlèvement/livraison)

Huile – Moteur électrique

- Vidangez et remplacez l'huile.¹ Consultez Spécifications de l'huile du moteur électrique pour le type d'huile requis.
- Remplacez le filtre à huile.

Élément de reniflard – moteur électrique

- Remplacez l'élément de reniflard.²

¹ Les spécifications de cette section sont fournies à titre informatif; NE TENTEZ PAS d'effectuer un quelconque entretien. Les tâches d'entretien doivent être effectuées et désaffectées UNIQUEMENT par un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien disposant de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et des installations nécessaires.

² Les spécifications figurant dans cette section sont fournies à titre informatif seulement. NE TENTEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien. Les tâches d'entretien doivent être effectuées et désaffectées UNIQUEMENT par un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien disposant de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et des installations nécessaires.

Tous les 112 000 mi/180 000 km/2 ans (SUR AUTOROUTE)**Huile – Moteur électrique**

- Vidangez et remplacez l'huile.¹ Consultez Spécifications de l'huile du moteur électrique pour le type d'huile requis.
- Remplacez le filtre à huile.

Élément de reniflard – moteur électrique

- Remplacez l'élément de reniflard.²

¹ Les spécifications de cette section sont fournies à titre informatif; NE TENTEZ PAS d'effectuer un quelconque entretien. Les tâches d'entretien doivent être effectuées et désaffectées UNIQUEMENT par un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien disposant de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et des installations nécessaires.

² Les spécifications figurant dans cette section sont fournies à titre informatif seulement. NE TENTEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien. Les tâches d'entretien doivent être effectuées et désaffectées UNIQUEMENT par un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien disposant de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et des installations nécessaires.

BATTERIES HAUTE TENSION**Chaque année****État de santé (SOH ou « State of Health ») – Batteries**

- Étalonner l'état de santé (SOH). Voir Étalonnage de l'état de santé (SOH ou « State of Health ») HT.

Tous les 2 ans.**Système de refroidissement de la batterie – Batteries**

- Inspecter visuellement les collecteurs et les circuits de liquide de refroidissement pour éviter les fuites.¹

¹ Inspecter SANS TOUCHER le ventilateur haut tension et tout autre élément du système haute tension.

3.3 Composants du système de gestion thermique

COMPRESSEUR D'AIR

Tous les ans/1 500 heures
Huile – Compresseur d'air • Vidanger et remplacer l'huile. • Remplacez le filtre à huile. • Remplacer le filtre à air. • Inspectez visuellement les éventuels dommages et fuites. Pour obtenir les spécifications et les procédures d'entretien, reportez-vous au manuel du conducteur pour les véhicules lourds 2,1m, groupe motopropulseur à zéro émission.

DIRECTION ASSISTÉE ÉLECTROHYDRAULIQUE

Tous les 12 400 à 18 600 mi/20 000 à 30 000 km
Liquide – Direction assistée électrohydraulique • Vidangez et remplacez le liquide.
Tous les 1 an/100 000 mi/160 000 km
Liquide et filtre – Utilisation vocationnelle (PACCAR) – Direction assistée électrohydraulique • Remplacez le liquide et le filtre.

Tous les 4 ans/400 000 mi/643 000 km
Liquide et filtre – Direction assistée électrohydraulique (SUR AUTOROUTE)
• Remplacez le liquide et le filtre.

3.4 Intervalles spécifiques aux composants

INTERVALLES SPÉCIFIQUES AUX COMPOSANTS

Ces tâches d'entretien doivent être revues à chaque intervalle d'entretien. Elles ne sont pas spécifiques à un intervalle.

Intervalles spécifiques aux composants ¹
Essieu moteur (Dana) – Carter d'essieu Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.
Essieu moteur (Meritor Line Haul/SUR ROUTE) Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Coussinets de pivot d'attelage, paliers de butée et embouts à rotule de biellette de direction (HORS ROUTE) Graissez chaque semaine avec une graisse approuvée, quel que soit le kilométrage. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Arbres de pivot de fusée, paliers de butée, pivots d'attelage, clavettes mobiles, embouts de biellette de direction, butées de direction et coussinets (HORS ROUTE) Inspectez chaque semaine, quel que soit le kilométrage, pour vérifier l'usure, les dommages et le jeu axial. Utilisez des cales ou remplacez au besoin. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.
Pneus et roues – Pneus Vérifiez chaque semaine la pression de gonflage à froid à l'aide d'un manomètre étalonné. Consultez Pneus pour les consignes d'entretien.

Intervalles spécifiques aux composants ¹
Arbres de transmission – Élément coulissant et accouplements universels modèles SPL-90, 1710 et 1810 • L'inspection des accouplements universels doit être effectuée chaque fois qu'un véhicule se présente pour un entretien programmé.
Arbres de transmission – Élément coulissant et accouplements universels modèle SPL-100 • L'inspection des accouplements universels doit être effectuée chaque fois qu'un véhicule se présente pour un entretien programmé.
Arbres de transmission – Éléments coulissants modèles SPL-140/140HD/170/170HD/250/250HD et joints de cardan (« SUR AUTOROUTE » et « TRANSPORT LONGUE DISTANCE ») • L'inspection des accouplements universels doit être effectuée chaque fois qu'un véhicule se présente pour un entretien programmé.
Arbres de transmission – Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL/170XL/250XL (HORS ROUTE) • Graissez-les à 560 000 km (350 000 mi) au premier intervalle, puis tous les 160 000 km (100 000 mi) par la suite.
Arbres de transmission – Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL/170XL/250XL (SUR AUTOROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE) • L'inspection des accouplements universels doit être effectuée chaque fois qu'un véhicule se présente pour un entretien programmé.
Arbres de transmission – Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL/170XL/250XL (HORS ROUTE et EN VILLE) • L'inspection des accouplements universels doit être effectuée chaque fois qu'un véhicule se présente pour un entretien programmé.
Air – Sécheur d'air (SUR ROUTE) • Inspectez tous les 360 000 milles/576 000 km. Consultez Entretien du dessiccateur d'air.
Sécurité – Système de ceintures de sécurité à trois points d'ancrage • Inspectez-le tous les 32 000 km/20 000 milles. Si le véhicule est exposé à un environnement ou à des conditions de service particulièrement intenses, il peut être nécessaire d'effectuer ces inspections plus fréquemment. Consultez Systèmes de retenue de sécurité – Inspection pour les consignes d'entretien.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 24 000 KM/15 000 MI/MOIS

Tous les 24 000 km (15 000 mi) – Sur une base mensuelle¹
Châssis – sellette d'attelage Vérifiez l'usure et le fonctionnement du verrou de pivot et de la plaque d'attelage. Graissez-les à l'aide de graisse NLGI n° 2. Consultez « Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous. <u>Entretien mensuel de la cinquième roue</u> » à la page 327 pour les instructions d'entretien.
Essieu avant – SOFTEK® NXT (Hendrickson) – Roulements de pivots (SUR ROUTE ou LIVRAISON URBAINE) Utiliser une graisse multiusage NLGI catégorie 2
Suspension avant – Goupilles à ressort Vérifiez le fonctionnement. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Suspension avant – Brides centrales (HORS ROUTE) Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les brides centrales après un ou deux jours d'utilisation. Serrez ensuite les écrous à la valeur de couple prescrite, au besoin. Voir <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les instructions d'entretien.
Suspension avant – SOFTEK® NXT (Hendrickson) – Coussinet de palier de ressort à lames filetée (en option) (TRANSPORT LONGUE DISTANCE, LIVRAISON URBAINE et HORS AUTOROUTE) Graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente
Essieu moteur – Professionnel (PACCAR) – Ensemble d'essieu - Vérifiez le niveau d'huile. - Inspectez visuellement les éventuels dommages et fuites.
Essieu moteur – Professionnel (PACCAR) – Reniflard Vérifiez-en le fonctionnement. Si le bouchon ne tourne pas librement, remplacez-le.

Tous les 24 000 km (15 000 mi) – Sur une base mensuelle ¹
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Carter d'essieu Vérifiez le niveau de remplissage « à froid » du bouchon de carter de pont afin d'y déceler un angle du pignon inférieur à 7 degrés ou du bouchon de carter d'essieu afin d'y déceler un angle du pignon supérieur à 7 degrés. Serrez le bouchon à un couple de 47 à 68 N·m (35 à 50 lb-pi). Consultez Essieu moteur – Meritor pour les instructions d'entretien.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Reniflard Vérifiez-en le fonctionnement. Si le bouchon ne tourne pas librement, remplacez-le. Consultez Essieu moteur – Meritor pour les instructions d'entretien.
Pneus et roues – Pneus Vérifiez le disque de roue afin d'y déceler des fissures ou des irrégularités de surface. Vérifiez le bord de la jante et la portée du talon pour déceler tout dommage. Remplacez toute roue endommagée – NE TENTEZ PAS DE LES RÉPARER. Consultez Pneus pour obtenir les consignes d'entretien.
Pneus et roues – Roues à disque Vérifiez si l'anneau de montage, le crochet de jante, la bague de côté ou la bague d'arrêt sont endommagés. Remplacez au besoin. Consultez la section Roues pour obtenir les consignes d'entretien.
Pneus et roues – Écrous et goujons de roue Vérifiez si les angles des écrous hexagonaux sont endommagés, si les filets sont dénudés ou endommagés et si la corrosion y est excessive. Nettoyez ou remplacez au besoin. Consultez la section Roues pour obtenir les consignes d'entretien.
Direction assistée – Réservoir Vérifiez le niveau de liquide. Consultez Vérification du niveau du liquide de direction assistée pour les consignes d'entretien.
Composants de direction – Bielle de direction et cages de rotule (HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE) Graissez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente. Consultez Système de la direction pour les consignes d'entretien.

Tous les 24 000 km (15 000 mi) – Sur une base mensuelle¹
Arbres de transmission – Élément coulissant et accouplements universels modèles SPL-90, 1710 et 1810 Graissez-les.
Assurez-vous que toutes les opérations d'entretien des arbres de transmission, modèle SPL-100, incluant l'élément coulissant et les accouplements universels, sont effectuées Vérifiez l'état des câbles, des colliers de serrage à coussinet, des courroies d'attache en nylon et leur acheminement. Remplacez le collier de serrage à coussinet si son caoutchouc est détérioré. Réparez ou serrez les bornes, et fixez les câbles pour en prévenir l'abrasion. Remplacez les câbles endommagés (coupures, fissures ou usure excessive). Consultez <u>Batteries basse tension</u> pour les consignes d'entretien.
Électrique et éclairage – Feux d'avertissement dans la barre lumineuse Vérifiez, à la position de la clé de contact, l'électro stabilisateur programmé (ESC) et la fonction de contrôle des systèmes.
Installation électrique et éclairage – Clignotants, feux d'arrêt, feux de recul et signaux Faites-en l'inspection visuelle. Consultez <u>Vérifications quotidiennes</u> pour obtenir davantage de consignes.
Système électrique et éclairage – Faisceaux d'alimentation Vérifiez si l'isolant est usé ou endommagé, si les bornes sont corrodées, si les fils sont effilochés et s'il y a des fuites d'huile ou de liquide sur les connecteurs ou le câblage. Consultez <u>Système électrique</u> pour les consignes d'entretien.
Chauffage et climatisation – Climatiseur Faites fonctionner le système. Consultez <u>Entretien du système de chauffage et de climatisation</u> pour les consignes d'entretien.
Chauffage et climatisation – Filtre à air frais de la cabine (SUR AUTOROUTE et HORS AUTOROUTE) Inspectez et nettoyez, remplacez au besoin. (Consultez <u>Remplacement du filtre du climatiseur</u> pour les consignes d'entretien)

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 40 000 KM/25 000 MI/6 MOIS

Tous les 40 000 km/25 000 mi ou tous les 6 mois
Essieu avant – Sur route (PACCAR) – Graisse pour joints de pivot d'attelage/embouts de biellette de direction • Multiusage longue durée à base de lithium : catégorie 1 ou 2. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Suspension avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Amortisseurs • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Suspension avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Axes de ressort et jumelles • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Suspension avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Brides centrales • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Essieu avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Boulons traversants de la pince d'essieu • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.

TOUS LES 48 000 KM/30 000 MI

Tous les 48 000 km/30 000 mi¹
Suspension avant – Goupilles à ressort • Lubrifiez-les à l'aide d'une graisse approuvée. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu moteur – Utilisation linéaire (PACCAR) – Ensemble d'essieu • Vérifier le niveau d'huile et la présence éventuelle de fuites. • Inspectez visuellement les éventuels dommages et fuites.

Tous les 48 000 km/30 000 mi¹
Essieu moteur – Utilisation linéaire (PACCAR) – Reniflard • Vérifiez-en le fonctionnement. Si le bouchon ne tourne pas librement, remplacez-le.
Essieu moteur – Professionnel (PACCAR) – Ensemble d'essieu • Vidangez et remplacez le lubrifiant minéral.
Essieu moteur (Meritor Line Haul/SUR AUTOROUTE) – Carter d'essieu • Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (Meritor Line Haul/SUR AUTOROUTE) – Reniflard • Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Composants de direction – Accouplements universels de l'arbre intermédiaire de direction (HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE) • Graissez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
Composants de direction – Biellette de direction et cages de rotule (SUR ROUTE) • Graissez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalente. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
Chauffage et climatisation – Chauffage et climatisation • Effectuez les vérifications selon les instructions de <u>Entretien du système de chauffage et de climatisation</u>.
Air – Conduites d'air • Vérifiez leur état et leur acheminement afin d'en prévenir l'abrasion. Consultez <u>Compresseur d'air</u> pour les consignes d'entretien.
Air – Sécheur d'air • Effectuez les vérifications énumérées dans <u>Entretien du sécheur d'air</u>.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 96 000 KM/60 000 MI/6 MOIS

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois ¹
Châssis – sellette d'attelage • Vérifiez le fonctionnement de la sellette d'attelage. Consultez <u>Entretien mensuel de la sellette</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Extrémités de roue d'essieu directeur : Bain d'huile (ajusté) • Huile synthétique SAE 75W-140, SAE 50. • Huile minérale SAE 75W, 75W-90, 75W-140, 80W-90, 85W-140. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Essieu directeur semi-fluide (ajusté) • Graisse synthétique semi-fluide : Delo SF, Mobil SCH 007. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Graisse pour essieu directeur (ajustée) • Multisage longue durée à base de lithium, catégorie 2. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – SOFTEK® NXT (Hendrickson) – Roulements de pivots et extrémités de bielle de direction (TRANSPORT LONGUE DISTANCE) • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Essieu avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Boulons traversants de la pince d'essieu • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Suspension avant – Ressort avant • Vérifiez la présence de lames fissurées, de bagues usées et de corrosion excessive. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois¹
Suspension avant – Axes de ressort et jumelles • Vérifiez si des pièces sont usées et si le jeu des joints est excessif. Utilisez des cales ou remplacez au besoin. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Suspension avant – Amortisseurs • Vérifiez s'il y a des fuites, des dommages à la carrosserie ou des bagues endommagées ou usées. Remplacez au besoin. Vérifiez le couple de serrage des goujons de fixation des amortisseurs. Consultez <u>Essieu et suspension avant</u> pour les consignes d'entretien.
Brides centrales de la suspension avant – Brides centrales (SUR ROUTE et UTILISATION SPÉCIALISÉE) • Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les étriers à l'aide d'une clé dynamométrique calibrée à la valeur de couple spécifiée. Voir <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les instructions d'entretien.
Suspension avant – SOFTEK NXT (Hendrickson) – Hauteur de caisse • Consultez le manuel Hendrickson fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur – Utilisation linéaire (PACCAR) – Ensemble d'essieu • Vidangez et remplacez le lubrifiant minéral.
Essieu d'entraînement (Dana) – Carter d'essieu • Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.
Essieu d'entraînement (Dana) – Servo pneumatique de passage des vitesses • Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.
Essieu d'entraînement (Dana) – Pompe de lubrification (HORS ROUTE) • Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois¹	
Essieu d'entraînement (Dana) – Filtre de lubrification (HORS ROUTE)	Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.
Essieu d'entraînement (Dana) – Bouchon de vidange magnétique et reniflard (HORS ROUTE)	Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.
Essieu moteur (SISU)	Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.
Suspension arrière – Brides centrales	Vérifiez le couple de serrage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Voir <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les instructions d'entretien.
Freins à disque (Bendix®) – Plaquettes de frein	Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.
Freins à disque (Bendix®) – Disque/rotor de frein	Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.
Freins à disque (Bendix®) – Fonction de coulissement de l'étrier	Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.
Freins à disque (Bendix®) – Goupilles coulissantes d'étrier	Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.
Freins à disque (Bendix®) – Fonctionnement du système	Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois¹

Refroidissement – Flexibles

- Vérifiez le radiateur et les flexibles de chauffage pour voir s'il y a des fuites. Consultez [Entretien du système de refroidissement](#) pour les consignes d'entretien.

Direction assistée électro-hydraulique – Boîtier de direction

- Vérifiez le jeu de l'arbre du secteur; réglez au besoin. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.
- Graissez le palier du tourillon en utilisant de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalent. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.
- Graissez le joint de l'arbre d'entrée en utilisant de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalent. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.

Direction assistée électro-hydraulique – Flexibles et tubes

- Vérifiez la présence de fuites et d'usure. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.

Composants de direction – Collier de tube de barre de liaison et rotule

- Vérifiez le couple de serrage et serrez au couple spécifié, au besoin. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.

Composants de direction – Boulon et écrou de collier du bras Pitman

- Vérifiez le couple de serrage et serrez au couple spécifié, au besoin. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.

Composants de direction – Arbre intermédiaire de direction

- Vérifiez le couple de serrage du boulon et de l'écrou de serrage. Voir [Spécifications de couple de serrage des boulons de l'arbre de direction](#) pour les instructions d'entretien.

Composants de direction – Accouplements universels de l'arbre intermédiaire de direction (SUR ROUTE)

- Graissez-les avec de la graisse Chevron Delo EP NLGI-2 ou équivalent. Consultez [Système de la direction](#) pour les consignes d'entretien.

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois¹
Arbres de transmission – Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140, 140HD, 170, 170HD, 250 et 250HD (SUR ROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE) Graissez-les.²
Système électrique et éclairage – Connecteur du module de commande électronique (ECM). Vérifiez le serrage du connecteur du module de commande électronique (ECM). Consultez <u>Système électrique</u> pour les consignes d'entretien.
Système électrique et éclairage – Capteurs de roues Vérifiez si des capteurs et des connecteurs sont endommagés et si des fils sont usés ou effilochés. Consultez <u>Système électrique</u> pour les consignes d'entretien.
Système électrique et éclairage – Faisceaux d'alimentation Vérifiez que l'isolation des fils n'est pas usée ou endommagée, que les bornes ne sont pas corrodées et qu'il n'y a pas de fils effilochés. Lavez-les pour enlever l'excès de graisse. Consultez <u>Système électrique</u> pour les consignes d'entretien.
Structure de la cabine, portes et capots Consultez <u>Structure de la cabine, portes et capots</u> pour les consignes d'entretien.
Structure de la cabine, portes et capots – Charnières et loquet (À L'EXCLUSION des charnières de porte) Graissez-les avec un vaporisateur de silicone. Consultez <u>Structure de la cabine, portes et capots</u> pour les consignes d'entretien.
Système de chauffage et de climatisation – Condenseur Nettoyez tout débris se trouvant devant le condenseur. Consultez <u>Entretien du système de chauffage et de climatisation</u> pour les consignes d'entretien.

Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois¹

Circuit pneumatique

- Graissez au besoin. Consultez [Circuit pneumatique](#) pour les consignes d'entretien.

Supports PCAS sous la cabine

- Inspectez l'état général et le serrage des boulons de fixation M16 mm. Serrez à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée. Consultez [Boulons PCAS sous la cabine](#) pour la valeur de couple spécifique.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

² Utilisez uniquement des lubrifiants pour arbre de transmission approuvés par Spicer pour graisser les joints universels Spicer.

TOUS LES 192 000 KM/120 000 MI/SUR UNE BASE ANNUELLE**Tous les 192 000 km/120 000 mi/Sur une base annuelle¹**

Châssis – Fixations de châssis

- Vérifiez s'ils sont bien serrés, puis serrez-les au couple prescrit, au besoin. Consultez [Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis](#) pour les consignes d'entretien.

Châssis – Traverses et supports de montage

- Vérifiez s'il y a des fissures et des organes d'assemblage desserrés. Remplacez-les ou serrez-les au couple prescrit, au besoin. Consultez [Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis](#) pour les consignes d'entretien.

Essieu avant – Utilisation linéaire (PACCAR) – Extrémités de roue d'essieu directeur : Bain d'huile (ajusté)

- Huile synthétique SAE 75W-140, SAE 50W. Consultez [Essieu et suspension avant](#) pour les consignes d'entretien.

Essieu avant – Utilisation linéaire (PACCAR) – Extrémités de roue d'essieu directeur : Bain d'huile (ajusté)

- Huile minérale SAE 75W, 75W-90, 75W-140, 80W-90, 85W-140. Consultez [Essieu et suspension avant](#) pour les consignes d'entretien.

Tous les 192 000 km/120 000 mi/Sur une base annuelle¹	
Essieu avant – Utilisation linéaire (PACCAR) – Essieu directeur semi-fluide (ajusté)	Graisse synthétique semi-fluide : Delo SF, Mobil SCH 007. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Utilisation linéaire (PACCAR) – Ensemble de graisse d'essieu directeur (ajusté)	Multiusage longue durée à base de lithium, catégorie 2. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.
Essieu avant – Professionnel (PACCAR) – Extrémités de roue d'essieu directeur : Bain d'huile LMS	SAE 75W-90 synthétique. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.
Essieu moteur – Utilisation linéaire (PACCAR) – Arbre de roue	Serrer les écrous à embase de l'essieu arrière au couple prescrit.
Essieu moteur (Applications de transport longue distance Meritor/SUR AUTOROUTE) – Différentiel interponts	Vérifiez-en le fonctionnement. Consultez Essieu moteur – Meritor pour les instructions d'entretien.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Filtre à lubrifiant	Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Arbre d'entrée et arbre de pignon	Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Arbre d'essieu	Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (Meritor City Delivery/HORS ROUTE) – Différentiel interponts	Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.
Essieu moteur (SISU)	Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.

Tous les 192 000 km/120 000 mi/Sur une base annuelle ¹
Suspension arrière – Boulons de châssis et traverses • Vérifiez le couple de serrage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Reportez-vous à la section <u>Essieu et suspension arrière</u> pour les consignes d'entretien.
Suspension arrière – Supports de montage et organes d'assemblage • Vérifiez l'état et le couple des organes d'assemblage. Serrez-les au couple prescrit, au besoin. Voir <u>Brides de ressort de suspension, classe 8</u> pour les instructions d'entretien.
Composants de direction – Mécanisme de direction • Vérifiez si le jeu de tous les joints n'est pas excessif; remplacez au besoin. Consultez <u>Système de la direction</u> pour les consignes d'entretien.
Arbres de transmission – Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL/170XL/250XL (HORS ROUTE et EN VILLE) • Graissez-les.
Structure de la cabine, portes et capots • Consultez <u>Structure de la cabine, portes et capots</u>.
Chauffage et climatisation – Chauffage et climatisation • Vérification de fonctionnement et de diagnostic complète. Consultez <u>Entretien du système de chauffage et de climatisation</u> pour les consignes d'entretien.
Chauffage et climatisation – Filtre de recirculation d'air de la cabine (SUR ROUTE) • Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé lorsque l'intervalle d'entretien nécessite une inspection du filtre de recirculation d'air de la cabine. Consultez <u>Remplacement du filtre de recirculation d'air</u> pour les consignes d'entretien.

Tous les 192 000 km/120 000 mi/Sur une base annuelle ¹
Chauffage et climatisation – filtre de recirculation d'air de la cabine (HORS ROUTE) • Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé lorsque l'intervalle d'entretien nécessite une inspection du filtre de recirculation d'air de la cabine. Consultez <u>Remplacement du filtre de recirculation d'air</u> pour les consignes d'entretien.
Air – Sécheur d'air • Remplacez la cartouche coalescente d'huile. Consultez <u>Sécheur d'air</u>. • Remplacez la soupape de purge.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 384 000 KM/240 000 MI

Tous les 384 000 km/240 000 mi ¹
Essieu moteur – Professionnel (PACCAR) – Ensemble d'essieu • Vidangez et remplacez le lubrifiant synthétique.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 300 000 MI/480 000 KM/6 750 HEURES/3 ANS**Tous les 300 000 mi/480 000 km/6 750 heures/3 ans¹**

Refroidissement – Circuit de refroidissement de la batterie

- Le liquide de refroidissement doit être rincé, vidangé ou rempli tous les 3 ans. Consultez Vérification du niveau de liquide de refroidissement pour les consignes d'entretien.

Refroidissement – Circuit de liquide de refroidissement pour composants électroniques de puissance

- Le système de refroidissement doit être rincé, vidangé ou rempli tous les 3 ans. Consultez Vérification du niveau de liquide de refroidissement pour les consignes d'entretien.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés avant la fin de ceux listés ci-dessous.

TOUS LES 800 000 KM/500 000 MI/5 ANS**Tous les 500 000 mi/800 000 km/5 ans¹**

Essieu avant – Utilisation linéaire (PACCAR) – Extrémités de roue d'essieu directeur : Bain d'huile LMS

- SAE 75W-90 synthétique. Consultez Essieu et suspension avant pour les consignes d'entretien.

Essieu d'entraînement – Utilisation linéaire (PACCAR) – Ensemble d'essieu

- Vidangez et remplacez le lubrifiant synthétique.

¹ Veillez à ce que tous les intervalles d'entretien conduisant à ce point soient répétés pendant cet intervalle avant la fin de ceux listés ci-dessous.

4 NE PAS TRAVAILLER SUR DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES À HAUTE TENSION



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

N'EFFECTUEZ PAS d'interventions ni de réparations sur le système électrique à haute tension et ses composants. Les opérations de maintenance et d'entretien du véhicule qui concernent le système à haute tension doivent être effectuées et mises hors tension par des techniciens certifiés en VÉ avant la procédure. Communiquez

avec le concessionnaire de VÉ autorisé le plus près afin de planifier un rendez-vous d'entretien.

5 SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE PUISSANCE ET AUXILIAIRES (PCAS)

Le module PCAS (Alimentation, commandes et systèmes auxiliaires) intègre les systèmes auxiliaires, thermiques et électro-niques de puissance. Le module PCAS est monté sur une structure capable de supporter le poids de tous les systèmes qui intègrent le moteur électrique. Le module PCAS se compose de contrôleurs, du compresseur de climatisation, de compresseurs électriques, d'un chauffage de la cabine, d'un onduleur, de la direction assistée, de pompes et de soupapes.

Si vous constatez un problème ou un dysfonctionnement au niveau du module PCAS, communiquez avec le concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien le plus proche et apportez votre véhicule pour effectuer l'entretien approprié. Le module PCAS implique des systèmes et des faisceaux automobiles haute tension

qui exigent un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien et des mesures de sécurité pour manipuler les composants.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'EFFECTUEZ AUCUNE réparation des circuits électriques du véhicule, y compris du boîtier de distribution. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Des modifications ou réparations incorrectes annuleront la garantie et endommageront gravement le véhicule. Le non-respect de

cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

6 LUBRIFIANTS

Prévoyez des interventions plus fréquentes si vous conduisez votre véhicule dans des conditions difficiles, par temps extrêmement froid ou extrêmement chaud, pour le transport de très lourds chargements, conduite sur chemins non pavés, etc. En cas de conditions de service spéciales, veuillez consulter vos manuels et votre fournisseur de produits lubrifiants. Veuillez vous rappeler qu'un des facteurs importants permettant d'obtenir un fonctionnement économique et une longue durée de votre véhicule est le respect des procédures de graissage. Si vous négligez cet aspect essentiel de l'entretien de votre véhicule, vous risquez, à long terme, de le payer cher en temps perdu et en argent dépensé.



AVERTISSEMENT

Manipulez les lubrifiants avec prudence. Les lubrifiants de votre véhicule (huiles et graisses) sont toxiques et peuvent causer certaines maladies. Le non-res-

pect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE MÉLANGEZ PAS les types ou les marques de lubrifiant, comme l'huile et la graisse. Avant de remplir ou de réappliquer, vidangez ou enlevez les anciens lubrifiants du composant. Le mélange de types ou de marques de lubrifiant peut endommager les composants du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Accouplements universels des organes de transmission

Consultez le manuel d'entretien des accouplements universels et des arbres de transmission Spicer, ainsi que les normes de lubrification.

Essieux et moyeux autres que PACCAR

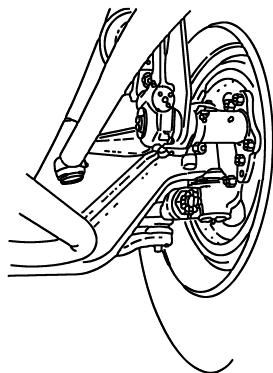
Pour toutes les marques autres que PACCAR, consultez le guide d'utilisation du fabricant pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien recommandés.

7 ESSIEU ET SUSPENSION AVANT

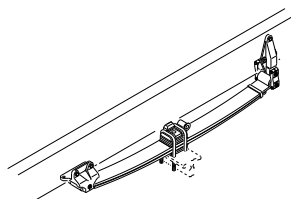
7.1 Essieu et suspension avant

Lubrification de l'essieu

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, consultez le guide d'utilisation du fabricant d'essieux.

Lubrification des pivots d'attelage

Lubrifiez à l'aide d'un lubrifiant approuvé. Lubrifiez le coussinet des butées de porte-fusée, des axes de porte-fusée et embouts de biellette. Un manque de lubrification provoque une usure prématurée et donne lieu au durcissement de la direction. Il est possible de raccourcir au besoin les intervalles de lubrification.

Lubrification de la suspension

Chaque axe d'ancrage de ressort de série comporte un graisseur. Lubrifiez ces axes au pistolet, tel que prescrit. Lubrifiez périodiquement les lames de ressort avec une huile antirouille, à l'aide d'un pistolet à peinture ou d'un pinceau. Selon le type de suspension, lubrifiez tous les axes de ressort en faisant ressortir la graisse des deux côtés de la bague. Recherchez des traces de rouille ou la présence d'eau dans la graisse. Si un axe ne laisse pas pénétrer la graisse, démontez-le, nettoyez-le et vérifiez-le.

**ATTENTION**

NE PAS pulvériser de produits chimiques ou d'huile minérale sur la suspension, sous peine d'endommager les bagues. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages

à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Avant de procéder à la lubrification, effectuez toutes les tâches d'inspection et de mesure.

Inspection

Sur tous les véhicules, l'entretien obligatoire comprend le resserrage de tous les étriers et l'inspection de la suspension afin d'y déceler des attaches desserrées ou lâches, une usure anormale ou des dommages. Inspectez visuellement les amortisseurs, les coussinets en caoutchouc et les ressorts à lames, et vérifiez que la suspension est alignée et fonctionne correctement. Les suspensions à ressort à lames mono doivent également faire l'objet d'une vérification de l'alignement de leurs supports de manille arrière.

Même si l'entretien est approprié, la durée de vie utile des ressorts à lames dépend toutefois de nombreux facteurs, dont la fatigue, le poids en charge du véhicule, le type de charge transporté, l'état des routes et la vitesse. Recherchez des fissures, des traces d'usure, des crevasses et d'autres

défauts à la surface du ressort. Il faut remplacer les éléments défectueux. Comme il est impossible de restituer aux ressorts réparés leur durée de vie utile d'origine, remplacez l'ensemble du ressort si vous y décelez des fissures ou d'autres défauts.

Suivez les étapes suivantes pour effectuer une inspection générale :

- Vérifiez le jeu latéral de la manille et réglez-le au besoin.
- Inspectez visuellement les ressorts avant. Vérifiez s'il n'y a pas de fissures, d'entailles générées par de la rouille, de motifs d'usure inhabituels ou de frottements au niveau des ressorts.
- Effectuez une inspection des amortisseurs et des bagues en caoutchouc.
- Vérifiez le couple de serrage de la bride de ressort de l'essieu avant.
- Vérifiez si les amortisseurs fonctionnent correctement. Examinez le corps de l'amortisseur. Étirez-le complètement et compressez-le. Si des bosses, des signes de déformation ou des fuites de liquide sont détectés, remplacez l'amortisseur (consultez Montage/Démontage).

Alignement des roues

Pour maintenir la sécurité et le confort de conduite et prolonger la durée de vie utile de votre véhicule, il est important de faire aligner correctement vos roues. Vérifiez fréquemment le degré d'usure des pneus. Une usure inégale indique un mauvais alignement des roues. Si vous constatez une usure inégale de vos pneus, amenez votre véhicule chez un concessionnaire agréé ayant l'expérience du réglage de la géométrie des roues sur votre type de véhicule.

Brides à ressort de suspension

Il est important que les brides à ressort restent serrées. Une utilisation intensive de votre véhicule les fera se desserrer plus rapidement, et tous les véhicules doivent faire vérifier et resserrer leurs brides à ressort régulièrement. Assurez-vous qu'un spécialiste ayant la formation appropriée et l'outillage nécessaire vérifie et resserre les étriers de votre véhicule. Des ressorts neufs peuvent caler après installation tout en libérant une partie de la tension qui s'exerce sur les étriers. Des étriers desserrés peuvent causer le bris des lames de ressort, le désalignement de l'essieu, un durcissement de la direction et une usure anormale des pneus. Sur tous les véhicules, il est recommandé de resserrer les brides centrales de la suspension après les

500 premiers milles (800 km). Il faut aussi resserrer les boulons de serrage des ressorts avant et les boulons des jumelles de ressort.



AVERTISSEMENT

NE PAS conduire le véhicule si les boulons en « U » de la suspension ne sont pas convenablement serrés. Les boulons en « U » de la suspension mal serrés (lâches) peuvent affecter la sécurité du véhicule et causer le durcissement de la direction, le désalignement des roues, la rupture d'un ressort ou une usure anormale des pneus. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les étriers sont difficiles à serrer si l'on ne dispose pas du matériel approprié. Si vous n'êtes pas en mesure de le faire convenablement vous-même, faites-les vérifier et resserrer régulièrement par un technicien autorisé. Serrez les écrous des brides à ressort à la valeur de couple spécifiée, le véhicule étant chargé de son poids brut normal. Consultez les spécifications de la

section Brides à ressort de suspension, classe 8 pour les valeurs de couple applicables aux étriers et écrous.



AVERTISSEMENT

NE PAS remplacer les boulons en « U » et les écrous par des boulons en « U » ou écrous ordinaires. Ces pièces sont cruciales pour la sécurité du véhicule. L'utilisation de boulons en « U » ou d'écrous inappropriés pourrait desserrer l'essieu ou le séparer du véhicule et causer un accident grave. Utiliser uniquement des pièces de remplacement PACCAR. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

7.2 Graisse pour essieu avant FX-20 PACCAR

Un graissage correct est essentiel pour optimiser la durée de vie utile de l'assemblage d'essieu directeur.



AVERTISSEMENT

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pivot d'attelage, roulements de butée et embouts de biellette de direction

Pour les applications standard sur autoroute, suivez les étapes ci-dessous.

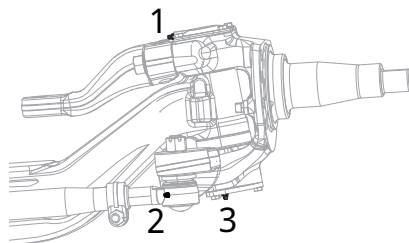
- Lubrifier sous pression tous les 6 mois ou 40 000 km (25 000 milles).
- Un graissage plus fréquent est nécessaire pour les essieux utilisés pour les applications sur route et hors route, de collecte ou d'autres services intensifs. Utiliser une graisse multiusage longue durée à base de lithium (catégorie 2).



ATTENTION

Utilisez uniquement de la graisse à base de lithium et ne la mélangez absolument pas avec de la graisse à base de sodium. Le mélange de graisses pourrait alors se ramollir, ce qui réduirait la capacité de lubrification et la protection contre l'oxydation, la corrosion, les températures extrêmes et l'eau. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 42: Points de graissage pour essieu avant PACCAR FX-20



- 1 Palier de pivot d'attelage supérieur
- 2 Embout de biellette de direction
- 3 Palier de pivot d'attelage inférieur



REMARQUE

S'il est difficile de graisser le palier supérieur ou inférieur, tenter de graisser les paliers alors que le véhicule est élevé par un cric et soutenu par des chandelles, afin d'améliorer l'écoulement de graisse et d'éliminer les impuretés.

Bain d'huile

Lubrifier l'ensemble de moyeu de roue avec un lubrifiant pour essieu moteur conforme aux normes MIL-

L-2105D. Des huiles synthétiques pour engrenages 75W-90 ou à base minérale SAE 80W-90 sont toutes acceptables. Vérifier le niveau de lubrifiant à chaque graissage. Maintenir le niveau de liquide de graissage au niveau de la ligne centrale sur l'essieu ou au niveau de la ligne de remplissage sur l'enjoliveur. Toujours vérifier le niveau de liquide sur le plat.



ATTENTION

Ne jamais mélanger bain d'huile et extrémités de roue remplies de graisse. Le mélange de l'huile et de la graisse réduit l'efficacité des deux lubrifiants et peut endommager les extrémités de roues. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

8 ESSIEU ET SUSPENSION ARRIÈRE

8.1 Essieu et suspension arrière



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait

entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

La suspension de votre véhicule est conçue pour nécessiter un minimum d'entretien. Toutefois, pour les activités « point à point », les suspensions ont besoin d'une inspection périodique pour assurer un fonctionnement sans panne.



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer l'entretien, procédez comme suit pour éviter tout mouvement incontrôlé du véhicule :

- Assurez-vous que le véhicule est stationné sur une surface plane et horizontale.
- Calez fermement les roues avant et arrière.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS conduire le véhicule si les boulons en « U » de la suspension ne sont pas convenablement serrés. Les boulons en « U » de la suspension mal serrés (lâches) peuvent affecter la sécurité du véhicule et causer le durcissement de la direction, le désalignement des roues, la rupture d'un ressort ou une usure anormale des pneus. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le non-respect des valeurs de couples de serrage prescrits ou le fait de ne pas remplacer les pièces usées peut entraîner une défaillance des composants, ce qui pourrait provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE PAS pulvériser de produits chimiques ou d'huile minérale sur la suspension, sous peine d'endommager les bagues. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Ne pas se conformer aux recommandations ci-dessus pourrait invalider la garantie.

Inspection visuelle

Pour tous les véhicules, les travaux d'entretien obligatoires comprennent le resserage des brides de ressort et une inspection complète. Même si l'entretien est approprié, la durée de vie utile des ressorts et des composants de suspension dépend toutefois de nombreux facteurs, dont la fatigue, poids nominal brut du véhicule (PNBV), le type de charge, les conditions routières et la vitesse. Tous les véhicules doivent faire l'objet d'un contrôle et d'un serrage réguliers de leurs étriers, mais une utilisation intensive du véhicule peut

les faire se desserrer plus rapidement. Il est important que les brides de ressort restent serrées. Assurez-vous qu'un spécialiste ayant la formation appropriée et l'outillage nécessaire vérifie et resserre les brides de ressort de votre véhicule. Après les 500 premiers milles (800 km), inspectez la suspension de façon périodique comme suit :

- Repérez les organes d'assemblage desserrés ou manquants, les fissures dans les mains de ressort ou les supports d'essieu
- Vérifiez si les ressorts sont centrés dans les mains de ressort et en bon état
- Recherchez des fissures, des traces d'usure, crevasses et d'autres défauts à la surface du ressort
- Remplacez les éléments défectueux. Comme il est impossible de restituer aux ressorts réparés leur durée de vie utile d'origine, remplacez l'ensemble du ressort si vous y décelez des fissures ou d'autres défauts
- Après le remplacement d'une pièce ou la découverte d'éléments desserrés, vérifiez le couple de serrage de toutes les fixations
- Les ressorts neufs se calent après la période de service initiale du véhicule,

ce qui entraîne un relâchement des brides de ressort.

Organes d'assemblage de la suspension arrière

Pour que la suspension pneumatique conserve son efficacité de rendement, vérifiez les valeurs de serrage des organes d'assemblage après les 2 000 milles (3 200 km) initiaux et tous les 60 000 milles (96 000 km) par la suite. Les couples de serrage préconisés s'appliquent aux fixations fournies et installées par le fabricant du véhicule. Les valeurs indiquées à la fin de ce chapitre (voir les sections Brides de ressort de suspension, classe 8 et Exigences de couple de serrage des fixations de châssis) sont pour les fixations plaquées cadmium ou phosphatées et à l'huile uniquement.

Brides de ressort de la suspension arrière

Les étriers sont difficiles à serrer si l'on ne dispose pas du matériel approprié. Si vous n'êtes pas en mesure de le faire convenablement vous-même, faites-les vérifier et resserrer régulièrement par un technicien autorisé.



REMARQUE

Pour que la mesure du couple de serrage se fasse avec précision, utilisez des clés dynamométriques bien entretenues et étalonnées. Nettoyez l'écrou et le boulon. Ne laissez ni saleté, ni particules, ni rouille dans les filets.



AVERTISSEMENT

NE PAS conduire le véhicule si les boulons en « U » de la suspension ne sont pas convenablement serrés. Les boulons en « U » de la suspension mal serrés (lâches) peuvent affecter la sécurité du véhicule et causer le durcissement de la direction, le désalignement des roues, la rupture d'un ressort ou une usure anormale des pneus. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Dans la mesure du possible, serrez toutes les fixations du cadre de châssis par l'écrou et non par la tête du boulon.

Avant de resserrer les étriers, chargez le véhicule à son poids brut normal. Le chargement du véhicule assure un réglage approprié de la bride de ressort et du ressort.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS remplacer les boulons en « U » et les écrous par des boulons en « U » ou écrous ordinaires. Ces pièces sont cruciales pour la sécurité du véhicule. L'utilisation de boulons en « U » ou d'écrous inappropriés pourrait desserrer l'essieu ou le séparer du véhicule et causer un accident grave. Utiliser uniquement des pièces de remplacement PACCAR. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

8.2 Lubrification de l'essieu arrière

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, consultez le guide d'utilisation du fabricant d'essieux. Vérifiez le niveau d'huile lorsque le véhicule est immobilisé sur une surface horizontale et que l'huile est toujours tiède. Le niveau devrait atteindre la partie inférieure de l'orifice de remplissage.

8.3 Alignement des essieux arrière

Il est possible que les chocs subis sur la route et les contraintes causées par la charge entraînent un désalignement des essieux arrière. Si vous notez une usure rapide des pneus sur les essieux arrière, vos essieux sont peut-être désalignés. En cas d'usure rapide des pneus, faites vérifier l'alignement de vos essieux arrière et faites-le corriger par un concessionnaire agréé.

L'alignement de la suspension devrait faire l'objet d'une vérification dans chacun des cas suivants :

- Alignement total du véhicule requis une

fois qu'une carrosserie est installée sur le châssis du camion.

- Découverte d'attaches de suspension desserrées (desserré signifiant serré à un couple inférieur à la valeur recommandée).
- Présence de trous ovalisés dans un des composants de la suspension.
- Remplacement des bagues.
- Usure excessive ou anormale des pneus.
- Immédiatement après l'installation de la carrosserie (voir Premier jour dans le chapitre sur la maintenance)

8.4 Essieu moteur (Dana)

ESSIEU MOTEUR (DANA)

Consultez le manuel Dana fourni avec le véhicule.

LUBRIFICATION DES ESSIEUX EATON/DANA

Consultez le manuel Eaton ou Dana fourni avec votre véhicule.

8.5 Essieu moteur Meritor

ESSIEU MOTEUR MERITOR

Consultez manuel Meritor fourni avec votre véhicule.

LUBRIFIANT POUR ESSIEUX MERITOR



AVERTISSEMENT

Ne présumez jamais qu'un véhicule électrique à batterie (VÉB) est mis à l'arrêt sans le vérifier. Les VÉB peuvent se déplacer avec peu ou pas de bruit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Consultez le manuel Meritor fourni avec votre véhicule.

8.6 Essieu moteur – Reniflard et freins SISU

Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.

8.7 Inspection de l'essieu moteur (SISU)

Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.

8.8 Vidanges d'huile de l'essieu moteur (SISU)

Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.

8.9 Essieu moteur – Filtre de lubrification (SISU)

Consultez le manuel SISU fourni avec le véhicule.

9 SYSTÈME D'AIR

9.1 Système d'air

Le fonctionnement du circuit de freinage du véhicule et de plusieurs accessoires repose sur le stockage et l'application de réserve d'air comprimé à haute pression.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS modifier, réparer ou déconnecter un composant du système d'air. Les réparations ou les modifications apportées au système d'air, autres que celles pour l'entretien préventif, doivent uniquement être effectuées par un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Les poussoirs de la chambre et les dispositifs de réglage du jeu se déplacent lorsque la pression du système d'air diminue dans les chambres de frein à ressort et que les freins de stationnement ou de service sont actionnés. Pour éviter des blessures ou des dommages matériels, tenez les mains et les objets loin des composants du système de freinage lorsque vous effectuez ces procédures.

l'air pressurisé. Il peut fouetter lorsque l'air s'échappe. N'enlevez jamais un élément ou un bouchon de conduite sur un circuit pneumatique à moins d'être certain qu'il n'est plus sous pression. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Avant de démonter un élément du circuit pneumatique, il faut caler les roues et immobiliser le véhicule par d'autres moyens que le frein de stationnement. La perte de pression d'air pourrait laisser le véhicule se mettre soudainement en mouvement et causer un accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

**AVERTISSEMENT**

Après toute réparation sur un circuit pneumatique, effectuez toujours un essai d'étanchéité, et vérifiez le bon fonctionnement des freins avant de remettre le véhicule sur la route. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Toujours porter des lunettes de sécurité lors de travaux avec de l'air pressurisé. NE dépassez PAS les limites de pression d'air recommandées, ne regardez pas dans les jets d'air et ne dirigez pas les jets d'air vers vous ou une autre personne. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Ne jamais brancher ou débrancher un flexible ou une conduite contenant de

**AVERTISSEMENT**

Ne tentez jamais d'installer, de retirer, de démonter ou de monter un composant avant d'avoir lu et compris les procédures recommandées. Certains com-

posants renferment de puissants ressorts et une méthode de démontage inappropriée peut entraîner des blessures graves ou mortelles. N'utilisez que les outils appropriés et prenez toutes les précautions nécessaires lors de leur utilisation. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

S'il est nécessaire de dériver temporairement un dessiccateur d'air, respectez toujours la procédure fournie par le fabricant. La dérivation complète d'un dessiccateur d'air contourne les valves de protection de pression du système, ce qui peut entraîner une perte de pression d'air ou endommager le système d'air du véhicule. Une perte d'air du véhicule pourrait provoquer un engagement inattendu des freins d'urgence, entraînant un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'INSTALLEZ PAS une marque ou un modèle de dessiccateur d'air différent de l'équipement d'origine sans procéder à une analyse complète du système afin d'assurer le maintien de la conformité à la norme FMVSS 121. Une incompatibilité peut nuire au rendement du système d'air et au contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Si les réservoirs d'air ne font pas l'objet d'une vidange à la fréquence recommandée, il se peut que l'eau s'infilte dans les conduites et les valves pneumatiques. Ceci pourrait causer de la corrosion ou un blocage, compromettre les performances du système de freinage et provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le compresseur du véhicule comprime de l'air extérieur sous une pression de 100 à 120 psi (6,89 à 8,27 bar/689 à 827 kPa). Une fois comprimé, cet air est stocké dans des réservoirs jusqu'à utilisation. Lorsque vous actionnez les freins pneumatiques, de l'air comprimé s'écoule vers les récepteurs de freinage, qui l'utilisent pour sererrer les freins du camion et de la remorque. C'est pour cette raison que lorsque vous appuyez sur la pédale de frein, vous ne percevez pas la même résistance à la pression sur la pédale que lorsque vous actionnez les freins de votre automobile. Tout ce qui est fait au niveau du camion consiste simplement à ouvrir un clapet à air favorisant l'admission de l'air dans les récepteurs de freinage. La contamination du circuit d'alimentation en air est la cause principale des problèmes liés aux composants pneumatiques, tels que les clapets de frein et les électrovalves de correction d'assiette de suspension. Pour maintenir la contamination à son niveau le plus bas, veuillez vous conformer à ces méthodes d'entretien.

Vérifications quotidiennes

- Vidangez les réservoirs d'alimentation et de service de leur eau.
- Utilisez les dispositifs pneumatiques pour faire circuler les lubrifiants dans le

circuit.

Périodiquement

- Nettoyez les tamis en amont de la robinetterie, puis enlevez-les et trempez-les dans du solvant. Séchez-les avec de l'air sous pression avant de les remettre en place.

Deux fois par an

- Assurez l'entretien du compresseur de façon à prévenir le passage d'huile en quantité excessive. Consultez le manuel d'entretien pour plus de détails.
- Remplacez les joints usés des valves et des moteurs pneumatiques au besoin.

9.2 Manomètres et fuites d'air

MANOMÈTRES ET FUTES D'AIR



AVERTISSEMENT

NE CONDUISEZ PAS le véhicule si une fuite du système d'air est détectée; celle-ci devra être évaluée par un technicien qualifié. Si vous avez des ques-

tions, communiquez avec un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si votre véhicule est équipé de freins à air, il dispose de deux circuits pneumatiques distincts : primaire et secondaire. Chaque système d'air est contrôlé par une jauge indiquant la pression du système en livres par pouce carré (psi) ou en bars (bar).

Le manomètre primaire indique la pression présente dans le système de freinage arrière :

Illustration 43: Manomètre de pression d'air primaire

(1)

(2)

Les jauges de pression d'air primaires et secondaires sont affichées dans la Vue des jauges primaires dans l'écran numérique. Le modèle à cabine avancée basse avec poste de conduite debout à droite est équipé de manomètres physiques supplémentaires pour la pression d'air primaire et secondaire.

Au démarrage, les manomètres de pression d'air primaire et secondaire peuvent indiquer le rouge, et l'alarme de basse pression du circuit pneumatique peut retentir jusqu'à ce que le point de consigne minimum de pression opérationnelle de 65 psi (4,48 bar) soit atteint. Le modèle à cabine avancée basse avec poste de conduite debout à droite indique également la basse pression de l'air à l'aide d'un voyant d'avertissement dans les jauges physiques.



REMARQUE

L'alarme de basse pression du système d'air n'est pas active lorsque le moteur est arrêté.

Si les réservoirs sont vides, cela peut prendre jusqu'à deux minutes. Si ces jauges :

- restent rouges,
- passent au rouge,
- indiquent moins de 65 psi (4,48 bar)

ou que l'alarme de basse pression du circuit pneumatique

- retentit,
- ne se met pas hors tension,

n'essayez pas de conduire le véhicule tant que le problème n'a pas été détecté et résolu; la pression du système est trop faible pour permettre un fonctionnement normal des freins.

**REMARQUE**

Les freins de stationnement se bloquent à 60 psi (4,14 bar), alors que l'alarme sonore retentit à 65 psi (4,48 bar).

VÉRIFIER SI LE SYSTÈME D'AIR COMPRIMÉ PRÉSENTE DES FUITES

**AVERTISSEMENT**

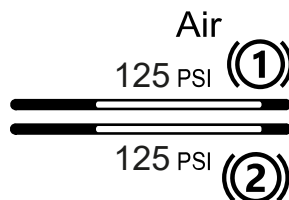
NE CONDUISEZ PAS le véhicule si une fuite du système d'air est détectée; celle-ci devra être évaluée par un technicien qualifié. Si vous avez des questions, communiquez avec un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Vérifiez l'étanchéité du circuit d'air comprimé :

- Après l'entretien
- Lorsqu'un composant du système pneumatique est remplacé
- Lorsqu'une fuite est suspectée
- Périodiquement, pour assurer l'intégrité du système

Mode de vérification des fuites du circuit pneumatique

1. Démarrez le véhicule s'il n'est pas déjà en marche en tournant le commutateur de démarrage en position ON (marche).
2. **Faites défiler** jusqu'à la vue de base ou améliorée pour surveiller les pressions d'air primaire et secondaire :



3. Mettez le circuit pneumatique sous pression jusqu'au point de déclenchement du régulateur ou

jusqu'à ce que la pression atteigne 120 psi (8,27 bar/827 kPa).

4. Placez le commutateur de démarrage en position OFF (arrêt de la propulsion du véhicule).
5. Relâchez la pédale de frein, observez le débit de baisse de pression d'air. Ce débit ne doit pas dépasser 2 psi (0,14 bar/14 kPa) par minute.
6. Mettez le véhicule en marche et laissez la pression d'air se rétablir dans le système.
7. Placez le commutateur de démarrage en position OFF (arrêt de la propulsion du véhicule).
8. Pressez la pédale de frein à fond et maintenez-la enfoncée pendant cinq minutes. La chute de pression ne doit pas dépasser 3 psi (0,21 bar/21 kPa) par minute.
9. Si la fuite d'air est excessive (perte de pression supérieure à 3 psi [0,21 bar/21 kPa] après cinq minutes de freinage), il faut effectuer un essai d'étanchéité sur les raccords des conduites d'air et sur les dispositifs de commande des freins. Ces essais devraient permettre de repérer la fuite.

9.3 Compresseur d'air

Lorsque le compresseur fonctionne en charge (compression de l'air), l'air comprimé circule par la conduite de refoulement du compresseur jusqu'à l'orifice d'entrée du corps du dessiccateur d'air. Le compresseur est déchargé lorsque la pression du circuit atteint 130 psi (8,96 bar/896 kPa) et la compression est rétablie lorsque la pression du circuit chute à 110 psi (7,58 bar/758 kPa).

Entretien préventif

Les contrôles d'entretien suivants sont fournis à titre informatif et doivent **UNIQUEMENT** être effectués par un technicien agréé. Communiquez avec le concessionnaire ou consultez le manuel d'entretien du fabricant pour plus d'informations sur l'entretien des compresseurs d'air. Après toute réparation sur un circuit pneumatique, effectuez toujours un essai d'étanchéité, et vérifiez le bon fonctionnement des freins avant de remettre le véhicule sur la route. Vous trouverez ci-dessous une liste des éléments du compresseur d'air à entretenir :

- Inspectez l'élément de filtre à air du compresseur, le cas échéant, et remplacez l'élément s'il est obstrué.

- Enlevez les écrous du couvercle du clapet de refoulement du compresseur et vérifiez-les afin d'y déceler la présence d'une quantité excessive de carbone. Le cas échéant, nettoyez ou remplacez la culasse du compresseur. Vérifiez également s'il n'y a pas de carbone dans la conduite de refoulement du compresseur et nettoyez-la ou remplacez-la s'il y a lieu.
- Démontez le compresseur, nettoyez-le à fond et vérifiez-en toutes les pièces. Réparez ou remplacez les pièces usées ou endommagées ou remplacez le compresseur par un compresseur remis à neuf en usine. Les câbles orange haute tension doivent être déconnectés pour effectuer cette tâche, c'est pourquoi seuls les techniciens certifiés VÉ doivent effectuer cette réparation.



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement un lubrifiant frigorigène autorisé pour ce véhicule. Ce véhicule utilise un lubrifiant frigorigène non conducteur et non le lubrifiant frigorigène typique utilisé pour les véhicules PACCAR. L'utilisation d'un lubrifiant conducteur peut entraîner des

dommages électriques dans le compresseur, pouvant entraîner un incendie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.

9.4 Entretien du dessiccateur d'air

ENTRETIEN DU DESSICCATEUR D'AIR



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Compte tenu du fait qu'il n'y a pas deux véhicules qui fonctionnent de façon similaire, l'entretien et les intervalles d'entretien peuvent différer. L'expérience est dans ce cas un guide très utile pour déterminer la périodicité d'entretien appropriée selon les usages de chacun.

**REMARQUE**

Il est normal qu'une petite quantité d'huile se trouve dans le système. Il ne s'agit pas d'une raison suffisante pour remplacer la cartouche de dessiccateur. Même si le dessiccateur est taché d'huile, il est toujours efficace.

Après 900 heures d'utilisation ou encore 25 000 milles (40 000 km) ou tous les trois (3) mois, vérifiez la présence d'humidité dans le système de freinage pneumatique en ouvrant les réservoirs d'air, les robinets de purge de condensats ou les soupapes afin d'y déceler la présence d'eau.

L'équivalent d'une cuillère à table d'eau trouvée dans le réservoir d'air peut nécessiter le remplacement de la cartouche

de dessiccateur. Les conditions suivantes peuvent aussi occasionner l'accumulation d'eau et doivent être prises en compte avant de songer au remplacement de la cartouche de dessiccateur.

- L'utilisation d'air est exceptionnellement élevée et anormale sur un véhicule destiné à une conduite sur route. Cette situation peut être causée par une demande d'air accessoire ou tout besoin en air inhabituel qui ne permet pas au compresseur de charger et de décharger (cycle de compression ou de non-compression) de façon normale. Il peut aussi s'agir de fuites excessives du circuit de freinage pneumatique.
- Dans les régions où les variations de température au cours d'une même journée peuvent être supérieures à 30 °F (17 °C), de petites quantités d'eau peuvent s'accumuler dans le système de freinage pneumatique à cause de la condensation. Dans de telles conditions, la présence de petites quantités d'humidité est normale et ne doit pas être interprétée comme un signe que le dessiccateur ne fonctionne pas de manière appropriée.
- Une source d'air extérieur a été utilisée pour charger le circuit de freinage

pneumatique. Cet air n'a pas traversé le lit de séchage.

**REMARQUE**

Consultez la documentation relative à la garantie avant de procéder à tout entretien sur le véhicule. La prolongation de garantie peut être annulée si des travaux d'entretien non autorisés sont effectués pendant la période couverte.

**REMARQUE**

Chaque fois que la cartouche déshydratante coalescente à l'huile est changée, la soupape de purge du sécheur d'air doit être changée.

DESSICCATEUR D'AIR BENDIX® DE SÉRIE AD-HF

Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un dessiccateur d'air Bendix® de série AD-HF. Tout remplacement d'un dessiccateur d'air doit s'effectuer en utilisant un composant identique.

Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.



AVERTISSEMENT

N'INSTALLEZ PAS une marque ou un modèle de dessiccateur d'air différent de l'équipement d'origine sans procéder à une analyse complète du système afin d'assurer le maintien de la conformité à la norme FMVSS 121. Une incompatibilité peut nuire au rendement du système d'air et au contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

La conception du dessiccateur d'air de série AD-HF prévoit l'intégration de divers composants ayant normalement fait l'objet d'une installation séparée sur le véhicule (voir les composants et les endroits concernés ci-dessous) :

- Valves de protection de pression
- Soupape de sécurité
- Électrovannes et plomberie
- Tuyauterie des réservoirs d'air de service avant et arrière
- Tuyauterie des systèmes accessoires

Ces composants sont obligatoires pour répondre à la norme FMVSS 121 (Federal Motor Vehicle Safety Standards) relative aux circuits de freinage pneumatique. Comme l'indique la mise en garde ci-dessus, tout autre type de dessiccateur installé au lieu de celui de la série AD-HF nécessite des modifications ou des ajouts au circuit pneumatique de votre véhicule afin d'assurer sa conformité à la norme FMVSS 121.

CARTOUCHE DE DESSICCATEUR D'AIR À COALESCEUR D'HUILE



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le circuit d'air de ce véhicule est équipé d'un dessiccateur d'air à coalesceur d'huile. La cartouche de dessiccateur d'air à coalesceur d'huile doit être remplacée une fois par an, quel que soit le kilométrage.

9.5 Réservoirs d'air



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un

concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si les réservoirs d'air ne font pas l'objet d'une vidange à la fréquence recommandée, il se peut que l'eau s'infiltre dans les conduites et les valves pneumatiques. Ceci pourrait causer de la corrosion ou un blocage, compromettre les performances du système de freinage et provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'utilisez PAS d'huile pénétrante, d'alcool, de liquide pour frein, ni d'huile

à base de cire dans le circuit pneumatique. Ces liquides pourraient détériorer gravement les composants du circuit pneumatique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les réservoirs d'alimentation en air doivent faire l'objet d'une vidange quotidienne. Faites fonctionner les dispositifs pneumatiques quotidiennement aux fins de circulation des lubrifiants dans le circuit.

9.6 Essai de fonctionnement des circuits pneumatiques doubles



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des

blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Effectuez également un essai de fonctionnement au moins tous les 3 mois, ou dès que des signes de défaillance se manifestent.

Immobilisez le véhicule sur une surface plane et calez les roues. Demandez à un assistant d'ouvrir les robinets de vidange et, si nécessaire, d'observer le fonctionnement des freins au niveau des roues. Si un dysfonctionnement se produit pendant ce test, ne déplacez pas le véhicule tant que le problème n'a pas été corrigé.



REMARQUE

Le système pneumatique du tracteur doit être raccordé à la remorque.

10 SYSTÈME DE FREINAGE

10.1 Système de freinage

Pour en savoir plus sur les freins, consultez l'index sous la rubrique Freins.



AVERTISSEMENT

NE TRAVAILLEZ PAS sur le système de freinage sans avoir serré le frein de stationnement, le commutateur de démarrage en position OFF et calé efficacement les roues. Si le véhicule n'est pas complètement immobilisé pour éviter tout mouvement, il risquerait de se mettre à rouler involontairement. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Stationnez le véhicule sur une surface plane et horizontale et calez les pneus afin d'éviter tout mouvement ou déplacement du véhicule. Ne travaillez jamais sous ou autour d'un véhicule maintenu uniquement par des dispositifs de levage. Un véhicule soulevé doit toujours être soutenu par des supports rigides. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser de garnitures de frein d'une épaisseur inférieure au minimum spécifié. Ces garnitures sont dotées de rivets de garniture exposés qui peuvent endommager le tambour de frein et réduire l'efficacité des freins. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'utilisez JAMAIS une pièce de rechange qui n'est pas exactement conforme aux spécifications d'origine. La présence d'une pièce non conforme dans le système de freinage de votre véhicule pourrait causer un dysfonctionnement entraînant une perte de contrôle du véhicule et un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Avant d'effectuer des inspections, portez une protection oculaire sécuritaire.

Le réglage et l'équilibrage des freins doivent s'effectuer avec soin (1) pour rendre les forces de freinage disponibles les plus efficaces possibles et (2) pour que les forces permettant l'arrêt soient égales à toutes les roues. Une fois qu'un système de freinage a fait l'objet d'un réglage conforme aux spécifications, le remplacement de l'un de ses composants ou d'une combinaison de ceux-ci peut provoquer un fonctionnement inadéquat du système. Il est indispensable que tous les éléments du système fonctionnent ensemble pour donner le résultat escompté. Les composants de rechange du système de freinage doivent être identiques ou supérieurs aux composants d'origine. Tout écart par rapport aux spécifications d'origine peut nuire au fonctionnement de l'ensemble du système. Tous les éléments de la liste ci-dessous sont interdépendants et doivent être conformes aux spécifications d'origine :

- Dimension des pneus
- Freins à tambour
- Rayon de came

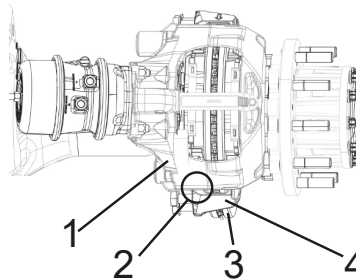
- Angle de coin
- Rayon de tambour
- Garnitures de frein
- Récepteurs de freinage
- Régleurs de jeu
- Freins à disque
- Rotors de frein

Tous les conducteurs doivent vérifier régulièrement les freins de leur véhicule.

10.2 Freins pneumatiques à disque

FREINS PNEUMATIQUES À DISQUE

Ce véhicule est équipé de freins à disque; tout le système fonctionne avec un système pneumatique. Les principaux composants du système de freinage à disque pneumatique sont présentés dans l'image ci-dessous.



- 1 Étrier de frein
- 2 Bride de montage d'étrier
- 3 Disque de frein
- 4 Encoches d'inspection

INSPECTION DES PLAQUETTES DE FREINS À DISQUE

Outils requis :

- Tournevis à tête plate

AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez

toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

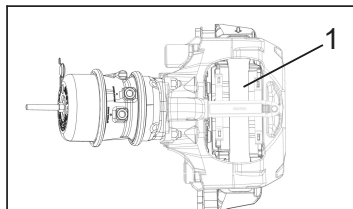
Pour inspecter les plaquettes de frein :

1. Portez une protection oculaire sécuritaire. Immobilisez le véhicule sur une surface plane. Calez les roues afin d'empêcher le véhicule de bouger. Assurez-vous que les freins de service et de stationnement

sont desserrés avant de procéder à l'inspection.

- Inspectez visuellement le clip de retenue de la plaquette. Retirez la protection de la plaquette, s'il y en a une.

Si le clip de retenue de la plaquette est tordu ou endommagé, remplacez-le.



1. Clip de retenue de la plaquette

- Regardez le dessous de l'étrier et du disque depuis le niveau du sol et comparez la position relative de deux encoches, la première située sur l'étrier et la seconde sur le support.
- Prenez une mesure depuis l'intervalle entre ces deux encoches et comparez-les aux spécifications afin de déterminer si les plaquettes nécessitent un remplacement. Si les encoches sont introuvables, faites

faire une inspection détaillée par un technicien qualifié. Les plaquettes et les disques doivent être mesurés et comparés aux caractéristiques techniques du fabricant; celles-ci se trouvent dans le manuel d'entretien du fabricant des freins.

INSPECTION DU JEU FONCTIONNEL DES ÉTRIERS DE FREINS À DISQUE



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Inspectez périodiquement le jeu fonctionnel de l'étrier :

- Portez une protection oculaire

sécuritaire.

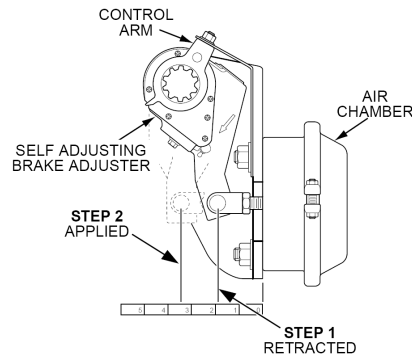
- Immobilisez le véhicule sur une surface plane et calez les roues.
- Desserrez temporairement le frein de stationnement.
- Saisissez l'étrier et bougez-le. On appelle ce mouvement le jeu fonctionnel.
- Le jeu fonctionnel approprié est de 0,08 po (2 mm) de mouvement de l'étrier de frein (environ l'épaisseur d'une pièce de cinq cents) en sens intérieur/extérieur.

Résultats:

Faites faire une inspection plus poussée par un technicien qualifié si l'étrier ne bouge pas ou si son mouvement est supérieur au jeu prescrit.

10.3 Régleur de jeu automatique

Le régleur de jeu automatique est un mécanisme servant à maintenir un espace suffisant approprié entre la surface de freinage et la garniture de friction.



1. Position levée sans enfoncement de la pédale de frein
2. Position enfoncée avec pédale de frein enfoncée

11 ENTRETIEN DE LA CABINE

11.1 Entretien de la cabine

Les composants extérieurs, intérieurs et du châssis de la cabine nécessitent un entretien pour en assurer la longévité et le fonctionnement sécuritaire. Un véhicule propre permet également de détecter plus facilement les fuites.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne lavez jamais à la pression une partie quelconque du système électrique à haute tension, du groupe motopropulseur électrique ou de ses composants. Une pression d'eau extrême peut endommager les composants électriques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours attendre que les surfaces chaudes refroidissent avant toute intervention autour d'elles. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Utilisez les produits de nettoyage avec précaution. Certains agents de nettoyage peuvent être toxiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'essence, de kérosène, de naphte, de dissolvant pour vernis à ongles ou d'autres liquides nettoyants volatils. Ils peuvent être toxiques, inflammables ou autrement dangereux. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures cor-

porelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

NE NETTOYEZ PAS le dessous du châssis, les garde-boues, les enjoliveurs de roue, etc., sans vous protéger les bras et les mains. Vous pourriez vous couper sur des arêtes métalliques tranchantes. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Nettoyage du véhicule

- Conformez-vous aux étiquettes d'attention.
- Lisez toujours les directives de l'emballage avant d'utiliser un produit.
- N'utilisez pas de solution susceptible d'endommager la peinture de la carrosserie.
- La plupart des nettoyants chimiques sont concentrés et doivent être dilués.
- N'utilisez les liquides détachants que dans des locaux bien ventilés.
- Tout véhicule est soumis à une

détérioration due à de multiples causes (fumées industrielles, glace, neige, sel de voirie corrosif, etc.).

Compartment moteur extérieur et sous le capot

Les matériaux corrosifs utilisés pour enlever la glace, la neige et la poussière de la route peuvent s'accumuler sur l'ensemble du véhicule avec des accumulations concentrées dans le dessous de caisse et dans le compartiment moteur sous le capot. Si ces matériaux ne sont pas enlevés, il peut se former une corrosion (rouille) accélérée sur les composants du dessous de caisse, comme les longerons du châssis, le plancher et le système électrique et d'air, même s'ils sont protégés contre la corrosion.

Au moins à chaque printemps, rincez ces matériaux de l'ensemble du véhicule, y compris le dessous de caisse et le compartiment moteur sous le capot, avec de l'eau claire en utilisant une légère pression d'eau. Sur les véhicules utilisés dans des applications ou des régions où l'utilisation de matériaux corrosifs ou l'exposition à ces matériaux est élevée, le nettoyage de l'ensemble du véhicule devrait être effectué plus fréquemment. Si vous le désirez, votre concessionnaire peut effectuer ce travail pour vous.

AVERTISSEMENT

NE DIRIGEZ PAS l'eau à haute pression sur les composants électriques, les connecteurs à fiche, les joints d'étanchéité ou les flexibles. Évitez l'utilisation d'eau à haute pression, car elle peut endommager les composants ou pénétrer dans des systèmes fermés. Cela peut accélérer la corrosion, dégrader les composants électriques ou contaminer les lubrifiants et les liquides du système. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Comme précaution contre la rouille, tenez les parties chromées propres et protégez-les à l'aide de cire, surtout en hiver lorsque les routes sont imprégnées de sel.

- Utilisez, s'il y a lieu, un produit commercial pour nettoyer les chromes, afin d'enlever l'oxydation de surface.
- Il est recommandé de nettoyer les surfaces chromées à l'eau. Essuyez-les pour conserver leur fini lustré. Un produit de nettoyage commercial pour les chromes permet d'éliminer l'oxydation de surface. Après le

nettoyage, cirez les surfaces planes et appliquez une mince couche de lubrifiant antirouille autour des boulons et des autres organes d'assemblage.

- Nettoyez les roues et les pare-chocs en aluminium à l'eau froide. Un détachant à goudron permet d'éliminer les épais dépôts de saletés routières. Pour éviter les taches, essuyez les surfaces en aluminium pour les sécher après le lavage.
- Pour éviter la corrosion due à l'épandage du sel de voirie, nettoyez les pièces en aluminium à la vapeur ou à l'eau sous pression. Une solution de savon doux pour automobile peut s'avérer utile. Rincez abondamment.

Un agent polisseur non abrasif pour chrome peut être utilisé modérément sur les surfaces difficiles à nettoyer. **NE NETTOYEZ PAS** le chrome soumis à de fortes chaleurs avec des tampons à récurer, un agent polisseur abrasif, des nettoyeurs chimiques à fort taux d'acidité ou tout autre nettoyant abrasif.

Même les pièces en acier inoxydable de haute qualité peuvent s'oxyder au contact prolongé d'eau salée, particulièrement lorsque l'humidité saline s'accumule sur la surface métallique par les saletés routières. Il est donc important de nettoyer fré-

quemment les dépôts humides chargés de sel s'accumulant sur les surfaces en acier inoxydable.

- Si vous détectez de l'oxydation de surface, lavez la surface et utilisez un produit à polir commercial pour l'éliminer, puis ajoutez une couche de cire.
- N'utilisez jamais de laine d'acier lors du nettoyage de l'acier inoxydable. De minuscules particules de laine d'acier peuvent s'enfoncer dans la surface de la pièce en acier inoxydable et provoquer des taches de rouille.

Calfatrage



AVERTISSEMENT

Ne lavez jamais à la pression une partie quelconque du système électrique à haute tension, du groupe motopropulseur électrique ou de ses composants. Une pression d'eau extrême peut endommager les composants électriques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Il faut effectuer de fréquents lavages pour éliminer la saleté et les contaminants susceptibles de tacher et d'oxyder la peinture ou d'accélérer la corrosion des surfaces polies et métallisées. L'application de cire constitue une protection supplémentaire contre les taches et l'oxydation. **N'APPLIQUEZ PAS** de cire en plein soleil et faites attention de **NE PAS BRÛLER** la peinture en la frottant à l'aide d'une polisseuse mécanique. Vaporisez de temps en temps les caoutchoucs d'étanchéité des portières et des vitres à l'aide d'un produit à base de silicone pour en préserver la souplesse. Cette vaporisation est particulièrement utile par temps froid pour empêcher les portières et les vitres de rester collées par la glace.



REMARQUE

Pour que la peinture de votre véhicule ait le temps de durcir, attendez au moins trente jours, après la date de fabrication, pour la cirer.

Nettoyage des garnitures et des surfaces intérieures en vinyle



REMARQUE

Les agents de nettoyage puissants tels que désinfectants pour les mains, solvants, diluants à peinture et produits nettoyants pour vitres ne doivent jamais être utilisés à l'intérieur de votre véhicule. L'exposition répétée à des produits chimiques tels que l'écran solaire, les insectifuges contenant du DEET ou le liquide de frein peut entraîner une usure accélérée, une adhésivité ou une décoloration des surfaces intérieures.

Essuyez les garnitures et les revêtements en vinyle à l'aide d'un bon produit de nettoyage commercial. N'UTILISEZ PAS d'acétone ni de diluant à laque. Nettoyez les tissus à l'aide d'un shampoing spécialement conçu à cet effet.

- Utilisez d'abord un aspirateur pour éliminer la saleté, la poussière ou les débris non adhérents.
- Utilisez une brosse à poils doux pour dégager la saleté adhérente avant de passer l'aspirateur.
- Essuyez la surface avec un chiffon légèrement humide et asséchez

complètement le tissu du siège. Si le tissu est encore sale, nettoyez avec un mélange d'eau tiède et de savon doux et séchez à fond.

- Si les taches sont toujours présentes, utilisez un shampoing à tapisserie formulée spécialement pour cette tâche. Faites un test du produit nettoyant dans un endroit discret pour vous assurer qu'il n'endommage pas le tissu. Suivez les instructions sur l'emballage.

Les autres surfaces intérieures peuvent être nettoyées en utilisant un mélange d'eau savonneuse ou un nettoyant pour intérieur de véhicules en fonction de la surface concernée (c'est-à-dire du conditionneur pour cuire sur les surfaces en cuir, etc.).

Évitez un usage fréquent ou répété des produits suivants sur les surfaces intérieures :

- Nettoyants à base d'alcool (y compris le désinfectant pour les mains)
- Nettoyants à base de méthanol
- Eau de Javel
- Acétone
- Tout autre solvant fort
- Nettoyants abrasifs

- Crème solaire

11.2 Lavage de l'extérieur du véhicule

Outils requis :

- Solution de lavage pour automobiles
- Chiffon propre et doux ou brosse douce
- Cire pour les automobiles



AVERTISSEMENT

Utilisez les produits de nettoyage avec précaution. Certains agents de nettoyage peuvent être toxiques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'essence, de kérosène, de naphte, de dissolvant pour vernis à ongles ou d'autres liquides nettoyants volatiles. Ils peuvent être toxiques, inflammables ou autrement dangereux.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE NETTOYEZ PAS le dessous du châssis, les garde-boues, les enjoliveurs de roue, etc., sans vous protéger les bras et les mains. Vous pourriez vous couper sur des arêtes métalliques tranchantes. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

L'humidité, la glace et les sels de voirie peuvent nuire à l'efficacité du freinage. Essayez vos freins avec prudence après chaque lavage du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE dirigez PAS le jet d'eau directement sur une serrure ou un loquet de porte et ne recouvrez pas les trous de serrure de ruban adhésif pour empêcher l'eau d'y pénétrer. Un occupant pourrait se retrouver coincé dans le véhicule si de l'eau s'infiltre dans le barillet de la serrure et gèle. Pour empêcher les serrures de geler en hiver, projetez de la glycérine ou un dégivreur de serrure dans les barillets. Si de l'eau s'infiltre, retirez-la avec de l'air comprimé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne lavez jamais à la pression une partie quelconque du système électrique à haute tension, du groupe motopropulseur électrique ou de ses composants. Une pression d'eau extrême peut endommager les composants électriques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

Votre concessionnaire peut fournir un certain nombre de produits d'entretien et des conseils sur leur utilisation aux fins de nettoyage intérieur et extérieur du véhicule.

1.



AVERTISSEMENT

NE DIRIGEZ PAS l'eau à haute pression sur les composants électriques, les connecteurs à fiche, les joints d'étanchéité ou les flexibles. Évitez l'utilisation d'eau à haute pression, car elle peut endommager les composants ou pénétrer dans des systèmes fermés. Cela peut accélérer la corrosion, dégrader les composants électriques ou contaminer les lubrifiants et les liquides du système. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Commencez par pulvériser de l'eau sur la surface sèche pour enlever

toutes les saletés non adhérentes avant d'appliquer une solution de lavage pour automobiles.

- NE LAVEZ PAS votre véhicule en plein soleil.
 - NE DIRIGEZ PAS le jet d'eau directement dans les ouvertures de ventilation de la cabine.
2. Lavez le véhicule à l'eau savonneuse à l'aide d'un linge doux et propre ou d'une brosse douce pour le lavage des automobiles.
- Employez de l'eau froide et du savon doux pour automobiles. Les détergents industriels et agents de nettoyage puissants et les savons de ménage ne sont pas recommandés et peuvent endommager la peinture du véhicule.
 - N'UTILISEZ PAS de brosse dure, de serviettes de papier, de laine de verre ou de produits nettoyants abrasifs pouvant rayer les surfaces métalliques peintes, métallisées ou polies.
3. Rincez fréquemment tout en lavant afin d'éliminer la saleté susceptible de rayer la surface.

4.



AVERTISSEMENT

NE DIRIGEZ PAS l'eau à haute pression sur les composants électriques, les connecteurs à fiche, les joints d'étanchéité ou les flexibles. Évitez l'utilisation d'eau à haute pression, car elle peut endommager les composants ou pénétrer dans des systèmes fermés. Cela peut accélérer la corrosion, dégrader les composants électriques ou contaminer les lubrifiants et les liquides du système. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Nettoyez au jet d'eau la poussière et la saleté sur tout le châssis.

5. Essuyez toutes les surfaces à l'aide d'une peau de chamois pour éviter les taches de calcaire. Pour prévenir la formation de taches de calcaire, nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon propre ou d'une peau de chamois.
6. Enlevez les taches de goudron à

l'aide d'un détachant à goudron pour automobiles ou de l'essence minérale.

7. Après le nettoyage et le séchage de l'ensemble du véhicule, appliquez une cire automobile de qualité pour protéger la finition du véhicule.

11.3 Nettoyage des écrans



ATTENTION

NE PULVÉRISEZ PAS d'eau ou de solution de nettoyage directement sur l'écran. L'écoulement ou la pénétration de liquide sur les bords de l'écran peut provoquer un court-circuit ou une panne de composant et entraîner un dysfonctionnement de l'écran. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

NE PAS utiliser de nettoyants contenant de l'alcool ou de l'ammoniaque. Ils peuvent enlever les revêtements de protection de l'écran et provoquer des fissures ou un jaunissement. Le non-

respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour nettoyer l'écran, utilisez uniquement un linge humide, propre, doux et non pelucheux imbibé d'eau. Un nettoyant à vitres doux sans alcool ni ammoniac fait également l'affaire. Sous l'effet d'un produit additionné d'alcool ou d'ammoniac, l'écran du moniteur pourrait s'assécher, se fendiller ou jaunir. Essuyez doucement l'écran d'avant en arrière. Vous pouvez également nettoyer l'écran d'affichage à cristaux liquides (ACL) à l'aide d'un produit spécialement destiné à cet emploi.

12 STRUCTURE DE LA CABINE, PORTES ET CAPOTS



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques

(VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Graissez l'axe inférieur du capot (uniquement en présence de graisseurs).

13 DÉFINIR LA LIGNE D'EXTRÉMITÉ DE LA REMORQUE

Outils requis :

- Cône de signalisation ou triangle



REMARQUE

Avant de commencer cette procédure, repérez un objet de référence physique tel qu'un cône de signalisation ou un triangle.

Le système de vision numérique avec rétroviseurs (DVS-M)/rétroviseurs numériques (DM) affiche une ligne sur les

écrans pour représenter visuellement l'emplacement final de la remorque. Comme la longueur totale des véhicules combinés peut être différente, la position de cette ligne est réglable par l'utilisateur. La ligne doit être réglée chaque fois que la longueur totale du véhicule change.

Le système de vision numérique avec rétroviseurs (DVS-M)/rétroviseurs numériques (DM) détectera également automatiquement si une connexion électrique entre le camion et la remorque est établie et en informera le conducteur par le biais du message suivant affiché à l'écran : **Remorque détectée. La ligne d'extrémité de la remorque est-elle exacte?**

Les choix sont :

- **Oui**
- **régler**

Si « Oui » est sélectionné, le message contextuel disparaît et le système revient au dernier mode d'affichage actif et est prêt pour la conduite. Si « Ajuster » est sélectionné, l'écran de réglage de la ligne d'extrémité devient actif et le conducteur peut régler la ligne d'extrémité à l'aide du processus guidé suivant.

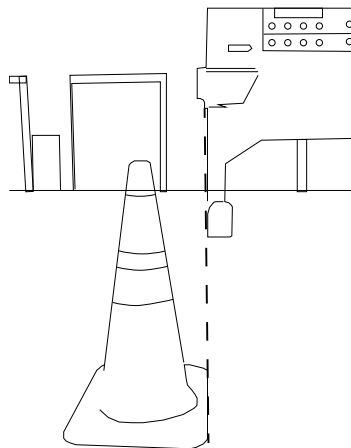
1. Serrez le frein de stationnement.



REMARQUE

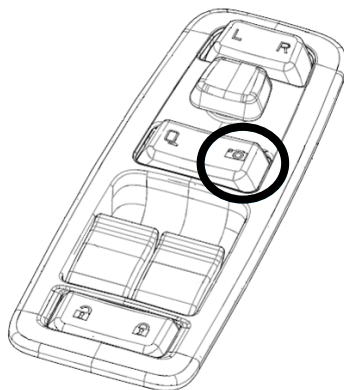
Les réglages de la ligne d'extrémité de la remorque se trouvent dans le menu qui n'est accessible que lorsque le frein de stationnement est engagé.

2. Placez un objet physique à titre de référence (comme un cône de signalisation ou un triangle) à l'extrémité de la remorque.

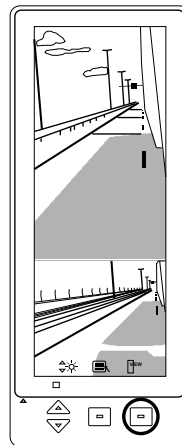


3. Assurez-vous que le commutateur

à bascule du module de commande des portières est réglé sur le mode caméra.



4. Utilisez les boutons à bascule gauche et droite du module de commande des portières pour changer de côté d'écran. Si l'écran du conducteur comporte un contour vert, cela signifie que l'écran est sélectionné.
5. Assurez-vous que les écrans s'affichent en « Vue traditionnelle ». Pour passer d'un affichage à l'autre, utilisez le bouton droit de l'écran côté conducteur.



REMARQUE

Le mode de visionnement traditionnel est lorsque la partie supérieure, la plus grande, de l'écran affiche une vue similaire à celle d'un miroir physique traditionnel à verre plat, tandis que la partie inférieure, plus petite, affiche une vue similaire à celle d'un miroir convexe à bulles.

6. Accédez au menu « Digital Vision System with Mirrors (DVS-M)/Digital

Mirrors (DM) » (Système de vision numérique avec rétroviseurs [DVS-M]/rétroviseurs numériques [DM]) en sélectionnant le bouton central.

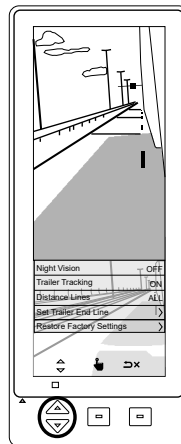
7.



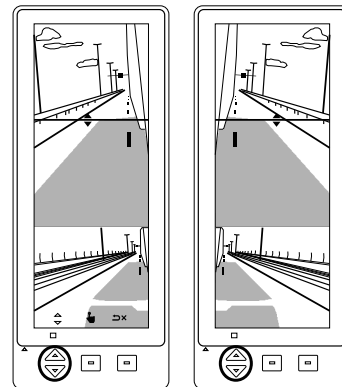
AVERTISSEMENT

Il est essentiel de bien configurer la ligne d'extrémité de la remorque pour que l'écran fournisse des informations fiables au conducteur. Le fait de ne pas s'assurer que le réglage de la ligne d'extrémité est exact avant d'utiliser les écrans pour conduire le véhicule peut entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

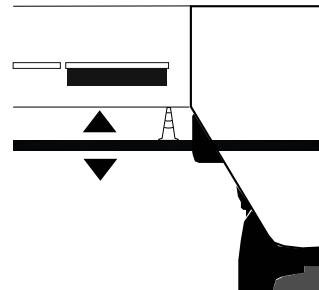
Utilisez les boutons fléchés vers le haut et vers le bas jusqu'à ce que « Set Trailer End Line » (Régler la ligne d'extrémité de la remorque) soit surligné en bleu.



8. Appuyez sur le bouton central et relâchez-le pour entrer « Set Trailer End Line » (Régler la ligne d'extrémité de la remorque).
9. La confirmation que vous avez bien entré « Set Trailer End Line » (Régler la ligne d'extrémité de la remorque) est lorsque les lignes rouges des deux écrans se déplacent ensemble.



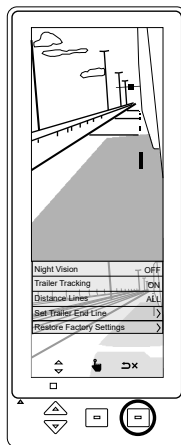
10. Utilisez les boutons fléchés pour positionner la ligne rouge à l'extrémité de la remorque (alignée à l'endroit où l'objet de référence entre en contact avec le sol).




REMARQUE

Une pratique exemplaire consiste à placer le haut de la ligne d'extrémité de la remorque à la base de l'objet repère.

11. Pour régler et enregistrer la nouvelle ligne d'extrémité de la remorque, appuyez sur le bouton central puis relâchez-le.
12. Le système revient au menu « Digital Vision System with Mirrors (DVS-M)/ Digital Mirrors (DM) » (Système de vision numérique avec rétroviseurs [DVS-M]/rétroviseurs numériques [DM]) et les trois lignes de distanciation de la remorque s'affichent à l'écran. Si aucune autre modification du système n'est souhaitée, appuyez sur le bouton de droite (back/retour) pour quitter le menu.



13. Le système est maintenant prêt à l'emploi.

14 SYSTÈMES DE RETENUE DE SÉCURITÉ – INSPECTION

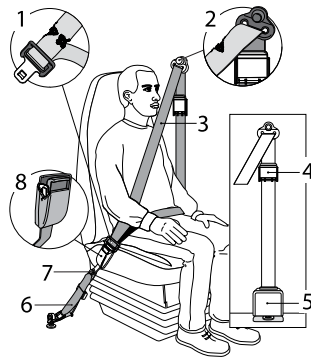

AVERTISSEMENT

Inspectez et entretenez périodiquement le système de retenue de sécurité. Les composants du système de retenue peuvent s'user et ne plus pro-

téger l'occupant en cas d'accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.


AVERTISSEMENT

Si le véhicule a été impliqué dans un accident, toutes les ceintures de sécurité et tous les systèmes de retenue doivent être remplacés, peu importe la gravité de l'accident ou si le dispositif était utilisé au moment de l'impact. Les dommages ou l'usure, visibles ou non, peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de retenue et entraîner leur défaillance. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



1. Sangle coupée, effilochée ou très usée dans la zone de la boucle.
2. Sangle coupée ou effilochée au guide-sangle en D.
3. La sangle en cas de détérioration entraînée par l'exposition aux rayons du soleil
4. Dispositif de verrouillage Comfort Clip fendu ou endommagé.
5. Dispositif d'enroulement en cas de dommage (situé derrière le panneau de garnissage).
6. Les ancrages pour vérifier leur degré d'usure et le serrage des points

d'ancrage.

7. Le matériel de fixation en cas de corrosion, et le serrage des boulons et des écrous.
8. Corps de boucle fendu.

Facteurs contribuant à réduire la durée de vie utile des ceintures de sécurité :

- Les poids lourds accumulent habituellement deux fois plus de kilométrage qu'une automobile particulière moyenne sur une période donnée.
- Le mouvement des sièges et de la cabine dans les camions entraîne le mouvement presque constant des ceintures de sécurité en raison des caractéristiques de ces véhicules et de la conception des sièges. Le frottement constant des sangles contre les ferrures et leur contact fréquent avec la structure de la cabine et les autres pièces du véhicule contribuent à l'usure des dispositifs de retenue.
- Différents facteurs environnementaux, comme la poussière et les rayons ultraviolets du soleil, réduisent la durée des ceintures de sécurité.

En raison de tous ces facteurs, les ceintures de sécurité à trois points d'ancrage installées dans votre véhicule néces-

sitent une inspection complète tous les 20 000 milles (32 000 km). Si le véhicule est exposé à un environnement ou à des conditions de service particulièrement intensif, il peut être nécessaire d'effectuer ces inspections plus fréquemment. Toute sangle de ceinture de sécurité coupée, effilochée ou usée de façon exagérée ou inhabituelle, visiblement décolorée par l'exposition aux ultraviolets, entamée par l'usure ou endommagée au niveau des boucles, des dispositifs de verrouillage ou d'enroulement, ou présentant toute autre défaillance doit être remplacée immédiatement, quel que soit le kilométrage parcouru.

Instructions d'inspection

Suivez les instructions ci-dessous lors des inspections afin de détecter des sangles coupées, effilochées ou usées de façon excessive ou inhabituelle, ou des boucles, des dispositifs de verrouillage ou d'enroulement endommagés ou qui présentent d'autres défaillances. Ces détériorations signalent la nécessité de remplacer la ceinture de sécurité.



AVERTISSEMENT

S'il faut remplacer un élément quelconque du système de ceinture de

sécurité, il faut remplacer l'ensemble du système (y compris l'enrouleur et la boucle). Des dommages cachés à des composants pourraient empêcher le système de fonctionner correctement au moment où il est nécessaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

1. Vérifiez l'usure des sangles du système. Les sangles doivent être examinées de près pour déterminer si elles entrent en contact avec des surfaces coupantes ou rugueuses sur les sièges ou d'autres pièces à l'intérieur de la cabine. Ces zones constituent les endroits caractéristiques où les sangles peuvent être coupées ou usées par abrasion. Les coupures, l'effilochage ou une usure excessive indiquent qu'il est nécessaire de remplacer le système de ceinture de sécurité.
2. Le guide de la sangle (anneau de renvoi) au niveau du montant latéral est l'endroit où un mouvement constant de la ceinture se produit à cause du déplacement relatif du siège dans la cabine.

3. Vérifiez le dispositif de verrouillage Komfort Latch au cas où il serait fendu ou endommagé, ou ne fonctionnerait pas correctement
4. Vérifiez la boucle et la languette de verrouillage, et assurez-vous de son bon fonctionnement et de l'absence d'usure, de déformation ou autre dommage.
5. Vérifiez le dispositif d'enroulement qui est monté sur le plancher du véhicule, à la recherche de dommages. L'enrouleur est le cœur du système de retenue de l'occupant du siège et peut souvent être endommagé en raison d'abus, même involontaires. Vérifiez son fonctionnement pour vous assurer qu'il n'est pas bloqué et qu'il enroule et déroule facilement la sangle.
6. Si votre véhicule est équipé de sangles d'attache réglables, assurez-vous qu'elles sont réglées conformément aux instructions d'installation. Vérifiez aussi leur degré d'usure et le serrage des points d'ancrage.
7. Le matériel de fixation doit être examiné pour déceler toute corrosion, ainsi que tout boulon ou écrou desserré.
8. Vérifiez les zones des sangles exposées aux rayons ultraviolets du

soleil. Si sa décoloration va de gris à marron clair, la résistance physique de la toile peut s'être détériorée sous l'action des rayons ultraviolets. Remplacez le dispositif de retenue.

Quand on a décidé de remplacer une ceinture de sécurité, il faut s'assurer de ne la remplacer que par un dispositif PACCAR agréé. Même si l'inspection révèle que seule une partie de la ceinture de sécurité doit être remplacée, il faut remplacer toute la ceinture. Un guide d'installation est fixé à chaque ceinture de sécurité de rechange. Utilisez le guide d'installation correspondant au type de siège de votre véhicule et conformez-vous étroitement aux instructions données. Il est extrêmement important que toutes les pièces soient montées dans la même position que les éléments d'origine et que les attaches soient serrées au couple indiqué. Cela permet de conserver l'intégrité de la conception des points de montage de l'ensemble de ceinture de sécurité. Pour toute question concernant le remplacement des ceintures de sécurité, adressez-vous à votre concessionnaire.

15 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

15.1 Entretien du système de refroidissement

Le système de refroidissement de votre véhicule a été rempli en usine avec un liquide de refroidissement qui répond ou dépasse les normes. Lors de la vidange du système de refroidissement, PACCAR recommande l'utilisation d'un mélange d'eau distillée et de Delo® dans une proportion de 50/50. Un mélange 50/50 de liquide de Delo® et d'eau distillée offre une protection contre le gel jusqu'à -36,7 °C (-34 °F), ce qui convient à la plupart des régions en Amérique du Nord. En ce qui concerne les conditions de fonctionnement par temps extrêmement froid, un mélange 60/40 (rapport liquide de refroidissement-eau) peut servir à fournir une protection contre le gel jusqu'à -52,2 °C (-62 °F).

Sauf indication contraire, le liquide de refroidissement à durée prolongée (Extended Life Coolant, ELC) de l'usine est une formule de l'éthylène glycol mélangée à 50/50 avec de l'eau distillée. Pour la durée

et l'état du module PCAS et du système de refroidissement, il est important de maintenir la protection contre le gel et la chimie du liquide de refroidissement.



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher, inhaler ou consommer d'antigel ou de liquide de refroidissement. En cas de contact de l'antigel/liquide de refroidissement avec les yeux, rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes. En cas de contact prolongé ou répété avec la peau, laver immédiatement la peau à l'eau et au savon. En cas de consommation d'antigel/liquide de refroidissement, consulter immédiatement un médecin. Ne PAS faire vomir. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Always use a genuine PACCAR coolant filter. Genuine PACCAR filters comply with component specifications and will optimize coolant system operation. Use of non-genuine PACCAR coolant filter

can cause severe damage to vehicle components. Failure to comply may result in equipment or property damage.



REMARQUE

Coolant is harmful to the environment. Unused coolant must be stored as a toxic hazardous material in leak-proof containers. Used coolant must be processed as industrial chemical waste. Please follow HAZMAT guidelines with both used and unused coolants.

Concentration

Vérifiez le niveau de protection contre le gel ou l'ébullition, lequel est déterminé par la concentration du glycol. Utilisez un réfractomètre de glycol pour déterminer le niveau de glycol. Ajoutez du liquide de refroidissement afin d'obtenir le rapport eau-liquide de refroidissement qui vous offre la protection dont vous avez besoin. Un mélange 50/50 d'eau et de liquide de refroidissement convient à la plupart des utilisations. Dans des conditions de fonctionnement par temps extrêmement froid, il est possible d'augmenter la concentration de liquide de refroidissement.

Tableau 11: Niveau de concentration de glycol

Niveau	Rapport liquide de refroidissement/ eau désiré	Point de congélation °C (°F)
Niveaux recommandés	40 %	-24 (-12)
	45%	-31 (-23)
	50 %	-37 (-34)
	55%	-46 (-50)
	60 %	-52 (-62)

Condition

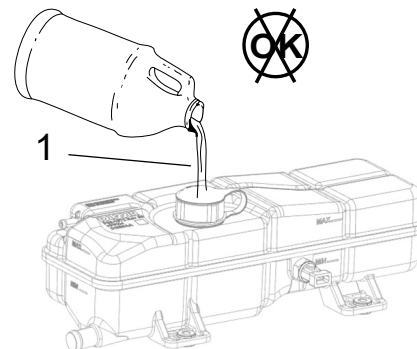
Effectuez une inspection visuelle du liquide de refroidissement. Il ne doit comporter aucun trouble ni débris flottants. Déterminez la concentration de l'inhibiteur chimique au moyen d'un nécessaire de vérification ou de bandes d'essai. Le niveau de concentration de l'inhibiteur détermine la protection contre la corrosion. S'il y a des inquiétudes quant à la qualité, à la contamination du liquide de refroidissement ou à des problèmes mécaniques, soumettez

un échantillon de liquide de refroidissement pour analyse. Un mauvais entretien peut conduire à la dégradation du liquide de refroidissement, à l'endommagement du système de refroidissement et des organes du module PCAS. Consultez un concessionnaire ou le représentant du fabricant du liquide de refroidissement longue durée pour obtenir les nécessaires de vérification, les bandes d'essai et les procédures d'échantillonnage en laboratoire recommandés.

Vérification du niveau de liquide de refroidissement

Vérifiez tous les jours le niveau de liquide de refroidissement. Évitez de mélanger différentes marques et formules lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement. Si le liquide de refroidissement est mélangé avec plus de 25 % d'une formule différente, le composant pourrait subir de la corrosion. Si le mélange dépasse 25 % du volume total du système, il est recommandé de vidanger et remplir complètement le système avec un seul type de liquide de refroidissement.

Additifs et huiles solubles pour système de refroidissement



1 N'utilisez pas d'huiles solubles ni d'additifs d'étanchéité.

ATTENTION

L'utilisation d'additifs d'étanchéité ou d'huiles solubles dans le système de refroidissement peut endommager les systèmes d'alimentation, de commandes et d'accessoires (PCAS) et le moteur électrique. Ces additifs peuvent former une obturation à divers endroits du radiateur et du refroidisseur d'huile. L'obstruction du système de refroidissement peut nuire au transfert de cha-

leur et causer des dommages internes au moteur. NE PAS utiliser d'additifs d'étanchéité ou d'huiles solubles dans le circuit de refroidissement. L'utilisation d'additifs d'étanchéité peut donner lieu à :

- une accumulation dans les zones à faible débit du liquide de refroidissement;
- une obstruction du radiateur et du refroidisseur d'huile;
- des dommages aux joints de pompe à liquide de refroidissement;
- des dommages aux surfaces de transfert de chaleur;
- des dommages aux joints d'étanchéité et aux flexibles;
- la corrosion du laiton et du cuivre.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

15.2 Inspection du niveau de liquide de refroidissement



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement

des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS toucher et ne pas essayer de retirer les câbles, connecteurs ou composants haute tension (HT) orange, pour quelque raison que ce soit. **Si l'on vous demande d'inspecter un composant ou un câblage HT, ne procéder qu'à une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne

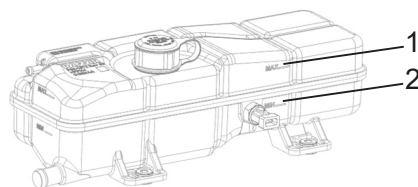
soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Inspectez le réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement pour vérifier si son niveau est adéquat. Ajoutez du liquide de refroidissement si le niveau dans le réservoir est inférieur à la ligne marquée **MIN**.

Le réservoir d'équilibre de liquide de refroidissement électronique de puissance est monté dans les systèmes de contrôle de puissance et auxiliaires (PCAS). Les niveaux de liquide sont visibles lorsque le capot est ouvert.

Le niveau minimal de liquide est déterminé par la ligne « **MIN** » sur le réservoir d'équilibre. Le système de refroidissement doit être rempli si le niveau n'est pas supérieur à la ligne **MIN**, quelle que soit la température du moteur, des ventilateurs et des composants électroniques de puissance.

Illustration 44: Réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement destiné aux composants électroniques de puissance

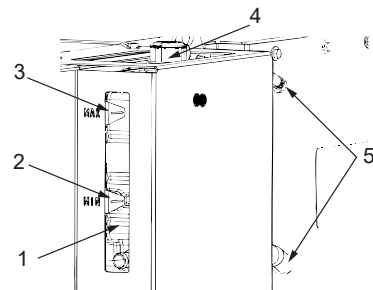


1 Indicateur de niveau maximum

2 Indicateur de niveau minimum

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement des batteries haute tension (HV) à l'aide des indicateurs de niveau situés à l'extérieur du réservoir d'équilibre ou à travers la plaque de pont. L'accès par la plaque de pont n'est pas disponible pour toutes les configurations. Localisez le réservoir d'équilibre dans la partie supérieure gauche à l'arrière des batteries de la cabine. Le réservoir d'équilibre peut également être monté sur le support de la cabine pour les configurations sous la cabine. Pour plus d'informations, consulter [Accès aux plaques cueilleuses](#).

Illustration 45: Niveaux de liquide de refroidissement du réservoir d'équilibre des batteries HV



1 Réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement de la batterie HV ¹

2 Indicateur de niveau min. ²

3 Indicateur de niveau maximum

4 Bouchon de remplissage du réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement des batteries

5 Flexibles de liquide de refroidissement de la batterie HV

¹ À l'exception du réservoir d'équilibre de la batterie, aucun autre composant du système ne doit être touché par le conducteur.

² Si le niveau de liquide de refroidissement est inférieur au niveau min., remplir le réservoir jusqu'au niveau max.

15.3 Inspection des flexibles de radiateur



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhi-

cule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Effectuez cette procédure pour l'inspection des flexibles de radiateur.

1. Vérifiez visuellement l'état suivant des flexibles de radiateur :
 - Détérioration/signes de fuite
 - Colliers bien serrés.

16 ENTRETIEN DE L'AIDE À LA CONDUITE

16.1 Entretien de l'aide à la conduite

Les caméras, les radars et les capteurs nécessitent un entretien pour en assurer la longévité et l'opération en toute sécurité. Les composants propres du système permettent au conducteur d'utiliser le véhicule en toute sécurité.



AVERTISSEMENT

Effectuez les tâches d'entretien quotidien des composants des systèmes d'aide à la conduite pour garantir un fonctionnement sécurisé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

16.2 Caméra

- Inspectez la caméra et veillez à ce qu'elle soit propre afin de garantir une vue dégagée de la route devant vous.
- Protégez l'objectif de la caméra chaque fois que l'intérieur du pare-brise est nettoyé. À l'intérieur de la zone de visionnement de la caméra, le pare-brise doit être exempt de rayures et de dommages visibles.

16.3 Capteur radar

- Inspectez et gardez le devant du radar et le pare-brise propres et dégagés de toute obstruction.
- Vérifiez si le pare-chocs et le radar sont endommagés pour vous

assurer que l'alignement n'a pas été compromis. N'utilisez jamais le radar comme marchepied.



AVERTISSEMENT

Si le pare-chocs, le radar ou le pare-brise présentent des dommages, un mauvais alignement ou si l'appareil est suspecté d'avoir été altéré, NE PAS utiliser le régulateur de vitesse actif avant la réparation du véhicule et le réaligement du radar. En outre, si le système détecte l'une de ces conditions, un indicateur s'allume sur le tableau de bord. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Il n'est pas recommandé d'installer des protections contre les chevreuils, des protecteurs de pare-chocs, des chasse-neige ou d'autres obstacles potentiels similaires provenant du commerce, car cela pourrait nuire au fonctionnement du radar. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

16.4 Module de commande électronique (ECU) Bendix SDP5

- Consultez le manuel Bendix fourni avec votre véhicule.
- Protégez le processeur de tout dommage ou déplacement de son emplacement fixe dans le compartiment supérieur.

17 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

17.1 Installation électrique



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les mes-

sages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne présumez jamais qu'un véhicule électrique à batterie (VÉB) est mis à l'arrêt sans le vérifier. Les VÉB peuvent se déplacer avec peu ou pas de bruit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les batteries, les bornes et leurs accessoires contiennent du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme pouvant entraîner entre autres le cancer et des anomalies congénitales. Se laver les mains après toute manipulation de ces composants. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

N'EFFECTUEZ AUCUNE réparation des circuits électriques du véhicule, y compris du boîtier de distribution. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Des modifications ou réparations incorrectes annuleront la garantie et endommageront gravement le véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des bris

d'équipement ou des dommages matériels.

17.2 Coupe-circuit à basse tension (LVD)

AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un

concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le coupe-circuit basse tension (LVD) peut augmenter la durée de vie de la batterie et éviter d'épuiser la batterie en dessous de la charge minimale nécessaire pour démarrer le véhicule en coupant les charges non vitales de la batterie.

Lorsque la tension de la batterie tombe en dessous du réglage LVD, le coupe-circuit basse tension lance un compte à rebours de deux minutes. Si la tension de la batterie reste inférieure au réglage LVD et que le véhicule n'est pas démarré, à la fin du compte à rebours, toutes les charges non vitales de la batterie (charges de l'hôtel) seront arrêtées. Le paramètre LVD est ajusté dans le sous-menu Settings (Paramètres) de l'affichage numérique (Digital Display ou « DD »).

Lorsque la tension de la batterie tombe en dessous du réglage LVD,

1. une notification couleur ambre du coupe-circuit basse tension (LVD) s'affiche, accompagnée d'un

avertissement sonore. Cela lance le compte à rebours de deux minutes.

2. Trente secondes avant la fin du compte à rebours, l'indicateur de tension de la batterie est remplacé par le témoin LVD ambre (ou rouge). Sur l'écran de 15 po, la couleur du témoin LVD dépend de la gravité de l'épuisement de la batterie. La notification du coupe-circuit basse tension (LVD) devient rouge et s'accompagne d'un avertissement sonore continu.
3. Une fois que le compte à rebours de deux minutes est terminé, la notification « Hotel Loads Disconnected » du coupe-circuit basse tension (LVD) s'affiche et le coupe-circuit basse tension (LVD) coupe toutes les charges connectées par l'intermédiaire du système LVD.



La condition LVD ne s'efface pas tant que la tension de la batterie ne dépasse pas le réglage LVD ou que le véhicule n'est pas démarré.

Charges électriques coupées par coupe-circuit basse tension

- Plafonniers de cabine

- Accessoires de cabine
- Câblage de rechange du coupe-circuit basse tension (LVD) adapté aux accessoires faisant l'objet d'un ajout par le client

REMARQUE

La détermination des circuits/charges qui étaient reliés au LVD était basée sur la recommandation du Technology and Maintenance Council (TMC) de l'American Trucking Association. Pour prendre connaissance de la pratique recommandée, reportez-vous à TMC RP-136.

REMARQUE

Les câbles de batterie basse tension sont noirs ou rouges.

17.3 Fusibles, disjoncteurs et relais

FUSIBLES, DISJONCTEURS ET RELAIS

Les fusibles, coupe-circuits et relais sont situés dans le centre de distribution d'alimentation (PDC), montés dans le pare-feu de la cabine.

EMPLACEMENT DES FUSIBLES

AVERTISSEMENT

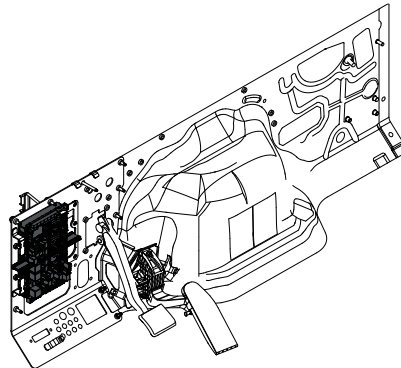
Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le boîtier de batterie de 12 V est monté sur le longeron de châssis droit et les fusibles de 12 V sont situés dans le centre de distribution d'alimentation (PDC ou « Power Distribution Center ») de la cabine, qui est monté dans le pare-feu de la cabine.

Illustration 46: Emplacement du porte-fusible



INSPECTION ET REMPLACEMENT D'UN FUSIBLE

Coupez le moteur et éteignez tous les feux/phares. Localisez les fusibles 12 V à deux emplacements : le centre de distribution électrique (PDC) monté sur le pare-feu de la cabine et le boîtier de batterie 12 V monté sur le longeron droit.

**AVERTISSEMENT**

Remplacer uniquement un fusible par un fusible d'une taille et d'une intensité nominale adéquates. L'installation d'un fusible de calibre incorrect peut provoquer de graves dommages électriques ou entraîner un événement thermique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'installez jamais de disjoncteur ni de coupe-circuit dans un endroit indiqué pour « fusible seulement ». L'utilisation d'un coupe-circuit (disjoncteur) dans ces circuits à fusibles seulement pourrait provoquer une surchauffe du circuit en présence d'un court-circuit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION

Si un circuit fait régulièrement sauter des fusibles, faire inspecter le système électrique par un concessionnaire autorisé afin de détecter un court-circuit ou une surcharge. Ne pas agir rapidement pourrait causer des dommages sévères au système électrique ou au véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

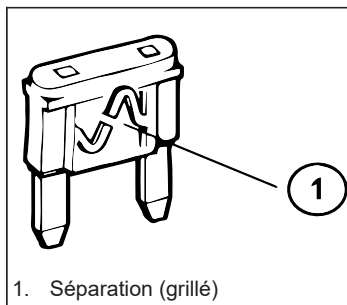
ATTENTION

Avant de changer un fusible, éteignez les lampes et accessoires, et retirez la clé du commutateur de démarrage pour éviter d'endommager le système électrique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Tous les circuits électriques sont équipés d'un boîtier de batterie 12 V situé sur le longeron droit du châssis et de fusibles 12 V situés dans le centre de distribution d'alimentation (PDC) de la cabine pour les

protéger contre les courts-circuits et les surcharges. Si un composant électrique sur le châssis de votre véhicule cesse de fonctionner, la première chose à faire consiste à déceler la présence d'un fusible grillé.

1. Éteignez tous les feux/phares et accessoires, et coupez le moteur pour éviter d'endommager le circuit électrique.
2. Consultez le diagramme du panneau de fusibles afin d'identifier le fusible qui commande ce composant.
 - Si le circuit est doté d'un fusible, enlevez-le et vérifiez s'il est grillé.
 - Si le circuit est doté d'un fusible réarmable, faites inspecter votre circuit électrique par une installation d'entretien spécialisée dans les VÉB.



1. Séparation (grillé)

3.

AVERTISSEMENT

Servez-vous toujours d'un coupe-circuit de type II (remise à zéro modifiée) approuvé ayant une capacité égale ou inférieure à celle du disjoncteur remplacé. N'utilisez jamais de coupe-circuit de type I (remise à zéro automatique) ou de type III (remise à zéro manuelle). L'utilisation d'un coupe-circuit inapproprié peut entraîner une augmentation de la température le long du trajet électrique et causer de graves dommages au système électrique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dom-

mages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si un fusible est grillé, remplacez-le par un fusible de même calibre. En l'absence d'un fusible identique, utilisez un fusible de plus faible calibre pour vous dépanner temporairement. Vous pouvez aussi utiliser un fusible d'un circuit dont vous pouvez vous passer temporairement (par exemple un circuit d'accessoires ou un radio).



REMARQUE

Un fusible ayant une capacité égale ou inférieure au coupe-circuit (disjoncteur) remplacé peut aussi être utilisé.

17.4 Modification du système électrique



AVERTISSEMENT

Effectuez uniquement des inspections visuelles et signalez tout composant endommagé, non sécurisé ou dangereux faisant partie du système haute

tension. Si le câblage est endommagé ou mal fixé, veuillez communiquer avec un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien pour le faire réparer. N'ENTREZ PAS en contact avec le câblage haute tension. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Une manipulation, une réparation, un assemblage ou une inspection inappropriés peuvent vous exposer à des niveaux de courant électrique susceptibles de provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Remplacer uniquement un fusible par un fusible d'une taille et d'une intensité

nominale adéquates. L'installation d'un fusible de calibre incorrect peut provoquer de graves dommages électriques ou entraîner un événement thermique. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'installez jamais de disjoncteur ni de coupe-circuit dans un endroit indiqué pour « fusible seulement ». L'utilisation d'un coupe-circuit (disjoncteur) dans ces circuits à fusibles seulement pourrait provoquer une surchauffe du circuit en présence d'un court-circuit. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Suivez toutes les recommandations du fabricant en matière de protection des circuits pour tout câblage ou composant ajouté. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages

à l'équipement ou des dommages matériels.

i REMARQUE

Si vous n'avez pas les compétences pour intervenir sur les circuits électriques, demandez de l'aide auprès de votre concessionnaire agréé.

i REMARQUE

Seuls les techniciens autorisés spécialisés en VÉB peuvent effectuer l'entretien de ce véhicule.

17.5 Bus CAN du véhicule

Votre véhicule est muni d'un système électrique bus CAN. En raison de la conception du système électrique, il est important que les accessoires ajoutés après la construction du véhicule ne soient installés que sur le K-CAN ou le S-CAN. Ces CAN dédiés sont fournis du côté conducteur de la cabine, à proximité du tableau des fusibles intérieurs. L'accès aux K-CAN et S-CAN est assuré par un seul connecteur RP1226. N'EFFECTUEZ PAS les actions suivantes :

couper, se brancher, altérer ou épisser dans un réseau CAN autre que le K-CAN ou le S-CAN. Toute connexion à un réseau CAN non approuvé pourrait déclencher des codes d'erreur CAN.

⚠ ATTENTION

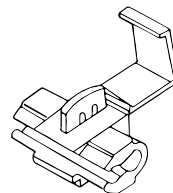
Toute connexion à un réseau CAN non approuvé pourrait déclencher des codes d'erreur CAN. Le fabricant ne garantit pas les pannes ou les dommages causés aux composants du réseau CAN lorsque la panne ou les dommages résultent d'une mauvaise connexion au réseau CAN. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

L'utilisation de serrures à scotch, d'isolant raclé ou de ruban électrique n'est pas une technique de connexion CAN approuvée. Ils sont à l'origine de nombreux défauts CAN, de courts-circuits, de défaillances de câblage et de connexions défectueuses. Le non-respect de cette consigne peut causer des

bris d'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 47: Serrures à scotch



i REMARQUE

L'accès aux CAN spécifiques au VÉB nécessite un ou plusieurs faisceaux de diagnostic spéciaux.

17.6 Batteries basse tension

BATTERIES BASSE TENSION

Un entretien régulier du système de recharge permet de prolonger la durée de vie utile des batteries.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS ignorer les procédures de sécurité, car la batterie peut surchauffer, prendre feu ou exploser. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**ATTENTION**

Lors de la réinstallation des batteries, s'assurer que l'acheminement des câbles de batterie neufs est exempt de frottement et NE PAS trop serrer les attaches de batterie. Toujours remettre en place le couvercle du boîtier de batterie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Voici quelques causes courantes de défaillance de la batterie :

- Surcharge : cette défaillance résulte d'un mauvais réglage du régulateur de tension. Il se traduit par une surchauffe de la batterie, une déformation des plaques et l'évaporation de l'électrolyte.
- Insuffisance de charge : cela se produit si votre véhicule a subi de longues périodes d'inactivité ou de conduite sur de courtes distances. Des dépôts

durs ont tendance à se former sur les plaques de la batterie dans ces conditions.

- Vibration : le desserrage des dispositifs de fixation de la batterie peut endommager les plaques.
- Courts-circuits : ces coupures déchargent la batterie en libérant le courant.
- Raccords sales ou desserrés : de mauvais raccords peuvent freiner la circulation du courant électrique en direction ou en provenance de la batterie.

Recharge basse tension de la batterie**AVERTISSEMENT**

Les batteries peuvent causer des blessures graves. Elles contiennent de l'acide, produisent des gaz toxiques et explosifs et débitent un courant électrique d'une intensité suffisante pour causer des brûlures. De plus, une étincelle ou une flamme à proximité d'une batterie en recharge peut provoquer une violente explosion. Ne jamais retirer ou modifier les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corpo-

**AVERTISSEMENT**

Ne jamais retirer et ne jamais modifier les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer l'entrée en contact de l'électrolyte des batteries avec les yeux, la peau, les vêtements ou les surfaces peintes. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**ATTENTION**

NE PAS ranger d'objets (comme des outils ou de l'équipement) dans le boîtier de batterie. Le stockage d'objets dans le boîtier de batterie peut endommager les batteries ou le véhicule.

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le courant maximal recommandé pour les batteries basse tension est le suivant :

- Odyssey PC2150 AGM – 100 A par batterie
- East Penn AGM – 33 A par batterie

Effectuez uniquement des cycles de recharge lente pour maintenir l'état de la batterie. Faites recharger complètement les batteries dans des installations d'entretien qualifiées. Pour réduire le risque de blessures corporelles, veuillez suivre les instructions ci-dessous lorsque vous rechargez une batterie :

- Avant toute tentative d'entretien de l'installation électrique, débranchez le câble négatif de la batterie.
- Ne laissez pas se former d'étincelles ou de flammes nues à proximité de la batterie en recharge.
- Effectuez uniquement des cycles de recharge lente de la batterie dans un local bien ventilé, à l'extérieur ou dans un garage ouvert. Aucune flamme nue, y compris des veilleuses, ne doit être présente. Laissez s'échapper les gaz explosifs générés pendant le processus de recharge.

- Assurez-vous toujours que le chargeur de la batterie est hors circuit avant de brancher ou de débrancher les câbles.
- Ne rangez jamais ou ne posez jamais d'outils métalliques tels que des câbles de démarrage à proximité de la batterie. Le métal ne doit pas entrer en contact avec la borne positive de la batterie tout en touchant un autre métal du véhicule. La carrosserie et le châssis du véhicule constituent la mise à la terre des systèmes électriques. Le fait de connecter accidentellement la borne positive directement au châssis ou à la carrosserie peut provoquer un court-circuit et éventuellement une explosion.

Rappels relatifs à la recharge des batteries basse tension

- Utilisez des lunettes de protection.
- Les batteries ne doivent pas être à portée des enfants.
- N'intervenez jamais les bornes d'une batterie.
- Ne tentez jamais de mettre le véhicule en mouvement avec les batteries débranchées.
- Gardez les batteries propres et sèches.
- Recherchez les signes de détérioration.

- Les bornes de batterie ne doivent pas être enduites d'une graisse inappropriée. Utilisez un enduit pour borne non conducteur, non corrosif, disponible dans le commerce, ou de la vaseline.
- N'utilisez jamais un chargeur rapide comme un survolteur pour faire démarrer le véhicule. Vous pourriez endommager gravement des composants électroniques sensibles, comme les relais, la radio, etc., ainsi que le chargeur. Il est dangereux d'effectuer une recharge rapide et seul un technicien compétent disposant du matériel approprié est habilité à se risquer à le faire.

RECHARGE LENTE DES BATTERIES

Outils requis :

- Câbles de chargeur/borne de recharge
- Source d'alimentation de 12 V



AVERTISSEMENT

Connectez toujours les câbles positif à positif (+ à +) et négatif à négatif (– à –). Une mauvaise connexion des

câbles pourrait provoquer l'explosion de la batterie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le chargeur de batterie est hors fonction avant de brancher ou de débrancher les serre-câbles afin de réduire les risques d'explosion et les blessures corporelles ou mortelles qui en résulteraient. Ne pas brancher ou débrancher les câbles du chargeur pendant qu'il est en fonction. Le système de charge pourrait être endommagé. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Suivre les instructions accompagnant votre chargeur de batteries.

1. Accéder aux bornes des batteries,

ces dernières ne nécessitant pas de dépose.

2. S'assurer que le chargeur de batterie est hors fonction.
3. Débrancher les câbles de la batterie.
4. Brancher les câbles de chargeur/ borne de recharge. S'assurer de brancher les câbles de positif à positif (+ à +) et de négatif à négatif (- à -).
5. Commencer la recharge de la batterie à 6 A maximum. Une batterie ne doit habituellement pas être rechargée à plus de 10 % de sa capacité nominale.
6. Une fois la recharge terminée, mettre le chargeur hors fonction et débrancher les câbles de chargeur/ borne de recharge.

DÉMARRAGE AVEC DES CÂBLES/UNE BATTERIE D'APPOINT DE 12 V

Outils requis :

- Fils volants
- Source d'alimentation de 12 V



AVERTISSEMENT

NE PAS ignorer les procédures de sécurité, car la batterie peut surchauffer, prendre feu ou exploser. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Respecter tous les avertissements et toutes les instructions du fabricant des câbles volants. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Retirer tous les bijoux avant d'intervenir sur les batteries ou le circuit électrique. Si des bijoux ou d'autres métaux entrent en contact avec un circuit électrique, un court-circuit dangereux peut se produire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS brancher de composants aux batteries haute tension. Seules les batteries basse tension peuvent être utilisées pour le démarrage d'appoint du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des blessures corporelles, voire la mort, ainsi que des bris d'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation d'un chargeur/d'une batterie d'appoint pour le démarrage d'appoint, vérifier que le chargeur/la batterie d'appoint est réglé sur la même tension de démarrage d'appoint et les mêmes spécifications d'ampérage que le système électrique du véhicule et les batteries (par exemple, si le système électrique du véhicule est un système de 12 volts, la tension de démarrage d'appoint du chargeur/de la batterie d'appoint doit être réglée à un maximum de 12 volts). L'application d'une

tension plus élevée entraînera des dommages coûteux aux composants électroniques. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas effectuer de démarrage d'appoint à proximité d'un feu, de flammes nues ou d'étincelles électriques. Les batteries émettent des gaz qui sont susceptibles d'exploser. Tenir les sources d'étincelles, de flammes, ainsi que les cigarettes allumées à l'écart des batteries. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de la procédure de recharge de la batterie peut endommager l'appareil ou causer de graves dommages aux deux véhicules. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pour démarrer un système de batterie de 12 V, vous pouvez utiliser un survoltteur, un chargeur ou une borne de recharge compatible ou une source d'alimentation de 12 V. Les instructions ci-dessous décrivent un démarrage avec des câbles/une batterie d'appoint avec un autre véhicule.

1. Choisissez un câble de démarrage suffisamment long pour se raccorder aux deux véhicules à éviter qu'ils n'entrent pas en contact.
2. Rapprochez les deux véhicules l'un de l'autre, mais sans les laisser se toucher.
3. Éteignez (position OFF) tous les accessoires des deux véhicules.
4. Serrez les freins de stationnement en tirant le bouton du frein de stationnement vers l'arrière.
5. Mettez le Mode Véhicule au point mort.
6. Si l'un des véhicules est doté d'un sectionneur de batterie de 12 V, vérifiez qu'ils sont en position d'arrêt avant de raccorder les deux véhicules.

7.

**AVERTISSEMENT**

Connectez toujours les câbles positif à positif (+ à +) et négatif à négatif (- à -). Une mauvaise connexion des câbles pourrait provoquer l'explosion de la batterie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Localisez les bornes positives (+) et négatives (-) de la batterie 12 V déchargée.

8. Branchez une extrémité d'un câble volant sur la borne positive (+) de la batterie déchargée (à plat). Cette borne peut être identifiée par un signe + rouge de grande dimension ou par un P sur la batterie, sur la borne ou sur la pince.
9. Branchez l'autre extrémité du même câble sur la borne positive (+) de la batterie d'appoint chargée.
10. Branchez l'autre câble de démarrage D'ABORD sur la borne négative (-) (noire ou N) de la batterie chargée.
11. Attachez l'autre bout du câble négatif

à la borne (-) négative (noire ou N) de la batterie déchargée (à plat).

12. Placez le sectionneur de batterie à la position ON.
13. Démarrez d'abord le véhicule dont la batterie est chargée et laissez-le tourner pendant cinq minutes.
14. Démarrez le véhicule dont la batterie est déchargée (à plat). Le véhicule démarre et est prêt à fonctionner.
15. Débranchez les câbles de démarrage.

Résultats:

Le véhicule doit être mis sous tension. Si le véhicule ne démarre pas, ne tentez pas de le mettre en marche. À défaut, communiquez avec le concessionnaire de VÉ autorisé le plus près. Voir Points de service.

17.7 Batteries haute tension (HV)

ÉTALONNAGE DE L'ÉTAT DE SANTÉ (SOH OU « STATE OF HEALTH ») HT

L'étalonnage de l'état de santé (SOH ou « State of Health ») doit être effectué chaque année afin de prolonger la durée

de vie de la batterie. Suivre la procédure suivante pour étalonner complètement l'état de santé de vos batteries.

1. Décharger à un niveau aussi proche que possible d'un état de charge (SOC) de 0 % (sur une plage de 5 %, mais pas de 0 %).
2. Mettre le commutateur de démarrage à OFF, mais laisser le sectionneur de 12 V activé pendant 90 minutes.
3. Recharger à 100 % en une seule recharge.

Résultats:

Une fois la fonction d'état de santé étalonnée, s'assurer de recharger ou de décharger complètement la batterie du véhicule dans le cadre de votre routine.

ENTREPOSAGE DE LA BATTERIE HAUTE TENSION (HV)

Résumé des exigences d'entreposage de la batterie				
Conditions d'entreposage	Durée			
	Jusqu'à 7 jours	8 à 30 jours	Plus de 30 jours	Tous
État de charge (SOC) (batterie débranchée)	40 % à 70 %			Tous
Environnement	Emplacement ombragé/ couvert (évitiez la lumière directe du soleil)	Emplacement ombragé/ couvert (évitiez la lumière directe du soleil)	Emplacement ombragé/ couvert (bâtiment ther- morégulé recommandé)	Bâtiment à tempé- rature contrôlée
Température à l'intérieur du boîtier de batterie	-30 °C à 65 °C (-22 °F à 149 °F)	-30 °C à 65 °C (-22 °F à 104 °F)	-30 °C à 40 °C (-22 °F à 104 °F)	-30°C (-22°F)
Frein de stationnement	Engagé			
Sectionneur de 12 V	Fermé (12 V ON) ¹			

¹ Si le véhicule doit être stationné pendant plusieurs mois, le sectionneur 12 V doit être en position OFF (arrêt).

Mesures à prendre concernant les exigences d'entreposage de la batterie	
Condition	Action
Tous les 12 mois pendant l'entreposage	Conduire le véhicule jusqu'à ce que le SOC affiche 0-5 %, le garer avec le commutateur de déconnexion 12 V sur ON pendant 90 minutes, puis le recharger complètement.
En cas d'exposition des batteries à des températures inférieures à 0 °C (32 °F) ou supérieures à 40 °C (104 °F) à tout moment	Avant de conduire, branchez le véhicule à une borne de recharge afin d'amener les batteries à leur température de fonctionnement. Si le véhicule se recharge correctement, le voyant DEL du port de recharge s'illuminera selon le moment où le véhicule commence à se recharger et l'affichage numérique (Digital Display ou « DD ») affichera la progression du rechargement. Si le véhicule ne se recharge pas, ne débranchez pas le chargeur. Plus la température ambiante est froide, plus le temps de recharge requis pour la batterie est long. ¹

¹ Ne branchez pas le véhicule à une borne de recharge si celui-ci a été exposé précédemment à une température extrême de -30 °C (-22 °F). Si la température de la batterie atteint 21 °C (70 °F) pendant la conduite, stationnez le véhicule dans un garage ou un endroit ombragé jusqu'à ce que la température de la batterie diminue.

**REMARQUE**

Le véhicule désactive certaines fonctionnalités lorsque l'état de charge (SOC) atteint 0 %, mais peut demeurer temporairement fonctionnel afin de permettre de rejoindre une borne de recharge ou un endroit sécuritaire pour stationner avant l'arrêt complet du véhicule.

**AVERTISSEMENT**

NE PAS ouvrir le boîtier de la batterie haute tension pour quelque raison que ce soit. Les batteries font partie du système haute tension et ne contiennent pas d'éléments pouvant être entretenus par le conducteur. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ

agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

17.8 Télédéverrouillage

TÉLÉDÉVERROUILLAGE



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le système permet de verrouiller ou de déverrouiller les portières de la cabine à l'aide de la télécommande (porte-clés). Le système signale le verrouillage ou le déverrouillage des portières sélectionnées en faisant clignoter les feux de stationnement. Inclut deux télécommandes (porte-clés) qui fonctionnent à l'aide de la technologie de code roulant sécuritaire qui empêche d'enregistrer le signal d'entrée.

En cas de problème avec un porte-clé, remplacez la pile et reprogrammez le porte-clé. Dans certains cas, la télécom-

mande (porte-clés) pourrait devoir être remplacée et, dans d'autres cas, un fusible peut être à l'origine de la panne et rendre les deux télécommandes (porte-clés) inutilisables. Communiquez avec votre concessionnaire pour obtenir de l'aide si votre télécommande (porte-clés) ne fonctionne pas et que ce n'est pas en raison de la pile.

Le porte-clé utilise une pile de CR2032 de 3 V. Les piles durent environ trois ans, selon leur utilisation. Une portée de plus en plus courte est un indice que la pile doit être remplacée. Les piles sont généralement disponibles dans la plupart des magasins de rabais, des quincailleries et des pharmacies. On peut accéder à la pile en enlevant le couvercle du porte-clé. Après avoir remplacé la pile, il faudra peut-être reprogrammer le porte-clé avec le véhicule. Les instructions de reprogrammation se trouvent à la section Programmation de la télécommande (porte-clés).

Tableau 12: Pile de la télécommande (porte-clés)

Quantité	Type
1	CR2032

REMPLACEMENT DE LA PILE DE LA TÉLÉCOMMANDE (PORTE-CLÉS)



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Si la télécommande (porte-clés) ne déverrouille pas les portes, remplacez la pile.

1. Enlevez le couvercle de la télécommande (porte-clés).
2. Remplacez la pile et mettez l'ancienne pile au rebut.
3. Vérifiez si la télécommande (porte-clés) est toujours apparée au véhicule. Si ce n'est pas le cas, reprogrammez la télécommande (porte-clés).

PROGRAMMATION DE LA TÉLÉCOMMANDE (PORTE-CLÉS)



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le porte-clé peut requérir une synchronisation avec le véhicule lorsque la pile a été remplacée ou lorsqu'il n'a pas été utilisé pendant une longue période.

1. Tournez le commutateur d'allumage sur la position ON.
2. Ouvrez les portes du conducteur et du passager.
3. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la porte du passager et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes, puis relâchez-

le.

4. Dans les 3 secondes qui suivent, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de verrouillage de la porte du passager pendant 5 secondes, puis relâchez-le. Le véhicule actionnant le système de verrouillage doit être entendu lorsque vous déverrouillez puis reverrouillez les portes. (Ceci indique que le module de porte est entré en « mode apprentissage ».)
5. Dans les 10 secondes qui suivent, appuyez sur le bouton de verrouillage de la télécommande (porte-clés) pendant 5 secondes (vous devriez entendre le véhicule verrouiller les portes). Appuyez ensuite sur le bouton de déverrouillage, puis relâchez-le.
6. Une fois que la programmation est terminée (ou que les 10 secondes de l'étape 5 se sont écoulées), le véhicule effectuera deux cycles du système de verrouillage (déverrouillage, verrouillage, déverrouillage, verrouillage). Ce processus devra être répété pour chaque télécommande (porte-clés) à apparier avec le module. Cinq télécommandes (porte-clés) au maximum peuvent être jumelées à un seul module.

18 ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

18.1 Maintenir la performance des phares

Remplacement d'ampoules



AVERTISSEMENT

Ne conduisez jamais le véhicule lorsqu'un seul phare est en état de marche. Conduire avec un seul phare réduit la visibilité du conducteur sur la route et celle du véhicule du conducteur pour les autres conducteurs. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Les ampoules halogènes incandescentes et à décharge à haute intensité (HID) sont les plus brillantes lorsqu'elles sont neuves et s'affaiblissent avec le temps. Pour des performances optimales, remplacez fréquemment vos

ampoules. Conservez une ampoule de rechange ou légèrement usagée dans la boîte à gants.

Connaissez le type de phares de votre véhicule – Standards à incandescence ou à halogène. Voir Spécifications des ampoules du véhicule pour plus d'informations sur le remplacement des ampoules de phare.

- Une ampoule qui n'est pas claire indique qu'elle a surchauffé. Il se peut qu'elle fonctionne mal ou qu'elle soit en fin de vie, et elle doit être remplacée dès que possible.
- Les ampoules doivent être remplacées par des ampoules de grande qualité. Les ampoules portant la mention « LL » (longue durée de vie) sont recommandées, mais pas obligatoires.
- Lorsque vous remplacez une ampoule, ne touchez pas le globe avec vos doigts. L'huile issue de la peau humaine peut concentrer la lumière localement, ce qui entraîne une défaillance précoce de l'ampoule.
- Si le capuchon d'accès ou la doublure d'aile ont été retirés lors du remplacement de l'ampoule, ceux-ci doivent être réinstallés pour protéger le phare des projections d'eau à haute

pression et du pilonnage de graviers.

Lentille et boîtier



ATTENTION

Ne nettoyez pas les lentilles de phare avec des solvants, des brosses ou des substances abrasives, ou des produits pétroliers. Des méthodes de nettoyage inappropriées peuvent dégrader le revêtement des lentilles, ce qui risquerait d'opacifier ou de rayer le verre des lentilles. Ceci pourrait provoquer un éblouissement et réduire l'efficacité des phares. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- Les lentilles des phares doivent être nettoyées à l'aide d'un savon à vaisselle doux sans particules, de l'eau et un chiffon doux. La saleté diminue la performance des phares et provoque des éblouissements.
- Si la lentille est usée au point de ne plus être complètement claire, le phare doit être remplacé.
- La lentille d'un phare ne doit être polie qu'à l'aide d'un service de polissage professionnel, mais jamais plus de

deux fois.

- La lentille du phare est conçue pour résister à la force du vent, mais ne doit pas être utilisée pour pousser ou être poussée par un objet solide.
- L'ensemble des phares est équipé d'évents d'aération filtrés pour empêcher les insectes d'entrer et évacuer la vapeur d'eau. Les filtres ne sont pas réparables, car le bouchon du filtre est détruit lorsqu'il est retiré. Éloignez les obstructions ou les agents obstruants tels que la boue des événements d'aération

19 CHÂSSIS

19.1 Châssis



AVERTISSEMENT

NE PAS couper, épisser, souder ou percer les rails du cadre du châssis à travers les brides supérieures ou inférieures des rails du cadre. Ces actions pourraient réduire la solidité des rails de châssis et entraîner leur défaillance, menant à un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des

dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Le soudage du cadre de châssis n'est PAS recommandé. La forte chaleur dégagée par l'opération de soudage contrecarre le traitement thermique des longerons et réduit de façon importante la résistance à la rupture des longerons du châssis. Lorsqu'un élément de châssis se fissure à la suite de conditions de surcharge, de fatigue, de dommages ou d'un accident, la seule réparation permanente consiste à remplacer les éléments endommagés du châssis par des pièces neuves. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises.

Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour

l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Soudage d'urgence

Il est possible d'effectuer une réparation provisoire en cas d'urgence. Conformez-vous aux méthodes recommandées afin de protéger les dispositifs électroniques au cours de travaux de soudage. Des procédures de soudage d'urgence font l'objet d'une explication détaillée dans les manuels d'entretien. Veuillez consulter les données de commande sur le plat verso afin de vous procurer un manuel d'entretien.

Si vous devez effectuer des travaux de soudage en cas d'urgence sur les longerons de châssis ou sur d'autres parties ou composants de votre véhicule, observez les précautions suivantes avant la soudure :

- Assurez-vous que le véhicule est mis à l'arrêt et qu'il est complètement mis hors tension.

- Débranchez les câbles de batterie basse tension et isolez-les du véhicule.
- N'UTILISEZ PAS la borne de masse du module de commande électronique (MCE) pour mettre à la masse le poste à souder.
- Assurez-vous que le raccordement de masse du poste à souder se trouve aussi près que possible du point de soudure. Cette précaution favorise une conductivité maximale tout en réduisant au minimum le risque d'endommagement des composants électriques du véhicule.

19.2 Entretien mensuel de la sellette



AVERTISSEMENT

Les véhicules électriques utilisent un système électrique à haute tension qui peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas prises. Lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et tous les messages d'alerte de danger. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles,

des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- Consultez la documentation du fabricant pour connaître ses instructions spéciales.
- Nettoyez la sellette d'attelage à la vapeur.
- Vérifiez le fonctionnement du cache-entrée de serrure à l'aide d'un appareil d'essai de verrouillage de type commercial.
- Nettoyez et huilez toutes les pièces mobiles.

- Lubrifiez le mécanisme de verrouillage à la graisse au lithium.
- Tous les graisseurs (en particulier ceux qui lubrifient la surface supérieure de la sellette).

19.3 Entretien semestriel de la sellette d'attelage



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute ten-

sion (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Dans la mesure du possible, serrez toutes les fixations du cadre de châssis par l'écrou et non par la tête du boulon.

- Consultez la documentation du fabricant pour connaître ses instructions spéciales.
- Retirez la sellette d'attelage du véhicule. Consultez le manuel d'atelier sous la rubrique Dépose de la sellette d'attelage.
- Nettoyez à la vapeur la sellette d'attelage et ses supports de montage.
- Vérifiez si les pièces mobiles ne

sont pas excessivement usées ou endommagées. Remplacez les pièces usées ou cassées.

- Procédez à un entretien complet de deux mois.
- Installez la sellette d'attelage. Consultez le manuel d'atelier sous la rubrique Installation de la sellette d'attelage.

Resserrez tous les organes d'assemblage du châssis à l'aide d'une clé dynamométrique. Voir Exigences relatives au couple de serrage du cadre de châssis.

19.4 Sellette d'attelage coulissante



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne

pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Lubrifiez la surface d'appui du support au moyen des raccords de graissage situés sur le côté de la plaque de la sellette d'attelage. Utilisez à cette fin une graisse hydrofuge à base de lithium.



REMARQUE

La plaque doit être légèrement soulevée pour la libérer de la masse du support lors du graissage.

20 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE

CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION

20.1 Entretien du système de chauffage et de climatisation

Le système de chauffage et de climatisation combiné assure le confort des personnes se trouvant dans la cabine grâce à une commande appropriée de climatisation dans la cabine par tous les temps. Si vous apportez des soins réguliers aux éléments décrits ci-dessous, cela vous aidera à conserver votre système de chauffage et de climatisation en bon état de fonctionnement. Il est recommandé que la cabine du véhicule soit inspectée et entretenue par un technicien compétent comme suit :

Afin d'obtenir une performance appropriée du système de ventilation du véhicule, procédez comme suit :

- Gardez en permanence la grille d'admission à la base du pare-brise dégagée de neige, de glace, de feuilles et d'autres obstacles.
- Vérifiez l'absence d'eau emprisonnée dans le tube de vidange de la prise d'air extérieur avant de supposer que

le dispositif de chauffage fuit.

Précautions particulières



AVERTISSEMENT

N'effectuez jamais de soudure, de brasure ou de nettoyage à la vapeur et n'utilisez jamais un chalumeau à proximité du système de climatisation. Une chaleur trop intense peut faire exploser les éléments sous pression de votre système de climatisation. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) lorsque vous travaillez avec du fluide frigorigène, notamment des lunettes de sécurité, un écran facial et des gants en nitrile. Le gaz pourrait s'échapper des conteneurs, des tuyaux ou des raccords, et l'exposition au R134a ou au R134aUV peut entraîner des gelures ou des lésions oculaires. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la

mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le fluide frigorigène R134a est combustible. Entrez-le dans un endroit frais et bien ventilé, à l'abri des sources de chaleur et de la lumière directe du soleil, afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais de grandes quantités de fluide frigorigène R134a (concentrations supérieures à 1 000 parts par million) s'échapper dans un petit espace non ventilé. Le R134a est toxique et déplace également l'oxygène à proximité, ce qui peut entraîner une asphyxie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

En cas de perte de fluide frigorigène en présence d'une source de chaleur ou d'une flamme nue, une réaction chimique peut produire des gaz toxiques. Si vous découvrez une fuite de fluide frigorigène dans le véhicule, faites vérifier immédiatement le système de climatisation et prenez les précautions suivantes :

- INTERDISEZ l'utilisation d'une flamme nue à proximité.
- Même une allumette ou un briquet peut produire une quantité dangereuse de gaz toxiques.
- NE FUMEZ PAS.
- L'inhalation de fluide frigorigène gazeux par le biais d'une cigarette peut causer des malaises intenses.

Chauffage



ATTENTION

Par temps extrêmement froid, le fait de souffler de l'air de dégivrage chaud sur un pare-brise froid peut fissurer la vitre. Lorsque le radiateur de chauffage est chaud et que le pare-brise est froid (par

exemple, lorsque le moteur tourne au ralenti alors que le système CVC a été désactivé), placez le bouton de commande de la température sur COOL (REFROIDIR). Augmentez progressivement la température à mesure que le pare-brise se réchauffe. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- Vérifiez les commandes de chauffage sur toute leur gamme de fonctionnement.
- Vérifiez l'état et l'étanchéité des flexibles et des raccords.

Climatiseur



AVERTISSEMENT

Le climatiseur est un appareil sous pression. S'il n'est pas manipulé prudemment, il peut exploser. Toute intervention nécessitant la décharge et la recharge du circuit sous pression du climatiseur doit être effectuée par un technicien qualifié dans une installation agréée. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours porter des lunettes de sécurité lors de travaux avec de l'air pressurisé. NE dépassez PAS les limites de pression d'air recommandées, ne regardez pas dans les jets d'air et ne dirigez pas les jets d'air vers vous ou une autre personne. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

- Assurez-vous de l'absence de plis, de détériorations, d'abrasions et de fuites dans les flexibles. Redressez les flexibles repliés ou portant des traces d'abrasion afin d'éliminer les obstructions et d'éviter d'autres détériorations.
- Vérifiez l'absence de fuite de fluide frigorigène sur toutes les pièces et aux points de raccordement. Si vous constatez une fuite, NE TENTEZ PAS de resserrer un raccord. Le resserrage d'un raccord pourrait aggraver la fuite. Faites réparer le problème par un

technicien qualifié.



REMARQUE

Un évaporateur ou un condenseur percé ne peut pas être réparé; il faut le remplacer.

Faites faire l'entretien complet du système de climatisation chaque année par un concessionnaire agréé. Le système doit être déchargé et rechargé par des techniciens qualifiés.

20.2 Remplacement du filtre du climatiseur

Outils requis :

- Tournevis

Inspectez le filtre à air frais de la cabine tous les 3 ou 6 mois. Selon les conditions d'utilisation, si l'efficacité du débit d'air provenant du système de climatisation et de chauffage diminue ou si les vitres

s'embuent facilement, il faudra peut-être remplacer le filtre à air de la cabine.

1.



AVERTISSEMENT

Toujours ouvrir le capot avec les deux pieds fermement posés sur le sol, avec une ou les deux mains sur le capot. En perdant pied, le capot pourrait s'ouvrir ou se fermer de manière incontrôlée. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le verrou du capot est engagé chaque fois que le capot est ouvert. S'il n'est pas correctement verrouillé en position ouverte, le capot peut se fermer de manière incontrôlable et sans avertissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dom-

gages à l'équipement ou des dommages matériels.

Basculez le capot pour l'ouvrir.

2. Localisez le boîtier d'admission d'air dans le coin arrière du plateau du moteur du côté conducteur, sous le plateau de protection contre la pluie.
3. Localisez le couvercle du filtre où il est inscrit « OPEN » (ouvrir) avec une flèche pointant vers l'arrière du véhicule. Faites glisser le couvercle du filtre vers l'arrière jusqu'à ce que vous soyez en mesure de le retirer.
4. Enlevez et inspectez le filtre en vous reportant à l'intervalle d'entretien programmé.
5. Remettez en place le filtre dans le boîtier en prenant soin d'aligner le sens du débit d'air indiqué sur le côté de l'élément de filtre avec le sens du débit d'air indiqué sur le boîtier d'admission d'air.
6. Remettez en place le couvercle du filtre sur le boîtier d'admission d'air et glissez le couvercle vers l'avant du véhicule. Vous entendrez un bruit sec lorsque le couvercle sera bien en place. Si le mécanisme d'enclenchement est endommagé, deux vis peuvent être utilisées pour

maintenir le couvercle en place.

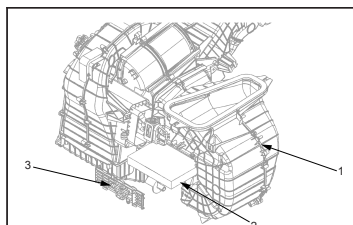
7.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le capot est bien verrouillé. Un capot qui n'est pas verrouillé solidement pourrait s'ouvrir pendant le fonctionnement et entraîner un dommage au véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Fermez et verrouillez le capot du véhicule.



1. Boîtier d'admission d'air
2. Filtre du climatiseur
3. Couvercle du filtre

20.3 Remplacement du filtre à air de recirculation



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provoquer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé lorsque l'intervalle d'entretien nécessite une inspection du filtre de recirculation d'air de la cabine.

20.4 Lubrification du système de climatisation de la cabine

Veuillez communiquer avec le concessionnaire agréé le plus près pour l'entretien de la lubrification du système de climatisation de la cabine.

21 CONTRÔLE DU BRUIT

21.1 Contrôle du bruit

Votre véhicule comporte des composants précis conçus pour satisfaire à certains règlements en matière d'émissions polluantes et sonores de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Afin de vous conformer à ces règlements, ces composants doivent être en bon état de marche et bien entretenus.

Garantie en matière d'émissions sonores

Peterbilt garantit au premier acheteur de ce véhicule (non destiné à la revente) et à chaque acheteur subséquent que ce véhicule fabriqué par Peterbilt a été conçu, fabriqué et équipé, au moment de sa livrai-

son par Peterbilt, conformément aux règlements de l'EPA des États-Unis applicable en matière d'émissions sonores.

La présente garantie couvre le véhicule tel qu'il a été conçu, fabriqué et équipé par Peterbilt, et ne se limite pas à une pièce, un élément ou un système particulier du véhicule fabriqué par Peterbilt. Les défauts/tuosités dans la conception, l'assemblage ou les pièces, éléments et systèmes du véhicule tel que fabriqué par Peterbilt, qui étaient causes d'émissions sonores excédant les normes fédérales, au moment de sa livraison par Peterbilt, sont couvertes par la présente garantie pendant toute la vie utile du véhicule.

Modification du système d'insonorisation

La loi fédérale des États-Unis interdit les interventions suivantes ou le fait de les causer :

1. Le retrait ou la neutralisation, sauf pour des raisons d'entretien, de réparation ou de remplacement, de tout dispositif ou élément de conception incorporé à un véhicule neuf dans le but de réduire l'insonorisation avant sa vente ou sa livraison à son acheteur final, ou tant qu'il est utilisé; ou
2. L'utilisation du véhicule après que ce dispositif ou élément a été enlevé

ou neutralisé par toute personne. Au nombre des interventions considérées comme modifiant ou altérant le système d'insonorisation, mentionnons les suivantes :

Doublures d'aile et jupes de cabine	Dépose des doublures ou des jupes. Découpage de certaines parties des doublures, des jupes ou la dépose de portions endommagées des doublures ou des jupes en question.
Garnitures insonorisantes.	Perçage de trous ou découpage de morceaux des amortisseurs de bruit. Dépose de la plaque isolante montée sous le capot.

21.2 Inspection des composants relatifs au bruit

Au cours des travaux normaux d'inspection ou d'entretien d'autres éléments ou systèmes, si vous trouvez que certaines parties du système d'insonorisation méritent une plus grande attention, nous vous recommandons d'inspecter ces parties plus fréquemment pour vous assurer de leur bon état et de leur rendement approprié.

21.3 Système d'insonorisation – Journal d'entretien

Pour vous assurer de bien satisfaire aux exigences d'insonorisation de votre véhicule, notez les vérifications d'entretien effectuées. Utilisez la feuille de la page suivante et conservez des copies des documents relatifs aux travaux d'entretien exécutés et aux pièces remplacées sur le véhicule.

Composant	Périodicité recommandée (mi/km)	Date et n° de bon	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté	Date et n° de bon	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté
Volets et collecteurs d'air	25 000						
Boucliers intérieurs	50 000						
Organes d'assemblage des jupes de cabine	50 000						

22 DIRECTION

22.1 Direction



AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS le véhicule si la direction assistée ne fonctionne pas convenablement. Si le système de direction assistée n'est pas en bon état de fonctionnement, vous risquez de perdre le contrôle du véhicule et de provoquer un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des

blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Les réparations ou les réglages de pièces du système de direction ne peuvent être exécutés que par un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Sur les châssis équipés de l'électro-stabilisateur programmé (ESC), réétalonnez le capteur d'angle de braquage lors de l'entretien, de la dépose ou du remplacement d'une pièce quelconque du système de direction. Le système de direction comprend, sans s'y limiter, les roues, la colonne de direction, les barres d'accouplement, la crémaillère de direction et le capteur d'angle de braquage lui-même. Le capteur doit également être réétalonné en cas de déploiement du sac gonflable. Un capteur d'angle de braquage non étalonné

peut entraîner une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le fluide hydraulique (sous basse pression) fournit l'énergie pour faire fonctionner le mécanisme de direction. Il sert également à lubrifier les pièces mobiles et à les refroidir. Une perte d'efficacité de la direction se produit si on laisse la chaleur s'accumuler dans le système.

Si la direction semble déséquilibrée d'un côté à l'autre dans un virage, examinez les causes possibles suivantes :

- Pressions des pneus inégales
- Surcharge ou chargement mal réparti
- Dérèglement de géométrie des roues
- Roulements de roues mal réglés

Si vous n'êtes pas en mesure de corriger le défaut, consultez un concessionnaire agréé.

Votre véhicule est équipé d'une direction assistée intégrée au boîtier. Le système comprend une pompe entraînée par le moteur, un réservoir de liquide de direction assistée, le boîtier de direction et des flexibles de raccordement. Grâce

à l'assistance de direction hydraulique, il suffit de peu d'efforts pour tourner le volant. Quand aucun effort ne s'exerce sur le volant, le boîtier de direction revient en position de point mort. S'il arrivait, pour une raison quelconque, que la direction assistée ne fonctionne plus, il serait encore possible de diriger le véhicule, mais avec beaucoup plus d'efforts.

Inspectez les pièces suivantes :

- La traverse : Est-elle bien droite?
- L'écrou à créneaux de la biellette de direction : Vérifiez-le afin d'y déceler des signes de desserrage ou d'interférence. (Consultez la section Couple de serrage de l'écrou à créneaux de la biellette de direction pour connaître le couple de serrage spécifié).
- Les joints à rotule et les accouplements universels de la direction : Vérifiez s'ils sont desserrés.
- Le jeu du volant de direction est excessif. Vérifiez d'abord les causes probables les plus simples :
(A) pression inégale des pneus;
(B) écrous borgnes desserrés;
(C) traverse courbée; ou (D) manque de lubrification.

Si ces vérifications ne suffisent pas pour trouver le problème ou, si après correction, la direction reste déséquilibrée, consultez un concessionnaire agréé pour faire une évaluation.

22.2 Vérification du niveau du liquide de direction assistée

Matériels requis :

- Liquide de direction assistée



AVERTISSEMENT

Les liquides hydrauliques et les liquides de frein hydrauliques sont des substances toxiques. NE PAS laisser les fluides hydrauliques entrer en contact avec la bouche ou la peau. Porter des vêtements et des gants de protection imperméables lors de la manipulation de fluides hydrauliques. En cas de léger contact avec la peau, rincer abondamment la zone affectée à l'eau propre. En cas de contact excessif avec la peau ou d'ingestion/inhalation, consulter immédiatement un médecin. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la

mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

La présence de particules sales ou étrangères dans le réservoir de liquide ou le système de direction assistée peut causer des dommages graves aux composants. Nettoyer la zone avant d'ouvrir toute partie du système de direction assistée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Lors de l'ajout de liquide de direction assistée, utiliser uniquement du liquide du même type. Même si la description et l'usage prévu de nombreux liquides sont identiques, ceux-ci peuvent contenir des additifs incompatibles. Des fluides incompatibles peuvent endommager les composants du système de direction assistée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dom-

mages à l'équipement ou des dommages matériels.

i REMARQUE

Avant d'ouvrir le bouchon du réservoir, nettoyer l'extérieur de celui-ci pour qu'aucune saleté ne puisse tomber à l'intérieur.

PACCAR recommande d'utiliser les huiles à transmission automatique (ATF) suivantes : ATF Chevron HD389, ZF TE-ML14, ATF DEXRON-III H, ATF MERCON, et ATF Allison C-4.

Vérifier le niveau de liquide. Suivre la procédure suivante :

1. Immobiliser le véhicule sur une surface plane et couper le moteur.

2.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours ouvrir le capot avec les deux pieds fermement posés sur le sol, avec une ou les deux mains sur le capot. En perdant pied, le capot pourrait s'ouvrir ou se fermer de manière incontrôlée.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

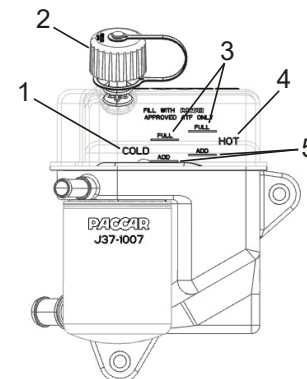
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le verrou du capot est engagé chaque fois que le capot est ouvert. S'il n'est pas correctement verrouillé en position ouverte, le capot peut se fermer de manière incontrôlable et sans avertissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Ouvrir le capot.

3. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir.

Illustration 48: Réservoir de direction assistée



- 1 Ligne « Cold » (Froid)
- 2 Bouchon de remplissage
- 3 Ligne « Full » (Plein)
- 4 Ligne « Hot » (Chaud)
- 5 Ligne « Add » (Ajouter)

- Au moment de vérifier le niveau du liquide de direction assistée lorsque le module PCAS et la direction sont froids, le niveau devrait correspondre au moins au repère COLD ADD (Ajouter – froid) et ne devrait généralement pas dépasser le point moyen entre les repères de niveau

COLD ADD (Ajouter – froid) et COLD FULL (Plein – froid).

- Au moment de vérifier le niveau du liquide quand la direction assistée est chaude, ce niveau ne devrait pas dépasser le repère de niveau HOT FULL (Plein – chaud) et ne devrait généralement pas descendre au-dessous du point moyen entre les repères de niveau HOT FULL (Plein – chaud) et HOT ADD (Ajouter – chaud).

4.



REMARQUE

Remplir uniquement avec une huile à transmission automatique (ATF) approuvée par PACCAR.

Pour ajouter du liquide, ouvrir le bouchon de remplissage du réservoir de la direction assistée, puis ajouter du liquide jusqu'à ce que le niveau de liquide se trouve au milieu des indicateurs de niveau minimum et maximum appropriés.

5.



AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer qu'aucun objet ne se trouve dans le passage avant de refermer le capot. Saisir fermement le capot et le refermer de façon contrôlée en gardant les pieds sur une surface stable et antidérapante. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Réinstaller le bouchon de remplissage du réservoir et fermer le capot.

22.3 Normes de serrage des boulons de l'arbre de direction



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur

de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le boulon de pincement du joint en U de l'arbre intermédiaire de direction doit être serré le premier ou les deux premiers jours de fonctionnement, puis vérifié chaque semaine (consultez la section Vérifications hebdomadaires). Vous trouverez ci-

dessous les couples de serrage habituels correspondant à la plupart des arbres de direction.

Tableau 13: Boulon des joints en U de direction

Taille des organes d'assemblage	Spécification de couple lb-pi (N•m)
7/16 po	37 à 43 (50 à 58)

Tableau 14: Boulon de serrage de la bielle pendante

Taille des organes d'assemblage	Spécification de couple lb-pi (N•m)
3/4 po	300 à 320 (406 à 433)



AVERTISSEMENT

Toute modification apportée à un véhicule équipé d'un électrostabilisateur programmé (ESC) peut entraîner une perte de contrôle du véhicule ou le non-respect des normes fédérales de sécurité des véhicules motorisés. Les modifications comprennent, sans s'y limiter, les modifications apportées aux classes de poids sur essieu du véhi-

cule, au nombre d'essieux, à la suspension avant et arrière, à la longueur ou au cadre de l'empattement, aux commandes de direction ou au type et à la taille de carrosserie prévus. Un véhicule modifié avec ESC doit être évalué par un technicien qualifié avant de pouvoir être utilisé. Communiquez avec votre concessionnaire agréé pour les évaluations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

22.4 Lubrification du groupe motopropulseur électrique



AVERTISSEMENT

Différents types d'huiles et autres lubrifiants utilisés sur le véhicule peuvent constituer un danger pour la santé s'ils entrent en contact avec la peau. Cela s'applique également au liquide de refroidissement du groupe motopropulseur électrique, au fluide frigorigène des systèmes de climatisation et

à l'acide de batterie. N'ENTREZ PAS en contact avec les liquides du véhicule sans l'équipement de protection individuelle approprié. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'ESSAYEZ PAS d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur le groupe motopropulseur électrique. Les seules tâches qui peuvent être effectuées par un conducteur sur ce système sont les inspections visuelles. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien est autorisé à entretenir/réparer le véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

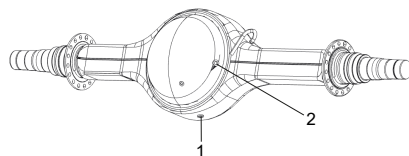


ATTENTION

NE MÉLANGEZ PAS des lubrifiants de marques ou de types différents. Vidangez (ou retirez) systématique-

ment les lubrifiants usagés de l'unité avant de la remplir. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Le différentiel doit être lubrifié adéquatement pour prévenir l'usure. Utilisez les lubrifiants indiqués dans la marque avec les spécifications mentionnées (Castrol Syngear 75W-90).



- 1 Videz le bouchon de lubrification
- 2 Remplissez le bouchon de lubrification

23 CHAÎNE CINÉMATIQUE

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, consultez le guide d'utilisation du fabricant de l'arbre de transmission.

⚠ AVERTISSEMENT

Une lubrification inappropriée des joints universels peut être la cause d'une défaillance prématurée. L'arbre de transmission pourrait se détacher du véhicule et entraîner un accident. Assurez-vous que le lubrifiant est purgé aux quatre extrémités de chaque joint universel, et desserrez les bouchons si nécessaire. De plus, vérifiez régulièrement si l'usure et le jeu des joints universels ne sont pas excessifs, et effectuez les réparations ou remplacements nécessaires. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Sur les châssis équipés de l'électro-stabilisateur programmé (ESC), réétalonnez le capteur d'angle de braquage lors de l'entretien, de la dépose ou du remplacement d'une pièce quelconque du système de direction. Le système de direction comprend, sans s'y limiter, les roues, la colonne de direction, les barres d'accouplement, la crémaillère

de direction et le capteur d'angle de braquage lui-même. Le capteur doit également être réétalonné en cas de déploiement du sac gonflable. Un capteur d'angle de braquage non étalonné peut entraîner une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

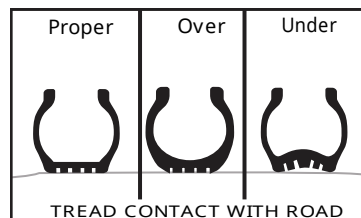
24 DIMENSIONS

⚠ AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les pneus sont un élément très important de l'ensemble du système de freinage du véhicule. La rapidité d'arrêt de votre véhi-

cule dépend de la friction des pneus sur le revêtement de la route. Il est essentiel pour la sécurité et l'efficacité d'utilisation de votre véhicule de maintenir les pneus en bon état. Des vérifications régulières et fréquentes et un entretien approprié sont une garantie d'utilisation sûre et fiable de vos pneus. Voici certains conseils sur l'entretien de vos pneus :



⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les réparations des pneus doivent être effectuées par un expert. NE réparez PAS vous-même vos pneus endommagés à moins d'être pleinement qualifié et équipé pour le faire. Il est déconseillé de travailler sur des roues et des pneus sans disposer de l'outillage et de l'équipement appropriés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

Vérification de la pression de gonflage

⚠ AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Une pression de gonflage insuffisante est le pire ennemi d'un pneu. Une pression insuffisante entraîne une mauvaise flexion du pneu et son échauffement. La chaleur accumulée peut endommager le pneu et provoquer des cassures, des fissures radiales et la séparation des plis. Un gonflage insuffisant peut également

influer sur la maîtrise de votre véhicule et en particulier sur celle des roues avant. La plupart des problèmes d'usure des pneus sont causés par un manque de gonflage découlant de fuites lentes et vous voudrez donc vérifier régulièrement la pression des pneus. Une basse pression de gonflage ne donne pas plus de traction sur la glace que sur la neige. Examinez vos pneus chaque jour et vérifiez-en la pression une fois par semaine.

- Lorsque vous vérifiez la pression d'air de vos pneus, recherchez la présence d'une détérioration des flancs, de coupures, de fissures, d'usure inégale, de pierres entre les roues jumelées, etc. Si un pneu semble dégonflé, vérifiez que la roue n'est pas endommagée. N'oubliez pas de vérifier entre les roues jumelées. Si une roue est endommagée, faites-la réparer par un spécialiste.
- La pression maximale des pneus est indiquée sur leur flanc.
- La pression des pneus doit faire l'objet d'un contrôle à froid. Des pneus chauds ou brûlants ont une pression plus élevée et vous donneront un relevé inexact. Ne dégonflez jamais un pneu chaud pour l'amener à la pression prescrite.

**AVERTISSEMENT**

NE CONDUISEZ PAS un véhicule dont les pneus sont insuffisamment gonflés. Le sous-gonflage (ou basse pression des pneus) peut créer une surchauffe entraînant une défaillance soudaine du pneu (comme un feu ou une explosion du pneu) ou peut affecter le contrôle des roues avant, ces deux conditions pouvant entraîner un accident. Maintenez les pneus de votre véhicule gonflés à la pression recommandée par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'installez PAS une roue endommagée et ne gonflez PAS un pneu endommagé ou qui a roulé à plat. Respectez toujours la section 1910.177 des réglementations de l'OSHA. Les roues et les pneus des camions ne doivent être entretenus que par des techniciens qualifiés et correctement équipés et habilités à le faire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la

mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Suivez les mises en garde et avertissements figurant dans la documentation des fabricants des roues et pneus.

Pneus surchargés

Il est aussi dommageable pour les pneus de surcharger un camion que de rouler avec des pneus insuffisamment gonflés. Le tableau qui suit montre dans quelle mesure la négligence ou le mauvais traitement délégué des pneus peut réduire leur durée de vie utile.

Tableau 15: Effet de la charge et de la pression sur la durée des pneus

Charge du véhicule	Pression des pneus	Kilomètre-trage prévisible total
Normal	Normal	Normal
20 % au-dessus	20 % en dessous	70 %

Tableau 15: Effet de la charge et de la pression sur la durée des pneus

Charge du véhicule	Pression des pneus	Kilomètre-trage prévisible total
40 % au-dessus	30 % en dessous	50 %
60 % au-dessus	35 % en dessous	40 %
80 % au-dessus	45 % en dessous	30 %
100 % au-dessus	55 % en dessous	25 %

Pneus surgonflés

Le gonflage excessif des pneus donne également lieu à la réduction de la surface de contact avec la route, ce qui a pour effet de concentrer tout le poids du véhicule sur le centre de la bande de roulement. Il s'ensuit une usure prématurée du pneu.

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que tous les pneus sont gonflés correctement selon les recommandations du fabricant. Les pneus surgonflés s'usent plus rapidement et

sont plus sujets aux crevaisons, fissures et autres dommages pouvant entraîner une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Pneus appariés

Assurez-vous d'acheter des pneus appariés convenant à votre véhicule, en particulier dans le cas des essieux arrière. Des pneus dépareillés peuvent causer des contraintes entre les essieux et provoquer une surchauffe de leur lubrifiant. Des pneus appariés aideront à prolonger la vie de la ligne d'arbre et vous procureront un meilleur kilométrage.



AVERTISSEMENT

N'utilisez JAMAIS des pneus de types différents, comme les pneus à carcasse radiale ceinturés d'acier et les pneus à carcasse diagonale, etc. La combinaison de pneus de types différents ne peut que nuire à la tenue de route et causer la perte de maîtrise du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures cor-

porelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

NE MONTEZ PAS de pneus resculptés ou rechapés renforcés sur des roues directrices. Ces derniers pourraient faire défaut de façon imprévue et entraîner une perte de maîtrise du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Remplacement des pneus

Avant : Remplacez les pneus avant lorsqu'il ne reste plus que 4/32 po (3,2 mm) sur la bande de roulement. Vérifiez la profondeur des sculptures à trois endroits également espacés autour du pneu. Essieux moteurs ou remorques : Remplacez les pneus des essieux moteurs quand il reste moins de 2/32 po (1,6 mm) sur l'une quelconque des sculptures principales. Vérifiez la profondeur des sculptures à trois endroits également espacés autour du pneu.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez PAS les pneus d'origine par des pneus ayant une capacité de charge inférieure. Cela pourrait surcharger le pneu et provoquer une défaillance entraînant une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels, voire la mort.



REMARQUE

Afin de prolonger la durée de vie des pneus, faites vérifier leur déformation dimensionnelle radiale et latérale chez votre concessionnaire. Chaque fois qu'un pneu est remplacé ou réinstallé, il doit être équilibré.

Chaînes de pneu

Si vous avez besoin de chaînes, posez-les de chaque côté de chaque essieu moteur.

Pneus à vitesse limitée**AVERTISSEMENT**

Vérifiez le flanc de chaque pneu ou le livre de données du fabricant des pneus pour connaître la vitesse nominale maximale. Ce véhicule est équipé de pneus à limitation de vitesse et ne doit pas être utilisé à des vitesses supérieures à la vitesse nominale maximale, car cela pourrait causer un éclatement soudain des pneus, entraînant une perte de contrôle et un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez jamais d'huile ou de graisse sur les goujons ou les écrous. Les lubrifiants entraînent des relevés de couple incorrects, ce qui peut entraîner un mauvais serrage des roues et une défaillance des roues. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Si un pneu paraît dégonflé, arrêtez-vous sur le bord de la route et vérifiez si la roue n'est pas endommagée. Comparez la roue en question aux autres roues du véhicule. Dans le cas de roues jumelées, vérifiez les détériorations possibles entre les roues. Si le pneu est endommagé ou si vous le soupçonnez de l'être, n'essayez pas de le réparer. Adressez-vous à un spécialiste des pneus.

Remplacement des roues avec freins à disque**AVERTISSEMENT**

Utilisez uniquement des pneus de la même marque, de la même taille et de la même référence que ceux installés à l'origine. L'utilisation d'une autre marque ou dimension de roue pourrait provoquer l'interférence du corps de valve de chambre à air avec un composant du frein, ce qui pourrait donner lieu à une perte de maîtrise du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

25 ROUES**25.1 Roues**

Après avoir parcouru environ 50 à 100 milles (80 à 160 km), les montages de roues se placent et perdent un peu de leur couple de serrage initial. Vérifiez donc les montages moyeu-roue après cette période initiale et resserrez-les. Le filetage doit être propre et sec. Ne lubrifiez pas les écrous de roue ou goujons.

relles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les véhicules pourvus de freins à disque avant comportent des roues conçues spécialement pour les utilisations de freins à disque. S'il devient nécessaire de remplacer une roue d'origine, la roue de rechange doit être de marque et de dimension identique à celles de la roue déposée. Si l'on installe une roue de rechange incorrecte sur un véhicule pourvu de roues à voile de 22,5 po, il pourrait se produire un contact entre le corps de valve de chambre à air et l'ensemble frein à disque. Lors de l'installation d'une roue de rechange quelconque, il faut toujours inspecter les ensembles pneus-roues afin de s'assurer d'un jeu adéquat entre les autres composants du véhicule. Ouvrez le capot et vérifiez le jeu entre la roue et l'ensemble frein à disque. Utilisez un cric hydraulique au sol pour soulever la partie avant du véhicule afin de permettre à la roue de tourner librement. Pendant que la roue tourne, prenez soin de vous assurer que le jeu entre la roue et l'ensemble frein à disque est adéquat.



AVERTISSEMENT

Respectez scrupuleusement la documentation du fabricant lors du montage et du démontage d'une roue ou d'un pneu. Le montage ou le démontage incorrect d'une roue ou d'un pneu peut entraîner une usure inégale du pneu, un éclatement du pneu, une perte de contrôle du véhicule et un accident. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le verrou du capot est engagé chaque fois que le capot est ouvert. S'il n'est pas correctement verrouillé en position ouverte, le capot peut se fermer de manière incontrôlable et sans avertissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Si vous devez travailler sous le véhicule, supportez-le toujours à l'aide de chandelles appropriées. Un cric conventionnel ne convient pas dans ce cas. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Roues à disque



AVERTISSEMENT

Utilisez des pièces et l'outillage approprié pour monter ou démonter les roues. L'utilisation d'un outil ou d'un composant incorrect peut désaligner ou endommager la roue et entraîner une perte de contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

La roue à disque comprend une jante soudée en permanence à un disque central. Elle est fixée au moyeu par des écrous sur des goujons qui traversent le disque.

Le système de roue à disque standard est doté d'un support à 10 trous et utilise un écrou borgne intérieur et extérieur pour l'installation de roues jumelées (roue à disque pilotée par goudons). Le système de roue motrice WHD-8 est un système de roue pilote de moyeu et utilise 8 contre-écrous coniques pour chaque roue, tous dotés de filetages à droite (roues à disque pilotées par moyeu).

Inspectez visuellement les roues à disque à la recherche de fissures ou de dommages. Les causes des fissures dans les trous de vis qui peuvent entraîner la défaillance de la roue à disque sont les suivantes :

- Serrage incorrect
- Charge excessive
- Support de bride de montage insuffisant par le moyeu ou le tambour de frein

Lors d'une intervention sur les roues à disque, assurez-vous que l'extrémité de la clé de roue est lisse. Si elle comporte des bavures, elle risque de rainurer le disque, ces rainures pouvant entraîner une fissure du disque et sa défectuosité.

Roulements de roues

Entretenez l'huile des roulements, des joints et des roues à disque tous les 350 000 mi (560 000 km). Cet intervalle peut varier selon les résultats de l'entretien périodique. Pour des raisons de durée de vie utile, de sécurité et de fiabilité en service, les roulements de roues de votre véhicule doivent faire l'objet d'une vérification et d'un réglage convenable aux périodes recommandées. Communiquez avec votre concessionnaire agréé pour vérifier si les roulements de roues sont bien réglés.

25.2 Serrage des écrous de roues

AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à

l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

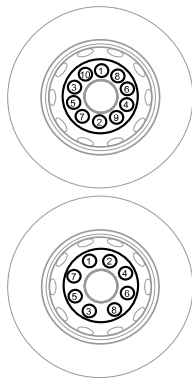
N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un technicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Les chapeaux d'écrous de roue doivent être serrés correctement. S'ils ne sont pas correctement serrés, les écrous de roue peuvent se desserrer, ce qui pourrait provoquer un détachement ou une rupture de la roue pendant que le véhicule est en train de rouler. Le non-res-

pect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Illustration 49: Roues à disque centrées par moyeu



On obtient le couple de serrage idéal des écrous de roue sur un sol de niveau. Installez les écrous de roue et serrez-les à la main dans l'ordre numérique indiqué sur l'illustration ci-dessous. Cette méthode permet de serrer peu à peu et de façon égale la roue contre le moyeu. Renseignez-vous sur la méthode convenant aux roues de votre camion auprès de votre concessionnaire agréé. Cette procédure pourrait

nécessiter un outillage que vous ne possédez pas. Il est important de disposer d'un équipement de serrage approprié.

26 ESSUIE-GLACES/LAVE-GLACE DE PARE-BRISE

26.1 Essuie-glaces/lave-glace de pare-brise



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ pas de travaux d'entretien sur les câbles haute tension (HV). L'intervention d'un tech-

nicien PACCAR qualifié est nécessaire. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VE). Faites attention à l'emplacement des câbles et des composants HV lorsque vous travaillez autour du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Les essuie-glaces ne nécessitent aucun entretien. Vérifiez les balais d'essuie-glace chaque année, tous les 60 000 mi (96 000 km), ou lorsqu'ils commencent à montrer des signes d'usure.

Vérifiez le niveau de liquide de lave-glace quotidiennement. Le réservoir de lave-glace est situé sous le capot. Remplissez au bon niveau, au besoin.

26.2 Remplissage du réservoir de liquide lave-glace

Outils requis :

- Liquide lave-glace



AVERTISSEMENT

N'EFFECTUEZ PAS de réparation lorsque le véhicule est branché à une borne de recharge. Les câbles haute tension orange restent sous tension à moins que les fusibles du sectionneur de service manuel de la batterie ne soient retirés. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

N'UTILISEZ PAS d'antigel ou de liquide de refroidissement dans le réservoir de lave-glace. Il s'agit de liquides nocifs pour les joints et autres composants. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Il est recommandé de procéder à des vérifications de sécurité quotidiennes avant de partir. Si le réservoir de liquide lave-glace doit être rempli, suivez les étapes ci-dessous :

1. Stationnez le véhicule et appliquez les freins de stationnement.
- 2.



AVERTISSEMENT

Toujours ouvrir le capot avec les deux pieds fermement posés sur le sol, avec une ou les deux mains sur le capot. En perdant pied, le capot pourrait s'ouvrir ou

se fermer de manière incontrôlée. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Toujours s'assurer que le verrou du capot est engagé chaque fois que le capot est ouvert. S'il n'est pas correctement verrouillé en position ouverte, le capot peut se fermer de manière incontrôlable et sans avertissement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

Ouvrez le capot et maintenez-le solidement en position ouverte.

3. Localisez le réservoir de liquide lave-glace situé du côté conducteur du compartiment du moteur électrique, sur le dessus du radiateur, et ouvrez le bouchon de remplissage.
4. Remplissez le réservoir de 2 gallons (7,6 litres) de liquide lave-glace et

remplacez le bouchon.

5. Fermez et fixez le capot du véhicule.

27 MOTEUR ÉLECTRIQUE/ BOÎTE DE VITESSES

27.1 Moteur électrique/ boîte de vitesses

La boîte de vitesses du moteur électrique se compose de trois vitesses avant et d'une vitesse arrière. En cas de problème ou de dysfonctionnement du moteur électrique/de la boîte de vitesses, communiquez avec le concessionnaire de VÉ autorisé le plus proche et apportez votre véhicule pour effectuer l'entretien approprié. Le moteur électrique implique des systèmes et des faisceaux automobiles haute tension qui exigent un concessionnaire de VÉ autorisé et des mesures de sécurité pour manipuler les composants.



AVERTISSEMENT

NE PAS essayer de diagnostiquer ou de corriger les problèmes du véhicule liés au système électrique à haute tension ou à ses composants. Le système électrique haute tension peut provo-

quer des chocs électriques dangereux et des brûlures. Communiquez avec un concessionnaire de VÉ agréé certifié pour l'entretien/les réparations. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

S'assurer que toute modification apportée au véhicule N'AFFECTE PAS le système haute tension. Une modification pourrait avoir une incidence sur le système électrique haute tension et entraîner des chocs électriques, des brûlures ou même la mort, et annuler la garantie. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

27.2 Caractéristiques des huiles pour moteur électrique

Pour maintenir les performances et la durabilité du moteur, utilisez l'huile ZF Ecofluid E SAE 75W-70 28A recommandée par PACCAR.

L'huile doit être changée tous les 2 ans ou tous les 120 000 km (74 565 mi) si elle est utilisée de manière générale dans les conditions suivantes :

- Utilisation dans des régions où la température moyenne mensuelle dépasse 25 °C (77 °F) pendant plus de deux mois par an, ou si les températures dépassent 40 °C (104 °F) pendant plus de sept jours par an.
- Trajets réguliers (en ville et en banlieue).
- Transport à courte distance.
- Conditions difficiles.
- Vitesse moyenne de 20 à 60 km/h (12,4 à 37,2 mi/h).

L'huile doit être changée tous les 2 ans ou tous les 180 000 km (111 847 mi) si elle est utilisée de manière générale dans les conditions suivantes :

- Transport longue distance
- Vitesse moyenne de 37 mi/h (60 km/h).



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Suivez toujours les recommandations de PACCAR pour vous assurer que le moteur électrique et les autres composants du groupe motopropulseur électrique ne sont pas affectés par l'utilisation de spécifications d'huile et de lubrifiants différentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

27.3 Caractéristiques du liquide de refroidissement du moteur électrique

Le moteur électrique doit maintenir une température optimale pendant son fonctionnement, et le liquide de refroidissement recommandé par PACCAR est le Delo® Eau/Glycol (50/50).



AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER de faire l'entretien ni de réparer ce véhicule. Seul un concessionnaire de VÉ certifié pour l'entretien/les réparations est autorisé à faire

l'entretien ou réparer un véhicule électrique (VÉ) PACCAR. Les VÉ utilisent de la haute tension, ce qui présente des risques supplémentaires qui n'existent pas lors de l'entretien ou la réparation d'un véhicule conventionnel. L'entretien ou la réparation de composants à haute tension nécessitent une formation, des outils et un équipement appropriés.

Les inspections visuelles sont les seules tâches qui peuvent être effectuées par le conducteur. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION

Suivez toujours les recommandations de PACCAR pour vous assurer que le moteur électrique et les autres composants du groupe motopropulseur électrique ne sont pas affectés par l'utilisation de spécifications d'huile et de lubrifiants différentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

28 TABLEAUX DE RÉFÉRENCE DES SPÉCIFICATIONS

28.1 Couple de serrage des colliers de flexibles et des tuyaux

Spécifications de couple de serrage pour les organes du module PCAS (Alimentation, commandes et systèmes auxiliaires).

Application	Type de collier	lb-po	N•m
Boyaux de radiateur et d'échangeur	Couple constant CT-L	90 à 110	10,2 à 12,5
Boyaux de chauffage	Tension constante	Non requise	Non requise

28.2 Couple de l'écrou à créneaux de la bielle de direction

Fixation à goujon sphérique	Couple de l'écrou à créneaux lb pi (N•m)
7/8 à 14	120 à 170 (163 à 231)

28.3 Normes de serrage des écrous de roue

Lors du premier intervalle de graissage programmé, tous les écrous de roue doivent faire l'objet d'un serrage au couple prescrit. Vérifiez ensuite les écrous de roue au moins une fois par semaine.

Renseignez-vous sur la méthode convenant aux roues de votre véhicule auprès de votre concessionnaire agréé. Cette procédure pourrait nécessiter un outillage que vous ne possédez pas. Il est important de disposer d'un équipement de serrage approprié.

Configuration des roues et des écrous	Dimension des goujons	Couple de serrage pour les écrous borgnes à embase en deux pièces	
		lb-pi	N•m
Roue à voile avec moyeu guide assortie d'écrous borgnes à embase en deux pièces : Roue PHP-10, Budd Uni-Mount-10 ou WDH-8 en acier ou en aluminium	M22-1.5	450-500	610-680

28.4 Spécifications de lubrification

Composant	Liquide	Volume de remplissage	Fréquence de contrôle	Fréquence de vidange	Fréquence de remplacement (mi/annuelle/mensuelle)	
Huile d'essieu moteur Meritor (différentiel)	Huile pour engrenages hypoides SAE 75W-90, lubrifiant synthétique	—	Vérifiez tous les 25 000 mi/40 000 km	Vidange initiale à 5 000 mi/8 000 km	SUR AUTO-ROUTE	Tous les 240 000 mi /384 000 km
					HORS AUTO-ROUTE/LIVRAISON URBAINE	Tous les 120 000 mi /192 000 km

Composant	Liquide	Volume de remplissage	Fréquence de contrôle	Fréquence de vidange	Fréquence de remplacement (mi/annuelle/mensuelle)	
Huile d'essieu moteur Dana/Eaton (différentiel)	Huile SHAES-256 SAE 75W-90, lubrifiant synthétique	–	Vérifiez tous les 25 000 mi/40 000 km	Vidange initiale à 5 000 mi/8 000 km	SUR AUTO-ROUTE	Tous les 384 000 km/240 000 mi/2 ans
					HORS AUTO-ROUTE/Utilisation intensive	Tous les 192 000 km/120 000 mi/an
Huile et filtre du système de compresseur d'air	Castrol Alphasyn T46 ou Chevron Cetus PAO 46	–	Au besoin/requis	–	Tous les ans/1 500 heures	
Réfrigérant de refroidisseur de batterie HV	Réfrigérant R134a	–	–	Au besoin/requis	s.o.	
Lubrifiant pour refroidisseur de batterie HV	Consultez le manuel d'entretien	–	–	Au besoin/requis	s.o.	
Réfrigérant de climatisation	Réfrigérant R134a	–	–	Au besoin/requis	s.o.	
Lubrifiant de condenseur de climatisation HV	Vérifier l'étiquette de l'orifice de remplissage	–	–	Au besoin/requis	s.o.	

Composant	Liquide	Volume de remplissage	Fréquence de contrôle	Fréquence de vidange	Fréquence de remplacement (mi/annuelle/mensuelle)
Composants électroniques de puissance (liquide de refroidissement) ^{1, 2}	Liquide antigel Delo® glycol/eau (50/50) pré-dilué	—	Vérifiez quotidiennement	—	Tous les 3 ans/300 000 mi/480 000 km
Système de refroidissement des batteries (liquide de refroidissement) ³	Liquide antigel Delo® glycol/eau (50/50) pré-dilué	—	Vérifiez quotidiennement	—	Tous les 3 ans/300 000 mi/480 000 km
Huile du moteur électrique	ZF Ecofluid E SAE 75W-70 28A	—	Au besoin/requis	—	Tous les 120 000 km/75 000 mi/2 ans
Huile de direction assistée électrohydraulique	Fluides ATF Chevron HD389, ZF TE-ML14, DEXRON-III H, MERCON et Allison C-4	—	Vérifiez quotidiennement	Vidange initiale à 3 000 mi/5 000 km	Tous les 12 400 mi /20 000 km
Filtre coalescent du dessiccateur d'air	—	—	—	Vidangez tous les 6 000 mi/9 600 km/mois	Deux fois par année

¹ Le moteur électrique fait partie de l'ensemble des composants électroniques de puissance.

² Le véhicule ne doit pas être utilisé à des températures inférieures à -30 °C (-22 °F).

³ Le véhicule ne doit pas être utilisé à des températures inférieures à -30 °C (-22 °F).

28.5 Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis



ATTENTION

Lors du serrage des organes d'assemblage, il faut toujours tenir compte des éléments suivants :

- Utilisez une clé dynamométrique pour le serrage final d'un organe d'assemblage. N'UTILISEZ PAS un pistolet à percussion. Les boulons risquent d'être trop serrés et de se briser.
- Lors du serrage d'un organe d'assemblage de cadre qui n'est pas capturé, soudé ou riveté, l'écrou doit tourner légèrement avant d'atteindre la valeur du couple. Si l'écrou ne tourne pas, l'organe d'assemblage est trop serré et doit être remplacé.
- Pour obtenir des charges de serrage correctes avec un organe d'assemblage de cadre qui n'est pas capturé, soudé ou riveté, il faut appliquer un couple à l'écrou. La charge de serrage prévue

peut ne pas être atteinte si l'écrou est maintenu et si un couple est appliqué au boulon.

Le mauvais serrage d'un organe d'assemblage peut entraîner une défaillance de l'organe d'assemblage ou des charges de serrage incorrectes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

28.6 Brides de ressort de la suspension, classe 8

Resserrez toutes les brides de ressort à l'aide d'une clé dynamométrique. Les exigences de couple indiquées dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux suspensions exclusives à PACCAR, qui utilisent uniquement des brides de ressort recouvertes de Protect Torque/TEXO. Pour toutes les autres suspensions, suivez les valeurs de couple recommandées par le fabricant. Les brides de ressort de suspension exclusives à PACCAR doivent être serrées dans un ordre précis. Amenez votre véhicule à un concessionnaire agréé pour qu'il resserre les brides de ressort de votre véhicule.

Tableau 16: Couple de serrage pour les brides de ressort de classe 8

Brides de ressort de la suspension avant		
Diamètre des brides de ressort (en pouces)	Couple de serrage (lb-pi)	Couple de serrage (N·m)
3/4	260-290	353-393
7/8	370-415	502-563
Pour tous les systèmes de suspension autres que PACCAR, consultez le guide d'utilisation du fabricant pour connaître les spécifications de couple de serrage.		

Brides de ressort de la suspension arrière		
Type de suspension arrière	Dia- mètre des brides de ser- rage	Couple lb- pi (N•m) ¹
Low Air Leaf (brides, ressort)	M22 x 1,5	375-475 (508-644)
Flex Air	M22 x 1,5	325-375 (440-508)
Tandem Low Air Leaf	M22 x 1,5	375-475 (508-644)
Air Leaf (brides, ressort)	1,0 po NF	450-550 (610-746)
Air-Trac	1,0 po NF	450-550 (610-746)
Feuille conique 13,5 K (bride de ressort d'essieu)	¾ po. 16 UNF	275-320 (373-434)

Brides de ressort de la suspension arrière		
Type de suspension arrière	Dia- mètre des brides de ser- rage	Couple lb- pi (N•m) ¹
Feuille conique 18 K (bride de ressort d'essieu)	¾ po. 16 UNF	275-320 (373-434)
Feuille conique 18 K (bride de ressort d'essieu)	¾ po. 16 UNF	275-320 (373-434)
Pour tous les systèmes de suspension autres que PACCAR, consultez le guide d'utilisation du fabricant pour connaître les spécifications de couple de serrage.		

¹ Les couples indiqués concernent les brides de ressort amorcées (ou non huilées).



REMARQUE

Ces valeurs sont indiquées pour les brides de ressort de la suspension et

ne doivent pas être appliquées aux boulons et aux fixations du châssis.

28.7 Organes d'assemblage de la suspension arrière

VALEURS DU COUPLE DE SERRAGE DES ATTACHES AIR-TRAC

Attache	Nom de l'attache	lb•pi (N•m)
M16	Boulons de la tige de guidage	125-165 (170-224)
0,75 NF	Boulon de centre du ressort	165-210 (224-285) ¹

Attache	Nom de l'attache	lb•pi (N•m)
M16 0,75 NF	Boulons de la tige radiale (avant)	155-195 (210-264)
	Boulons de la tige radiale (au niveau de l'essieu)	250-350 (339-475)
M16	Boulons de la douille du support de châssis	50-65 (68-88)
1,0 NF	Boulon en « U » ²	Consultez la section sur les boulons en « U » de la suspension, catégorie 8.

Attache	Nom de l'attache	lb•pi (N•m)
0,5 UNC	Écrou de goujon de sac gonflable	40-50 (54-68)
M16	Boulons de la tige de guidage	125-165 (170-224)

¹ L'exigence de couple s'applique uniquement au sous-ensemble du support du ressort pneumatique et du ressort à lames.

² Consultez le manuel du propriétaire pour la séquence de serrage du couple.

VALEURS DU COUPLE DE SERRAGE DES SUSPENSIONS PNEUMATIQUES « LOW AIR LEAF »

Les valeurs du couple de serrage des suspensions pneumatiques « Low Air Leaf » s'appliquent aux essieux simples et aux essieux tandem.

Attache	Nom de l'attache	Couple de serrage lb•pi (N•m)
M20 x 2,5	Boulons à goupille de la barre	325 à 425 (441 à 576)
M22 x 1,5	Brides de ressort, ressort ¹ .	Consultez la section sur les brides de ressort de la suspension, classe 10.9.
0,5 UNC	Écrou de goujon de sac gonflable	40 à 50 (54 à 68)
M16	Boulons de la tige de guidage	125 à 165 (210 à 264)

¹ Communiquez avec votre concessionnaire pour connaître la procédure de serrage au couple

Attache	Nom de l'attache	Couple de serrage lb•pi (N•m)
M20 x 2,5	Boulons à goupille de la barre	325 à 425 (441 à 576)
M22 x 1,5	Brides de ressort, ressort ¹ .	Consultez la section sur les brides de ressort de la suspension, classe 10.9.
0,5 UNC	Écrou de goujon de sac gonflable	40 à 50 (54 à 68)
M16	Boulons de la tige de guidage	125 à 165 (210 à 264)

¹ Communiquez avec votre concessionnaire pour connaître la procédure de serrage au couple

VALEURS DU COUPLE DE SERRAGE DES ATTACHES FLEX AIR

Attache	Nom de l'attache	Couple lb•pi (N•m)
M16	Support d'entraînement – boulons du châssis	125 à 165 (170 à 224)
	Support d'entraînement – boulon du ressort de liaison	
	Support d'entraînement – boulon de la tige radiale	
	Faisceau d'entraînement – boulon d'amortisseur (inférieur)	

Attache	Nom de l'attache	Couple lb•pi (N•m)
	Support d'amortisseur – boulon d'amortisseur (supérieur)	
	Boulons de la tige de guidage (tous)	
M10	Boulons du profil de support du ressort pneumatique	36 à 51 (49 à 69)
0,88 à 14 UNF	Faisceau d'entraînement – boulon du ressort de liaison	380 à 460 (515 à 624)
0,88 à 14 UNF	Boulon du support de la tige radiale	380 à 460 (515 à 624)

Attache	Nom de l'attache	Couple lb-pi (N•m)
M22 x 1,5	Bride de ressort ¹	Consultez la section sur les brides de ressort de la suspension, classe 10.9.
0,5 UNC	Écrou de goujon de sac gonflable	40 à 50 (54 à 68)

¹ Communiquez avec votre concessionnaire pour connaître la procédure de serrage au couple.

Attache	Nom de l'attache	Couple lb-pi (N•m)
M16	Support d'entraînement – boulons du châssis	125 à 165 (170 à 224)
	Support d'entraînement – boulon du ressort de liaison	
	Support d'entraînement – boulon de la tige radiale	
	Faisceau d'entraînement – boulon d'amortisseur (inférieur)	
	Support d'amortisseur – boulon d'amortisseur (supérieur)	

Attache	Nom de l'attache	Couple lb-pi (N•m)
	Boulons de la tige de guidage (tous)	
M10	Boulons du profil de support du ressort pneumatique	36 à 51 (49 à 69)
0,88 à 14 UNF	Faisceau d'entraînement – boulon du ressort de liaison	380 à 460 (515 à 624)
0,88 à 14 UNF	Boulon du support de la tige radiale	380 à 460 (515 à 624)

Attache	Nom de l'attache	Couple lb·pi (N·m)
M22 x 1,5	Bride de ressort ¹	Consultez la section sur les brides de ressort de la suspension, classe 10.9.
0,5 UNC	Écrou de goujon de sac gonflable	40 à 50 (54 à 68)

¹ Communiquez avec votre concessionnaire pour connaître la procédure de serrage au couple.

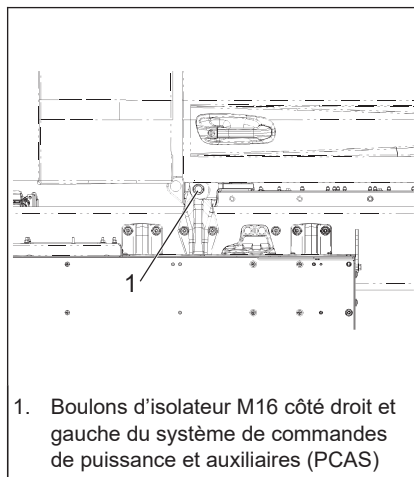
SPÉCIFICATIONS DES AMPOULES D'ÉCLAIRAGE DU VÉHICULE

Emplacement des ampoules	Type d'ampoule	Remarques
Feux de croisement à halogène	H11-LL : 12 volts, 55 watts (SAE)	(version longue durée inutile)
Feux de croisement à DEL	s.o.	Non réparables

Emplacement des ampoules	Type d'ampoule	Remarques
Feux de route à halogène	HB3A – LL : 12 volts, 60 watts (SAE)	(version longue durée inutile)
Phares de route à DEL	s.o.	Non réparables
Feux de jour/position/clignotants	4157K : 12 volts, 28,5 watts (SAE)	s.o.
Feux de gabarit à DEL	s.o.	DEL
Feux rouges arrière/clignotants	s.o.	DEL
Lampe de lecture/plafonnier/éclairage indirect	s.o.	DEL

28.8 Boulons PCAS sous la cabine

Attache	Nom de l'attache	Couple de serrage lb·pi (N·m)
M16	Boulon d'isolateur côté droit (RH)	145 à 165 lb·pi (197 à 224 N·m)
M16	Boulon d'isolateur côté gauche (LH)	145 à 165 lb·pi (197 à 224 N·m)



CHAPITRE 6: INFORMATION

1	Information destinée aux consommateurs.....	347
2	Enregistreur de données.....	348
3	Étiquettes d'identification du véhicule.....	349
4	Configuration certifiée pour les gaz à effet de serre.....	353
5	Garantie de la batterie de véhicule électrique.....	356
6	Unité de contrôle télématique Informations relatives à la FCC.....	360

1 INFORMATION DESTINÉE AUX CONSOMMATEURS

Commande des pièces de rechange

Les pièces de rechange peuvent être obtenues auprès d'un concessionnaire certifié pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ). Lorsque vous passez votre commande, il est IMPORTANT d'avoir les renseignements suivants à portée de main :

- Votre nom et votre adresse
- Le numéro de série du véhicule
- Le nom de la pièce dont vous avez besoin
- Le nom et le numéro du composant pour lequel la pièce est requise
- La quantité de pièces que vous désirez.
- Le mode préférentiel de livraison de votre commande.

National Highway Traffic Safety Administration — NHTSA

(administration nationale de la sécurité routière)

Si vous croyez que votre véhicule présente une défectuosité qui pourrait causer un accident ou des blessures corporelles ou la mort, informez-en immédiatement la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) ainsi que le fabricant du véhicule. Si la NHTSA reçoit d'autres plaintes similaires, elle peut ouvrir une enquête et ordonner le lancement d'une campagne de rappel et de réparation dans le cas où elle déterminerait qu'un groupe de véhicules présente un défaut mettant la sécurité en péril. La NHTSA ne peut toutefois pas traiter les problèmes individuels pouvant surgir entre vous-même, votre concessionnaire et le fabricant du véhicule. Vous pouvez communiquer avec la NHTSA par téléphone, par la poste ou par courriel. La NHTSA a aussi un site Internet vous permettant de soumettre vos commentaires directement par Internet. Nous vous prions d'utiliser l'une de ces quatre méthodes pour joindre la NHTSA :

P. ex. : Sans frais au numéro de téléphone 1 888 327-4236 (téléimprimeur : 1 800 424-9153) de 8 h 00 à 22 h 00 HNE, du lundi au vendredi.

Poste : Office of Defects Investigations/
CRD NVS-216 1200 New Jersey Ave. SE
Washington, D.C. 20590, États-Unis

Site Internet : www.safercar.gov

Adresse de courriel :
nhtsa.webmaster@dot.gov

Transports Canada

Les clients canadiens qui désirent signaler un défaut compromettant la sécurité à Transports Canada, Enquêtes sur les défauts des véhicules et rappels, peuvent appeler à la ligne sans frais 1-800-333-0510 ou écrire à Transports Canada à l'adresse suivante :

Transports Canada, ASFAD, Tour C, Place de Ville, 330 Sparks Street, Ottawa (ON) K1A 0N5

Pour plus d'informations sur la sécurité routière, veuillez visiter le site Internet Sécurité routière à l'adresse :

<http://www.tc.gc.ca>

Federal Communications Commission (FCC)

Identifiant Federal Communications Commission (FCC) : L2C0031T IC : 3432A-0031T FCC ID : L2C0032R IC : 3432A-0032R Cet appareil est conforme à la section 15 des règlements FCC et RSS-210 d'Industrie Canada. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer de brouillage préjudiciable et (2) doit pouvoir supporter toute forme de brouillage reçu, y compris le brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable. L'équipement qui fait l'objet de changements ou de modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable en matière de conformité pourrait en interdire le droit de fonctionnement à l'utilisateur. L'abréviation IC figurant avant le numéro de certification de la radio signifie seulement que les caractéristiques techniques d'Industrie Canada ont été observées.

2 ENREGISTREUR DE DONNÉES

California Vehicle Code – Section 9951 – Disclosure of Recording Device (Divulgateion des dispositifs d'enregistrement)

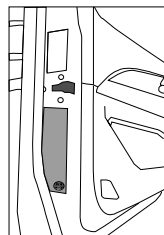
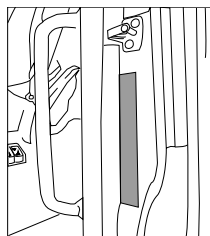
Il se peut que votre véhicule soit pourvu de l'un ou plusieurs dispositifs d'enregistrement communément appelés « enregistreurs de données de route » (EDR ou « Event Data Recorder ») ou « modules de détection et de diagnostic » (SDM ou « Sensing and Diagnostic Module »). Dans le cas d'un accident, il se peut que ces dispositifs puissent enregistrer les données de route qui se sont produites immédiatement avant ou pendant l'accident. Pour plus de renseignements sur vos droits en matière de l'utilisation de ces données, communiquer avec :

- California Department of Motor Vehicles – Licensing Operations Division (Division des opérations de délivrance des permis)
- <http://www.dmv.ca.gov/>

3 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Chaque véhicule fabriqué par Peterbilt Motors Company est doté d'un numéro d'identification du véhicule (NIV) qui comprend l'année de modèle de votre véhicule. Cette pratique est conforme au règlement 49 CFR 565, Code of Federal Regulations.

Le NIV complet à 17 chiffres se trouve sur l'étiquette des données de poids nominal du véhicule. L'étiquette est située soit sur le rebord de la porte du conducteur, soit sur le cadre de la porte.



Numéro de châssis

Le numéro de châssis fait référence aux six derniers caractères du NIV. Ce numéro permet à votre concessionnaire d'identifier votre véhicule. C'est ce numéro qu'on vous demande lorsque vous présentez votre véhicule aux fins d'entretien ou de réparation. Emplacements du numéro de châssis :

- Longeron de cadre de châssis droit, aile supérieure, à environ 3 pi (1 m) de l'extrémité avant

- Dos de la cabine, bord inférieur du panneau arrière de gauche
- Étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal (camion)
- Étiquette d'identification des composants et des poids
- Étiquette d'identification des émissions sonores
- Étiquette d'identification des peintures

Étiquettes de certification

Les données et les caractéristiques de votre véhicule sont inscrites sur des étiquettes. Comme on le voit ci-dessous, chaque étiquette contient des informations précises sur les capacités et caractéristiques techniques du véhicule dont vous devriez prendre connaissance.

Étiquette d'identification des composants et du poids du châssis

L'étiquette d'identification des composants et du poids du châssis se trouve soit sur le rebord de la porte du conducteur, soit sur le cadre de la porte. Elle indique le numéro du châssis, le poids du châssis et son poids brut, ainsi que des informations sur le modèle du véhicule, du moteur électrique et des essieux.

Étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal

L'étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal du véhicule se trouve soit sur le rebord de la porte du conducteur, soit sur le cadre de la porte. Elle contient les informations suivantes :

- PNBV – Poids nominal brut du véhicule
- PNBE AVANT, INTERMÉDIAIRE et ARRIÈRE – Poids nominal brut par essieu avant, intermédiaire et arrière
- DIMENSIONS DES PNEUS ET DES JANTES ET PRESSIONS DE GONFLAGE – Dimensions des pneus et des jantes et pressions de gonflage minimales à froid
- NIV comprenant le NUMÉRO DU CHÂSSIS

Les composants de votre véhicule sont conçus pour fournir un service satisfaisant; si le véhicule n'est pas chargé en excès du poids total autorisé en charge (PTAC ou GVWR en anglais) ou du poids nominal brut sur l'essieu (PNBE ou GAWR en anglais) maximal sur les essieux avant et arrière.

**AVERTISSEMENT**

NE dépassez PAS les limites de charge prescrites. Une surcharge peut entraîner la perte de maîtrise du véhicule soit en provoquant la défaillance de certains composants, soit en modifiant la tenue de route du véhicule. Les surcharges peuvent aussi abrégier la durée de vie utile du véhicule. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner la mort, des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Le poids brut combiné (PBC ou GVW en anglais) est la MASSE TOTALE SUR BASCULE que le véhicule est conçu pour transporter. Cela comprend le poids du véhicule à vide, celui de la plateforme de chargement et ceux des occupants et des charges transportées.

Étiquette d'identification des émissions sonores

L'étiquette d'identification des émissions sonores est apposée sur le cadre de la porte du conducteur. Elle comporte des informations sur la réglementation des émissions sonores aux États-Unis, le numéro du châssis et la date de fabrication du véhicule.

Étiquette d'identification des peintures

L'étiquette d'identification des peintures indique la couleur des peintures utilisées à l'usine pour peindre votre véhicule. Elle donne la liste des couleurs du châssis, des roues, de l'intérieur et de l'extérieur de la cabine. Cette étiquette est apposée à l'intérieur du compartiment de la boîte à gants.

Étiquette de certification de conformité aux normes fédérales de sécurité

Les règlements de la NHTSA nécessitent d'apposer une étiquette certifiant la conformité du véhicule aux normes fédérales de sécurité (Federal Safety Standards) des États-Unis et de ses territoires, laquelle doit s'afficher sur chaque véhicule automobile et à l'emplacement prescrit. Cette étiquette de certification, qui indique la date de fabrication et autres données nécessaires, est située sur le rebord de la porte du conducteur ou sur le cadre de porte du conducteur.

Identification des composants

Chacun des composants principaux de votre véhicule possède sa propre étiquette d'identification. À titre de référence, consignez-en les codes, comme le numéro de modèle, de série et d'ensemble par exemple.

Groupe motopropulseur électrique	Pour plus d'informations, veuillez vous référer au groupe motopropulseur à zéro émission MD de 2,1 m.
Essieu directionnel	Le numéro de série de l'essieu avant est estampé sur une plaque située au centre de la poutre d'essieu.
Numéro de spécification de l'essieu	Le numéro de spécification de l'essieu est habituellement estampé sur le côté arrière droit du carter d'essieu. Ce numéro identifie l'ensemble de l'essieu.
Numéro du carter d'essieu	Le numéro du carter d'essieu se trouve sur le côté avant gauche du carter. Il a pour fonction d'identifier le carter d'essieu.
Identification de la tête de pont	L'identification de la tête de pont se trouve habituellement sur la partie supérieure de la tête de pont. Les informations suivantes sont estampées ou marquées sur une plaque métallique : numéro de modèle, numéro de montage à la production, numéro de série, rapport de démultiplication et numéro de pièce.

4 CONFIGURATION CERTIFIÉE POUR LES GAZ À EFFET DE SERRE

Ce véhicule comprend des paramètres et des technologies réglementés en matière de gaz à effet de serre (GES). Une étiquette d'information sur le contrôle des émissions du véhicule est située sur la porte du conducteur avec des codes qui identifient partiellement la configuration certifiée GES du véhicule. En plus de l'étiquette d'information sur le contrôle des émissions du véhicule, d'autres technologies qui réduisent les émissions de GES et les paramètres réglementés inclus dans la configuration certifiée GES du véhicule sont décrites dans cette section.



REMARQUE

Modifier la configuration certifiée d'un véhicule sans un bon jugement technique ou sans l'approbation de PAC-CAR peut constituer une violation de la loi sur la pureté de l'air et faire l'objet d'amendes et de pénalités. Veuillez communiquer avec le constructeur du véhicule pour de plus amples informa-

tions sur la configuration certifiée de ce véhicule.

Descriptions des étiquettes d'information sur le contrôle des émissions du véhicule

Identificateurs d'étiquettes	Descriptions des identificateurs d'étiquettes
Nom de famille	Décrit le fabricant certifié du véhicule, la catégorie réglementaire et la sous-catégorie réglementaire
Contrôles des émissions	Décrit les dispositifs antipollution réglementés installés sur le véhicule
Déclaration de conformité	Décrit les normes de conformité du véhicule
Sous-catégorie réglementaire	Décrit la sous-catégorie réglementaire certifiée du véhicule

Contrôles des émissions

Descriptions du contrôle des émissions

ARF	Défecteur de toit aérodynamique
ARFR	Défecteur de toit aérodynamique à hauteur réglable
ATS	Jupe latérale ou carénage du réservoir de carburant aérodynamiques
AFF	Défecteur aérodynamique avant
AREF	Défecteur aérodynamique arrière
TGR	Carénage réducteur d'espace
LRRA	Pneus à faible résistance au roulement (tous)
LRRD	Pneus à faible résistance au roulement (entraînement)

LRRS	Pneus à faible résistance au roulement (direction)
VSL	Limiteur de vitesse du véhicule
VSLs	Limiteur de vitesse pour véhicules à toit souple
VSLE	Limiteur de vitesse du véhicule à durée limitée
VSLD	Limiteur de vitesse pour véhicules à toit souple et à durée limitée
IRT	Système d'arrêt du moteur
IRT5	Arrêt du moteur après 5 minutes ou moins de marche au ralenti
IRTE	Arrêt du moteur après délai
ADVH	Le véhicule comprend des composants de technologie hybride avancée

ADVO	Le véhicule comprend d'autres composants de technologie avancée
INV	Le véhicule comprend une technologie innovante (hors cycle)
ATI	Système de gonflage automatique des pneus
TPMS	Système de surveillance de la pression des pneus

Technologie réglementée en matière de GES ne figurant pas sur l'étiquette

d'information sur le contrôle des émissions du véhicule

Technologie	Exigences de conformité
Réduction du poids concernant les roues	Les avantages de la réduction du poids concernant les roues peuvent être inclus dans la configuration certifiée de ce véhicule. Remplacer des roues en aluminium par des roues en acier peut constituer une violation de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique et être passible d'amendes et de sanctions.

Avantages de la réduction du poids qui ne concerne pas les roues

Les avantages de la réduction du poids qui ne concerne pas les roues peuvent être inclus dans la configuration certifiée de ce véhicule. Le remplacement d'un matériau en aluminium par un matériau en acier peut constituer une violation de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique et être passible d'amendes et de sanctions.

Autres technologies

Ce véhicule peut être équipé en usine d'un système d'arrêt automatique du moteur (AES), d'un système de ralenti au point mort, d'un système de démar-rage et d'arrêt, de commandes intelligentes (régulateur de vitesse prédic-tif et roue libre au point mort) ou de systèmes de réduction du ralenti prolongé (minuteur d'arrêt du moteur au ralenti, démarrage automatique du moteur, APU de la couchette, système de chauffage au carburant de la couchette). La désactivation ou la modification de toute technologie réglementée en matière de GES peut constituer une violation de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique et être passible d'amendes et de sanctions.

Paramètres du groupe motopropulseur réglementés par les GES ne figurant pas sur l'étiquette d'information sur le contrôle des émissions du véhicule

Composants du groupe motopropulseur	Paramètres réglementés
Moteur	Régime de ralenti du moteur, couple, puissance et régime régulé
Transmission	Verrouillage des vitesses, nombre de vitesses et convertisseur de couple
Essieu	Configuration et rapport des essieux moteurs

Performance aérodynamique réglementée par les normes GES

Le véhicule doit conserver ses performances aérodynamiques telles que construites, à moins qu'un bon jugement technique ne montre que la modification améliorera la sécurité ou n'augmentera pas les gaz à effet de serre.

Pneus certifiés conformes aux normes GES**i REMARQUE**

Les pneus d'origine du véhicule installés en usine peuvent faire l'objet d'une certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la consommation de carburant. Les pneus de remplacement doivent être de taille égale ou supérieure à celle du pneu d'entraînement en charge et avoir un niveau de résistance au roulement (TRRL ou Crr) égal ou inférieur. Consultez votre fournisseur de pneus pour vous procurer les bons pneus de rechange.

Afin de limiter la résistance au roulement des pneus et d'optimiser l'économie de carburant, il faut observer les procédures d'entretien précisées par le fabricant des pneus. Veuillez vous référer à la garantie antipollution expresse limitée du véhicule pour la garantie sur les pneus certifiés selon les normes sur les gaz à effet de serre.

Normes de conformité pour les fuites des systèmes de climatisation selon les GES

La perte de réfrigérant des systèmes de climatisation ne doit pas dépasser un taux de fuite total de 11 grammes par an ou un taux de fuite en pourcentage de 1,5 % par an, la valeur la plus élevée étant retenue. Ce véhicule a été construit pour répondre à ces normes sur les fuites des systèmes de climatisation. Toute modification du système de climatisation doit respecter les taux de fuite définis dans la norme SAE J2727.

i REMARQUE

Modifier la configuration certifiée d'un véhicule sans un bon jugement technique ou sans l'approbation de PACCAR peut constituer une violation de la loi sur la pureté de l'air et faire l'objet d'amendes et de pénalités. Veuillez communiquer avec le constructeur du véhicule pour de plus amples informations sur la configuration certifiée de ce véhicule.

5 GARANTIE DE LA BATTERIE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE**Pneus d'origine**

PACCAR inc. garantit les pneus d'origine installés uniquement sur ce véhicule contre les vices de matériaux et de fabrication pouvant entraîner son défaut de conformité aux limites des émissions de gaz à effet de serre (GES) en vigueur au Canada et aux États-Unis (défectuosités au titre des émissions polluantes sous garantie). Cette garantie antipollution expresse limitée du véhicule concernant les pneus d'origine est valable pendant deux (2) ans ou 24 000 mi (38 000 km), selon la première éventualité. **VOTRE SEUL ET UNIQUE RECOURS CONTRE PACCAR inc. SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DES PNEUS D'ORIGINE CHEZ UN CONCESSIONNAIRE PACCAR AGRÉÉ AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS, SOUS RÉSERVE DES LIMITES DE DURÉE ET DE KILOMÉTRAGE STIPULÉES CI-DESSUS.** La présente garantie expresse limitée au titre des émissions du véhicule relativement aux pneus d'origine prend effet à compter de la date de livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial, alors que la durée ou le kilo-

métrage accumulés font l'objet d'un calcul lorsqu'on amène le véhicule aux fins de réparation des défauts liés aux émissions couvertes par la garantie sur les pneus d'origine. PACCAR N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE AU TITRE DES ÉMISSIONS DU VÉHICULE RELATIVEMENT AUX PNEUS D'ORIGINE, EXPRESSE OU IMPLICITE. DANS LA MESURE OÙ LA LOI LE PERMET, PACCAR REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE QUANT À LA VALEUR MARCHANDE OU À L'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER À L'ÉGARD DES ÉMISSIONS DU VÉHICULE. PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES, Y COMPRIS NOTAMMENT : LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS; LE TEMPS D'INUTILISATION DU VÉHICULE; LES FRAIS DE COMMUNICATION; LES FRAIS D'HÉBERGEMENT OU DE REPAS; LES AMENDES; LES TAXES APPLICABLES, LES PERTES OU LES FRAIS COMMERCIAUX; LES FRAIS D'AVOCAT; ET LA RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DE TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ PAR RAPPORT AUX DÉFECTUOSITÉS RELATIVES AUX ÉMISSIONS COUVERTES PAR LA GARANTIE. Cette

garantie expresse limitée sur les émissions du véhicule relativement aux pneus d'origine se limite uniquement à la conformité en matière d'émissions. Les pneus sont garantis séparément par leur fabricant contre les vices de matériaux et de fabrication autres que ceux qui entraînent le défaut de conformité à la réglementation en matière de GES au Canada et aux États-Unis, sous réserve des limites et des modalités stipulées dans l'accord de garantie du fabricant de pneus. Vous êtes responsable du bon fonctionnement et de l'entretien du véhicule et de ses pneus. La présente garantie de PACCAR ne couvre pas l'usure normale des pneus.

Composants de réduction des gaz à effet de serre (GES) autres que les pneus

La présente garantie au titre des GES s'applique au véhicule (ci-après nommé véhicule) certifié auprès de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis.

Droits et obligations relatifs à votre garantie

Cette batterie de véhicule électrique (BEV) est garantie pour les composants qui ont une incidence directe sur la certification du fabricant auprès de la Commission californienne

en charge de la qualité de l'air (California Air Resources Board ou « CARB »). PACCAR doit garantir les composants en question pendant les périodes indiquées ci-dessous, à la condition que le véhicule n'ait pas fait l'objet d'un usage abusif, de négligence ou d'un entretien inadéquat. Si une pièce liée à la BEV comporte un vice de matériau ou d'assemblage, PACCAR s'engage à en effectuer la réparation ou le remplacement.

Couverture de la garantie du fabricant

La couverture de garantie antipollution s'applique pendant une durée de cinq ans ou de 100 000 milles (160 000 km), selon la première éventualité, à compter de la date de livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial. Lorsqu'une anomalie sous garantie se produit, PACCAR s'engage à procéder au diagnostic et à la réparation du véhicule, pièces et main-d'œuvre comprises, sans frais à l'acheteur ou au locataire initial ni à l'acheteur ou au locataire subséquent. La présente garantie n'entraîne pas l'annulation d'une quelconque garantie prolongée ayant fait l'objet d'un achat aux fins de couverture de composants particuliers du véhicule.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie

Le propriétaire du véhicule est responsable de l'exécution des travaux d'entretien nécessaires mentionnés dans les manuels du conducteur du véhicule et du groupe motopropulseur électrique. Il lui incombe également d'amener le véhicule dans un centre de réparation dès la survenue d'une anomalie. Tous les travaux de réparation sous garantie doivent s'effectuer dans un délai raisonnable.

PACCAR vous recommande de conserver tous les reçus. Il se peut néanmoins que PACCAR refuse d'honorer la garantie si un composant du véhicule fait l'objet d'une défectuosité résultant d'un usage abusif, de négligence, d'un entretien inadéquat, de modifications non approuvées (qu'il s'agisse de composants matériels ou de programmation informatique) ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que des pièces d'origine. Pour plus d'informations sur les droits et les responsabilités au titre de la garantie, veuillez communiquer avec le fabricant de l'équipement d'origine au numéro de téléphone du centre de service à la clientèle fourni avec les consignes d'utilisation du véhicule. Avant la date d'expiration de la garantie applicable, le propriétaire doit informer un concessionnaire PAC-

CAR agréé de l'existence d'une défectuosité quelconque sous garantie et lui amener son véhicule aux fins de réparation. Le propriétaire est responsable des frais accessoires, en l'occurrence des frais de communication, de repas et d'hébergement engagés par le propriétaire ou ses employés, lesquels résultent d'une anomalie sous garantie. Le propriétaire est responsable des réparations qui ne concernent pas le groupe propulseur électrique, des frais d'inutilisation, des dommages à la cargaison, des amendes, des taxes applicables, des frais commerciaux et des autres pertes résultant d'une anomalie sous garantie.

Pièces de rechange

PACCAR recommande que les pièces servant à l'entretien, à la réparation ou au remplacement des systèmes antipollution, soient des pièces neuves, sinon des pièces ou composants d'origine remis à neuf et approuvés, et que la BEV soit entretenue par un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ). Votre véhicule contient des composants pneumatiques et électriques pouvant affecter le système antipollution du groupe motopropulseur. L'utilisation d'une BEV autre qu'une BEV d'origine ou de pièces de rechange qui ne sont pas équi-

valentes aux pièces d'origine du fabricant de groupes motopropulseurs PACCAR ou de l'équipementier risque d'entraver le bon fonctionnement du groupe motopropulseur et du système antipollution du véhicule ou leur utilisation efficace, puis de mettre en péril votre garantie antipollution.

Le propriétaire peut choisir de faire appel à une autre entreprise qu'un concessionnaire de VÉ certifié aux fins d'entretien, de remplacement ou de réparation des pièces du système antipollution et choisir d'utiliser des pièces autres que des pièces et composants d'origine remis à neuf faisant l'objet d'une approbation aux fins d'entretien, de remplacement ou de réparation, le coût des pièces ou des travaux de réparation, ainsi que celui des défectuosités subséquentes résultant de ces pièces ou de ces travaux de réparation n'étant toutefois pas couverts par la présente garantie de batterie de véhicule électrique, à l'exception des travaux de réparation d'urgence.

Réparations d'urgence

En cas d'urgence, lorsqu'on ne peut faire appel à aucun concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ), il est possible de faire réaliser les travaux de réparation dans n'importe quel centre de réparation ou par toute per-

sonne au moyen des pièces de rechange à sa disposition. PACCAR s'engage à rembourser les frais engagés par le propriétaire (y compris le diagnostic), sans dépasser le prix suggéré du fabricant, pour toutes les pièces garanties et les frais de main-d'œuvre en fonction du temps recommandé par le fabricant pour la réparation sous garantie et du taux horaire de main-d'œuvre correspondant à la région géographique.

Responsabilités de PACCAR

La présente garantie prend effet après livraison de la BEV au premier acheteur ou locataire. Les travaux de réparation et d'entretien sont effectués par un concessionnaire agréé et autorisé pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ) agréé à l'aide de pièces et d'ensembles neufs ou d'origine remis à neuf approuvés par PACCAR. PACCAR s'engage à effectuer la réparation des pièces du système antipollution, pour lesquelles PACCAR aura constaté une défaillance, sans frais de pièces et de main-d'œuvre (y compris le diagnostic établissant qu'il y a eu défaillance d'une pièce du système antipollution sous garantie).

Limitations de la garantie

Votre seul et unique recours contre PACCAR et le concessionnaire vendeur concernant l'achat et l'utilisation de cette BEV se limite à la réparation des « défauts sous garantie » et au remplacement des pièces correspondantes dans des concessionnaires agréés et autorisés pour l'entretien des véhicules électriques (VÉ) ou un centre de réparation de BEV PACCAR agréé, sous réserve des limites de durée et de kilométrage de PACCAR figurant sur la garantie de la BEV. Les limites maximales de durée et de kilométrage figurant sur la garantie de la BEV entrent en vigueur à compter de la date de livraison du véhicule au premier acheteur ou au locataire. Le temps ou le kilométrage accumulé font l'objet d'un calcul au moment où la BEV est acheminée chez un concessionnaire agréé aux fins de réparation des défauts sous garantie.

Les défaillances autres que celles résultant de vices de matière ou de fabrication en usine ne sont pas couvertes en vertu de la présente garantie. PACCAR ne doit en aucun cas être tenue responsable des défauts ou des dommages résultant d'un usage abusif ou de négligence, y compris notamment des dommages causés par un accident, de l'utilisation du véhicule sans lubrifiants ou liquides de refroidissement appropriés, de la vitesse excessive, du manque d'entretien des systèmes de graissage ou de refroidissement, des modes inappropriés d'entreposage, de démarrage, de réchauffement, de rodage ou d'arrêt, puis des modifications du véhicule ou de ses composants faites sans autorisation. PACCAR ne doit pas non plus être tenue responsable des défauts causés par la présence d'eau, d'impuretés ou d'autres contaminants inappropriés dans la BEV. La défaillance des pièces de rechange utilisées aux fins de réparation d'une anomalie hors garantie n'est pas couverte par la garantie.

PACCAR ne doit en aucun cas être tenue responsable des défauts résultant d'une réparation inadéquate ou de l'utilisation de pièces autres que des pièces d'origine approuvées par PACCAR. PACCAR ne doit pas non plus être tenue responsable du coût des matériaux et de la main-d'œuvre de remplacement des pièces et ensembles de la BEV lors de l'entretien systématique de la BEV, tel que mentionné dans les manuels du conducteur PACCAR.

LA PRÉSENTE GARANTIE ET LES GARANTIES COMMERCIALES EXPRESSES SONT LES SEULES GARANTIES FOURNIES PAR PACCAR À L'ÉGARD CES BATTERIES DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE.

LA PRÉSENTE GARANTIE RESTREINTE DE LA BATTERIE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE EST LA SEULE ÉTABLIE PAR PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR. À L'EXCEPTION DE LA GARANTIE LIMITÉE CI-DESSUS, PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR N'OFFRENT AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR REJETTENT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE QUANT À LA VALEUR MARCHANDE OU À L'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER.

PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES, Y COMPRIS NOTAMMENT : LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS; LE TEMPS D'INUTILISATION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR OU DU VÉHICULE; LES DOMMAGES À DES TIERS, Y COMPRIS LES DOMMAGES OU PERTES LIÉS À D'AUTRES GROUPE MOTOPROPULSEURS, DES VÉHICULES OU DES BIENS, DES ACCESSOIRES, DES REMORQUES ET DES MARCHANDISES; LES PERTES OU DOMMAGES DE BIENS PERSONNELS; LES FRAIS DE COMMUNI-

CATION; LES FRAIS D'HÉBERGEMENT OU DE REPAS; LES AMENDES, LES TAXES APPLICABLES, LES PERTES OU LES FRAIS COMMERCIAUX; LES FRAIS D'AVOCAT; ET LA RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DE TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ.

6 UNITÉ DE CONTRÔLE TÉLÉMATIQUE INFORMATIONS RELATIVES À LA FCC

Renseignements généraux

Version	IC (ISDE)
NA TCU2 IP30	2AUXS-TCU2NAIP30A
NA TCU2 IP67	2AUXS-TCU2NAIP67A

REMARQUE

Cet appareil est conforme à la Section 15 des règlements de la FCC.

Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes :

1. Il se peut que cet appareil ne

provoque aucun brouillage nuisible.

2. Mais, il doit néanmoins pouvoir résister aux parasites, y compris au brouillage susceptible d'en perturber le fonctionnement.

REMARQUE

L'équipement qui fait l'objet de changements ou de modifications qui ne sont pas expressément approuvés par la partie responsable en matière de conformité pourrait en interdire le droit de fonctionnement à l'utilisateur.

REMARQUE

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la Section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les brouillages nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, pourrait causer du brouillage nuisible pouvant affecter les commu-

nications radio. Cependant, rien ne garantit qu'une installation particulière ne produira pas de brouillage. Si cet équipement provoque un brouillage nuisible à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger le brouillage en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- Brancher l'équipement sur une prise de courant située sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché
- Consultez le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide

Informations sur l'exposition aux champs de radiofréquences :

Cet équipement respecte les limites d'exposition aux rayonnements définies par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 8 po (20 cm) entre le radiateur et votre

corps. Cet émetteur ne doit pas être installé ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Bandes de fréquences utilisées (+antenne)

Tableau 17: LTE

Bande	MHz
7	2 600
12 (incl. 17)	700
25 (incl. 2)	1 900
26 (incl. 5)	850
66 (incl. 4)	1 700
71	600

Tableau 18: Fréquences Bluetooth™ et Wi-Fi

Bluetooth	2 402 à 2 480 MHz
Bluetooth, faible énergie	2 402 à 2 480 MHz
802.11b	2 412 à 2 742 MHz
802.11g	2 412 à 2 742 MHz

Tableau 18: Fréquences Bluetooth™ et Wi-Fi

802.11n	2 412 à 2 742 MHz
	5 180 à 5 240 MHz
	5 260 à 5 320 MHz
	5 500 à 5 700 MHz
802.11ac	5 745 à 5 825 MHz
	5 180 à 5 240 MHz
	5 260 à 5 320 MHz
	5 500 à 5 700 MHz
	5 745 à 5 825 MHz

Informations spécifiques au Canada

Version	IC (ISDE)
NA TCU2 IP30	25847-TCU2NAIP30
NA TCU2 IP67	25847-TCU2NAIP67

Contient l'ID IC (ISDE) : 4441A-UMCSTD31BPN

**REMARQUE**

Cet appareil contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) exempté(s) de licence qui est/sont conforme(s) au(x) CNR exempté(s) de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes :

- Il se peut que cet appareil ne provoque aucun brouillage nuisible
- Mais ce dernier doit néanmoins pouvoir résister aux interférences, y compris au brouillage susceptible d'en perturber le fonctionnement

appareil ne provoque aucun brouillage nuisible.

- Cet équipement ou appareil doit néanmoins pouvoir résister aux interférences, y compris au brouillage susceptible d'en perturber le fonctionnement

Informations sur l'exposition aux RF :

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements fixées par le Canada pour un environnement non contrôlé. Installez et utilisez cet équipement avec une distance minimale de 8 pouces (20 cm) entre le radiateur et votre corps.

Informations spécifiques au Mexique

Le fonctionnement de cet équipement est assujéti aux deux conditions suivantes :

- Il se peut que cet équipement ou

Symbols

2 000 premiers milles (3 218 km) 225
 50 à 100 premiers milles (80 à 160 km) 225
 500 premiers milles (800 km) 225

A

Absence de détection des mains sur le volant 186
 Accès à la cabine 17
 Accès à la plaque de pont 19
 Accessoires de cabine 139
 Actions de faible transmission de l'air 42
 Affichage du régulateur de vitesse et d'espacement 178
 Affichage et suppression des notifications 88
 Affichage numérique 75
 Aide au maintien dans la voie (LKA) 185
 Aide au maintien dans la voie (LKA) activée/engagée 103
 Air générique, accessoires 120
 Ajustement des rétroviseurs latéraux 129
 Ajuster le siège 22
 Alerte d'objet détecté 179
 Alignement des essieux arrière 260
 Appels de phares pour avertir 69
 Appels de phares pour dépasser 70

Appels de phares pour remercier 70
 Après les premiers
 24 000 km/15 000 mi ou lors du premier entretien préventif 229
 Assistance au démarrage en côte 102
 Assistance feux de route (HBA) 101, 183
 Assistance routière 41
 Attelage de dépannage
 Meilleures pratiques 56
 Attelage de remorquage 50
 Atténuation des collisions 179
 Autotest des dispositifs d'éclairage extérieurs (ELST) 118
 Avant de quitter la cabine 189
 Avertissements actifs 78
 Avertisseur sonore 64
 Avis 88

B

Batterie de 12 V 99
 Batteries basse tension 296
 Batteries haute tension 232
 Batteries, sectionneur de batterie de 12 V 118
 Benne du camion-benne relevée 100
 Boulons PCAS sous la cabine 344
 Brides de ressort de la suspension, classe 8 339

Bus CAN du véhicule 296

C

Caméra 289
 Capacités des dispositifs de remorquage 55
 Capteur optique thermique intégré (ITOS) et capteur de charge solaire 134
 Capteur radar 289
 Caractéristiques 86
 Caractéristiques des huiles pour moteur électrique 331
 Caractéristiques du liquide de refroidissement du moteur électrique 332
 Cartouche de dessiccateur d'air à coalesceur d'huile 268
 Ceinture de sécurité 106
 Ceintures de sécurité 26
 Chaîne cinématique 322
 Chaîne de batteries haute tension (HT) 8
 Charge initiale 191
 Chargement du véhicule 9
 Charge Target (Cible de recharge) 165
 Chargeur sans fil 143
 Châssis 307
 Circuit de freinage arrière 188
 Clignotant droit 106

-
- Clignotant gauche 103
 - Climatiseur
 - Dégivrage du pare-brise 137
 - Commande de coulissement de la sellette d'attelage 119
 - Commande du moteur de la prise de force électrique (ePTO) depuis la cabine 125
 - Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage de la vitesse +/- 125
 - Commande du moteur de la prise de force (PTO) : préréglage personnalisé de la vitesse 1-3 125
 - Commande du moteur de la prise de force (PTO) : vitesse +/- 125
 - Commandes de rétroviseurs 129
 - Commandes des rétroviseurs montés sur les portes 129
 - Commandes du climatiseur 132
 - Commandes montées au volant 64
 - Commandes situées à droite 72
 - Commandes sur colonne de direction 66
 - Comment laver l'extérieur du véhicule 276
 - Comment remplacer la pile de la télécommande (porte-clés) 305
 - Comment remplir le réservoir de liquide lave-glace 329
 - Comment utiliser une ceinture de sécurité 29
 - Comment vérifier si le système d'air comprimé présente des fuites 265
 - Commutateur de démarrage 120
 - Commutateur de rétroviseur 129
 - Commutateurs sur tableau de bord 108
 - Commutateur Stop Charging (Mettre fin à la recharge) 153
 - Composants ADAS 174
 - Compresseur d'air 233, 266
 - Conditions de prise de force (PTO) 156
 - Configuration certifiée pour les gaz à effet de serre 353
 - Configuration de la fonction Préconditionnement (Départ planifié) 169
 - Conseils d'utilisation de la climatisation 138
 - Conseils et techniques de conduite 217
 - Considérations relatives à la recharge 150
 - Consignes générales de sécurité 7
 - Contrôle de l'énergie délivrée par la batterie (« Battery Energy Monitoring » ou BEM) à basse tension 147
 - Contrôle des serrures de porte au moyen du télédéverrouillage (RKE) 19
 - Contrôle du bruit 314
 - Contrôle manuel du climatiseur de la cabine 135
 - Coulissement de la sellette d'attelage 215
 - Coupe-circuit à basse tension (LVD) 104
 - Coupe-circuit basse tension (LVD) 291
 - Couple de l'écrou à créneaux de la biellette de direction 335
 - Couple de serrage des colliers de flexibles et des tuyaux 334
 - Crochet d'attelage 124
- D**
- Danger de haute tension 43, 102
 - Débranchement du chargeur/de la borne de recharge 153
 - Défaillance de la caméra ADAS 99
 - Défaillance de la direction assistée par couple 107
 - Défaillance de l'aide au maintien dans la voie 103
 - Défaillance de la prise de recharge connectée 100
 - Défaillance du freinage régénératif 161
 - Défaillance du système d'alerte de sortie de voie 103
 - Défaillance du système de freinage par récupération (RBS ou « Regenerative Braking System ») 105
 - Définir la ligne d'extrémité de la remorque 279
 - Démarrage 154
 - Démarrage avec des câbles/une batterie d'appoint de 12 V 43, 299

Démarrage de la prise de force (PTO) 155
 Dépannage de la recharge sans fil 144
 Déplacement interdit 104
 Désactivation de l'aide au maintien dans la voie 103
 Désactivation de l'alerte de sortie de voie (LDW) 121
 Desserrage manuel du frein de stationnement 47
 Dessiccateur d'air Bendix® de série AD-HF 267
 Déverrouillage du différentiel inter-ponts 209
 Dimensions 322
 Direction 317
 direction assistée électrohydraulique 233
 Données de dégagement de la suspension pneumatique 207
 Données sur le véhicule 87

E

Éclairage 170
 Éclairage, commutateur principal 123
 Éclairage extérieur clignotant 69
 Électrostabilisateur programmé 100
 Emplacement des fusibles 292
 Entreposage de la batterie haute tension (HV) 302

Entretien de la cabine 273
 Entretien de l'aide à la conduite 289
 Entretien des écrans du tableau de bord 278
 Entretien du dessiccateur d'air 266
 Entretien du système de chauffage et de climatisation 311
 Entretien du système de refroidissement 285
 Entretien mensuel de la sellette 309
 Entretien préventif 222
 Équilibrage de la batterie 147
 Essai de fonctionnement des circuits pneumatiques doubles 269
 Essieu
 Auxiliaire 202
 Blocage du différentiel 201
 Essieux poussés ou traînés 202
 Essieu et suspension arrière 257
 Essieu et suspension avant 253
 Essieu moteur (Dana) 260
 Essieu moteur – Filtre de lubrification (SISU) 261
 Essieu moteur Meritor 261
 Essieu moteur – Reniflard et freins SISU 261
 Essuie-glaces/lave-glace de pare-brise 329

Étalonnage de l'état de santé (SOH ou « State of Health ») HT 301
 État de charge 151
 État de charge (SOC) 77, 106
 Étiquettes de sécurité des véhicules électriques à batterie (VÉB) 10
 Étiquettes de sécurité générale 11
 Étiquettes de sécurité haute tension (HV) 13
 Étiquettes de sécurité VÉB 10
 Étiquettes d'identification du véhicule 349

F

Fermeture du capot 21
 Feux, circulation de jour (annulation) 121
 Fonction de commande de CVC 134
 Fonctionnement des feux d'arrêt et des clignotants 66
 Fonctionnement des freins 200
 Fonctionnement du climatiseur automatique de la cabine 137
 Fonctionnement du freinage à récupération 160
 Freinage à récupération dégradé 161
 Freinage de sortie de route 182
 Freinage d'urgence automatique (AEB) 181
 Freinage par récupération 105
 Freinage régénératif non disponible 161

Frein à main de remorque 118
 Frein de sécurité et d'urgence 194
 Frein de stationnement 104
 Frein de stationnement de l'ensemble 192
 Freins, ABS hors route 118
 Freins humides 200
 Freins pneumatiques à disque 271
 Fusibles, circuit, coupe-circuits et relais 292

G

Garantie de la batterie de véhicule électrique 356
 Généralités 85
 Graisse pour essieu avant FX-20 PAC-CAR 256

H

Heure 86
 Heures de service du véhicule 79
 Horloge 77

I

Illustrations 6
 Indicateur de recharge de la batterie et autonomie estimée 157
 Indicateur de vue (pagination) 78

Y53-6216-1C1 (12/25)

Indicateurs autour du compteur de vitesse 157
 Information destinée aux consommateurs 347
 Initier une recharge 147
 Insigne de batterie de véhicule électrique (BEV) 10
 Inspecter le niveau du liquide de refroidissement 287
 Inspection de l'essieu moteur (SISU) 261
 Inspection des composants relatifs au bruit 315
 Inspection des flexibles de radiateur 289
 Inspection du jeu fonctionnel des étriers de freins à disque 272
 Inspection et remplacement d'un fusible 293
 Inspection visuelle en se rapprochant du véhicule 34
 Installation électrique 290
 Intervalles spécifiques aux composants 235

J

Jauges (indicateurs) en option 107

K

Komfort Latch 30

L

Levier des clignotants/essuie-glace/feux 66
 Limite de vitesse 157
 Limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) 176
 Lubrifiant pour essieux Meritor 261
 Lubrifiants 253
 Lubrification de l'essieu arrière 260
 Lubrification des essieux Eaton/Dana 260
 Lubrification du groupe motopropulseur électrique 321

M

Maintenir la performance des phares 306
 Manomètres et air 264
 Marche à suivre si le véhicule est pris dans le sable, la boue, la neige ou la glace 57
 Menu principal 84
 Mettre le véhicule à l'arrêt 106
 Mise à l'arrêt du véhicule 218
 Mise hors tension du véhicule 218
 Mode de pulvérisation du liquide lave-glace 72
 Mode de remplacement du filtre de climatiseur 313
 Mode d'inspection des plaquettes de freins à disque 271

Mode Véhicule 78
 Modification de la vitesse de croisière réglée 176
 Modification du système électrique 295
 Module de commande droit 65
 Module de commande électronique (ECU) Bendix SDP5 290
 Module de commande gauche 64
 Molette de défilement 74
 Moteur électrique/boîte de vitesses 331
 Moteur électrique (haute tension) 231

N

Ne travaillez pas sur des systèmes électriques à haute tension 252
 Nettoyage des écrans 278
 Nettoyage des écrans ACL 278
 Neutralisation et reprise du régulateur de vitesse 176
 Normes de serrage des boulons de l'arbre de direction 320
 Normes de serrage des écrous de roue 336
 Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis 339

O

Odomètre 79

Options de vues 79
 Organes de freinage 193
 Ouverture du capot 20

P

Panneau d'instruments 61
 PDF 104
 Phares 101
 « Planned Departure » (Préconditionnement ou Départ planifié) 167
 Points de service 16
 Position normale de marche 191
 Pour desserrer le frein de stationnement du véhicule SEULEMENT 190
 Pour desserrer les freins de la remorque SEULEMENT 190
 Pour régler les rétroviseurs 129
 Pour relâcher la combinaison complète des fonctions de freinage 190
 Premier jour 224
 Premiers 3 000 à 5 000 mi/4 800 à 8 000 km 226
 Premiers intervenants spécialisés dans les situations impliquant la haute tension (HT) 41
 Préparation des essieux aux fins de remorquage 52

Préprogrammation 163
 Prise de force électrique (ePTO) 155
 Prise de force (PTO) 124
 Prise de recharge connectée 77
 Procédures à suivre avant de démarrer le véhicule 32
 Programmation de la télécommande (porte-clés) 306
 Programme d'entretien 227
 Programme d'entretien semestriel de la sellette d'attelage 309

R

Raccourcis 87
 Ready to Move (Prêt à démarrer) 104
 Recharge de la remorque 192
 Recharge lente des batteries 298
 Réchauffement du moteur du véhicule 155
 reconnaissance de la limite de vitesse 183
 Registre des défaillances 84
 Réglage de la colonne de direction inclinable/télescopique 73
 Réglage de la vitesse de croisière lors de la conduite 175
 Réglage de l'effort de direction assistée par couple 127
 Réglage du limiteur de vitesse variable sur route (VRSL) 177

Réglage du siège 25
 Réglages 22, 85
 Régleur de jeu automatique 272
 Réglez la distance de suivi sécuritaire du régulateur de vitesse et d'espacement (ACC) 179
 Régulateur de vitesse 100, 174
 Régulateur de vitesse adaptatif 177
 Relâchement du pivot d'attelage à distance (en option) 212
 Relâchement manuel du pivot d'attelage 213
 Remise en service après dépannage 57
 Remorquage du véhicule 44, 58
 Remplacement du filtre à air de recirculation 314
 Réparations 16
 Report de charge 124
 Réservoirs d'air 268
 Respect des alertes à distance 179
 Résumé de conduite 88
 Résumé du trajet 84
 Retour/annuler 74
 Roues 326

S

Safety Messages and Notes 5
 Sangles d'attache 30

Y53-6216-1C1 (12/25)

« Scheduled Charging » (Recharge programmée) 165
 Sellette d'attelage à réglage pneumatique 215
 Sellette d'attelage coulissante 310
 Serrage des écrous de roues 328
 Serrage des freins en cas d'urgence ou stationnement de la remorque seulement 191
 Soupape à commande manuelle de serrage des freins de la remorque 192
 Spécifications de lubrification 336
 Spécifications des ampoules d'éclairage du véhicule 344
 Stop Charging (Mettre fin à la recharge) 126
 Structure de la cabine, portes et capots 279
 Surchauffe des freins mig : balise de mot-clé supprimée : <keyword ixia_locid="18" class=" topic/keyword ">BEV</keyword> 200
 Suspension, rétention d'air 126
 Système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) 173
 Système d'air 261
 Système d'air à basse pression 104
 Système d'alerte de sortie de voie (LDW) 102

Système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) 131
 Système de freinage 269
 Système de freinage antiblocage (ABS) 99, 195
 Système de freinage antiblocage (ABS) évolué avec commande de stabilité 198
 Système de freinage avant 188
 Système de freinage pneumatique (en option) 187
 Système de freinage régénératif 159
 Système de report de charge automatique (ATC) 195
 Système de surveillance de la pression des pneus 107
 Système d'insonorisation – Journal d'entretien 316
 Systèmes de contrôle de puissance et auxiliaires (PCAS) 252
 Systèmes de retenue de sécurité – Inspection 282

T

Télédéverrouillage 305
 Télédéverrouillage (en option) 18
 Témoin d'avertissement ABS 195
 Témoin d'avertissement du système de freinage 199

- Témoin de régulateur de vitesse 175
Témoin du freinage à récupération 160
Témoin « Entretien du véhicule » 106
Témoins et voyants d'avertissement 90
Température de l'air extérieur 77
Température de l'essieu 99
Totalisateur journalier de sous-trajets ou « trajets secondaires » 79
Totalisateur journalier de trajets 78
Tous les 24 000 km (15 000 mi) – Sur une base mensuelle 237
Tous les 40 000 km/25 000 mi ou tous les 6 mois 240
Tous les 48 000 km/30 000 mi 240
Tous les 96 000 km/60 000 mi ou tous les 6 mois 242
Tous les 192 000 km/120 000 mi/Sur une base annuelle 247
Tous les
300 000 mi/480 000 km/6 750 heures/3 ans 251
Tous les 384 000 km/240 000 mi 250
Tous les 800 000 km/500 000 mi/5 ans 251
- U**
Unité de contrôle télématique Informations relatives à la FCC 360
Unités de pression 86
Unités et langue 86
Utilisation de la fonction Assistance feux de route (HBA) 68
Utilisation des clignotants 66
Utilisation des commutateurs de réglage des rétroviseurs à commande électrique 130
Utilisation des essuie-glaces du pare-brise 71
Utilisation des feux de route 67
Utilisation des modules de commande du volant 73
Utilisation du frein de stationnement 189
Utilisation d'un attelage de dépannage 51
Utilisation du présent manuel 5
Utilisation du verrouillage de différentiel interponts 208
- V**
Valeurs du couple de serrage des attaches Air-Trac 340
Valeurs du couple de serrage des attaches Flex Air 342
Valeurs du couple de serrage des suspensions pneumatiques « Low Air Leaf » 341
Ventilateur haute tension 231
Vérifications hebdomadaires 38
Vérification simple des systèmes 39
Vérifications quotidiennes 37
Vérifier le niveau du liquide de direction assistée 318
Verrouillage du différentiel interponts 208
Verrouillage du différentiel par le conducteur 209
Verrouillage du pivot d'attelage 211
Verrouillage et déverrouillage des portes de la cabine 18
Verrouillage manuel du différentiel 53
Vidanges d'huile de l'essieu moteur (SISU) 261
Vue améliorée 82
Vue de base 81
Vue réduite 81

PETERBILT MOTORS COMPANY

A PACCAR Company

P.O. Box 90208

Denton, Texas 76202

LAISSEZ LE MANUEL DANS LE VÉHICULE.
AVANT DE CONDUIRE LE VÉHICULE, ÉTUDIEZ
ATTENTIVEMENT LE MANUEL.
LISEZ ET ASSUREZ-VOUS DE COMPRENDRE TOUS LES
AVERTISSEMENTS, MISES EN GARDE ET NOTICES.

BALAYEZ CE CODE À BARRES
AFIN D'ACCÉDER EN LIGNE
À RESSOURCES POUR
LE CHAUFFEUR.

peterbilt.com/ressources-chauffeur



VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS
24 HEURES PAR JOUR.

1.800.4.PETERBILT

Y53-6216-1C1

Printed in the U.S.A. 12/25