

---

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	iv
---------------------------	----

## Consignes de sécurité

Habitudes de conduite .....	v
Conduite préventive .....	vi
Autres consignes .....	vi

## Chapitre 1: Extérieur de l'autocar

Vue d'ensemble	
Autocar H3-45.....	1-1
Autocar H3-41.....	1-2
Compartiment moteur	
Porte d'accès au côté droit du moteur..	1-3
Porte d'accès à l'arrière du moteur.....	1-3
Compartiment principal d'alimentation .....	1-4
Accès à l'élévateur de fauteuils roulants .....	1-4
Compartiments à bagages .....	1-4
Portes d'accès aux cols de remplissage de carburant.....	1-5
Compartiment du condenseur (air climatisé)..	1-5
Porte avant	
Interrupteur intérieur d'ouverture.....	1-5
Interrupteur extérieur d'ouverture.....	1-6
Contrôle de la porte.....	1-6
Ouverture d'urgence.....	1-6
Rétroviseurs.....	1-6
Compartiment de la roue de secours.....	1-7
Compartiment électrique et de service avant ..	1-8
Compartiment de chauffage et de climatisation .....	1-8
Compartiment électrique arrière.....	1-8
Porte du radiateur du moteur.....	9
Caméra de marche arrière .....	1-9
Prise de 110-120 volts.....	1-9

## Chapitre 2: Intérieur de l'autocar

### Section du conducteur

Enseigne de destination	
modèle électrique .....	2-1
modèle électronique .....	2-1
Compartiments personnels du conducteur.....	2-1
Cendrier .....	2-2
Allume-cigares.....	2-2
Registres d'air réglables .....	2-2
Vitre électrique du conducteur .....	2-2
Pare-soleil.....	2-2

Rétroviseurs intérieurs .....	2-3
Ceinture de sécurité .....	2-3
Siège du conducteur.....	2-3
à suspension mécanique .....	2-4
à suspension pneumatique .....	2-5
Siège du guide.....	2-6
Prises de microphone.....	2-6

### Section des passagers

Sièges des passagers .....	2-6
Sièges pivotants .....	2-6
Sorties de secours.....	2-7
Trappe de ventilation .....	2-7
Registres d'air réglables .....	2-7
Porte-colis.....	2-7
Sonnette de service.....	2-7
Lampes de lecture .....	2-7
Pare-soleil.....	2-8
Porte-verres .....	2-8
Plateaux repliables .....	2-8
Poubelle.....	2-8

### Équipements supplémentaires

Tables à cartes.....	2-8
Ensemble modulaire " Quick-Lounge " .....	2-9
Coquerie mini-chef .....	2-9
Cabinet d'aisances .....	2-10

## Chapitre 3: Commandes et instruments

Clés .....	3-1
Vue d'ensemble de la section du conducteur ..	3-2
Tableau de commande latéral gauche.....	3-3
Régulateur de vitesse de croisière .....	3-4
Commandes de réglage du (des) rétroviseur(s) extérieur(s) .....	3-5
Commande de l'essieu porteur .....	3-5
Frein de stationnement.....	3-5
Minuterie du système de préchauffage .....	3-5
Système d'abaissement de la suspension (Low-Buoy) .....	3-5
Dispositif de dérivation du frein de stationnement.....	3-5
Espace de rangement .....	3-6
Fenêtre du conducteur .....	3-6
Moniteur de la caméra de marche arrière .....	3-6
Volant inclinable et colonne de direction télescopique .....	3-6
Tableau de bord .....	3-7
Interrupteurs de contrôle .....	3-8
Enregistreur de données de voyage (TDR) .....	3-13
Témoins lumineux.....	3-13
Information sur la hauteur du véhicule.....	3-16

## TABLE DES MATIÈRES

---

Instruments.....	3-17
Contrôle de la porte avant.....	3-18
Système de contrôle 2000.....	3-18
Radio.....	3-18
Unité de contrôle du chauffage et de la climatisation.....	3-18
Contrôle de l'intensité lumineuse.....	3-20
Commutateur d'allumage.....	3-20
Registres d'air réglables.....	3-20
Compartiments du conducteur.....	3-20
Prise de branchement du lecteur de diagnostics (DDR).....	3-20
Ralentisseur de la transmission.....	3-21
Commandes sur la colonne de direction.....	3-21
Commandes aux pieds.....	3-22
Transmission	
automatique.....	3-23
manuelle.....	3-26
semi-automatique.....	3-27

### Chapitre 4: Autres caractéristiques

Système de commande électronique Détroit Diesel (DDEC).....	4-1
Centre de données Détroit Diesel (Data Hub).....	4-2
Logiciel Data Hub.....	4-2
Logiciel d'accès aux données enregistrées durant un voyage.....	4-2
Logiciel d'analyse avancée Data Hub.....	4-3
Équipement Data Hub.....	4-4
Module de Commande Électronique (ECM) DDEC IV.....	4-4
Enregistrement de données à l'aide du Data Logger.....	4-4
Enregistreur de données de voyage (TDR) ...	4-5
Prodriver.....	4-10
Systèmes de prise de données sans fil.....	4-10
Commandes électroniques de la transmission WORLD (WT).....	4-11
Système de frein moteur (Jacobs).....	4-11
Ralentisseur de la transmission.....	4-12
Système de freinage anti-blocage (ABS).....	4-12
Système d'abaissement de la suspension avant ("Front Kneeling").....	4-13
Système de relèvement de la suspension ("High-Buoy").....	4-13
Système d'abaissement de la suspension au complet("Low-buoy").....	4-13
Essieu porteur relevable (option).....	4-14
Système de préchauffage.....	4-14
Système de marque WEBASTO.....	4-15
Système de marque ESPAR.....	4-17
Éclairage de sécurité.....	4-19

Phares de jour.....	4-19
Phares antibrouillard.....	4-19
Feux d'éclairage latéral.....	4-19
Éclairage des compartiments.....	4-19
Avertisseur de marche arrière.....	4-20
Odomètre.....	4-20
Garde-boue.....	4-20
Ensemble de pièces de rechange.....	4-20

### Chapitre 5: Procédures de démarrage et d'arrêt

Démarrage à partir de la section du conducteur.....	5-1
Démarrage à partir du compartiment moteur.....	5-2
Démarrage par temps froid.....	5-2
Chauffe-moteur.....	5-3
Réchauffement du moteur.....	5-3
Réchauffement de la transmission "World" (WT).....	5-3
Démarrage-secours.....	5-3

### Chapitre 6: Situations d'urgence

Sorties de secours	
Fenêtres latérales.....	6-1
Toit.....	6-1
Ouverture d'urgence de la porte avant.....	6-2
Équipement de sécurité	
Trousse de premiers soins.....	6-3
Extincteurs.....	6-3
Triangles réflecteurs.....	6-3
Cric et outils.....	6-4
Soupape de remplissage d'urgence du système pneumatique.....	6-4
Freins de stationnement et d'urgence.....	6-5
Avertisseurs.....	6-6

**Chapitre 7: Soins et entretien**

Nettoyage intérieur ..... 7-1  
 Nettoyage extérieur ..... 7-3  
 Vérification des niveaux d'huile  
     Moteur ..... 7-4  
     Transmission automatique ..... 7-4  
     Transmissions manuelles 6 et  
     7 vitesses ..... 7-5  
     Réservoir du maître cylindre de  
     la pédale d'embrayage ..... 7-6  
     Fluide hydraulique ..... 7-6  
     Boîte d'engrenages du ventilateur du  
     radiateur ..... 7-7  
     Roulements de roues ..... 7-7  
     Liquide de refroidissement ..... 7-8  
 Réservoirs à air..... 7-8  
 Extincteurs ..... 7-8  
 Séparateur d'eau ..... 7-9  
 Prise de 110-120 volts ..... 7-9  
 Réglage des tendeurs de courroies..... 7-9  
 Caméra de marche arrière ..... 7-10  
 Indicateur d'obstruction du filtre à air ..... 7-10  
 Chauffage et climatisation ..... 7-11  
 Cabinet d'aisances ..... 7-11  
 Inspection avant le démarrage ..... 7-12  
 Inspection quotidienne..... 7-16  
 Premier entretien sur le nouvel autocar..... 7-18  
 Recommandations générales..... 7-18

**Chapitre 8: Information technique**

Dimensions ..... 8-1  
 Masse ..... 8-1  
 Volume de chargement ..... 8-1  
 Sièges..... 8-1  
 Volume..... 8-2

Volumes ..... 8-2  
 Type de carburant ..... 8-2  
 Roues et pneus ..... 8-2  
 Courroies ..... 8-2  
 Transmissions ..... 8-3  
 Essieu moteur ..... 8-4  
 Alignement..... 8-4  
 Freins..... 8-4  
 Direction ..... 8-4  
 Suspension..... 8-4  
 Système électrique ..... 8-5  
 Système de son..... 8-5  
 Système vidéo ..... 8-5  
 Spécifications de l'huile ..... 8-5  
 Système de chauffage et de climatisation..... 8-6  
 Système de freinage anti-blocage (ABS) ..... 8-6  
 Fiche technique des systèmes  
 de préchauffage ..... 8-7  
 Codes de diagnostics du système DDEC IV... 8-8  
 Codes de diagnostics  
 de la transmission "World" ..... 8-13  
 Liste et description des codes  
 de diagnostics..... 8-16  
 Codes des capteurs du niveau d'huile..... 8-28  
 Transmission semi-automatique ..... 8-29  
 Plaques signalétiques et certificats ..... 8-32

**Annexes**

**Publications additionnelles**..... 1  
**Remarque**..... 2  
**Index**..... 3

---

## Introduction

Dans le cadre de son engagement continu pour améliorer la qualité, la fiabilité, la durabilité ainsi que la sécurité de ses produits, Prévost Car est fière de présenter cette édition entièrement remise à jour du **Manuel de l'opérateur** des autocars de la série H3.

Les différents chapitres composant ce manuel vous présenteront l'information la plus récente permettant à la fois de comprendre le fonctionnement des véhicules H3-41 et H3-45, d'en obtenir entière satisfaction et d'assurer à vos passagers une sécurité et un confort maximum. Tour à tour nous vous exposerons les principales caractéristiques de l'intérieur et de l'extérieur du véhicule, l'ensemble des commandes et instruments, les procédures à suivre en cas d'urgence de même que les exigences à respecter en matière d'entretien pour assurer une longue vie à votre véhicule.

Aussi, en plus de l'équipement standard installé dans l'ensemble de nos véhicules, ce manuel présente tout l'éventail des options dont il est possible que votre véhicule soit muni. En cas de doute quant à savoir lesquelles de ces options vous concernent, consultez la documentation technique qui vous a été remise au moment de la prise de possession de votre véhicule.

Tout au long de ce manuel apparaissent des notes appelées **Avertissement**, **Attention** et **Remarque**.

**Avertissement** souligne l'importance de se conformer à certaines instructions pour éviter de subir des blessures corporelles.

**Attention** met l'emphase sur des instructions qui doivent être respectées afin de prévenir l'endommagement de composantes ou équipements de l'autocar.

**Remarque** présente un complément d'information aux instructions données.

La durée de vie d'un autocar est directement proportionnelle à la maintenance dont il fait l'objet. Il est donc important de tenir compte des **Avertissement**, **Attention** et **Remarque**. Prendre connaissance des différents avis et instructions apposés à l'intérieur de l'autocar et sur ses équipements.

Pour parer à toute éventualité, conservez ce manuel à l'intérieur de l'autocar et assurez-vous qu'il y demeure même en cas d'un changement de propriétaire. Il s'avère important de nous informer rapidement de tout changement d'adresse ou transfert de propriété en complétant la fiche prévue à cet effet, à la fin de ce manuel. Cette démarche nous permettra d'offrir à tous les propriétaires d'un autocar Prévost, un service rapide et efficace.

Le consentement écrit de *Prévost Car Inc.* doit être obtenu avant toute reproduction intégrale ou en partie de ce manuel. *Prévost Car Inc.* se réserve le droit d'apporter des modifications, sans préavis et sans encourir aucune obligation.

---

# Consignes de sécurité

## HABITUDES DE CONDUITE

Afin d'assurer un usage efficace et sécuritaire de l'autocar, lire attentivement les consignes de sécurité suivantes :

- a) L'autocar doit être conduit par du personnel compétent et qualifié.
- b) Faire monter et descendre les passagers avec précaution.
- c) Porter attention aux piétons qui circulent devant ou derrière l'autocar. Toujours céder le passage aux piétons.
- d) Inspecter l'autocar avant de partir.
- e) S'assurer que toutes les portes sont bien fermées avant de partir. Avant le départ, effectuer une ronde de sécurité de toutes les portes des compartiments à bagages et des autres portes d'accès aux équipements.
- f) Ajuster le siège du conducteur de façon à pouvoir atteindre facilement toutes les commandes.
- g) Maintenir une bonne visibilité en tout temps en gardant les pare-brise propres et dégagés.
- h) Toujours porter la ceinture de sécurité en conduisant.
- i) Vérifier fréquemment les cadrans et les indicateurs du tableau de bord. Ne pas conduire l'autocar lorsqu'ils indiquent des conditions anormales d'opération.
- j) Passer des phares de route aux feux de croisement lors de la rencontre de véhicules ou lorsque l'autocar est précédé d'un véhicule à moins de 150 mètres (500 pieds).
- k) Éviter de franchir des obstacles posés sur la route. Des boîtes de carton, des amoncellements de feuilles ou de neige peuvent dissimuler des objets qui risquent de causer des dommages aux composantes de la suspension et au dessous de l'autocar.
- l) Lors d'un virage ou d'un changement de voie, signaler à l'avance votre intention.
- m) Avant d'effectuer un virage à droite, réduire l'espace entre l'avant de l'autocar et la bordure de la route afin de s'assurer qu'aucun autre véhicule ne puisse passer à droite. L'autocar nécessite de l'espace pour tourner : prévoir assez d'espace pour effectuer un virage sécuritaire.
- n) Ne jamais laisser l'autocar sans surveillance lorsque la clé de contact se trouve dans le commutateur d'allumage ou lorsque le moteur tourne. Appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur et enlever la clé du commutateur d'allumage avant de quitter l'autocar.
- o) La durée de vie de l'autocar dépend en grande partie de la maintenance dont il fait l'objet. Toujours noter tous les problèmes rencontrés et en faire part immédiatement au personnel chargé d'effectuer la maintenance du véhicule.
- p) À moins d'indications contraires, arrêter le moteur avant de faire le plein, d'ajouter de l'huile ou d'effectuer la maintenance du véhicule.
- q) Ne pas faire fonctionner le système de chauffage/climatisation lorsque les portes d'accès et celles des différents compartiments sont ouvertes.
- r) Ne pas enlever le bouchon de remplissage du réservoir d'expansion du liquide de refroidissement ou le bouchon sous pression du système de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Laisser le moteur refroidir avant d'enlever les bouchons de remplissage.
- s) Le carburant est hautement inflammable et explosif. Ne pas fumer au moment de faire le plein. Se tenir loin des flammes ou des étincelles.
- t) Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar équipé d'une transmission automatique en poussant ou en remorquant le véhicule.
- u) Pour ne pas endommager les engrenages et les roulements de la transmission, ne pas démarrer le moteur d'un autocar équipé

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

---

d'une transmission manuelle en poussant ou en remorquant le véhicule lorsque la transmission est engagée au premier ou au second rapport.

- v) Pour de plus amples informations concernant les habitudes sécuritaires de conduite, contactez la société, la régie ou le ministère de votre région responsable du transport routier.

Si vous habitez le Québec, contactez la Société d'Assurance Automobile. En ce qui concerne les autres provinces canadiennes, communiquez avec Transports Canada.

## CONDUITE PRÉVENTIVE

- a) En conduisant sur une autoroute, regarder loin. Ceci permet de conserver une position stable en tout temps.
- b) Ne pas fixer la route devant. Garder les yeux en mouvement. Regarder dans les rétroviseurs et vérifier les cadrans et instruments de bord fréquemment.
- c) Établir un contact visuel avec les autres conducteurs et les piétons. Utiliser les phares de route, les feux de croisement, les feux de position, les clignotants et les klaxons selon les besoins.
- d) Pour la conduite en milieu urbain, conserver un intervalle de quatre à six secondes entre l'autocar et le véhicule qui le précède. Augmenter cet intervalle de manière à conserver de six à huit secondes pour la conduite sur autoroute. Lorsque les conditions météorologiques sont défavorables et pour la conduite de soir et de nuit, il est préférable d'augmenter cet intervalle.
- e) Régler la vitesse de l'autocar en tenant compte des conditions routières, de la circulation et de la visibilité. Ne pas excéder les limites permises.
- f) Réduire la vitesse de l'autocar lorsqu'un véhicule suit de près, de façon à lui permettre d'effectuer un dépassement.
- g) Se préparer à arrêter à l'approche d'une intersection. La distance d'arrêt de l'autocar augmente en fonction de la charge et de la vitesse du véhicule.

- h) Pour de plus amples informations concernant la conduite préventive, contactez le ministère ou la régie de votre région en charge des véhicules à moteur.

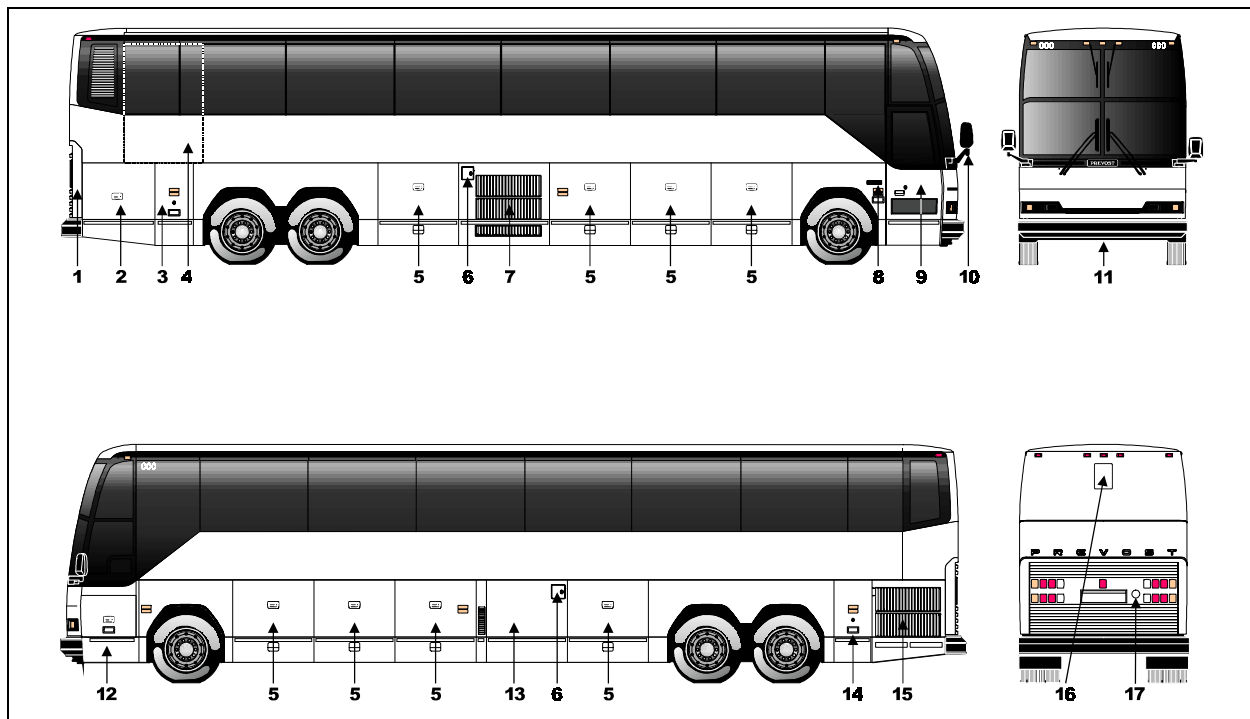
## AUTRES CONSIGNES

**Avertissement** : Avant d'effectuer tout travail sur une pièce, s'assurer d'avoir coupé le courant électrique et/ou l'arrivée d'air. Une pièce peut être sous tension même si l'interrupteur principal d'alimentation est hors tension. Une pièce peut être sous pression même si les réservoirs sont vidés. Avant de débiter tout travail sur le véhicule, consulter les diagrammes électriques et/ou pneumatiques pour bien comprendre le système.

**Attention** : Débrancher les modules électroniques avant d'effectuer une soudure. Il est à noter que si les modules (ECM, ECU, ABS) ne sont pas débranchés lorsqu'on soude sur un véhicule, les risques de détruire les composantes électroniques (EEPROM, Chip) sont très élevés. Se référer aux procédures se trouvant dans le manuel de maintenance.

# Chapitre 1: Extérieur de l'autocar

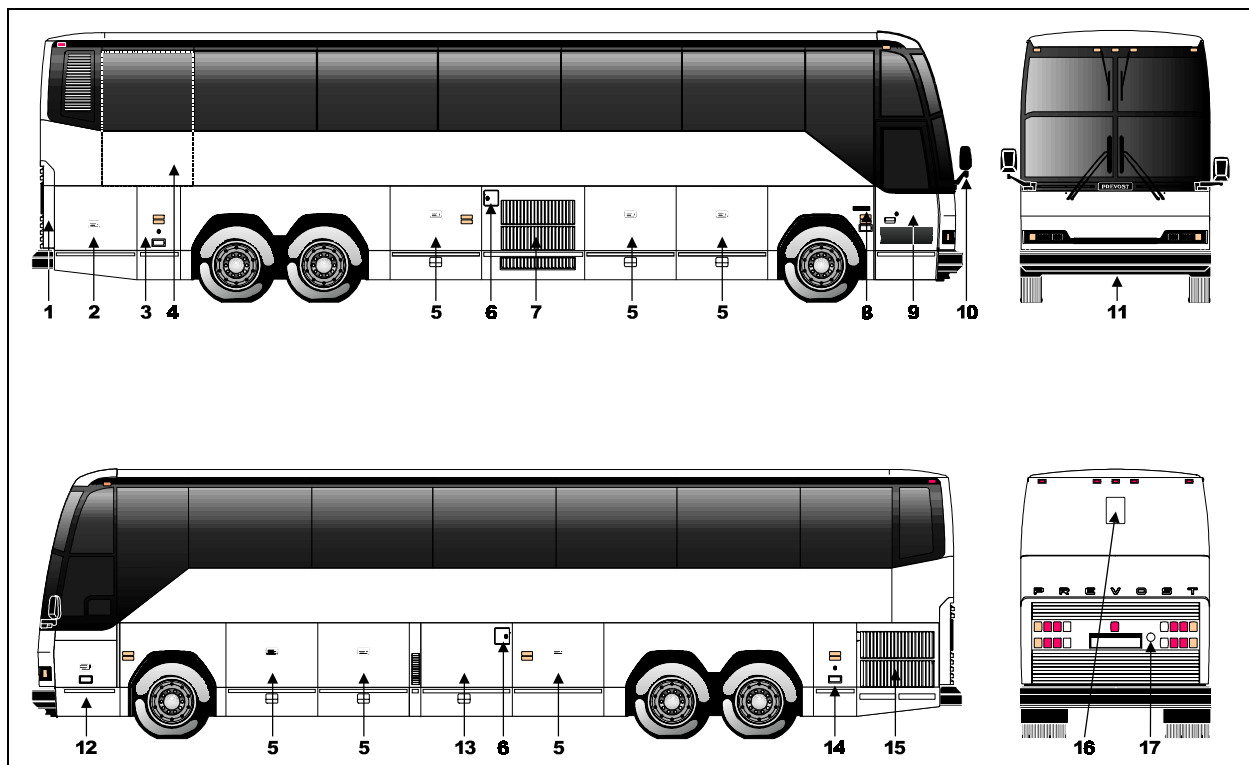
## Autocar H3-45



EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR H3-45

- |  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| 1. Porte d'accès à l'arrière du moteur.                      | 1-3 | 10. Rétroviseur.....                                   | 1-6 |
| 2. Porte d'accès au côté droit du moteur.....                | 1-3 | 11. Compartiment de la roue de secours.....            | 1-7 |
| 3. Compartiment principal d'alimentation.....                | 1-4 | 12. Compartiment électrique et de service avant.....   | 1-8 |
| 4. Accès à l'élévateur de fauteuils roulants.....            | 1-4 | 13. Compartiment de chauffage et de climatisation..... | 1-8 |
| 5. Compartiments à bagages.....                              | 1-4 | 14. Compartiment électrique arrière....                | 1-8 |
| 6. Porte d'accès au col de remplissage de carburant.....     | 1-5 | 15. Porte du radiateur du moteur.....                  | 1-9 |
| 7. Compartiment du condenseur (A/C).....                     | 1-5 | 16. Caméra de marche arrière.....                      | 1-9 |
| 8. Interrupteur extérieur d'ouverture de la porte avant..... | 1-6 | 17. Prise de 110-120 volts.....                        | 1-9 |
| 9. Porte avant.....  | 1-5 |  |     |

## Autocar H3-41



EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR H3-41

18303

- |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| 1. Porte d'accès à l'arrière du moteur.....                     | 1-3 | 10. Rétroviseur.....                                      | 1-6 |
| 2. Porte d'accès au côté droit du moteur.                       | 1-3 | 11. Compartiment de la roue de secours..                  | 1-7 |
| 3. Compartiment principal d'alimentation.                       | 1-4 | 12. Compartiment électrique et de service<br>avant.....   | 1-8 |
| 4. Accès à l'élevateur de fauteuils<br>roulants.....            | 1-4 | 13. Compartiment de chauffage et de<br>climatisation..... | 1-8 |
| 5. Compartiments à bagages.....                                 | 1-4 | 14. Compartiment électrique arrière.....                  | 1-8 |
| 6. Porte d'accès au col de remplissage<br>de carburant.....     | 1-5 | 15. Porte du radiateur du moteur.....                     | 1-9 |
| 7. Compartiment du condenseur (A/C)....                         | 1-5 | 16. Caméra de marche arrière.....                         | 1-9 |
| 8. Interrupteur extérieur d'ouverture de la<br>porte avant..... | 1-6 | 17. Prise de 110-120 volts.....                           | 1-9 |
| 9. Porte avant.....   | 1-5 |   |     |



## COMPARTIMENT MOTEUR

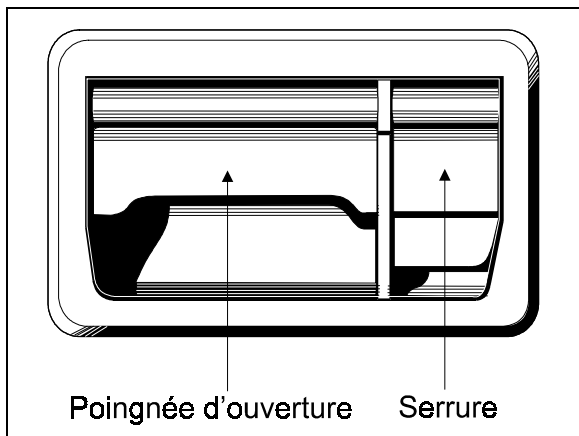
### Porte d'accès au côté droit du moteur

Cette porte permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Poignée de déverrouillage de la porte d'accès à l'arrière du moteur;
- Filtre de carburant / Séparateur d'eau (option);
- Réservoir de fluide de la direction assistée;
- Robinet de vidange du réservoir d'accumulation d'eau;
- Soupape de remplissage d'urgence du système pneumatique;
- Capuchon circulaire d'accès au réservoir de la toilette;
- Dispositif de démarrage à froid (éther).

Cette porte peut être verrouillée/déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Soulever le couvercle protecteur pour accéder à la serrure. Ouvrir la porte en soulevant la poignée et en tirant. Pour garder la porte ouverte, utiliser le verrou de sécurité en haut à droite, près des charnières de la porte. Désengager le verrou avant de refermer la porte.

Le compartiment moteur s'éclaire automatiquement avec l'ouverture de la porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsque la porte est ouverte.

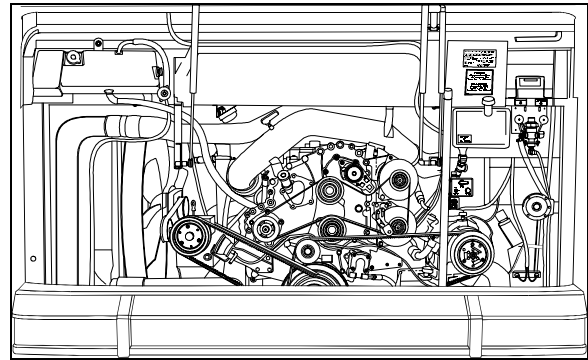


POIGNÉE DE PORTE

18184F

**Avertissement:** Ne pas laisser tourner le moteur lorsque les portes d'accès au moteur sont ouvertes. Les fermer avant le démarrage.

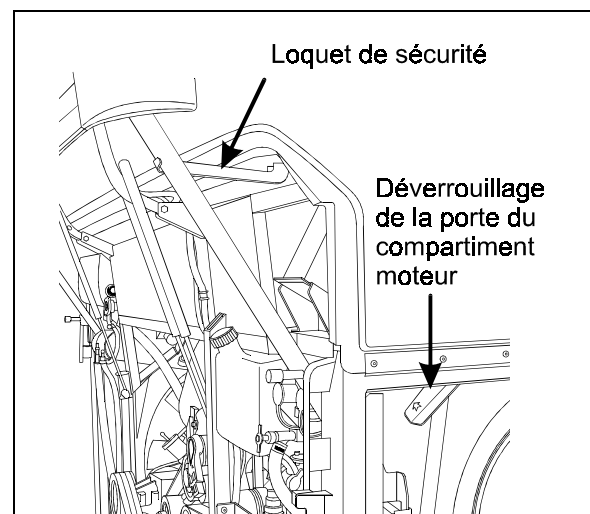
### Porte d'accès à l'arrière du moteur



MOTEUR

Cette porte permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Interrupteurs de démarrage du moteur;
- Réservoir d'expansion du liquide de refroidissement;
- Indicateur d'obstruction du filtre à air;
- Jauge de vérification du niveau d'huile à moteur;
- Réservoir auxiliaire d'huile à moteur;
- Jauge de vérification du niveau d'huile à transmission automatique;
- Raccord pour l'entretien du cabinet d'aisances;
- Raccord du réservoir d'eau fraîche.



POIGNÉE DE DÉVERROUILLAGE

112F

## EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR

La poignée de déverrouillage de la porte du compartiment moteur est située en haut à gauche dans la section du côté droit du compartiment moteur. Pousser la poignée de déverrouillage vers le haut, puis poser la main sur le haut du côté droit de la porte arrière et tirer. La porte s'ouvre, assistée par des cylindres pressurisés.

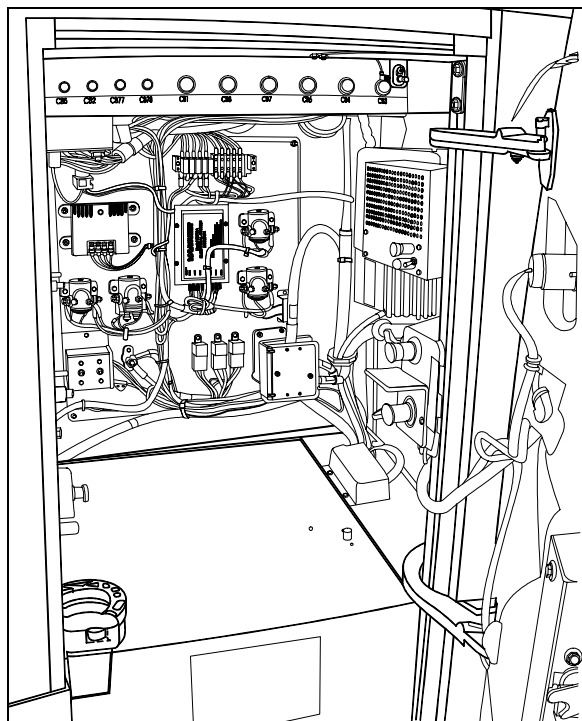
Placer toujours le verrou de sécurité lorsque la porte est ouverte et s'assurer de le retirer avant de la refermer.

Le compartiment moteur s'éclaire automatiquement avec l'ouverture de la porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsque la porte est ouverte ou mal fermée.

**Avertissement:** L'ouverture de la porte arrière est assistée par des cylindres pressurisés. Afin d'éliminer les risques de blessures, éviter de se tenir à l'arrière de l'autocar lors de l'ouverture de la porte.

**Avertissement:** Ne pas laisser tourner le moteur lorsque la porte d'accès au moteur est ouverte. Fermer les portes du compartiment moteur avant le démarrage.

### Compartiment principal d'alimentation



COMPARTIMENT PRINCIPAL D'ALIMENTATION

06218F

Ce compartiment permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Régulateur de tension des batteries;
- Contrôle du régulateur de tension des batteries;
- Batteries 12 volts ;
- Disjoncteurs principaux des systèmes électriques (12 et 24 volts);
- Interrupteur principal d'alimentation;
- Bornes de démarrage-secours.

Ce compartiment peut être verrouillé/déverrouillé à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.

Le compartiment s'éclaire automatiquement à l'ouverture de la porte. Aussi, un voyant du tableau de bord s'illumine lorsque la porte est ouverte.

### Accès à l'élévateur de fauteuils roulants

Pour connaître le fonctionnement du système d'élévation de fauteuils roulants se référer au manuel de l'élévateur fourni dans la boîte de publication technique du véhicule. La mise en marche du système de levage est commandée à l'aide d'un interrupteur à bascule situé sur le tableau de commande latéral gauche. Voir la page 3-13 du chapitre "Commandes et instruments".

### Compartiments à bagages

Les compartiments à bagages peuvent être verrouillés/déverrouillés à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Soulever le couvercle protecteur pour accéder à la serrure. Ouvrir la porte en soulevant la poignée et en tirant. Voir l'illustration "poignée de porte" sous la rubrique "Compartiment moteur" en page 1-3. Des cylindres pressurisés assistent l'ouverture et la fermeture des portes et des bloqueurs maintiennent les portes ouvertes.

Les compartiments s'éclairent automatiquement avec l'ouverture de chaque porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsqu'une porte est ouverte.

**Avertissement:** Afin d'éliminer les risques de blessures, garder les mains éloignées des côtés des portes et du cadre lors de la fermeture.

**Remarque:** Afin de prévenir le vol et/ou le vandalisme, verrouiller toujours les compartiments à bagages avant de laisser l'autocar sans surveillance.

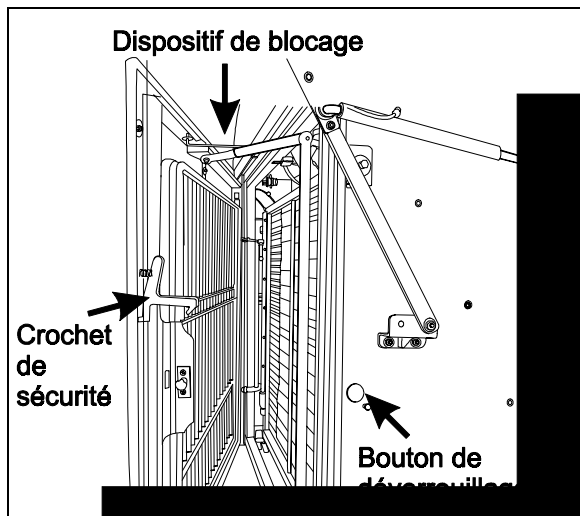
**Remarque:** Les compartiments à bagages peuvent être verrouillés/déverrouillés à l'aide d'un système optionnel de verrouillage central actionné à l'aide d'un interrupteur sur le tableau de commande latéral gauche dans la section du conducteur.

## Portes d'accès aux cols de remplissage de carburant

Les deux portes d'accès aux cols de remplissage de carburant peuvent être verrouillées/déverrouillées à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Tourner la clé dans la serrure pour la retirer.

**Remarque:** La porte du côté gauche doit être dans la position déverrouillée avant d'être refermée.

## Compartiment du condenseur (air climatisé)



ACCÈS AU CONDENSEUR (AIR CLIMATISÉ)

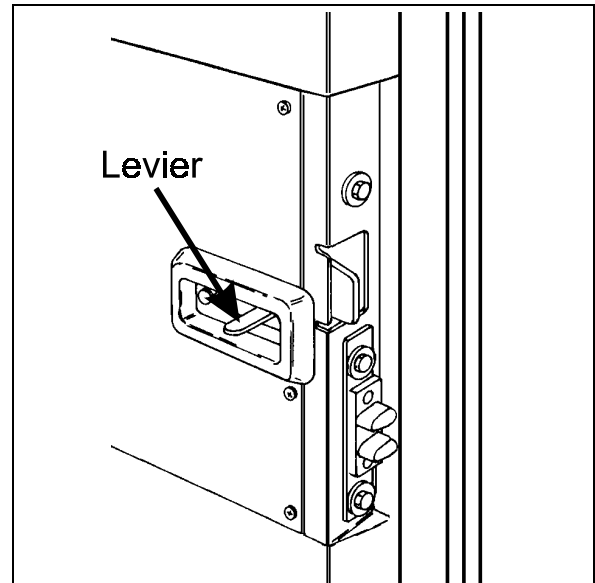
116F

Tirer le bouton de déverrouillage situé à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent, pour entrouvrir la porte. Appuyer sur le levier d'ouverture de la porte pour ouvrir cette dernière.

**Attention:** Refermer la porte du compartiment à bagages avant d'ouvrir complètement la porte du condenseur

## Porte avant

La porte avant peut être verrouillée/déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.



LEVIER À RESSORT

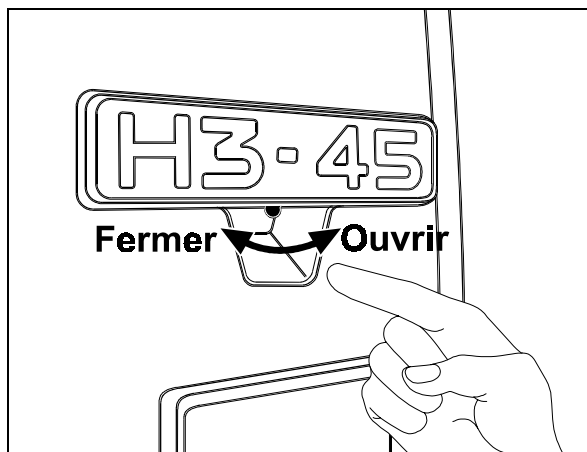
OFH3B118

De l'intérieur, elle peut être verrouillée / déverrouillée au moyen d'un levier à ressort situé près de l'ouverture.

## Interrupteur intérieur d'ouverture de la porte

Il est possible d'ouvrir et de fermer la porte de l'autocar à l'aide de deux interrupteurs situés sur le tableau de bord du véhicule. Maintenir enfoncé l'interrupteur de couleur rouge pour ouvrir la porte et faire de même avec le vert pour la fermer.

### Interrupteur extérieur d'ouverture de la porte



INTERRUPTEUR D'OUVERTURE EXTÉRIEUR

119F

L'ouverture et la fermeture de la porte sont aussi contrôlées de façon pneumatique à partir de l'extérieur du véhicule par un interrupteur à 3 positions situé à gauche de la porte avant.

### Contrôle de la porte à partir de l'extérieur et de l'intérieur de l'autocar

Pour ouvrir la porte, l'interrupteur doit être basculé vers l'avant du véhicule et tenu en position jusqu'à ce que la porte ait terminé son mouvement.

Pour fermer la porte, l'interrupteur doit être basculé vers l'arrière du véhicule et tenu en position jusqu'à ce que la porte ait terminé son mouvement.

En fin de course, le système maintiendra la pression dans le cylindre de porte verrouillant ainsi la porte dans la position ouverte après son ouverture. Durant son ouverture, la porte peut être arrêtée à n'importe quelle position en plaçant momentanément l'interrupteur au neutre. Si on arrête le mouvement de la porte durant son ouverture, le système ne maintiendra pas la pression dans le cylindre de porte et cette dernière ne sera pas verrouillée à cette position.

### Ouverture d'urgence de la porte avant

Voir la rubrique " Ouverture d'urgence de la porte avant ", en page 6-2.

### Rétroviseurs

L'autocar est équipé de deux rétroviseurs extérieurs (Ramco ou Spartan). Les miroirs d'un rétroviseur sont de type plat et de type convexe. Les miroirs convexes permettent d'augmenter le champ de vision. Les objets observés dans les miroirs convexes paraissent plus petits et sont situés plus proches qu'il ne le semble. Ces deux modèles de rétroviseur peuvent être réglés manuellement ou électriquement.

Pour améliorer la visibilité, par temps froid, les rétroviseurs sont équipés d'un système de chauffage électrique actionné à l'aide d'un interrupteur situé sur le tableau de bord. Consulter à ce sujet la page 3-9 du chapitre " Commandes et instruments ". Des thermostats intégrés évitent un fonctionnement continu du chauffage.

**Attention:** Ne pas coller un miroir de type convexe sur le verre chauffant du rétroviseur. Une distribution inégale de température sur le rétroviseur pourrait l'endommager.

### Rétroviseurs à réglage électrique (Ramco et Spartan)

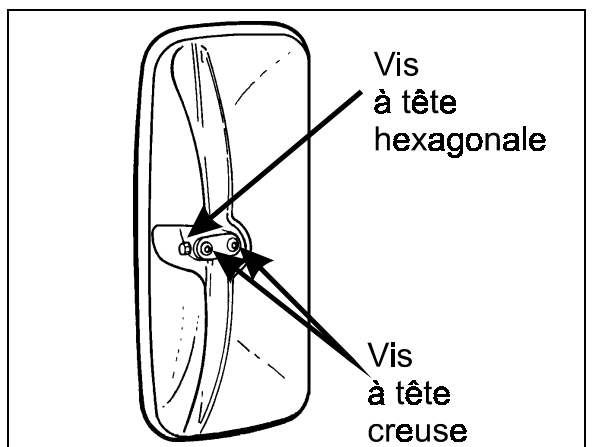
Les rétroviseurs à réglage électrique sont contrôlés à l'aide des commandes de réglage situées sur le tableau de commande latéral gauche. Consulter la page 3-5 du chapitre " Commandes et instruments ".

Le réglage manuel de ces rétroviseurs est également possible.

### Réglage manuel

Régler les rétroviseurs convexes de manière à ce que les côtés de l'autocar soient visibles. Régler les miroirs de type plat pour voir la route apparaître entièrement.

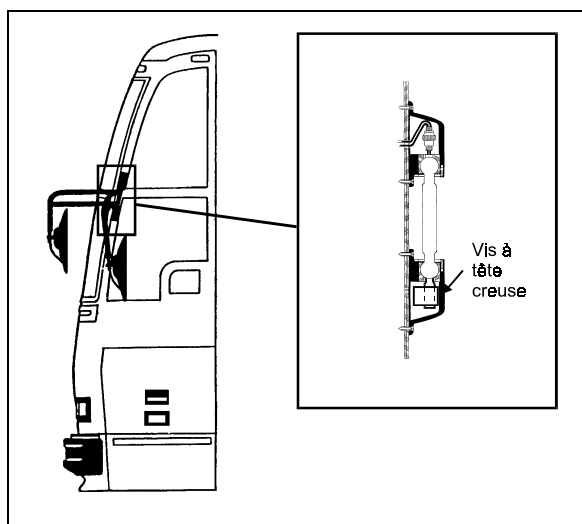
## Rétroviseur à réglage manuel de type Spartan



RÉTROVISEUR SPARTAN, VIS D'AJUSTEMENT OFH3B120

### Ajustement horizontal et vertical:

Desserrer les deux vis à tête creuse, à l'arrière du corps du rétroviseur. Régler le rétroviseur à l'angle désiré, puis resserrer les vis.



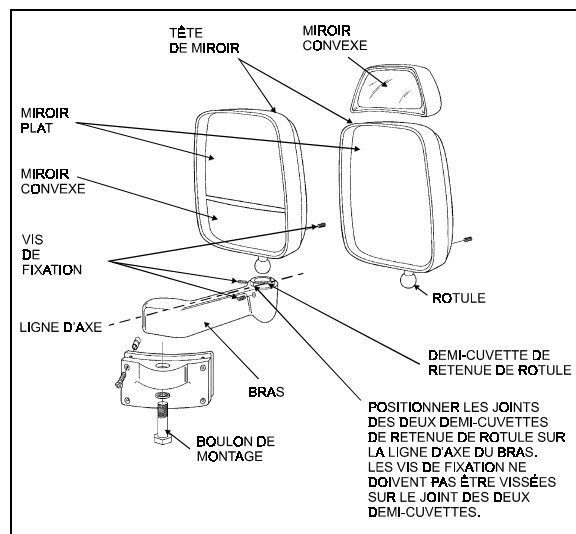
18202f

### Ajustement horizontal du bras du rétroviseur:

Desserrer la vis à tête hexagonale située sur le support du bras du rétroviseur. Régler le bras à l'angle désiré, puis resserrer la vis.

**Attention:** Éviter de trop serrer la vis.

## Rétroviseur de type Ramco à ajustement manuel



RÉTROVISEUR RAMCO

18201F

### Ajustement :

Desserrer le boulon situé à la base du bras du rétroviseur. Régler le bras à l'angle désiré, puis resserrer le boulon.

### Ajustement de la tête du miroir :

Desserrer les vis de fixation. Régler la tête du miroir, puis resserrer les vis de fixation.

## Compartiment de la roue de secours

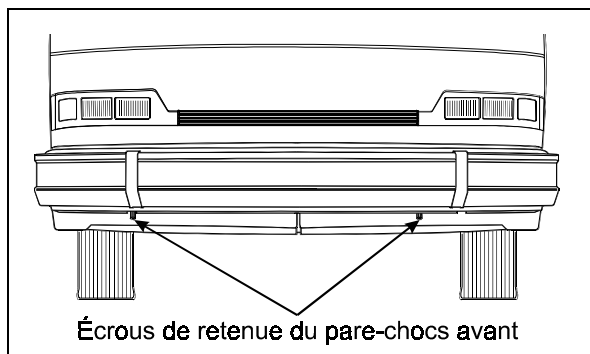
La roue de secours est entreposée dans le compartiment situé derrière le pare-chocs avant.

**Attention :** Ce compartiment n'est pas conçu pour l'entreposage. Ne jamais laisser d'objets dans ce compartiment qui pourraient gêner le fonctionnement de la timonerie de direction.

Pour accéder au compartiment de la roue de secours, desserrer d'environ 10 tours les deux écrous situés en dessous du pare-chocs avant, à l'aide de la clé retenant les accessoires du cric.

**Remarque :** Le cric et la clé sont rangés à droite dans le premier compartiment à bagages avant.

Pousser les écrous vers le haut et rabattre le pare-chocs.



PARE-CHOC AVANT

124f

**Avertissement:** Le pare-chocs est lourd. Il faut généralement deux personnes pour rabattre le pare-chocs.

Pour rabattre complètement le pare-chocs, enlever le crochet de sûreté de la chaîne sur le côté droit du pare-chocs.

Lors de la fermeture du compartiment, s'assurer que le pare-chocs est bien accroché et que les écrous de retenue sont en place et bien serrés.

### Compartiment électrique et de service avant

Ce compartiment permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Boîte de jonction de l'alarme;
- Boîte de jonction avant.
- Soupape d'ouverture d'urgence de la porte avant;
- Réservoir de lave-glace;
- Robinet de vidange du réservoir des accessoires;
- Soupape de remplissage d'urgence du système pneumatique pour les accessoires;
- Support et glissière pour la roue de secours.

Il est possible de verrouiller/déverrouiller ce compartiment à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.

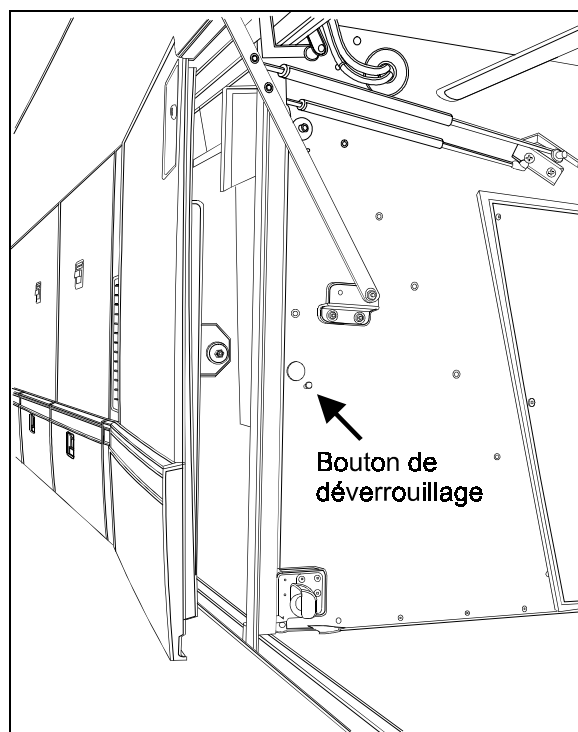
Soulever le couvercle protecteur pour accéder à la serrure. Ouvrir la porte en soulevant la poignée et en tirant. Voir la figure "poignée de porte" en page 1-3.

Le compartiment s'éclaire automatiquement à l'ouverture de la porte.

### Compartiment de chauffage et de climatisation

Ce compartiment renferme le contrôle d'humidité pour le système de chauffage et de climatisation.

Le bouton de déverrouillage de la porte se trouve à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent. Ouvrir le compartiment à bagages de droite et tirer le bouton de déverrouillage, situé sur la paroi commune de ces deux compartiments. Tirer ensuite sur la porte pour accéder au compartiment de chauffage et de climatisation.



ACCÈS AU COMPARTIMENT DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION

114F

### Compartiment électrique arrière

Permet d'accéder aux composantes suivantes :

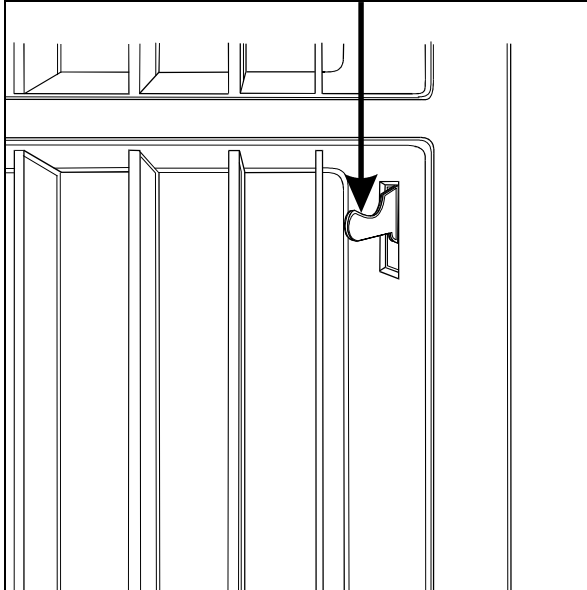
- Boîte de jonction arrière;
- Unité de commande électronique (ECU);
- Système de préchauffage.

Ce compartiment peut être verrouillé/déverrouillé à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Tourner la clé dans la serrure pour la retirer.

Le compartiment s'éclaire automatiquement en même temps que l'ouverture de la porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsque la porte est ouverte.

## Porte du radiateur du moteur

Abaisser le loquet pour ouvrir la porte du radiateur du moteur.



LOQUET DE LA PORTE DU RADIATEUR DU MOTEUR

18305

## Prise de 110-120 volts

Cette prise est utilisée avec une alimentation de 110-120 volts. Elle est reliée au chauffe-moteur et au circuit optionnel de chauffage du réservoir d'eau. Elle est située sur la porte d'accès à l'arrière du moteur. Voir le chapitre " Soins et entretien " en page 7-9.

## Caméra de marche arrière

Une caméra de marche arrière est disponible en option. Elle offre une assistance visuelle au conducteur lors de manœuvres en marche arrière. La caméra escamotable est mise en fonction automatiquement lors de la sélection de la marche arrière. Le moniteur de la caméra est monté sur le dessus du tableau de bord principal. Voir la page 3-6 du chapitre " Commandes et instruments ".

**Remarque :** Un interrupteur situé dans le compartiment électrique arrière permet de sortir la caméra pour les besoins de nettoyage.

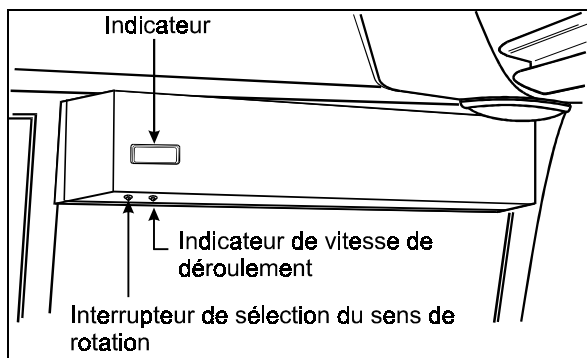
## Chapitre 2: Intérieur de l'autocar

### Section du conducteur

#### Enseigne de destination électrique (option)

L'éclairage de l'enseigne de destination est commandé à l'aide d'un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Consulter le chapitre 3, "Commandes et instruments" en page 3-9.

Appuyer sur l'interrupteur de sélection jusqu'à ce que la destination désirée apparaisse et soit alignée avec la flèche visible en regardant à travers l'indicateur vitré.



ENSEIGNE DE DESTINATION ÉLECTRIQUE 210af

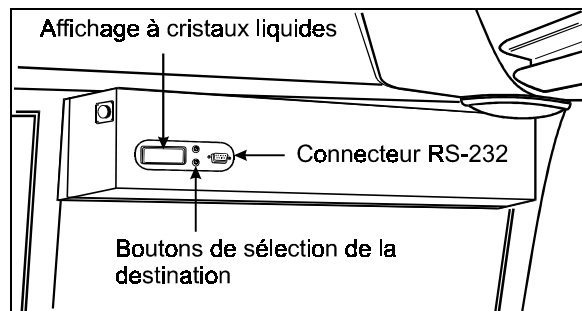
**Remarque:** Utiliser les interrupteurs de sélection pour modifier la vitesse de sélection et le sens de rotation de la girouette. La vitesse rapide est utile pour chercher la destination désirée. La vitesse lente permet l'alignement avec la flèche à travers l'indicateur vitré.

#### Enseigne de destination électronique (option)

La mise en marche de l'enseigne de destination est commandée à l'aide d'un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Consulter le chapitre 3, "Commandes et instruments" en page 3-9.

Pour choisir une destination, utiliser les boutons de sélections jusqu'à ce que la destination voulue apparaisse sur l'affichage à cristaux liquides.

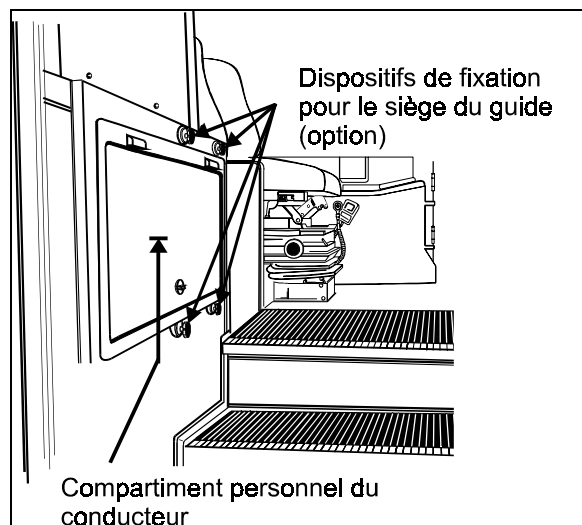
**Remarque:** L'enseigne de destination électronique doit être programmée à l'aide d'un ordinateur branché dans le connecteur RS-232. Suivre les instructions du programme pour installer et utiliser ce dernier.



ENSEIGNE DE DESTINATION ÉLECTRONIQUE 210f

#### Compartiments personnels du conducteur

Quatre compartiments situés à l'avant de l'autocar sont destinés à l'usage du conducteur. Un compartiment avec porte se trouve à gauche de la volée de marches à l'entrée du véhicule. Ce compartiment peut être verrouillé/déverrouillé à l'aide de la clé appropriée. Un siège pour guide-accompagnateur est offert en option. Ce siège s'installe en avant du compartiment personnel du conducteur avec les dispositifs de fixation tels qu'illustrés ci-dessous.



COMPARTIMENT PERSONNEL DU CONDUCTEUR 212f

Deux tiroirs superposés sont situés au bas du tableau de bord. Celui du dessus intègre un porte-verre et un compartiment carré pratique.



## INTÉRIEUR DE L'AUTOCAR

Celui du bas, le plus grand, peut se fermer à clé et comprend une prise de courant continu de 12 volts. Pour ouvrir ce tiroir, il faut d'abord enfoncer la serrure.

Le dernier compartiment se trouve sur le tableau de bord. Il peut se fermer à clé et une prise de courant continu de 12 volts se trouve sur une des faces intérieures de ce compartiment. Il faut également appuyer sur la serrure afin d'ouvrir ce compartiment.

### Cendrier

Tirer sur le bord déformé du couvercle du cendrier pour le faire basculer puis l'ouvrir. Voir la page 3-2 pour connaître sa localisation.

**Avvertissement :** Afin de prévenir un incendie, ne jamais jeter d'emballages de papier ou d'autres matières combustibles dans le cendrier. Ne jamais vider un cendrier de son contenu à l'aide d'un aspirateur lorsqu'il contient des cendres chaudes.

### Allume-cigares

L'allume-cigares se trouve à côté du cendrier. Enfoncer l'allume-cigares complètement et le relâcher. Il ressort automatiquement lorsque prêt. Replacer l'allume-cigares après utilisation. La prise de l'allume-cigares et toutes les autres prises similaires dans les compartiments personnels du conducteur peuvent être utilisées pour brancher des appareils de 12 volts CC (lampe de poche, aspirateur, téléphone cellulaire...), dont la consommation maximale est de 130 watts. S'assurer de ne pas endommager les prises en utilisant des appareils munis de fiches appropriées.

**Remarque:** La prise de l'allume-cigares demeure sous tension même après avoir enlevé la clé de contact.

**Remarque:** Ne pas maintenir l'allume-cigares manuellement enfoncé pendant qu'il chauffe. Une surchauffe risque d'endommager la résistance électrique.

### Registres d'air réglables

Des registres d'air réglables manuellement permettent d'orienter la circulation d'air dans la direction choisie et de contrôler le débit. Le tableau de bord compte trois registres, soit deux à droite et un à gauche. Deux autres registres sont situés près de la colonne de direction sous

le tableau de bord. Ces registres ne sont pas ajustables mais peuvent être ouverts ou fermés électriquement par l'entremise du contrôle électronique de ventilation et de température ambiante installé sur le tableau de bord. Consulter le chapitre "Commandes et instruments" en page 3-18 pour plus de détails.

Un registre relié aux conduits du système de chauffage/climatisation des passagers se trouve sur la gauche, derrière le siège du conducteur. L'ouverture/fermeture complète ou partielle ainsi que la rotation de ce registre est possible.

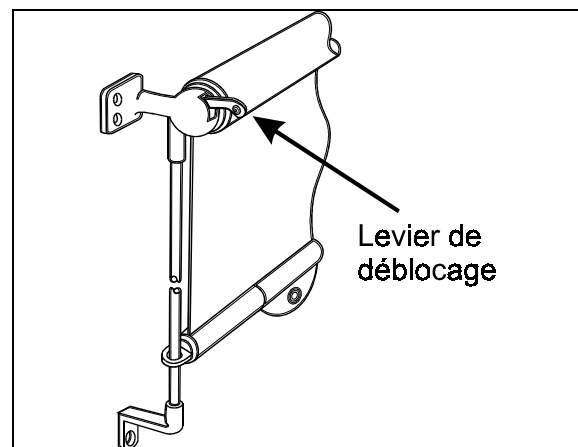
### Vitre électrique du conducteur

La section du conducteur comporte une vitre à commande électrique actionnable à l'aide d'un interrupteur situé sur le tableau de commande latéral gauche. Voir l'illustration du tableau de commande latéral gauche en page 3-3.

### Pare-soleil

L'abaissement et le relèvement des pare-soleil avant sont commandés par deux interrupteurs à bascule 3 positions situés sur le tableau de bord. Voir le chapitre "Commandes & Instruments" en page 3-9.

Une toile à ressort est installée à la gauche du conducteur pour le protéger de l'éblouissement latéral. Abaisser la toile en la tirant par le bas jusqu'à la position désirée et la relâcher : la toile demeurera en position. Relever la toile en appuyant sur le levier de déblocage. Le Plexiglas optionnel, situé derrière le conducteur, peut également être muni de ce même type de toile.



TOILE DE GAUCHE

214f

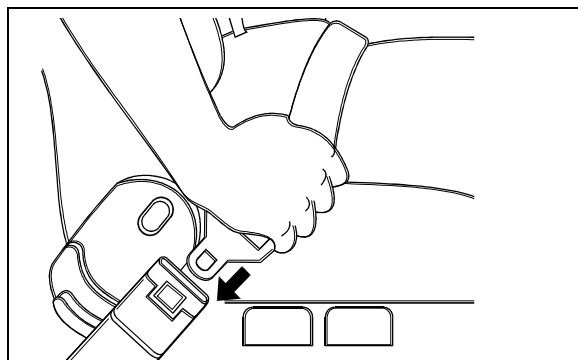
### Rétroviseurs intérieurs

Deux rétroviseurs ajustables manuellement se trouvent dans la section du conducteur. Celui

situé dans le coin supérieur gauche permet d'éliminer l'angle mort du côté droit de l'autocar. Le régler de façon à voir par la fenêtre trapézoïdale de droite. Quant au rétroviseur central, il permet au conducteur d'apercevoir la circulation des passagers dans l'allée centrale.

## Ceinture de sécurité

Le siège du conducteur et le siège optionnel du guide-accompagnateur sont pourvus d'une ceinture de sécurité rétractable. Pour boucler la ceinture, tirer lentement la plaque de blocage et l'insérer dans la boucle jusqu'au déclic. Le rétracteur s'ajuste automatiquement, aucun ajustement manuel n'est requis. Rapporter immédiatement tout problème de fonctionnement de la ceinture au personnel d'entretien.



BOUCLAGE DE LA CEINTURE

216

**Remarque:** La ceinture se boucle du côté droit sur le siège à suspension mécanique et du côté gauche sur le siège à suspension pneumatique.

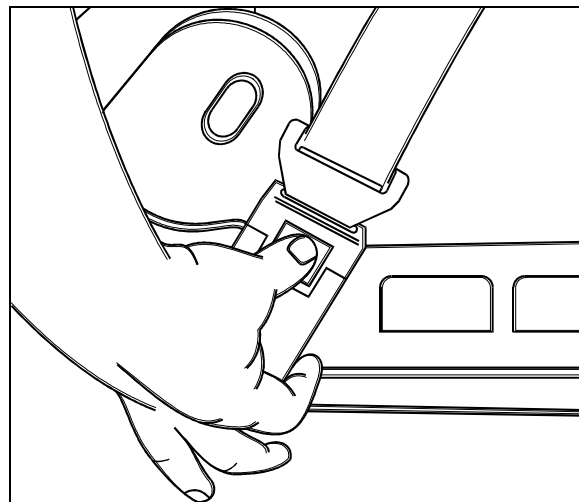
**Remarque:** La ceinture de sécurité doit être tirée lentement et sans interruption afin d'éviter le blocage du mécanisme dévideur avant que la ceinture ne soit bouclée. Le cas échéant, laisser la ceinture s'enrouler complètement avant de recommencer.

**Avertissement:** S'assurer que la ceinture est bien bouclée et qu'elle est placée le plus bas possible sur les hanches, afin de prévenir des blessures graves lors d'arrêts brusques ou d'accidents. La ceinture ne doit pas être tordue. Ne pas coincer la ceinture ou ses composantes dans le mécanisme du siège. Rapporter immédiatement tout problème de fonctionnement de la ceinture au personnel d'entretien.

**Attention:** La ceinture ne doit pas frotter sur des objets tranchants. Ne pas blanchir ou nettoyer à sec la ceinture de sécurité.

Déboucler la ceinture en appuyant sur le bouton

rouge au centre de la boucle et laisser la ceinture s'enrouler. Si la ceinture ne s'enroule pas complètement, la tirer pour éviter les tortillements. S'assurer que la ceinture ne se noue pas et ne se tord pas en s'enroulant.



COMMENT DÉBOUCLER LA CEINTURE

218

## Siège du conducteur

L'autocar est équipé d'un siège " ISRI " offert en deux modèles. Le modèle 6000 comporte une suspension mécanique. Le modèles 6801 comportent une suspension pneumatique. Tous les modèles de sièges sont munis d'une ceinture de sécurité. Des appuis-bras réglables et des supports lombaires sont disponibles en option.

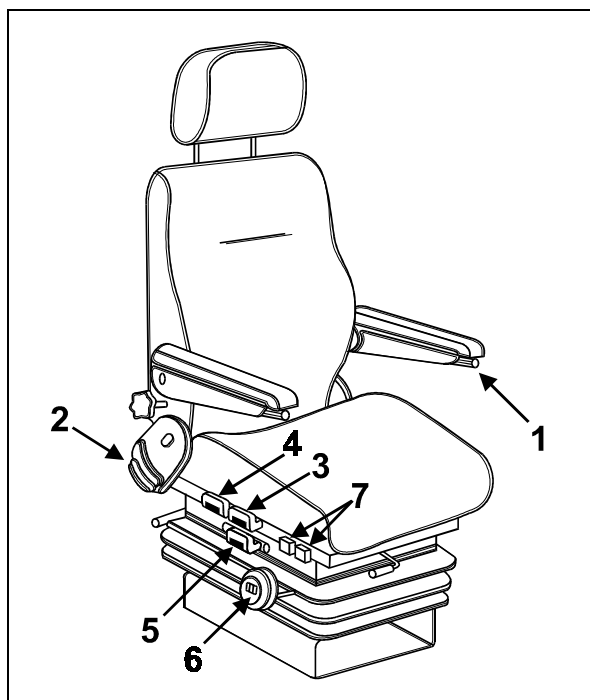
**Avertissement:** Le siège doit être ajusté de manière à permettre au conducteur d'atteindre facilement les commandes de l'autocar. Ne jamais ajuster le siège lorsque l'autocar est en mouvement.

**Avertissement:** S'assurer que le siège est bien réglé et que la ceinture de sécurité est bouclée avant de conduire.

### Siège du conducteur à suspension mécanique

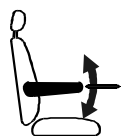
#### Ajustement

Il est possible de régler le siège " ISRI " à la position de conduite la plus confortable en suivant les instructions ci-après.



SIÈGE DU CONDUCTEUR MODÈLE MÉCANIQUE 220

#### Appui-bras



Le siège du conducteur peut être muni de deux appui-bras réglables.

Pour descendre l'appui-bras:

- Tourner le bouton de réglage #1 (voir la figure Siège du conducteur de type mécanique) dans le sens anti-horaire sans appliquer de pression sur l'appui-bras
- Pousser l'appui-bras vers le bas.
- Répéter la procédure jusqu'à la position désirée.

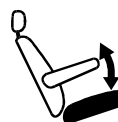
Pour monter l'appui-bras, le positionner à la hauteur désirée et tourner le bouton de réglage dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt.

#### Dossier



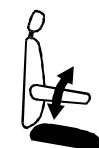
Tirer la commande #2 vers le haut pour régler le dossier à l'angle désiré.

#### Inclinaison avant



Pour relever ou abaisser l'avant du coussin du siège, tirer la poignée #3 vers le haut et pousser ou tirer sur le coussin.

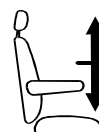
#### Inclinaison arrière



Pour relever ou abaisser l'arrière du coussin du siège, tirer la poignée #4 vers le haut, puis pousser ou tirer sur le coussin.

**Avertissement:** Afin d'éviter de se pincer les doigts entre la boucle et les commandes, abaisser la boucle de la ceinture de sécurité avant de procéder à l'ajustement de la hauteur du coussin.

#### Hauteur



Soulever simultanément les poignées 3 et 4 pour ajuster la hauteur du coussin du siège.

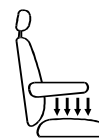
#### Distance entre le siège et le tableau de bord



Pour régler la distance séparant le siège du tableau de bord, tirer la poignée #5 vers le haut et glisser le siège vers l'avant ou l'arrière.

**Remarque:** Cette poignée peut également être située à l'avant du siège.

#### Suspension



Pour une performance optimale de la suspension du siège, tourner la molette #6 jusqu'à ce que le chiffre de l'indicateur corresponde à la masse corporelle du conducteur (en livres).

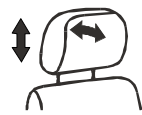
Tourner la molette dans le sens horaire pour raffermir la suspension et dans le sens anti-horaire pour la ramollir.

### Supports lombaires



Des chambres à air sont incorporées au dossier du siège. Pour gonfler celles du support lombaire inférieur, basculer l'interrupteur #7 avant vers le haut. Pour les dégonfler, basculer l'interrupteur vers le bas. Quant à la chambre à air du support lombaire supérieur, elle se gonfle et dégonfle selon la même procédure, mais cette fois, en utilisant l'interrupteur #7 arrière

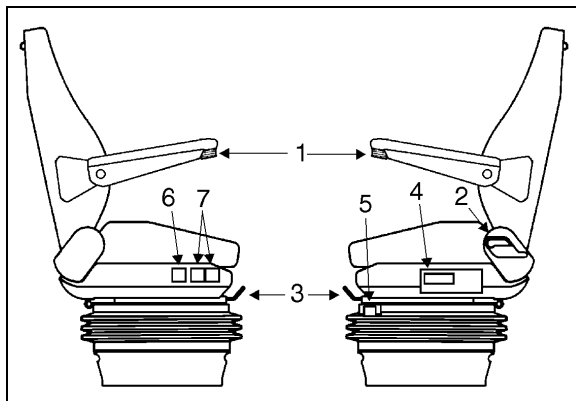
### Appui-tête



L'appui-tête peut être pivoté vers l'avant ou vers l'arrière et s'ajuste verticalement sur une hauteur de 50 mm (2 pouces) en le glissant vers le haut ou le bas.

**Avertissement:** Pour une protection maximale, placer l'appui-tête derrière la tête et non derrière le cou.

### Siège du conducteur à suspension pneumatique



SIÈGE DU CONDUCTEUR, MODÈLE PNEUMATIQUE

18126A

### Appui-bras



Le siège du conducteur peut être muni de deux appuis-bras réglables. Pour descendre l'appui-bras, tourner le bouton de réglage #1 dans le sens anti-horaire sans appliquer de pression sur l'appui-bras, puis pousser l'appui-bras vers le bas. Répéter la procédure jusqu'à la position désirée.

Pour monter l'appui-bras, le positionner à la hauteur désirée et tourner le bouton de réglage dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt.

### Dossier



Tirer la commande #2 vers le haut pour régler le dossier à l'angle désiré.

### Distance entre le siège et le tableau de bord



Pour régler la distance séparant le siège du tableau de bord, tirer la poignée #3 vers le haut et glisser le siège vers l'avant ou l'arrière.

### Inclinaison du siège



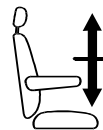
Pour basculer le siège tirer la poignée #4 vers le haut et ajuster l'inclinaison du siège.

### Suspension



Pour une performance optimale de la suspension du siège, pousser vers le bas le pommeau #5 pour augmenter son pouvoir d'amortissement et tirer le pommeau pour le diminuer.

### Hauteur du siège



Appuyer sur le bouton “+” #6 pour élever et sur le bouton “-” pour abaisser le siège du conducteur.

### Supports lombaires



Pour gonfler les chambres à air du support lombaire inférieur incorporées au dossier du siège, basculer l'interrupteur avant vers le haut.

Pour dégonfler les chambres à air, basculer l'interrupteur #7 vers le bas. Procéder de la même manière pour gonfler et dégonfler la chambre à air supérieure en utilisant l'interrupteur arrière.

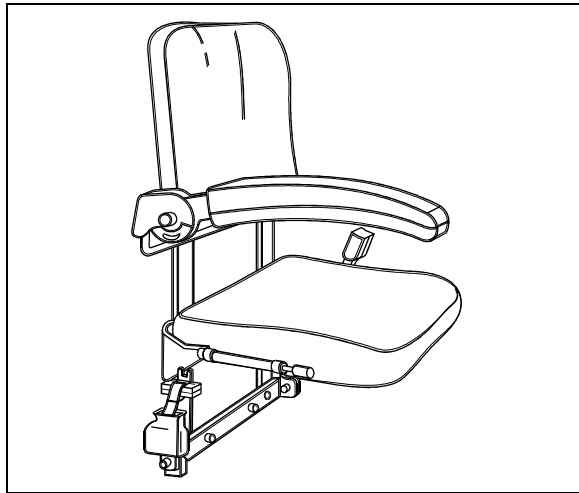
**Remarque:** Les interrupteurs arrière et avant gonflent respectivement le ballon du support lombaire du bas et du haut.

### Siège du guide

Le siège optionnel du guide est muni d'un appui-

## INTÉRIEUR DE L'AUTOCAR

bras réglable et d'une ceinture de sécurité. Le siège peut être relevé pour permettre aux passagers de monter et de descendre de l'autocar.



SIÈGE DU GUIDE

222

**Avertissement:** S'assurer que la ceinture de sécurité du guide est bouclée avant de partir.

Le siège du guide peut être enlevé et entreposé dans le compartiment personnel du conducteur. Pour enlever le siège, dévisser et enlever les deux tiges d'ancrage et les rondelles au bas de la structure du siège. Tirer la structure du siège vers le haut pour le décrocher.

### Prises de microphone

Six prises pour le microphone du système de diffusion publique peuvent être installées aux endroits suivants:

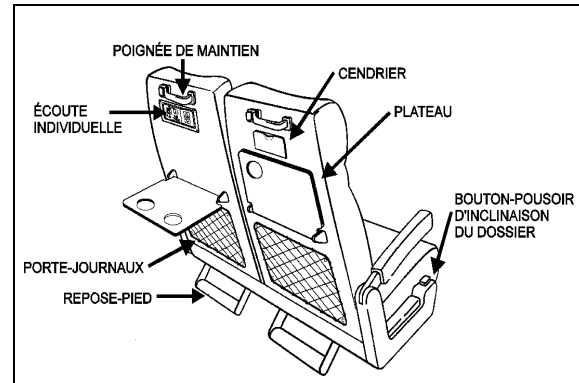
- Une pour le conducteur du côté droit du tableau de commande latéral gauche sur le système d'annonce publique.
- Une à l'extrémité droite du tableau de bord.
- Deux optionnelles pour le guide, placées sous les plateaux des panneaux de modestie
- Une optionnelle sur le mur du cabinet d'aisances, à l'arrière de la dernière rangée de siège.
- Une optionnelle sous un porte-colis dans la zone arrière du véhicule.

## Section des passagers

### Sièges des passagers

Les sièges des passagers peuvent comporter les accessoires optionnels suivants : poignée de maintien, cendrier, porte-journaux, plateau,

écoute individuelle et repose-pieds.



EQUIPEMENT DES SIÈGES DES PASSAGERS

18121

De façon à pouvoir modifier leur disposition, tous les sièges sont installés sur des rails. Aussi, chaque siège est monté sur un piédestal en aluminium pour faciliter le nettoyage entre la base du siège et le mur.

Le dossier du siège est inclinable à l'aide du bouton-poussoir placé sur le côté du siège. Enfoncer et maintenir le bouton-poussoir et régler le dossier du siège à l'angle désiré en poussant vers l'arrière. Relâcher le bouton-poussoir pour bloquer le dossier en position. Ramener le dossier du siège à sa position initiale en enfonçant le bouton-poussoir. Le mécanisme de réglage de l'inclinaison du siège est hydraulique et comprend un ressort de rappel.

Chaque siège du côté couloir est muni d'un appui-bras relevable. L'appui-bras situé entre les deux sièges peut demeurer relevé, lorsque désiré. Un appui-bras fixe est installé sur le côté de la fenêtre.

### Sièges pivotants

L'autocar est équipé de deux ensembles de sièges pivotants pour permettre l'installation de tables à cartes.

Ces sièges peuvent être pivotés pour offrir plus d'intimité aux passagers.

**Remarque:** La marche à suivre pour faire pivoter les sièges se retrouve sur leur structure, sous le coussin.

### Sorties de secours

Trois fenêtres latérales de chaque côté de l'autocar, peuvent être ouvertes de l'intérieur et servir de sortie de secours. Voir le chapitre " Situations d'urgence " en page 6-1.

## Trappe de ventilation

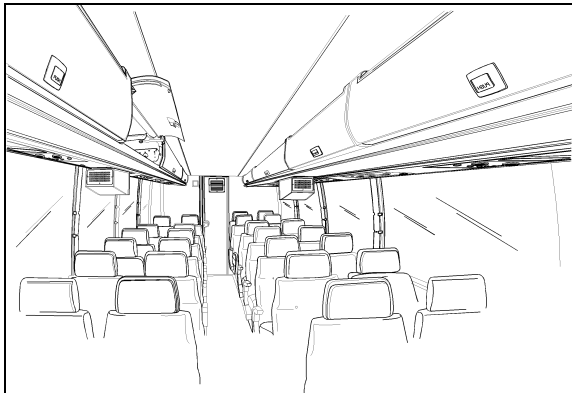
Une trappe de ventilation est installée au plafond à l'arrière de l'autocar. Une seconde trappe, optionnelle, peut être installée au plafond à l'avant de l'autocar. Pour ouvrir la trappe, pousser simplement vers l'extérieur avec les deux mains. Tirer sur la trappe pour la refermer. La trappe peut être complètement retirée pour permettre une sortie d'urgence. Voir le chapitre " Situations d'urgence " en page 6-1.

**Avertissement:** Prendre note que la hauteur de l'autocar est modifiée lorsqu'une ou les deux trappes de ventilation sont ouvertes. Vérifier les hauteurs maximales admises avant de s'engager sous un passage.

## Registres d'air réglables

Le système de chauffage et de ventilation inclus deux registres d'air réglables manuellement permettant de commander la circulation d'air pour les passagers des sièges arrières gauche. Ajuster la direction du jet d'air en pivotant le registre. Pour obtenir le débit d'air désiré, tourner dans le sens horaire ou anti-horaire, l'anneau extérieur des registres.

## Porte-colis



PORTE-COLIS

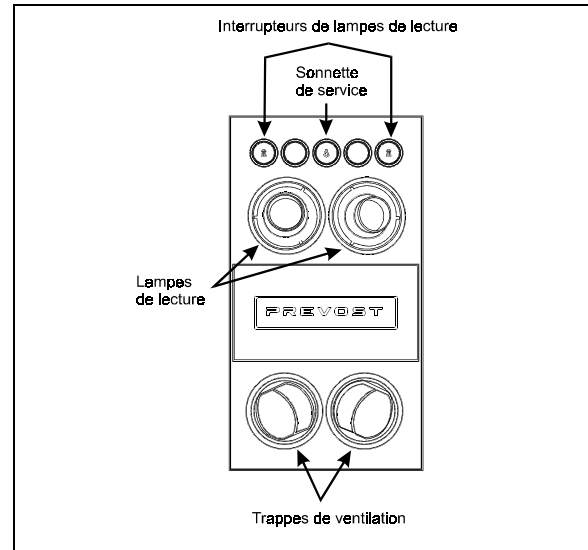
Les bagages à main des passagers peuvent être placés dans les compartiments situés au plafond, de chaque côté de l'autocar. Une trousse de premiers soins se trouve généralement dans le premier compartiment du côté droit. Un lecteur (optionnel) de cassettes vidéo et de disques numériques peuvent être installés dans le premier compartiment du côté gauche.

Pour ouvrir les compartiments munis d'une porte, appuyer sur le bouton de la serrure. Un cylindre pressurisé assiste l'ouverture de chaque porte et la maintient ouverte.

**Remarque:** Un verrou optionnel peut être installé sur la porte du premier compartiment de gauche.

## Sonnette de service

Le système de sonnette est mis en fonction au moyen d'un interrupteur situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre " Commandes et instruments " en page 3-13.



CONSOLE DU PASSAGER

227f

L'interrupteur de la sonnette de service est situé sous les compartiments des bagages à main sur la console du passager. Cet interrupteur actionne la sonnette située dans le premier compartiment des bagages à main du côté gauche. L'utilisation de cet interrupteur sert à avertir la personne en charge du service à bord. L'interrupteur comporte un voyant lumineux pour indiquer lequel des passagers requiert le service.

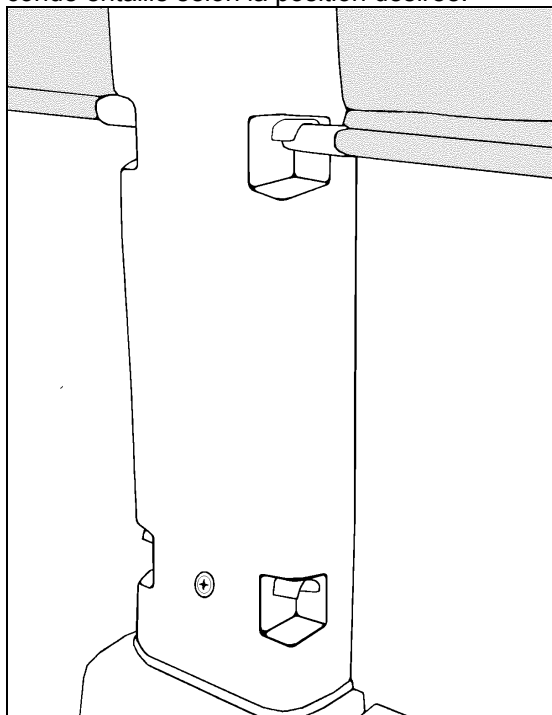
## Lampes de lecture

Les lampes de lecture sont situées sous les porte-colis et sont commandées par deux interrupteurs différents. Le circuit des lampes de lecture est actionné au moyen d'un interrupteur situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre " Commandes & Instruments " en page 3-12. Les passagers peuvent allumer et éteindre chaque lampe en utilisant l'interrupteur approprié, situé sur la console du passager. Voir l'illustration " Console du passager " en page 2-7.

## Pare-soleil

Un pare-soleil (optionnel) peut être installé à chacune des fenêtres latérales. Tirer le pare-soleil et l'accrocher à la première ou à la se-

concevoir une entaille selon la position désirée.



MÉCANISME DES PARE-SOLEIL

OFH3B230

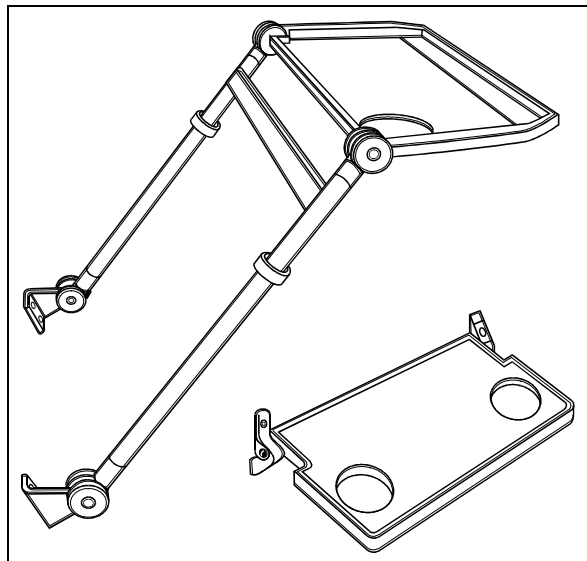
### Porte-verres

Des porte-verres optionnels, semblables à celui situé dans la section du conducteur, peuvent être installés dans la section des passagers.

**Remarque:** Les deux modèles de plateaux repliables, ainsi que les plateaux installés sur chaque panneau de modestie, sont équipés de porte-verres.

### Plateaux repliables

Deux modèles de plateaux repliables sont disponibles en option.



MODÈLES DE PLATEAUX

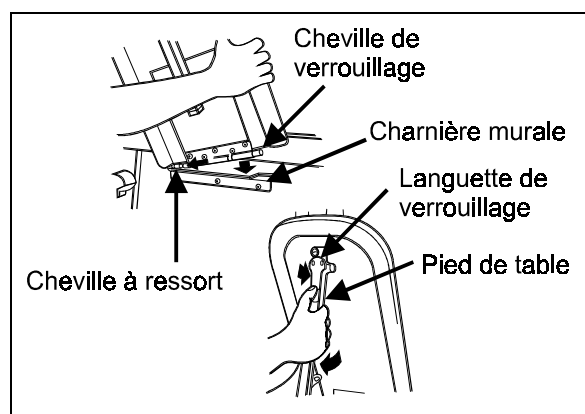
232

### Poubelle

Les passagers peuvent jeter leurs rebuts dans un panier prévu à cet effet, situé à l'arrière de la dernière rangée de sièges sur le côté droit, près du cabinet d'aisances. Une petite porte, du côté de l'allée, permet d'accéder au panier pour les besoins de nettoyage.

### Équipements supplémentaires

#### Tables à cartes



INSTALLATION DES TABLES À CARTES

234f

Deux tables à cartes, d'installation facile, font

partie de l'équipement standard. Elles sont rangées dans les porte-colis, recouvertes d'une enveloppe protectrice.

Pour installer une table à cartes, la tenir à un angle de 45° avec la paroi latérale. Insérer la cheville à ressort de la table dans la charnière murale. Une fois en place, le mécanisme de la cheville verrouille automatiquement la table à cartes dans la charnière. Amener le pied à angle droit en position ouverte en appuyant sur la languette de verrouillage, puis abaisser le pied de la table par terre.

## **Ensemble modulaire**

### **“ Quick-lounge ”**

Le “ Quick-Lounge ” est un ensemble modulaire permettant de modifier rapidement l'aménagement standard des sièges pour offrir une configuration plus luxueuse aux passagers.

L'ensemble “ Quick-Lounge ” occupe le même espace que la configuration de sièges qu'il remplace et l'espace entre les sièges demeure inchangé.

## **Coquerie mini-chef**

La coquerie optionnelle peut inclure différents appareils tels un four micro-ondes et un réfrigérateur pour permettre le service de collations et de boissons chaudes ou froides.

Le circuit électrique de la coquerie est actionné par un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Voir la page 3-12 du chapitre “ Commandes et instruments ”.



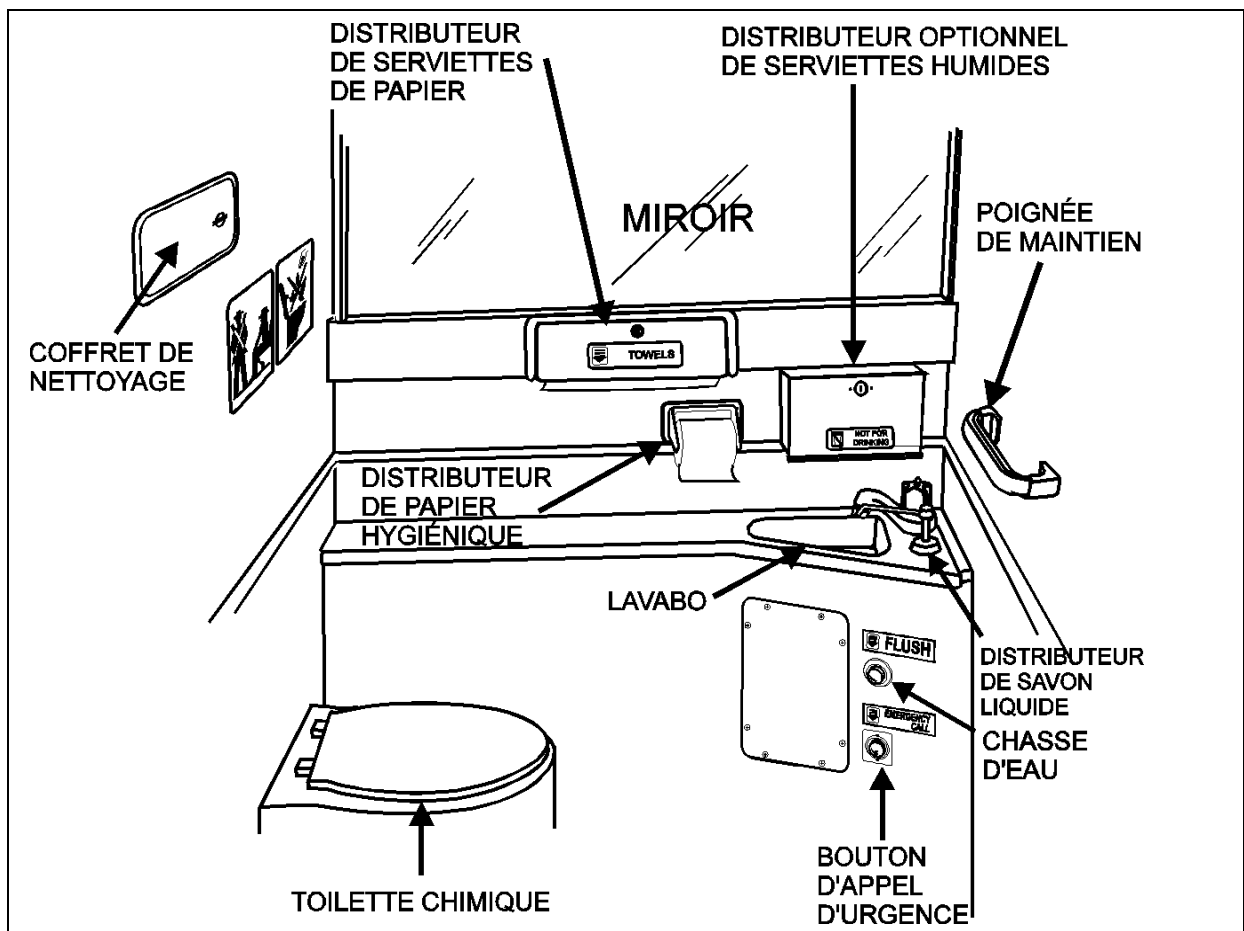
### Cabinet d'aisances

Le cabinet d'aisances, situé dans le coin arrière droit de l'autocar, comprend des toilettes chimiques à chasse d'eau, un lavabo, un miroir, une poubelle, un distributeur de papier hygiénique, un cendrier, un distributeur de serviettes de papier, un coffret de nettoyage, une lampe de nuit, un bouton d'appel d'urgence et une poignée de maintien. Un distributeur de savon liquide et un distributeur de serviettes humides sont offerts en option.

Lorsque la porte du cabinet d'aisances est verrouillée de l'intérieur, le fluoescents à l'intérieur du cabinet, les témoins lumineux fixés sur la paroi extérieure du cabinet et ceux au-dessus du pare-brise ainsi que l'indicateur sur le tableau de bord, s'allument. Une veilleuse demeure allumée en permanence lorsque le commutateur d'allumage est à la position " ON " .

En cas d'urgence, le passager peut actionner un avertisseur qui émet un signal sonore dans la section du conducteur. Le bouton et les instructions d'utilisation sont fixés à la paroi intérieure du cabinet d'aisances. Le cabinet d'aisances est également muni d'un système de ventilation indépendant qui fonctionne seulement lorsque le commutateur d'allumage est en position de marche (ON).

Le réservoir d'eau non potable comporte un thermoplongeur alimenté par un courant alternatif de 110-120 volts. Consulter la rubrique " Prise de 110-120 volts " à la page 1-9. Pour vidanger et remplir le réservoir, consulter la rubrique " Entretien du cabinet d'aisances " en page 7-11.



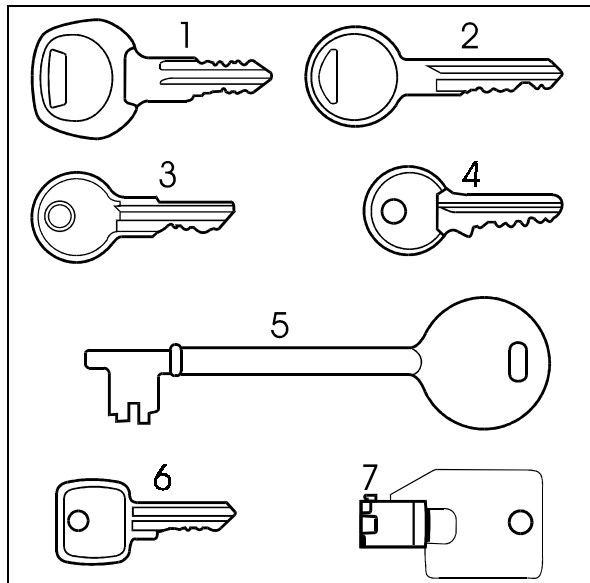


---

## Chapitre 3 : Comman- des et instruments

### Clés

Suivant l'équipement optionnel de votre véhicule, les clés suivantes numérotées de 1 à 7 sont utilisées.



#### 1. Serrure de la porte d'entrée et des comparti- ments extérieurs

Cette clé permet de verrouiller/déverrouiller la porte d'entrée et toutes les portes des compartiments extérieurs.

**Remarque:** Les compartiments à bagages peuvent être verrouillés/déverrouillés à l'aide d'un système optionnel de verrouillage central actionné à l'aide d'un interrupteur situé sur le tableau de bord.

#### 2. Serrure du compartiment personnel du conducteur

Cette clé sert à verrouiller/déverrouiller la porte du compartiment personnel du conducteur, situé à gauche des marches en entrant dans l'autocar.

#### 3. Commutateur d'allumage

Cette clé actionne les circuits électriques des accessoires de l'autocar et permet de démarrer le moteur.

#### 4. Serrure du coffret du système vidéo

Cette clé contrôle la serrure du coffret du système vidéo situé dans le premier ou le second porte-colis avant gauche.

#### 5. Serrure de la porte du cabinet d'aisances

Grâce à cette clé, il est possible de verrouiller/déverrouiller la porte du cabinet d'aisances ou d'en interdire l'accès, si nécessaire.

#### 6. Coffret de nettoyage et distributeurs de papier et de serviettes hygiéniques

Cette clé sert à ouvrir les deux distributeurs et le coffret de nettoyage pour brancher le boyau d'arrosage.

**Remarque:** Le distributeur de serviettes humides, optionnel, s'ouvre à l'aide d'une clé différente.

#### 7. Moniteur vidéo

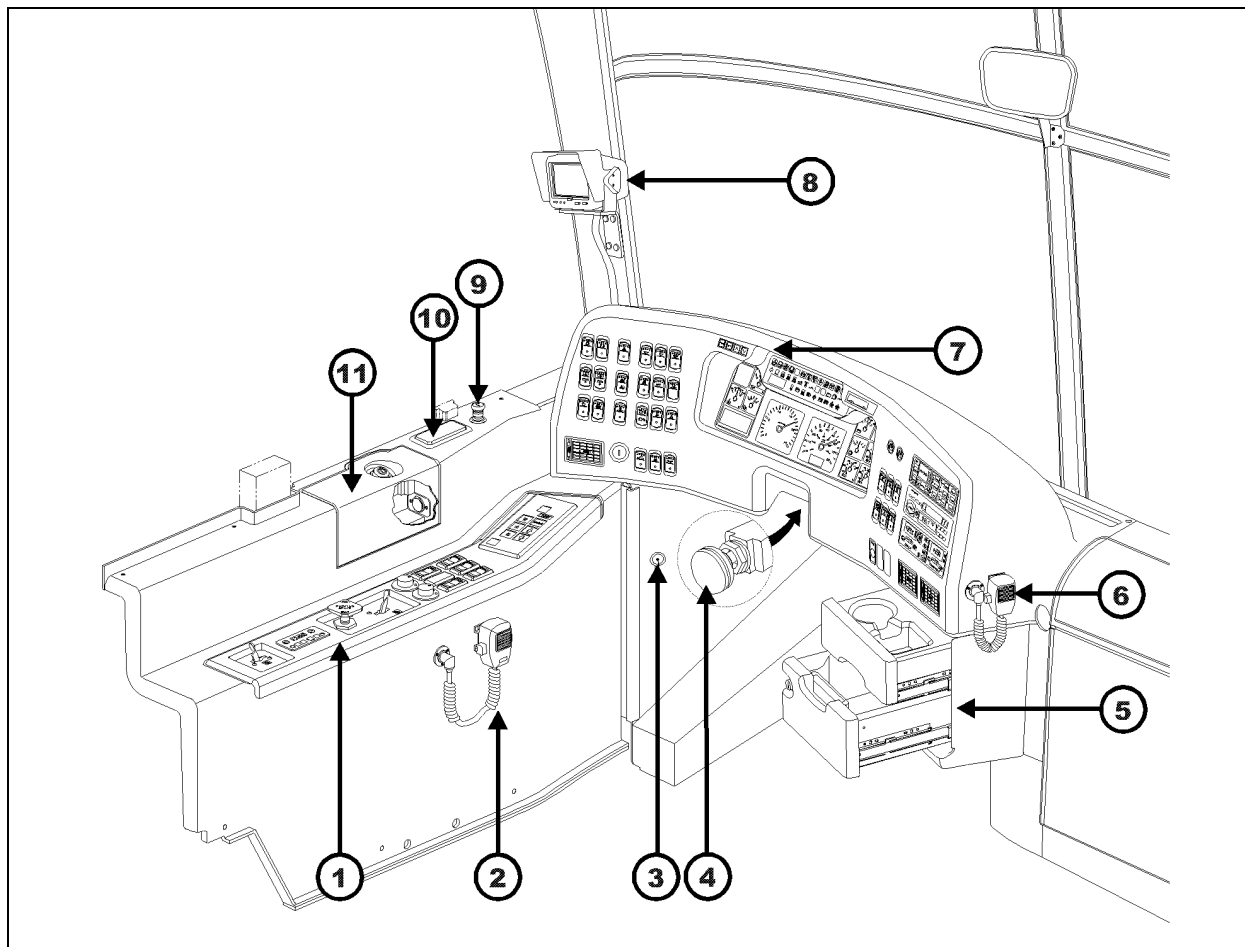
Cette clé sert à verrouiller/déverrouiller les moniteurs vidéo.

**Remarque:** Par mesure de précaution :

A) Conserver un registre des numéros des clés dans un endroit sûr. Ne pas le laisser dans l'autocar.

B) Conserver un double de chacune des clés dans un endroit sûr, pour fins de remplacement en cas de perte ou de vol.

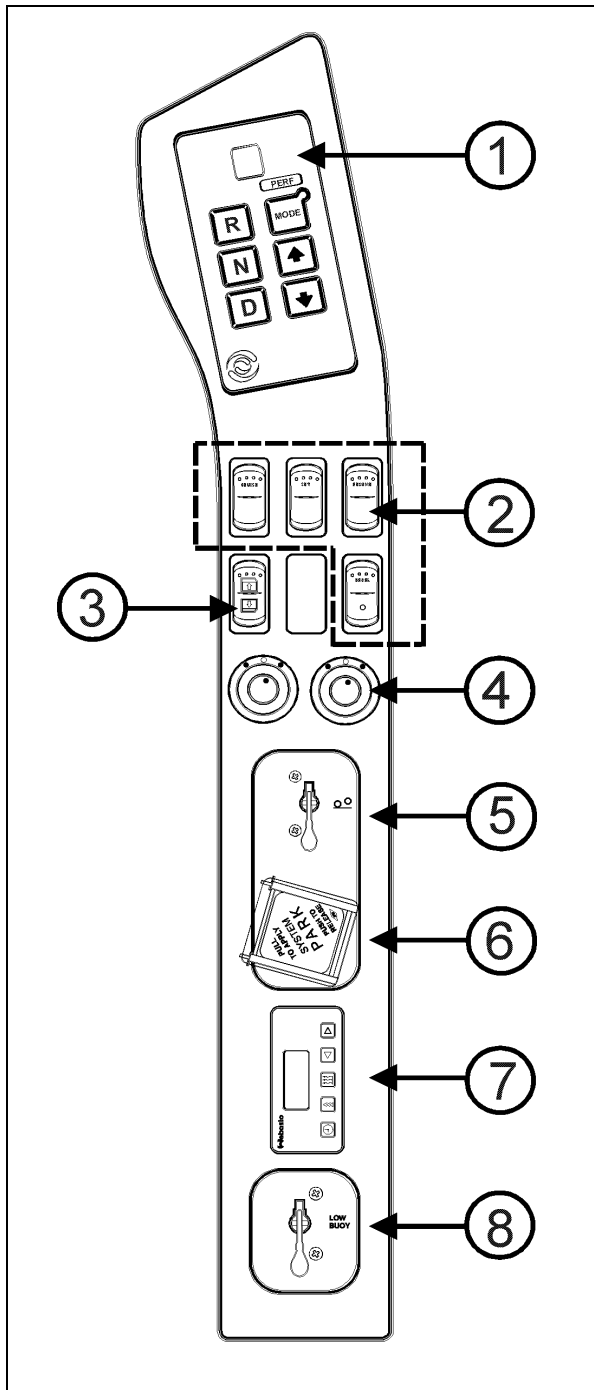
## COMMANDES ET INSTRUMENTS



SECTION DU CONDUCTEUR

1.	Tableau de commande latéral gauche.....	3-3
2.	Microphone.....	2-6
3.	Prise de branchement du lecteur de diagnostics (DDR) .....	3-20
4.	Bouton d'ajustement de la colonne de direction.....	3-6
5.	Compartiments du conducteur.....	3-20
6.	Microphone.....	2-6
7.	Tableau de bord.....	3-7
8.	Moniteur de la caméra de marche arrière.....	3-6
9.	Allume-cigares.....	2-2
10.	Cendrier.....	2-2
11.	Espace de rangement.....	3-6

**TABLEAU DE COMMANDE LATÉRAL GAUCHE**



- 1. Tableau d'affichage de la transmission..... 3-23
- 2. Régulateur de la vitesse de croisière..... 3-4
- 3. Commande de la fenêtre du conducteur..... 3-6
- 4. Commandes de réglages du (des) rétroviseur (s) extérieur(s) ..... 3-5
- 5. Commande de l'essieu porteur..... 3-5
- 6. Frein de stationnement..... 3-5
- 7. Minuterie du système de préchauffage ..... 3-5
- 8. Système d'abaissement de la suspension (Low-buoy)..... 3-5

TABLEAU DE COMMANDE LATÉRAL GAUCHE 06214

### Régulateur de vitesse de croisière (Cruise Control)

Le régulateur de vitesse de croisière est un système automatique qui permet au conducteur de maintenir une vitesse constante supérieure à 32 km/h (20 mi/h) sans avoir à appuyer sur l'accélérateur. Les quatre interrupteurs de commande sont situés sur le tableau de commande latéral gauche (voir page 3-3).

**Avertissement:** *N'utiliser pas le régulateur de vitesse lorsque les conditions routières empêchent de circuler à une vitesse constante (circulation dense, routes venteuses, glacées, enneigées, glissantes ou montagneuses).*

#### Réglage de la vitesse

Pour que le régulateur de vitesse entre en fonction, basculer l'interrupteur **CRUISE** vers l'arrière et accélérer à la vitesse désirée. Basculer et relâcher l'interrupteur **SET**, puis relâcher l'accélérateur. La vitesse de croisière est alors réglée et mémorisée.

**Remarque:** *Le régulateur de vitesse et l'interrupteur **RESUME** ne sont opérationnels que lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 32 km/h (20 mi/h).*

#### Accélération

Alors que le régulateur de vitesse est en fonction, il est possible d'accélérer en suivant l'une des deux méthodes ci-après :

1. Basculer et maintenir l'interrupteur **RESUME** jusqu'à ce que la vitesse désirée soit atteinte. Relâcher l'interrupteur **RESUME**. La nouvelle vitesse sélectionnée est alors maintenue et mémorisée.

2. Accélérer l'autocar en appuyant sur l'accélérateur jusqu'à la vitesse désirée, puis basculer et relâcher l'interrupteur **SET**.

**Remarque:** *Lorsque le régulateur de vitesse est en fonction, il est possible d'accélérer en appuyant sur l'accélérateur de la façon habituelle. Dès que la pédale d'accélération est relâchée, le régulateur de vitesse commande le retour à la vitesse préalablement sélectionnée.*

#### Décélération

Il est possible de décélérer le véhicule selon l'une des deux méthodes suivantes:

1. Basculer et maintenir l'interrupteur **SET** jusqu'à ce que la vitesse désirée soit atteinte. Relâcher l'interrupteur **SET** et la nouvelle vitesse sélectionnée sera maintenue et gardée en mémoire.

2. Il est possible de mettre le régulateur de vitesse hors fonction sans toutefois perdre la vitesse mémorisée. Pour ce faire:

a) Appliquer légèrement les freins, ou

b) Basculer et relâcher l'interrupteur **DECEL**.

Après avoir utilisé une des deux méthodes, il est possible de revenir à la vitesse mémorisée précédemment en basculant puis en relâchant l'interrupteur **RESUME**, seulement si la vitesse de l'autocar est supérieure à 32 km/h (20 mi/h).

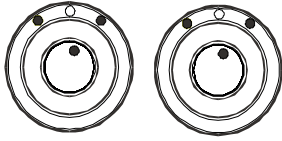
**Remarque:** *Le régulateur de vitesse est mis hors fonction et la vitesse mémorisée est effacée en basculant l'interrupteur **CRUISE** vers l'avant.*

**Remarque:** *Le régulateur de vitesse n'est opérationnel que lorsque la vitesse est supérieure à 32 km/h (20 mi/h). La séquence de réglage doit être répétée si la vitesse du véhicule est inférieure à 32 km/h (20 mi/h).*

**Remarque:** *Afin d'éviter que l'autocar ne décélère brusquement, appuyer légèrement sur l'accélérateur avant de mettre le régulateur de vitesse hors fonction.*

**Avertissement:** *L'utilisation des interrupteurs **SET** et **RESUME** provoque respectivement une diminution et une augmentation de vitesse de 0,6 km/h (1 mi/h) à chaque application.*

## Commande de réglage du (des) rétroviseur(s) extérieur(s) (option)



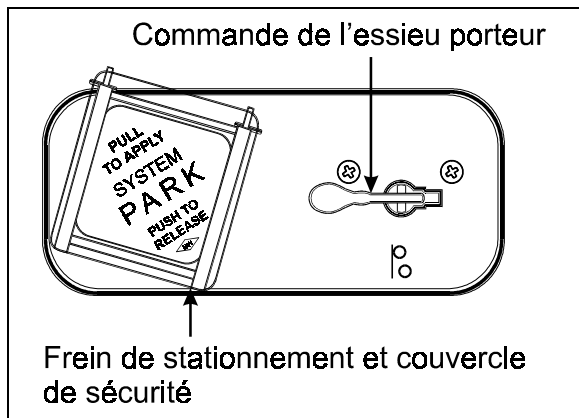
Tourner le bouton vers la gauche pour l'ajustement du rétroviseur principal et vers la droite pour l'ajustement du

rétroviseur convexe d'angle mort. Pivoter ensuite la commande dans le sens approprié afin d'orienter le rétroviseur à l'angle désiré.

**Remarque:** Lorsque les rétroviseurs d'angle mort ne sont pas réglables de façon indépendante, il y a un seul bouton sur le tableau de commande. Ce bouton permet de régler les rétroviseurs des deux côtés de l'autocar. Pour utiliser, tourner le bouton vers la gauche pour l'ajustement du rétroviseur gauche et vers la droite pour l'ajustement de celui de droite. Pivoter ensuite la commande dans le sens approprié afin d'orienter le rétroviseur à l'angle désiré.

## Commande de l'essieu porteur

Relever l'essieu porteur en amenant le levier vers l'avant. Le placer vers l'arrière pour le rabaisser. Consulter le chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-14 pour plus de détails.



COMMANDES, TABLEAU LATÉRAL GAUCHE

## Frein de stationnement

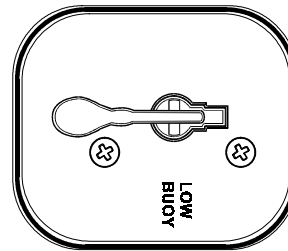
Le frein de stationnement s'applique en tirant sur la soupape de commande et s'enlève en poussant sur la soupape. Voir la page 6-5 "Freins de stationnement et d'urgence".

## Minuterie du système de préchauffage (option)

Cette minuterie permet de programmer l'heure de mise en fonction du système de préchauffage du moteur.

Pour en savoir plus sur le fonctionnement et la programmation du système de préchauffage, consulter la page 4-15 ou le manuel fourni par le fabricant de votre système de préchauffage.

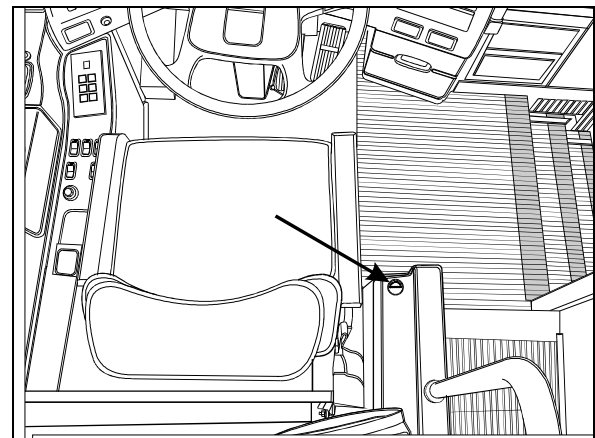
## Système d'abaissement de la suspension (Low-buoy)



L'autocar peut être muni d'un système optionnel d'abaissement de la suspension. Cet équipement rend possible l'abaissement de l'autocar d'environ

100 mm (4 pouces) en basculant le levier à la position "LOW BUOY". Consulter la page 4-13 pour plus de détails.

## Dispositif de dérivation du frein de stationnement



DISPOSITIF DE DÉRIVATION DU FREIN DE STATIONNEMENT

Si la pression d'air du système primaire chute en dessous de 276 kPa (40 lb/po<sup>2</sup>), le frein de stationnement est automatiquement appliqué à pleine capacité sur l'essieu moteur, dans le but d'arrêter le véhicule. Rechercher et corriger la

cause de cette baisse de pression avant d'utiliser à nouveau l'autocar.

L'autocar peut être muni d'un système optionnel de déblocage des freins. Ce système permet de conduire le véhicule jusqu'à l'aire de stationnement la plus près, dans le cas où la pression du système primaire chute en dessous de 276 kPa (40 lb/in<sup>2</sup>). Pour actionner le dispositif de dérivation du frein de stationnement, pousser et maintenir vers le bas la poignée de commande.

### Espace de rangement

Ce logement peut être verrouillé et est muni d'une prise de courant 12 volts.

### Commande de la fenêtre du conducteur

Basculer et maintenir l'interrupteur vers l'arrière pour ouvrir la fenêtre du conducteur et vers l'avant pour la refermer.

### Moniteur de la caméra de marche arrière

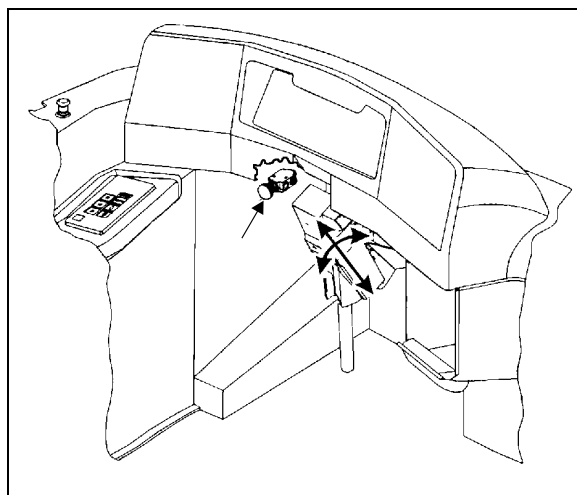
Une caméra de marche arrière est disponible en option. Elle offre une assistance visuelle au conducteur lors de manœuvres en marche arrière.

Le moniteur de la caméra est monté sur le dessus du tableau de bord principal et est mis en fonction automatiquement lors de la sélection de la marche arrière.

**Remarque:** Un interrupteur situé dans le compartiment électrique arrière permet de sortir la caméra pour les besoins de nettoyage.

### Volant inclinable et colonne de direction télescopique

Pour déverrouiller le mécanisme d'inclinaison du volant et de réglage télescopique de la colonne de direction, appuyer avec le pied gauche sur le bouton-poussoir situé au fond du compartiment pour les jambes du conducteur, sous le tableau de bord (consulter la figure " Commandes aux pieds ", en page 3-22). L'angle d'inclinaison du volant peut varier sur 11 degrés et le mouvement télescopique de la colonne de direction permet un réglage en hauteur sur 5 cm (2 pouces). Relâcher le bouton pour verrouiller pneumatiquement le volant dans sa nouvelle position.



INCLINAISON ET RÉGLAGE TÉLESCOPIQUE

**Avertissement:** Afin d'éviter une perte de maîtrise de l'autocar, ne jamais essayer de régler le volant ou la colonne de direction en conduisant. Régler le volant lorsque l'autocar est à l'arrêt et que le frein de stationnement est appliqué.



Tableau de bord

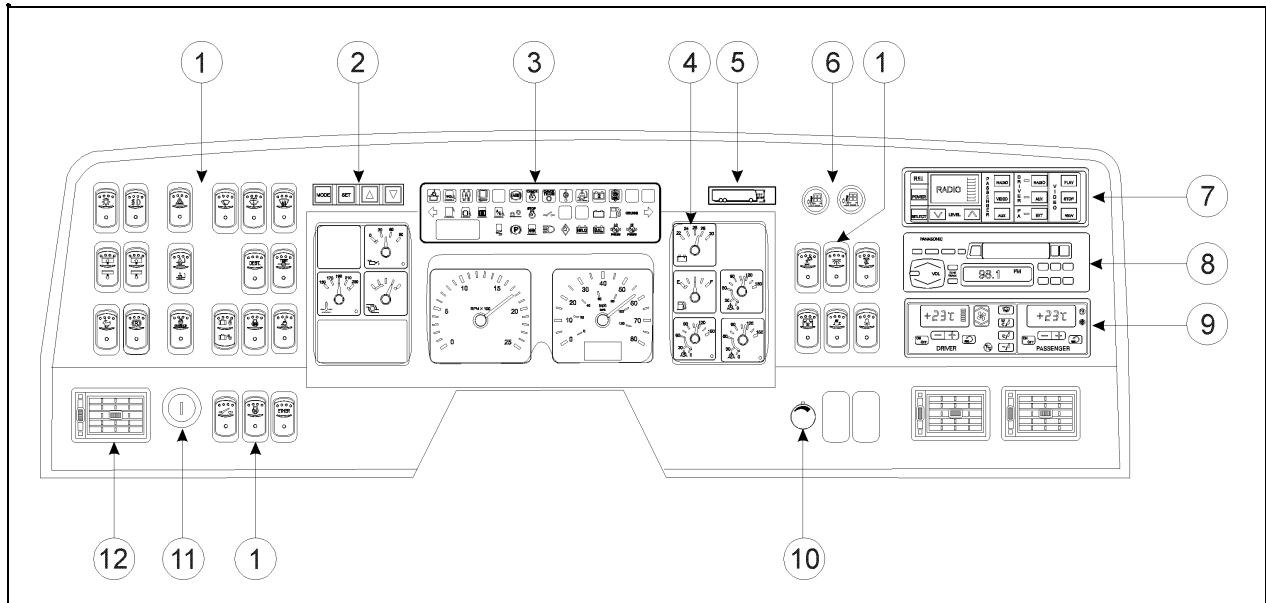


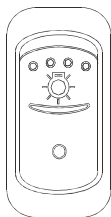
TABLEAU DE BORD

062161

1. Interrupteurs de contrôle.....	3-8
2. Enregistreur de données de voyage (TDR).....	3-13
3. Témoins lumineux.....	3-13
4. Instruments.....	3-17
5. Information sur la hauteur du véhicule.....	3-16
6. Interrupteurs de contrôle de la porte avant.....	3-18
7. Système de contrôle 2000.....	3-18
8. Radio.....	3-18
9. Unité de contrôle du chauffage et de la climatisation.....	3-18
10. Contrôle de l'intensité lumineuse.....	3-20
11. Commutateur d'allumage.....	3-20
12. Registres d'air réglables.....	3-20

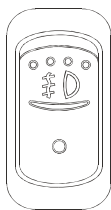
## Interrupteurs de contrôle

### Feux de route



Enfoncer ce bouton à la première position pour activer les feux de gabarit et de position arrière. L'enfoncer complètement pour allumer à la fois les feux de gabarit, de position arrière et les phares.

### Phares antibrouillards (option)

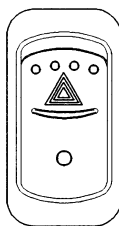


Des phares antibrouillards à halogène peuvent être installés sur votre véhicule. Ils augmentent la visibilité par temps brumeux et permettent une conduite plus sécuritaire. Retirer les protecteurs de plastique des phares antibrouillards avant de les utiliser.

**Avertissement:** Avant de retirer les protecteurs de plastique, arrêter le moteur et appliquer le frein de stationnement.

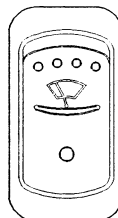
**Remarque:** Certains états ou provinces peuvent restreindre l'utilisation de ces phares. Prendre connaissance des règlements en vigueur dans chaque état ou province avant de les utiliser.

### Feux de détresse



Basculer l'interrupteur vers le bas pour activer les feux de détresse.

## Essuie-glaces supérieurs

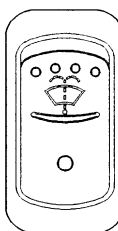


Basculer l'interrupteur vers le bas, à la première position pour commander le mode intermittent et à la deuxième pour un essuyage constant.

**Remarque:** Les essuie-glaces des pare-brise inférieurs s'actionnent à l'aide du levier de commandes à fonctions multiples. Consulter la rubrique "Commandes sur la colonne de direction" dans ce chapitre, en page 3-21.

**Attention:** Afin d'éviter d'endommager les balais d'essuie-glaces ou de rayer le verre des pare-brise, ne pas faire fonctionner les essuie-glaces lorsque les pare-brise sont secs. Libérer toujours délicatement les balais coincés par le gel avant de les utiliser.

## Lave-glace des pare-brise supérieurs



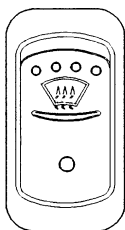
Basculer et maintenir cet interrupteur vers le bas pour actionner les lave-glaces. Les essuie-glaces sont automatiquement actionnés et s'arrêtent quelques secondes après le relâchement de l'interrupteur.

**Remarque:** Les essuie-glaces des pare-brise inférieurs sont actionnés à l'aide du levier de commandes à fonctions multiples. Consulter la rubrique "Commandes sur la colonne de direction" dans ce chapitre (page 3-21).

**Avertissement:** Par temps froid, réchauffer les pare-brise à l'aide du dégivreur avant d'utiliser les lave-glaces. Ceci prévient la formation de givre qui réduit la visibilité.

**Attention:** Afin d'éviter d'endommager le mécanisme de la pompe, ne pas faire fonctionner les lave-glaces lorsque le niveau du liquide est insuffisant.

### Dégivrage des pare-brise supérieurs



L'autocar est équipé de l'un des systèmes suivants:

#### A) Dégivreur de pare-brise:

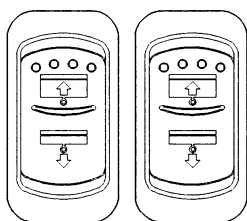
Basculer l'interrupteur vers le bas, à la première position, pour mettre en marche le ventilateur à faible vitesse. Le

basculer à la deuxième position pour un fonctionnement à une vitesse supérieure.

#### B) Pare-brise chauffant:

Basculer momentanément l'interrupteur vers le bas pour mettre en marche l'élément de chauffage qui permet de désembuer, dégivrer et déglacer les pare-brise supérieurs. Le chauffage s'interrompt automatiquement après 10 minutes de fonctionnement.

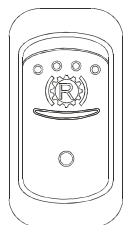
### Pare-soleil gauche et droit



Basculer et maintenir l'interrupteur vers l'arrière pour descendre le pare-soleil gauche et vers l'avant pour le remonter. Faire de même avec le second interrupteur pour régler la hauteur du pare-soleil droit.

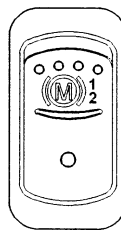
**Avertissement:** Ne pas tenter de monter ou descendre manuellement les pare-soleil. Ceci pourrait endommager leur mécanisme.

### Ralentisseur de la transmission (option)



Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour activer le ralentisseur de la transmission. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" (page 4-12).

### Frein moteur " JACOBS " (option)



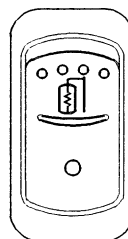
Basculer l'interrupteur vers le bas à la première position (Low) pour actionner le frein moteur aux deux tiers de sa capacité et à la deuxième position (High) pour l'actionner à pleine capacité. Lire le chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-11 pour obtenir plus de détails au sujet du frein moteur.

**Avertissement:** Avant d'utiliser le frein moteur, s'assurer que le véhicule circule sur une chaussée sèche. Ne jamais utiliser le frein moteur sur une chaussée glissante. Une perte de la maîtrise de l'autocar pourrait en résulter.

**Remarque:** Les feux de freinage s'allument automatiquement lorsque le frein moteur est en opération. Le frein moteur fonctionne seulement lorsque

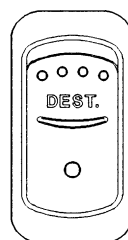
- la pédale de l'accélérateur est relâchée et
- le régime du moteur est supérieur à 750 tours par minute.

### Rétroviseurs extérieurs chauffant



Basculer l'interrupteur vers le bas pour désembuer, dégivrer et déglacer les rétroviseurs extérieurs.

### Éclairage de l'enseigne de destination



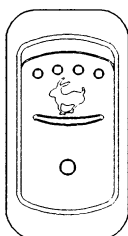
Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour éclairer l'enseigne de destination. Voir le chapitre "Intérieur de l'autocar", page 2-1.

### Vérification du fonctionnement des lumières du tableau de bord



Une fois le moteur en marche, basculer l'interrupteur vers le bas pour s'assurer du fonctionnement des lumières du tableau de bord.

### Ralenti accéléré



Lors d'arrêts prolongés, faire tourner le moteur au ralenti accéléré en basculant l'interrupteur ci-contre vers le bas. Le régime du moteur augmentera à environ 1000 tours par minute.

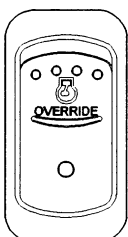
**Attention:** Avant d'arrêter le moteur, le faire tourner au ralenti normal pendant quelques minutes.

**Remarque:** Le moteur passe au ralenti normal et conserve ce régime si:

- le frein de stationnement est relâché et/ou
- la transmission est embrayée.

Cette situation prévaut tant que le frein de stationnement n'est pas appliqué de nouveau et/ou que la transmission n'est pas remise au point mort (N).

### Dispositif de dérivation de l'arrêt du moteur " OVERRIDE " et interrupteur de diagnostics du système DDEC



DISPOSITIF DE DÉRIVATION DE L'ARRÊT DU MOTEUR " OVERRIDE "

Basculer l'interrupteur pour annuler pendant 30 secondes le système d'arrêt d'urgence du moteur.

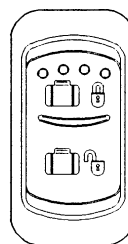
L'arrêt d'urgence du moteur peut être prolongé en basculant à nouveau l'interrupteur, avant la fin de la période en cours. Cette fonction peut être particulièrement utile en cas de panne, pour amener le véhicule dans un endroit sûr à proximité.

**Attention:** Le dispositif de dérivation de l'arrêt du moteur doit être utilisé seulement en cas d'urgence. Une utilisation abusive peut gravement endommager le moteur.

### INTERRUPTEUR DE DIAGNOSTICS DU SYSTÈME DDEC IV

Basculer momentanément l'interrupteur, lorsque le moteur tourne au ralenti ou lorsqu'il est à l'arrêt avec le commutateur d'allumage à la position " MARCHÉ ". Le clignotement du témoin " Arrêt du moteur " ( " Stop Engine " ) indique les codes de diagnostics actifs. Il est suivi du clignotement du témoin " Vérifier le moteur " ( " Check Engine " ) qui indique les codes inactifs. Les codes continuent à clignoter jusqu'à ce que l'interrupteur de dérivation " OVERRIDE " soit actionné momentanément. Voir la rubrique " Codes de diagnostics du système DDEC IV " (page 8-8).

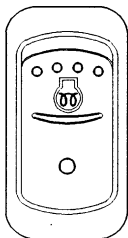
### Système optionnel de verrouillage central des compartiments à bagages



Basculer l'interrupteur vers l'avant pour verrouiller les compartiments à bagages et vers l'arrière pour les déverrouiller.

**Remarque:** Le système de verrouillage central fonctionne uniquement lorsque les serrures des compartiments à bagages ont été préalablement verrouillées à clé.

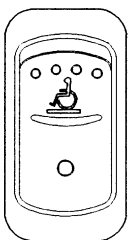
### Système auxiliaire de préchauffage (option)



Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour mettre en fonction le système de préchauffage qui, au besoin, s'ajoute au système de chauffage central. Le système de préchauffage se met en marche et s'arrête automatiquement selon la

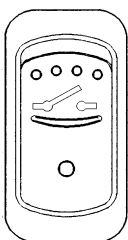
température du liquide de refroidissement. Consulter la page 4-14 pour plus de détails.

### Système de levage pour fauteuil roulant (option)



Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour démarrer le système de levage pour fauteuil roulant. Voir le chapitre "Extérieur de l'autocar" (page 1-4).

### Interrupteur d'alimentation principal

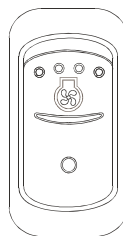


Les deux systèmes électriques de 12 volts et 24 volts sont mis sous tension à l'aide de cet interrupteur. Un témoin s'allume sur le tableau de bord lorsque la clé de contact est à la position ARRÊT.

**Attention:** Lorsque l'autocar est stationné pour la nuit ou pour une longue période, appuyer sur l'interrupteur afin de mettre les batteries hors tension.

**Remarque:** Lorsque l'interrupteur principal des batteries est ouvert (position ARRÊT), tous les équipements électriques reliés aux batteries sont mis hors tension à l'exception du moniteur et des égalisateurs des batteries, de la mémoire de l'unité de commande électronique de la transmission "World" (ECU), du module d'interface du véhicule (VIM), du système de préchauffage, du tachygraphe et du bloc d'alimentation du réfrigérateur.

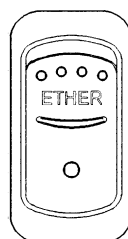
### Dérivation du ventilateur du radiateur



Appuyer sur cet interrupteur à bascule pour annuler le fonctionnement du ventilateur du radiateur. Cette commande s'avère particulièrement utile lorsque le ventilateur alterne constamment entre le fonctionnement et l'arrêt, par temps

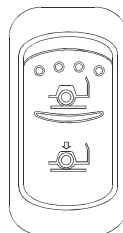
très chaud ou en montant une pente abrupte, par exemple.

### Dispositif de démarrage à froid



Actionner le dispositif de démarrage à froid en appuyant sur cet interrupteur. Consulter la rubrique "Dispositif de démarrage à froid" du chapitre "Procédure de démarrage et d'arrêt" (page 5-2) pour plus de détails.

### Abaissement et élévation de la suspension avant seulement (option)



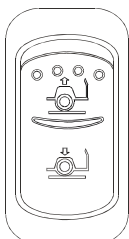
Basculer l'interrupteur vers l'arrière et le relâcher pour abaisser l'avant de l'autocar de 100 mm (4 pouces). À l'inverse, basculer l'interrupteur vers l'avant pour relever l'avant de l'autocar à sa position

normale. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" (page 4-13).

- Basculer l'interrupteur vers l'avant et le maintenir pour élever l'avant de l'autocar de 100 mm (4 pouces). Relâcher l'interrupteur pour redescendre le véhicule à sa position normale. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" (page 4-13).

### Abaissement de la suspension avant avec élévation de toute la suspension (option)

Pour abaisser l'avant du véhicule de 100 mm (4 pouces):



- Basculer l'interrupteur vers l'arrière et le relâcher. Basculer l'interrupteur vers l'avant pour relever la suspension à sa position normale. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" (page 4-13).

Pour lever toute la suspension du véhicule de 100 mm (4 pouces):

- Basculer l'interrupteur vers l'avant et le maintenir. Relâcher l'interrupteur pour redescendre le véhicule à sa position normale. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" (page 4-13).

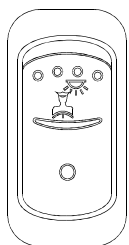
### Abaissement de la suspension complète (option)

En plus de l'une ou l'autre des deux options précédentes, il est possible que la suspension complète de votre véhicule puisse être abaissée de 100 mm (4 pouces).

Pour abaisser toute la suspension:

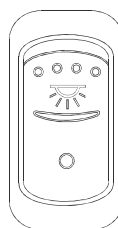
Basculer le levier de la soupape d'abaissement vers la droite. Pour de plus amples détails, voir la page 4-13.

### Éclairage de la section du conducteur



Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour allumer les deux plafonniers avant, situés au-dessus du conducteur. Ces plafonniers sont surtout utilisés le soir lorsque les passagers montent ou descendent de l'autocar.

### Éclairage intérieur

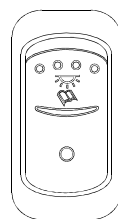


Basculer l'interrupteur à la première position vers l'arrière pour allumer les plafonniers du couloir et à la seconde pour allumer simultanément l'éclairage fluorescent et les plafonniers du couloir.

Les plafonniers du couloir sont situés sur le côté des porte-colis et les lampes fluorescentes se trouvent en dessous de ceux-ci.

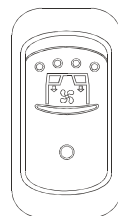
**Attention:** Éteindre l'éclairage fluorescent et les plafonniers du couloir lorsque le moteur est arrêté afin d'éviter de décharger les batteries.

### Lampes de lecture



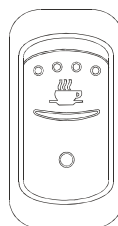
Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour alimenter le circuit électrique des lampes de lecture et permettre aux passagers de commander l'éclairage de leur lampe personnelle. Voir le chapitre "Intérieur de l'autocar" (page 2-7).

### Registres d'air frais de plafond



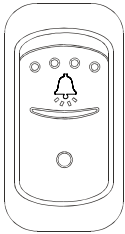
Appuyer sur ce bouton-poussoir pour permettre aux passagers d'utiliser les registres d'air frais de plafond.

### Coquerie mini-chef (option)



Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour alimenter le circuit électrique de la coquerie.

### Sonnette d'arrêt ou de service (option)

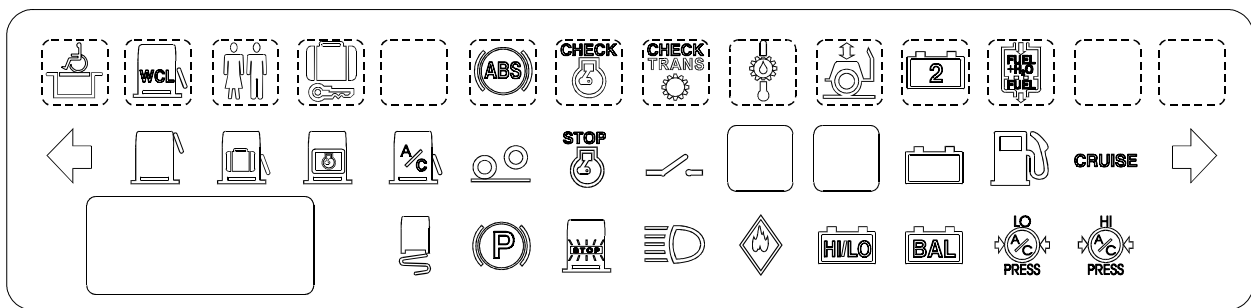


Basculer l'interrupteur vers l'arrière pour alimenter le circuit électrique de la sonnette d'arrêt ou de service. Voir le chapitre "Intérieur de l'autocar" (page 2-7).

### Enregistrement de données de voyages (TDR)

Cet équipement standard rassemble, enregistre et présente une vaste gamme d'information concernant l'utilisation du véhicule. Cette information apparaît sur un écran, situé au bas du tableau de bord, dans le centre. Consulter le chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-5 pour obtenir plus de détails sur la mise en marche et le fonctionnement du TDR.

### Témoins lumineux



06217

#### Élévateur de fauteuils roulants



Ce témoin s'allume lorsque le système de levage pour fauteuils roulants est alimenté en courant électrique. L'interrupteur du système est situé sur le tableau de bord (consulter la page 3-11).

#### Témoin de verrouillage des compartiments à bagages



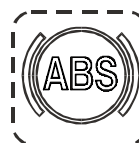
S'allume lorsque au moins un des compartiments à bagages est déverrouillé.

#### Porte d'accès pour fauteuils roulants



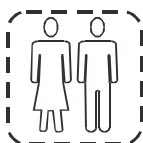
Ce témoin s'allume lorsque la porte d'accès pour fauteuils roulants est entrouverte.

#### Système de freinage anti-blocage (ABS)



Deux motifs peuvent provoquer le déclenchement de ce témoin lumineux:

#### Témoin de verrouillage de la porte du cabinet d'aisances.



S'allume lorsque la porte du cabinet d'aisances est verrouillée.

- Défectuosité du système
- Impossibilité de mettre le système ABS en fonction en raison de la vitesse insuffisante du véhicule (inférieure à 7 km/h ou 4 mi/h). Dès que le véhicule atteint 7 km/h (4 mi/h), le voyant lumineux s'éteint.

Voir le chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-12 pour plus de renseignements au sujet de l'utilisation des freins anti-blocage.

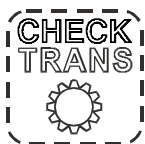
### Vérifier le moteur



Le fonctionnement de ce témoin lumineux est testé chaque fois que le commutateur d'allumage est tourné à la position "MARCHE". Le témoin s'allume alors pendant 5 secondes.

S'il demeure allumé pendant plus de 5 secondes ou s'il s'allume en cours de route, c'est là un signe que le système de commande électronique Détroit Diesel "DDEC" a détecté un problème mineur. Le témoin demeure allumé jusqu'à ce que la déféctuosité soit corrigée. Un code de diagnostics est enregistré en mémoire. Le témoin "vérifier le moteur" peut servir pour l'identification du problème. Consulter la rubrique "Codes de diagnostics du système DDEC IV" du chapitre "Information technique" (page 8-8).

### Vérifier la transmission (CHECK TRANS)



S'allume momentanément lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position "MARCHE" pour fin de vérification du fonctionnement de

l'ampoule. Le témoin devrait s'éteindre après deux secondes.

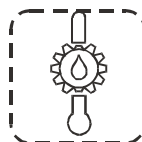
Lorsque l'unité de commande électronique (ECU) détecte une condition anormale d'opération, le témoin "CHECK TRANS" s'allume, le sélecteur de vitesses émet de courts signaux pendant 8 secondes et les changements de rapport sont bloqués. L'écran d'affichage du sélecteur n'affiche plus rien sous "SELECT".

Dans ces circonstances, conduire l'autocar à la prochaine aire de service disponible pour obtenir de l'aide. L'unité de commande ne répond pas au sélecteur tant que les limitations opérationnelles de la transmission sont actives (i.e., les changements de rapport peuvent être restreints). Les changements de direction et de rapport à partir du point mort ou vers ce dernier ne sont plus possibles.

À chaque fois que le témoin "CHECK TRANS" s'allume, l'unité de commande enregistre un code de diagnostics. Le code peut être identifié à l'écran du sélecteur ou en utilisant un outil de diagnostics. Consulter la rubrique "Codes de diagnostics de la transmission WORLD (WT)", du chapitre "Information technique" (page 8-13).

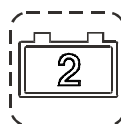
mer au démarrage lorsqu'il fait très froid. Consulter la rubrique "Préchauffage de la transmission "World" (WT)" en page 5-3.

### Haute température de l'huile du ralentisseur de la transmission



Ce témoin s'allume lorsque la température de l'huile de la transmission est trop élevée. Désactiver le ralentisseur pour permettre à l'huile de refroidir.

### Indicateur de charge du système secondaire



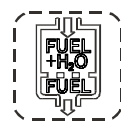
Ce voyant s'allume lorsque l'alternateur secondaire est défectueux.

### Suspension avant en mouvement



Ce témoin s'illumine lorsque le système d'abaissement de la suspension avant est en fonction. Un signal sonore accompagne également cette manœuvre.

### Séparateur d'eau du système d'alimentation en carburant du moteur



Le témoin ci-contre s'allume lorsque le séparateur doit être vidangé. Voir le chapitre "Soins et entretien" (page 7-9).

### Clignotant gauche



Clignote lorsqu'un virage à gauche ou un changement de voie est signalé. Les clignotants sont commandés à l'aide du levier à fonctions multiples. Consulter la rubrique "Commandes sur la colonne de direction" dans ce chapitre (page 3-21).

### Fenêtre ouverte



Dès qu'une fenêtre s'ouvre, ce voyant s'illumine.

### Porte de compartiment à bagages ouverte

**Remarque:** Le témoin peut également s'allu-





Ce voyant s'allume lorsqu'une porte des compartiments bagages est ouverte.

**Porte du compartiment moteur ouverte (" DOOR AJAR ")**



Ce voyant s'allume lorsqu'une porte du compartiment moteur est ouverte.

**Porte du compartiment de chauffage/ climatisation entrouverte**



Ce voyant s'allume lorsque la porte du compartiment de chauffage et de climatisation est ouverte.

**Essieu porteur relevé (option)**



Lorsque l'essieu porteur est relevé, ce témoin lumineux s'allume et est accompagné d'un signal sonore.

**Arrêter le moteur (" Stop Engine ")**



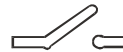
S'allume lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position " MARCHÉ ", pour vérifier le fonctionnement de l'ampoule

et le système " DDEC IV ". Le témoin devrait s'éteindre après 5 secondes. Le témoin demeure allumé plus de 5 secondes ou s'allume durant le voyage, lorsque le système de commande électronique Détroit Diesel " DDEC " détecte un problème majeur. Lorsqu'un problème est détecté, le moteur commence automatiquement à perdre graduellement de sa puissance pour s'arrêter après 30 secondes.

L'arrêt d'urgence du moteur peut être contourné en utilisant l'interrupteur de dérivation de l'arrêt du moteur " OVERRIDE " situé sur le tableau de bord inférieur gauche.

**Remarque:** Lorsque le moteur est arrêté, il ne peut être remis en marche avant que le problème ne soit résolu. Un code de diagnostics est enregistré en mémoire. Le témoin arrêt du moteur peut servir pour l'identification du problème. Consulter la rubrique " Codes de diagnostics du système " DDEC IV " du chapitre " Information technique " (page 8-8).

**Témoin de mise sous tension des circuits électriques**



Le témoin de mise sous tension des circuits électriques s'allume lorsque le commutateur d'allumage est à la position " Arrêt " (OFF) et que les circuits électriques principaux de 12 et de 24 volts sont sous-tension. Ce témoin s'éteint en actionnant l'interrupteur principal des batteries situé sur le tableau de bord.

**Charge des batteries**



S'allume lorsque l'alternateur ne fonctionne pas correctement.

**Bas niveau de carburant**



S'allume lorsqu'il reste environ 45 litres (12 gallons US.) dans le réservoir. Il est recommandé de ne pas franchir plus de 100

kilomètres (62 milles) alors que le témoin est allumé. Faire le plein dès que possible.

**Régulateur de la vitesse de croisière**



Ce témoin lumineux apparaît lorsque le régulateur de la vitesse de croisière est en fonction.

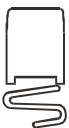
**Clignotant droit**



Clignote lorsqu'un virage à droite ou un changement de voie est signalé. Les clignotants sont commandés à l'aide du levier à

fonctions multiples. Consulter la rubrique " Commandes sur la colonne de direction " dans ce chapitre, en page 3-21.

### Risque de chaussée glacée



Ce voyant clignote pendant environ 10 secondes lorsque la température extérieure passe de 2 °C à 1 °C (35 °F à 34 °F).

### Frein d'urgence / de stationnement



S'allume lorsque le frein d'urgence / de stationnement est appliqué. La soupape de commande est située sur le panneau latéral gauche.

### Feux de freinage



Ce témoin apparaît sur le tableau de bord chaque fois que les freins de services sont appliqués.

### Phares de route



Ce témoin indique que les phares de route sont en utilisation. De même que les feux de croisement, les feux de route se sélectionnent à l'aide du levier de commandes à fonctions multiples. Consulter la rubrique "Commandes sur la colonne de direction" dans ce chapitre en page 3-21.

### Détecteurs d'incendie du compartiment moteur



Ce témoin permet de signaler un incendie dans le compartiment moteur.

**Remarque:** Pour la localisation des extincteurs, voir le chapitre "Situations d'urgence", en page 6-3.

### Témoin de haute ou basse tension des batteries



S'allume lorsque la tension des batteries est supérieure à 30 volts ou inférieure à 24 volts.

**Remarque:** Il est normal que le témoin s'allume pendant quelques secondes au démarrage puisque la tension des circuits diminue lorsque le démarreur est actionné.

### Déséquilibre de la tension des batteries



Ce témoin lumineux apparaît lorsque la tension des batteries n'est pas équilibrée.

**Remarque:** Si le témoin de déséquilibre de la tension des batteries s'allume, s'assurer que les disjoncteurs d'équilibreur de batteries sont réarmés avant de demander de l'aide. Après le réarmement des disjoncteurs, attendre 15 minutes pour permettre le retour à l'équilibre des batteries. Les disjoncteurs sont situés dans le compartiment des batteries.

### Faible pression du système de climatisation (A/C)



Lorsque la pression du système de climatisation est trop basse, ce témoin lumineux s'allume, le compresseur est débrayé et le ventilateur du condenseur s'arrête.

**Remarque:** À basse température, il est possible et normal que le témoin s'allume en cours de route.

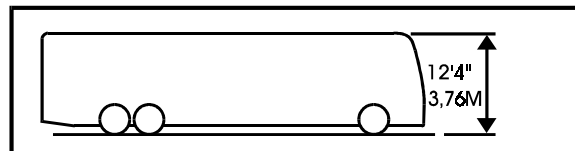
### Haute pression du système de climatisation (A/C)



Lorsque la pression du système de climatisation est trop haute, ce témoin apparaît et le compresseur est débrayé. Quant au ventilateur du condenseur, il continue de fonctionner.

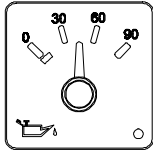
**Remarque:** À haute température, il est possible que le témoin s'allume en cours de route. Ce phénomène est normal.

### Information sur la hauteur du véhicule.



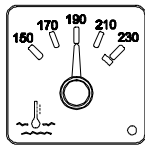
## Instruments

### Manomètre de pression d'huile du moteur



Cet instrument indique la pression d'huile du moteur. Une lecture normale devrait varier entre 345 et 483 kPa (50 et 70 lb/po<sup>2</sup>) à une vitesse de 90 km/h (55 mi/h).

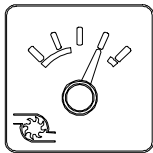
### Indicateur de température du liquide de refroidissement du moteur



Cet indicateur permet de connaître la température du liquide de refroidissement du moteur. Celle-ci devrait normalement se situer entre 76 °C et 90 °C (170 °F et 195 °F).

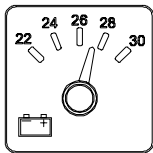
**Attention:** Le moteur surchauffera si la température du liquide de refroidissement dépasse 102°C (215°F). Dans ces circonstances, ranger l'autocar sur l'accotement et laisser refroidir le moteur.

### Turbo



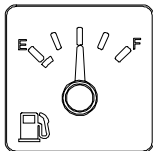
Ce cadran indique la pression du turbo en lb/po<sup>2</sup>. Celle-ci varie en fonction de la révolution du moteur et de la charge du véhicule.

### Voltmètre, système de 24 volts



Ce voltmètre permet de connaître la tension du système électrique de 24 volts. Lorsque le moteur est en marche, la tension devrait osciller entre 26,5 et 28,0 volts.

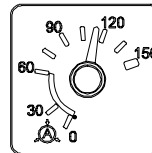
### Indicateur du niveau de carburant



Cet indicateur signale de façon approximative la quantité de carburant dans le réservoir. Il est déconseillé de conduire lorsque la lecture est inférieure au 1/8 du contenu total du réservoir.

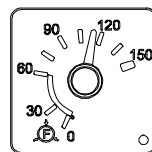
**Remarque:** Le témoin de bas niveau de carburant sur le tableau de bord central s'allume lorsqu'il reste environ 45 litres (12 gallons É-U.) de carburant dans le réservoir. Selon la vitesse et la charge du véhicule, l'autonomie maximale de l'autocar, au moment où le témoin s'allume, est estimée à 100 kilomètres (60 milles).

### Manomètre du circuit d'alimentation des accessoires



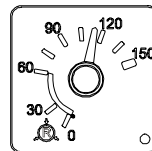
Ce cadran indique la pression d'air du circuit desservant les accessoires. La pression normale d'opération se situe entre 655 et 860 kPa (95 à 125 lb/po<sup>2</sup>).

### Manomètre du circuit pneumatique primaire



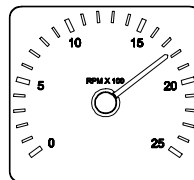
Ce cadran indique la pression d'air du circuit pneumatique primaire. La lecture normale devrait varier entre 655 et 860 kPa (95 et 125 lb/po<sup>2</sup>).

### Manomètre du circuit pneumatique secondaire



Indique la pression d'air du circuit pneumatique secondaire. La lecture normale devrait varier entre 655 et 860 kPa (95 et 125 lb/po<sup>2</sup>).

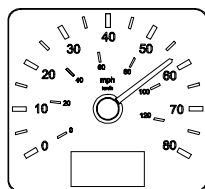
### Tachymètre



Indique le régime du moteur en centaines de révolutions par minute (RPM x 100).

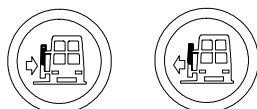
Le tachymètre sert de guide pour les changements de rapport et permet également de prévenir une surrévolution du moteur lors de l'utilisation du frein moteur ("Jacobs") dans une descente. Le régime maximal admissible est de 2 450 tours par minute

Indicateur de vitesse



Indique la vitesse de l'autocar en kilomètres par heure (km/h) et en milles par heure (mi/h). Le compteur kilométrique digital indique la distance parcourue par l'autocar en kilomètres ou en milles (modèle É.-U.).

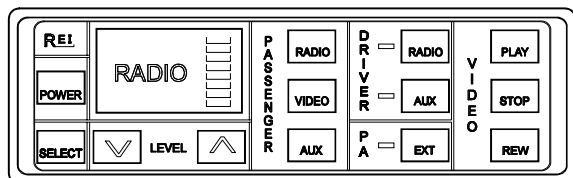
Contrôle de la porte avant



Appuyer sur l'interrupteur de couleur rouge pour ouvrir la porte avant du véhicule et sur le vert pour la fermer.

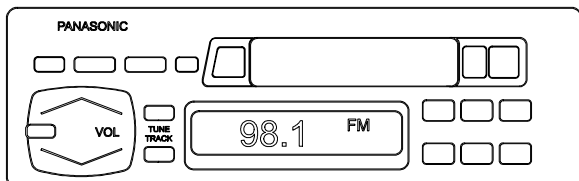
**Avertissement:** Afin d'éviter d'endommager son mécanisme, s'assurer qu'aucun objet n'obstrue la porte au moment de son ouverture.

Système de contrôle 2000



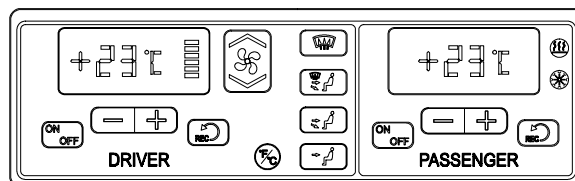
Ce système permet au conducteur de contrôler de façon indépendante le volume des haut-parleurs de sa section et de celle des passagers. Ce système permet également de gérer le fonctionnement du vidéo et des systèmes auxiliaires, tels le DVD.

Radio



En raison de la diversité des modèles de radio disponibles sur le marché, se référer au manuel fourni par le fabricant de votre radio pour connaître son fonctionnement.

Unité de contrôle du chauffage et de la climatisation



L'intérieur de l'autocar est pressurisé par le système de chauffage et de climatisation. Le débit d'air et les commandes divisent l'intérieur de l'autocar en deux zones, soit :

- La section du conducteur incluant le dégivreur;
- La section des passagers.

La pressurisation de l'intérieur de l'autocar aide à prévenir l'introduction de la poussière et de l'humidité.

Chaque zone comporte ses propres conduites qui assurent l'admission, la recirculation et l'évacuation de l'air. La section des passagers comporte également un ventilateur dans le cabinet d'aisances pour faire circuler de l'air frais et contrôler la température à l'intérieur du cabinet en utilisant l'air ambiant de l'autocar. Le ventilateur agit comme événement principal pour tout l'autocar.

Pour être en mesure d'utiliser les commandes de chauffage et de ventilation, le moteur du véhicule doit être en marche.

Les paramètres sélectionnés au moment de l'arrêt du véhicule seront gardés en mémoire pour une prochaine utilisation.

À chaque mise en marche, le système de chauffage et de climatisation procède à son auto-examen. Le résultat de cet examen apparaît sous forme de code de diagnostic à l'écran ou via le clignotement des interrupteurs.

**Avertissement:** Maintenir la température de la section du conducteur en dessous de 22°C (72°F). Une température plus élevée peut entraîner la somnolence et diminuer les capacités du conducteur. Maintenir la température entre 20°C et 22°C (68°F et 72°F).

**Remarque:** Pour actionner le système de climatisation lorsque l'autocar est arrêté, faire tourner le moteur au ralenti accéléré. Lorsque le système de climatisation fonctionne, garder la porte et les fenêtres fermées.

Afin de prévenir la décharge des batteries, le système de chauffage/climatisation ne fonctionne pas lorsque le système de charge des batteries est défectueux.

Lorsque le système de climatisation est en marche, stationner l'autocar à au moins 1,5 m (4pi) des autres autocars, de façon à assurer une ventilation suffisante dans les faisceaux du condenseur.

Les unités de contrôle du chauffage et de la ventilation de la section du conducteur ou des passagers peuvent être mises en fonction en appuyant sur les boutons-poussoirs décrits ci-après.

### Chauffage



Ce voyant s'allume lorsque le chauffage du véhicule est en marche.

### Climatisation



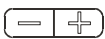
Ce voyant s'illumine lorsque la climatisation du véhicule est en opération.

### Ventilateur



Le ventilateur du conducteur peut fonctionner à six différentes vitesses. Augmenter la vitesse du ventilateur en appuyant sur la portion supérieure du bouton-poussoir et sur la portion inférieure pour la réduire.

### Ajustement de la température



La section du conducteur et celle des passagers possèdent chacune un contrôle indépendant de la température ambiante. Pour augmenter la température, appuyer sur le signe positif + et sur le signe négatif - pour la diminuer. Les températures pouvant être sélectionnées s'échelonnent de 12°C à 28°C (55 °F à 85 °F).

### Recirculation d'air



Appuyer sur ce bouton-poussoir pour mettre en marche la recirculation de l'air dans la section du conducteur ou des passagers. Le témoin lumineux de ce bouton-poussoir indique son fonctionnement.

### Contrôle de la section du conducteur

#### Dégivreur de pare-brise



Cette commande sert à diriger l'air vers le dégivreur du pare-brise.

#### Ouverture de tous les registres



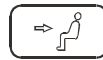
Lorsque ce bouton est enfoncé, de l'air circule au niveau des pédales, du tableau de bord et permet aussi de dégivrer le pare-brise.

#### Circulation d'air: tableau de bord et pédales



Lorsque ce bouton est enfoncé, de l'air circule au niveau du tableau de bord et des pédales.

#### Circulation d'air: tableau de bord



Lorsque ce bouton est enfoncé, de l'air circule au niveau du tableau de bord seulement.

#### Sélection des unités de mesure de la température



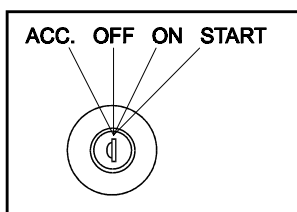
Ce bouton-poussoir permet d'opter pour une mesure de la température en unités métriques ou impériales.

### Intensité lumineuse du tableau de bord



Tourner le bouton dans le sens horaire pour augmenter l'intensité lumineuse de l'éclairage du tableau de bord et dans le sens anti-horaire pour la diminuer.

### Commutateur d'allumage



**Remarque:**  
*L'autocar peut être équipé d'un commutateur d'allumage ne nécessitant pas de clé de contact.*

Le commutateur comporte 4 positions :

- ACCESSOIRES

Pour faire fonctionner les accessoires, tourner la clé dans le sens anti-horaire. À cette position, la clé ne peut être retirée du commutateur.

- ARRÊT (OFF)

À la position ARRÊT, il n'y a aucun contact d'allumage. La clé peut être retirée du commutateur.

- MARCHE (ON)

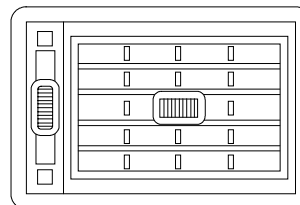
Pour commuter à la position " MARCHE ", tourner la clé dans le sens horaire à la première position. L'allumage est activé. À cette position, la clé ne peut être retirée du commutateur.

- DÉMARRAGE (START)

Tourner la clé de contact dans le sens horaire, à la deuxième position et la relâcher dès la mise en marche du moteur. La clé retournera automatiquement à la position MARCHE. Si le moteur n'a pas démarré, tourner la clé à la position ARRÊT avant d'essayer de redémarrer.

**Attention:** Afin d'éviter une surchauffe du démarreur, ne pas actionner le démarrage plus de 15 secondes à la fois. Laisser refroidir environ une minute avant d'essayer à nouveau.

### Registres d'air réglables



La section du conducteur comporte trois registres d'air dont l'orientation est ajustable. Utiliser les boutons-poussoirs décrits en page 3-18 pour ajuster la température de l'air.

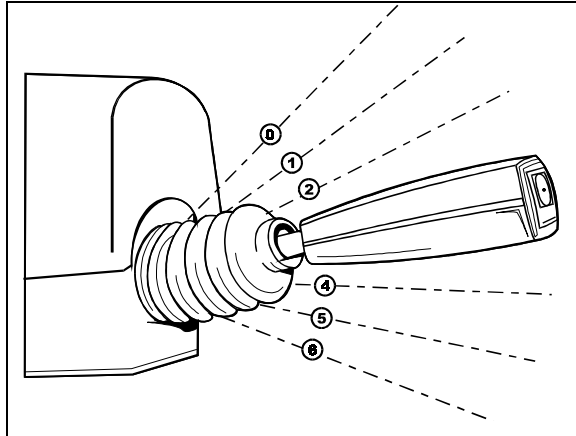
### Compartiments du conducteur

Ces deux compartiments permettent de ranger divers objets de petites tailles. Le compartiment supérieur permet de loger de façon stable un verre ou une tasse, alors que le compartiment inférieur, de plus grande taille, peut être verrouillé et inclut une prise de courant de 12 volts.

### Prise de branchement du lecteur de diagnostics (Diagnostic Data Reader, DDR)

Pour faciliter la détection de pannes des systèmes DDEC, Transmission World et ABS, et pour accéder aux données enregistrées en mémoire dans le module de commande électronique (ECM), un lecteur de diagnostics (DDR) (non fourni par le fabricant) peut être raccordé à la prise du DDR. Un manuel de l'utilisateur est fourni avec le lecteur de diagnostics (optionnel).

## Ralentisseur de la transmission



LEVIER DU RALENTISSEUR

23132

### Utilisation du ralentisseur de transmission

Le ralentisseur de transmission peut être mis en fonction de deux différentes façons, selon que la pédale de frein est enfoncée ou non.

#### Méthode #1: mise en fonction du ralentisseur à l'aide du levier

Relâcher la pédale de frein et basculer l'interrupteur du ralentisseur de transmission vers le bas. Actionner ensuite le levier dans le sens horaire, de la première à la sixième position, selon les besoins.

**Remarque:** Le levier du ralentisseur est situé à droite, sur la colonne de direction.

L'efficacité de chacune des positions est la suivante :

Position	Efficacité (%)
Initiale	0
1 <sup>ère</sup>	16
2 <sup>ème</sup>	33
3 <sup>ème</sup>	49
4 <sup>ème</sup>	71
5 <sup>ème</sup>	89
6 <sup>ème</sup>	100

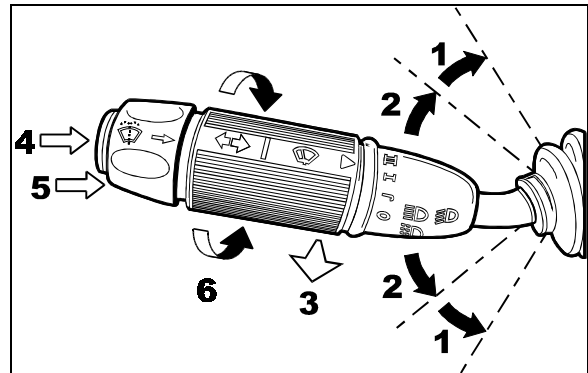
#### Méthode #2: Mise en fonction à l'aide de la pédale de frein

Relâcher d'abord la pédale de l'accélérateur. Basculer ensuite l'interrupteur du ralentisseur de transmission vers le bas et laisser le levier du ralentisseur à la position initiale. Plus la pédale de frein est enfoncée, plus le ralentisseur est efficace. Voir le chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-12.

**Remarque:** Dès que les roues d'un véhicule muni de freins anti-blocage ("ABS") commencent à bloquer, le ralentisseur est automatiquement désactivé et ce, jusqu'à ce que les roues recommencent à tourner librement.

## Commandes sur la colonne de direction

### Levier de commande à fonctions multiples



LEVIER À FONCTIONS MULTIPLES

23133

Le levier de commande à fonctions multiples sert à actionner les instruments suivants :

#### Clignotants

Soulever le levier à la seconde position pour signaler un virage à droite et l'abaisser à la seconde position pour signaler un virage à gauche. Le levier revient automatiquement à sa position initiale lorsque le virage est complété.

#### Changement de voie

Soulever ou abaisser partiellement le levier jusqu'à ce que la flèche verte clignote. Le maintenir ainsi jusqu'à ce que le changement de voie soit effectué. Le levier revient à sa position initiale lorsqu'il est relâché.

## COMMANDES ET INSTRUMENTS

### Phares de route et feux de croisement

Les phares de route et les feux de croisement se sélectionnent respectivement en poussant le levier vers le tableau de bord ou en le tirant vers soi.

### Appel de phares

Pour faire un appel de phares, tirer momentanément le levier vers soi et le relâcher.

### Feux de courtoisie

Les feux de gabarit et de position peuvent être allumés ou éteints momentanément en enfonçant le bouton-poussoir situé sur l'extrémité du levier.

### Commande des lave-glaces

Appuyer sur la bague à l'extrémité du levier pour actionner les lave-glaces. Les essuie-glaces sont automatiquement actionnés. Lorsque la bague est relâchée, les gicleurs s'arrêtent immédiatement, mais les essuie-glaces repassent deux fois pour essuyer les pare-brise.

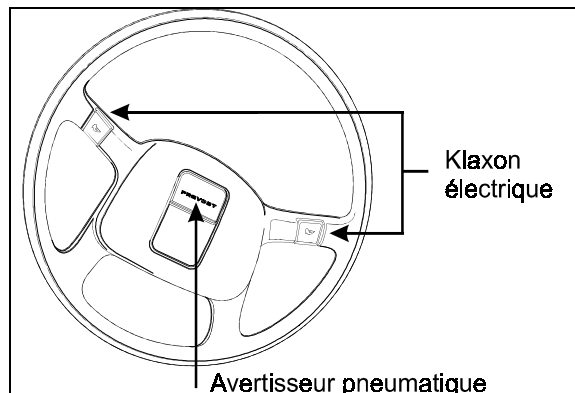
**Avertissement:** Par temps froid, réchauffer les pare-brise à l'aide du dégivreur avant d'utiliser les lave-glaces, afin de prévenir la formation de givre et de buée, qui réduirait la visibilité.

**Attention:** Pour éviter d'endommager le mécanisme de la pompe, ne pas faire fonctionner les lave-glaces lorsque le niveau du liquide est insuffisant.

### Essuie-glaces inférieurs

Pour actionner en mode continu les deux essuie-glaces des pare-brise inférieurs, tourner le levier de commande autour de son axe dans le sens anti-horaire. La première position actionne les essuie-glaces à basse vitesse et la seconde, à une vitesse plus rapide. Tourner le levier dans le sens horaire pour actionner le mode intermittent de balayage.

**Attention:** Pour prolonger la durée de vie des balais d'essuie-glaces et éviter de rayer le verre des pare-brise, ne pas faire fonctionner les essuie-glaces lorsque les pare-brise sont secs. Libérer toujours délicatement les balais coincés par le gel avant de les utiliser.



VOLANT

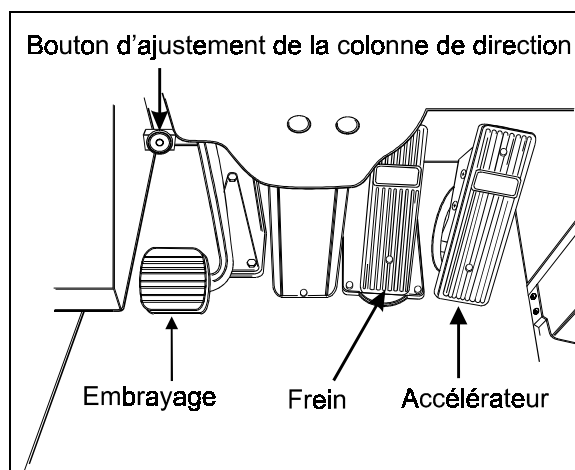
### Klaxon électrique

Pour actionner le klaxon électrique, appuyer sur un des boutons situés aux extrémités du volant. En milieu urbain, opter pour ce klaxon plutôt que pour l'avertisseur pneumatique qui est beaucoup plus bruyant.

### Bouton de l'avertisseur pneumatique

Pour actionner l'avertisseur pneumatique, appuyer sur le bouton situé au centre du volant. En cas de besoin en milieu urbain, utiliser le klaxon électrique plutôt que l'avertisseur pneumatique.

### Commandes aux pieds



COMMANDES AUX PIEDS

348F



## Freins

### Freins de service

L'autocar est équipé d'un double système de freinage. Les freins avant fonctionnent indépendamment des freins arrière. Le double système de freinage devient un système de freinage modulé, lors d'une baisse de pression au niveau du système de freinage arrière.

Les freins de service s'actionnent en appuyant sur la pédale des freins. La force de freinage augmente proportionnellement à la pression appliquée sur la pédale. Consulter la rubrique "Système de freinage anti-blocage (ABS)" du chapitre "Autres caractéristiques" en page 4-12.

Dès qu'une pression est exercée sur la pédale des freins, les feux de freinage s'allument.

Pour un freinage efficace et sécuritaire, la pression d'air du système devrait atteindre au moins 655 kPa (95 lb/po<sup>2</sup>) dans chacun des circuits primaire et secondaire.

Un témoin lumineux s'allume et un signal sonore est émis lorsque la pression d'air dans l'un ou l'autre des circuits, primaire ou secondaire, descend sous 483 kPa (70 lb/po<sup>2</sup>). Dans ces circonstances, arrêter l'autocar puis rechercher et corriger le problème avant de repartir.

**Avertissement:** Signaler immédiatement tout problème ou mauvais fonctionnement du système de freinage au personnel responsable de l'entretien de l'autocar.

**Avertissement:** Ne pas pomper la pédale de freins. Cette pratique n'augmente pas l'efficacité du freinage, mais diminue sensiblement la pression dans les réservoirs réduisant ainsi l'efficacité des freins.

**Attention:** Conduire en laissant le pied appuyer sur la pédale des freins dans une situation autre que de freinage peut faire surchauffer les freins, endommager et user les composantes des freins, et en réduire l'efficacité.

### Combinaison des freins de stationnement et d'urgence

Consulter la rubrique "Freins de stationnement et d'urgence" en page 6-5.

### Pédale de l'accélérateur

Permet de faire varier le régime du moteur.

**Remarque:** Ne fonctionne pas lorsque la porte avant est ouverte.

### Pédale d'embrayage

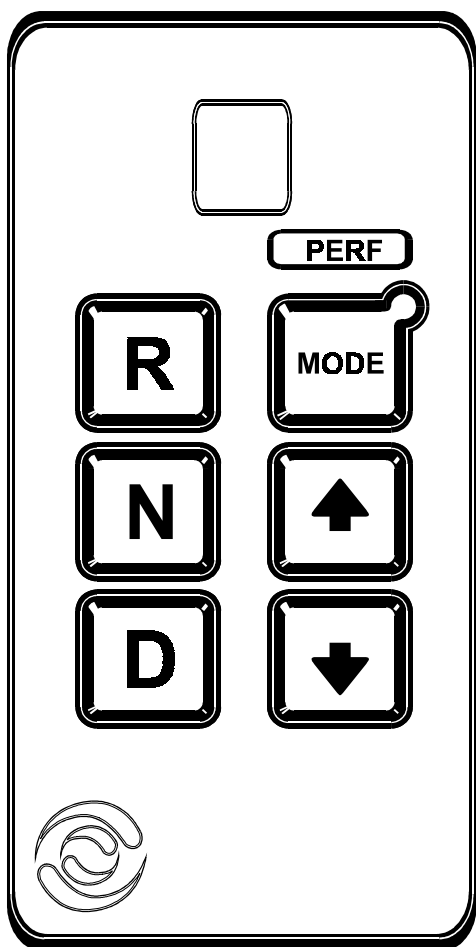
Permet d'embrayer et de débrayer la transmission manuelle ou semi-automatique.

## Transmission automatique

La conduite et l'utilisation d'un autocar équipé d'une transmission automatique se comparent à celles d'une voiture avec transmission automatique. Le rapport de démultiplication du convertisseur de puissance change automatiquement à mesure que la vitesse du véhicule augmente. Quant aux changements de rapport, ils s'effectuent au besoin selon la vitesse du véhicule et la position de l'accélérateur. Afin d'optimiser les performances et la maniabilité de l'autocar, le ratio approprié devrait être sélectionné en fonction de la vitesse de conduite.

### Sélection des rapports

Le sélecteur de vitesse à boutons-poussoirs permet d'opter pour le point mort (N), le rapport de marche arrière (R) ou les rapports de marche avant. Lorsqu'un rapport de marche avant est choisi, la transmission passe au rapport le plus bas. À mesure que les conditions le permettent, le sélecteur effectue les changements de rapport et l'écran digital indique le rapport auquel la transmission est en prise.



SÉLECTEUR DE VITESSE

07025

L'utilisation de chacun des boutons-poussoirs du sélecteur de vitesses se fait de la façon suivante:

- Sélectionner le rapport de **MARCHE ARRIÈRE** en appuyant sur “ **R** ”.
- Sélectionner le **POINT MORT** en appuyant sur “ **N** ”. Le rebord extérieur du bouton-poussoir point mort (N) est légèrement surélevé pour faciliter la sélection de ce rapport au simple toucher. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur ce bouton avant de démarrer le moteur.
- Sélectionner la gamme des rapports de **MARCHE AVANT** en appuyant sur “ **D** ”. Le rapport de marche avant supérieur s'affiche à l'écran, sous *SELECT* et la transmission est embrayée au rapport adéquat tel qu'indiqué sous *MONITOR*.
- Appuyer respectivement sur la flèche vers le haut (▲) et sur la flèche vers le bas (▼) pour

sélectionner un rapport supérieur ou inférieur. Lorsque le bouton-poussoir est maintenu, le sélecteur continue à changer de rapport jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou jusqu'à ce qu'il atteigne un rapport maximum ou minimum.

### Utilisation du bouton-poussoir “ MODE ”

De la première à la quatrième vitesse, les modes **ÉCONOMIE** et **PERFORMANCE** sont équivalents. Les changements de vitesse s'effectuent alors que la révolution du moteur atteint environ 2000 tours/minute.

Quant aux passages à la cinquième et à la sixième vitesse, ils s'effectuent lorsque le moteur tourne à 1700 révolutions/minute en mode **ÉCONOMIE** et à 2000 tours/minute en mode **PERFORMANCE**.

En montées et descentes, il est préférable de sélectionner le mode **PERFORMANCE**. En effet, dans ce mode la transmission rétrograde plus rapidement.

Dans la plupart des cas, le système de contrôle protège la transmission des abus. Des actions telles le passage en rapport inférieur lorsque le moteur tourne au ralenti accéléré ou à haute vitesse sont empêchées.

### ÉCONOMIE (STATU QUO)

Cette séquence est sélectionnée par défaut dès que le moteur démarre. Elle est généralement utilisée pour la conduite de l'autocar en situation normale.

### PERFORMANCE

Appuyer sur le bouton-poussoir “ MODE ” pour activer le mode **PERFORMANCE** qui a été programmé sur l'unité de commande électronique (ECU). Un témoin lumineux “ MODE ON ” s'affiche à l'écran du sélecteur, lorsque le mode **PERFORMANCE** est sélectionné.

**Remarque:** L'utilisation du mode **ÉCONOMIE (statu quo)** est recommandée sur des autoroutes, en région plane ou pour diminuer la consommation de carburant aux rapports de vitesse supérieurs.

## Fonctionnement

Lorsqu'une des touches du sélecteur de vitesse est enfoncée, un signal sonore se fait entendre et la touche s'illumine pour indiquer que la transmission est prête à fonctionner au rapport choisi. Si le système de commande électronique détecte une défectuosité de fonctionnement, un signal sonore est émis pendant 5 secondes et le témoin "CHECK TRANS" s'illumine sur le tableau de bord. Ceci dans le but d'avertir le conducteur que la transmission est maintenue en prise. Lorsqu'une autre touche est enfoncée, le signal sonore se fait entendre jusqu'à ce que le rapport précédent soit de nouveau sélectionné.

**Remarque:** Le témoin "CHECK TRANS" s'allume momentanément lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position "MARCHE" pour fin de vérification du fonctionnement de l'ampoule. Le témoin devrait s'éteindre après deux secondes. Le témoin "CHECK TRANS" demeure allumé lorsque l'unité de commande électronique (ECU) détecte une défectuosité d'opération. Si le problème disparaît, le témoin s'éteint mais un code de diagnostics demeure enregistré en mémoire.

### A) Marche arrière (R)

Le rapport de marche arrière (R) sert à faire reculer l'autocar. Lorsque ce rapport est choisi, le sélecteur s'illumine et un signal sonore de marche arrière se fait entendre. Immobiliser complètement l'autocar avant de passer de la marche avant (D) à la marche arrière (R) ou vice versa.

### B) Point mort (N)

Utiliser cette position lors du démarrage du moteur. Sélectionner le point mort (N) lorsque le moteur tourne au ralenti pendant de longues périodes ou pour effectuer les rondes de sécurité ou la vérification des accessoires. S'assurer que le frein de stationnement est appliqué. Le sélecteur de vitesses de la transmission "World" (WT) sélectionne automatiquement le point mort (N) chaque fois que le commutateur d'allumage est tourné à la position "MARCHE" (ON) ou après un arrêt du moteur.

**Attention:** Ne pas laisser tourner le moteur au ralenti (environ 550 tours/minute) pendant de longues périodes. Utiliser plutôt le ralenti accéléré (environ 1000 tours/minute).

**Avertissement:** Appliquer toujours le frein de stationnement avant de quitter le siège du conducteur.

**Attention:** Ne pas laisser la transmission au point mort (N) dans une pente. Cette pratique peut causer des dommages à la transmission. De plus, le frein moteur ne fonctionne pas lorsque la transmission est au point mort (N).

### C) Marche avant (D)

Appuyer sur le bouton-poussoir de marche avant (D) lors de conditions normales de conduite. La transmission passe au premier ou au second rapport et sélectionne automatiquement les rapports supérieurs avec l'augmentation de la vitesse. La transmission rétrograde automatiquement avec la diminution de la vitesse. Dans le cas d'un blocage de la conduite ou des freins sur une surface glissante, l'unité de commande électronique (ECU) active le fonctionnement du convertisseur, c'est-à-dire désactive le système de verrouillage, et empêche la rétrogradation pendant une période présélectionnée ou jusqu'à ce que la vitesse de rotation des roues soit revenue à la normale.

**Remarque:** Le conducteur devrait normalement laisser la transmission changer de rapport automatiquement, mais des changements de rapport manuels peuvent être effectués de la manière décrite ci-après.

### D) Quatrième (4) et troisième (3) rapports

Sélectionner ces rapports lors de conduite sur des pentes modérées ou lorsque les conditions de charge ou la densité de la circulation limitent la vitesse de l'autocar.

### E) Second (2) rapport

Ce rapport est particulièrement utile dans des conditions d'encombrement de la circulation. Le véhicule démarre au premier rapport et la transmission passe de façon automatique au second. La transmission revient automatiquement au premier rapport dès qu'un ralentissement survient. Les rapports inférieurs fournissent l'effet maximal du frein moteur et du ralentisseur de la transmission (plus le rapport est bas, meilleur est l'effet de freinage du frein moteur ou du ralentisseur de la transmission). Se référer aux options "Frein Moteur JACOBS" et "Ralentisseur de la Transmission" en page 4-11.

### F) Premier (1) rapport

Sélectionner ce rapport lorsqu'une pente abrupte impose un contrôle de la vitesse du véhicule ou encore pour dégager l'autocar de la boue ou de la neige. Rappelons que ce rapport fournit l'effet de freinage maximal du frein moteur et du ralentisseur de la transmission. Aux rapports inférieurs (1,2,3 et 4), la transmission n'admet pas le changement au rapport suivant tant que la vitesse admissible n'est pas atteinte.

**Attention:** Les freins de service (pédale au pied) ne devraient pas être utilisés pour contrôler la vitesse de l'autocar lors de longues descentes sur des pentes abruptes. Utiliser plutôt les rapports de transmission inférieurs en combinaison avec le ralentisseur de la transmission ou le frein moteur. La vitesse du moteur ne devrait cependant pas excéder 2450 tours/minute. Cette procédure évite la surchauffe des freins et assure leur efficacité en cas d'urgence.

### Transmission manuelle 6 ou 7 vitesses

La transmission manuelle comporte 6 ou 7 rapports de marche avant (incluant un premier rapport de progression lente), et un de marche arrière.

**Remarque:** Le couplage d'une transmission SPICER 7 vitesses #PS145-7A est prévu avec le moteur SÉRIE 60, 12.7 litres de 400 chevaux et celui d'une transmission SPICER 6 vitesses #PS130-6B avec le moteur optionnel SÉRIE 60, 11.1 litres de 325 chevaux.

Le levier de vitesse situé à la droite du siège du conducteur, permet le passage d'un rapport à un autre. La boîte de vitesses est munie d'un interrupteur de sécurité qui empêche le démarrage de l'autocar lorsque le levier de vitesse n'est pas au point mort.

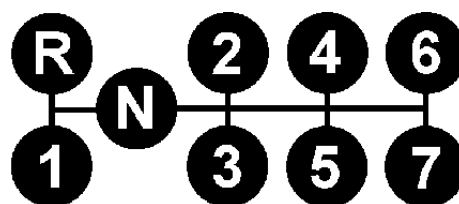


DIAGRAMME D'UTILISATION DES VITESSES  
TRANSMISSION 7-VITESSES

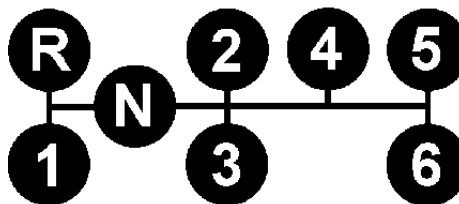


DIAGRAMME D'UTILISATION DES VITESSES  
TRANSMISSION 6-VITESSES

OFH3B350

Pour passer du point mort à la première vitesse ou en marche arrière, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage afin d'actionner le frein d'embrayage, qui facilite le changement de rapport.

**Attention:** Afin de ne pas endommager le mécanisme du frein d'embrayage, ne jamais appuyer à fond sur la pédale d'embrayage lorsque l'autocar est en mouvement.

#### Passage à un rapport supérieur

Il faut toujours mettre l'autocar en marche au premier rapport, puis passer au second, troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième (si applicable). Ne pas sauter de rapports, ni passer à un rapport supérieur tant que le régime du moteur n'a pas atteint 1 900 tours/minute. La technique du double embrayage est recommandée pour les changements de rapport.

#### Rétrogradation

La technique du double embrayage est également recommandée pour le passage à un rapport inférieur. Rétrograder toujours lorsque le moteur hésite. Utiliser les rapports inférieurs pour la conduite en montagne, pour la conduite sur la glace, la neige ou dans la boue (minimum 1 400 tours/minute).

L'utilisation des rapports inférieurs lors d'une descente permet de tirer parti de la compression

du moteur. Cependant, ne jamais faire tourner le moteur à un régime supérieur à 2 450 tours par minute.

En temps normal, il n'est pas toujours nécessaire de passer par tous les rapports lors d'une rétrogradation. Rétrograder de la septième à la première vitesse après l'immobilisation de l'autocar.

**Attention:** Ne jamais faire tourner le moteur à un régime supérieur à 2 450 tours par minute.

**Attention:** Placer toujours le sélecteur de vitesses au point mort lorsque l'autocar est stationné.

**Attention:** Afin d'éviter l'usure prématurée du système d'embrayage, toujours mettre l'autocar en marche en sélectionnant le premier rapport.

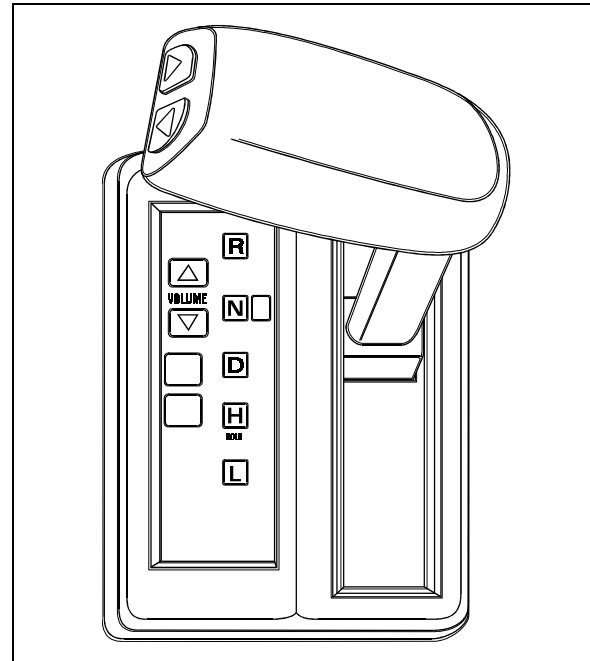
**Attention:** Avant d'entreprendre une longue et/ou abrupte descente ou montée, réduire la vitesse de l'autocar et passer à un rapport inférieur. L'utilisation des rapports inférieurs permet de mieux contrôler le régime du moteur et d'éviter une application répétée ou prolongée des freins. Une application prolongée des freins entraînerait leur surchauffe et une baisse de leur efficacité. Afin de prévenir l'usure des freins, utiliser le frein moteur " Jacobs " lors d'une longue et/ou abrupte descente.

**Avertissement:** La rétrogradation sur une surface glissante doit être effectuée avec précaution. La compression soudaine du moteur pourrait faire déraiper les roues motrices, et entraîner une perte de la maîtrise de l'autocar.

## Transmission semi-automatique

Le fonctionnement de la transmission semi-automatique à 10 vitesses de " Eaton Fuller " est à peu de chose près similaire à celui d'une transmission automatique. Seuls les départs et arrêts nécessitent le désembrayage de la transmission à l'aide du pied.

L'indicateur de rapport sur la console de sélection des vitesses indique le rapport en cours d'utilisation et clignote pour identifier le rapport à venir. Il marque également les messages d'erreur en faisant clignoter en alternance les premier et second chiffres du message. Consulter le chapitre " Information technique " en page 3-29.



BRAS DE VITESSES DE LA TRANSMISSION SEMI-AUTOMATIQUE

---

## Chapitre 4: Autres caractéristiques

### Système de commande électronique Détroit Diesel (DDEC)

Le DDEC est un système de commande et d'injection électronique de carburant à la fine pointe de la technologie conçu pour les moteurs Détroit Diesel. Intégré au moteur, le système DDEC présente plusieurs caractéristiques qui améliorent les performances du moteur et facilitent la tâche du conducteur. En effet, DDEC permet:

- Une meilleure autonomie et un meilleur rendement;
- Une diminution des émanations lors de démarrages à froid;
- Une diminution des frais d'entretien et de réparation.

Ces avantages proviennent de l'optimisation des fonctions principales du moteur qui affectent l'économie de carburant, la fiabilité du moteur et les performances des injecteurs.

Les composantes principales du système DDEC comprennent:

- Un module de commande électronique (ECM);
- Un système d'injection électronique (EUI);
- Une pédale de commande électronique du régime du moteur;
- Des capteurs électroniques.

Le module de commande électronique (ECM) contient quant à lui les composantes suivantes :

- Un microprocesseur qui surveille et analyse les performances du moteur au moyen de capteurs électroniques;
- Une mémoire vive FRAM (Flash Random Access Memory) qui enregistre les données de l'ECM et contient les instructions de commande du moteur;
- Une mémoire programmable et effaçable électriquement EEPROM (Electrically Erasable, Programmable, Read-Only Memory).

Le EEPROM a pour rôle de transmettre les instructions relatives aux fonctions de commande principales du moteur tels le régime et la puissance nominales, la régulation du moteur, la séquence et les diagnostics de démarrage à froid, ainsi que le dispositif de protection du moteur.

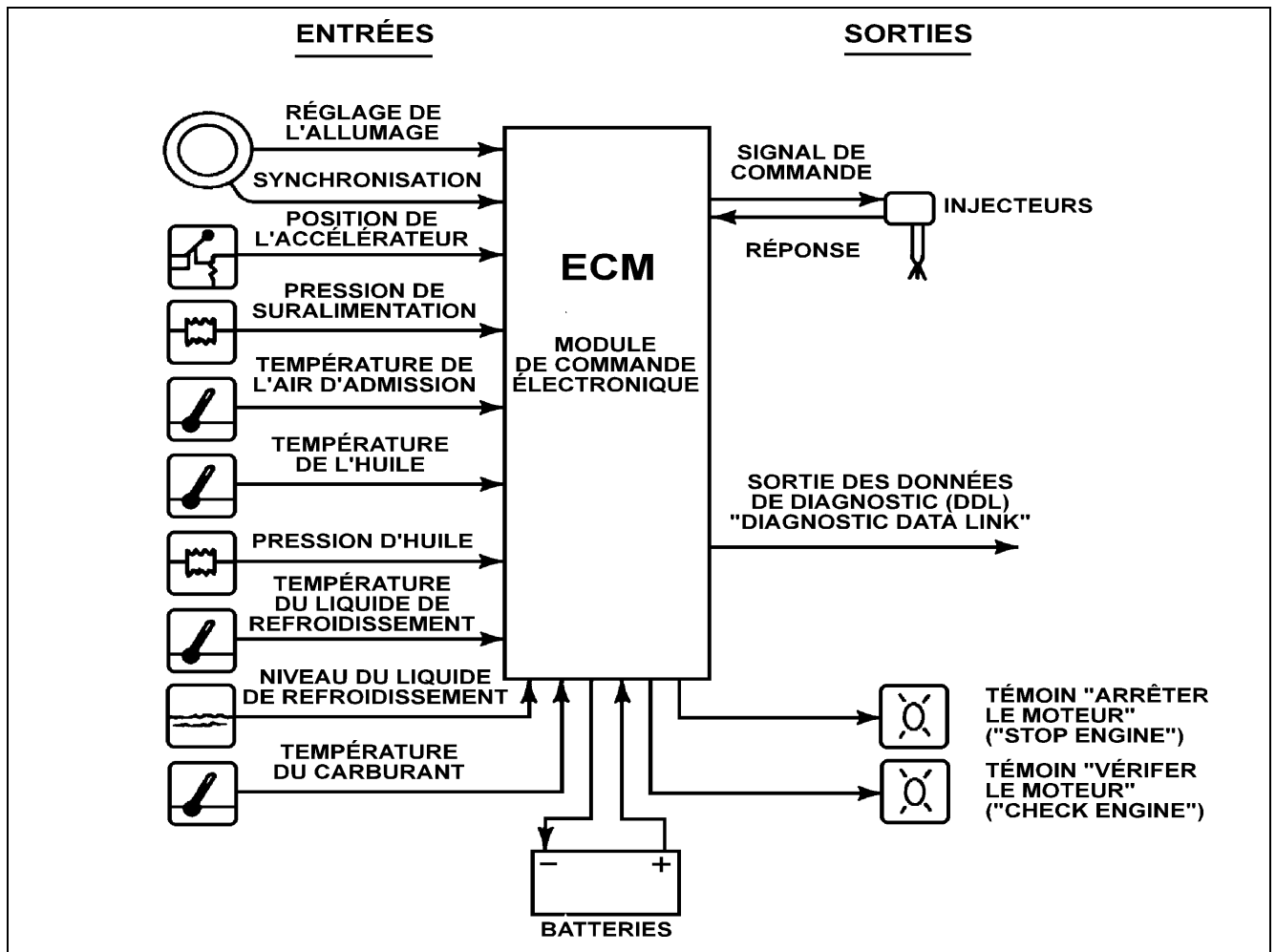
Pour leur part, les injecteurs électroniques (EUI) fonctionnent de façon semblable à un système d'injection mécanique. Cependant, une électrovanne commande la distribution et le dosage de l'injecteur, assurant ainsi un réglage beaucoup plus simple et plus précis des injecteurs.

Le système DDEC repère rapidement les anomalies grâce à un système d'autodiagnostic. Celui-ci contrôle tous les capteurs et les composantes électroniques du moteur. Il identifie les défauts et autres problèmes reliés au moteur et émet un code de diagnostics.

Le système DDEC allume les voyants " CHECK ENGINE " (vérifier le moteur) et " STOP ENGINE " (arrêt du moteur) sur le tableau de bord. Ces voyants font partie intégrante du système électronique de diagnostics. Ils servent à indiquer un problème et émettent un signal codé pour permettre la localisation de la composante défectueuse.

Afin de faciliter la détection de pannes et obtenir les informations pertinentes enregistrées dans le module de commande électronique (ECM), un lecteur de diagnostics DDR (Diagnostic Data Reader) peut être utilisé (optionnel). Brancher le lecteur dans la prise prévue à cette fin située dans le puits à pédales.

Il est également possible d'actionner momentanément l'interrupteur " OVERRIDE " situé sur le tableau de bord. Consulter la rubrique " Interrupteurs de contrôle " du chapitre 3, " Commandes et instruments " (page 3-10). Les codes de diagnostics actifs et inactifs font clignoter les témoins " Arrêt du moteur " (STOP ENGINE) et " Vérifier le moteur " (CHECK ENGINE) respectivement. Consulter la rubrique " Codes de diagnostics du système DDEC IV " du chapitre 8, " Information technique " (page 8-8).



SCHEMA DU SYSTEME DDEC IV

3B402

## Centre de données Détroit Diesel (DATA HUB)

Détoit Diesel a lancé DDEC IV, la quatrième version de son système de commande électronique du moteur. L'équipement électronique et le logiciel de contrôle utilisés dans le système DDEC IV offrent des possibilités considérables, au-delà de celles requises pour contrôler le moteur de façon efficace. Ces possibilités ont été mises à profit pour créer une famille de produits appelés DATA HUB. Le centre de données DATA HUB est un système d'acquisition et d'analyse de données qui permet d'augmenter les performances des moteurs équipés d'un système DDEC et de réduire leurs coûts d'opération. Le DATA HUB offre différentes possibilités, obtenues en combinant logiciel perfectionné et module de commande électronique du système DDEC ou encore en ajoutant des composants internes.

## Logiciel DATA HUB

Il existe deux versions du logiciel DATA HUB qui offrent différents niveaux de possibilités. Ces versions sont toutes deux conçues pour être utilisées facilement à l'aide d'écrans d'affichage et de menus. Leur fonctionnement est intuitif et ne requiert qu'un minimum d'entraînement. Un module d'aide intégré est également disponible pour assister l'utilisation de chaque commande.

## Logiciel d'accès aux données enregistrées durant un voyage

Le logiciel TRAC (Trip Record ACcess) s'installe sur un PC et permet de récupérer les données opérationnelles enregistrées dans le module de commande électronique (ECM) du moteur. Les données obtenues peuvent être utilisées pour informatiser les registres de la flotte d'autocars ou analyser et évaluer les performances de la

flotte en terme des caractéristiques importantes, telles que le kilométrage parcouru, la consommation de carburant, la durée d'utilisation du moteur, la durée au ralenti ou en charge etc. Les codes de diagnostics de l'ECM et le choix des paramètres définis par défaut peuvent également être révisés pour faciliter les dépannages, lorsque nécessaire.

Le TRAC est conçu pour être utilisé avec tous les moteurs Detroit Diesel équipés du système DDEC II, III ou IV. De plus, il permet d'accéder à l'information enregistrée dans d'autres modules de commande électronique (ECM) compatibles avec la norme SAE.TCM J1708. Les données peuvent ensuite être traitées à l'aide de tableurs ou de bases de données et ainsi rendre possible une gestion efficace de l'information et faciliter les prises de décision.

Le système TRAC comprend:

- Le logiciel et un manuel d'instructions;
- Un convertisseur TRAC pour communiquer avec l'interface du PC;
- Un câble pour l'extraction des données;
- Un adaptateur pour la prise du lecteur de diagnostics.

## **Logiciel d'analyse avancée DATA HUB**

Le logiciel d'analyse avancée DATA HUB est un système hautement sophistiqué qui compile et analyse les données opérationnelles générées par toutes les versions du système DATA HUB présentant les résultats sous forme de rapports.

Le logiciel permet à l'utilisateur de réduire le temps consacré à l'analyse des données et d'avoir une vision d'ensemble de l'état des performances de la flotte d'autocars. Le logiciel démontre que les performances rencontrent les objectifs visés et, dans le cas contraire, suggère des actions correctives. Il en résulte une économie de temps pour le gestionnaire de la flotte.

Le programme **Sommaire exécutif** (Executive Summary) présente les performances à atteindre sous forme de tendances ou de repères choisis par l'utilisateur. Les tendances proviennent de la comparaison d'une part, des périodes de performance récentes entre elles et d'autre part, des données recueillies à des périodes semblables lors des années précédentes. Les tendances tiennent compte de

variables telles que le kilométrage, les heures d'utilisation du moteur, le carburant consommé, la durée d'utilisation du régulateur de vitesse, la fréquence des messages de diagnostic etc. Les données sont présentées en pourcentage et tiennent compte des variations saisonnières.

L'approche sous forme de **Sommaire exécutif** évite de consulter un grand nombre de rapports journaliers détaillés pour être en mesure de déterminer le niveau de performance. Cela représente donc une amélioration considérable par rapport à la plupart des ordinateurs de bord disponibles sur le marché. Les données du **Sommaire exécutif** offrent aussi la possibilité d'être exportées vers d'autres applications et utilisées en association avec de l'information provenant de différents secteurs de l'organisation.

Pour une revue plus en détails des performances à atteindre, le logiciel est en mesure de produire un **Rapport des exceptions**. Pour ce faire, l'utilisateur identifie les données à analyser et fixe, pour chacune d'elles, les limites d'exception des performances. Le logiciel étudie les données rassemblées sur une période de temps sélectionnée et fait ressortir celles excédant les limites fixées. De façon générale, cette façon de procéder permet de déterminer les causes des exceptions et d'apporter des corrections.

Les données peuvent également être présentées de façon plus détaillée grâce aux **Rapports sommaires** produits par le logiciel. Ceux-ci permettent à l'utilisateur de prendre connaissance de certaines valeurs spécifiques qui peuvent être sélectionnées à partir d'une liste de données disponibles, classées par véhicule ou par chauffeur (requiert l'équipement DATA HUB). L'intervalle de temps couvert par le sommaire peut également être sélectionné. Cette option est communément utilisée pour fournir des rapports périodiques au(x) gestionnaire(s) de la flotte d'autocars. Cette approche permet de trier l'information afin de présenter au gestionnaire des données qui lui sont pertinentes.

Finalement, le logiciel offre à l'utilisateur la possibilité d'interagir avec le système pour faire un choix rapide entre des présentations plus ou moins détaillées et ce, à partir du clavier de l'ordinateur. Cette option s'avère très utile pour la recherche d'un événement spécifique. Les données générées par le système DATA HUB peuvent également être transférées vers



## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

d'autres applications pour un traitement supplémentaire, ce qui permet à l'utilisateur d'intégrer les données à d'autres logiciels.

### L'équipement DATA HUB

Le DATA HUB consiste en un ensemble d'options qui donne à l'utilisateur la possibilité de configurer un système de gestion à la mesure de ses besoins. Il évitera ainsi de défrayer les coûts reliés à des caractéristiques non désirées. En permettant subséquemment l'ajout de composantes, cette approche modulaire offre la flexibilité nécessaire pour répondre à des besoins en évolution. Toutes les composantes DATA HUB sont compatibles à une large gamme de tensions d'entrée: un branchement direct à des sources allant jusqu'à 24 volts est possible.

### Module de commande Électronique (ECM) DDEC IV

L'utilisation la plus simple du DATA HUB ne requiert l'ajout d'aucune composante sur l'autocar. Les caractéristiques de base du "DATA HUB" sont utilisées. Le ECM enregistre des informations telles:

- Le kilométrage;
- La quantité de carburant utilisé;
- La durée de fonctionnement du moteur au ralenti ou sous charge (PTO);
- La durée d'utilisation du régulateur de vitesse;
- La consommation lors de l'utilisation du régulateur de vitesse.

Ces informations peuvent être enregistrées quotidiennement, selon la durée d'un voyage ou encore depuis la mise en service du moteur. Quant à l'enregistrement journalier, il se limite à un maximum de deux jours.

Plusieurs paramètres, tels que la pression de l'huile, sont mesurés périodiquement sous des conditions déterminées. Les lectures sont analysées sur de longues périodes; ce qui permet au système de détecter la détérioration des performances et d'en informer l'utilisateur avant que ne survienne le bris d'une composante.

La durée de vie moyenne de dix composantes peut être déterminée en fonction du kilométrage, du carburant consommé, de la révolution du

moteur et de sa durée d'utilisation. Le ECM assure le suivi des facteurs sélectionnés et avertit automatiquement l'utilisateur lorsque l'espérance de vie d'une composante est atteinte. Un registre des événements est également gardé en mémoire. Il indique l'état de fonctionnement de l'autocar (i.e., arrêté, au ralenti, en mouvement) à des intervalles de 15 minutes.

Les informations enregistrées dans l'ECM sont lues en raccordant un PC à la prise de branchement du lecteur de diagnostic (DDR) par l'intermédiaire d'un module adaptateur de type RP1202. La lecture des informations prend environ 20 secondes.

### Enregistrement des données à l'aide du DATA LOGGER

Un registre des données peut être ajouté au système afin d'augmenter les capacités d'enregistrement disponibles à l'aide du Module de commande Électronique (ECM). La capacité de la mémoire peut être augmentée jusqu'à un maximum de 640K. Ceci permet d'étendre l'enregistrement de données quotidiennes sur plusieurs mois. D'autres caractéristiques sont également disponibles grâce à l'ajout d'un DATA LOGGER au système.

Le DATA LOGGER ajoute un registre qui détaille les dates et heures d'événements variés (par exemple: étapes du voyage et arrêts, passage au ralenti, vitesses, messages de diagnostic). Afin de faciliter la localisation d'une panne, il est possible d'enregistrer de façon détaillée les messages d'alerte d'un maximum de 13 paramètres du moteur et ce, pendant la minute précédant l'apparition de messages de diagnostics. Ceci est particulièrement utile dans le cas de conditions de diagnostics intermittentes. L'enregistrement détaillé des incidents permet de conserver en mémoire l'état de la vitesse, de la révolution du moteur, du freinage, du régulateur de vitesse et de la pédale d'accélération à des intervalles de 1 seconde pendant une période continue de trois minutes. Ces données peuvent être utilisées lors de la reconstitution d'un incident, par exemple.

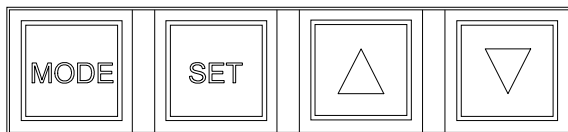
Le DATA LOGGER reçoit les données par l'intermédiaire d'un système de liaison de type SAE J1708. Ceci permet de surveiller et d'enregistrer des données fournies par n'importe quel autre appareil compatible J1708, tels:

- Un module de commande électronique (ECM) non-DDEC;
- Une transmission à commande électronique;
- Un système de freinage anti-blocage;
- Des capteurs servocommandés.

Une horloge et un calendrier protégés par une pile sont également inclus, afin de fournir des références exactes lors de l'enregistrement des données. L'heure et la date courante peuvent également être récupérées par l'intermédiaire du système de liaison J1708 pour ensuite être utilisées par d'autres appareils.

Le DATA LOGGER augmente les capacités de l'interface, ce qui lui permet de commander le PRODRIVER et de rendre compatible une grande variété d'options pour l'extraction des données. Il existe également un canal qui peut être utilisé pour faire passer un signal de sortie à affichage numérique audible ou visuel. Il est conçu pour être installé dans un environnement protégé contre l'humidité.

### Enregistreur de données de voyage (TDR)



Le TDR est un moniteur graphique installé sur le tableau de bord. Il affiche et enregistre les données opérationnelles transmises par le système de commande électronique d'un moteur Détroit Diesel (DDEC) ou tout autre moteur contrôlé électroniquement, à partir du système de liaison SAE J1708. Le TDR utilise un écran d'affichage à cristaux liquides intégré au tableau de bord dont l'intensité lumineuse est contrôlée de même façon que celle du tableau de bord.

Le TDR possède de nombreuses caractéristiques faciles à utiliser offrant une rétroaction instantanée. Cette réponse immédiate permet au conducteur de visualiser l'influence de sa façon de conduire sur les performances du moteur et de l'autocar en général via deux écrans. Lorsque le véhicule est en mouvement, l'écran **Économie de carburant** affiche la consommation réelle de carburant versus l'objectif visé pour l'ensemble des véhicules de la flotte. Lorsque l'autocar est à l'arrêt, c'est le pourcentage de la durée du moteur au ralenti versus l'objectif visé qui

s'affiche. Dans l'éventualité où un message d'alerte est envoyé par l'ECM, le conducteur est informé du problème et de son impact sur la puissance du moteur.

Il est possible de choisir parmi cinq catégories d'affichage soit:

- Multi-fonctionnel
- Diagnostic
- Installation (Set-up)
- Mesures (Gauge Display)
- Économie de carburant (Fuel Economy)

Pour passer d'une catégorie ou d'un mode à l'autre, il suffit d'appuyer sur le bouton MODE. Une fois que la catégorie de votre choix a été sélectionnée, appuyer sur les flèches vers le haut ou vers le bas pour naviguer au sein d'un mode donné et accéder à ses sous-catégories. Quant au bouton SET, il permet de sélectionner une décimale, puis d'en changer la valeur à l'aide des flèches vers le haut ou vers le bas. Enfin, cette modification doit être confirmée par une pression du bouton SET.

**Remarque:** Les modes *Diagnostic* et *Installation (Set-up)* ne sont pas disponibles lorsque le véhicule est en mouvement. Si un de ces modes est en cours d'utilisation alors que le véhicule est mis en marche, l'écran se transformera en horloge dès que la vitesse excède 8 km/h (5 mi/h).

**Attention:** Accéder aux boutons de contrôle du TDR en contournant le volant plutôt qu'à travers le volant. Cela évitera tout risque de pertes de contrôle du véhicule pouvant entraîner la mort ou des blessures sérieuses.

### Mode multi-fonctionnel

Ce mode contient une horloge, une alarme, deux odomètres indépendants et un compteur du temps d'utilisation du moteur.

### Horloge

L'horloge affiche l'heure en un format comptant 12 heures ( de 12:00:00 am à 11:59:59 pm) ou 24 heures (de 00:00:00 à 23:59:59). Ce choix s'effectue à l'aide du menu Installation (Set-up).

### Pour faire apparaître l'heure à l'écran:

- Appuyer sur le bouton Mode et choisir le mode Multi-fonctionnel;

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

- Appuyer sur les flèches vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce qu'apparaisse l'heure.

### Pour régler l'heure:

- Une fois que l'heure apparaît à l'écran, appuyer sur le bouton SET pour sélectionner les chiffres indicateur de l'heure. Une fois sélectionné, le chiffre clignotera. Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour régler l'heure.
- Appuyer sur Set une seconde fois pour sélectionner les chiffres indicateurs des minutes. Ils clignoteront une fois sélectionnés. Appuyer sur les flèches vers le haut ou vers le bas pour régler les minutes voulues.
- Pour confirmer le réglage et sortir du mode de réglage de l'heure, appuyer à nouveau sur le bouton SET.

**Remarque:** Les secondes ne peuvent être modifiées.

## Alarme

Il est possible de programmer le déclenchement d'une alarme à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit.

### Pour faire apparaître cette option à l'écran:

- Sélectionner le mode multifonctionnel à l'aide du bouton MODE;
- En appuyant sur les flèches vers le haut ou vers le bas, choisir l'option ALARM;

### Pour régler l'alarme:

- Une fois que l'heure de l'alarme apparaît à l'écran, appuyer sur le bouton SET pour changer les chiffres indicateurs de l'heure. Ceux-ci clignoteront lorsque sélectionnés. Appuyer ensuite sur les flèches vers le haut et vers le bas pour procéder à la modification.
- Appuyer une fois de plus sur le bouton SET pour changer cette fois les chiffres indicateurs des minutes. Ceux-ci clignoteront lorsqu'ils seront sélectionnés et pourront être changés à l'aide des flèches vers le haut ou vers le bas.
- Pour entrer en mémoire les modifications effectuées et sortir de cette option, appuyer sur SET.

**Remarque:** Les secondes ne peuvent être modifiées.

Pour mettre le signal d'alarme en fonction:

- Régler l'heure de l'alarme
- ou
- Appuyer et maintenir enfoncé le bouton MODE. L'affichage passera au mode suivant une fois que la sonnerie est mise en fonction.

### Pour mettre l'alarme hors-fonction:

Si le symbole de la petite cloche est présent à l'écran, appuyer et maintenir enfoncé le bouton MODE jusqu'à ce que le mode suivant apparaisse mais cette fois, sans le symbole de la cloche.

### Pour interrompre l'alarme au moment où elle sonne:

Appuyer sur l'un ou l'autre des quatre boutons du TDR (MODE, SET, ou les flèches vers le haut et vers le bas) pendant que l'alarme sonne.

## Odomètre

Deux odomètres indépendants de voyage sont à votre disposition. Chacun comptabilise le kilométrage parcouru depuis sa dernière remise à zéro.

### Pour faire apparaître à l'écran l'odomètre de voyage:

- À l'aide du bouton Mode, passer au mode multi-fonctionnel;
- Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour sélectionner soit le premier ou le second odomètre de voyage.

### Pour effectuer la remise à zéro d'un odomètre de voyage:

- Faire apparaître un des odomètres de voyage à l'écran en suivant les étapes précédentes;
- Appuyer et maintenir enfoncé le bouton SET pendant 1 seconde.

## Compteur du temps d'utilisation du moteur (Hourmeter)

Cette fonction permet de connaître le nombre d'heures d'utilisation d'un moteur. Pour des raisons évidentes, il est impossible de remettre à

zéro cette fonction. Pour faire apparaître le compteur à l'écran:

- Choisir le mode multi-fonctionnel à l'aide du bouton MODE;
- Appuyer sur les flèches vers le haut et vers le bas pour sélectionner le compteur du temps d'utilisation du moteur (Hourmeter).

## Mode de diagnostics

Ce mode fournit deux fonctions:

Ensemble d'auto-examens permettant de vérifier le fonctionnement de divers instruments (cluster self-test mode);

Messages de diagnostics transmettant l'état de plusieurs sous-ensembles du véhicule.

### Ensemble d'auto-examens

Afin de faciliter l'identification de défauts, les tests suivants sont effectués:

**Remarque:** Pendant que l'auto-examen fonctionne, l'unité de commande électronique (ECU) est hors-fonction. Les jauges et cadrans reprennent fonction une fois l'auto-examen terminé. Pour interrompre l'auto-examen, tourner la clé de démarrage en position d'arrêt et retourner à la position marche.

**Examen des ampoules (Bulb):** Ce test allume tous les voyants du tableau de bord pendant 10 secondes.

**Examen des jauges (Gauge):** Pendant ce test, l'aiguille des cadrans de pression d'huile, température du liquide de refroidissement, jauges du niveau de carburant fait trois aller-retour entre les valeurs minimale et maximale avec un léger arrêt à la valeur intermédiaire. La pression d'air et le voltmètre sont exclus de ces tests.

**Examen de l'affichage (Display):** Afin de permettre la détection de toute défektivité dans l'écran d'affichage, l'écran alterne pendant environ 10 secondes entre la noirceur et la complète luminosité.

**Examen des signaux d'alarme (Buzzer):** Pendant environ 10 secondes, chacun des signaux sonores sont testés.

**Pour accéder à cet ensemble d'auto-examens:**

- Appuyer sur le bouton MODE pour accéder au mode de diagnostics;

- Faire défiler les options jusqu'à atteindre le menu d'auto-examens (CLUSTER SELF TEST);
- Appuyer sur le bouton SET pour activer l'ensemble d'auto-examens;
- Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour afficher l'examen de votre choix (Bulb, Gauge, Display, Buzzer)
- Activer le tout en appuyant sur le bouton SET. Les examens prennent fin automatiquement.

## Mode Installation (SET-UP)

Le mode Installation (Set-up) permet de choisir entre différentes options, tel le système d'unités impériales ou métriques, une plage horaire de 12 heures ou 24 heures. C'est également grâce au mode Installation que l'objectif de consommation de carburant peut être fixé et la luminosité de l'odomètre de même que le contraste de l'écran, ajustés.

**Remarque:** Les ajustements faits dans le mode Installation sont gardés en mémoire même lorsque le contact est en position arrêt ou que les batteries du véhicule sont retirées. Par contre, si l'alimentation en électricité du véhicule était coupée pendant que l'ajustement des paramètres est en cours, les valeurs entrées sont perdues et celles effectives avant les changements sont choisies par défaut.

### Unités (Units)

La fonction Unités configure le système dans lequel seront portées à l'écran l'ensemble des valeurs, soit en unités métriques, soit en impériales.

#### Système impérial

Les distances sont exprimées en miles, la température en fahrenheit et la consommation de carburant en milles au gallon.

#### Système métrique

Les distances sont exprimées en kilomètres, la température en degrés Celsius et la consommation de carburant en litres par cent kilomètres.

Pour configurer l'ensemble des valeurs:

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

- Choisir, à l'aide du bouton MODE, le menu Installation (Set-Up);
- Atteindre le menu Unités (Units) avec les flèches vers le haut ou vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET pour passer d'un système d'unités à l'autre.

### Mode Horloge (Clock)

Ce mode permet d'opter pour un format d'affichage de l'heure comprenant 12 heures ou 24 heures.

Pour changer le format d'affichage:

- Appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que le menu Installation (Set-up) apparaisse;
- En utilisant les flèches vers le haut ou vers le bas, se rendre jusqu'à l'option horloge (Clock)
- Appuyer sur le bouton SET pour passer d'un format d'affichage à l'autre.

### Fonction d'ajustement du contraste

Cette fonction permet d'ajuster le contraste des couleurs de l'écran. Pour ce faire:

- Appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que le menu Installation (Set-up) s'affiche;
- Sélectionner le menu Ajustement du contraste (Contrast Adjust) à l'aide des flèches vers le haut et vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET;
- Augmenter ou diminuer le contraste avec les flèches vers le haut et vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET une fois que le contraste lumineux atteint le niveau désiré.

**Remarque:** Le contraste revient à son niveau initial une fois que le démarreur est tourné en position d'arrêt.

### Fonction d'ajustement du rétroéclairage (Backlighting Adjust)

Cette fonction permet d'ajuster le rétroéclairage de l'odomètre et de l'affichage indépendamment de celui des cadrans.

- Choisir, à l'aide du bouton MODE, le menu Installation (Set-Up);

- Atteindre le menu Ajustement du rétroéclairage (Backlighting Adjust) avec les flèches vers le haut ou vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET
- Augmenter ou diminuer l'intensité du rétroéclairage avec les flèches vers le haut et vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET une fois que l'intensité du rétroéclairage atteint le niveau désiré.

**Remarque:** L'intensité revient à son niveau initial une fois que le démarreur est tourné en position d'arrêt.

### Fonction d'ajustement de la consommation de carburant

Cette fonction permet d'entrer en mémoire un objectif de consommation de carburant. Pour ce faire:

- Choisir, à l'aide du bouton MODE, le menu Installation (Set-Up);
- Atteindre le menu Objectif de consommation de carburant (Fuel Economy Target) avec les flèches vers le haut ou vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET
- Augmenter ou diminuer la valeur avec les flèches vers le haut et vers le bas;
- Appuyer sur le bouton SET lorsque l'affichage de la consommation est au niveau souhaité.

**Remarque:** L'objectif de consommation de carburant revient à son niveau initial une fois que le démarreur est tourné en position d'arrêt.

### Menu Jauge (Gauge)

Le menu Jauge fournit un nombre additionnel de cadrans. L'affichage de la tension est standard. La température de l'huile du moteur et de la transmission sont optionnelles. Ce menu renvoie au besoin un symbole, une valeur (telle la température ou la valeur de la tension) ou un message écrit.

#### Voltmètre:

Cet affichage standard présente la tension des batteries. Si la tension excède 16 volts, les mots " TOO HIGH " apparaîtront à l'écran.

Température de l'huile à moteur:

Cet appareil de mesure affiche la température de l'huile à moteur et ce, dans un intervalle de 90 °F à 310 °F. Si la température excède la valeur maximale permise, les mots " TOO HIGH " apparaîtront à l'écran.

### **Température de l'huile de la transmission**

Cet appareil de mesure affiche la température de l'huile de la transmission et ce, dans un intervalle de 90 °F à 310 °F. Si la température excède la valeur maximale permise, les mots " TOO HIGH " apparaîtront à l'écran.

### **Points critiques**

Chaque cadran possède un point critique préenregistré selon les spécifications du fabricant. Ces points représentent une condition critique d'opération. Par exemple, la valeur critique de la jauge de la température de l'huile à moteur se situe aux environs de 270 °F. Dans le cas où une valeur critique est atteinte, un symbole ou un message apparaîtra à l'écran.

Dans certains cas, le voyant lumineux jaune CHECK ENGINE (vérifier le moteur) ou encore celui de couleur rouge (STOP ENGINE, arrêter le moteur) peuvent apparaître et s'accompagner d'une alarme sonore. Ces voyants disparaîtront à l'arrêt du moteur (et réapparaîtront lors de la remise en marche du véhicule) ou lorsque leurs causes seront corrigées.

**Remarque:** *Lorsqu'une déféctuosité est portée à votre attention, le symbole spécifique de cette déféctuosité est affiché.*

### **Pour sélectionner le mode d'affichage des appareils de mesure:**

- Appuyer sur le bouton MODE jusqu'à ce que le menu Jauge (GAUGE) s'affiche;
- Atteindre le cadran désiré avec les flèches vers le haut ou vers le bas.

### **Menu de l'économie de carburant**

Ce menu permet au conducteur de connaître sa consommation de carburant pendant un voyage. Cette information est mise à jour continuellement et présentée sous forme de graphique à barres. Le taux moyen de consommation de carburant pendant un voyage (AVG) et la consommation instantanée peuvent être connus en un coup d'œil et comparés avec l'objectif établi.

Pour faire apparaître à l'écran le menu de consommation de carburant (Trip Fuel Meter) ou le graphique à barres:

- Choisir, à l'aide du bouton MODE, le menu Économie de carburant (Fuel Economy Mode);
- Avec les flèches vers le haut ou vers le bas, faire apparaître le graphique à barres ou le menu de consommation de carburant

### **Graphique à barres (AVG INST TARGET):**

Ce graphique présente la consommation de carburant moyenne et instantanée, de même que l'objectif de consommation visé. La plage de valeurs disponibles se situe de 0 à 999 litres par 100 kilomètres ou de 0 à 99,9 milles au gallon. La consommation moyenne peut être remise à zéro en appuyant sur le bouton SET lorsque l'affichage se trouve dans le présent menu.

### **Consommation de carburant (Trip Fuel Meter)**

Le menu Consommation de carburant présente quant à lui le volume de carburant utilisé depuis la dernière remise à zéro. La plage de valeurs admissibles se situe entre 0 et 9999 gallons ou litres, selon la sélection du conducteur. Cette valeur peut être remise à zéro en appuyant sur le bouton SET lorsque l'affichage se trouve dans le présent menu (la valeur de la consommation moyenne (AVG) sera également remise à zéro).

### **PRODRIVER**

Le PRODRIVER est un moniteur graphique optionnel similaire à l'enregistreur de données de voyage TDR, mais comportant des possibilités additionnelles.

De plus, le PRODRIVER fournit de nombreuses combinaisons de données. Parmi les données accessibles on retrouve: lecture de la consommation instantanée et moyenne, durée du voyage, kilométrage, vitesse moyenne, temps de conduite, durée d'utilisation du régulateur de vitesse, durée en prise directe, durée sous charge (" VSG " ou " PTO "), durée de conduite en excès de vitesse, durée de la surrévolution du moteur, vitesse maximale de l'autocar, révolution maximale du moteur, durée à la vitesse de croisière, recherche automatisée de l'intervalle

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

des changements d'huile, registre de freinages brusques.

Le DATA LOGGER peut également être agencé avec d'autres appareils de la série DATA HUB produits par Détroit Diesel. Cet agencement permet à la fois de gérer très efficacement l'information et d'améliorer le système de communication d'une entreprise.

## Systemes de prise de données sans fil

La méthode de base pour extraire les données du système DATA HUB consiste à brancher un câble au système de liaison J1708 ou RS232 (à haute vitesse) fourni avec le système.

L'automatisation est grandement facilitée par l'utilisation d'une des nombreuses méthodes de transfert de données qui sont compatibles avec le DATA HUB. Les multiples approches possibles permettent aux utilisateurs de trouver une option qui satisfait vraiment leurs besoins particuliers.

La technologie "Smart Card" est disponible pour l'extraction partielle des données du DATA LOGGER en ajoutant un module d'interface "Smart Card" au système DATA HUB. Les limitations actuelles de la capacité d'enregistrement des cartes forcent toutefois l'utilisateur à récupérer seulement certaines données sélectionnées. Récemment mise sur le marché, cette carte au format semblable à celui d'une carte de crédit permet entre autres d'autoriser des achats de carburant et d'entrer en communication avec le conducteur où qu'il soit en Amérique du Nord. Il est à noter que plus de 1 500 centres de services routiers (Truck Stops) sont équipés d'une interface "Smart Card".

Plusieurs systèmes de communication longue portée sont actuellement disponibles et sont utilisés de façon régulière par les compagnies de transport pour localiser le véhicule et communiquer avec le chauffeur. Ces systèmes font appel à des technologies variées (i.e. cellulaire, radio, satellites). Le DATA LOGGER peut être relié à ces systèmes pour effectuer une extraction partielle des données. L'extraction complète n'est pas recommandée étant donné les coûts reliés au temps de communication.

L'utilisation de chaque composante DATA HUB est décrite dans le manuel d'instruction fourni avec chaque appareil.

## Commandes électroniques de la transmission WORLD (WT)

(Pour la transmission automatique munie d'un sélecteur de vitesse à bouton-poussoir)

Le système de commande électronique de la transmission WORLD comprend quatre composantes principales:

- Une unité de commande électronique (ECU);
- Un capteur de la position de la pédale d'accélération (TPS);
- Des capteurs de vitesse;
- Un sélecteur de vitesses.

Ensemble, ces composantes assurent un contrôle électronique des fonctions de la transmission. En effet, le capteur de la vitesse et celui de la commande de l'accélérateur, en plus du sélecteur de rapports, transmettent les données à l'ECU. Ce dernier procède ensuite au traitement des données et émet les signaux pour actionner les solénoïdes appropriés situés sur le boîtier des soupapes de commande à l'intérieur de la transmission. L'action des solénoïdes agit sur les fonctions de verrouillage et les circuits hydrauliques, qui eux, déterminent les passages aux rapports supérieurs ou inférieurs. En plus de commander le fonctionnement de la transmission, le système de commande électronique WT surveille la transmission afin de détecter les anomalies de fonctionnement.

Lorsqu'une anomalie est détectée, le système WT est programmé pour réagir automatiquement. La sécurité du conducteur et de ses passagers ainsi que la protection de l'autocar sont donc assurés. Le système WT allume le voyant "CHECK TRANSMISSION" (Vérifier la transmission) sur le tableau de bord. Le témoin sert à signaler un problème.

Pour faciliter le dépannage et interroger l'ECU (unité de commande électronique) en vue d'obtenir des données valables, utiliser l'écran d'affichage du sélecteur de vitesse ou un lecteur de diagnostics (non fourni par le fabricant). L'information pertinente à la lecture et à l'interprétation des codes de diagnostics est contenue dans le chapitre 8, "Information Technique", sous la rubrique "Codes de diagnostics de la Transmission WORLD" (page 8-13).

## Système de frein moteur (JACOBS)

Le frein "Jacobs" est un ralentisseur de moteurs diesels. Utilisant la compression du moteur, il aide à ralentir le véhicule qui en est muni et favorise sa maîtrise. Lorsqu'il est actionné (Voir le chapitre "Commandes et instruments", page 3-9), le frein moteur "Jacobs" modifie le fonctionnement des soupapes d'évacuation du moteur de telle sorte que ce dernier fonctionne alors comme un compresseur à l'air consommant de l'énergie. Ceci entraîne un ralentissement du mouvement de l'autocar.

Le frein moteur est un dispositif servant à ralentir et non pas à immobiliser un véhicule. Il ne remplace donc pas les freins de service. Utiliser les freins de service pour immobiliser l'autocar.

L'efficacité du frein moteur varie en fonction du rapport de transmission. Le frein moteur est plus efficace aux rapports inférieurs de la transmission et lorsque le moteur est à haut régime.

**Avertissement:** Lors de la descente de pentes raides, utiliser les freins de service le moins possible. Si le moteur ne parvient pas à ralentir l'autocar à une vitesse sécuritaire, appliquer les freins de service et passer à un rapport inférieur. Laisser le moteur (et le frein moteur) ralentir l'autocar. Ceci évite l'échauffement des freins de service et les garde prêts en cas d'un arrêt d'urgence.

**Remarque:** Dès que le système du frein moteur est en fonction, les feux de freinage s'allument automatiquement.



### Ralentisseur de la transmission

Le ralentisseur n'est pas un frein, mais un dispositif qui aide à ralentir l'autocar, permettant ainsi une meilleure maîtrise de l'autocar, une conduite plus sécuritaire et un fonctionnement plus économique. Le ralentisseur diminue la vitesse du véhicule lors de descentes en régions montagneuses ou de conduite en circulation dense.

Le ralentisseur s'actionne à l'aide d'un interrupteur situé sur le tableau de bord (Voir le chapitre " Commandes et instruments ", page 3-9). Selon que le levier est utilisé ou non, le ralentisseur peut être utilisé de deux manières différentes, soit :

- En relâchant la pédale de l'accélérateur;
- En relâchant la pédale de l'accélérateur et en appliquant celle de freins.

Une utilisation prolongée augmente la température de l'huile à transmission.

Le ralentisseur aide à réduire la vitesse de l'autocar dans les pentes et minimise l'utilisation des freins de service. Il aide à prévenir la surchauffe des freins et réduit les risques d'une perte de la maîtrise de l'autocar. Le ralentisseur augmente considérablement la durée de vie des garnitures et des disques des freins, diminuant ainsi les frais d'entretien.

**Remarque:** Dès que le ralentisseur est en fonction, les feux de freinage s'allument automatiquement.

**Remarque:** Dans le cas d'un autocar équipé d'un système de freinage anti-blocage (" ABS ") circulant sur une chaussée glissante, le ralentisseur est automatiquement désactivé lorsque les roues commencent à bloquer et ce, jusqu'au moment où les roues recommencent à tourner librement.

### Système de freinage anti-blocage (ABS)

Le système anti-blocage intégral a été conçu pour assurer la stabilité et la maniabilité de l'autocar lors du freinage et réduire la distance d'arrêt, indépendamment des conditions de la chaussée.

Sur une chaussée glissante et plus généralement en situation d'urgence, un freinage excessif entraîne souvent le blocage des roues. Ce blocage provoque la hausse la distance nécessaire au freinage et, sur des surfaces irrégulières, cause une usure irrégulière des pneus.

Le système anti-blocage assure un freinage optimal, tout en maintenant une bonne maniabilité de l'autocar sur une chaussée glissante. De plus, ce système surveille et contrôle constamment le comportement des roues lors du freinage. Des capteurs placés sur chaque roue des essieux 1 et 2, mesurent continuellement la vitesse des roues lors du freinage et transmettent les renseignements à un processeur à quatre pistes qui détecte la roue sur le point de se bloquer. Des soupapes modulatrices règlent rapidement la pression de freinage (jusqu'à 5 fois par seconde), de façon à empêcher le blocage des roues. La surveillance de chaque roue est effectuée en fonction de l'adhérence entre le pneu et la chaussée.

Grâce au système de freinage anti-blocage, l'autocar s'arrête sur la plus courte distance possible tout en demeurant stable et sous la maîtrise du conducteur.

**Attention:** Sur une chaussée glissante, il est conseillé aux conducteurs de véhicules munis de freins ABS d'appliquer légèrement les freins à quelques reprises avant de freiner. Ceci dans le but de prévenir les automobilistes derrière vous de l'état de la chaussée et de réduire les risques d'accident.

## Système d'abaissement de la suspension avant (FRONT KNEELING)

Ce système permet d'abaisser l'avant de l'autocar de manière à ce que les passagers puissent monter ou descendre sans difficulté. Le fonctionnement de ce système est très rapide. Seulement 5 secondes sont nécessaires pour abaisser l'avant de l'autocar et 9 secondes pour le relever.

**Remarque:** L'autocar est équipé d'un système d'interverrouillage qui applique automatiquement le frein de stationnement lorsque le système d'abaissement est actionné.

Pour procéder à l'abaissement de l'avant de l'autocar:

- Arrêter l'autocar;
- Placer la transmission au point mort;
- Basculer vers le bas l'interrupteur du système d'abaissement situé sur le tableau de bord. (Voir le chapitre 3, "Commandes et instruments" sous la rubrique "Interrupteurs de contrôle").

Le frein de stationnement s'applique automatiquement et un témoin clignote sur le tableau de bord central pour indiquer l'abaissement de l'avant de l'autocar.

Pour relever l'avant de l'autocar à sa hauteur normale:

- Basculer l'interrupteur vers le haut (l'avant se relève rapidement);
- Relâcher le frein de stationnement;
- Sélectionner le rapport désiré sur le sélecteur de vitesse.

**Attention:** Éviter de stationner l'autocar trop près d'un trottoir ou d'autres obstacles qui pourraient endommager le véhicule lors de l'abaissement de celui-ci. Laisser suffisamment d'espace à côté de l'autocar pour permettre l'ouverture de la porte d'entrée et l'abaissement de l'autocar.

**Remarque:** Le système d'abaissement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 8 km/h (5 mi/h). Ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

## Système de relèvement de la suspension (HIGH BUOY)

L'autocar peut être équipé d'un système de relèvement de la suspension avant ou de la suspension au complet.

Le système de relèvement de la suspension avant ("FRONT HIGH BUOY") a les mêmes fonctions que le système d'abaissement ("FRONT KNEELING"). Il permet d'élever l'avant de l'autocar de manière à ce que les passagers puissent monter ou descendre sans difficulté. Le système de relèvement est combiné avec le système d'abaissement pour augmenter la flexibilité du système. Consulter la rubrique "Interrupteurs de contrôle" du chapitre 3, "Commandes et instruments".

Le système de relèvement de la suspension complète de l'autocar, ("FULL HIGH BUOY"), relève l'autocar d'environ 100 mm (4 po). Il peut être utilisé pour permettre aux passagers de monter ou de descendre de l'autocar plus facilement, et pour franchir des obstacles de façon plus sécuritaire.

**Remarque:** Le système de relèvement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 8 km/h (5 mi/h). Ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

## Système d'abaissement complet de la suspension (LOW BUOY)

Ce système permet l'abaissement complet de l'autocar d'environ 100 mm (4 po). Il permet de traverser sous un passage dont la hauteur est inférieure à 3.7 mètres (12 pieds).

Le système est commandé par une soupape situé sur le tableau de bord. La soupape peut être placée à la position "NORMAL" ou à la position "LOW BUOY". L'autocar est automatiquement abaissé. Un témoin s'allume pour indiquer que la suspension de l'autocar est abaissée. Consulter la rubrique "Interrupteurs de contrôle" du chapitre 3, "Commandes et instruments".

**Attention:** Éviter de stationner l'autocar trop près d'un trottoir ou autres obstacles qui pourraient endommager l'autocar, lors de son abaissement.

**Remarque:** Le système d'abaissement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

supérieure à 8 km/h (5 mi/h). Ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

### Essieu porteur relevable (OPTIONNEL)

Le relèvement de l'essieu porteur est commandé par une soupape située sur la console latérale de gauche. L'essieu porteur est automatiquement relevé ou abaissé selon la position de la soupape. Consulter la rubrique "Tableau de commande latéral gauche" du troisième chapitre, "Commandes et instruments".

Les freins de service et le frein de stationnement de l'essieu porteur fonctionnent seulement lorsque l'essieu porteur est abaissé. Lorsque l'essieu porteur est relevé, un témoin s'allume sur le tableau de bord et un signal sonore se fait entendre. Le relèvement de l'essieu porteur permet des virages plus serrés. Il permet également un transfert de poids sur les roues motrices améliorant ainsi la traction de l'autocar.

**Attention:** Relever l'essieu porteur avant de soulever l'autocar afin d'éviter d'endommager la suspension. Ne jamais abaisser l'essieu porteur lorsque l'autocar est en mouvement afin d'éviter d'endommager les pneus et la suspension.

### Délestage de la charge sur l'essieu porteur

Un système standard permet de délester la charge appliquée sur les ressorts à air de l'essieu porteur et ce, sans pour autant le relever. Lorsque la vitesse du véhicule devient inférieure à 13 km/h (8 mi/h) et que l'angle de la conduite excède 22,5° (1 1/4 tour du volant), le système transfère automatiquement la charge de l'essieu porteur à l'essieu moteur. Il en résulte une diminution des risques de dérapage des roues de l'essieu porteur, une réduction du rayon de virage et une augmentation de la maniabilité du véhicule lors de manœuvres serrées, tant en avançant qu'en reculant.

## Système de préchauffage

### Généralités

Le système de préchauffage auxiliaire sert à réchauffer et à conserver la chaleur des moteurs refroidis à l'eau. Il peut être utilisé:

- Avant la mise en marche du moteur
  - Buts: 1. Faciliter le démarrage du véhicule;
  - 2. Obtenir de la chaleur plus rapidement lors de la mise en marche du système de chauffage.
- Après la mise en marche du moteur
  - Buts: 1. Conserver la chaleur du liquide de refroidissement;
  - 2. Maintenir une température confortable à l'intérieur de l'autocar.

Consulter la rubrique "Tableau de commande latérale gauche" du chapitre 3, "Commandes & Instruments".

Le système de préchauffage fonctionne indépendamment du moteur de l'autocar. Il est relié au système de refroidissement, aux circuits de chauffage, au système d'alimentation en carburant et au système électrique de l'autocar.

### Mise en fonction du système de préchauffage

Un témoin s'allume lors de la mise en fonction du système de préchauffage. De l'air comburant vient balayer la chambre de combustion du système de préchauffage et la pompe de circulation d'eau se met en marche. La bougie de préchauffage se met en marche puis la pompe d'alimentation en carburant injecte du carburant dans la chambre de combustion. Le carburant et l'air comburant forment un mélange combustible que le générateur d'étincelles permet d'enflammer.

Dès que le capteur de flamme informe le dispositif de commande que la combustion est en cours, la bougie de préchauffage et le générateur d'étincelles sont désactivés.

Les gaz brûlés chauds sont acheminés à l'extrémité du tube à feu où ils parcourent les surfaces chauffantes indirectes de l'échangeur de chaleur, transmettant ainsi la chaleur à l'eau.

Le système de préchauffage est contrôlé thermostatiquement et fonctionne en régime intermittent, c'est-à-dire que le brûleur fonctionne pendant des laps de temps plus ou moins longs suivant les besoins calorifiques. La température de l'eau dépend du réglage thermostatique.

La pompe de circulation d'eau demeure en marche tant que l'appareil fonctionne, même pendant les intervalles de régulation et pendant la période de post-fonctionnement. Il est possible d'actionner la pompe de façon indépendante avec l'aide d'un circuit approprié. Le système de préchauffage peut être mis en fonction en tout temps, même pendant la période de post-fonctionnement. L'allumage s'effectue à la fin de la temporisation.

### Mise hors-fonction du système de préchauffage

À la mise hors-fonction de l'appareil, l'alimentation en carburant est interrompue. La flamme s'éteint, mais l'appareil continue à fonctionner pendant environ 2,5 minutes. Pendant ce temps, l'air comburant expulse les gaz restants hors de la chambre de combustion et refroidit cette dernière. La pompe de circulation d'eau continue à dissiper la chaleur présente dans l'échangeur de chaleur, empêchant ainsi des surchauffes locales. À la fin de la phase de post-fonctionnement, la turbine d'air comburant et la pompe de circulation d'eau s'arrêtent automatiquement. Le système est mis hors-circuit automatiquement en cas de défaillance de l'appareil de préchauffage.

### Système de préchauffage WEBASTO

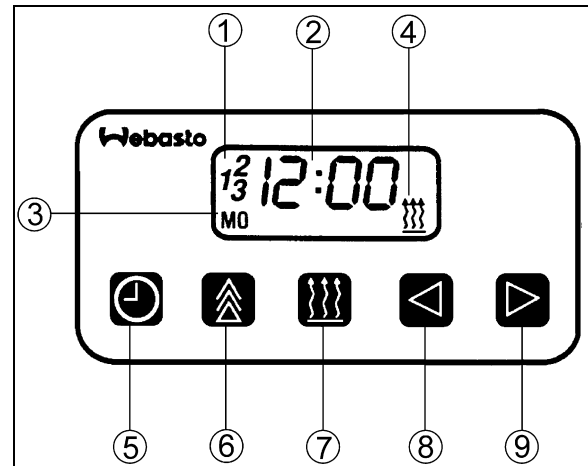
**Remarque:** Consulter la page 4-17 pour connaître le fonctionnement du système de préchauffage de marque ESPAR.

La "minuterie de présélection 3 horaires" permet de commander le fonctionnement ou l'arrêt immédiat de l'appareil de chauffage ou encore de le programmer à 3 heures indépendantes.

La durée de fonctionnement de l'appareil de chauffage peut être pré-réglée. Cette possibilité permet de programmer 3 différents programmes de chauffage conformes aux besoins personnels.

Il n'est possible d'activer qu'un horaire à la fois. Une fois la clé du véhicule en contact, la minuterie affiche l'heure actuelle et le jour de la

semaine. Quant à l'écran et aux touches de la minuterie de présélection, elles sont illuminées lorsque l'appareil de chauffage est opérationnel.



**MINUTERIE DE PRÉSÉLECTION 3 HORAIRES, DE MARQUE WEBASTO :** (1) Code de l'espace mémoire; (2) Affichage : heure actuelle / horaire pré-réglé de fonctionnement / durée de fonctionnement / durée restante de fonctionnement ; (3) Affichage du jour; (4) Témoin de service / témoin fonctionnel / édition du code d'erreur; (5) Touche heure actuelle / jour; (6) Touche horaire de fonctionnement ; (7) Touche de fonctionnement / arrêt immédiat de l'appareil de chauffage; (8) Touche 'recul' : interrogation de la durée de fonctionnement / durée restante de fonctionnement; (9) Touche 'avance'.

### Mode de présélection

Trois espaces mémoire dotés de codes 1 à 3 sont à la disposition de l'utilisateur. Un horaire affecté à un jour de la semaine peut être programmé dans chaque espace mémoire.

### Horaire pré-réglé de fonctionnement

L'horaire pré-réglé représente l'heure à laquelle l'appareil de chauffage se met en marche automatiquement.

Il est recommandé d'exploiter les espaces mémoires 1 et 2 pour les heures de fonctionnement actives au cours des prochaines 24 heures. L'espace mémoire 3 peut être utilisé pour une heure de fonctionnement intervenant au cours des 7 jours prochains.

### Durée de fonctionnement

On appelle durée de fonctionnement l'intervalle de temps durant lequel l'appareil de chauffage est opérationnel. L'appareil de chauffage demeure opérationnel tout au long de la période pré-réglée. La durée de fonctionnement est d'au moins 1 minute et de 120 minutes au plus.

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

### Durée restante de fonctionnement

L'intervalle de temps durant lequel l'appareil de chauffage est encore opérationnel est appelé durée restante de fonctionnement. Il est possible de modifier cette dernière lorsque l'appareil de chauffage est opérationnel.

### Réglage de la minuterie de présélection

Une fois l'appareil branché pour une première fois, tous les symboles du cadran clignotent. L'heure actuelle et le jour de la semaine doivent être réglés.

Tous les symboles clignotants peuvent être réglés au moyen des touches ◀ et ▶. L'heure affichée est mémorisée lorsque aucune pression n'est exercée sur la touche pendant 5 secondes.

Les heures défilent lorsque vous appuyez pendant plus de 2 secondes sur les touches ◀ et ▶.

### Réglage de l'heure actuelle et du jour de la semaine

1. Appuyer sur la touche ⏸ pendant plus de 2 secondes.  
L'affichage de l'heure actuelle clignote.
2. Appuyer sur la touche ◀ ou ▶.  
Régler l'heure actuelle.  
Attendre 5 secondes. L'heure actuelle est enregistrée.  
L'affichage du jour de la semaine clignote.
3. Appuyer sur la touche ◀ ou ▶.  
Régler le jour de la semaine.  
Attendre 5 secondes. Le jour de la semaine est enregistré.

### Interrogation de l'heure actuelle

*Si le contact est allumé:* Affichage constant de l'heure actuelle et du jour de la semaine.

*Si le contact est coupé:* Appuyer brièvement sur la touche ⏸. L'heure actuelle et le jour de la semaine s'afficheront alors pendant 5 secondes.

### Mise en service immédiate du chauffage

*Si le contact est allumé :* Appuyer sur la touche ⏸. L'appareil de chauffage se met en marche (service continu) jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche ⏸ ou que le contact soit coupé.

*Si le contact est coupé :* Appuyer sur la touche ⏸. L'appareil de chauffage se met en marche

pour la durée pré réglée (le réglage standard réalisé en usine est de l'ordre de 60 minutes).

**Remarque :** Lorsque le contact est coupé alors que l'appareil de chauffage est en marche, une durée restante de fonctionnement de 5 minutes clignote sur l'écran et l'appareil de chauffage est encore opérationnel pendant cette période.

### Mise hors service de l'appareil de chauffage

Appuyer sur la touche ⏸. L'appareil de chauffage est soumis à un temps de poursuite, après lequel il est mis hors circuit.

### Réglage des horaires pré réglés de fonctionnement

1. Appuyer sur la touche ⏸.  
Le code de l'espace mémoire clignote.
2. Appuyer sur la touche ◀ ou ▶.  
Régler l'horaire en question. Attendre 5 secondes.  
L'horaire de fonctionnement est mémorisé.  
L'affichage du jour de la semaine clignote.
3. Appuyer sur la touche ◀ ou ▶.  
Régler le jour de la semaine.  
Attendre 5 secondes. Le jour de la semaine est enregistré.  
Le code de l'espace mémoire demeure affiché sur l'écran.  
La minuterie affectée au mode de présélection met en marche l'appareil de chauffage à l'heure pré réglée.

### Interrogation des horaires pré réglés de fonctionnement

Appuyer sur la touche ⏸ jusqu'à ce que l'espace mémoire souhaité apparaisse. Relever l'horaire pré réglé de fonctionnement.




### Annuler l'horaire pré réglé de fonctionnement

Appuyer sur la touche ⏸ jusqu'à ce qu'aucun code d'espace mémoire ne soit plus affiché sur l'écran.

**Remarque :** Il est recommandé d'exploiter les espace mémoire 1 et 2 pour les heures de fonctionnement actives au cours des prochaines 24 heures et l'espace mémoire 3 pour une heure de fonctionnement intervenant au cours des 7 jours prochains. Il est possible de régler l'horaire 2 ou 3 en appuyant à plusieurs reprises sur la touche ⏸.




### Réglage de la durée de fonctionnement

**Remarque :** L'appareil de chauffage doit être mis hors circuit pour effectuer cette opération.

1. Appuyer sur la touche .  
L'affichage de la durée de fonctionnement clignote.
2. Appuyer sur la touche  ou .  
Régler la durée de fonctionnement (entre 1 et 120 minutes).  
Attendre 5 secondes. La durée de fonctionnement est mémorisée. L'appareil de chauffage est opérationnel pour la durée pré-réglée (exception faite du service continu).

### Réglage de la durée restante de fonctionnement

**Remarque :** L'appareil de chauffage doit être mis en service pour effectuer cette opération.






1. Appuyer sur la touche .  
La durée restante de fonctionnement clignote.
2. Appuyer sur la touche  ou .  
Attendre 5 secondes. La durée restante de fonctionnement est mémorisée.

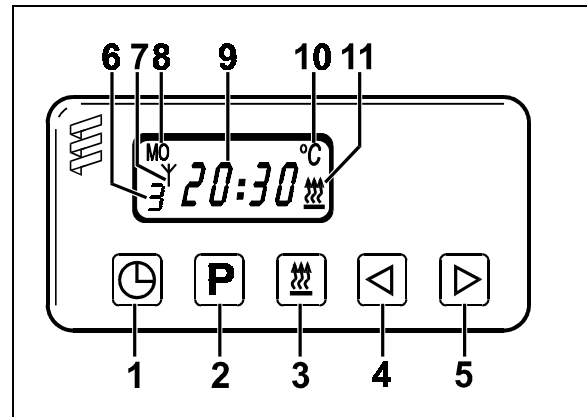
### Édition du code d'erreur

Le témoin de service/témoin fonctionnel peut clignoter sur l'écran des appareils de chauffage munis d'une édition des codes d'erreur. Consulter le service après-vente Webasto lorsque le témoin de service/témoin fonctionnel clignote.

### Système de préchauffage ESPAR


#### Premier réglage de l'heure et du jour de la semaine



Appuyer brièvement sur . L'indication de l'heure se met alors à clignoter. Régler l'heure réelle avec  ou . L'heure est mémorisée dès qu'elle cesse de clignoter. Le jour de la semaine clignote ensuite. Régler le jour de la semaine avec  ou . Le jour est mémorisé lorsqu'il arrête de clignoter.



**MINUTERIE DU SYSTÈME DE PRÉCHAUFFAGE DE MARQUE ESPAR :** (1) Heure; (2) Présélection; (3) Chauffage; (4) Retour; (5) Aller; (6) Indication de la mémoire; (7) Symbole de la commande à distance; (8) Jour de la semaine ou jour présélectionné; (9) Heure réelle ou heure présélectionnée; (10) Indication de la température; (11) Indication du fonctionnement.

#### Réglage ultérieur de l'heure et du jour de la semaine



Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'heure se mette à clignoter. Poursuivre comme si l'on procédait au premier réglage.

Pour ne régler que l'heure, appuyer deux fois sur la touche  après avoir ajusté l'heure. Lorsque le jour de la semaine est réglé, on peut abrégier son clignotement en appuyant une fois sur la touche .



#### Chauffage sans présélection alors que la clé du contact est en position arrêt

Le symbole  indique le fonctionnement.

#### Mise en marche du chauffage

Appuyer brièvement sur . Le cadran indique le fonctionnement  et la durée de chauffage. Cette dernière a été réglée en usine à 120 minutes. On peut la modifier temporairement ou définitivement.





#### Modification d'une seule période de chauffage

*Après avoir allumé le chauffage:* Raccourcir la durée du chauffage (jusqu'à 1 minute, minimum) en appuyant sur la touche . Augmenter la durée de chauffage (jusqu'à 120 minutes, maximum) en appuyant sur la touche .

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES



---

### Modification permanente de la durée de chauffage

Ne pas allumer . Appuyer sur  et maintenir la touche enfoncée (environ 3 secondes) jusqu'à ce que l'indication de la durée de chauffage apparaisse et se mette à clignoter. Relâcher brièvement la touche puis régler la durée de chauffage (entre 10 et 120 minutes) avec  ou .





La nouvelle durée de chauffage est mémorisée lorsque l'indication s'éteint.

### Arrêt du chauffage



Appuyer brièvement sur la touche . L'indication du fonctionnement  s'éteint. L'appareil est refroidi selon un fonctionnement automatique en mode différé.

### Chauffage sans présélection alors que la clé du contact est en position « accessoires »

#### Mise en marche du chauffage

Appuyer brièvement sur . Le cadran indique le fonctionnement  ainsi que l'heure et le jour de la semaine. Le chauffage fonctionne tant que la clé reste en position « accessoires ». Quand la clé du contact est tournée à la position arrêt, le chauffage fonctionne encore pendant 15 minutes. Cette durée peut être augmentée jusqu'à 120 minutes à l'aide de la touche  ou raccourcie à un minimum de 1 minute en appuyant sur la touche .

#### Arrêt du chauffage

Appuyer brièvement sur la touche . L'indication du fonctionnement  s'éteint. L'appareil est refroidi selon un fonctionnement automatique en mode différé.


#### Présélection du début de chauffage

Il est possible de présélectionner 3 heures différentes pour la mise en marche au cours des prochaines 24 heures ou une heure de mise en marche au cours d'un des 7 jours à venir.


**Remarque:** Une seule heure de mise en marche peut être activée à la fois.

### 1. Sélection et activation de la mémoire


(en partant de la position neutre tant que l'indication est visible)

Première mémoire: appuyer 1 fois sur la touche .

Indication de la mémoire: 1 (réglage de base 12:00)


Deuxième mémoire: appuyer 2 fois sur la touche .

Indication de la mémoire: 2 (réglage de base 12:00)

Troisième mémoire: appuyer 3 fois sur la touche .


Indication de la mémoire: 3 (réglage de base 12:00)



Position neutre: pas de mémoire activée.




Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'indication de la mémoire s'éteigne.

### 2. Démarrage du chauffage dans les 24 heures






*Réglage du jour présélectionné:* le jour se règle automatiquement.



*Réglage de l'heure présélectionnée:* appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'indication de la mémoire désirée (1, 2 ou 3) apparaisse et se mette à clignoter.

Appuyer brièvement sur  ou  et relâcher la touche. L'heure présélectionnée apparaît et se met à clignoter.


Régler l'heure présélectionnée pour le chauffage à l'aide des touches  ou . Il n'est pas possible de réaliser le réglage tant que l'heure présélectionnée clignote. Pour refaire une sélection: appuyer sur .

### 3. Démarrage du chauffage plus tard que dans les 24 heures (dans les 7 jours maximum)


*Réglage de l'heure présélectionnée:* appuyer sur  jusqu'à ce que l'indication de la mémoire désirée (1, 2 ou 3) apparaisse et se mette à clignoter. Appuyer brièvement sur  ou  et relâcher la touche. L'heure présélectionnée clignote. Régler l'heure présélectionnée pour le chauffage à l'aide des touches  ou .

*Réglage du jour présélectionné:* environ 5 secondes après avoir réglé l'heure présélectionnée, le jour présélectionné apparaît et clignote. Régler le jour présélectionné pour le chauffage avec  ou .


L'heure et le jour présélectionnés sont mémorisés dès que l'indication de l'heure présélectionnée s'éteint ou commute sur l'heure réelle.


L'indication de la mémoire affiche la mémoire qui est activée. Le clignotement de la touche de chauffage  indique qu'une mémoire est activée.

#### 4. Contrôle de la mémoire activée

Le temps présélectionné pour la mémoire indiquée est affiché pendant environ 5 secondes. Il s'éteint ensuite ou encore l'heure réelle s'affiche (alors que la clé est en position « accessoires »). On peut faire réafficher l'heure et le jour présélectionnés en appuyant 1 fois sur la touche  pendant 5 secondes.

#### Indication de la température

Si l'appareil est muni d'un capteur de température et s'il est en marche, la température extérieure peut être affichée en appuyant 1 fois sur la touche .

Si l'appareil est à l'arrêt, la température s'affiche pendant 15 secondes quand on appuie 2 fois sur la touche .

**Remarque:** Après une panne de courant, l'affichage clignote et les réglages doivent être faits de nouveau.

**Recommandations en cas de panne:** Éteindre et rallumer le chauffage (pas plus de 2 fois) / Contrôler le fusible principal / Vérifier si l'arrivée de l'air n'est pas bouchée / Faire réparer.

## Éclairage de sécurité

### Phares de jour

Les feux de croisement s'allument automatiquement, à une intensité réduite, dès le démarrage du moteur et le relâchement du frein de stationnement. Ce dispositif rend l'autocar plus visible aux autres conducteurs.

Ce dispositif est désactivé:

- Lors de l'arrêt du moteur;
- Lorsque le frein de stationnement est appliqué;
- Lorsque l'interrupteur d'éclairage général est basculé à la seconde position.

**Avertissement:** Ne jamais circuler de nuit en utilisant seulement l'éclairage des phares de jour. Allumer les phares en basculant l'interrupteur de l'éclairage extérieur à la seconde position. Les phares de jour n'éclairent pas suffisamment pour une conduite de nuit sécuritaire.

### Phares antibrouillard

Des phares antibrouillards optionnels, à halogène, peuvent être installés. Les phares antibrouillards augmentent la visibilité par temps de brouillard ou par temps pluvieux juste à l'avant de l'autocar. Ils permettent une conduite plus sécuritaire.

**Remarque:** Certains états ou provinces peuvent restreindre l'utilisation de ces phares. Il est préférable de prendre connaissance des règlements en vigueur dans chaque état ou province avant de les utiliser.

### Feux d'éclairage latéral

L'autocar peut être équipé de quatre feux à halogène d'éclairage latéral. Deux feux sont installés en équipement standard sur chaque côté de l'autocar, à l'avant. Deux feux supplémentaires, optionnels, peuvent être installés sur les côtés de l'autocar, à l'arrière. Les feux avant s'allument simultanément avec les clignotants. Ils augmentent la visibilité latérale lors d'un virage. Les feux arrière s'allument automatiquement avec la sélection du rapport de marche arrière (R). Ils augmentent la visibilité lors des manœuvres de marche arrière ou de stationnement à un quai.

### Éclairage des compartiments

Les compartiments à bagages, du moteur, de service avant, principal d'alimentation, électrique avant et arrière s'éclairent automatiquement avec l'ouverture de la porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsqu'une porte est ouverte.

### Avertisseur de marche arrière

Cet avertisseur prévient les piétons et les autres conducteurs du déplacement de l'autocar en marche arrière. Le conducteur doit redoubler de prudence lors de manœuvres de marche arrière. Lorsque nécessaire, utiliser l'aide d'un guide. L'avertisseur et la caméra (si applicable) sont actionnés automatiquement lorsque la



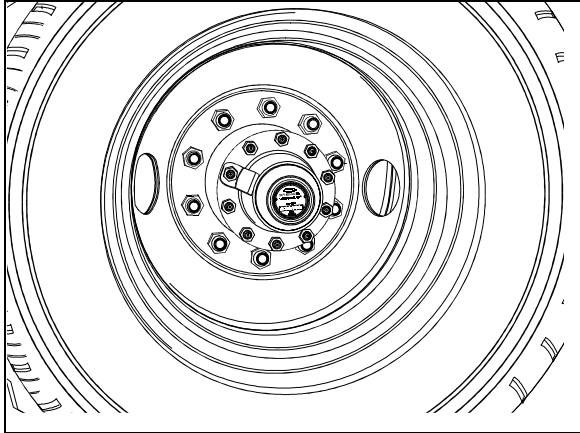
## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

---

transmission est sélectionnée au rapport de " Marche arrière " (R).

### Odomètre

Un indicateur de distance parcourue est installé sur l'extrémité droite de l'essieu moteur. Celui-ci indique la distance parcourue par l'autocar, en kilomètres ou en milles, depuis sa sortie de l'usine, incluant les essais routiers.



ODOMÈTRE

pneu3f

### Garde-boue

Un garde-boue est installé à l'arrière de chaque roue des essieux avant et porteur afin de réduire l'accumulation de saleté sur les panneaux inférieurs, les projections de pierres et les débris sur les véhicules suivant l'autocar. Il est également possible d'installer un garde-boue à l'arrière de chaque double roue de l'essieu moteur pour réduire les projections de pierres sur les roues de l'essieu porteur.

### Ensemble de pièces de rechange

Un ensemble de pièces de rechange est livré avec l'autocar. Il comprend diverses pièces telles des ampoules, des disjoncteurs etc. L'ensemble de pièces de rechange est rangé dans le premier compartiment à bagages.

# Chapitre 5: Procédures de démarrage et d'arrêt

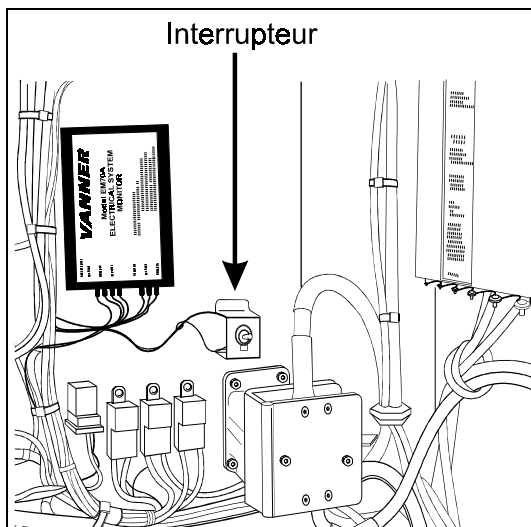
## Démarrage à partir de la section du conducteur

Procéder à la mise en marche ou à l'arrêt du moteur selon les instructions suivantes :

### Démarrage

Pour démarrer le moteur :

1. Sélectionner la position " MARCHÉ " (ON) de l'interrupteur d'alimentation situé dans le compartiment principal d'alimentation;



INTERRUPTEUR, COMPARTIMENT PRINCIPAL D'ALIMENTATION 502F

2. S'assurer que le sélecteur de commande du démarreur dans le compartiment moteur est à la position "NORMAL". Dans la section du conducteur, basculer en position de démarrage l'interrupteur principal d'alimentation situé sur le tableau de bord;
3. S'assurer que le frein de stationnement est appliqué en tirant vers le haut la soupape de commande;
4. S'assurer que la transmission est au point mort (N);

**Attention:** Basculer l'interrupteur principal d'alimentation à la position "ARRÊT"

5. Tourner le commutateur d'allumage en position de démarrage et le relâcher dès que le moteur se met en marche.

**Attention:** Afin d'éviter une surchauffe du démarreur, ne pas l'actionner plus de 15 secondes à la fois. Le laisser refroidir environ 1 minute avant d'essayer à nouveau.

**Attention:** Ne pas appuyer sur l'accélérateur avant le démarrage. Cette pratique pourrait introduire une indication de panne au module de commande électronique et affecter la commande du système d'admission de carburant.

**Attention:** Pour éviter d'endommager la turbine des moteurs munis d'un turbocompresseur, laisser tourner le moteur au ralenti pendant les deux minutes suivant le démarrage. Ceci permet une lubrification adéquate du turbocompresseur. Faire ensuite tourner le moteur au ralenti accéléré et vérifier la pression d'huile avant de partir.

**Remarque:** Si le moteur ne démarre pas, tourner la clé de contact en position d'arrêt avant d'essayer à nouveau.

**Remarque:** Si la pédale de l'accélérateur est enfoncée alors que le moteur est à l'arrêt, la relâcher et attendre environ 30 secondes avant de reprendre la séquence de démarrage.

### Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur :

1. Appliquer le frein de stationnement et passer la transmission au point mort (N);
2. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins deux minutes avant de couper le moteur. Ceci permettra la diminution de la vitesse de la turbine et l'abaissement sous 150°C (300°F) de la température des gaz d'échappement;
3. Tourner le commutateur d'allumage à la position arrêt.

**Attention:** Ne pas arrêter le moteur lorsqu'il tourne à un régime élevé.

*lorsque l'autocar est stationné et laissé sans surveillance pendant une longue période.*

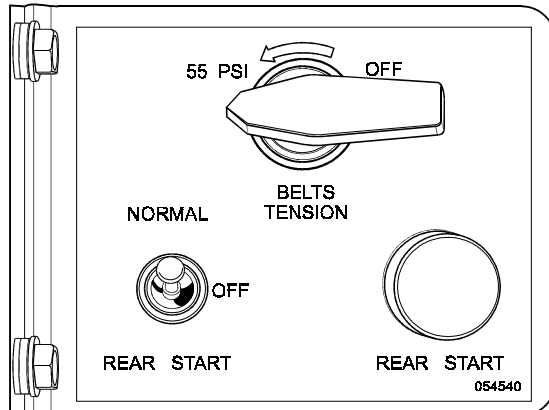
### Démarrage à partir du compartiment moteur

Des interrupteurs de démarrage et d'arrêt du véhicule sont également situés dans le compartiment moteur.

#### Démarrage

**Avertissement:** Appliquer le frein de stationnement et passer la transmission au point mort (N) avant de procéder au démarrage du véhicule à partir du compartiment moteur.

1. Sélectionner la position " MARCHÉ " (ON) de l'interrupteur d'alimentation situé dans le compartiment principal d'alimentation;
2. Placer le sélecteur de commande du démarreur à la position " DÉMARRAGE ARRIÈRE " (REAR START). Placer en position de fonctionnement l'interrupteur principal d'alimentation situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre " Commandes et Instruments " (page 3-11);



DÉMARRAGE À PARTIR  
DU COMPARTIMENT MOTEUR

01044

3. Appuyer sur le bouton du démarreur et le relâcher dès la mise en marche du moteur.

**Avertissement:** Ne pas porter de vêtements amples lors de travaux près du moteur. Se tenir éloigné des composantes mobiles.

**Attention:** Tenir compte des mises en garde citées sous la rubrique " Démarrage à

partir de la section du conducteur " dans cette section.

#### Arrêt du moteur

Pour arrêter le véhicule à partir du compartiment moteur, basculer le sélecteur de commande à la position " ARRÊT " (OFF).

**Attention:** Dans le cas où un arrêt d'urgence à partir du compartiment moteur est requis, basculer le sélecteur de commande à la position arrêt. Ne pas procéder d'aucune autre façon.

#### Démarrage par temps froid

##### Dispositif à commande électrique de démarrage à froid

L'autocar est muni d'un dispositif à commande électrique optionnel de démarrage à froid à l'éther (voir page 3-11). Ce dispositif permet de faciliter la mise en marche du moteur lorsque la température extérieure est inférieure à 2°C (35°F). Un interrupteur à bascule situé près du commutateur d'allumage, sur le tableau de bord, actionne le dispositif. Un dispositif logique du tableau de bord empêche une mise en fonction accidentelle lorsque le moteur est en marche.

Pour actionner le dispositif de démarrage à l'éther, procéder aux étapes suivantes:

1. Avant de démarrer le moteur, appuyer sur l'interrupteur à bascule pendant 3 secondes, afin de remplir l'électrovanne;
2. Relâcher l'interrupteur afin que le liquide de démarrage se déverse;
3. Attendre 3 secondes pour qu'ait lieu l'injection complète du liquide;
4. Démarrer le moteur et utiliser au besoin une quantité additionnelle d'éther afin de garder le moteur en marche.

**Attention:** Le dispositif de démarrage à froid ne doit être utilisé qu'en cas de nécessité. Une utilisation excessive du liquide de démarrage peut sérieusement endommager le moteur.

## Chauffe-moteur

L'autocar peut être équipé d'un chauffe-moteur électrique à immersion pour faciliter le démarrage par temps froid. La prise de branchement de 110-120 volts (courant alternatif) est située sur la porte arrière du compartiment moteur. Brancher la fiche femelle d'une rallonge électrique dans la prise de 110-120 volts du chauffe-moteur. Raccorder ensuite la rallonge à une prise de courant alternatif de 110-120 volts uniquement. Utiliser le chauffe-moteur lorsque l'autocar est stationné par temps froid pendant une période prolongée et qu'une source appropriée de courant est disponible.

**Attention:** Utiliser seulement une source de courant alternatif de 110-120 volts. La rallonge doit être munie d'une mise à la terre (fiche à trois broches) et avoir une capacité nominale minimale de 15 ampères. Débrancher la rallonge avant de démarrer. Avant de conduire, s'assurer que la rallonge est débranchée et que la porte du compartiment moteur est fermée.

## Réchauffement du moteur

Après le démarrage et dans le but d'assurer une lubrification adéquate du turbocompresseur, maintenir le frein de stationnement en fonction et laisser tourner le moteur au ralenti pendant deux minutes. Augmenter ensuite le régime au ralenti accéléré à l'aide de l'interrupteur "RALENTI ACCÉLÉRÉ" (FAST IDLE) situé sur le tableau de bord. Laisser tourner le moteur au ralenti accéléré pendant environ cinq (5) minutes pour permettre son réchauffement. Surveiller les manomètres, les indicateurs et les témoins lumineux afin de détecter toute anomalie du moteur. Le cas échéant, arrêter immédiatement le moteur et corriger la cause de l'anomalie.

**Avertissement:** Ne pas laisser tourner le moteur dans un endroit fermé et non ventilé. Les gaz d'échappement du moteur sont dangereux et leur inhalation peut causer la mort. Si le véhicule est stationné dans un garage, ouvrir les portes de garage ou sortir l'autocar à l'extérieur pour réchauffer le moteur.

**Remarque:** Le moteur atteindra sa température normale de fonctionnement peu de temps après la mise en marche de l'autocar. Éviter de faire tourner le moteur à plein régime avant que la température du liquide de refroidissement n'atteigne 60°C (140°F).

## Réchauffement de la transmission WORLD (WT)

Lorsque la température de la transmission descend en dessous de -29°C (-20°F), le témoin "CHECK TRANS" (Vérifier la transmission) s'illumine après le démarrage du moteur. Dans ce cas, la transmission est verrouillée au point mort jusqu'à ce que la température de la transmission s'élève à plus de -29°C (-20°F) et que le témoin "CHECK TRANS" s'éteigne. Avant d'atteindre sa température normale de fonctionnement, la transmission ne fonctionne qu'au premier rapport et à celui de marche arrière.

## Démarrage-secours

Afin d'éviter d'endommager les composantes électriques, il est important que les câbles d'appoint soient utilisés adéquatement et seulement en cas d'urgence. Pour démarrer le moteur, utiliser une autre source de courant continu de 24 volts, avec mise à la masse au négatif. Utiliser seulement des câbles d'appoint pouvant supporter une intensité de 500 ampères au démarrage.

**Remarque:** Pour charger les batteries à l'aide des bornes de démarrage-secours, les interrupteurs principaux d'alimentation doivent être à la position "MARCHE" (ON).

**Avertissement:** Le non-respect des procédures suivantes peut causer des blessures ou des dommages graves provenant de la projection d'acide, de l'explosion ou de la surtension au niveau du système de charge.

**Avertissement:** Porter des lunettes de sécurité et enlever bagues, montres et bijoux métalliques.

**Attention:** Ne jamais brancher le câble d'appoint à la borne négative de la batterie déchargée.

**Avertissement:** Les gaz émanant des batteries pendant le démarrage sont explosifs. Ne pas fumer près des batteries.

**Attention:** Ne jamais laisser les deux véhicules se toucher, les maintenir à une bonne distance l'un de l'autre. S'assurer que les pinces de la borne positive (rouges) et celles de la borne négative (noires) ne se touchent pas.

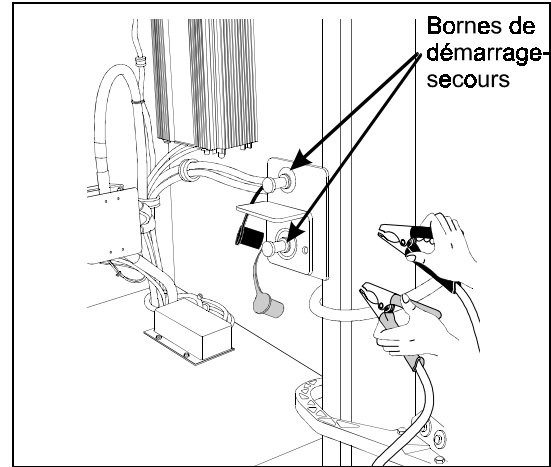
**Avertissement:** Une batterie pourrait se rupturer ou exploser si rechargée alors que l'électrolyte est gelé ou que son niveau est bas. Vérifier l'état des batteries déchargées avant d'essayer de les recharger.

**Attention:** Ne pas tenter un démarrage-secours lorsque l'indicateur de charge d'une batterie sans entretien est de couleur jaune. Remplacer plutôt la batterie.

**Attention:** Avant de procéder au démarrage-secours, s'assurer que le frein de stationnement est appliqué et que la transmission est au point mort (N). Fermer tous les dispositifs d'éclairage, de chauffage et autres accessoires électriques.

Pour effectuer un démarrage-secours, procéder aux étapes suivantes:

1. Retirer les capuchons protecteurs des bornes du bloc de démarrage situé dans le compartiment principal d'alimentation;
2. Connecter une des extrémités du câble rouge à la borne positive (+) de la source d'appoint. Si la source d'appoint provient d'un autre véhicule, le moteur de ce dernier doit être arrêté avant de procéder au branchement;



COMPARTIMENT PRINCIPAL D'ALIMENTATION 508f

3. Connecter l'autre extrémité du même câble rouge à la borne positive (+) du bloc de démarrage;
4. Connecter une pince du câble noir à la borne négative (-) de la source d'appoint;
5. Connecter l'autre extrémité du câble noir à la borne négative (-) du bloc de démarrage;
6. Si la source d'appoint provient d'un autre véhicule, démarrer le moteur de ce dernier. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes, puis démarrer le moteur de l'autocar en panne;
7. Retirer les câbles en inversant la séquence des étapes 2 à 5 ci-dessus;
8. Replacer les capuchons protecteurs sur les bornes du bloc de démarrage.

**Remarque:** Les câbles volants doivent être conçus pour supporter une intensité de 500 ampères au démarrage. Si la longueur des câbles est de 6 m (20 pieds) ou moins, utiliser des fils de calibre 2/0 (AWG). Dans le cas de câbles d'une longueur variant entre 6 et 9 m (20-30 pieds), utiliser des fils de calibre 3/0 (AWG).

# Chapitre 6: Situations d'urgence

## Sorties de secours

### Fenêtres latérales

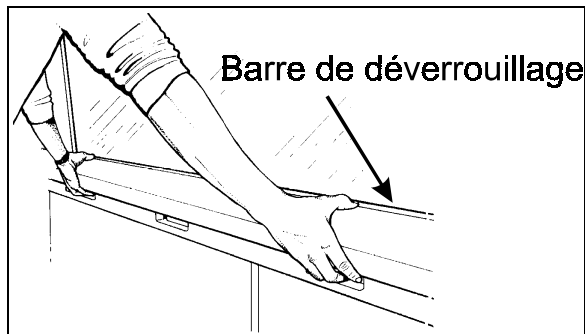
Certaines fenêtres latérales dans la section des passagers peuvent être ouvertes de l'intérieur et servir de sortie de secours. Un autocollant apposé à la base de chaque fenêtre indique la localisation de la fenêtre de secours la plus près. Deux lumières de couleur bleue, installées dans la partie supérieure de chaque fenêtre latérale, éclairent les autocollants des sorties de secours. L'éclairage est commandé au moyen de l'interrupteur d'éclairage général situé sur le tableau de bord.

Pour ouvrir une fenêtre servant de sortie de secours:

- Insérer les doigts sous la barre de déverrouillage;
- Soulever la barre de déverrouillage;
- Pousser le bas de la fenêtre vers l'extérieur.

Un autocollant indiquant la marche à suivre est apposé sur la barre de déverrouillage de chaque fenêtre de sortie de secours.

Pour fermer la fenêtre, soulever la barre de déverrouillage et ramener la fenêtre vers soi tel qu'illustré sur l'autocollant apposé à la base de la fenêtre.



OUVERTURE DES FENÊTRES LATÉRALES

602f

**Attention:** Afin de ne pas endommager les sorties de secours et leur mécanisme d'ouverture, ne les ouvrir qu'en cas de nécessité et ne pas les fermer trop brusquement.

### Sortie de secours par le toit

La trappe de ventilation installée au plafond, à l'arrière de l'autocar, s'ouvre complètement pour permettre la sortie d'urgence des passagers. Une seconde trappe, optionnelle, peut être installée au plafond, à l'avant de l'autocar. Pour procéder à l'ouverture:

- Pousser complètement le panneau de ventilation vers l'extérieur;
- Tirer la languette noire vers l'arrière;
- Pousser la poignée vers l'extérieur.

Un autocollant indiquant la marche à suivre est apposé sur la surface intérieure du panneau de la sortie de secours.



SORTIE DE SECOURS PAR LE TOIT

604f

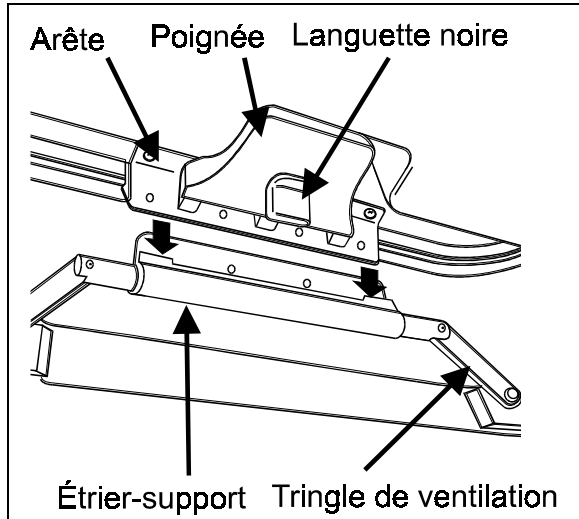
**Remarque:** En cas de panne du moteur du système de ventilation, il est possible d'assurer la ventilation du véhicule en ouvrant la (les) sortie(s) de secours au toit, par une simple poussée vers le haut.

**Avertissement:** La hauteur de l'autocar est modifiée lorsqu'une ou les deux sorties de secours par le toit sont ouvertes. Vérifier les hauteurs maximales admises avant de s'engager sous un passage.

## SITUATIONS D'URGENCE

Pour verrouiller la poignée de la sortie de secours par le toit:

- Pousser les tringles du panneau de ventilation vers le haut en position de ventilation maximale;
- Insérer l'arête entre les deux sections de l'étrier-support;
- Tirer ensuite le panneau vers l'intérieur, un côté à la fois.



POIGNÉE D'OUVERTURE

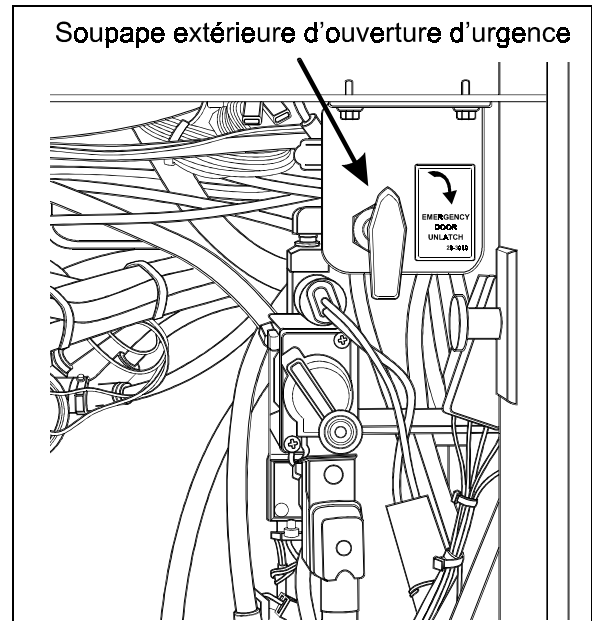
606f

### Ouverture d'urgence de la porte avant

#### Soupape extérieure d'ouverture d'urgence

Pour ouvrir la porte avant à l'aide de la soupape extérieure d'ouverture d'urgence:

- S'assurer que la porte avant est déverrouillée;
- Tourner vers la droite la soupape d'ouverture, située dans le compartiment de service avant;
- Tirer sur la porte pour l'ouvrir;
- Tourner la soupape à sa position initiale avant de refermer la porte.

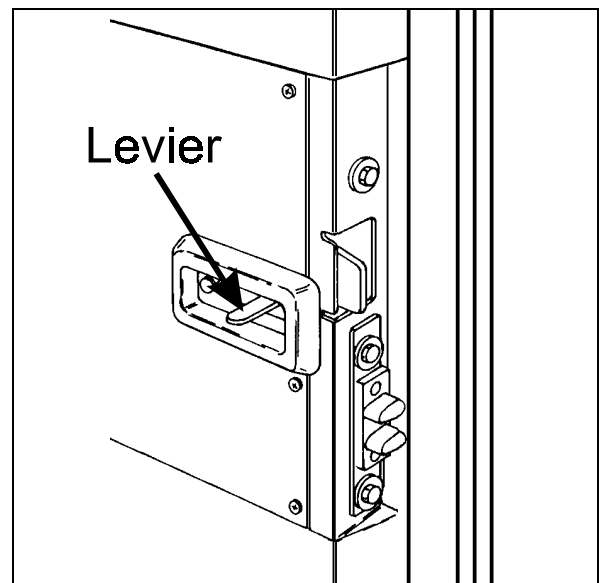


SOUPAPE EXTÉRIEURE D'OUVERTURE D'URGENCE, COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

608f

#### Soupape intérieure d'ouverture d'urgence

Lorsque la porte est verrouillée, pousser et maintenir le levier d'ouverture vers l'avant.

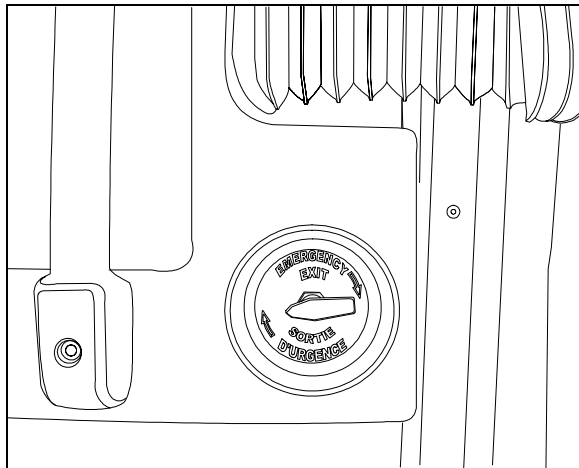


LEVIER D'OUVERTURE DE LA PORTE AVANT

610f

Déverrouiller la porte en tournant la soupape d'ouverture dans le sens horaire, puis ouvrir la porte en poussant. La soupape d'ouverture est

située sur le mur, à gauche des marches en sortant de l'autocar. Tourner la soupape à sa position initiale avant de refermer la porte.

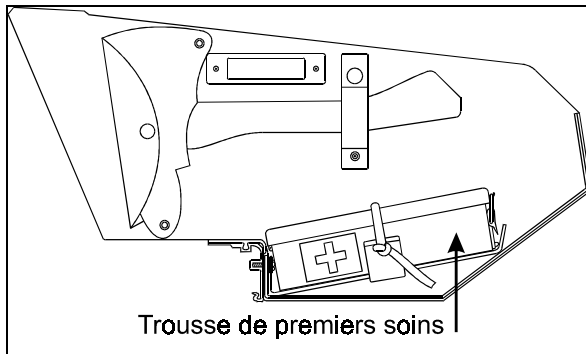


SOUPAPE  
D'OUVERTURE D'URGENCE

612

## Équipement de sécurité

### Trousse de premiers soins

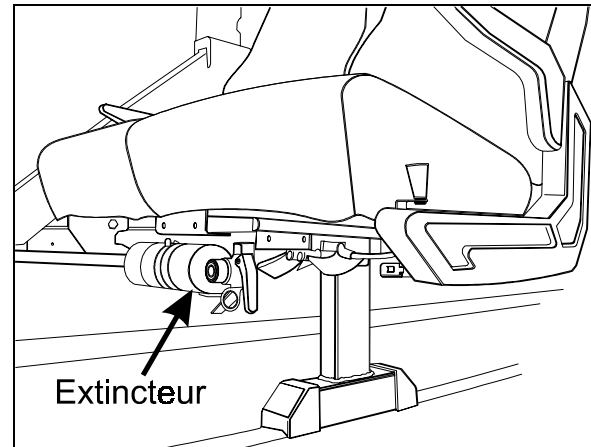


VUE EN COUPE D'UN PORTE-COLIS

618f

Un autocollant (croix blanche sur un fond rouge) indique dans quel porte-colis se trouve la trousse de premiers soins. Elle est habituellement rangée dans le premier porte-colis avant droit.

### Extincteurs



LOCALISATION DES EXTINCTEURS

617f

Deux extincteurs sont rangés dans l'autocar, sous le premier siège avant de chaque côté de l'allée centrale. Un autocollant apposé au bas de chacune des fenêtres trapézoïdales à la première rangée de sièges indique la localisation des extincteurs.

Un autre autocollant, cette fois apposé sur chacun des extincteurs, indique la marche à suivre pour leur utilisation.

**Avertissement:** S'assurer de bien comprendre le fonctionnement des extincteurs en prévision d'une situation d'urgence.

### Triangles réflecteurs

En cas de panne de l'autocar ou autres situations d'urgence, un jeu de trois (3) réflecteurs triangulaires permet de signifier le danger aux usagers de la route. Le jeu est rangé à droite, à l'intérieur du premier compartiment à bagages droit. Disposer les trois réflecteurs de la façon illustrée sur le couvercle de la boîte. Ces réflecteurs sont conformes à la norme FMVSS 125 (Federal Motor Vehicle Safety Standards).

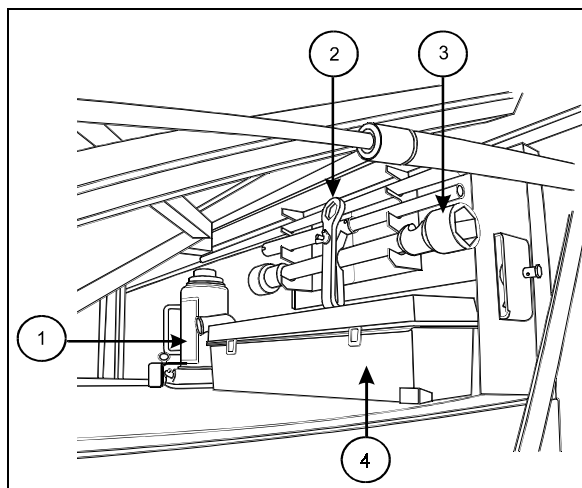


## SITUATIONS D'URGENCE

### Cric et outils

Un ensemble d'outils pour soulever l'autocar est rangé dans le premier compartiment à bagages droit. Comme l'indique la figure suivante, l'ensemble inclut:

- Un cric hydraulique d'une capacité de 12,5 tonnes (élément 1 sur la figure)
- Une clé pour dévisser le pare-chocs avant (élément 2)
- Une clé pour les écrous des roues (élément 3).
- Un coffre contenant trois triangles réflecteurs (élément 4).

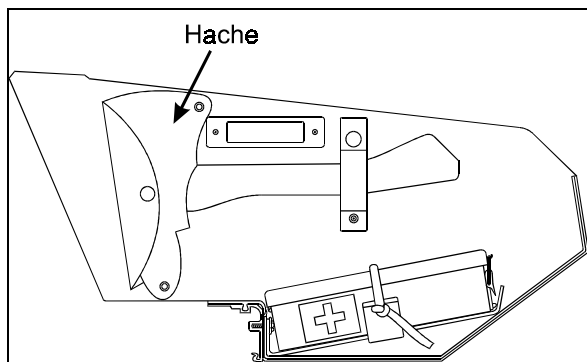


CRIC ET OUTILS

620f

### Hache d'incendie

Une hache d'incendie optionnelle peut être rangée à l'intérieur du premier porte-colis droit.

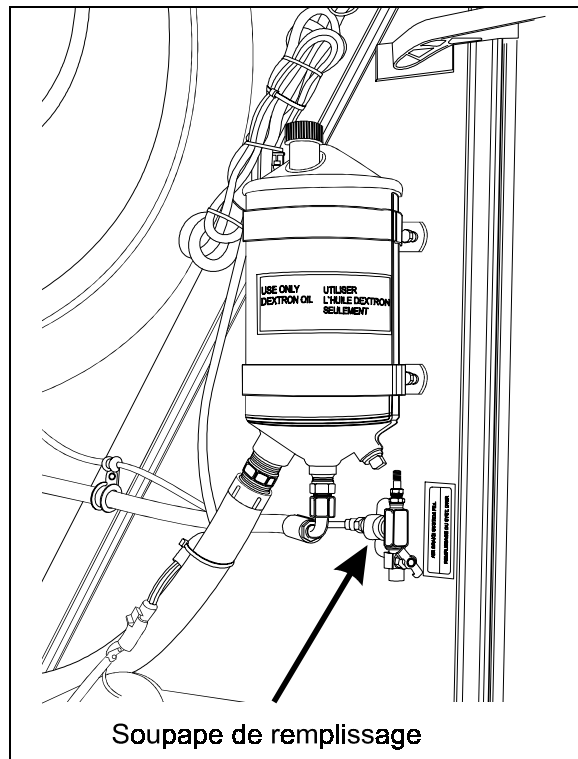


VUE EN COUPE D'UN PORTE-COLIS

619f

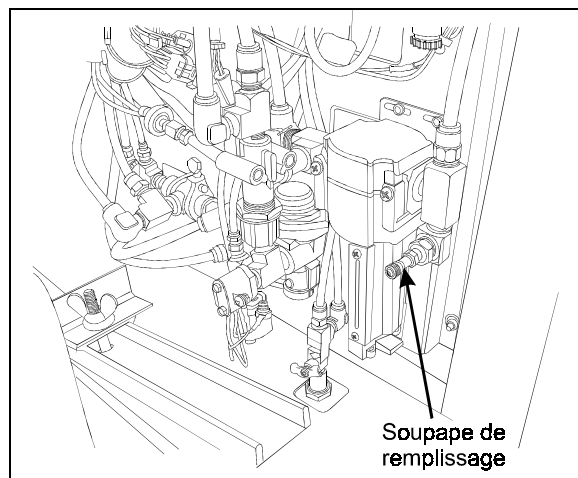
### Soupapes de remplissage d'urgence du système pneumatique

L'autocar est équipé de deux soupapes de remplissage d'urgence du système pneumatique. Ces soupapes permettent d'ajouter de l'air au système lorsque la pression d'air est basse et que le moteur ne peut fonctionner.



SOUPAPE DE REMPLISSAGE,  
COMPARTIMENT MOTEUR (CÔTÉ DROIT)

614--718



SOUPAPE DE REMPLISSAGE,  
COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

616

Une des soupapes est située à l'intérieur du compartiment moteur, près de la penture de la porte d'accès au côté droit du moteur. La seconde soupape se trouve dans le compartiment de service avant. Ces deux soupapes sont identiques à celles utilisées sur les pneus et il est possible d'y raccorder n'importe quelle canalisation standard d'air externe. La soupape située dans le compartiment moteur fournit de l'air à tous les systèmes (freins, suspension et accessoires), tandis que celle du compartiment de service sert aux accessoires seulement.

**Attention:** L'air ajouté à l'aide de ces deux soupapes passe par le système standard de filtration d'air. Ne pas ajouter d'air par un autre endroit. Ne jamais dépasser 827 kPa (120 lb/po<sup>2</sup>) de pression.

## **Freins de stationnement et d'urgence**

Le frein de stationnement s'applique en tirant sur la poignée de la soupape de commande située sur le tableau de commande latéral gauche.

Lorsque la pression d'air des deux circuits de freinage chute sous 276 kPa (40 lb/po<sup>2</sup>), le frein de stationnement à ressort s'applique à pleine capacité sur l'essieu moteur, afin d'immobiliser l'autocar.

Le frein de stationnement n'est pas conçu pour être utilisé en remplacement des freins de service. En conditions normales de conduite, s'assurer que la poignée de la soupape de commande est complètement poussée vers le bas.

**Remarque:** Utiliser le frein de stationnement pour assister les freins de service afin d'immobiliser l'autocar en situation d'urgence seulement. La distance de freinage sera de beaucoup supérieure à celle obtenue lors d'une application normale des freins de service.

**Remarque:** Avant de relâcher le frein de stationnement en poussant sur la poignée, vérifier les manomètres pour s'assurer que la pression d'air du système de freinage a atteint un minimum de 655 kPa (95 lb/po<sup>2</sup>).

**Avertissement:** Appliquer toujours le frein de stationnement avant de quitter le siège du conducteur.

**Remarque:** Un signal sonore se fait entendre lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position "ARRÊT" sans que le frein de stationnement n'ait été appliqué. Ce même signal se fait entendre lorsqu'une pression est exercée sur la pédale des freins dans les mêmes circonstances.

**Remarque:** Lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position "MARCHE" et que le frein de stationnement est appliqué, les feux de freinage s'allument automatiquement.

## Avertisseurs

En plus des témoins lumineux du tableau de bord, l'autocar est équipé d'avertisseurs sonores pour indiquer au conducteur l'état de fonctionnement des composantes suivantes:

<b>Témoin lumineux</b>	<b>Signal Sonore</b>	<b>Cause</b>
Air du circuit primaire	√	Faible pression d'air
Air du circuit secondaire	√	Faible pression d'air
“ Check Engine ” (Vérifier le moteur)	√	La transmission ne peut être embrayée
–	√	Bouton d'urgence du cabinet d'aisances actionné
–	√	Bouton actionné par un passager
Feu	√	Incendie dans le compartiment moteur
Allume lorsque la suspension avant est abaissée	√	Système d'abaissement de l'avant de l'autocar en fonction
Essieu porteur	√	Essieu porteur relevé
Témoin de risque de chaussée glissante	√	Température extérieure à 4° C (49° F), “ Attention, risque de chaussée glissante ”

**Remarque:** Presque tous les dispositifs avertisseurs sont situés dans le compartiment de service avant. Le système d'alarme relié aux circuits pneumatiques primaire et secondaire comporte un seul avertisseur.

---

# Chapitre 7: Soins et entretien

## Nettoyage intérieur

Dans le but d'offrir aux passagers un service de qualité dans une atmosphère agréable, il est important de conserver l'intérieur de l'autocar dans un état impeccable. La planification de l'entretien devrait inclure le nettoyage complet de la section des passagers.

**Remarque:** *Utiliser seulement des produits de nettoyage approuvés, obtenus auprès d'un représentant reconnu en produits de nettoyage. Ne jamais appliquer un traitement anti-taches sur le tissu neuf. Afin d'éviter que le tissu ne demeure taché en permanence, ne pas tarder à nettoyer les taches. Un traitement inadéquat peut empirer l'état des taches. Faire appel à un expert en nettoyage, pour enlever les taches qui persistent.*

**Remarque:** *L'information fournie dans ce chapitre propose des méthodes de nettoyage recommandées. Le résultat du nettoyage varie en fonction de l'état de la tache. Nettoyer toujours les taches sans tarder, pour de meilleurs résultats.*

## Capitonnage des sièges

### Nettoyage normal

Battre le tissu fermement avec un objet contondant afin de faire sortir du tissu la poussière et la saleté. Passer l'aspirateur sur le tissu dans le sens de la chaîne du tissu à l'aide d'un embout d'aspirateur approprié.

**Remarque:** *La nature abrasive de la poussière et de la saleté diminue la durée de vie du tissu. Passer l'aspirateur régulièrement.*

### Nettoyage des taches et autres salissures

Enlever les taches et les marques sur le tissu en peluche de laine en suivant l'une des méthodes suivantes :

#### Méthode 1

- Appliquer un solvant ininflammable (Trichloréthylène) avec un chiffon propre et absorbant;
- Nettoyer la tache en la frottant de l'extérieur vers le centre;

- Éponger à plusieurs reprises avec un linge sec et absorbant pour prévenir la formation de cernes, causés par un excès de solvant.

**Avertissement:** *Utiliser les solvants dans un endroit bien aéré. Ouvrir portes et fenêtres.*

#### Méthode 2

- Humecter la tache avec une solution à base de détergent domestique et d'eau tiède. Ne pas imbiber la tache;
- Frotter la tache avec un linge humide;
- Rincer le linge entre chaque traitement.

**Attention:** *N'utiliser pas de savon, savon en poudre, ammoniac, javellisant ou tout autre produit contenant un de ces éléments.*

#### Taches de liquide

Enlever les taches de liquide en suivant la méthode 1. Si la tache persiste, répéter la méthode 1 en remplaçant le solvant par de l'alcool méthylique.

#### Taches de boissons alcoolisées

Enlever les taches de boissons alcoolisées en mouillant légèrement la tache avec de l'eau, puis nettoyer en suivant la méthode 2.

#### Brûlures

Gratter les noircissures avec un couteau ou une lame de rasoir et nettoyer en suivant la méthode 2. Une brûlure plus importante nécessitera l'intervention d'un spécialiste.

#### Taches de cosmétiques

Enlever les taches laissées par des cosmétiques en appliquant successivement les méthodes 1 et 2.

#### Taches de sang, d'urine ou de vomissure

Enlever ces taches en suivant la méthode 2.

#### Taches d'encre

Enlever les taches d'encre en suivant la méthode 2. Si une tache persiste, appliquer une solution tiède d'acide oxalique. Rincer avec de l'eau.

### Encre de stylo à bille

Utiliser de l'alcool méthylique et éponger fréquemment pour que l'encre ne s'étende pas. Compléter le traitement en suivant la méthode 2.

### Crayons-marqueurs

Traiter d'abord avec du méthyle éthyle cétone ("MEC"), puis avec la méthode 2.

### Huile, graisse et peinture

Gratter le surplus avec un couteau. Utiliser la méthode 1 suivie de la méthode 2. Si la tache persiste, recommencer les traitements.

### Taches de rouille

Enlever les taches de rouille en suivant la méthode 2. Appliquer une solution tiède d'acide oxalique. Rincer avec de l'eau.

### Goudron

Amollir le goudron avec du benzène, puis suivre successivement les méthodes 1 et 2.

### Gomme à mâcher

Amollir la gomme avec du "cyclohexane" et gratter délicatement avec un couteau ou une lame de rasoir.

### Plastique et vinyle

Nettoyer les garnitures de plastique et de vinyle à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge propre et humide. Pour faire disparaître les taches sur les garnitures de vinyle, utiliser un savon doux ou une solution tiède de nettoyeur tout usage. Enlever le surplus d'eau et de savon avec un chiffon ou une éponge propre et humide. Assécher avec un chiffon propre et doux.

Les taches à base de graisse, de goudron ou d'huile peuvent être éliminées en utilisant un chiffon ou une éponge propre, imbibés d'un nettoyeur tout usage ou d'un nettoyeur pour vinyle à base de solvant.

De temps en temps, appliquer un protecteur incolore pour vinyle ou cuir afin de préserver le lustre et la souplesse du matériau.

### Fenêtres

Nettoyer la surface intérieure des fenêtres avec une solution comprenant une partie de vinaigre diluée avec dix parties d'eau.

### Acier inoxydable

Utiliser un produit de nettoyage pour acier inoxydable et suivre le mode d'emploi du fabricant. Un produit de nettoyage pour acier inoxydable peut être commandé chez Prévost Car Inc. (pièce #68-0356).

### Formica

Enlever les taches sur les surfaces de plastique stratifié (formica) avec un détergent domestique, de l'alcool méthylique ou de l'essence minérale. Utiliser de l'eau et un abrasif doux lorsque la tache persiste.

### Tapis

Passer l'aspirateur régulièrement afin de prolonger la durée de vie du tapis.

### Caoutchouc

N'utiliser que de l'eau ou de la glycérine pour enlever les taches sur les composantes de caoutchouc.

**Attention:** Ne jamais utiliser de solvant sur les composantes de caoutchouc.

### Plancher

Nettoyer le plancher avec un détergent non-abrasif de qualité et enlever l'excès avec une vadrouille. Suivre les recommandations du manufacturier pour le nettoyage.

Rincer le plancher à l'aide d'une solution contenant une partie d'eau de Javel pour dix parties d'eau chaude.

Polir le plancher sec à l'aide d'une polisseuse à haute vitesse et un disque de polissage doux de type 3-M (rouge).

Laver le plancher périodiquement avec une solution d'eau de Javel et d'eau chaude.

## Nettoyage extérieur

Le lavage et le cirage fréquents de l'extérieur de l'autocar aident à protéger le fini de la peinture. Le fini de la peinture est abîmé par la corrosion et l'effet abrasif de la saleté.

Avant de laver l'extérieur de l'autocar:

- Fermer les registres d'air frais à l'aide de l'interrupteur sur le tableau de bord;
- Installer tous les protecteurs des serrures pour éviter l'infiltration d'eau.

Rincer ensuite l'autocar avec de l'eau pour enlever la poussière et la saleté. Laver l'autocar à l'aide d'un savon de qualité pour automobile. Suivre le mode d'emploi du fabricant pour le nettoyage. Bien rincer avec un jet d'eau.

Toujours laver et cirer l'autocar dans un endroit à l'abri des rayons du soleil.

L'extérieur de l'autocar devrait être ciré et poli lorsque les surfaces peintes sont dépourvues de gouttelettes d'eau.

**Attention:** De l'eau très chaude peut endommager la peinture. Utiliser de l'eau froide ou tiède.

**Attention:** S'assurer que les solutions de nettoyage n'endommageront pas la peinture du véhicule. Lire les instructions du fabricant avant utilisation.

**Attention:** Ne diriger pas le jet d'eau directement sur les registres d'admissions d'air frais.

**Attention:** Ne pas diriger un jet d'eau à haute pression sur les portes des compartiments du radiateur et du condenseur pour éviter l'endommagement des grilles du radiateur.

Afin de prévenir la corrosion, enlever la boue et le sel accumulés sous le châssis de l'autocar à l'aide d'un jet d'eau à haute pression. Laver le dessous des ailes, les pare-chocs, le silencieux, le tuyau d'échappement arrière et les supports.

Effectuer ce nettoyage au moins deux fois par année. Arroser abondamment le dessous de l'autocar avant de le nettoyer. Laisser refroidir le moteur et le système d'échappement avant de procéder au nettoyage.

### Goudron ou huile

Enlever le goudron ou l'huile aussitôt que possible à l'aide d'un détachant d'huile et de goudron approuvé, pour automobile, ou avec de la térébenthine. Nettoyer à fond avec de l'eau et un savon pour automobile. Laisser sécher ; puis appliquer une nouvelle couche de cire.

### Insectes

Enlever les taches d'insectes aussitôt que possible avec une eau tiède et savonneuse ou un détachant pour insectes.

### Sève et fiente d'oiseau

Enlever la sève des arbres ou la fiente d'oiseau à l'aide d'une eau tiède et savonneuse. Ne pas laisser durcir sur la peinture.

### Fenêtres

Afin d'éviter la formation de traînées sur le pare-brise, ne pas pulvériser de silicone près des pare-brise. Enlever la poussière et l'accumulation de cire sur les fenêtres à l'aide d'une eau tiède et savonneuse ou d'un produit de nettoyage à base d'alcool. Si une peau de chamois est utilisée pour nettoyer et polir le verre, celle-ci doit être employée seulement à cette fin.

### Balais des essuie-glaces

Afin d'éviter d'abîmer les balais d'essuie-glaces gelés, les libérer avant de les enlever. Démontez et nettoyez périodiquement les balais à l'aide d'une solution nettoyante à base d'alcool. Utiliser une éponge ou un chiffon doux.

## Vérification des niveaux d'huile

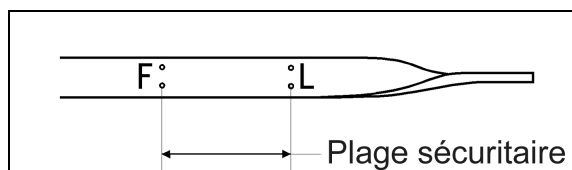
### Niveau d'huile à moteur

Pour permettre à l'huile de redescendre dans le carter, attendre dix minutes après l'arrêt du moteur avant de procéder à la vérification du niveau d'huile. S'assurer que l'autocar est stationné sur un terrain plat.

Pour se prémunir contre toute lecture erronée:

- Retirer la jauge, l'essuyer et la réinsérer complètement;
- Retirer la jauge de nouveau et vérifier le niveau d'huile.

Maintenir le niveau d'huile entre les repères de niveau "L" et "F" sur la jauge.

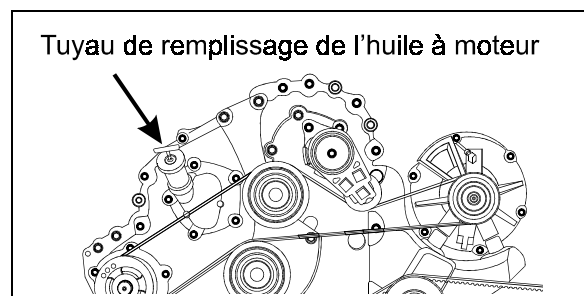


JAUGE DU NIVEAU D'HUILE

01027

Pour ajouter de l'huile à moteur:

- Ouvrir le tuyau de remplissage de l'huile à moteur;
- Ajouter de l'huile;
- Fermer le tuyau;
- Vérifier à nouveau le niveau d'huile.



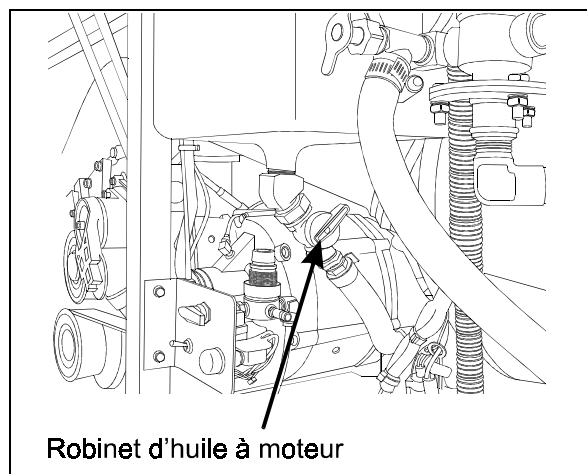
TUYAU DE REMPLISSAGE DE L'HUILE À MOTEUR, COMPARTIMENT MOTEUR

706f

Il est également possible d'ajouter de l'huile à l'aide du réservoir auxiliaire d'huile à moteur. Pour ce faire:

- Ouvrir le robinet du réservoir d'huile auxiliaire;
- Surveiller la quantité ajoutée à l'aide de l'indicateur de niveau sur le côté du réservoir;
- Fermer le robinet;
- Vérifier à nouveau le niveau d'huile.

**Attention:** Maintenir le niveau d'huile à moteur entre les repères "L" et "F" sur la jauge. Ne pas trop remplir. Vérifier le niveau à chaque plein de carburant.



Robinet d'huile à moteur

RÉSERVOIR AUXILIAIRE D'HUILE À MOTEUR

704F

### Niveau d'huile de la transmission automatique

Pour vérifier le niveau d'huile de la transmission, une "vérification à froid" suivie d'une "vérification à chaud" sont nécessaires. La vérification à froid doit être effectuée lorsque la température de l'huile se situe entre 16°C et 60°C (60°F et 140°F).

**Remarque:** Effectuer la vérification à froid avant d'effectuer la vérification à chaud.

La vérification à chaud peut être effectuée lorsque l'huile atteint la température normale de fonctionnement, soit entre 70°C et 120°C (160°F et 250°F).

Pour vérifier le niveau d'huile:

- Stationner l'autocar sur un terrain plat et appliquer le frein de stationnement;
- Laisser tourner le moteur entre 1000 et 1200 tours par minute pendant environ une minute afin d'éliminer l'air dans le système;
- Faire tourner le moteur au ralenti;
- Sélectionner le rapport de marche avant "D" puis celui de marche arrière "R" afin de remplir les cavités et les circuits de l'embrayage. Sélectionner ensuite le point mort (N).

La jauge de vérification du niveau d'huile de la transmission est accessible à partir de la porte

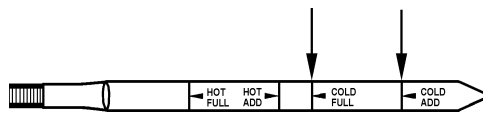
arrière du compartiment moteur et est située du côté gauche du moteur.

**Avertissement:** Afin d'éviter toute blessure corporelle, ne pas porter des vêtements amples lors de l'entretien du moteur. Rester à l'écart du moteur et des pièces mobiles pendant la vérification du niveau d'huile.

Afin d'éviter l'infiltration de saletés et de corps étrangers dans l'huile, nettoyer l'extrémité du tube de remplissage avant d'enlever la jauge. Pour enlever la jauge, dévisser le couvercle d'environ trois tours, puis tirer dessus.

### Vérification à froid

- Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que la température de l'huile se situe entre 16°C et 60°C (60°F et 140°F);
- Faire tourner le moteur au ralenti, vérifier si le frein de stationnement est appliqué et si la transmission est au point mort (N);
- Retirer et essuyer la jauge avec un linge propre;
- Vérifier le niveau d'huile.



### PLAGE DE MARCHE À FROID

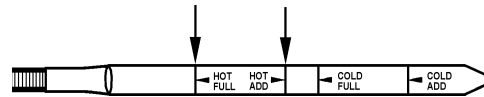
Si la lecture se situe à l'intérieur de la plage de marche à froid (voir la figure ci-haut), une vérification à chaud peut être effectuée. Si le niveau d'huile se situe sur ou sous le repère inférieur de la plage à froid, ajouter de l'huile pour faire passer le niveau à l'intérieur des limites. Si le niveau d'huile se situe au-dessus du repère supérieur de la plage à froid, vidanger l'huile jusqu'à ce que le niveau soit à l'intérieur des limites.

**Attention:** Le niveau d'huile s'élève avec l'augmentation de la température. Ne pas élever le niveau d'huile au-dessus de la plage à froid avant que la température de l'huile ne se situe entre 70°C et 120°C (160°F et 250°F).

### Vérification à chaud

- S'assurer que la température de l'huile se situe entre 70°C et 120°C (160°F et 250°F) avant d'effectuer une vérification à chaud;
- S'assurer que le frein de stationnement est appliqué et que le moteur tourne au ralenti;
- Sélectionner le rapport de marche avant " D " puis celui de marche arrière " R " et revenir ensuite au point mort;
- Retirer et nettoyer la jauge, puis vérifier le niveau d'huile.

Si le niveau d'huile se situe sur ou sous le repère inférieur de la plage à chaud, ajouter la quantité d'huile nécessaire pour amener le niveau au milieu de la plage à chaud.



### PLAGE DE MARCHE À CHAUD

**Remarque:** Une quantité d'environ 1 litre (1 pinte) d'huile fait passer le niveau du repère inférieur de la plage à chaud au milieu de cette plage.

Replacer la jauge et tourner la poignée dans le sens horaire pour serrer le joint de caoutchouc

**Attention:** Ne pas trop remplir le carter d'huile de la transmission, des dommages sérieux pourraient en résulter.

## Niveau d'huile des transmissions manuelles 6 et 7 vitesses

Le niveau d'huile devrait être vérifié lorsque le moteur est arrêté et froid.

**Avertissement:** Avant de procéder à l'entretien, stationner l'autocar de façon sécuritaire au-dessus d'un puits de réparation. Appliquer le frein de stationnement. Arrêter le moteur et basculer l'interrupteur principal des batteries à la position ARRÊT (OFF).

Dévisser le bouchon de remplissage et vérifier si le niveau d'huile atteint le niveau des filets du trou.



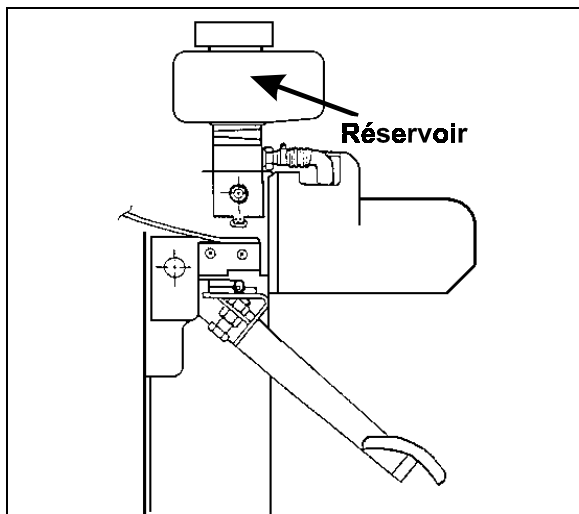
### Remplissage

Ajouter de l'huile de la manière suivante :

1. Dévisser le bouchon de remplissage.
2. Ajouter de l'huile jusqu'au débordement.
3. Nettoyer l'huile sur la transmission et le bouchon.
4. Revisser le bouchon.

### Niveau de fluide dans le réservoir du maître cylindre de la pédale d'embrayage

Maintenir le niveau de fluide dans le maître cylindre de la pédale d'embrayage au niveau de la crépine du réservoir. Le réservoir est situé sous le tableau de bord, près de la pédale d'embrayage.

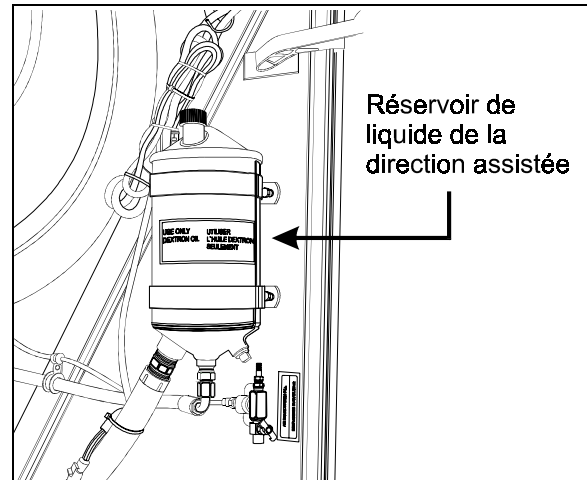


RÉSERVOIR DE FLUIDE

OFH3B716

### Niveau d'huile de la direction assistée

L'autocar comporte une direction assistée intégrée. Le réservoir d'huile hydraulique est accessible par la porte d'accès au côté droit du moteur.



RÉSERVOIR D'HUILE DE LA DIRECTION ASSISTÉE, 718F  
CÔTÉ DROIT DU MOTEUR

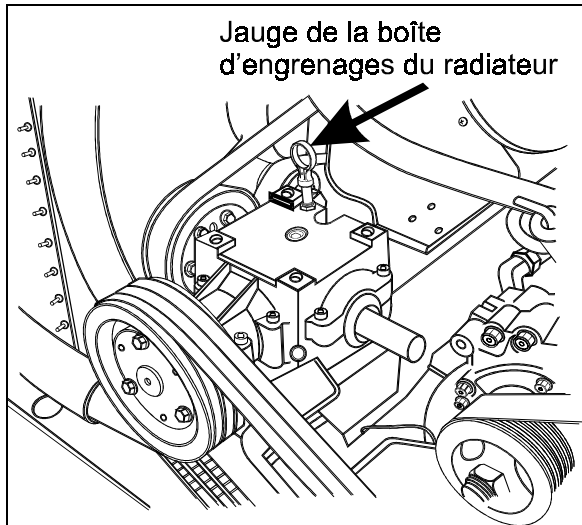
### Vérification du niveau de fluide hydraulique

Vérifier le niveau d'huile de la manière suivante :

1. Arrêter le moteur et ouvrir la porte d'accès au côté droit du moteur;
2. Dévisser et retirer la jauge sur le dessus du réservoir et l'essuyer avec un chiffon propre;
3. Introduire la jauge dans le réservoir, puis la retirer de nouveau pour vérifier le niveau;
4. Ajouter du fluide hydraulique jusqu'au repère "FULL" sur la jauge (utiliser du fluide Dexron II, Dexron IIE, Dexron III ou un fluide de type Mercon);
5. Replacer la jauge et serrer.

## Niveau d'huile de la boîte d'engrenages du ventilateur du radiateur

Le ventilateur du radiateur est entraîné par une courroie reliée à la poulie du vilebrequin, par l'intermédiaire d'une boîte d'engrenages et d'un arbre d'entraînement. Une jauge située sur le dessus de la boîte d'engrenages est utilisée pour vérifier le niveau d'huile.



JAUGE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES DU RADIATEUR, COMPARTIMENT MOTEUR

720f

### Vérification du niveau d'huile

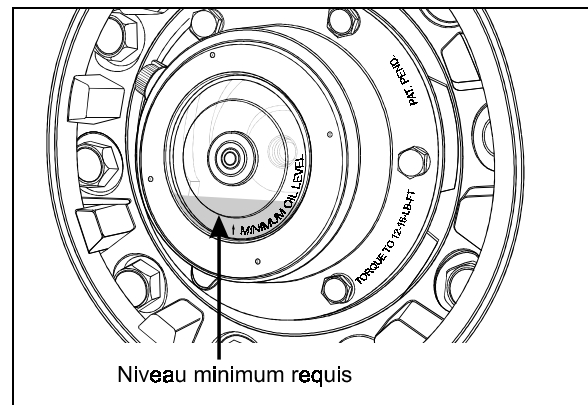
Vérifier le niveau d'huile de la manière suivante :

1. Arrêter le moteur.
2. Basculer l'interrupteur principal des batteries à la position ARRÊT (OFF).
3. Ouvrir la porte arrière du compartiment moteur et placer le sélecteur de commande du démarreur à la position ARRÊT (OFF).
4. Retirer la jauge située sur le dessus de la boîte d'engrenage.
5. Vérifier le niveau d'huile.
6. Ajouter, si nécessaire, de l'huile synthétique MOBIL SHC 634 (ou Prévost #18-0185) .
7. Replacer la jauge.
8. Replacer le sélecteur de commande du démarreur à la position NORMAL, puis fermer la porte du compartiment moteur.
9. Basculer l'interrupteur principal des batteries à la position MARCHÉ (ON).

## Niveau d'huile des roulements de roues

Maintenir le niveau d'huile des roulements de roues des essieux avant et porteur, au repère apparaissant sur le couvercle. Le niveau est indiqué par une ligne fléchée qui est incorporée à la lentille de plastique sous les mots "OIL LEVEL". Pour vérifier le niveau d'huile après avoir conduit l'autocar, attendre au moins 15 minutes afin de s'assurer que l'huile s'est stabilisée.

Les roulements de roues de l'essieu moteur sont lubrifiés par l'huile du différentiel. Maintenir l'huile du différentiel au niveau indiqué, de façon à assurer une lubrification adéquate des roulements des roues de l'essieu moteur.



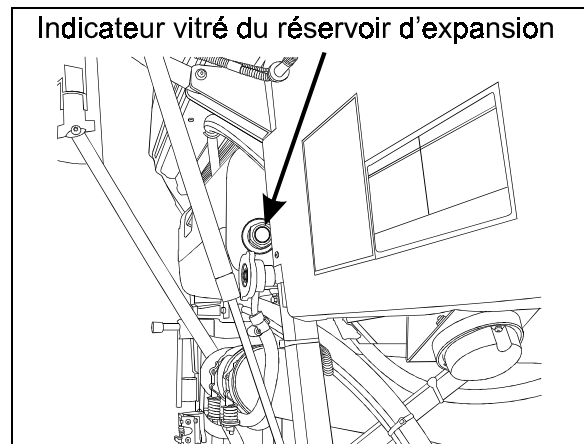
LUBRIFICATION DES ROUEMENTS

722f

**Attention:** Le couvercle de l'orifice de remplissage du roulement de la roue est muni d'un petit évent en son centre afin d'éviter une surpression dans le logement du roulement. Nettoyer occasionnellement en y insérant une aiguille.

### Vérification du niveau du liquide de refroidissement

Le niveau du liquide de refroidissement est adéquat lorsque le liquide de refroidissement est visible à travers l'indicateur vitré du réservoir d'expansion. Si le niveau est bas, ajouter du liquide de refroidissement ayant la même composition que celle généralement utilisée (50-50).



INDICATEUR VITRÉ DU RÉSERVOIR D'EXPANSION, COMPARTIMENT MOTEUR

724f

**Avertissement:** Le liquide de refroidissement chaud est sous pression. Laisser refroidir le liquide avant d'en ajouter.

### Réservoirs à air

L'autocar peut être équipé de six réservoirs à air. Vidanger le réservoir des accessoires et le réservoir d'accumulation d'eau chaque jour, ou avant chaque voyage. Quant aux réservoirs reliés aux composantes suivantes, ils doivent être vidangés à chaque changement d'huile:

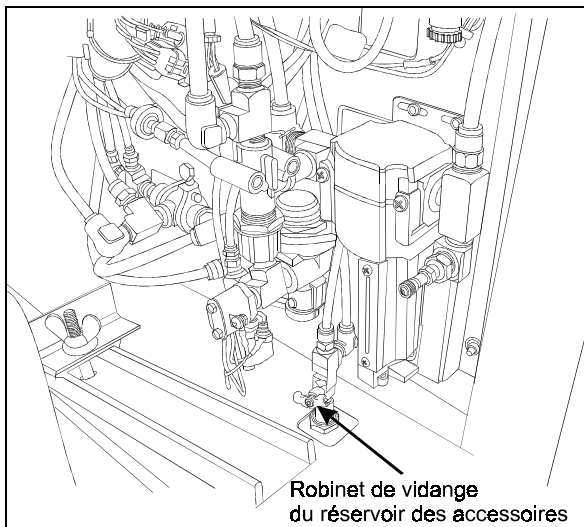
- Circuits primaire et secondaire;
- Système d'abaissement de la suspension (optionnel);
- Dispositif de dérivation du frein de stationnement (optionnel).

Rappelons que les changements d'huile devraient être effectués au moins à tous les 20 000 km (12 500 miles).

Le robinet de vidange du réservoir des accessoires est accessible par le compartiment de service avant. Le robinet de vidange du réservoir d'accumulation d'eau est situé sur le réservoir d'accumulation d'eau. Tous les réservoirs sont équipés d'un robinet de vidange situé sous chacun de ceux-ci. Se référer à la

charte de lubrification dans le "manuel de maintenance" pour la localisation des réservoirs.

Vidanger l'air des réservoirs en tournant le robinet de vidange dans le sens anti-horaire.



COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

728f

### Extincteurs

Inspecter les extincteurs mensuellement afin de s'assurer de leur bon fonctionnement en cas d'urgence.

- Dans le cas des extincteurs pourvus d'une jauge de pression, l'aiguille qu'ils possèdent devrait se situer dans la partie verte ou en position "NORMAL". Remplacer ou recharger l'extincteur si la pression n'est pas adéquate;
- Vérifier si le sceau situé sur la poignée est intact;
- S'assurer que le boyau est en bonne condition et que la buse n'est pas obstruée;
- Garder l'extincteur propre;
- Vérifier la date et la signature de la dernière inspection. Ajouter la nouvelle date et signer, si l'extincteur n'a pas été inspecté pendant le mois.

### Séparateur d'eau

Un séparateur d'eau, installé dans le compartiment moteur, sert à empêcher l'infiltration d'eau dans le système d'alimentation en carburant. Vidanger le séparateur périodiquement ou lorsque le voyant lumineux du séparateur d'eau s'allume sur le tableau de bord. Pour vidanger l'eau, dévisser d'environ un

quart de tour la vis de purge située sous le séparateur. Serrer la vis lorsque terminé.

## Prise 110-120 volts

Une prise de 110-120 volts est située sur la porte arrière du compartiment moteur. Elle permet le branchement du chauffe-moteur et de l'élément chauffant (optionnel) du réservoir d'eau. Voir la rubrique "Prise de 110-120 volts" en page 1-1. Brancher la fiche femelle d'une rallonge à la prise située sur la porte arrière du compartiment du moteur. Raccorder l'autre extrémité de la rallonge à une source de 110-120 volts (seulement).

Le moteur est équipé d'un chauffe-moteur à immersion pour faciliter les démarrages par temps froid. Par temps froid, le chauffe-moteur devrait être utilisé dès que l'autocar est stationné pour une période prolongée et qu'une source adéquate de courant est disponible.

L'autocar est équipé d'un élément chauffant optionnel pour le réservoir d'eau.

Lorsque la prise est raccordée à une source de 110-120 volts, le chauffe-moteur et le circuit optionnel de chauffage du réservoir d'eau douce se mettent en marche.

**Avertissement:** Utiliser uniquement une source de courant alternatif de 110-120 volts et une rallonge avec mise à la terre (3 broches), ayant une capacité minimale de 15 ampères. Débrancher la rallonge avant de démarrer ou de déplacer l'autocar.

## Réglage des tendeurs de courroies

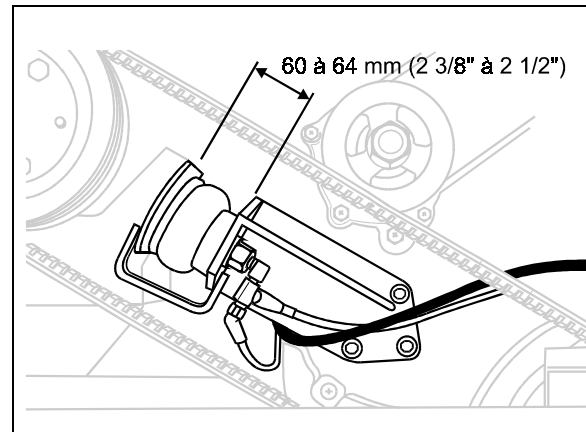
Le ventilateur du radiateur et le compresseur du système de climatisation sont entraînés par des courroies en V.

Une jauge de tension des courroies #68-2408 est utilisée pour mesurer la tension des courroies des moteurs séries-60. Se référer au "manuel de maintenance" ou aux bulletins de service pour la grandeur des courroies et les tensions recommandées.

## Tendeurs de courroies

### Tendeurs pneumatiques

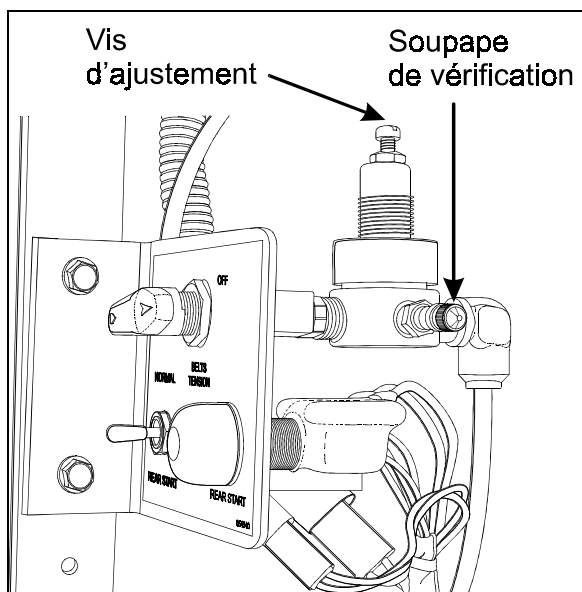
La tension des courroies est appliquée par des coussins pneumatiques qui s'ajustent manuellement à l'aide d'un régulateur de pression installé dans le compartiment moteur, près du réservoir auxiliaire d'huile à moteur. Pour le fonctionnement approprié des coussins pneumatiques, ajuster le support de tension supérieur de façon à laisser un jeu de 60 à 64 millimètres (2 3/8" à 2 1/2") lorsque le système pneumatique est sous une pression normale et que le régulateur de pression est ajusté à 345 kPa (50 lb/po<sup>2</sup>).



COUSSINS PNEUMATIQUES

734f

Pour procéder au remplacement d'une courroie, la pression d'air doit être relâchée à l'aide de la vis d'ajustement illustrée à la page suivante. Cette vis est située dans le compartiment moteur, près du régulateur de pression. Avant de procéder, s'assurer que toutes les précautions entourant l'arrêt du moteur ont été prises.



**AJUSTEMENT DE LA PRESSION DES TENDEURS PNEUMATIQUES DE COURROIES**

### Tendeurs réglables manuellement

Il existe deux sortes de systèmes de tendeurs de courroies réglables manuellement. Tendre les courroies selon les instructions fournies dans le " Manuel de maintenance ".

### Règles générales pour la tension des courroies

- Se référer au " Manuel de maintenance " ou aux bulletins de service pour connaître les grandeurs des courroies et les tensions de réglage recommandées.
- Lorsque la tension d'une courroie est ajustée, faire tourner le moteur pendant dix minutes. Vérifier la tension et réajuster au besoin.
- Inspecter périodiquement l'usure ou l'endommagement des courroies et des poulies.
- Ne rien appliquer sur les courroies. Les maintenir sèches.
- Ne pas utiliser de courroies plus larges que la surface inférieure de la jauge de tension.

### Caméra de marche arrière (Option)

Une caméra de marche arrière reliée à un moniteur peut être installée en option. Dès que la transmission est sélectionnée en marche arrière (R), la caméra et le moniteur sont actionnés automatiquement. L'écran du

moniteur s'éteint dès que le rapport de marche arrière est désélectionné. La caméra est escamotable et visible uniquement lorsqu'elle est en fonction. Un interrupteur, situé dans le compartiment électrique arrière, permet de sortir la caméra pour la nettoyer. Pour nettoyer le verre protecteur de la caméra, basculer l'interrupteur à la position " ON " et vaporiser de l'eau savonneuse sur le verre. Essuyer avec un chiffon humide et propre ou une raclette.

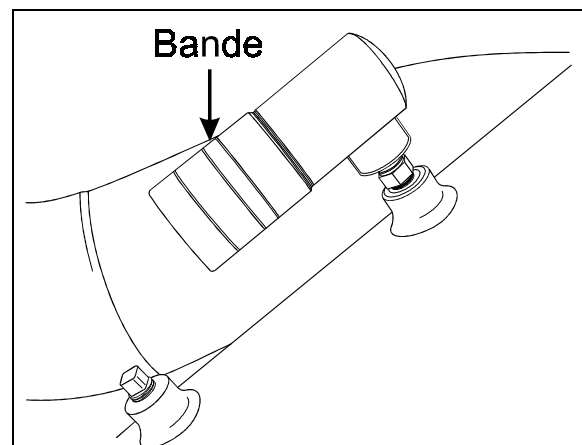
**Avertissement:** Afin de réduire les risques de blessures, ne pas nettoyer le verre protecteur de la caméra lorsque la transmission est en marche arrière (R). Fermer le moteur et appliquer le frein de stationnement avant de procéder au nettoyage.

**Attention:** Afin d'éviter de rayer le verre protecteur de la caméra, ne pas l'essuyer avec un chiffon sec. Utiliser plutôt un chiffon humide et propre.

### Indicateur d'obstruction du filtre à air

Un indicateur d'obstruction est utilisé pour connaître le degré de dépression entre le filtre à air et le moteur. Une bande rouge apparaît pour indiquer que le filtre à air est obstrué. L'indicateur est installé sur la conduite d'admission d'air du moteur près du turbocompresseur.

Lorsque la bande rouge apparaît, l'élément du filtre à air doit être remplacé. Appuyer sur l'extrémité de l'indicateur pour remettre l'indicateur en fonction.



**INDICATEUR D'OBSTRUCTION**

744f

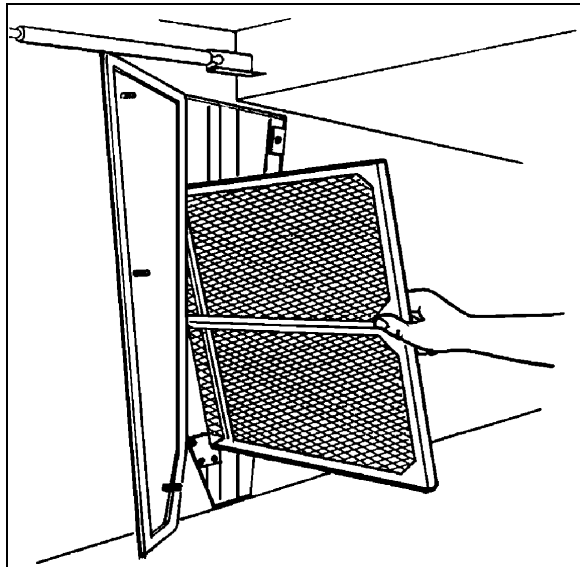
## Chauffage et climatisation

### Filtres à air du système de chauffage et de climatisation

Afin d'assurer un rendement optimal du système, inspecter et nettoyer les filtres à air régulièrement.

#### Filtres à air de la section des passagers

Les filtres à air de la section des passagers sont situés dans les deux compartiments à bagages de chaque côté du compartiment de chauffage et de climatisation. Pour y accéder, dévisser les trois vis d'un quart de tour. Retirer, nettoyer et replacer le filtre.



FILTRE DE LA SECTION DES PASSAGERS OFH3B748

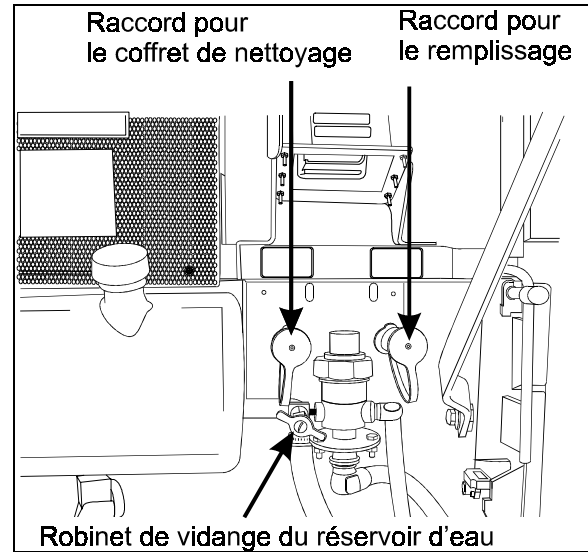
**Attention:** S'assurer de ne pas réinstaller le filtre à l'envers.

### Entretien du cabinet d'aisances

La vidange et le remplissage des réservoirs du cabinet d'aisances devraient être effectués par le personnel d'entretien. À moins qu'une source d'alimentation appropriée (110-120 volts, courant alternatif) ne soit disponible pour brancher l'élément chauffant (optionnel), la vidange "d'urgence" des réservoirs d'eau doit être effectuée si, par temps froid, survient une panne du moteur ou du système de chauffage. Le conducteur devrait superviser l'entretien du cabinet, en cours de voyage. Consulter la rubrique "Prise 110-120 volts" dans le présent chapitre, en page 7-9.

### Remplissage du réservoir d'eau

Connecter le boyau d'alimentation en eau sur le raccord de remplissage situé au-dessus du réservoir auxiliaire d'huile à moteur. Remplir le réservoir jusqu'à ce que l'eau s'échappe du tube de trop plein à l'arrière de l'autocar.



Robinet de vidange du réservoir d'eau

750f

**Avertissement:** Ne jamais ajouter d'antigel dans le réservoir d'eau. L'antigel est toxique.

**Attention:** Ne jamais laisser d'eau dans le réservoir par temps froid, à moins que l'élément chauffant (optionnel) puisse être alimenté par une source de 110-120 volts.

### Vidange du réservoir d'eau

Pour vidanger le réservoir d'eau, ouvrir le robinet de vidange situé près des raccords mâles à dégagement rapide dans le compartiment moteur. Fermer le robinet lorsque la vidange est terminée.

### Remplissage du réservoir de la toilette

Enlever le capuchon circulaire. Remplir le réservoir avec 9 litres (2 gallons) de solution antigel (si la température le justifie), puis ajouter une quantité égale d'eau. Remettre le capuchon circulaire.

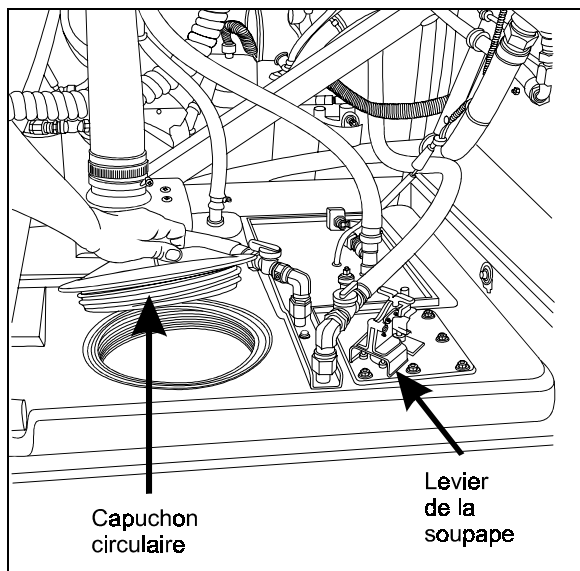
**Attention:** Éviter de trop remplir le réservoir de la toilette.

### Vidange du réservoir de la toilette

Pour vidanger:

- Dévisser d'abord le bouchon de vidange situé sous le réservoir;
- Tirer le levier (en forme de T) de la soupape du tuyau de vidange située sur le réservoir;
- Rincer le réservoir et le carter de la pompe avec de l'eau propre.

**Remarque:** Afin d'éviter que la plaque de soutien ne tombe à l'intérieur du réservoir, ne pas dévisser complètement la poignée sur le capuchon circulaire.



RÉSERVOIR DE LA TOILETTE,  
CÔTÉ DROIT DU MOTEUR

752f

**Attention:** Après une vidange d'urgence des réservoirs de la toilette, la maintenance du cabinet d'aisances devrait être effectuée par le personnel d'entretien et ce, à des endroits spécialement équipés.

**Remarque:** Il est illégal de déverser sur le sol le contenu du réservoir de la toilette.

**Remarque:** La solution d'antigel sera diluée par l'eau s'écoulant par le drain du lavabo. Un entretien régulier du réservoir de la toilette est nécessaire afin de prévenir le gel.

### Coffret de nettoyage

Il est possible de commander un boyau d'arrosage munit d'un pistolet. Ce boyau qui peut être utilisé pour nettoyer le cabinet d'aisances se raccorde dans le coffret de nettoyage, au-dessus de la toilette. Connecter une sortie d'eau au raccord d'alimentation à dégagement rapide, identifié "Cleaning kit". Ce dernier est situé près du réservoir auxiliaire d'huile à moteur. Voir la figure sous la rubrique "Remplissage du réservoir d'eau" dans ce chapitre, en page 7-11.

Après chaque utilisation du boyau pendant la saison froide, il est recommandé de le vidanger complètement afin d'éviter que le gel ne l'endommage. Pour ce faire, dérouler le boyau et amener le pistolet près du drain de plancher du cabinet d'aisances, puis actionner la poignée du pistolet pendant qu'un assistant (à l'arrière de l'autocar) appuie sur la bille à ressort du raccord à dégagement rapide afin de permettre à l'air de s'introduire et obtenir ainsi une vidange efficace.

### Inspection avant le démarrage

#### Entretien des tuyaux flexibles

Vérifier les tuyaux flexibles quotidiennement afin de détecter les fuites et d'assurer un fonctionnement efficace, économique et sécuritaire du moteur et des équipements connexes.

Vérifier minutieusement tous les raccords, colliers de serrage et attaches. Afin de prévenir l'usure par frottement, s'assurer que les tuyaux flexibles ne touchent pas d'axes en rotation, d'accouplements, de surfaces chaudes, d'arêtes vives ou toutes autres composantes pouvant causer des dommages. Les colliers de serrage et les attaches peuvent se desserrer avec le temps. Afin d'assurer un support approprié, inspecter et resserrer les colliers de serrage et les attaches ou les remplacer au besoin.

#### Fuites

Colmater les fuites immédiatement, sans quoi de sérieux dommages matériels pourraient survenir en plus d'une augmentation possible des coûts de remplacement du liquide. Considérer les fuites de carburant et d'huiles comme des risques d'incendie immédiats.

**Avertissement:** Des fuites de liquides inflammables peuvent provoquer des risques

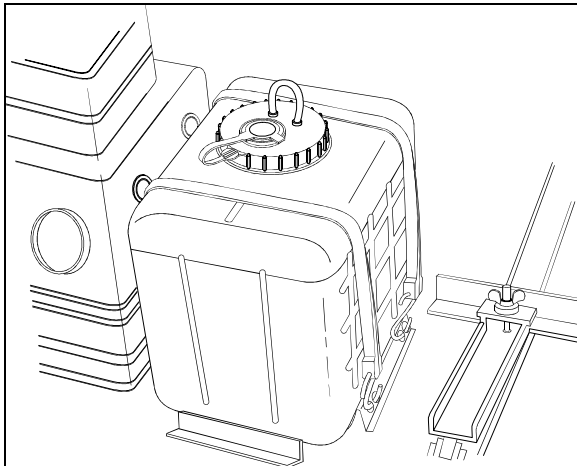
*d'incendie et causer des dommages matériels ou corporels importants.*

Les tuyaux flexibles ont une durée de vie limitée. Inspecter minutieusement tous les tuyaux flexibles annuellement. Rechercher les dommages de surface ou toute indication permettant de constater qu'un tuyau est endommagé, tordu, usé, pincé, friable, ou fissuré. Remplacer immédiatement les tuyaux endommagés.

Les tuyaux flexibles devraient être remplacés au moment d'une révision majeure ou après un maximum de cinq années d'utilisation. S'assurer que les tuyaux flexibles respectent les normes du fabricant des équipements d'origine.

## Réservoir de lave-glaces

Le réservoir de lave-glaces est situé dans le compartiment de service avant gauche. Le réservoir a une capacité de 19 litres (5 gallons américains) et est équipé d'un couvercle dévissable. Vérifier régulièrement le niveau de lave-glaces.



RÉSERVOIR DE LAVE-GLACES, COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

754-2

Les gicleurs sont situés sous les bras des essuie-glaces. Les gicleurs des pare-brise supérieurs et inférieurs sont commandés séparément et possèdent leur propre système de pompage relié au même réservoir.

## Pneus

### Pression des pneus

Maintenir les pneus à la pression recommandée afin de prolonger leur durée de vie et pour des raisons de sécurité.

**Remarque:** Les pressions de pneus recommandées sont présentées dans la "Fiche technique des spécifications de l'autocar" fournie dans la boîte de publications techniques livrée avec l'autocar.

**Avertissement:** Ne pas excéder la pression maximale recommandée. Une pression inadéquate augmente l'usure des pneus, affecte la tenue de route jusqu'à risquer de causer une perte de maîtrise de l'autocar. Vérifier la pression des pneus régulièrement.

**Remarque:** En vérifiant la pression des pneus, en profiter pour vérifier celle du pneu de la roue de secours.

### Remplacement d'une roue

Lors d'une crevaison:

- Actionner les feux de détresse;
- Immobiliser l'autocar sur l'accotement;
- Appliquer le frein de stationnement;
- S'assurer que l'autocar est stationné de façon sécuritaire en dehors de la circulation;
- Installer les réflecteurs triangulaires conformément aux règlements du code de la route.

### Accès à la roue de secours

La roue de secours est rangée dans le compartiment situé à l'arrière du pare-chocs avant. Pour accéder à la roue, dévisser les deux écrous situés à chaque extrémité sous le pare-chocs et les pousser vers le haut. Avec l'aide d'un assistant, abaisser lentement le pare-chocs vers le sol.

**Avertissement:** Le pare-chocs est lourd. Pour éviter tout risque de blessures, se faire aider par un assistant avant de l'abaisser.

**Avertissement:** Le compartiment de la roue de secours n'est pas conçu pour le rangement. Des objets non fixés pourraient interférer avec la timonerie de la direction. Retirer tout objet non fixé trouvé dans ce compartiment.

### Dégagement du compartiment

Pour sortir la roue de secours de son logement:

- Desserrer le tourniquet de la chaîne de retenue afin de libérer l'ensemble de la roue et du chariot.



## SOINS ET ENTRETIEN

---

- Ouvrir le compartiment de service avant gauche.
- Desserrer l'écrou "papillon" retenant le support et la glissière puis sortir l'ensemble.
- Fixer le support en le positionnant sur les deux pattes de montage situées au centre à l'avant du compartiment.
- Tirer ensuite la roue au moyen de la courroie.
- Retirer la housse, puis séparer la roue de son chariot en dévissant les deux écrous.

**Attention:** Après avoir relevé le pare-chocs, s'assurer qu'il est bien en place et que les écrous de retenue sont suffisamment serrés.

**Attention:** Avant de reprendre la route, s'assurer que le support et la glissière sont bien rangés et que la roue est adéquatement fixée à l'aide de la chaîne de retenue.

**Remarque:** Le cric et la clé sont rangés à droite dans le premier compartiment avant droit.

**Remarque:** Vérifier périodiquement la pression du pneu de la roue de secours. Gonfler le pneu de la roue de secours à la pression maximale recommandée.

**Remarque:** S'assurer périodiquement que la roue de secours est convenablement attachée dans le compartiment.

### Marche à suivre pour installer la roue de secours

#### Étape 1

Appliquer le frein de stationnement et arrêter le moteur.

Sortir la roue de secours de son compartiment.

#### Étape 2

Enlever l'enjoliveur ou le chapeau de moyeu.

Roue centrée à l'aide des boulons :

Desserrer les écrous de la roue d'environ un tour. Pour desserrer les écrous du côté droit de l'autocar, tourner dans le **sens anti-horaire**.

Pour ceux du côté gauche, tourner dans le **sens horaire**. Ne pas enlever les écrous.

Roue centrée sur le moyeu:

Desserrer les écrous de la roue d'environ un tour. Tourner les écrous dans le sens anti-horaire. Ne pas enlever les écrous.

#### Étape 3

Utiliser le cric hydraulique pour soulever l'autocar. Le soulever suffisamment pour être en mesure de changer la roue.

**Remarque:** Chaque côté de l'autocar est muni de six points de levage : trois sont situés sous le châssis et les trois autres se trouvent sous les essieux. Consulter la rubrique "Points de levage" en page 7-15.

**Avertissement:** Placer le cric sur un sol stable et plat. Si nécessaire, introduire une planche sous le cric.

**Avertissement:** Afin de prévenir blessures corporelles et endommagements de l'équipement, utiliser uniquement les points de levage recommandés.

**Avertissement:** Ne pas soulever l'autocar tant que le cric n'est pas installé de façon sécuritaire.

**Avertissement:** Pendant le soulèvement de l'autocar, aucun passager ne doit demeurer à bord.

#### Étape 4

Dévisser les écrous de la roue et enlever la roue. Placer la roue de secours. Replacer les écrous et serrer légèrement en croisée avant d'abaisser l'autocar.

#### Étape 5

Abaisser l'autocar en dévissant lentement la soupape sur le cric jusqu'à ce que le pneu touche le sol.

#### Étape 6

Serrer les écrous en croisée avec la clé à un couple de 610 à 680 Nm (450 à 500 lb-pi).

#### Étape 7

Abaisser complètement l'autocar et enlever le cric. Rectifier la pression du pneu de la roue de secours à la pression de gonflage à froid recommandée.

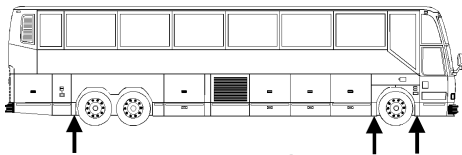
#### Étape 8

Bien ranger la roue endommagée dans le compartiment de la roue de secours. Faire

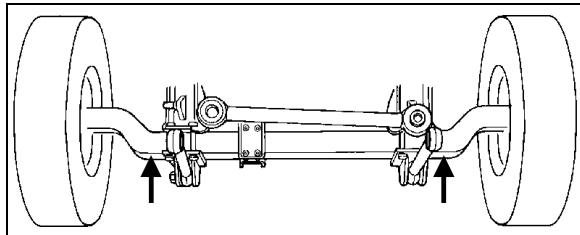
réparer la crevaison et équilibrer la roue dès que possible.

## Points de levage

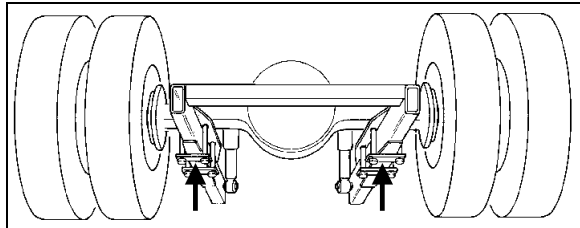
L'autocar est muni de 12 points de levage: six sont symétriquement répartis de chaque côté de l'autocar, sous le châssis et les six autres se trouvent sous chaque extrémité des essieux. Se référer aux illustrations suivantes pour localiser les points de levage.



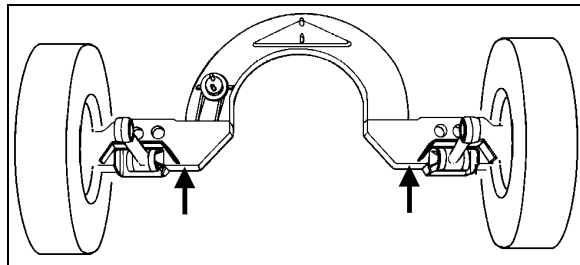
POINTS DE LEVAGE SOUS LE CHÂSSIS OFH3B758



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU AVANT OFH3B760



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU MOTEUR OFH3B762



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU PORTEUR OFH3B764

Différents crics hydrauliques peuvent être utilisés. Utiliser seulement les points de levage recommandés. Le cric doit avoir la capacité de supporter les masses suivantes:

- Essieu avant : 5 900 kg (13 000 lb)
- Essieu moteur: 11 365 kg (25 000 lb)

## Remorquage

Pour procéder au remorquage de l'autocar sans dommages, n'utiliser que les deux crochets prévus à cet effet situés sous chaque pare-chocs. Utiliser seulement une barre d'attelage solide et une chaîne de sécurité pour remorquer l'autocar. Au besoin, raccorder à l'autocar une conduite d'air auxiliaire pour être en mesure d'actionner les freins.

**Avertissement:** Faire descendre les passagers avant de procéder au remorquage. Ne pas transporter de passagers pendant le remorquage.

**Attention:** Afin d'éviter d'endommager les composantes de la propulsion, déconnecter l'arbre de transmission ou les arbres des essieux avant le remorquage. Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar muni d'une transmission manuelle en le poussant ou en le remorquant lorsque la transmission est engagée au premier ou au second rapport. Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar équipé d'une transmission automatique en poussant ou en remorquant l'autocar.

**Remarque:** S'assurer que l'arbre de transmission ou les arbres des essieux sont correctement réinstallés après un remorquage. Serrer les écrous au couple approprié.

## Lubrification

Lubrifier tous les points de lubrification aux intervalles recommandés. Lorsque l'autocar est soumis à des conditions d'opérations sévères, rapprocher ces intervalles.

## Inspection quotidienne

### Moteur à l'arrêt

### Généralités

Inspecter l'autocar afin de détecter écrous ou boulons desserrés. Inspecter visuellement les poignées des compartiments. Vérifier le fonctionnement de l'éclairage extérieur.

### Pneus et roues

Vérifier la pression des pneus. S'assurer que les boulons des roues sont bien serrés. Les écrous des roues en alliage d'aluminium ou en acier

doivent être serrés à un couple de 610 à 680 Nm (450 à 500 lb-pi).

### Fuites

Vérifier s'il y a des fuites sous l'autocar et dans les compartiments. Le cas échéant, prendre en notes la nature et la provenance des fuites et en informer immédiatement le personnel d'entretien du véhicule.

### Portes

S'assurer que les portes extérieures et les fenêtres ferment bien.

### Outils et pièces de rechange

S'assurer que l'autocar est équipé des clés pour ouvrir portes et compartiments, de courroies de rechange, d'une clé pour les écrous de roues, de réflecteurs et d'un cric.

### Système pneumatique

Pour vidanger l'eau du réservoir à air des accessoires et de celui d'accumulation d'eau, ouvrir le robinet de vidange. Refermer les robinets après usage. Consulter la rubrique "Réservoirs à air" dans ce chapitre, en page 7-8.

### Séparateur d'eau

Pour vidanger le séparateur, dévisser la vis de purge. Resserrer la vis lorsque terminé.

### Niveau du liquide de refroidissement

Lorsque le liquide de refroidissement (froid) est visible à travers l'indicateur vitré du réservoir d'expansion, son niveau est suffisant. Dans le cas contraire, ajouter du liquide de refroidissement dilué à 50% dans de l'eau. Se référer au "Manuel de Maintenance" pour plus d'information.

**Avertissement:** *Le liquide de refroidissement chaud est sous pression. Laisser refroidir le moteur avant d'ajouter du liquide.*

### Roulements de roues

Vérifier le niveau d'huile des roulements de roues à travers la lentille de plastique. Consulter la rubrique "Niveau d'huile des roulements de roues" en page 7-7.

**Attention:** *En faisant le plein de carburant, toucher les couvercles des roulements de roues afin de détecter une surchauffe éventuelle (particulièrement lorsque les freins viennent d'être révisés).*

### Réservoir de lave-glaces

Voir à ce que le réservoir de lave-glaces soit plein. Par temps froid, utiliser du lave-glace antigel afin d'éviter que le liquide ne se congèle.

### Huile à moteur

Vérifier le niveau d'huile lors des arrêts pour faire le plein. Si le niveau est bas, consulter la rubrique "Vérification des niveaux d'huile", en page 7-4.

**Avertissement:** *Vérifier le niveau d'huile du moteur lorsque le frein de stationnement est appliqué et que l'autocar est stationné sur un terrain de pente nulle.*

## Réservoir d'huile de la direction assistée

Vérifier le niveau d'huile de la direction. Consulter la rubrique " Vérification des niveaux d'huile " dans ce chapitre, en page 7-6.

## Courroies

Vérifier l'état des courroies. Repérer, ajuster ou changer au besoin celles qui sont desserrées ou brisées.

## Réglage des tendeurs de courroies

Vérifier la tension des courroies manuellement. Consulter la rubrique " Réglage des tendeurs de courroies ", dans ce chapitre, en page 7-9.

## Trousse de premiers soins et extincteurs

S'assurer que la trousse de premiers soins est complète et bien rangée et que les extincteurs sont en bon état. Consulter la rubrique " Extincteurs " dans ce chapitre, en page 7-8.

## Sièges

S'assurer que tous les sièges et leur coussin sont bien fixés.

## Sorties de secours

S'assurer que les sorties de secours fonctionnent correctement.

## Cabinet d'aisances

Vérifier l'état du cabinet d'aisances, sa propreté ainsi que la disponibilité de l'eau, du papier hygiénique et des essuie-mains.

## Section du conducteur

Ajuster le siège et les rétroviseurs du conducteur.

## Moteur en marche

### Fuites

Faire le tour de l'autocar, écouter et observer afin de déceler toute fuite d'air ou de liquide.

### Turbocompresseur

Rechercher toute fuite d'huile ou tout bruit inhabituel provenant du turbocompresseur.

### Transmission

Vérifier le niveau d'huile de la transmission. Consulter la rubrique " Vérification des niveaux d'huile ", en page 7-4.

### Cadran et avertisseurs

S'assurer que les cadrans indiquent des conditions normales d'opération. Les avertisseurs et les témoins devraient être éteints.

### Niveau de carburant

S'assurer que le niveau de carburant est suffisant.

### Freins de service

Lorsque le moteur est arrêté et qu'aucune pression n'est exercée sur la pédale de frein, les pertes de pression ne devraient pas excéder un taux de 21 kPa/min (3 lb/po<sup>2</sup>/min).

Appliquer complètement la pédale de frein. Cette fois, les pertes de pression ne devraient pas excéder un taux de 48 kPa/min (7 lb/po<sup>2</sup>/min).

### Freins d'urgence et de stationnement

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du frein de stationnement sollicité aussi en cas d'urgence:

- Relâcher le frein de stationnement.
- Appliquer la pédale de frein jusqu'à ce que la pression d'air descende à 448 kPa (65 lb/po<sup>2</sup>).
- S'assurer que l'avertisseur sonore fonctionne et que la soupape de commande se soulève.

- Attendre que la pression atteigne 655 kPa (95 lb/po<sup>2</sup>) avant de relâcher à nouveau la pédale de frein.

### Premier entretien sur le nouvel autocar

#### Huile à moteur

Aucun changement d'huile préliminaire n'est requis puisque le rodage du moteur est effectué en usine. Changer l'huile et le filtre à tous les 20 000 km (12 500 milles).

#### Filtre à huile de la transmission automatique

Remplacer la cartouche du filtre après les premiers 8 000 km (5 000 milles) et par la suite, à tous les 40 000 km (25 000 milles).

#### Filtre du système de refroidissement

Le filtre du système de refroidissement sert à accumuler les résidus provenant de la soudure des canalisations de liquide de refroidissement lors de l'assemblage initial. Nettoyer le filtre après les premiers 5 000 km (3 000 milles) et par la suite, à tous les 80 000 km (50 000 milles).

**Remarque:** Si des soudures additionnelles ont été effectuées en d'autres points de la canalisation, nettoyer le filtre après 5 000 km (3 000 milles).

### Recommandations générales

- Bien comprendre les principes de base du fonctionnement de l'autocar.
- Maintenir l'autocar en bon état de fonctionnement.
- Éviter de conduire l'autocar lorsque le niveau de carburant est bas. Si le réservoir se vide complètement, le moteur ne pourra être redémarré tant que l'air n'aura pas été purgé du système. Se référer au "Manuel de Maintenance" pour plus d'information.
- Laisser tourner le moteur pendant au moins deux minutes au ralenti avant de l'arrêter.
- Le moteur devrait tourner au ralenti lors du passage du point mort (N) à un rapport de marche avant ou arrière.

- Le sélecteur de la transmission automatique ne comporte aucune position pour le stationnement (P). Placer le sélecteur au point mort (N) et appliquer le frein de stationnement lorsque l'autocar est immobilisé. Un avertisseur sonore se fait entendre lorsque le moteur est arrêté et que les freins de stationnement et de service sont relâchés.
- Tenir compte des procédures décrites dans ce manuel.
- À moins d'indications contraires, fermer toujours le moteur avant d'effectuer toute réparation, lubrification ou maintenance de l'autocar.
- Ne pas essayer de démarrer un autocar équipé d'une transmission automatique en le poussant ou en le tirant.
- La transmission manuelle d'un autocar peut être endommagée si un remorquage est effectué sans que les arbres des essieux ou l'arbre de transmission n'aient été déconnectés.
- Lorsque la transmission manuelle d'un autocar est engagée au premier ou au second rapport, ne pas démarrer le moteur en poussant le véhicule ou en le remorquant.
- Les extincteurs chimiques sont rangés sous le premier siège avant gauche et avant droit.
- En cas de feu, procéder à l'évacuation immédiate de tous les passagers. La sécurité des passagers et celle du conducteur est prioritaire. Ne pas tenter de combattre l'incendie s'il y a risque de blessures.
- Si la conduite se fait sur de la neige ou de la glace, accélérer et décélérer de façon progressive.

**Avertissement:** Rapporter au personnel d'entretien tout problème pouvant affecter la sécurité des passagers ou du conducteur. Faire corriger les problèmes sans tarder.

# Chapitre 8 : Information technique

## Dimensions

**Longueur totale** (incluant le pare-chocs)

H3-45..... 13, 716 m (45')

H3-41..... 12, 497 m (41')

Largeur totale..... 591 mm (102")

**Hauteur totale** (mesurée au-dessus des trappes de ventilation)

..... 3 658 mm (12')

## Empattement

H3-45..... 8 029 mm (316.12")

H3-41..... 6 810 mm (268.12")

## Distance entre le plancher et le sol

..... 1600 mm (63")

**Garde au sol**..... 280 mm (11")

**Hauteur intérieure**..... 1 956 mm (77")

**Largeur du couloir**..... 356 mm (14")

**Hauteur de la première marche**.. 356 mm (14")

**Hauteur des contremarches**..... 178 mm (7")

**Largeur de la porte avant**..... 686 mm (27")

**Porte-à-faux avant**..... 1 752 mm (69.25")

**Porte-à-faux arrière**..... 2 717 mm (107")

**Voie avant**..... 2 176 mm (85.66")

**Voie motrice**..... 1 943 mm (76.5")

**Voie arrière**..... 2 057 mm (81")

**Rayon de braquage** (coin extérieur avant)

H3-45..... 13 894 mm (45'7")

H3-41..... 12 293 mm (40'4")

## Masse

### Masse nominale brute maximale « MGVD »

..... 23 655 kg (52 060 lbs)

### Masse à vide (incluant 6 cylindres & transmission « World »)

H3-45..... 15 330 kg (33 800 lbs)

H3-41..... 14 695 kg (32 400 lbs)

### Masse maximale par essieu (Gross Axle Weight Rating G.A.W.R.)

Consulter la **Fiche technique des spécifications de l'autocar** située dans la boîte de publications techniques livrée avec votre véhicule.

## Volume de chargement

### Compartiments à bagages extérieurs:

H3-45..... 13,3 m<sup>3</sup> (470 pi<sup>3</sup>)

H3-41..... 10,0 m<sup>3</sup> (355 pi<sup>3</sup>)

### Porte-Colis:

H3-45..... 2,76 m<sup>3</sup> (97.8 pi<sup>3</sup>)

H3-41..... 2,49 m<sup>3</sup> (87.8 pi<sup>3</sup>)

## Sièges

### Nombre de places assises:

(Aménagement standard, incluant 1 ou 2 tables à cartes)

H3-45..... 56

H3-41..... 48

**Remarque:** Plusieurs types d'aménagement peuvent être réalisés en combinant les différents équipements optionnels et en ajoutant ou enlevant certaines composantes tels sièges, tables à cartes, coquerie et cabinet d'aisances.

## Volumes

## INFORMATION TECHNIQUE

---

### Huile à moteur

.....19 litres (5 gallons É.-U.)

#### Sans filtres

Jusqu'au repère inférieur « LOW »  
.....24,6 litres (26 pintes É.-U.)

Jusqu'au repère supérieur « FULL »  
.....30,26 litres (32 pintes É.-U.)

#### Incluant les filtres

Jusqu'au repère inférieur « LOW »  
.....38,80 litres (41 pintes É.-U.)

Réservoir d'huile auxiliaire  
.....8 litres (8,4 pintes É.-U.)

### Réservoir de carburant

.....800 litres (235 gallons É.-U.)  
(volume maximum permis représentant 95% du volume total)

### Huile à différentiel

.....19,3 litres (20,4 pintes É.-U.)

### Système de refroidissement

.....91 litres (24 gallons É.-U.)

### Transmissions

#### Transmission automatique

(canalisations externes exclues)  
.....37,8 litres (41 pintes É.-U.)

#### Transmission semi-automatique

.....12 litres (13 pintes É.-U.)

#### Transmission manuelle

**7 vitesses**.....22,7 litres (24 pintes É.-U.)

**6 vitesses**.....19,4 litres (20,5 pintes É.-U.)

### Réservoir de la direction assistée

.....3,7 litres (4 pintes É.-U.)

### Réservoir de lave-glaces

### Type de carburant

Norme.....ASTM D-975

Grade recommandé.....1-D

Grade accepté.....2-D

### Roues et pneus

Maintenir les pneus à la pression recommandée afin de prolonger leur durée de vie et pour des raisons de sécurité. Consulter la « Fiche technique des spécifications de l'autocar » située dans la boîte de publications techniques livrée avec l'autocar.

**Remarque:** Pour un véhicule spécifique, la pression de gonflage des pneus et la charge varient selon le type de pneus.

**Avertissement:** Tous les pneus sur un même essieu devraient toujours être gonflés à la même pression. Un pneu avant de l'autocar, dégonflé de 35 kPa (5 lb/po<sup>2</sup>), peut non seulement rendre la conduite difficile mais également occasionner des dommages à la direction et entraîner un accident.

**Remarque:** Il est recommandé d'équiper l'autocar avec le même type de pneus.

**Remarque:** Vérifier toujours la pression du pneu de la roue de secours lors de la vérification de la pression des pneus. Le pneu de la roue de secours devrait être gonflé à la pression du pneu ayant la pression de gonflage maximale recommandée.

### Courroies

#### Mécanisme d'entraînement du ventilateur

Marque.....Dayco

Modèle:

Numéro de pièce Prévost.....50-6663

Numéro de pièce du fournisseur ....5100495

Quantité.....1

#### Mécanisme d'entraînement du ventilateur avec l'option thermostatique

Marque.....Dayco  
 Modèle..... 50-6691  
 Quantité.....3

**Compresseur du système de climatisation**

Marque.....Gates  
 Modèle..... CX 97  
 Quantité.....2

**Transmissions**

**Automatique**

**Allison B-500 Trans. « World », 6 vitesses**

Disponible avec un étalonnage de 4, 5, ou 6 vitesses.

<b>Vitesse</b>	<b>Rapport de démultiplication</b>
1 <sup>ière</sup> .....	3,510
2 <sup>ème</sup> .....	1,906
3 <sup>ème</sup> .....	1,429
4 <sup>ème</sup> .....	1,000
5 <sup>ème</sup> .....	0,737
6 <sup>ème</sup> .....	0,639
Marche arrière .....	4,801
Convertisseur.....	1,578
Ralentisseur.....	optionnel

**Semi-automatique**

**Eaton Fuller Autoshift RTAO-14710B-AS**

<b>Vitesse</b>	<b>Rapport de démultiplication</b>
1 <sup>ière</sup>	10,99
2 <sup>ème</sup>	8,18
3 <sup>ème</sup>	6,06
4 <sup>ème</sup>	4,46
5 <sup>ème</sup>	3,32
6 <sup>ème</sup>	2,46
7 <sup>ème</sup>	1,83
8 <sup>ème</sup>	1,36
9 <sup>ème</sup>	1,00
10 <sup>ème</sup>	0,74
Marche arrière	11,23

**Manuelle**

**Spicer PS145-7A, 7 vitesses**

<b>Vitesse</b>	<b>Rapport de démultiplication</b>
1 <sup>ière</sup>	10,13
2 <sup>ème</sup>	5,99
3 <sup>ème</sup>	3,56
4 <sup>ème</sup>	2,57
5 <sup>ème</sup>	1,84
6 <sup>ème</sup>	1,33
7 <sup>ème</sup>	1,00
Marche arrière	10,13



## INFORMATION TECHNIQUE

### Spicer PS130-6B, 6 vitesses

Vitesse	Rapport de démultiplication
1 <sup>ère</sup>	8,53
2 <sup>ème</sup>	4,87
3 <sup>ème</sup>	3,00
4 <sup>ème</sup>	1,90
5 <sup>ème</sup>	1,33
6 <sup>ème</sup>	1,00
Marche arrière	8,53

### Essieu moteur

#### Rapport de pont du différentiel:

- Transmission « World »
  - standard..... 4,88 : 1
  - optionnel..... 4,56 : 1
- Eaton Fuller RTAO-147OB-AS
  - standard.....3,73:1
- Avec 12.7L & PS145-7A & avec 11.1L & PS130-6B
  - standard..... 3,21 : 1
  - optionnel..... 3,07 : 1

### Alignement

#### Essieu avant

Pincement..... 2,4 ± 0,8 mm (3/32" ± 1/32")  
Chasse.....2 3/4 +/- 3/4°  
Carrossage (D) .....0 +/- 1/2°  
Carrossage (G).....0 +/- 1/2°

### Freins

Système double en plus des freins de stationnement;

Freins à disques sur tous les essieux;

Freins à disques sur l'essieu avant, avec surface utile de 24 po<sup>2</sup>;

Freins à disques (30-36) sur l'essieu moteur (i.e. surface utile de 30 ou 36 po<sup>2</sup>, selon qu'il s'agisse du frein de service ou de stationnement/urgence);

Freins à disques (16-16) sur l'essieu porteur;

Compresseur à air, à deux cylindres et à commandes par engrenage, refroidi à l'eau et lubrifié au moyen de l'huile à moteur;

Assécheur d'air;

Canalisations d'air en Nylon avec code de couleurs;

Système optionnel anti-blocage sur tous les essieux avec témoin lumineux sur le tableau de bord;

Mécanisme d'ajustement automatique des freins (essieu moteur).

### Direction

Volant inclinable et colonne de direction télescopique;

Direction assistée hydrauliquement.

### Suspension

Système de relèvement de la suspension (optionnel);

Système d'abaissement de la suspension (optionnel);

Système d'abaissement de la suspension avant (optionnel);

Coussins pneumatiques, modèle « 1200 May West » (essieu avant et porteur);

Coussins pneumatiques, modèle « 1100 Double Flare » (essieu moteur);

Amortisseurs à double effet;

Souppes d'équilibrage;

Barre antiroulis sur les essieux avant et porteur;

Barre antiroulis sur l'essieu porteur (optionnel).

## Système électrique

Système 24 volts;

Éclairage extérieur 12 volts;

Alternateur auto-redresseur « Delco » de 270 ampères, à commande par courroies, refroidi à l'huile et lubrifié par le circuit de lubrification du moteur;

Quatre batteries sans entretien de 12 volts avec une intensité de démarrage à froid de 1250 ampères;

Système 12 volts équipé d'un équilibreur de tension des batteries;

Deux boîtes de jonction à l'épreuve des intempéries;

Fusibles ou disjoncteurs manuellement remis sous tension;

Interrupteurs d'arrêt manuel pour les systèmes de 12 et 24 volts.

## Système de son

Seize (H3-45) ou douze (H3-41) haut-parleurs haute-fidélité (section des passagers) (standard);

Prises pour microphone (une prise est offerte en équipement standard);

Système de diffusion publique muni d'une commande de volume (standard);

Radio AM/FM stéréo avec lecteur de cassettes (standard) et avec lecteur de disques compacts (optionnel);

Deux haut-parleurs haute-fidélité dans la section du conducteur (optionnel);

Chargeur de 10 disques compacts (optionnel);

Antenne de téléphone cellulaire (optionnel).

## Système vidéo (Option)

Commande à distance;

Lecteur de cassettes vidéo « REI » VHS

Moniteurs montés sous les porte-colis, modèle REI

Système DVD/ Karaoke (optionnel)

## Spécifications de l'huile

### Moteur

Huile à moteur pour utilisation intense: SAE 15-W40 avec classification API: CF4 et rencontrant les exigences de la norme: MIL-L-2104E.

### Transmission

#### Automatique

Utiliser du fluide « Dexron IIE », « Dexron III » ou « Mercon ».

#### Semi-automatique

CD50 lubrifiant synthétique.

#### Manuelle

Huile à moteur pour utilisation intense: MIL-L-2104D

SAE 30 (climat nordique), SAE 40 ou SAE 50

#### Manuelle avec commande de vitesses hydraulique

Huile à freins (norme SAE 1703)

#### Différentiel

Les lubrifiants multigrades sont recommandés pour l'essieu moteur. Ces lubrifiants offrent un bon rendement sur une large plage de températures, assurant ainsi une protection appropriée des engrenages et des paliers sous différents climats.

Deux types de lubrifiant peuvent être utilisés selon la température:

SAE 85W-140 (au-dessus de -12°C (10 °F))

SAE 75W-90 (en dessous de -12 °C (10 °F))

#### Boîte d'engrenage du ventilateur

Le lubrifiant synthétique pour roulements et engrenages MOBIL SHC 634 (PREVOST # 180185) est recommandé.

#### Réservoir de la direction assistée

Utiliser du fluide « Dexron II », « Dexron IIE », « Dexron III » ou « Mercon ».

## INFORMATION TECHNIQUE

---

### Roulements de roues

L'huile SAE-90 est recommandée pour les roulements de roues des essieux avant et porteur. Les roulements des roues de l'essieu moteur sont lubrifiés par l'huile du différentiel.

### Maître cylindre de l'embrayage

Utiliser du fluide pour utilisation intense DOT 3.

### Système de chauffage et de climatisation

#### Système de la section du conducteur

Capacité de climatisation: 5,57 kW (19 000 Btu/hr)

Liquide de refroidissement: ..... 134A

Puissance calorifique:.....10,8 kW (37 000 Btu/hr)

#### Système central

Capacité de climatisation

H3-45:.....32,2 kW (110 000 Btu/hr)

H3-41:.....28,7 kW (98 000 Btu/hr)

Liquide de refroidissement.....134 A

Puissance calorifique:..44,5 kW (152 000 Btu/hr)

Vitesse de climatisation et de ventilation par modulation.....

#### Ventilateur axial

Marque:.....Leroy Somer

Modèle:.....TAP 12

Tension:.....27.5 volts

Intensité: .....23 A

Vitesse:1900 tours/minute

Puissance:.....425 watts (0.57 hp)

Quantité.....2

#### Moteur des ventilateurs

Modèle:.....Prévoist

Type:.....T 19

#### Moteur compound

Vitesse:1750 tours/minute

Puissance: .....1,49 kW (2 hp)

Tension:.....27,5 volts

Intensité maximal: .....69 A

### Régulation de la température

Microprocesseur « Honeywell Energy Management » à six phases de sortie

Thermomètres numériques à distance pour les températures intérieures et extérieures, montés sur le tableau de bord, dans la section du conducteur.

Thermostat à réglage rhéostatique et voyant

Commande manuelle pour l'apport d'air frais

Humidistat réglé à 30%

### Compresseur

Embrayage magnétique entraîné par courroie

Nombre de cylindres: .....6

Vitesse de fonctionnement:

.....400 à 2 200 tours/minute

Vitesse nominale:.....1 750 tours/minute

Vitesse minimale pour lubrification adéquate:

.....400 tours/minute

Volume d'huile: .....4,3 litres (1,13 gallons É.U.)

Huile approuvée: .....Castrol S-W 68 (POE)

### Système de freinage anti-blocage (ABS)

Composantes:

- Unité de Commande Électronique (ECU)
- Électrovannes
- Capteurs
- Manchons de retenue
- Faisceaux de conducteurs

#### Fiche technique de l'ECU

Tension:.....24 ± 6 volts courant continu

Plage de température de service:

.....-40 à 75°C (-40 à 167 °F)

Système de protection pour fiche scellée à plusieurs broches (DIN 40050)

Branchement électrique réalisé au moyen d'une fiche à 35 broches

Entretien: .....aucun

**Fiche technique de l'électrovanne**

Tension: ..... 24 (+4,8, -2,4) volts

Alimentation: ..... Courant Continu (CC)

Intensité nominale: ..... 1,65 ampères

Système de protection conforme à la norme DIN 40050

Pression de service maximale: ..... 1 MPa (145 lb/po<sup>2</sup>)

Plage de températures de service: ..... -40 à 80°C (-40 à 176°F)

Connecteur électrique: ..... 894 601 010 2

Installation: La longueur maximale de la conduite entre l'électrovanne et le cylindre de frein est de 1,5 m (5'); le diamètre de la conduite

est de 10 mm (3/8") et cette dernière assure la ventilation vers le bas à un angle de 15° par rapport à la verticale.

Entretien: ..... aucun

**Fiche technique du capteur**

Câble blindé à deux conducteurs: AWG 18 (1mm<sup>2</sup>)

Résistance du câble à l'arrachement: ..... 50 N (11.2 lbs)

Résistance du tube fretté à l'arrachement ..... 50 N (11.2 lbs)

Système de protection conforme à la norme DIN 40050

Plage de températures de service: ..... -40 à 80°C (-40 à 176°F)

**Fiches techniques des systèmes de préchauffage**

**Webasto, modèle DBW 2010**

Puissance calorifique: ..... 13 kW (45 000 Btu/h)

Type de carburant: ..... même que celui du moteur

Consommation de carburant: ..... 1,5 litre/heure (1,58 pinte É.U. / heure)

Tension nominale: ..... 24 volts

Consommation électrique ..... 60 watts

**Webasto, modèle DBW 2020**

Puissance calorifique: ..... 23,3 kW (80 000 Btu/h)

Type de carburant: ..... même que celui du moteur

Consommation de carburant: ..... 3 litres/heure (3,17 pintes É.U. / heure.)

Tension nominale: ..... 24 volts

Consommation électrique ..... 120 watts

**Espar**

Appareil de chauffage: modèle D12W

Puissance calorifique: 12 kW (41 000 Btu/heure)

Type de carburant: même que celui du moteur

Consommation de carburant: 1,65 litre/heure (1,75 pinte É.U. / heure)

Tension nominale: 24 volts

Consommation électrique: 55 watts

## CODES DE DIAGNOSTICS DU SYSTÈME DDEC IV

### Pour lire les codes:

Brancher un lecteur de diagnostics dans la prise de branchement située sur le tableau de commande latéral gauche. Il est également possible de basculer momentanément l'interrupteur « OVERRIDE », situé sur le tableau de commande inférieur gauche, lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position MARCHE (« ON ») et que le moteur tournant au ralenti ou avec le moteur arrêté. Les codes actifs font clignoter le témoin « STOP ENGINE » sur le tableau de bord central. Ils sont suivis par les codes inactifs qui font clignoter le témoin « CHECK ENGINE ». Le cycle se répète jusqu'à ce que l'interrupteur « OVERRIDE » soit relâché. Le code « 43 » par exemple, consiste en quatre clignotements, suivis d'une courte pause, puis de trois clignotements en succession rapide. Le tableau suivant fournit la liste des codes de diagnostics.

CODE DDEC IV	DESCRIPTION ANGLAISE	DESCRIPTION FRANÇAISE
11	Variable speed governor sensor voltage low	Basse tension au capteur du régulateur à vitesse variable
12	Variable speed governor sensor voltage high	Haute tension au capteur du régulateur à vitesse variable
13	Coolant level sensor input voltage low	Basse tension d'entrée au capteur de niveau du liquide de refroidissement
14	Oil or coolant temperature sensor input voltage high	Haute tension d'entrée au capteur de la température de liquide de refroidissement ou d'huile
15	Oil or coolant temperature sensor input voltage low	Faible tension d'entrée au capteur de température de l'huile ou de liquide de refroidissement
15	Oil temperature circuit failed low	Capteur de la température de l'huile court-circuité
16	Coolant level sensor input voltage high	Haute tension d'entrée au capteur de niveau du liquide de refroidissement
16	Coolant level circuit failed high	Capteur du niveau de liquide de refroidissement en circuit ouvert
17	Throttle valve position sensor input voltage high	Haute tension d'entrée au capteur de position de la pédale d'accélération
17	Bypass position circuit failed high	Conduite de dérivation en circuit ouvert
18	Coolant temperature circuit failed low	Capteur de température du liquide de refroidissement court-circuité
18	Bypass position circuit failed low	Conduite de dérivation court-circuité
21	EFPA circuit failed high	Capteur de la pédale d'accélération en circuit ouvert

CODE DDEC IV	DESCRIPTION ANGLAISE	DESCRIPTION FRANÇAISE
22	EFPA circuit failed low	Capteur de la pédale d'accélération court-circuité
23	Fuel temperature circuit failed high	Capteur de la température de carburant en circuit ouvert
24	Fuel temperature circuit failed low	Capteur de la température de carburant court-circuité
25	Reserved for "no codes"	Tout fonctionne normalement
26	Aux. shutdown #1 active	Fermeture auxiliaire #1 en fonction
26	Aux. shutdown #2 active	Arrêt auxiliaire #2 en fonction
27	Air temperature circuit failed high	Capteur de température d'air en circuit ouvert
28	Air temperature circuit failed low	Capteur de température d'air court-circuité
31	Aux. output #3 short to ground (high side)	Sortie auxiliaire #3 mise à la terre
31	Aux. output #4 short to ground (high side)	Sortie auxiliaire #4 mise à la terre
31	Aux. output #4 open circuit (high side)	Sortie auxiliaire #4 en circuit ouvert
32	SEL short to battery	Témoin d'arrêt moteur court-circuité aux batteries
32	SEL open circuit	Témoin d'arrêt moteur en circuit ouvert
33	Turbo boost pressure circuit failed high	Capteur de pression au turbocompresseur en circuit ouvert
34	Turbo boost pressure circuit failed low	Capteur de pression au turbocompresseur court-circuité
35	Oil pressure circuit failed high	Capteur de pression d'huile en circuit ouvert
36	Oil pressure circuit failed low	Capteur de pression d'huile court-circuité
37	Fuel pressure circuit failed high	Capteur de la pression de carburant en circuit ouvert
38	Fuel pressure circuit failed low	Capteur de pression de carburant court-circuité
41	Too many SRS (missing TRS)	Mauvais réglage de distribution
42	Too few SRS (missing TRS)	Mauvais réglage de distribution
43	Coolant level low	Faible niveau du liquide de refroidissement
44	Intercooler temperature high	Haute température du refroidisseur intermédiaire
44	Oil temperature high	Haute température de l'huile

## INFORMATION TECHNIQUE

CODE DDEC IV	DESCRIPTION ANGLAISE	DESCRIPTION FRANÇAISE
44	Coolant temperature high	Haute température du liquide de refroidissement
45	Oil pressure low	Basse pression d'huile
46	Battery voltage low	Basse tension de la batterie
47	Fuel pressure high	Pression de carburant élevée
48	Fuel pressure low	Basse pression de carburant
52	A/D conversion fail	Défectuosité du convertisseur numérique
53	Nonvolatile checksum incorrect	Défectuosité du total de contrôle rémanent
53	EEPROM write error	Défectuosité de la mémoire programmable et effaçable (EEPROM)
54	Vehicle speed sensor fault	Défectuosité du capteur de vitesse du véhicule
55	Proprietary link fault (master)	Défectuosité de la liaison du propriétaire (maître)
55	J1939 data link fault	Défectuosité de la liaison de données J1939
55	Proprietary link fault (receiver)	Défectuosité de la liaison du propriétaire (récepteur)
56	J1587 data link fault	Défectuosité de la liaison de données J1587
57	J1922 data link fault	Défectuosité de la liaison de données J1922
58	Torque overload	Surcharge du couple moteur
61	Response time long	Long temps de réponse
62	Aux. output #1 short to battery	Sortie auxiliaire #1 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #2 short to battery	Sortie auxiliaire #2 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #5 short to battery	Sortie auxiliaire #5 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #6 short to battery	Sortie auxiliaire #6 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #7 short to battery	Sortie auxiliaire #7 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #8 short to battery	Sortie auxiliaire #8 court-circuitée aux batteries
62	Aux. output #1 open circuit	Sortie auxiliaire #1 en circuit ouvert
62	Aux. output #2 open circuit	Sortie auxiliaire #2 en circuit ouvert
62	Aux. output #5 open circuit	Sortie auxiliaire #5 en circuit ouvert
62	Aux. output #6 open circuit	Sortie auxiliaire #6 en circuit ouvert
62	Aux. output #7 open circuit	Sortie auxiliaire #7 en circuit ouvert

CODE DDEC IV	DESCRIPTION ANGLAISE	DESCRIPTION FRANÇAISE
62	Aux. output #8 open circuit	Sortie auxiliaire #8 en circuit ouvert
63	PWM #1 short to battery	Module de signal pulsé #1 court-circuité aux batteries
63	PWM #2 short to battery	Module de signal pulsé #2 court-circuité aux batteries
63	PWM #3 short to battery	Module de signal pulsé #3 court-circuité aux batteries
63	PWM #4 short to battery	Module de signal pulsé #4 court-circuité aux batteries
63	PWM #1 open circuit	Module de signal pulsé #1 en circuit ouvert
63	PWM #2 open circuit	Module de signal pulsé #2 en circuit ouvert
63	PWM #3 open circuit	Module de signal pulsé #3 en circuit ouvert
63	PWM #4 open circuit	Module de signal pulsé #4 en circuit ouvert
64	Turbo speed circuit failed	Défectuosité du capteur de vitesse du turbo
65	Reserved for air filter differential pressure circuit failed high	Capteur de la différence de pression au travers le filtre à air en circuit ouvert
65	Reserved for air filter differential pressure circuit failed low	Capteur de la différence de pression au travers le filtre à air court-circuité
66	Reserved for oil filter differential pressure circuit failed high	Capteur de la différence de pression au travers du filtre à huile en circuit ouvert
66	Reserved for oil filter differential pressure circuit failed low	Capteur de la différence de pression au travers du filtre à huile court-circuité
67	Coolant pressure circuit failed high	Capteur de pression du liquide de refroidissement en circuit ouvert
67	Coolant pressure circuit failed low	Capteur de pression du liquide de refroidissement court-circuité
68	Idle validation circuit fault (grounded circuit)	Défectuosité du circuit de validation du moteur au ralenti (mise à la masse)
68	Idle validation circuit fault (open circuit)	Défectuosité du circuit de validation du moteur au ralenti (circuit ouvert)
71	Injector response time short	Temps de réponse de l'injecteur trop court
72	Vehicle overspeed	Vitesse du véhicule plus élevées que la consigne
72	Reserved for vehicle overspeed (absolute)	Vitesse du véhicule plus élevée que la consigne



**INFORMATION TECHNIQUE**

<b>CODE DDEC IV</b>	<b>DESCRIPTION ANGLAISE</b>	<b>DESCRIPTION FRANÇAISE</b>
73	Reserved for air differential pressure high	Différence de pression d'air élevée
74	Oil differential pressure high	Grande différence de pression d'huile
75	Battery voltage high	Haute tension des batteries
76	Engine overspeed with engine brake	Surrévolution du moteur avec frein moteur
77	All other faults not listed	Autre
81	Oil level circuit failed high	Capteur du niveau d'huile en circuit ouvert
81	Timing actuator (dual fuel) failed high	Actionneur du réglage de l'allumage en circuit ouvert
81	Crankcase pressure circuit failed high	Capteur de pression du carter en circuit ouvert
82	Oil level circuit failed low	Capteur du niveau d'huile court-circuité
82	Timing actuator (dual fuel) failed low	Actionneur du réglage de l'allumage court-circuité
82	Crankcase pressure circuit failed low	Capteur de pression du carter court-circuité
83	Oil level high	Haut niveau d'huile
83	Crankcase pressure high	Haute pression dans le carter
84	Crankcase pressure low	Basse pression dans le carter
84	Oil level low	Faible niveau d'huile
85	Engine overspeed	Surrévolution du moteur
86	Barometric pressure circuit failed high	Capteur de pression barométrique en circuit ouvert
86	Pump pressure circuit failed high	Pompe à pression en circuit ouvert
87	Barometric pressure circuit failed high	Capteur de pression barométrique en circuit ouvert
87	Pump pressure circuit failed low	Pompe à pression court-circuitée
88	Coolant pressure low	Basse pression du liquide de refroidissement
--	CEL open circuit	Lampe témoin « Check Engine » en circuit ouvert
--	Clock module abnormal rate	Module de l'horloge décalibré
--	CEL short to battery	Lampe témoin « Check Engine » court-circuitée sous tension
--	Clock Module failure	Défectuosité du module de l'horloge

## CODES DE DIAGNOSTICS DE LA TRANSMISSION WORLD (WT)

### Enregistrement des codes

Il est possible de garder, sous forme de liste, jusqu'à cinq codes de diagnostics en mémoire. La position du code dans la liste, les codes principal et secondaire et l'indicateur d'activité peuvent être connus en utilisant le sélecteur de vitesses ou l'outil de diagnostics « Pro-Link ». Quant aux compteurs de cycles d'allumage et d'événements, leur accès requiert l'outil de diagnostics « Pro-Link ». Le tableau suivant présente un exemple de l'information enregistrée.

POSITION DU CODE DANS LA LISTE	CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	INDICATEUR (ACTIF, NON-ACTIF)	COMPTEUR DE CYCLES D'ALLUMAGE	COMPTEUR DES ÉVÉNEMENTS
d1	21	12	YES	00	10
d2	41	12	YES	00	04
d3	23	12	NON	08	02
d4	34	12	NON	13	01
d5	56	11	NON	22	02
S'affiche sur l'écran du sélecteur de vitesses et de l'outil de diagnostics			"YES"=ACTIF="MODE ON"	Le compteur de cycle d'allumage et le compteur des événements ne peuvent être lus à l'écran du sélecteur de vitesses	

**Remarque:** Toutes les informations enregistrées en mémoire sont accessibles à l'aide de l'outil de diagnostics « Pro-Link ».

### Position du code dans la liste

Les codes de diagnostics sont enregistrés les uns à la suite des autres de la position 1 à la position 5. L'emplacement des codes dans la mémoire est identifié de d1 (code de diagnostics #1) à d5, le dernier code entré se plaçant en tête de liste.

### Définition des codes de diagnostics

Les différents types de codes de diagnostics se définissent comme suit:

#### Code principal

Ce code informe de l'état général ou du secteur défectueux détecté par l'unité de commande électronique (ECU).

### Code secondaire

Ce code illustre le secteur spécifique ou l'état à l'intérieur du code principal en vigueur au moment où la défectuosité est détectée.

### État des indicateurs

Des indicateurs s'illuminent lorsqu'une perturbation est détectée. Le sélecteur de vitesse affiche « MODE ON » tandis que l'outil de diagnostics « Pro-Link » affiche « YES ». L'indicateur s'éteint dès que la défectuosité cesse d'être active.

### Compteur de cycles d'allumage

Cette fonction permet d'effacer les codes inactifs de la liste de codes en mémoire. Le compteur est incrémenté chaque fois que l'alimentation de l'unité de commande électronique (ECU) est coupée et que l'indicateur actif est effacé. Un code de diagnostics est expulsé de la liste lorsque le compteur excède 25.

### Compteur des événements

Le compteur des événements enregistre le nombre de fois qu'un code de diagnostic apparaît avant d'être retiré de la liste de codes. Le dernier code apparu est enregistré à la position « d1 ». S'il se trouve déjà dans la liste de codes, il sera automatiquement déplacé à la position « d1 ». L'indicateur « Actif » s'allume (le sélecteur de vitesse affiche « MODE ON » tandis que l'outil de diagnostics affiche « YES »), le compteur de cycles d'allumage s'efface et le compteur des événements est incrémenté de 1.

### Effacement des enregistrements de codes et de l'indicateur « actif » de la liste de codes en mémoire

Une fois que la source de l'émission d'un code de diagnostic a été localisée et que la défectuosité a été résolue, l'indicateur « MODE ON » peut être éteint manuellement. Pour ce faire, appuyer sur le bouton-poussoir MODE pendant 3 secondes, jusqu'à ce que le sélecteur émette un signal sonore.

L'effacement des enregistrements de codes de diagnostic peut être effectué en appuyant sur le bouton MODE pendant 10 secondes jusqu'à ce qu'un second signal sonore se fasse entendre. Tous les enregistrements de codes de la liste qui sont inactifs s'effacent et les enregistrements restant se positionnent en tête de liste.

### Procédures de lecture et d'effacement des codes

Les codes de diagnostics peuvent être lus et effacés selon deux méthodes:

- En utilisant l'outil de diagnostics « Pro-Link 9000 » branché sur la prise située sur le tableau de commande latéral gauche.

Le mode d'emploi de l'outil de diagnostics « Pro-Link 9000 » est décrit dans le manuel de l'utilisateur fourni avec l'outil.

- En utilisant le sélecteur de vitesses.

Le mode d'affichage des diagnostics est accessible, peu importe la vitesse. Les codes peuvent être effacés uniquement lorsque la vitesse du véhicule est nulle et qu'aucune panne des capteurs de la vitesse de sortie n'est décelée.

### Lire et effacer les codes à l'aide du sélecteur de vitesses

Pour lire les codes:

1. Entrer dans le mode d'affichage des diagnostics en appuyant simultanément et à deux reprises sur les flèches ▲ (vers le haut) et ▼ (vers le bas) du sélecteur de vitesses.

**Remarque:** Pour connaître le niveau d'huile, appuyer simultanément et qu'une seule fois sur les flèches ▲ (vers le haut) et ▼ (vers le bas) du sélecteur de vitesses. Consulter la rubrique « Codes des capteurs du niveau d'huile » (« Oil Level Sensor » (OLS)) dans cette section.

2. Lire les premiers codes, parmi les cinq premières positions, à l'écran du sélecteur. Il se pourrait, par exemple, que le code « 25 11 » soit enregistré à la première position. L'affichage change à toutes les deux secondes et indique :
  - a. Position du code = « d1 »
  - b. Code principal = « 25 »
  - c. Code secondaire = « 11 »
  - d. L'affichage reprend la séquence a,b,c.
3. Appuyer momentanément sur le bouton-poussoir MODE pour afficher les codes à la seconde position (d2) tel que décrit à l'étape 2.

4. Procéder de la même manière pour afficher les codes occupant les positions trois, quatre et cinq (d3, d4, et d5).
5. Lorsque les codes de la position cinq (d5) sont affichés, appuyer de nouveau momentanément sur MODE pour revenir à la première position (d1).
6. L'apparition à l'écran du message « MODE ON » signifie qu'un code actif a été sélectionné. Lors du fonctionnement normal de la transmission, l'indicateur « MODE ON » indique que le mode d'opération ÉCONOMIQUE de la transmission est sélectionné.
7. Lorsqu'aucun code actif ou inactif n'est enregistré dans la liste, l'écran du sélecteur affiche deux tirets « - - » vis à vis la position des codes principaux et secondaires.

Au sujet de l'effacement des codes:

1. Tous les codes actifs s'effacent lorsque l'alimentation de l'unité de commande électronique (ECU) est coupée, à l'exception du code « 69 34 ».
2. Certains codes s'effacent automatiquement lorsque la cause de l'apparition du code n'est plus détectée par l'ECU. Consulter le tableau « Liste et description des codes de diagnostics » dans cette section (page 8-16).
3. Il est possible d'effacer manuellement un code de diagnostic, une fois que la cause de son apparition est corrigée. Le véhicule doit être immobilisé.
  - Pour effacer tous les indicateurs « actifs », appuyer sur MODE pendant trois secondes jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre.
  - Relâcher le bouton-poussoir « MODE » pour retourner au mode normal d'opération. Si la cause de la venue du code n'est plus en application, l'indicateur « MODE ON » s'éteint.

**Remarque:** *Lorsqu'un code est effacé alors que la transmission est en marche avant (D) ou arrière (R), la transmission demeure en marche avant (D) ou arrière (R) une fois la procédure d'effacement complétée..*

**Sortie du mode d'affichage des diagnostics:**

Il est possible de sortir du mode d'affichage des diagnostics en suivant l'une ou l'autre des méthodes décrites ci-dessous:

1. Appuyer simultanément sur les flèches ▲ (vers le haut) et ▼ (vers le bas) du sélecteur de vitesses.
2. Appuyer sur un des boutons-poussoir « D », « N » ou « R » du sélecteur de vitesse (le rapport est commandé si aucun code actif ne l'en empêche).
3. Attendre environ un dizaine de minutes pour permettre l'étalonnage du système. Le système passe automatiquement au mode normal d'opération.
4. Couper l'alimentation de l'ECU (arrêter le moteur à l'aide du commutateur d'allumage).
5. Éteindre l'indicateur « MODE ON » tel que décrit sous la rubrique « Effacement des codes ».

**Effacement des enregistrements de la liste des codes en mémoire:**

Une fois l'indicateur « MODE ON » éteint, appuyer sur le bouton-poussoir « MODE » pendant environ 10 secondes (signal sonore) pour effacer l'enregistrement des codes de la liste. Tous les enregistrements des codes de la liste qui sont inactifs s'effacent et les enregistrements restant se positionnent en tête de liste.

**Messages d'accompagnement des codes de diagnostic**

Afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire de la transmission, un ou l'autre des quatre messages de mise en garde sont susceptibles d'accompagner l'émission des codes de diagnostic. En plus des descriptions suivantes, se référer au tableau « Liste et description des codes de diagnostics » (page 8-16) pour connaître la portée de ces messages.

**Message « Vérifier la transmission » (Check Trans)**

- Désactive le verrouillage du convertisseur et empêche le fonctionnement de la transmission.
- Empêche tout changement de rapport.
- Allume le témoin « CHECK TRANS ».

## INFORMATION TECHNIQUE

- Émet un signal sonore pendant 8 secondes lorsque la condition est détectée pour la première fois.
- Efface le rapport affiché sous « SELECT » sur le sélecteur de vitesse.
- Ignore les rapports sélectionnés et désactive le signal sonore lorsqu'un bouton-poussoir est enfoncé.

### Message « Solénoïde hors fonction » (SOL OFF)

Tous les solénoïdes sont en position d'arrêt (« Off »). Noter que lorsque les solénoïdes « A » et « B » sont électriquement hors tension, ils fonctionnent alors en mode hydraulique.

### Message « Retour au rapport précédent » (« Return to Previous Range », RPR)

Si les résultats de l'évaluation du rapport de démultiplication ou des capteurs de pression

« C3 » associés à un rapport sont inadéquats, l'unité de commande électronique (ECU) dirige le retour au rapport sélectionné préalablement.

### Message « Point mort, pas d'embrayage » (« Neutral No Clutches », NNC)

S'il s'avérait que certains capteurs de pression échouent leurs tests de conformité, l'unité de commande électronique (ECU) impose le passage au point mort et désactive l'embrayage.

## Liste et description des codes de diagnostics

**Remarque:** La description des codes de diagnostics et des messages qui leur sont associés sont présentés en anglais dans le but de conserver l'intégrité de la terminologie utilisée par Detroit Diesel Inc.

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
12	12	Oil level, low	Non	No upshift above a calibration range
12	23	Oil level,high	Non	No upshift above a calibration range
13	12	ECU imput voltage, low	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
13	13	ECU imput voltage, medium low	Non	None: Shift adaptive feature will not function.
13	23	ECU imput voltage, high	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
14	12	Oil level sensor, low	Non	None
14	23	Oil level sensor, high	Non	None
21	12	Throttle position sensor, low	Non	Use Throttle default value
21	23	Throttle position sensor, high	Non	Use Throttle default value
22	14	Engine speed sensor reasonableness test	Non	Use default engine speed
22	15	Turbine speed sensor reasonableness test	Oui	DNS, Lock in current range
22	16	Output speed sensor reasonableness or rapid decel test	Oui	DNS, Lock in current range
23	12	Primary Shift Selector or RSI Link Fault	Non	Hold in last valid direction

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
23	13	Primary Shift Selector Mode Function Fault	Non	Mode change not permitted
23	14	Secondary Shift Selector or RSI Link Fault	Non	Hold in last valid direction
23	15	Secondary Shift Selector Mode Function Fault	Non	Mode change not permitted
24	12	Sump oil temperature, cold	Oui	DNS
24	23	Sump oil temperature, hot	Non	No upshifts above a calibration range
25	0	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, (L)	Oui	DNS, Lock in current range (L)
25	11	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, (1st)	Oui	DNS, Lock in current range (1 st)
25	22	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed 2nd	Oui	DNS, Lock in current range (2nd)
25	33	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, 3rd	Oui	DNS, Lock in current range (3rd)
25	44	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, 4th	Oui	DNS, Lock in current range (4th)
25	55	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, 5th	Oui	DNS, Lock in current range (5th)
25	66	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, 6th	Oui	DNS, Lock in current range (6th)
25	77	Output speed reasonableness test, detected at 0 speed, R	Oui	DNS, Lock in current range (R)
32	0	C3 pressure switch open, L range	Oui	DNS, Lock in current range (L)
32	33	C3 pressure switch open, 3rd range	Oui	DNS, Lock in current range (3rd)
32	55	C3 pressure switch open, 5th range	Oui	DNS, Lock in current range (5th)
32	77	C3 pressure switch open, R range	Oui	DNS, Lock in current range (R)
33	12	Sump oil temperature sensor, low	Non	Use default value of 200ø F (93ø C)
33	23	Sump oil temperature sensor, high	Non	Use default value of 200ø F (93ø C)
34	12	EEPROM, factory cal. compatibility number wrong	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
34	13	EEPROM, factory calibration block checksum	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)

**INFORMATION TECHNIQUE**

<b>CODE PRINCIPAL</b>	<b>CODE SECONDAIRE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>TÉMOIN « CHECK TRANS »</b>	<b>RÉPONSE</b>
34	14	EEPROM, Power Off Block checksum	Oui	Use previous location, or factory calibration and reset adaptive
34	15	EEPROM, Diagnostic Queue Block Checksum	Oui	Use previous location, or clear diagnostic queue
34	16	EEPROM, Real Time Block Checksum	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
35	0	Power interruption (Code set after power restored)	Non	NONE (Hydraulic default during interruption)
35	16	Real Time EEPROM Write Interruption	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
36	0	Hardware/Software not compatible	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	12	Open or short to ground, A solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	13	Open or short to ground, B solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	14	Open or short to ground, C solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	15	Open or short to ground, D solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	16	Open or short to ground, E solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	21	Open or short to ground, F solenoid circuit	Non	Lock-up inhibited
41	22	Open or short to ground, G solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
41	23	Open or short to ground, H solenoid circuit	Non	Retarder allowed, differential lock inhibited
41	24	Open or short to ground, J solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
41	25	Open or short to ground, K solenoid circuit	Non	K solenoid operation inhibited
41	26	Open or short to ground, N solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
42	12	Short to battery, A solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range
42	13	Short to battery, B solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range
42	14	Short to battery, C solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
42	15	Short to battery, D solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range
42	16	Short to battery, E solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range
42	21	Short to battery, F solenoid circuit	Non	Lock-up inhibited
42	22	Short to battery, G solenoid circuit	Oui	DNS, Lock in a range
42	23	Short to battery, H solenoid circuit	Non	Retarder allowed, differential lock inhibited
42	24	Short to battery, J solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
42	25	Short to battery, K solenoid circuit	Non	K solenoid operation inhibited
42	26	Short to battery, N solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
43	21	Low side driver, F solenoid circuit	Non	Lock-up inhibited
43	25	Low side driver, K solenoid circuit	Non	K solenoid operation inhibited
43	26	Low side driver, N solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
44	12	Short to ground,A solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	13	Short to ground,B solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	14	Short to ground,C solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	15	Short to ground,D solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	16	Short to ground,E solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	21	Short to ground,F solenoid circuit	Non	Lock-up inhibited
44	22	Short to ground,G solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
44	23	Short to ground,H solenoid circuit	Non	Retarder allowed. differential lock inhibited
44	24	Short to ground,J solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
44	25	Short to ground,K solenoid circuit	Non	K solenoid operation inhibited



**INFORMATION TECHNIQUE**

<b>CODE PRINCIPAL</b>	<b>CODE SECONDAIRE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>TÉMOIN « CHECK TRANS »</b>	<b>RÉPONSE</b>
44	26	Short to ground,N solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
45	12	Open circuit,A solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	13	Open circuit,B solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	14	Open circuit,C solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	15	Open circuit,D solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	16	Open circuit,E solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	21	Open circuit,F solenoid circuit	Non	Lock-up inhibited
45	22	Open circuit,G solenoid circuit	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
45	23	Open circuit,H solenoid circuit	Non	Retarder allowed differential lock inhibited
45	24	Open circuit,J solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
45	25	Open circuit,K solenoid circuit	Non	K solenoid operation inhibited
45	26	Open circuit,N solenoid circuit	Non	Low and 1st inhibited
51	10	Offgoing ratio test (during shift), 1 to L	Oui	Low and 1st inhibited
51	12	Offgoing ratio test (during shift), 1 to 2	Oui	DNS, RPR
51	21	Offgoing ratio test (during shift), 2 to 1	Oui	DNS, RPR
51	23	Offgoing ratio test (during shift). 2 to 3	Oui	DNS, RPR
51	43	Offgoing ratio test (during shift), 4 to 3	Oui	DNS, RPR
51	45	Offgoing ratio test (during shift), 4 to 5	Oui	DNS, RPR

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
51	65	Offgoing ratio test (during shift), 6 to 5	Oui	DNS, RPR
52	1	Offgoing C3PS test (during shift), L to 1	Oui	DNS, RPR
52	8	Offgoing C3PS test (during shift), L to N1	Oui	DNS, NNC
52	32	Offgoing C3PS test (during shift), 3 to 2	Oui	DNS, RPR
52	34	Offgoing C3PS test (during shift), 3 to 4	Oui	DNS, RPR
52	54	Offgoing C3PS test (during shift), 5 to 4	Oui	DNS, RPR
52	56	Offgoing C3PS test (during shift), 5 to 6	Oui	DNS, RPR
52	71	Offgoing C3PS test (during shift), R to 1	Oui	DNS, NNC
52	72	Offgoing C3PS test (during shift), R to 2	Oui	DNS, NNC
52	78	Offgoing C3PS test (during shift), R to N1	Oui	DNS, NNC
52	79	Offgoing C3PS test (during shift), R to 2 (R to NNC to 2)	Oui	DNS, NNC
52	99	Offgoing C3PS test (during shift), N3 to N2	Oui	DNS, RPR
53	8	Offgoing speed test (during shift), L to N1	Oui	DNS, NNC
53	18	Offgoing speed test (during shift), 1 to N1	Oui	DNS, NNC

**INFORMATION TECHNIQUE**

<b>CODE PRINCIPAL</b>	<b>CODE SECONDAIRE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>TÉMOIN « CHECK TRANS »</b>	<b>RÉPONSE</b>
53	28	Offgoing speed test (during shift), 2 to N1	Oui	DNS, NNC
53	29	Offgoing speed test (during shift), 2 to N2	Oui	DNS, RPR
53	38	Offgoing speed test (during shift), 3 to N1	Oui	DNS, NNC
53	39	Offgoing speed test (during shift), 3 to N3	Oui	DNS, RPR
53	48	Offgoing speed test (during shift), 4 to N1	Oui	DNS, NNC
53	49	Offgoing speed test (during shift), 4 to N3	Oui	DNS, RPR
53	58	Offgoing speed test (during shift), 5 to N1	Oui	DNS, NNC
53	59	Offgoing speed test (during shift), 5 to N3	Oui	DNS, RPR
53	68	Offgoing speed test (during shift), 6 to N1	Oui	DNS, NNC
53	69	Offgoing speed test (during shift), 6 to N4	Oui	DNS, RPR
53	78	Offgoing speed test (during shift), R to N1	Oui	DNS, NNC
53	99	Offgoing speed test (during shift), N2 to N3 or N3 to N2	Oui	DNS, RPR
54	1	Oncoming ratio test (after shift), L to 1	Oui	DNS, RPR
54	7	Oncoming ratio test (after shift), L to R	Oui	DNS, NNC

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
54	10	Oncoming ratio test (after shift), 1 to L	Oui	DNS, RPR
54	12	Oncoming ratio test (after shift), 1 to 2	Oui	DNS, RPR
54	17	Oncoming ratio test (after shift), 1 to R	Oui	DNS, NNC
54	21	Oncoming ratio test (after shift), 2 to 1	Oui	DNS, RPR
54	23	Oncoming ratio test (after shift), 2 to 3	Oui	DNS, RPR
54	27	Oncoming ratio test (after shift), 2 to R	Oui	DNS, NNC
54	32	Oncoming ratio test (after shift), 3 to 2	Oui	DNS, RPR
54	34	Oncoming ratio test (after shift), 3 to 4	Oui	DNS, RPR
54	43	Oncoming ratio test (after shift), 4 to 3	Oui	DNS, RPR
54	45	Oncoming ratio test (after shift), 4 to 5	Oui	DNS, RPR or SOL OFF (Hydraulic default)
54	54	Oncoming ratio test (after shift), 5 to 4	Oui	DNS,RPR
54	56	Oncoming ratio test (after shift), 5 to 6	Oui	DNS,RPR
54	65	Oncoming ratio test (after shift), 6 to 5	Oui	DNS,RPR
54	70	Oncoming ratio test (after shift), R to L	Oui	DNS,NNC

**INFORMATION TECHNIQUE**

<b>CODE PRINCIPAL</b>	<b>CODE SECONDAIRE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>TÉMOIN « CHECK TRANS »</b>	<b>RÉPONSE</b>
54	71	Oncoming ratio test (after shift), R to 1	Oui	DNS,NNC
54	72	Oncoming ratio test (after shift), R to 2	Oui	DNS,NNC
54	80	Oncoming ratio test (after shift), N1 to L	Oui	DNS,RPR
54	81	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 1	Oui	DNS,RPR
54	82	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 2	Oui	DNS,RPR
54	83	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 3	Oui	DNS,RPR
54	85	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 5	Oui	DNS,RPR
54	86	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 6	Oui	DNS, RPR
54	92	Oncoming ratio test (after shift), R to 2 (R to NNC to 2)	Oui	DNS, NNC
54	92	Oncoming ratio test (after shift), N1 to 2 (N1 to NNC to 2)	Oui	DNS, RPR
54	92	Oncoming ratio test (after shift), N2 to 2	Oui	DNS, RPR
54	93	Oncoming ratio test (after shift), N3 to 3	Oui	DNS, RPR
54	95	Oncoming ratio test (after shift), N3 to 5	Oui	DNS, RPR
54	96	Oncoming ratio test (after shift), N4 to 6	Oui	DNS, RPR

<b>CODE PRINCIPAL</b>	<b>CODE SECONDAIRE</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>TÉMOIN « CHECK TRANS »</b>	<b>RÉPONSE</b>
54	97	Oncoming ratio test (after shift), 2 to R (2 to NNC to R)	Oui	DNS, NNC
55	17	Oncoming C3PS test (after shift), 1 to R	Oui	DNS, NNC
55	27	Oncoming C3PS test (after shift), 2 to R	Oui	DNS, NNC
55	80	Oncoming C3PS test (after shift), N1 to L	Oui	DNS, RPR
55	87	Oncoming C3PS test (after shift), N1 to R	Oui	DNS, RPR
55	97	Oncoming C3PS test (after shift), 2 to R or NVL to R (2 to NNC to R)	Oui	DNS, NNC
56	0	Range verification test, L	Oui	DNS, 1st, Low, or SOL OFF (Low)
56	11	Range verification test, 1st	Oui	DNS, 6th
56	22	Range verification test, 2nd	Oui	DNS, 6th or 5th
56	33	Range verification test, 3rd	Oui	DNS, 5th or SOL
56	44	Range verification test, 4th	Oui	DNS, 3rd or 5th
56	55	Range verification test, 5th	Oui	DNS, SOL OFF (5th) or 3rd
56	66	Range verification test, 6th	Oui	DNS, 5th, 3rd, or SOL OFF (3rd)
56	77	Range verification test, R	Oui	DNS, N2 or N3
57	11	Range verification C3PS test, 1st	Oui	DNS, SOL OFF (3rd)
57	22	Range verification C3PS test, 2nd	Oui	DNS, 3rd
57	44	Range verification C3PS test, 4th	Oui	DNS, 5th or SOL OFF (3rd)
57	66	Range verification C3PS test, 6th	Oui	SOL OFF (5th), DNS

**INFORMATION TECHNIQUE**

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
57	88	Range verification C3PS test, N1	Oui	DNS, N3
57	99	Range verification C3PS test, N2 or N4	Oui	DNS, N3
61	0	Retarder oil temperature, hot	Non	None
62	12	Retarder oil temperature sensor, low	Non	None
62	23	Retarder oil temperature sensor, high	Non	None
63	0	Special function input	Non	Depends on special function
64	12	Retarder modulation request sensor, low	Non	Retarder operation inhibited
64	23	Retarder modulation request sensor, high	Non	Retarder operation inhibited
65	0	Engine rating too high	Oui	DNS
66	0	Serial communications interface fault	Non	Use default throttle values
69	12	ECU, A solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
69	13	ECU, B solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
69	14	ECU, C solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
69	15	ECU, D solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
69	16	ECU, E solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
69	21	ECU, F solenoid driver open	Non	Lock-up inhibited
69	22	ECU, G solenoid driver open	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
69	23	ECU, H solenoid driver open	Non	Retarder allowed, differential lock inhibited
69	24	ECU, J solenoid driver open	Non	Low and 1 st inhibited
69	25	ECU, K solenoid driver open	Non	K solenoid operation inhibited
69	26	ECU, N solenoid driver open	Non	Low and 1st inhibited

CODE PRINCIPAL	CODE SECONDAIRE	DESCRIPTION	TÉMOIN « CHECK TRANS »	RÉPONSE
69	32	ECU, SPI communications link fault	Non	Hold in last valid direction
69	33	ECU, Central Operating Processor (COP) timeout	Oui	Reset ECU, Shutdown ECU on 2nd occurrence (power loss: hydraulic defaults)
69	34	ECU, EEPROM write timeout	Oui	DNS, SOL OFF (Hydraulic default)
69	35	ECU, EEPROM checksum	Oui	Induce COP timeout (reset ECU)
69	36	ECU, RAM self test	Oui	Induce COP timeout (reset ECU)
69	41	ECU, I/O ASIC addressing test	Oui	Induce COP timeout (reset ECU)

### Codes des capteurs du niveau d'huile (« Oil Level Sensor », OLS)

Les codes de niveau d'huile sont obtenus de la façon suivante:

Appuyer simultanément sur les flèches ▲ (vers le haut) et ▼ (vers le bas) du sélecteur de vitesses. Les codes de niveau d'huile s'affichent après deux minutes (i.e. l'affichage clignote et un compte à rebours 8,7,6,... s'effectue pendant deux minutes), à condition que l'ensemble des conditions suivantes soit rencontré:

- Moteur au ralenti (Idle);
- Huile du carter à une température normale d'opération;
- Transmission au point mort (N);
- Arbre de sortie de la transmission bloqué;
- Capteurs du niveau d'huile fonctionnels.

Après deux minutes, l'écran affiche un des codes indiqués ci-dessous.

CODE	CAUSE DU CODE
OL-OK	Le niveau d'huile est correct
LO-01	Manque 1 litre
LO-02	Manque deux litres
HI-01	Un litre en trop

HI-02	Deux litres en trop
-------	---------------------

**Remarque:** Si l'un des paramètres suivant n'est pas respecté, le compte à rebours de deux minutes s'arrêtera. Un des codes suivants indiquera alors la cause de cette interruption. Dès que toutes les conditions seront satisfaites, le compte à rebours reprendra à partir de l'endroit où il s'était arrêté.

CODE	CAUSE DU CODE
OL-50	Révolution du moteur (tours/minute) trop basse
OL-59	Révolution du moteur (tours/minute) trop élevée
OL-65	Le point mort doit être sélectionné
OL-70	Trop basse température de l'huile du carter
OL-79	Trop haute température de l'huile du carter
OL-89	Arbre de sortie en rotation
OL-95	Capteur défectueux

### Sortie du mode d'affichage du niveau d'huile

Pour sortir du mode d'affichage du niveau d'huile, appuyer sur un des boutons-poussoir de changement de rapport (« R », « N » ou « D »).



### Effacement des codes

Si le témoin « CHECK TRANS » est allumé, effacer tous les codes de diagnostics en appuyant simultanément et à deux reprises sur les flèches ▲ (vers le haut) et ▼ (vers le bas) du sélecteur de vitesses.

Faire un test de conduite avec l'autocar. Si le témoin « CHECK TRANS » s'allume de nouveau, noter les codes de diagnostics. Consulter la rubrique « Codes de diagnostics de la transmission WORLD (WT) dans cette section (page 8-13).

## Transmission semi-automatique Eaton Fuller RTAO-14710B-AS

### Retrait et effacement des codes de défectuosité

Procéder au retrait des codes et à l'effacement des codes de défectuosité en activant le mode d'auto-diagnostic. Pour ce faire:

- Placer la transmission au point mort (N);
- Appliquer le frein de stationnement;  
Tourner la clé de contact en position Marche (ON) mais ne pas démarrer le moteur;
- Retirer les codes:



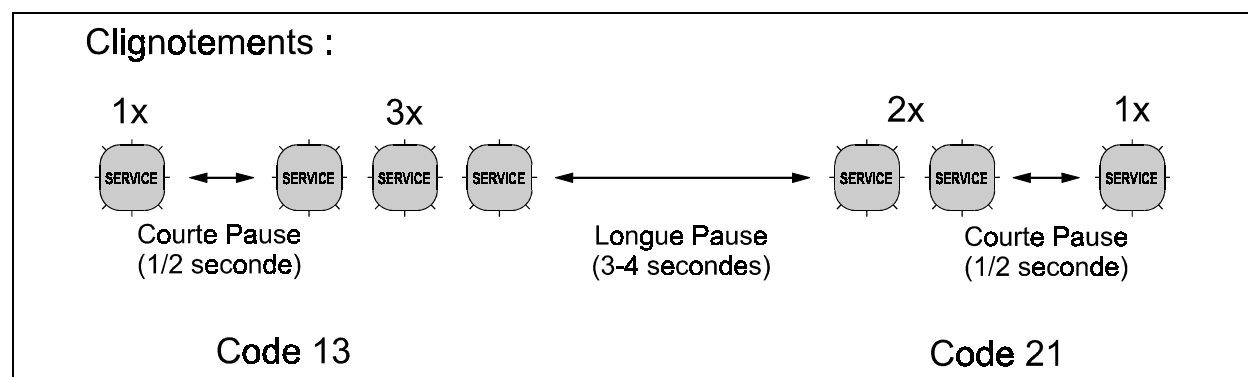
En ce qui concerne les codes **actifs**, à partir de la position MARCHÉ du contact, tourner la clé deux fois à la position ARRÊT puis à la position MARCHÉ en moins de 5 secondes. La position finale doit être la position MARCHÉ.



Pour retirer les codes **inactifs** (intermittents), procéder de la même façon que pour le retrait des codes actifs, mais en passant cette fois de ARRÊT à MARCHÉ non pas seulement deux fois, mais quatre.

Après une brève pause, l'indicateur de service de la transmission présente des codes à deux chiffres qui clignotent.

Observer attentivement et prendre note de la séquence de codes qui clignotent. Une pause de trois ou quatre secondes sépare la présentation de chacun des codes.



Pour plus de détails, consulter le Trouble Shooting Guide de Eaton Fuller (TRTS-0050).

<b>Codes d'erreurs de la transmission semi-automatique Eaton Fuller</b>					
<b>Code</b>	<b>Description</b>	<b>Code</b>	<b>Description</b>	<b>Code</b>	<b>Description</b>
11	System controller	35	Engine control failure	58	Output shaft speed sensor
12	Transmission ECU	41	Range failed to engage	61	Rail select motor
13	Power connect relay coil	43	Range solenoid valve	63	Gear select motor
14	Shift lever	44	Inertia brake solenoid coil	65	Low motor voltage
15	Shift lever data link	51	Rail select sensor	71	Stuck engaged
16	Eaton proprietary link (EPL)	52	Gear select sensor	72	Failed to select rail
17	Start enable realy Coil	53	Reverse ball switch	73	Failed to engage gear
31	Engine brake relay coil	56	Input shaft speed sensor	74	Failed to synchronize initial engagement
33	Battery voltage supply	57	Main shaft speed sensor	83	Shift lever missing





## Plaques signalétiques et certificats

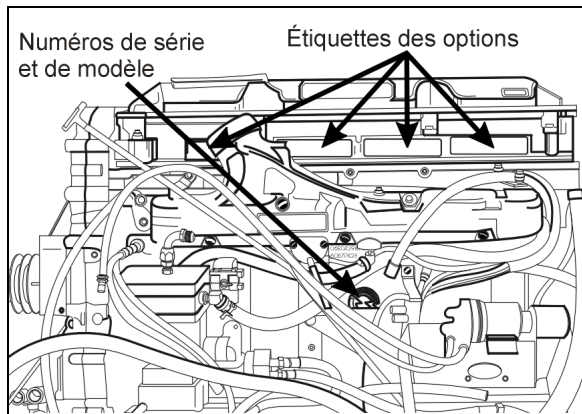
### Plaques signalétiques

Les composantes principales telles que le moteur, la transmission, les essieux et le châssis sont identifiées à l'aide d'un numéro de série. Se référer à ces numéros de série aux fins de la garantie.

### Moteur

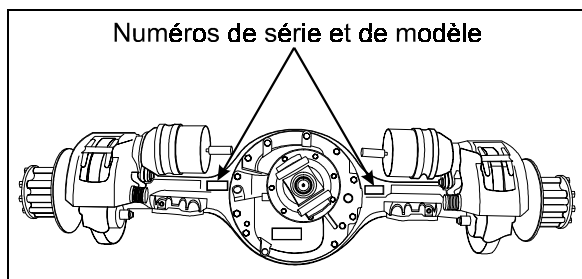
Les numéros de série et de modèle du moteur sont inscrits sur le bloc-cylindres, (côté droit), au-dessus du logo encastré « Détroit Diesel ».

De plus, des étiquettes d'options en papier laminé sont collées sur le cache-culbuteurs (côté du démarreur). Ces étiquettes comportent les numéros de série et de modèle du moteur ainsi que la liste des équipements optionnels installés sur celui-ci. Ces informations servent de référence pour la commande de pièces de rechange.



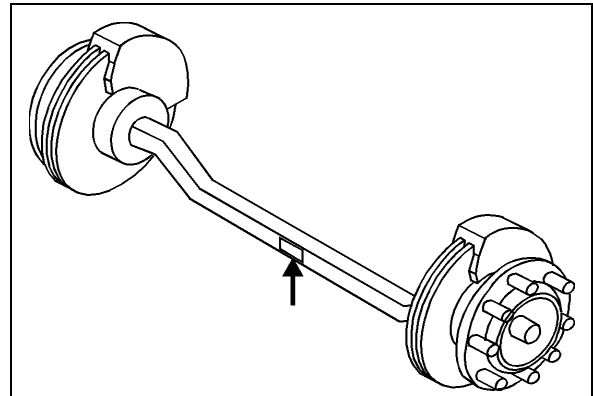
ÉTIQUETTES DES OPTIONS ET NUMÉROS DE SÉRIE ET DE MODÈLE, MOTEUR 802F

### Essieu moteur



LOCALISATION DES NUMÉROS DE SÉRIE ET DE MODÈLE, ESSIEU MOTEUR 812F

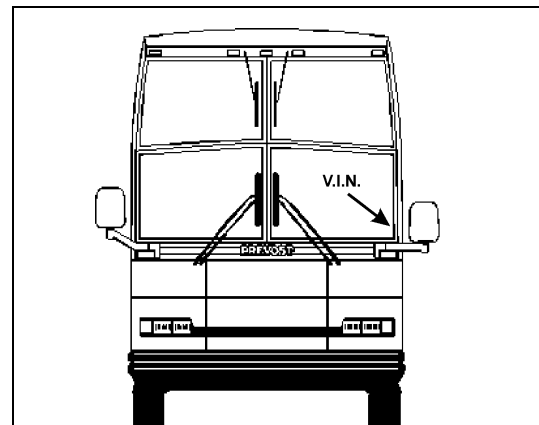
### Essieu avant



LOCALISATION DES NUMÉROS DE SÉRIE ET DE MODÈLE, ESSIEU AVANT OFH3B814

### Numéro d'identification du véhicule (V.I.N.)

Le numéro d'identification du véhicule V.I.N. est gravé sur une plaque fixée à un montant du châssis, près du pare-brise (côté du conducteur). Il est visible de l'extérieur. S'assurer de donner le bon numéro d'identification du véhicule lors de commandes de pièces de rechange. L'utilisation du VIN, lors d'une commande, en facilite le traitement.



NUMÉRO D'IDENTIFICATION OFH3B816



---

## Publications additionnelles

Sur demande et à prix modique, il nous fera plaisir de vous faire parvenir des copies supplémentaires des publications suivantes:

**Manuel de maintenance**  
**Manuel de l'opérateur**  
**Manuel de pièces**  
**Répertoire des centres de service**

Pour commander ces publications, contacter le centre de distribution le plus près de chez vous ou nous écrire à l'adresse suivante:

**Adresse postale:**

**PRÉVOST CAR INC.**  
SERVICE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES  
35, boulevard Gagnon  
Sainte-Claire, Québec  
Canada, G0R 2V0

**Téléphone:** 418-883-3391

**Télécopieur:** 418-883-3340

**Merci d'accompagner votre demande du numéro de série complet de votre véhicule. Prévoir un délai de 30 jours pour la livraison.**



## Remarque

### **Déclaration des défauts de fabrication reliés à la sécurité auprès du Gouvernement canadien**

Si vous habitez le Canada et croyez que votre autocar comporte un défaut qui pourrait provoquer un accident mineur ou majeur pouvant causer ou non des blessures, nous vous suggérons fortement de contacter sans délai Transports Canada et Prévost Car. En voici les adresses:

**Transports Canada  
Boîte Postale 8880  
Ottawa, Ontario K1G 3J2**

**Prévost Car  
Département du service après-vente  
35, boulevard Gagnon  
Ste-Claire, Québec  
Canada, G0R 2V0  
Téléphone: (418) 883-3391**

Si comme vous, d'autres propriétaires constatent cette même défectuosité, Transports Canada entamera une enquête et pourra exiger la tenue d'une campagne de rappel s'il s'avérait qu'un défaut existe parmi une série de véhicules.

Cependant, veuillez noter que Transports Canada ne peut traiter sur une base individuelle les problèmes qui pourraient surgir entre vous, votre concessionnaire ou Prévost Car Inc.

### **Déclaration des défauts de fabrication reliés à la sécurité auprès du gouvernement des États-Unis**

Si vous habitez les États-Unis, en plus de contacter Prévost Car à l'adresse mentionnée plus haut, communiquez avec la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA).

**NHTSA  
U.S. Department of Transportation  
Washington, D.C. 20590  
Téléphone: 366-0123 (région de Washington, D.C.)  
1-800-424-9393**

Des renseignements concernant la sécurité des véhicules motorisés peuvent également être obtenus en composant le numéro sans frais apparaissant ci-dessus.

---

# Index

## A

(ABS) Système de freinage Anti-blocage ..... 3-13, 4-12, 8-6  
A/C (voir Air climatisé)  
Abaissement de la suspension avant ("Kneeling") ..... 3-11, 4-13  
Abaissement de la suspension ("Low-buoy") ..... 3-3, 3-5, 4-13  
Accessoires  
    Section des passagers ..... 2-6  
    Section du conducteur ..... 2-1  
Air Climatisé .....  
    ..... 1-1, 1-2, 1-5, 3-7, 3-18, 3-20, 7-11, 8-6  
Alignement ..... 8-4  
Allume-cigares ..... 2-2, 3-2  
Ampoules électriques (fiche technique) ..... 8-30  
Appel de phares ..... 3-22  
AUTRES CARACTÉRISTIQUES ..... 4-1  
Avertisseur de marche arrière ..... 4-20  
Avertisseurs ..... 6-6

## B

Batteries  
    Compartiment  
        principal d'alimentation ..... 1-1, 1-2, 1-4  
        Démarrage secours ..... 5-3  
        Interrupteur d'alimentation ..... 5-1  
Boîte d'engrenages du ventilateur ..... 7-7, 8-5

## C

Cabinet d'aisances ..... 2-10  
    Entretien ..... 7-11  
Cadrans ..... 3-17  
    Indicateur de la température du liquide de refroidissement du moteur ..... 3-17  
    Indicateur du niveau de carburant ..... 3-17  
    Indicateur de vitesse ..... 3-18  
    Manomètre de la pression d'huile du moteur ..... 3-15  
    Manomètre du circuit d'alimentation des accessoires ..... 3-17  
    Manomètre du circuit pneumatique primaire ..... 3-17  
    Manomètre du circuit pneumatique secondaire ..... 3-17  
    Tachymètre ..... 3-17

Turbo ..... 3-17  
Voltmètre, système de 24 volts ..... 3-17  
Caméra de marche arrière ..... 1-1, 1-2, 1-9  
    Moniteur ..... 3-6  
    Nettoyage ..... 7-10  
Carburant  
    Portes d'accès aux cols de remplissage ..... 1-1, 1-2, 1-5  
    Type ..... 8-2  
Ceinture de sécurité ..... 2-3  
Cendrier ..... 2-2, 3-2  
Certificat de sécurité ..... 8-33  
Changement de voie ..... 3-21  
Chauffage/Climatisation ..... 1-1, 1-2, 1-5, 3-7, 3-18, 3-20, 7-11, 8-6  
    Compartiment ..... 1-1, 1-2, 1-8  
    Conducteur, section du ..... 3-19  
    Entretien ..... 7-11  
    Fiche technique ..... 8-6  
    Passagers, section des ..... 3-18  
Chauffe-moteur ..... 5-3  
Clés ..... 3-1  
    Verrouillage central des compartiments à bagages ..... 3-10  
Clignotants ..... 3-21  
Climatisation .....  
    ..... 1-1, 1-2, 1-5, 3-7, 3-18, 3-20, 7-11, 8-6  
Codes de diagnostics  
    Système de commande électronique DDEC IV ..... 8-8  
    Transmission "World" (WT) ..... 8-13  
    Transmission semi-automatique ..... 8-30  
Colonne de direction, commandes sur la ..... 3-21  
    Volant inclinable et colonne de direction télescopique ..... 3-6, 3-22  
    Klaxon ..... 3-22  
    Lever de commande à fonctions multiples ..... 3-21  
Combinaison des freins de stationnement et d'urgence ..... 6-5  
Commandes aux pieds ..... 3-22  
COMMANDES & INSTRUMENTS ..... 3-1  
Commandes  
    Dégivreur des pare-brise supérieurs ..... 3-9  
    Frein Moteur ("Jacobs")/Ralentisseur de la transmission ..... 3-9  
    Lave-glaces ..... 3-8, 3-22  
    Contrôle de la porte avant ..... 3-18  
    Réglage des rétroviseurs extérieurs ..... 3-5  
    Unité de contrôle du chauffage et de la climatisation ..... 3-18

## INDEX

Commutateur d'allumage .....	3-20
Compartiment(s)	
À bagages.....	1-1, 1-2, 1-4, 3-10
De la roue de secours.....	1-7, 7-13
Éclairage.....	4-19
Électrique et de service avant...	1-1, 1-2, 1-8
Électrique arrière.....	1-1, 1-2, 1-8
Personnels du conducteur.....	2-1
Principal d'alimentation.....	1-1, 1-2, 1-4
Condenseur du système de climatisation.....	1-5
Conduite préventive.....	vi
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	v
Coquerie mini-chef.....	2-9
Courroies.....	7-9, 7-17, 8-2
Crevaison.....	7-13
Cric/Outils.....	6-4

## D

DDEC IV.....	(voir Détroit Diesel)
Dégivreur des pare-brise supérieurs.....	3-9
Démarrage du moteur.....	5-1
À partir du compartiment moteur.....	5-2
À partir de la section du conducteur.....	5-1
Chauffe-moteur.....	5-3
Démarrage-secours.....	5-3
Éther.....	3-11, 5-2
Par temps froid.....	5-2
Réchauffement de la transmission.....	5-3
Réchauffement du moteur.....	5-3
Dérivation	
du frein de stationnement.....	3-5
de l'arrêt du moteur ou interrupteur de diagnostics DDEC IV.....	3-10
Détecteurs d'incendie.....	3-16
Détroit Diesel	
Codes de diagnostics.....	8-8
Data Hub.....	4-2
Module de commande électronique (ECM).....	4-4
Prodriver™.....	4-10
Système de commande électronique.....	4-1

## E

Éclairage	
Intérieur.....	3-12
Enseigne de destination.....	3-9
Extérieur du véhicule.....	3-8
Section du conducteur.....	3-12
De sécurité.....	4-19
Embrayage.....	3-23, 7-6
Enseigne de destination.....	2-1
Ensemble modulaire " Quick Lounge ".....	2-9
ENTRETIEN.....	7-1
Équipement supplémentaire.....	2-8
Équipement de sécurité.....	6-3

ESPAR, système de préchauffage.....	4-17
Essieu moteur.....	8-4
Essuie-glaces	
Supérieurs.....	3-8, 3-22
Éther (Démarrage à froid).....	3-11, 5-2
EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR.....	1-1
Extincteurs	
Entretien.....	7-8
Localisation.....	6-3

## F

Fenêtre du conducteur.....	3-3, 3-6
Feux	
d'éclairage latéral.....	4-19
de courtoisie.....	3-22
de détresse.....	3-8
Fiche technique	
des ampoules électriques.....	8-30
des systèmes de préchauffage.....	8-7
des spécifications de l'autocar.....	8-1
Filtre	
Indicateur d'obstruction.....	7-10
Système de chauffage/Climatisation.....	7-11
Frein(s).....	8-4
Anti-blocage (ABS).....	3-13, 4-12, 8-6
Dérivation du frein de stationnement.....	3-5
De service.....	3-23
De stationnement.....	3-3, 3-5, 6-5
D'urgence.....	6-5
Moteur ("Jacobs").....	3-9, 4-11

## G

Garde-boue.....	4-20
-----------------	------

## H

Habitudes de conduite.....	v
"High-buoy", Relèvement de la suspension.....	4-13
Huile (spécifications).....	8-5
Boîte d'engrenages du ventilateur.....	8-5
Différentiel.....	8-5
Direction assistée.....	8-5
Maître cylindre de l'embrayage.....	8-6
Moteur.....	8-5
Roulements de roues.....	8-6
Transmissions.....	8-5
Huile (vérification du niveau).....	7-4
Boîte d'engrenages du ventilateur du radiateur.....	7-7
Fluide de la direction assistée.....	7-6
Maître cylindre de la pédale d'embrayage.....	7-6
Moteur.....	7-4
Roulements de roues.....	7-7
Transmission automatique.....	7-4

Transmission manuelle.....	7-5	Démarrage secours.....	5-3
<b>I</b>		Dérivation de l'arrêt du moteur, "Override" .....	3-10
Indicateur de vitesse.....	3-18	Frein ("Jacobs").....	3-9, 4-11
Indicateur d'obstruction du filtre à air.....	7-10	Niveau d'huile .....	7-4
INFORMATION TECHNIQUE .....	8-1	Ralenti accéléré.....	3-10
Inspection quotidienne.....	7-16	Réchauffement.....	5-3
INSTRUMENTS & COMMANDES .....	3-1	<b>N</b>	
Intensité lumineuse.....	3-20	Nettoyage	
INTÉRIEUR DE L'AUTOCAR.....	2-1	Extérieur .....	7-3
Interrupteurs		Intérieur.....	7-1
Abaissement/Relèvement de la suspension avant ("Kneeling/Hi-Buoy").....	3-3	Numéro d'identification du véhicule (V.I.N) ..	8-32
Chauffage/Climatisation.....	3-26	Numéro de série.....	8-32
Coquerie ("Galley") .....	3-6	<b>O</b>	
D'alimentation principal.....	3-16, 5-1	Odomètre .....	4-20
Dégivrage des pare-brise supérieurs....	3-13	Outils/Cric.....	6-4
Introduction .....	iv	Ouverture d'urgence de la porte avant.....	6-2
Inverseur des phares de route/feux de croisement .....	3-22	<b>P</b>	
<b>J</b>		Pare-chocs avant repliable .....	1-7, 7-13
"Jacobs" Frein moteur .....	3-9, 4-11	Pares-soleil (toiles) .....	2-2, 3-9
<b>K</b>		Pédales.....	3-22
Klaxon.....	3-22	Phares antibrouillards.....	4-19
"Kneeling" (Abaissement de la suspension) .....	3-11, 4-13	Phares de jour .....	4-19
<b>L</b>		Pièces de rechange.....	4-20
Lampes de lecture .....	2-7, 3-12	Plaques signalétiques et certificats .....	8-32
Lave-glaces des pare-brise .....	3-8, 3-22, 7-13	Plateaux repliables .....	2-8
Levier de commande à fonctions multiples ..	3-21	Pneus .....	7-13, 8-2
Liquide de refroidissement .....	7-8	Points de levage .....	7-15
"Low-buoy", Abaissement de la suspension .....	3-5, 4-13	Porte avant .....	1-1, 1-2, 1-5, 6-2
<b>M</b>		Porte-verre.....	2-1, 2-8
Marche arrière (avertisseur) .....	4-20	Porte-colis.....	2-7
Masse .....	8-1	Poubelle.....	2-8
Microphones .....	2-6, 3-2	Préchauffage (Système de).....	3-3, 3-5, 4-14
Minuterie du système de préchauffage.....	3-3, 3-5, 4-15	Fiche technique .....	8-7
Moteur		Espar .....	4-17
Chauffe-moteur.....	5-3	Webasto .....	4-15
Codes de diagnostics .....	8-8	Premier entretien sur le nouvel autocar .....	7-18
Compartiment .....	1-1, 1-2, 1-3	Pression d'air.....	3-17, 6-4
DDEC IV .....	4-1	Prise de 110-120 volts.....	1-1, 1-2, 1-9, 7-9
Démarrage (arrière).....	5-2	Prise de branchement du lecteur de diagnostics (DDR) .....	3-2, 3-20
Démarrage (avant).....	5-1	Prises de microphone.....	2-6, 3-2
Démarrage à froid.....	5-2	PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT .....	5-1
		Prodriver .....	4-10
		PUBLICATIONS ADDITIONNELLES .....	9-1
		<b>R</b>	
		Radiateur .....	1-1, 1-2, 1-9

## INDEX

Radio AM/FM.....	3-7, 3-18, 8-5
Ralenti accéléré.....	3-10
Ralentisseur de la transmission.....	3-9,3-21, 4-12
Réchauffement	
Moteur.....	5-3
Transmission.....	5-3
Recommandations générales.....	7-18
Registre d'air frais.....	3-12
Registres d'air réglables.....	2-2, 2-7, 3-20
Réglage des tendeurs de courroies.....	7-9
Régulateur de vitesse.....	3-3, 3-4
Relèvement de l'essieu porteur.....	3-3, 3-5, 4-14
Relèvement de la suspension, "High-buoy".....	4-13
Remorquage.....	7-15
Remplacement d'une roue.....	7-13
Réservoir(s)	
Air.....	7-8
Huile à moteur.....	7-4
Eau.....	7-11
Carburant.....	1-1, 1-2, 1-5, 8-2
Cabinet d'aisances.....	7-11
Direction assistée.....	7-6
Lave-glaces.....	7-13
Rétroviseurs	
Extérieurs.....	1-1, 1-2, 1-6, 3-5
Chauffants.....	3-9
Intérieurs.....	2-3
Robinet	
De vidange du réservoir d'eau.....	7-11
D'huile à moteur.....	7-4
Roues et pneus.....	8-2
Roues	
Remplacement d'une roue.....	7-13
Roulements.....	7-7, 8-6
Roulements.....	7-7, 8-6

## S

SECTION DES PASSAGERS.....	2-6
SECTION DU CONDUCTEUR.....	2-1
Séparateur d'eau.....	7-9
Siège(s)	
Aménagement.....	8-1
Conducteur.....	2-3
Guide.....	2-6
Passagers.....	2-6
Pivotants.....	2-6
SITUATIONS D'URGENCE.....	6-1
SOINS ET ENTRETIEN.....	7-1
Sonnette de service.....	2-7
Sorties (Porte).....	1-4, 2-1, 2-7, 6-1, 6-2
Sorties de secours.....	6-1
Soupapes	
Remplissage d'urgence du système pneumatique.....	6-4
Soupape d'ouverture d'urgence	

de la porte avant.....	6-2, 6-3
Spécifications (voir Information technique)	
Suspension.....	8-4
Système de son.....	3-7, 3-18, 8-5
Système de freinage Anti-Blocage (ABS)	
.....	3-13, 4-12, 8-6
Système électrique.....	1-4, 1-8, 8-5

## T

Tableau de bord.....	3-7
Tableau de commande laéral gauche.....	3-3
Tables à cartes.....	2-8
Témoins lumineux	
Arrêter le moteur (Stop Engine).....	3-15
Bas niveau de carburant.....	3-15
Charge des batteries.....	3-15
Clignotant droit.....	3-15
Clignotant gauche.....	3-14
Déséquilibre de la tension des batteries.....	3-16
DéTECTEURS d'incendie du compartiment moteur.....	3-16
Élévateur de fauteuils roulants.....	3-13
Essieu porteur relevé.....	3-15
Faible pression du système de climatisation (A/C).....	3-16
Fenêtre ouverte.....	3-14
Feux de freinage.....	3-16
Frein d'urgence / de stationnement.....	3-16
Haute pression du système de climatisation (A/C).....	3-16
Haute température de l'huile du ralentisseur de la transmission.....	3-14
Indicateur de charge du système secondaire.....	3-14
Phares de route.....	3-16
Porte d'accès pour fauteuils roulants.....	3-13
Porte du compartiment de chauffage/climatisation entrouverte.....	3-15
Porte du compartiment à bagages ouverte.....	3-15
Porte du compartiment moteur ouverte (DOOR AJAR").....	3-15
Régulateur de la vitesse de croisière.....	3-15
Risque de chaussée glacée.....	3-16
Séparateur d'eau du système d'alimentation en carburant du moteur.....	3-14
Suspension avant en mouvement.....	3-14
Système de freinage anti-blocage.....	3-13
Témoin de haute ou basse tension des batteries.....	3-16
Témoin de mise sous tension des circuits électriques.....	3-15
Témoin de verrouillage de la porte du cabinet d'aisances.....	3-13

---

Témoin de verrouillage des compartiments à bagages .....	3-13
Vérifier le moteur (Check Engine).....	3-14
Vérifier la transmission (Check Trans) .....	3-14
Thermomètre .....	3-17, 3-28
Transmission	
Automatique World (WT) .....	3-23, 4-11, 8-3, 8-8
Codes de diagnostics .....	8-13, 8-30
Commandes électroniques .....	4-11
Manuelle .....	3-26, 8-3
Ralentisseur .....	3-9, 3-21, 4-12
Réchauffement .....	5-3
Sélecteur de vitesse.....	3-23
Semi-automatique .....	3-27, 8-2, 8-3, 8-29, 8-30
Vérification du niveau d'huile .....	7-4, 7-5
Trappe de ventilation .....	2-7, 6-1
Tuyaux flexibles, entretien .....	7-12

## V

Ventilateur.....	8-2, 8-5
Vérification du niveau de liquide de refroidissement .....	7-8
Volant inclinable et colonne de direction télescopique.....	3-6
Voltmètre, système 24-volts .....	3-17
Volume	
de chargement.....	8-1
des réservoirs .....	8-2
Voyant indicateur d'obstruction du filtre à air .....	7-10

## W

Webasto, système de préchauffage.....	4-15
---------------------------------------	------



# CHANGEMENT D'ADRESSE OU DE PROPRIÉTÉ



---

---

---

## **PREVOST**

PRÉVOST CAR INC.  
DÉPARTEMENT DU SERVICE APRÈS VENTE  
35, boulevard Gagnon  
Sainte-Claire, (Québec)  
Canada G0R 2V0



---

---

---

## **PREVOST**

PRÉVOST CAR INC.  
DÉPARTEMENT DU SERVICE APRÈS VENTE  
35, boulevard Gagnon  
Sainte-Claire, (Québec)  
Canada G0R 2V0



