



***Keystone RV  
Company***<sup>™</sup>

# **Manuel du Propriétaire**

**2642 Hackberry Drive  
PO Box 2000  
Goshen, IN 46527  
(866) 425-4369**





# Table des Matières

## Introduction

- 2 Informations de sécurité importantes
- 2 Signalement de Danger, Avertissement et Mise en garde
- 2 Termes et Symboles utilisés
- 2 Informations de sécurité et précautions importantes
- 2 Équipement et Appareils électroménagers
- 2 Informations sur les composants et garanties
- 3 Contrôle des louvoiements et pertes de direction
- 3 Utilisation sécuritaire du générateur
- 3 Connaissez votre RV avant de prendre la route
- 3 Serrage de l'écrou de route
- 3 Sécurité des pneus
- 4 Remorquage et répartition du poids
- 4 Non-responsabilité concernant le véhicule de remorquage
- 4 Rappels de sécurité / Campagne de service
- 4 Signalement des défauts de sécurité

## Chapitre 1: Pour réclamer des services

- 5 Responsabilités du propriétaire
- 6 Réclamation de services selon la garantie
- 6 Réclamation de services en cours de route selon la garantie
- 7 Contacter Keystone

## Chapitre 2: Garanties limitées (Cinq pages)

- 8 Garantie limitée d'un an
- 9 Garantie structurelle limitée de trois ans
- 10 Recours en réparation
- 10 Pour réclamer des services
- 10 Ce qui n'est pas couvert
- 11 Défauts vs dommages
- 11 Mise en œuvre de la garantie sur les appareils et les composants
- 12 Recours légaux

## Chapitre 3: Effets de la durée du séjour et de la qualité de l'air ambiant

- 13 Effets de la durée du séjour
- 14 Amélioration de la qualité de l'air ambiant
- 15 Conseils pour éviter la condensation
- 15 S'il y a de l'humidité, il peut y avoir de la moisissure
- 16 Véhicules récréatifs et formaldéhyde
- 16 Sites Web d'intérêt

## Chapitre 4: Pneus, essieux et poids

- 17 Informations sur la sécurité des pneus
- 17 Prévention de dommages aux pneus
- 17 Liste de contrôle sécuritaire
- 18 Étiquetage de pneu et Numéro d'identification de pneu de l'US DOT
- 19 Vérification de la pression des pneus

- 19 Conseils pour maintenir une pression correcte des pneus
- 19 Comprendre la pression pneumatique et les limitations de charge
- 20 Conseils pour la sécurité des pneus
- 20 Bande de roulement des pneus
- 20 Vieillessement des pneus
- 20 Limitations de charge du véhicule
- 21 Capacité de chargement
- 21 Effets du poids excessif sur votre RV et vos pneus
- 21 Dimensions des pneus
- 21 Garantie sur les pneus
- 22 Poids nominal et définitions
- 22 GVWR (PNBV ou Poids nominal brut du véhicule)
- 22 UVW (PVV ou Poids du véhicule à vide)
- 22 CCC (Capacité de cargaison)
- 22 GAWR (Poids technique maximal sous essieux)
- 22 Poids de l'attelage (Flèche d'attelage / Cheville)
- 22 Poids nominal - Étiquetage
- 23 Pesage de votre remorque
- 24 Essieux et suspension
- 24 Suspension
- 24 Amortisseurs de choc
- 24 Pneu de secours
- 24 Règles fondamentales pour les changements de pneus
- 24 Serrage des écrous de roues
- 25 Utilisation des clés dynamométriques
- 26 Entretien avant le déplacement
- 26 Réinstallation de roue
- 27 Ordre de serrage des écrous de roues
- 27 Sommaire

## Chapitre 5: Considérations sur le remorquage

- 28 Pour commencer
- 28 Choix du véhicule de remorquage
- 28 Accrochage du véhicule de remorquage
- 29 Liste de contrôle extérieure avant voyage
- 29 Liste de contrôle intérieure avant voyage
- 30 Préparation du véhicule de remorquage
- 30 Répartition du poids
- 30 Contrôle du freinage
- 30 Choix de l'attelage
- 30 Barres de répartition du poids - Remorque de voyage
- 30 Dispositif antilouvoiemment - Remorque de voyage
- 31 Chaînes de sécurité - Remorque de voyage
- 31 Interrupteur d'écartement
- 31 Feux
- 31 Miroirs
- 32 Remorquage

32	Contrôle du louvoiement et des déplacements latéraux	46	Téléviseurs
33	Marche arrière	46	Équipé de lave-linge / sècheuse
33	Freinage	46	Fenêtres d'évacuation
33	Dépassement et accélération	47	Extincteur
33	Routes sinueuses ou étroites	47	IN-Command
33	Pentes rapides ou longues	47	Détecteur de fumée
33	Chaussées glissantes	47	Lits surélevés et systèmes de levage des lits électriques
33	Autoroutes et voies rapides	47	Lits Murphy
33	Virages	50	Déconnexion de la batterie
33	Boue et sable	50	Panneau tactile
	<b>Chapitre 6: Installation de la remorque à sa destination</b>	50	Equa-Flex, E-Z Flex
34	Exigences du site et sélection	50	Boîte à pivot
34	Électricité	50	Level Up (nivellement à 4, 6 ou 7 points)
34	Antenne parabolique	50	Pneu de secours en sous-plan
34	Égout	50	Entrée sans clé
34	Eau	50	4GLTE
34	Site de campement	50	4G LTE / Antenne WiFi
35	Installation du véhicule de campement	51	Fournisseurs de composants pouvant offrir une garantie de plus d'un an
35	Procédures de mise à niveau		<b>Chapitre 8: Système électrique</b>
35	Vérins de stabilisation	53	Système de 12 VCC
36	Attelages	53	Batterie RV
36	Campement par temps froid	53	Système de 120 VCA
	<b>Chapitre 7: Équipement et Appareils électroménagers</b>	53	Cordon d'alimentation secteur / Alimentation électrique
37	EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE PROPANE	53	Service à 30 ampères
37	Sécurité	54	Service 50 ampères
37	Entretien de l'appareil à propane	55	Alimentation électrique disponible
38	Climatisation (en option)	55	Adaptateurs / Réducteurs
38	Capacité vs Environnement	56	Rallonges
38	Antenne (TV)	56	Centre d'alimentation / Convertisseur
39	Auvent, Patio	56	Mini centrale de contrôle d'alimentation
39	Auvent, Patio à électricité	56	Répartition de l'alimentation électrique
39	Auvent de rallonge coulissante (en option)	57	Disjoncteurs de circuits de 120 V
39	Moniteur de vue arrière	57	Fusibles de 12V
39	Liaison pour câble	57	GFCI – (Disjoncteur de fuite de terre)
40	Détecteur de monoxyde de carbone (CO)	57	Test du GFCI
41	Générateur (en option)	57	Fiche à 7 broches de la remorque
42	Fornaise	58	Freins électriques
42	Thermostat - Montage mural	58	Interrupteur d'écartement
42	Thermostat - Contrôle à distance		<b>Chapitre 9: Système à gaz propane</b>
42	Thermostat bizona	59	Informations générales
42	Âtre (en option)	59	EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE PROPANE
42	Four à micro-ondes ou à convection	59	Système à gaz propane
43	Four ou table de cuisson (cuisinière)	60	Régulateur
43	Hotte de cuisinière	60	Systèmes de bonbonnes partagées - (Notamment sur les Caravanes à sellette)
43	Comptoir / Table de cuisson (extérieurs)	61	Raccordements en tire-bouchon du gaz propane
44	Réfrigérateur	61	Conduits de gaz propane
44	Réfrigérateur - Modèle résidentiel	61	Détecteur de fuite de gaz propane
46	Système de télécommande	62	Si l'alarme retentit...
46	Évent de toiture (à électricité ou manuel)		<b>Chapitre 10: Système de plomberie</b>
46	Antenne parabolique		
46	Énergie solaire		

- 63 Réseau d'eau potable
- 63 Pompe hydraulique
- 63 Réservoir d'eau fraîche
- 64 Source hydraulique municipale
- 64 Mauvaise odeur dans le réseau d'eau potable
- 64 Désinfection du réseau d'eau potable
- 65 Chauffe-eau
- 65 Kit de dérivation du chauffe-eau
- 65 Stockage et Évacuation du chauffe-eau
- 66 Préparation pour l'hiver
- 67 Après l'hiver / Vidange d'antigel
- 68 Réseau d'eaux usées
- 68 Eaux usées sanitaires
- 68 Toilettes
- 68 Conduits d'évacuation
- 68 Réservoir d'eaux usées sanitaires
- 68 Accumulation de matières solides dans le réservoir d'eaux usées sanitaires
- 69 Vanne de sortie
- 69 Instructions de vidange
- 69 Lavage du réservoir
- 69 Eaux grises ménagères
- 70 Chasse d'eau sans bavure (en option)
- 70 Élimination des odeurs
- 70 Panneau de surveillance

### **Chapitre 11: Systèmes à rallonge coulissante**

- 71 Conseils généraux sur les rallonges coulissantes
- 72 Systèmes à fonctionnement électrique
- 72 Système mural de Schwintek
- 72 Prise de contrôle manuelle
- 72 Systèmes à fonctionnement hydraulique
- 72 Fonctionnement du système
- 72 Réglage individuel des cabines (IRC)
- 73 Prise de contrôle manuelle pour le déploiement ou le retrait de la cabine coulissante

### **Chapitre 12: Véhicules utilitaires de loisir**

- 74 Levages de lits
- 74 Répartition du poids des remorques à rampe
- 74 Positionnement du matériel de cargaison
- 75 Sécurisation du chargement des remorques à rampe
- 75 Aides au chargement
- 75 Cales et blocs
- 76 Fixations
- 77 Utilisation de la rampe de chargement
- 77 Chargement et déchargement de cargo motorisé
- 78 Positionnement de la rampe
- 78 Chargement motorisé
- 79 Sécurisation de la charge
- 79 Déchargement de cargo motorisé
- 80 Patio latéral ou arrière
- 80 Dispositif de transfert de carburant
- 81 Sécurisation du dispositif de transfert de carburant

- 81 Fonctionnement du dispositif de transfert de carburant

### **Chapitre 13: Soins et Entretien**

- 83 Extérieur
- 83 Structure / Châssis / Accessoires
- 83 Marches
- 83 Coupleurs d'attelage (Remorques de voyage)
- 83 Boîte à pivot (caravane à sellette) et équipement d'attelage
- 83 Chaînes de sécurité (remorque de voyage)
- 84 Vérins de flèche, Manuel / Électrique (Remorques de voyage)
- 84 Vérins de caravane à sellette
- 84 Accessoires pour revêtements et parois latérales
- 84 Enduit de finition pour RV - Soins et entretien
- 84 Entretien général
- 84 Nettoyage
- 84 Cirage
- 84 Traitement avec produits composés
- 85 Traitement de la décoloration
- 85 Autres solutions
- 85 Métal
- 85 Plastique ABS / Pièces moulées
- 85 Fenêtres
- 86 Garnitures d'angles
- 86 Garnitures
- 86 Autres attaches murales
- 86 Rallonges glissantes
- 86 Toit
- 87 Toit en caoutchouc
- 87 Toit Alpha Superflex TPO
- 87 Joints et lignes de rencontre du toit
- 88 Essieux
- 88 Ajustement du frein
- 88 Batterie
- 89 Électrique à 120 volts
- 89 Intérieur
- 89 Appareils électroménagers: Voir le Chapitre 7
- 89 Couvre-lits
- 89 Persiennes et rideaux
- 89 Portes d'armoires et tiroirs
- 89 Moquette
- 89 Plafonds et murs
- 89 Comptoirs
- 90 Comptoirs à surface pleine
- 90 Draperies
- 90 Tissus, rembourrage et meubles
- 90 Robinets et accessoires
- 90 Revêtement de sol, Vinyle
- 90 Vitres et miroirs
- 90 Éviers, baignoires et toilettes
- 91 Exigences d'entretien

### **Annexe**

- 92 Annexe
- Glossaire des termes et définitions les plus utilisés

# Introduction

Cher propriétaire de véhicule Keystone,

Nous vous félicitons et vous remercions pour l'achat de votre nouveau véhicule récréatif proposé par Keystone et ses filiales Dutchmen et CrossRoads (groupés sous l'appellation «Keystone»). Comme vous devez le savoir, Keystone RV Company est le premier vendeur de la marque Travel Trailer & Fifth Wheel aux États-Unis. Nous ne dormons pas pour autant sur nos lauriers, car nous tenons surtout à ce que vous soyez entièrement satisfait de votre nouvelle remorque de voyage ou roulotte à sellette.

Pour commencer, nous vous suggérerions de consacrer quelques minutes à la lecture intégrale du Manuel du Propriétaire. Les véhicules récréatifs comprennent plusieurs composants, appareils et pièces d'équipement qui leur sont particuliers, et il est important de vous familiariser avec leur fonctionnement afin de pouvoir pleinement profiter d'eux et les utiliser en toute sécurité. En plus des garanties de base limitées et des garanties structurelles relatives de Keystone qu'il contient, le Manuel du Propriétaire vous permettra de comprendre les différentes fonctions ainsi que les exigences d'entretien de votre RV. Si vous avez n'importe quelle question, veuillez vous adresser à votre vendeur ou au Service Clientèle de Keystone au numéro 866-425-4369.

Pour des nouvelles ou des mises à jour concernant le produit, vous pouvez consulter nos sites Web aux adresses indiquées ci-après. Vous y découvrirez aussi un grand nombre de rubriques, telles que les questions les plus fréquentes, les coordonnées des concessionnaires, un catalogue vidéo et beaucoup d'autres informations:

Keystone RV - [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com)

Cross Roads RV - [www.crossroadsrv.com](http://www.crossroadsrv.com)

Dutchmen Manufacturing - [www.dutchmen.com](http://www.dutchmen.com)

Encore une fois, au nom de nous tous à Keystone RV Company, merci d'avoir fait l'acquisition d'un produit Keystone. Profitez de vos excursions à bord de votre nouveau véhicule récréatif.

Cordialement,

Votre Équipe Keystone RV

*Ce manuel contient les plus récentes informations disponibles au moment de sa publication. En raison de la continuité des mises au point des produits et de leur amélioration, Keystone RV Company se réserve le droit de modifier leurs spécifications et celles de leurs composants sans préavis. La plus récente version du Manuel du Propriétaire peut être trouvée sur notre site Web [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) sous la rubrique Service Clientèle (Customer Service).*

# Informations de sécurité importantes

## Signalement de Danger, Avertissement et Mise en garde

Nous avons inclus de nombreux avis de sécurité importants dans ce manuel. Veuillez chaque fois lire et tenir compte de ces messages.



**DANGER** indique une situation comportant un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT** indique une situation comportant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



**MISE EN GARDE** indique une situation comportant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne.



**AVIS** sert à attirer l'attention sur des pratiques ne se rapportant pas aux risques de blessure personnelle. Ce signalement s'applique aux situations dangereuses concernant uniquement les dégâts matériels.



Informations importantes au sujet de l'entretien de votre véhicule récréatif.

## Termes et Symboles utilisés

(En option) Indique les éléments proposés en option sur tous les modèles ou sur des modèles particuliers. De plus, certains éléments en option peuvent seulement être inclus durant la phase de fabrication, sans pouvoir être ajoutés plus tard. La mention d'éléments en option n'implique ni ne suggère leur disponibilité, ni l'opportunité de leur utilisation, ni leur inclusion dans un véhicule récréatif particulier.

## Informations de sécurité et précautions importantes

### Équipement et Appareils électroménagers

Les appareils électroménagers (cuisinières, réfrigérateurs, grils extérieurs, etc.) et pièces d'équipement (chauffe-eau, générateurs pour fournaise, etc.) fonctionnent habituellement au propane. Le propane est inflammable et contenu sous haute pression. Son utilisation inappropriée peut causer un incendie ou une explosion. Suivez soigneusement toutes les instructions et les avertissements du présent manuel (voir le Chapitre 7), de même que des manuels d'utilisation particuliers aux appareils électroménagers et pièces d'équipement.

### Informations sur les composants et garanties

Keystone RV Company met à disposition le présent manuel dans le but unique de fournir des instructions sur le fonctionnement et l'entretien de ses véhicules récréatifs. Aucune partie de ce manuel ne peut constituer une garantie, expresse ou impliquée. La seule garantie offerte par Keystone RV Company est formulée dans la Garantie Limitée applicable à votre véhicule.

Votre RV, ainsi que ses composants et appareils, a besoin de services et d'entretien périodiques. Faute de satisfaire à cette exigence, vous pouvez perdre la protection offerte par la garantie. Le propriétaire devra prendre connaissance de la Garantie limitée de Keystone RV Company et des garanties fournies par les autres fabricants avant d'utiliser le produit.

Ce manuel n'a PAS pour objectif de couvrir tous les aspects opérationnels de votre RV, mais de servir conjointement avec les manuels fournis par les fabricants des différents composants de votre RV. Veuillez prendre note que certains composants peuvent être en option ou n'être pas disponibles pour quelques-uns des modèles.

En plus de ce Manuel du Propriétaire, nous livrons avec ce RV tous les manuels qui nous sont fournis pour les produits installés dans votre RV par leurs fabricants respectifs. Vous pouvez avoir droit à des garanties supplémentaires, en plus de la Garantie limitée d'un (1) an offerte par Keystone pour les composants individuels. Les fabricants des composants peuvent requérir un enregistrement de garantie individuel pour chacun de leurs produits. Si ces derniers sont fournis à Keystone, les fiches d'enregistrement sont placées dans le RV lors de sa fabrication. Nous vous conseillons de remplir ces fiches et de les expédier tout de suite, le cas échéant.

## **Contrôle du louvoiement et des déplacements latéraux**

Le louvoiement et les déplacements latéraux sont causés par l'action de forces extérieures sur la remorque. Un louvoiement excessif de la roulotte de voyage peut la faire chavirer ainsi que le véhicule qu'elle remorque, entraînant des blessures graves ou la mort. Ne manquez pas de suivre les instructions et avertissements du Chapitre 5.

## **Utilisation sécuritaire du générateur**

Ne faites pas marcher le générateur dans un immeuble clos ni dans un endroit partiellement fermé comme un garage. Ne faites pas marcher le générateur pendant votre sommeil. Suivez soigneusement les instructions et avertissements du Chapitre 7 de ce manuel ainsi que du manuel fourni par le fabricant du générateur.

## **Connaissez votre RV avant de prendre la route**

Tout au cours du processus de fabrication, votre véhicule récréatif a été contrôlé par des inspecteurs agréés avant de l'être encore chez le concessionnaire. Toutefois, étant le propriétaire, vous serez le premier à y camper et à en utiliser fréquemment toutes les fonctionnalités. Keystone RV tient à ce que votre première expérience de camping soit un succès et vous recommande de faire un «essai» avant de prendre la route. Programmez une semaine dans votre cour ou votre allée privée pour y camper effectivement dans votre RV.

En le faisant pendant plusieurs jours à plein temps, vous aurez l'occasion d'utiliser et de vous familiariser avec les différentes possibilités offertes par votre RV et de déterminer ce qui vous est nécessaire et ce qui ne l'est pas, lorsque vous campez. Prenez note de toutes les questions qui vous viennent à l'esprit, des difficultés rencontrées et des problèmes qui se présentent. Après votre essai, appelez votre concessionnaire pour lui poser toute question que vous pourriez avoir. Si vous apprenez à connaître votre RV avant la première aventure, cela peut vous épargner des frustrations et vous laisser plus de temps à consacrer au loisir!

## **Serrage de l'écrou de route**

Il incombe aux propriétaires et utilisateurs de s'assurer, par la familiarisation et la pratique, que les écrous de montage (écrous de route) des roues de leur remorque sont serrés à un couple adéquat. Le serrage (couple) insuffisant ou inadéquat de l'écrou de route constitue une raison majeure pour laquelle les écrous se desserrent pendant que le véhicule est en service. Des écrous insuffisamment serrés peuvent entraîner rapidement la séparation d'une roue, avec des conséquences sérieuses pour la sécurité. Veuillez vous reporter au Chapitre 4 pour des informations complémentaires.

## **Sécurité des pneus**

Des pneus maintenus en bon état améliorent les capacités de votre véhicule en matière de tenue de pilotage, freinage, adhésion et transport de cargaison. Les pneus insuffisamment gonflés et les véhicules surchargés sont une cause majeure de défaillance des pneus. Pour des informations complémentaires sur la sécurité des pneus, voir le Chapitre 4.



**NE PERMETTEZ PAS à DES PASSAGERS DE SE TENIR DANS LA REMORQUE EN DÉPLACEMENT. ELLE N'EST PAS ÉQUIPÉE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ ET N'EST PAS CONÇUE POUR LE TRANSPORT DE PASSAGERS. CELA PEUT AUSSI ÊTRE INTERDIT PAR LES LOIS DE L'ÉTAT.**

## Remorquage et répartition du poids

La répartition du poids est un facteur important au moment de charger votre roulotte à sellette ou votre remorque de voyage. Quand la cargaison est correctement distribuée dans le véhicule récréatif, cela favorise un remorquage efficace et sans problèmes. Veuillez vous reporter au Chapitre 5 pour des informations complémentaires.

### Remarquer

## Non-responsabilité concernant le véhicule de remorquage

En ce qui concerne l'utilisation et le fonctionnement des véhicules récréatifs de Keystone, les clients de Keystone et les propriétaires de ces véhicules sont les seuls responsables du choix et de l'usage approprié des véhicules de remorquage. Tout client doit consulter un fabricant de véhicules à moteur ou un concessionnaire au sujet de l'achat et de l'utilisation d'un véhicule de remorquage convenant aux produits Keystone. Keystone rejette de plus toute responsabilité concernant les dommages que peut encourir un client ou propriétaire de véhicule récréatif Keystone suite à la mise en service, à l'utilisation ou à la mauvaise utilisation d'un véhicule de remorquage. REMARQUE: LA GARANTIE LIMITÉE DE KEYSTONE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES SUBIS PAR LE VÉHICULE RÉCRÉATIF OU LE VÉHICULE DE REMORQUAGE SUITE À LA MISE EN SERVICE, À L'UTILISATION OU À LA MAUVAISE UTILISATION DU VÉHICULE DE REMORQUAGE.

### Remarquer

## Rappels de sécurité / Campagne de service

Keystone peut périodiquement lancer un rappel de sécurité ou une campagne de service dans le but de prévenir une défaillance du produit.

Les rappels de sécurité concernent une défaillance probable pouvant mettre en danger les personnes ou la propriété. Les avis de rappel sont expédiés à l'adresse du propriétaire enregistré et il est critique que le remède adéquat soit apporté à la situation avant la prochaine utilisation du RV ou du composant en question.

Les campagnes de service concernent les défaillances potentielles d'un produit, sans qu'il ne soit probable qu'elles causent des blessures corporelles. Les avis sont expédiés à l'adresse du propriétaire enregistré. Les réparations doivent être programmées le plus tôt possible selon les disponibilités du propriétaire.

## Signalement des défauts de sécurité

Si vous croyez que votre véhicule présente une défectuosité pouvant causer un accident, des blessures ou la mort, vous devez immédiatement en informer la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) en plus d'avertir Keystone RV Company.

Si la NHTSA reçoit des doléances similaires, elle peut ouvrir une enquête, et s'il s'avère qu'un défaut de sécurité existe dans un groupe de véhicules, elle peut ordonner un rappel et une campagne de réparation. Toutefois, la NHTSA ne peut pas s'impliquer dans des litiges particuliers entre vous, le concessionnaire ou la Keystone RV Company.

Pour contacter la NHTSA, vous pouvez appeler sans frais au numéro vert pour la Sécurité des Véhicules 1-888-327-4236 (1-800-424- 9153 pour les malentendants), ou vous connecter sur le [www.safercar.gov](http://www.safercar.gov), ou écrire à: Administrator, NHTSA, 1200 New Jersey Ave. SE, Washington, DC 20590. Vous pouvez aussi obtenir des informations complémentaires sur la sécurité des véhicules à l'adresse [www.safercar.gov](http://www.safercar.gov).

# Chapitre 1: Pour réclamer des services

Le réseau de concessionnaires Keystone est le fournisseur exclusif de pièces, services et garantie pour le Keystone RV. Nous vous recommandons de contacter d'abord votre vendeur, qui a un intérêt direct dans votre satisfaction.

## RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE

Lisez les informations contenues dans ce manuel et les manuels fournis pour les différents composants.

1. Assurez-vous que les services et l'entretien prescrits dans ce manuel sont fournis par des personnes adéquatement formées selon le calendrier prévu, y compris les mesures de prévention nécessaires à la préservation de l'étanchéité extérieure du RV et à la prévention d'humidité secondaire ou des dommages causés par l'eau au véhicule par suite de la pluie, des fuites de tuyauterie, de la condensation et d'autres accumulations d'eau naturelles dans le RV. Le propriétaire ne doit pas laisser le RV sans surveillance alors qu'il est connecté à une source hydraulique qui pourrait entraîner des conditions similaires à une inondation. Des exemples de dommage secondaire peuvent comprendre, sans s'y limiter, la décoloration des meubles, des moquettes et des rideaux, la formation et la croissance de moisissure, des dommages aux placards, au plancher, etc. La moisissure s'installe naturellement une fois certaines conditions réalisées, et elle n'est pas couverte par les clauses de garantie limitée.
2. Prenez un rendez-vous pour retourner le RV, à vos frais, chez votre vendeur pour les services nécessaires.
3. Si le revendeur est incapable de résoudre un problème lié à la garantie dans des délais raisonnables, ou si vous souhaitez obtenir de l'assistance dans les arrangements pour réparations, veuillez contacter: Customer Service Department Keystone RV, P.O. Box 2000 Goshen, Indiana 46527. Numéro de téléphone (866) 425-4369, ([www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) - Lien vers le Service à la clientèle). Dès réception d'une réclamation, si le revendeur a été incapable ou refuse de résoudre le problème, Keystone peut vous aiguiller vers un autre vendeur ou centre de services où les réparations seront effectuées. Keystone peut, à sa discrétion, demander que le véhicule récréatif soit retourné à l'un de ses services à la clientèle de Goshen dans l'Indiana ou de Pendleton dans l'Oregon, où Keystone RV réparera ou remplacera toutes les pièces nécessaires afin de corriger les défauts de matériel ou de construction, ou bien prendra toute autre action appropriée. Si le vendeur est incapable de corriger tous les défauts qui vous semblent substantiellement préjudiciables à la valeur, à l'utilisation ou à la sécurité de votre véhicule récréatif, vous devez, dans la mesure autorisée par la loi, notifier directement Keystone du manquement à réparer ce ou ces défauts de façon satisfaisante, pour que Keystone s'implique directement dans la démarche devant aboutir à la réparation satisfaisante du ou des défauts identifiés.



**Les services (à l'exception de ceux effectués sur des remorques de voyage équipées d'une charpente en A détachable) ou les réparations effectués par des concessionnaires non agréés ne sont pas couverts par la garantie de Keystone. Si vous vous trouvez dans une situation où un tel service peut être requis, veuillez contacter votre vendeur pour obtenir son assistance AVANT d'effectuer ce type de dépense.**

## RÉCLAMATION DE SERVICES SELON LA GARANTIE

Veillez prendre note que dans presque toutes les situations, vous aurez besoin d'un rendez-vous avec votre concessionnaire. Quand ce sera possible, suivez les étapes ci-dessous pour vous assurer que le service se déroule sans à-coups:

1. Téléphonnez d'avance - Pensez à l'heure du rendez-vous souhaité et appelez d'avance. Le lundi et le vendredi sont généralement les jours d'affluence au centre de service d'un concessionnaire, de même que les jours qui précèdent immédiatement la saison des fêtes. Toutes les dépenses d'expédition et de remorquage encourues pour amener le véhicule récréatif au lieu du service lié à la garantie seront la responsabilité du propriétaire. (Les remorques de voyage équipées d'un attelage amovible tel qu'une roulotte de destination peuvent remplir les conditions du service d'assistance sur place.) Quand vous réclamerez les services dans le cadre de la garantie, il vous sera demandé:

- (a) votre nom
- (b) la date d'achat
- (c) le numéro d'identification du véhicule Keystone
- (d) quelques explications sur la réclamation présentée dans le cadre de la garantie.

2. Soyez prêt / Dressez une liste - Préparez une liste détaillée à parcourir avec le vendeur au moment de demander le rendez-vous. Identifiez clairement ce qui est arrivé, quand et comment le RV était utilisé lorsque c'est arrivé (alimentation secteur connectée ou connexion batterie, utilisation de pompe hydraulique ou alimentation hydraulique commune, se produit uniquement quand vous utilisez la douche, etc.) Plus vos informations seront complètes dès le départ, meilleure sera la probabilité d'obtenir un service adéquat dans le plus bref délai.

3. Délai d'obtention des pièces détachées - Bien que la plupart des pièces détachées nécessaires aux services garantis soient en stock chez votre concessionnaire ou à Keystone RV Company, certaines d'entre elles doivent être commandées spécialement. Ces commandes requièrent souvent un délai supplémentaire qui peut prolonger le processus de réparation. Nous recommandons, dans ces cas, que le concessionnaire effectue les réparations immédiatement possibles et que le propriétaire récupère son véhicule provisoirement. Une fois les pièces en attente reçues par le concessionnaire, le RV peut être retourné à celui-ci pour qu'il achève les réparations.

4. Inspection des réparations effectuées sur votre véhicule - Keystone et votre concessionnaire tiennent à vous donner satisfaction pour toute réparation. Après une réparation, vérifiez minutieusement le travail. Faites un contrôle avec le préposé au service à l'aide d'une liste. Au cas où un problème surviendrait après que vous ayez récupéré votre véhicule chez le concessionnaire, contactez le centre de réparations ou Keystone dès que possible afin de résoudre la situation dans le plus bref délai.

## RÉCLAMATION DE SERVICES EN COURS DE ROUTE SELON LA GARANTIE

Si vous rencontrez des difficultés pouvant entraîner des conséquences concernant l'utilisation, la valeur ou la sécurité de votre RV au cours d'un déplacement, veuillez contacter votre vendeur pour réclamer de l'assistance. Afin de localiser au besoin un centre de services agréé de Keystone Service Center, vous pouvez consulter le site [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) ou entrer en contact avec le Service après-vente de Keystone, du lundi au vendredi, entre 9 a.m. et 4 p.m., heure de l'Est au numéro 866-425-4369.

## Contacter Keystone

Afin d'obtenir satisfaction dans l'assistance pour votre véhicule récréatif, nous vous suggérons les étapes suivantes:

1. Contactez votre représentant à la vente ou le conseiller en matière de services chez votre concessionnaire.
2. Pour une assistance plus effective, adressez-vous au responsable des ventes, au responsable des services ou au responsable en chef chez le concessionnaire.
3. Si votre problème ne peut être résolu chez le concessionnaire, veuillez localiser le numéro d'identification de votre véhicule (VIN) et contacter Keystone:

2642 Hackberry Drive  
PO Box 2000  
Goshen, IN 46527  
Téléphone: (866) 425 4369  
Fax: (574) 534 9057

[www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) – Lien au Service à la clientèle

## Chapitre 2: GARANTIES LIMITÉES (Cinq pages)

### CE QUE COUVRE LA GARANTIE

Keystone RV Company, y compris ses filiales Dutchmen et CrossRoads (groupées sous l'appellation «Keystone»), fournit les garanties limitées suivantes avec ce véhicule récréatif (appelé le «RV»), pour définir ce qui est couvert par sa garantie et ce que Keystone s'engage à faire au cas où un défaut se présenterait. Aucune des garanties limitées ne représente une garantie sur le RV pour une période quelconque. Veuillez les lire attentivement avant d'acheter le RV.

**VEUILLEZ PRENDRE NOTE DE CE QUI SUIT: SI VOUS RÉCLAMEZ ET ACCEPTEZ UN SERVICE EFFECTUÉ SELON L'UNE DES GARANTIES LIMITÉES, VOUS ACCEPTEZ EN MÊME TEMPS TOUS LES TERMES DES DEUX GARANTIES LIMITÉES, Y COMPRIS, PAR EXEMPLE, LEURS LIMITATIONS ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ RESPECTIVES, LA CLAUSE ATTRIBUTIVE DE COMPÉTENCE ET LA CLAUSE DE RÉDUCTION DU DÉLAI DE RÉCLAMATION.**

#### **GARANTIE DE BASE LIMITÉE D'UN AN:**

La Garantie de base limitée de Keystone s'applique à ce RV pour une durée d'un (1) an, à compter de la date d'achat par le premier propriétaire du véhicule. Cette garantie de base limitée couvre les défauts de matériel et de fabrication du produit, attribuables aux travaux de fabrication ou d'assemblage du RV effectués par Keystone, quand le RV est utilisé exclusivement dans le but pour lequel il est conçu, à savoir le campement récréatif. La Garantie de base limitée ne couvre pas les articles exclus à la section intitulée «Ce qui n'est pas couvert».

**DE PLUS, COMME IL EST RAISONNABLE DE S'ATTENDRE À CE QUE LE RV AIT QUELQUEFOIS BESOIN DE SERVICES PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE, CETTE GARANTIE DE BASE LIMITÉE NE S'ÉTEND PAS À LA PERFORMANCE AU-DELÀ DE CETTE PÉRIODE. ELLE DÉFINIT UNIQUEMENT CE QUE KEYSTONE S'ENGAGE À FAIRE EN CAS DE DÉFAUT, SANS GARANTIR QUOI QUE CE SOIT CONCERNANT LE RV PENDANT AUCUNE PÉRIODE.** Keystone n'accepte de responsabilité pour aucun engagement, déclaration, accord de prestation ni garantie débordant le cadre de ce qui est explicitement énoncé dans cette Garantie de base limitée.

*Transférabilité:* Cette Garantie de base limitée peut être transférée par le premier client acheteur à un deuxième propriétaire; toutefois, cette garantie ne s'étendra en aucun cas au-delà de la durée d'un (1) an. Pour que le second propriétaire bénéficie de la couverture restante offerte par la garantie de base mentionnée plus haut, il devra, après avoir fait l'acquisition du RV, se connecter au site Web [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) et indiquer à Keystone le VIN de son véhicule, son nom, son adresse postale et courriel et son numéro de téléphone (la preuve d'achat peut être requise). Vous pouvez aussi notifier Keystone du transfert en téléphonant au (866) 425-4369 ou par courriel à l'adresse [ownerrelations@keystonerv.com](mailto:ownerrelations@keystonerv.com).

**VEUILLEZ PRENDRE NOTE DE CE QUI SUIT:** La Garantie de base limitée d'un an ne fait pas partie de la garantie structurelle de trois ans définie plus bas et fournie avec le RV. La Garantie de base limitée expire à la date du premier anniversaire de l'achat par le premier acquéreur.

**LIMITATIONS ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ: LA GARANTIE DE BASE LIMITÉE EST FOURNIE EXPLICITEMENT POUR REMPLACER TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE TACITE DE COMMERCIALITÉ OU D'ADAPTABILITÉ À UN USAGE PARTICULIER, ET ELLE ABROGE TOUTE AUTRE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ DE KEYSTONE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LA GARANTIE DE COMMERCIALITÉ OU D'ADAPTABILITÉ À UN USAGE PARTICULIER RECONNU PAR LA LOI, LE CAS ÉCHÉANT, SERONT LIMITÉES ET NE S'ÉTENDRONT PAS AU-DELÀ DE LA COUVERTURE NI DE LA DURÉE DE LA GARANTIE DE BASE LIMITÉE D'UN AN MENTIONNÉE PLUS HAUT.**

KEYSTONE NE SERA RESPONSABLE NI N'AURA À RÉPONDRE DES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS D'AUCUNE SORTE OU NATURE RÉSULTANT D'UN QUELCONQUE DÉFAUT DU VÉHICULE RÉCRÉATIF. LA CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ CONCERNANT LES DOMMAGES INDIRECTS NE DÉPENDRA PAS DE LA SATISFACTION DES OBJECTIFS DE LA GARANTIE DE BASE LIMITÉE.

**CERTAINS ÉTATS NE RECONNAISSENT PAS DE LIMITATION À LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, OU PERMETTENT L'EXCLUSION DE LA LIMITATION DES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS; PAR CONSÉQUENT, LA LIMITATION ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.**

## **GARANTIE STRUCTURELLE LIMITÉE DE TROIS ANS:**

La Garantie structurelle limitée de Keystone s'applique à ce RV pour une durée de trois (3) ans, à compter de la date d'achat par le premier propriétaire du véhicule. Cette garantie structurelle limitée couvre les défauts de matériel et de fabrication du produit, attribuables aux travaux de fabrication ou d'assemblage de parties «structurelles» (telles que définies ci-après) du RV effectués par Keystone, quand le RV est utilisé exclusivement dans le but pour lequel il est conçu, à savoir le campement récréatif. La Garantie structurelle limitée ne couvre pas les articles exclus à la section intitulée «Ce qui n'est pas couvert».

Le terme «**structurel**» s'applique à ce qui suit: (i) le châssis principal et les pièces de soutien en acier (stabilisateurs et traverses) (ii) les murs latéraux extérieurs laminés ou non, y compris les parties en fibre de verre, les parements d'aluminium et les poteaux muraux (iii) les planchers laminés ou non, y compris les terrasses et solives de plancher (iv) les toits laminés ou non, y compris les toits de terrasses, les chevrons de toit et le matériel d'installation des toits (v) les revêtements de fibre de verre, y compris l'application de peinture et l'installation de pare-brise, le cas échéant (cette clause de la garantie structurelle ne couvre pas les dommages subis par le toit, tels que les impacts causés par des éclats rocheux, les bosselures, les éraflures ou le manque d'entretien en général, comme indiqué dans la clause de non-responsabilité ci-après dans ce Manuel du Propriétaire) et (vi) les dommages subis par la rallonge coulissante sur ses murs latéraux extérieurs / murs d'extrémité / toits, / planchers, châssis structurel, terrasse et matériel d'installation sur le toit.

**DE PLUS, COMME IL EST RAISONNABLE DE S'ATTENDRE À CE QUE LE RV AIT QUELQUEFOIS BESOIN DE SERVICES PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE, CETTE GARANTIE STRUCTURELLE LIMITÉE NE S'ÉTEND PAS À LA PERFORMANCE AU-DELÀ DE CETTE PÉRIODE. ELLE DÉFINIT UNIQUEMENT CE QUE KEYSTONE S'ENGAGE À FAIRE EN CAS DE DÉFAUT, SANS GARANTIR QUOI QUE CE SOIT CONCERNANT LE RV PENDANT AUCUNE PÉRIODE.** Keystone n'accepte de responsabilité pour aucun engagement, déclaration, accord de prestation ni garantie débordant le cadre de ce qui est explicitement énoncé dans cette Garantie structurelle limitée.

*Transférabilité:* Cette Garantie structurelle limitée peut être transférée par le premier client acheteur à un deuxième propriétaire; toutefois, cette garantie ne s'étendra en aucun cas au-delà de la durée de trois (3) ans. Pour que le second propriétaire bénéficie de la couverture restante offerte par la garantie structurelle mentionnée plus haut, il devra, après avoir fait l'acquisition du RV, se connecter au site Web [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) et indiquer à Keystone le VIN de son véhicule, son nom, son adresse postale et courriel et son numéro de téléphone (la preuve d'achat peut être requise). Vous pouvez aussi notifier Keystone du transfert en téléphonant au (866) 425-4369 ou par courriel à l'adresse [ownerrelations@keystonerv.com](mailto:ownerrelations@keystonerv.com).

**VEUILLEZ PRENDRE NOTE DE CE QUI SUIT:** La Garantie structurelle limitée de trois ans ne fait pas partie de la garantie de base limitée fournie séparément pour le RV. La Garantie structurelle limitée expire à la date du troisième anniversaire de l'achat par le premier acquéreur.

**LIMITATIONS ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ: LA GARANTIE STRUCTURELLE LIMITÉE EST FOURNIE EXPLICITEMENT POUR REMPLACER TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE TACITE DE COMMERCIALITÉ OU D'ADAPTABILITÉ À UN USAGE PARTICULIER, ET ELLE ABROGE TOUTE AUTRE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ DE KEYSTONE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LA GARANTIE DE COMMERCIALITÉ OU D'ADAPTABILITÉ À UN USAGE PARTICULIER RECONNU PAR LA LOI, LE CAS ÉCHÉANT, SERONT LIMITÉES ET NE S'ÉTENDRONT PAS AU-DELÀ DE LA COUVERTURE NI DE LA DURÉE DE LA GARANTIE STRUCTURELLE LIMITÉE DE TROIS ANS FORMULÉE PLUS HAUT.**

**KEYSTONE NE SERA RESPONSABLE NI N'AURA À RÉPONDRE DES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS D'AUCUNE SORTE OU D'AUCUNE NATURE RÉSULTANT D'UN QUELCONQUE DÉFAUT DU VÉHICULE RÉCRÉATIF. LA CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ CONCERNANT LES DOMMAGES INDIRECTS NE DÉPENDRA PAS DE LA SATISFACTION DES OBJECTIFS DE LA GARANTIE STRUCTURELLE LIMITÉE.**

**CERTAINS ÉTATS NE RECONNAISSENT PAS DE LIMITATION À LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, OU PERMETTENT L'EXCLUSION DE LA LIMITATION DES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS; PAR CONSÉQUENT, LA LIMITATION ET LES EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.**

## RECOURS EN RÉPARATION

S'il s'avère, au cours des périodes de garantie limitée indiquées plus haut, qu'il existe un défaut de fabrication ou de matériel non exclu de la garantie, soit dans les termes de la Garantie de base limitée soit dans ceux de la Garantie structurelle limitée, la seule et unique obligation de Keystone sera de réparer le défaut.

*Recours en substitution: En guise de recours en substitution limité, si le défaut ne peut être réparé, après avoir bénéficié d'une opportunité raisonnable d'y remédier et après un nombre raisonnable de tentatives de réparation, Keystone peut, à sa discrétion, ou bien (i) vous rembourser la réduction de valeur causée par les dommages, ou bien (ii) vous fournir un véhicule de substitution d'une égale valeur moins une déduction raisonnable pour le temps d'utilisation du RV initial. Le premier recours en réparation et les recours en substitution doivent tous avoir échoué avant que d'autres recours en réparation commerciale puissent être appliqués pour rupture de garantie expresse ou implicite.*

Veillez prendre note que toute réparation effectuée après l'expiration de la période indiquée ou sur les parties de votre RV exclue de la couverture d'assurance sera considérée comme effectuée de «bonne foi» sans modifier les modalités des garanties de base et structurelles mentionnées ci-dessus.

## POUR RÉCLAMER DES SERVICES

Pour réclamer des services, veuillez vous reporter à votre Manuel du Propriétaire où Keystone vous recommande de vous adresser d'abord à votre vendeur local pour les services de garantie. Si vous rencontrez n'importe quelle difficulté à obtenir des services de garantie, veuillez contacter le Service clientèle de Keystone à l'adresse P.O. Box 2000 Goshen, Indiana 46527. Numéro de téléphone (866) 425-4369, ([www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) - Lien vers le Service à la clientèle).

## CE QUI N'EST PAS COUVERT

### **LES GARANTIES LIMITÉES DE BASE ET STRUCTURELLES NE SERONT PAS APPLICABLES DANS LES CAS SUIVANTS:**

- Entretien régulier comprenant, sans s'y limiter, le calfeutrage et le recalfeutrage et le cirage de l'extérieur du RV, le serrage des vis, l'ajustement des freins contre le grincement et le blocage, des serrures et des systèmes de combustion, le remplacement des fusibles ou ampoules, l'entretien des systèmes de climatisation;
- Toute fuite d'eau ou dommages consécutifs s'y rapportant, qui résultent de votre manquement à entretenir adéquatement les joints extérieurs, comme prescrit dans le Manuel du Propriétaire.
- Toute fuite d'eau ou dommages consécutifs s'y rapportant, qui surviennent après l'expiration de la garantie de base limitée d'un an (les fuites d'eau sont couvertes par la garantie de base et non par la garantie structurelle);
- Ajustements de portes, tiroirs, verrous, serrures, glissières, auvents et traitements de fenêtres au-delà de 90 jours après l'achat du concessionnaire;
- Équipement, produits, composants, appareils électroménagers ou accessoires non construits par Keystone;
- Véhicules récréatifs utilisés pour des activités professionnelles, de location, résidentielles, commerciales, de secours aux sinistrés ou toute autre raison que les voyages de loisir ou le campement en famille;
- Véhicules récréatifs qui n'ont pas été initialement achetés d'un concessionnaire agréé ou ceux achetés à l'occasion de ventes aux enchères, saisis, récupérés, endommagés ou acquis dans d'autres circonstances similaires;
- Dommages ou perte causés en tout ou en partie par la mauvaise utilisation, l'excès, la négligence, le vol, le vandalisme, la modification du produit, l'installation inadéquate par le client ou le vendeur, l'arrimage incorrect de l'équipement, le surpoids ou le mauvais équilibrage de la cargaison, une tension trop basse ou trop élevée, les réparations non autorisées ou le fait de ne pas suivre les instructions fournies avec le véhicule récréatif;

- Dommages ou perte causés en tout ou en partie par des attaches non autorisées, la modification ou l'altération des structures, de l'extérieur, de la boîte à pivot ou du châssis du RV, y compris, sans s'y limiter, des coupleurs d'attelage ou des plateformes de support de cargaison;
- Tout problème de décoloration ou de changement de couleur des tissus ou moquettes, ou problème cosmétique concernant le matériel du toit ou son installation;
- Défauts de conception; nouvelle conception ou reconstruction de toute partie du RV; ou tout ce qui se rapporte à l'alignement des roues ou des essieux;
- Rouille ou corrosion causées par l'environnement; ou toute vitre cassée;
- Damage ou perte causés en tout ou en partie par des animaux, exposition aux éléments naturels ou atmosphériques, aux produits chimiques corrosifs, à la cendre ou à des fumées produites ou dégagées par des véhicules, collision, dangers de la route, éclats rocheux, condensation ou toute autre source; impact, éclats rocheux, bosselures, éraflures ou manque d'entretien;
- Damage ou perte causés en tout ou en partie par des conditions atmosphériques intenses telles que la chaleur ou le froid extrêmes, le vent, la pluie, le tonnerre, le verglas ou les inondations;
- Damage ou perte causés en tout ou en partie par des actions délibérées ou négligentes du conducteur du véhicule tirant le RV, un accident impliquant le RV ou l'état du revêtement de la route;
- Damage ou perte causés en tout ou en partie par le véhicule de remorquage choisi par le propriétaire, les actions du conducteur ou l'utilisation du véhicule de remorquage, le choix inapproprié ou l'installation de l'attelage sur le véhicule de remorquage, la répartition du poids, le dispositif antilouvoisement ou l'équipement égalisateur ou des dommages au véhicule de remorquage du propriétaire;
- Tout accident, perte ou dommage causés par la moisissure ou les champignons; et
- Tout RV immatriculé, enregistré ou utilisé le plus souvent en dehors des États-Unis ou du Canada.

## DÉFAUTS vs DOMMAGES

Veillez noter la distinction entre les «défauts» et les «dommages». «Défaut» veut dire manquement dans la fabrication ou le matériel utilisé à satisfaire aux normes de conception et de fabrication selon les spécifications et les marges établies par Keystone. Les défauts sont couverts parce que Keystone en est responsable; d'un autre côté, Keystone n'exerce aucun contrôle sur les «dommages» dus à des causes telles que les collisions, la mauvaise utilisation ou le manque d'entretien survenus après la livraison du RV à son propriétaire. Par conséquent, les «dommages» dus à toutes causes survenus après la livraison du RV ne sont pas couverts par cette garantie. Les services d'entretien sont également exclus de la garantie parce qu'il incombe au propriétaire de veiller à l'entretien du RV.

## MISE EN ŒUVRE ET GESTION DE LA GARANTIE SUR LES APPAREILS ET LES COMPOSANTS

Les garanties sur les appareils électroménagers et les composants fournies, le cas échéant, par le fabricant sont distinctes des garanties limitées de Keystone énoncées ci-dessus. Keystone gère les garanties distinctes sur les appareils électroménagers et les composants seulement pendant la garantie de base limitée d'un (1) an, sauf pour les pneus, batteries, générateurs et composants électroniques fournis par l'ASA (ces articles ne sont pas seulement exclus, mais Keystone ne gère pas leurs garanties distinctes). Toute réclamation de garantie de service pour les composants doit ainsi être adressée pendant la période de garantie de base limitée à Keystone par l'intermédiaire d'un concessionnaire ou d'un centre de service agréé de Keystone. Après l'échéance de la période de garantie de base de Keystone, toute réclamation de garantie concernant les appareils et les composants électroménagers doit être adressée au fabricant de ces produits. **Keystone n'offre de garantie pour aucun appareil ou composant électroménager. Les garanties limitées de Keystone ne seront en aucune manière modifiées ou amendées par cette disposition.**

## RECOURS LÉGAUX

**TOUT RECOURS VISANT À L'APPLICATION DES GARANTIES LIMITÉES DE BASE OU STRUCTURELLES, AINSI QUE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE, DOIT ÊTRE INITIÉ DANS LES SIX (6) MOIS QUI SUIVENT L'ÉCHÉANCE DESDITES GARANTIES, SOUS PEINE DE NON-RECEVABILITÉ EN RAISON DU TEMPS ÉCOULÉ. LES RÉPARATIONS EN COURS N'AURONT PAS POUR EFFET D'EMPÊCHER CETTE PÉRIODE LIMITÉE D'ARRIVER À ÉCHÉANCE.**

**CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS DE RÉDUCTION DANS L'APPLICATION DE LA LOI SUR LA PRESCRIPTION, ET DONC CES STIPULATIONS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.**

**LA COMPÉTENCE EXCLUSIVE POUR TOUS LES LITIGES SE RAPPORTANT AUX RUPTURES DE GARANTIE OU RÉCLAMATIONS DE TOUTE SORTE REVIENT AUX TRIBUNAUX SIÉGEANT DANS L'ÉTAT OÙ LE PRODUIT A ÉTÉ FABRIQUÉ. DE PLUS, LES GARANTIES DONT IL EST FAIT MENTION CI-DESSUS SERONT INTERPRÉTÉES ET APPLIQUÉES SELON LES LOIS DE L'ÉTAT D'INDIANA. TOUS LITIGES, RÉCLAMATIONS ET RECOURS EN JUSTICE SURVENANT DANS LE CADRE DES GARANTIES LIMITÉES CI-DESSUS OU À CAUSE D'ELLES, QU'IL S'AGISSE DE CONTRAT, DE TORT OU DE STATUTS, SERONT RÉGIS PAR LES LOIS DE L'ÉTAT D'INDIANA, Y COMPRIS SES LOIS SUR LA PRESCRIPTION, SANS CONSIDÉRATION DE CONFLITS QUI POURRAIENT RÉSULTER DE L'APPLICATION DE CES LOIS DANS UNE DIFFÉRENTE JURIDICTION.**

**LES GARANTIES LIMITÉES DONT IL EST FAIT MENTION CI-DESSUS VOUS ACCORDENT DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES ET VOUS POUVEZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS VARIANT D'UN ÉTAT À UN AUTRE.**

# Chapitre 3: Effets de la durée du séjour et de la qualité de l'air ambiant

## Effets de la durée du séjour



Votre véhicule récréatif a été conçu tout d'abord pour un usage récréatif et pour des séjours de courte durée. Les séjours prolongés peuvent entraîner l'usure et la défaillance prématurées des composants et donner lieu à des conditions qui, si elles ne sont pas gérées adéquatement, peuvent mettre en danger votre santé ou causer des dommages considérables à votre véhicule récréatif. Ce type de «dommages» n'est PAS couvert par la garantie limitée.

À la différence d'une maison, qui peut mesurer des milliers de pieds carrés, votre RV n'est que de quelques centaines de pieds carrés. Le volume relativement petit et la construction compacte des véhicules récréatifs modernes signifient que les activités quotidiennes, même avec un nombre réduit d'occupants (ou d'animaux) causeront une saturation rapide en humidité de l'air contenu dans le RV. Des estimations indiquent qu'une famille de quatre peut générer jusqu'à trois gallons de vapeur d'eau par jour par la respiration, la cuisson des aliments, les douches et le lavage.

À moins que la vapeur d'eau ne soit chassée du véhicule par ventilation ou condensée à l'aide d'un déshumidificateur, elle se condensera à l'intérieur du RV. Elle peut se condenser sans être remarquée à l'intérieur des cabinets, des placards, etc., là où la température peut varier légèrement. Cela peut endommager non seulement votre RV, mais aussi vos effets personnels. Lorsque ces conditions se manifestent, on peut les confondre avec des fuites d'eau.

La bonne qualité de l'air intérieur est essentielle pour que vous profitiez pendant longtemps de votre véhicule récréatif. Pour maintenir une bonne qualité d'air, vous devez veiller à la ventilation adéquate de votre véhicule récréatif et garder le RV en bon état de propreté afin de protéger l'air des polluants évitables. Parmi les sources de pollution communes de l'air intérieur, on peut citer la moisissure, le pollen, les squames animales, le tabagisme passif, le gaz carbonique provenant du propane et d'autres gaz de combustion (ainsi que du charbon de bois) et les produits de nettoyage domestiques. Une ventilation inadéquate peut augmenter les niveaux de pollution intérieure parce que l'air extérieur n'entre pas assez pour dissoudre les émissions causées par des sources intérieures et que les polluants ne sont pas chassés de l'air intérieur. Les températures et les niveaux d'humidité élevés peuvent aussi aggraver la concentration de certains des polluants dans l'air. Les personnes qui courent le plus grand risque quand la qualité de l'air est mauvaise sont les asthmatiques, les personnes souffrant d'allergies, celles présentant des maladies pulmonaires chroniques comme la bronchite et l'emphysème, les gens ayant souffert de troubles cardiaques, les enfants et les personnes âgées.

## Amélioration de la qualité de l'air ambiant

**Recommandations du CDC:** Le Centre de contrôle et de prévention des maladies (CDC) recommande les mesures suivantes pour l'amélioration de la qualité de l'air:

### 1. Respirez de l'air frais

- Ouvrez les fenêtres.
- Passez le plus de temps possible au-dehors, à l'air libre.

### 2. Réduisez la moisissure

- Nettoyez souvent votre salle de bain et votre cuisine pour combattre la moisissure.
- Réparez toute fuite d'eau.
- Nettoyez tout dépôt de moisissure que vous pouvez voir ou sentir à l'aide d'un mélange d'au plus 1 tasse d'eau de Javel pour un gallon d'eau. **Ne mélangez jamais eau de Javel et ammoniac.**
- Fermez les fenêtres et faites marcher la climatisation (AC) ou le déshumidificateur pour combattre la moisissure.

### 3. Autres moyens d'améliorer la qualité de l'air

- Nettoyez souvent pour éliminer la poussière et les squames animales qui peuvent vous taquiner les narines et la gorge.
- Évitez d'utiliser des insecticides à l'intérieur de votre remorque.
- **NE FUMEZ PAS À L'INTÉRIEUR DE VOTRE REMORQUE**

**Recommandations DE L'EPA:** L'Agence fédérale de protection de l'environnement (EPA) recommande trois stratégies pour améliorer la qualité de l'air à l'intérieur:

- **Éliminez les sources:** La méthode la plus efficace pour améliorer la qualité de l'air à l'intérieur consiste à éliminer les sources de pollution ou à réduire leurs émissions. Voici quelques polluants sur lesquels cette stratégie peut produire un impact: (i) les contamineurs biologiques tels que les bactéries, la moisissure, les champignons, les virus, les squames animales et le pollen; (ii) les produits ménagers tels que la peinture, le vernis, les solutions de nettoyage et les désinfectants, les produits cosmétiques et de bricolage; et (iii) les pesticides.
- **Ventilation:** Augmentez la quantité de l'air extérieur pénétrant dans la remorque. En général, les appareils de chauffage et de climatisation n'attirent PAS mécaniquement de l'air frais dans le RV. En ouvrant simultanément les portes et les fenêtres pour faire entrer l'air frais tout en faisant marcher les ventilateurs extracteurs de la salle de bain, des plafonds et de la hotte de cuisine, vous ferez entrer l'air extérieur pour une amélioration effective de la qualité de l'air intérieur. Si trop peu d'air extérieur pénètre dans le RV, des polluants peuvent atteindre des niveaux plus élevés.
- **Filtres à air:** Les filtres à air sont conçus pour enlever les particules de l'air. Il existe sur le marché des filtres à air de plusieurs types et de plusieurs dimensions. Toutefois, les filtres à air ne sont pas conçus en général pour éliminer les polluants gazeux. L'efficacité d'un filtre à air dépend de la mesure dans laquelle il collecte les polluants de l'air intérieur et de la quantité d'air qu'il attire à travers l'élément de nettoyage ou de filtrage.
- Pour des informations complémentaires concernant la qualité de l'air et ses effets, veuillez consulter le site [www.epa.gov/iaq](http://www.epa.gov/iaq).

## Conseils pour éviter la condensation

- Quand vous prenez une douche ou lavez la vaisselle, séchez vos cheveux, faites la lessive, cuisinez et utilisez les appareils électroménagers et brûleurs à gaz non ventilés, mettez toujours en marche le ventilateur extracteur le plus proche.
- Gardez la porte de la salle de bain fermée et la bouche de ventilation ouverte (avec le ventilateur extracteur en marche, le cas échéant) pendant votre bain ou votre douche et pendant quelques minutes après.
- Ne pendez pas des vêtements humides dans la roulotte pour les laisser sécher.
- S'il fait chaud, démarrez de bonne heure le climatiseur parce qu'il enlève l'excès d'humidité de l'air tout en abaissant la température.
- Gérez la température intérieure en période de temps froid. La haute température à l'intérieur, alliée aux températures froides de l'extérieur, causera une formation de condensation dans les endroits non isolés ainsi qu'à d'autres (fenêtres, bouches de ventilation, poteaux muraux, etc.)
- Une mauvaise circulation d'air dans le RV peut causer la formation de condensation dans les placards et les cabinets. Laissez circuler l'air dans les placards et les cabinets (en laissant les portes partiellement ouvertes) pour que la température à ces endroits soit la même qu'ailleurs dans le RV. Souvenez-vous qu'un placard fermé et rempli d'articles rangés empêche la circulation de l'air et peut causer de la condensation.
- La tendance naturelle serait de bien fermer le véhicule pour empêcher l'air d'y pénétrer par temps froid. Cela aura pour effet d'aggraver le problème. Pour le dire simplement, vous avez besoin de recevoir l'humidité produite dans l'air extérieur par une utilisation normale. La méthode la plus efficace consiste pour cela à utiliser les bouches de ventilation et les ventilateurs extracteurs.
- Utilisez des tubes fluorescents au plafond et réduisez l'utilisation d'ampoules incandescentes, qui produisent de la chaleur et contribuent à la condensation au-dessus des ampoules de plafond.

Si les conseils présentés ici ne servent pas à réduire la condensation, il peut vous être nécessaire de vous procurer un humidificateur afin de réduire les risques de santé pour vous et votre famille et de prévenir des dommages à votre RV.

## S'il y a de l'humidité, il peut y avoir de la moisissure

La moisissure, qui est un polluant, se compose d'organismes microscopiques présents naturellement dans presque tout type d'environnement, à l'intérieur et à l'extérieur. À l'extérieur, la croissance de moisissure est importante pour la décomposition des plantes. À l'intérieur, elle n'est pas désirable. Laisée sans contrôle, la moisissure provoque la désintégration des matières naturelles tels le bois et les tissus.

La croissance de moisissure nécessite une température comprise entre 40 et 100 degrés Fahrenheit et une source d'humidité, telle que l'eau stagnante, du matériel humide, etc. À l'intérieur, la croissance la plus rapide se produit en présence de conditions chaudes et humides.

La croissance de moisissure et de champignons peut être inhibée par le contrôle de l'humidité relative.

- En climat chaud, l'utilisation du climatiseur réduit l'humidité relative.
- En ouvrant les bouches de ventilation et en faisant marcher les ventilateurs extracteurs lors de la production de hauts niveaux d'humidité dans le RV (pendant les bains, les douches, la cuisson et le lavage de la vaisselle, etc.) vous aiderez à contrôler l'environnement favorable à la production de moisissure.
- Nettoyez immédiatement tout ce qui coule ou tombe par terre.
- Évitez de laisser des serviettes ou des vêtements humides exposés pour qu'ils sèchent à l'intérieur du RV.
- Sur les surfaces où cela ne cause pas de problème, utilisez des produits de nettoyage pouvant éliminer la moisissure et les champignons.
- Vérifiez régulièrement les joints d'étanchéité et prenez les mesures nécessaires pour éviter les fuites d'eau. Un entretien préventif adéquat de votre RV et de ses accessoires, tel que décrit à la fois dans ce manuel et dans la documentation fournie, constitue la meilleure protection possible pour votre RV.
- Dans des conditions extrêmes, il peut être indiqué d'utiliser un déshumidificateur.

## Véhicules récréatifs et formaldéhyde

Le formaldéhyde est une substance naturelle. Il peut provenir de la fumée du tabac, de la cuisson, de l'utilisation de savon ou de détergent comme dans le shampoing des moquettes, des produits cosmétiques et de plusieurs autres produits ménagers. Il est aussi un sous-produit de la combustion et de certains autres procédés naturels. Il peut ainsi être présent à forte concentration à l'extérieur comme à l'intérieur. Le formaldéhyde est aussi un produit chimique industriel utilisé dans la fabrication de certains composants qui interviennent dans la construction de véhicules récréatifs et se trouve aussi dans quelques produits chimiques trouvés dans les réservoirs de retenue. Certaines personnes sont sensibles au formaldéhyde alors que d'autres ne réagissent guère au même niveau de concentration. Le formaldéhyde est un gaz incolore à odeur piquante qui peut faire couler les yeux et causer des sensations de brûlure aux yeux et à la gorge, et des difficultés respiratoires.

Comme le recommandent le CDC et l'PA, on peut améliorer la qualité de l'air par des mesures consistant, par exemple, à ouvrir les fenêtres et les bouches de ventilation, faire fonctionner les ventilateurs et les extracteurs, mettre la climatisation en marche ou combiner plusieurs de ces actions. Il est à noter en particulier que puisque le formaldéhyde se rencontre dans certains composants utilisés dans la construction de votre RV ou des produits chimiques des réservoirs de retenue, vous devez aérer adéquatement votre RV pour maintenir une bonne qualité d'air dans votre RV. Les véhicules récréatifs étant beaucoup plus petits que les maisons, l'air s'y renouvelle beaucoup moins. Par conséquent, la ventilation y est nécessaire avant, pendant et après leur utilisation et parfois lorsque les températures et le taux d'humidité sont élevés. Si l'on réduit la circulation d'air en scellant un véhicule récréatif, cela peut accroître la présence ou la concentration des polluants de l'air intérieur, tels que la moisissure, les produits chimiques ménagers et le formaldéhyde.

En dernier lieu, nous vous conseillons de ne pas fumer dans votre véhicule récréatif. En plus de causer des dommages à votre véhicule récréatif, la fumée de tabac peut dégager du formaldéhyde et d'autres polluants dans l'air.

Si vous avez des questions au sujet des effets du formaldéhyde ou de tout autre polluant dans l'air, veuillez en parler avec votre médecin ou contacter le service de santé local.

### **Avis du California Air Resource Board (ARB)**

Le formaldéhyde est largement utilisé dans la construction de matériaux comme les produits de bois pressé, les panneaux de particule, les panneaux de contreplaqué de feuillus, les fibres à densité moyenne (MDF) et le contreplaqué, qui servent en grande partie à la construction dans l'industrie des véhicules récréatifs. Conformément aux normes de l'industrie RV, les véhicules récréatifs Keystone contiennent des produits en bois composite (contreplaqué de feuillus, panneaux de particule et MDF) qui répondent aux exigences du California Resource Board (CARB) [Phase 2] quant aux standards d'émission de formaldéhyde d'après le California Code of Regulations § 93120.2(a).

## Sites Web d'intérêt

Nous vous conseillons également de consulter les sites Web ci-dessous, qui fournissent des informations sur les polluants intérieurs, y compris la moisissure et le formaldéhyde, ainsi sur des méthodes d'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

- <http://www.epa.gov/iaq/pubs/insidest.html>
- <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts111.html>
- <http://www.epa.gov/iaq/molds/moldguide.html> (sur la réduction de moisissure dans une maison, mais les mêmes conseils peuvent s'appliquer aux remorques)
- <http://www.formaldehyde.org/> (site Web du Formaldehyde Council)
- <http://www.rvia.org/> (site Web de la Recreational Vehicle Industry Association – sous le titre «Technical Information & Training», cliquez sur «Facts about Formaldehyde»)

# Chapitre 4: Pneus, essieux et poids

## Informations sur la sécurité des pneus

Cette portion du Manuel du Propriétaire contient des informations sur la sécurité des pneus, comme requis par le 49 CFR 575.6(4); elle est en partie basée sur la brochure de la National Highway Traffic Safety Administration intitulée «Tire Safety-Everything Rides on It» [Sécurité des pneus - Tout repose dessus]. Elle peut être obtenue et téléchargée gratuitement du site ci-dessous de la NHTSA:

[http://www.NHTSA.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires\\_index.html](http://www.NHTSA.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires_index.html)

Des études sur la sécurité des pneus ont démontré que maintenir la pression correcte des pneus, se conformer aux limitations de poids prescrites pour les pneus et le véhicule (en évitant des cargaisons dépassant le poids que peut supporter le véhicule en toute sécurité), éviter les parties dangereuses de la route, respecter la limitation de vitesse en conduisant, vérifier que les pneus ne présentent pas de coupures, de lacérations ou d'autres irrégularités, constituent les précautions les plus importantes pour éviter une défaillance de pneu, comme un décollage, un éclatement ou un pneu à plat.

Ces mesures, ainsi que d'autres concernant le soin et l'entretien, peuvent aussi:

- Faciliter le pilotage.
- Vous protéger, ainsi que d'autres personnes, de pannes et d'accidents évitables.
- Améliorer l'économie de carburant.
- Prolonger la durée de vie de vos pneus.

## Prévention de dommages aux pneus

- Ralentissez si vous devez passer sur un nid de poule ou sur un objet se trouvant sur la chaussée.
- Ne grimpez pas sur le trottoir en vous garant, ni sur un objet insolite se trouvant par terre.

## Liste de contrôle sécuritaire

- Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois (roue de secours comprise) et avant d'entreprendre un long voyage. Lisez l'étiquette d'informations sur les pneus et le chargement à la page 22 pour y voir les recommandations sur la dimension des pneus, la pression d'air, la capacité de chargement, de même que les valeurs nominales au sujet du poids et des essieux.
- Inspectez les pneus afin de déceler les inégalités de surface, les craquelures, la présence d'objets étrangers ou d'autres signes d'usure ou d'endommagement, et retirez les éclats de verre et autres petits objets incrustés dans la bande de roulement.
- Ne dépassez pas la durée sécuritaire pour l'utilisation du pneu.
- Assurez-vous que les valves de vos pneus sont munies de bouchons.
- Ne chargez pas excessivement votre véhicule et répartissez uniformément le poids dans le RV. Voir les étiquettes de Certification fédérale et de Capacité de cargaison aux pages 22 et 23.
- Ne dépassez pas les valeurs nominales de vitesse pour les pneus, quelle que soit la limitation de vitesse affichée. Voir l'Explication des codes attribués aux pneus, page 18.

Ces informations vous aideront à faire de la sécurité des pneus un volet important de votre routine d'entretien du véhicule et à évaluer judicieusement comment adapter le remorquage du véhicule aux conditions de la route, au temps, à la circulation et aux limitations de vitesse affichées. Dites-vous bien que le temps que vous demandent ces précautions est minime si vous le comparez au dérangement et aux conséquences que pourrait entraîner un pneu à plat ou une autre défaillance des pneus.

# Étiquetage de pneu et Numéro d'identification de pneu de l'US DOT

La législation fédérale exige des fabricants de pneus qu'ils inscrivent des informations standardisées sur les flancs de tous les pneus. Ces informations identifient et décrivent les caractéristiques fondamentales du pneu tout en fournissant un numéro d'identification pour la certification de sécurité standard et pour servir en cas de rappel.

Le numéro d'identification (TIN) commence par les lettres «DOT» et indique que le pneu est conforme à tous les standards fédéraux.

Consulter le Glossaire pour la traduction.

## Breaking down tire codes

<p><b>ST205/75D14</b> ST identifies your tire as a Special Trailer tire.</p> <p><b>ST205/75D14</b> The three digits following the service type tell us the cross-sectional width of the tire in millimeters</p> <p><b>ST205/75D14</b> The next two digits tell us the aspect ratio measurement</p>	<p><b>ST205/75D14</b> This letter tells us about the tire's construction. R= radial D = Bias</p> <p><b>ST205/75D14</b> The last digits represent the tire and wheel diameter</p>
--	--

**6PR. LOAD RANGE C 100L TUBELESS**  
MAX. LOAD 1760LBS (800Kg) AT 50PSI (350KPa) COLD

**Load Range C** means this tire is a 6 ply tire with a max load pressure of 50 psi  
 C = 6 ply 50 psi  
 D = 8 ply 65 psi  
 E = 10 ply 80 psi

100L means this tire has a load index of 100 and speed index of L  
 100 = 1760 LBS  
 L = 75 MPH

Manufacturer's unique code

**DOT JUL7 3415**

1st two digits - Week made  
 Last two digits - Year made

## Vérification de la pression des pneus

- Ci-dessous, les raisons pour lesquelles il est important de vérifier la pression de vos pneus au moins une fois par mois:
- La plupart des pneus perdent normalement de l'air au bout d'un certain temps.
- Les pneus peuvent perdre de l'air soudainement si vous traversez un nid de poule ou passez sur un objet quelconque, ou si vous heurtez le trottoir en vous garant.
- Avec un pneu radial, il est d'habitude impossible de détecter le manque d'air par simple inspection visuelle.

Pour votre commodité, achetez une jauge de pression d'air à conserver dans votre véhicule. Les jauges peuvent s'acheter chez les vendeurs de pneus, aux magasins d'accessoires pour voitures et chez d'autres détaillants.

La pression d'air recommandée par le fabricant du véhicule reflète la pression par pouce carré (psi) adéquate quand le pneu est à froid. Le terme «froid» ne se rapporte pas ici à la température extérieure. Le pneu à froid est plutôt celui qui n'a pas roulé pendant au moins trois heures. Quand vous conduisez, vos pneus deviennent plus chauds, ce qui fait monter la pression de l'air dans les pneus. Par conséquent, il est nécessaire, pour obtenir une lecture exacte, de mesurer la pression du pneu pendant qu'il est à froid ou compenser en tenant compte de la pression supplémentaire indiquée quand le pneu est à chaud.

## Conseils pour maintenir une pression correcte des pneus

1. Repérez la pression de pneus recommandée sur l'étiquette d'informations sur les pneus et le chargement, à la partie supérieure gauche sur la paroi latérale extérieure.
2. Prenez note de la pression de chaque pneu.
3. Si elle est trop haute dans l'un des pneus, faites sortir doucement l'air en appuyant délicatement sur la tige de la valve à l'aide de la pointe de votre jauge jusqu'à obtenir la pression correcte.
4. Si la pression est trop faible, notez la différence entre la pression mesurée et la pression correcte. Vous devez ajouter les livres de pression «manquantes».
5. Rendez-vous à une station-service ou utilisez un compresseur d'air pour ajouter les livres de pression manquant à chaque pneu, le cas échéant.
6. Vérifiez tous les pneus pour vous assurer qu'ils contiennent la même pression.

Si, après avoir conduit votre véhicule, vous pensez que l'un des pneus manque d'air, remplissez-le à la pression recommandée à froid sur l'étiquette d'informations sur les pneus et le chargement. Bien que votre pneu puisse être encore en dessous de la pression recommandée, il est moins dangereux de conduire avec un pneu à un niveau légèrement trop bas que de le faire avec quand le pneu manque beaucoup d'air. Puisqu'il s'agit d'une correction temporaire, ne manquez pas de vérifier de nouveau la pression et de l'ajuster dès que possible pour la remettre au niveau recommandé à froid.

## Comprendre la pression pneumatique et les limitations de charge

La pression de gonflage des pneus est le niveau de pression d'air auquel le pneu atteint sa capacité de cargaison et elle agit sur la performance du véhicule en général. La pression de gonflage des pneus est le chiffre indiquant la pression d'air mesurée en livre par pouce carré (psi); le pneu doit être correctement gonflé. (Vous trouverez aussi ce chiffre sur la plaquette d'information du véhicule, exprimé en kilos Pascal, mesure métrique internationale.)

Les fabricants de véhicules déterminent ce chiffre d'après la limite de cargaison établie pour le véhicule, ce qui veut dire le poids maximal pouvant être transporté en toute sécurité par le véhicule et en fonction de la taille de ses pneus.

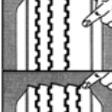
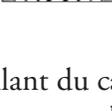
Les pneus étant conçus pour être montés sur plus d'un type de véhicule, la liste affichée sur le flanc du pneu ne peut en indiquer que la «pression de gonflage maximale permise». Ce chiffre représente la plus forte pression d'air qui ne doit jamais être mise dans le pneu dans des conditions de conduite normales.

# Conseils pour la sécurité des pneus

## Bande de roulement des pneus

La bande de roulement assure l'adhésion et le mordant nécessaires pour empêcher votre véhicule de glisser ou d'osciller, surtout si la chaussée est mouillée ou verglacée. En général, les pneus cessent d'être sûrs et doivent être remplacés quand la bande de roulement s'amincit pour ne plus mesurer que 1/16 de pouce. Les pneus sont construits avec des indicateurs d'usure dans la bande de roulement, qui vous indiquent quand il est temps de les remplacer. Ces indicateurs sont des sections surélevées, espacées de façon intermittente à la base des rainures de la bande de roulement. Quand ils semblent être «au niveau» de la surface de la bande de roulement, il est temps de remplacer vos pneus. Une autre façon de vérifier la profondeur des rainures de la bande consiste à y placer une pièce d'un centime (U.S.) avec l'effigie de Lincoln renversée et vous faisant face. Si vous pouvez voir le sommet de la tête, c'est que vous avez besoin d'un nouveau pneu.

Consulter le Glossaire pour la traduction.

	Condition	Possible Cause	Remedy
	Even Center Wear	Over-Inflation	Check & Adjust Pressure When Cold
	Inside & Outside Wear	Under-Inflation	Check & Adjust Pressure When Cold
	Smooth Outside Wear (One Side)	Loss of Camber or Over-Loading	Check & Unload as Necessary and / or Have Alignment Checked
	"Feathering" Across the Face	Axle Not Square to Frame or Incorrect Toe-In	Square Axles and / or Have Alignment Checked
	Cupping	Loose Bearings or Wheel Balance	Check Bearing Adjustment and Wheel & Tire Balance
	Flat Spots	Wheel Lock-Up	Adjust Bakes

## Vieillessement des pneus

La fabrication des pneus se réalise en collant du caoutchouc à des plis de tissu et à des câbles d'acier. Malgré les ingrédients anti-vieillessement mélangés au caoutchouc, les pneus ont une durée de vie limitée. Puisque la plupart des véhicules récréatifs restent pendant longtemps immobiles au site de campement ou remisés, avec des déplacements occasionnels sur les routes, ils ne sont pas utilisés autant que le sont normalement les voitures et les camions. Il faut donc s'attendre à ce que les pneus de votre véhicule récréatif «vieillissent» avant que leur bande de roulement ne s'use. La plupart des études recommandent de remplacer un pneu après 6 à 10 ans, quelle que soit la profondeur des rainures de la bande de roulement. Il est facile de déterminer l'âge d'un pneu par inspection de son flanc. Voir l'«Explication des codes attribués aux pneus». Adressez-vous directement au fabricant pour savoir la durée de vie de vos pneus.

## Limitations de charge du véhicule

La détermination de la limitation de cargaison implique plus que la seule compréhension des limites de charge des pneus.

Sur une remorque, vous trouvez une Fiche de certification fédérale apposée sur la moitié antérieure au côté gauche (côté chaussée) du RV. Cette fiche indiquera le Poids nominal brut du véhicule (GVWR). C'est le poids maximum permis quand le véhicule est complètement chargé. La fiche indiquera aussi le Poids technique maximal sous essieux (GAWR). C'est le poids maximum permis pour chaque essieu. S'il y a plusieurs essieux, le GAWR de chacun d'eux sera indiqué. Non loin de la fiche de certification mentionnée plus haut se trouve une plaquette d'information sur le véhicule. Cette plaquette renseigne sur les pneus et sur la charge. Elle affichera aussi une déclaration concernant la limitation de charge. Voir page la 22.

## Capacité de chargement

Le véhicule peut être chargé jusqu'au poids maximum indiqué sur la plaquette. Le poids combiné de la cargaison est indiqué par un nombre unique. Retenez que, dans tous les cas, le poids total d'un véhicule complètement chargé ne doit pas dépasser le GVWR indiqué.

L'eau et le propane doivent être aussi pris en considération. Le poids des conteneurs de propane remplis est considéré comme faisant partie du poids du RV non chargé; il n'est pas considéré comme une partie de la cargaison autorisée. Toutefois, l'eau constitue une partie de la cargaison et est considérée comme telle. Si le réservoir d'eau potable peut contenir 100 gallons, lorsqu'il est rempli il pèsera environ 800 livres. S'il est nécessaire d'ajouter à la cargaison du véhicule, de l'eau peut être retirée pour conserver le poids total dans les limites du GVWR et éviter une situation de surcharge.

Grâce à ces considérations, vous, le propriétaire, pouvez prendre des décisions s'adaptant à vos besoins de voyage et de campement. Voir page la 23.

Pour des informations complémentaires sur la répartition du poids de la cargaison, voir la section intitulée «Répartition du poids» au Chapitre 5.

## Effets du poids excessif sur votre RV et vos pneus

Les effets du poids excessif peuvent représenter un danger grave pour les passagers. Si une charge trop lourde pèse sur le système de suspension, cela peut causer des défaillances des ressorts, de l'amortisseur de choc, des freins, ainsi que des problèmes de pilotage, l'usure irrégulière des pneus, des pannes de pneus et d'autres dommages. Un véhicule trop chargé est difficile à conduire et à freiner. En cas de surcharge grave, les freins peuvent défaillir complètement, particulièrement sur les pentes raides. La charge que peut supporter un pneu en toute sécurité est fonction de la taille du pneu, de sa plage de charge et de la pression d'air correspondante. Les chargements excessifs ou le gonflage insuffisant entraînent la surcharge des pneus et, en conséquence, un fléchissement anormal des pneus. Cette situation peut produire une chaleur excessive à l'intérieur du pneu. La chaleur excessive peut causer une panne de pneu. C'est grâce à la pression d'air que le pneu supporte le chargement, donc un gonflage correct est d'une importance critique. Puisque les RV peuvent être configurés et chargés de différentes façons, la pression d'air doit être déterminée en fonction du chargement actuel (mesuré lors du pesage) et choisie selon les tableaux de charge et de gonflage fournis par le fabricant des pneus. Cette pression d'air peut différer de celle figurant sur la fiche de certification. Toutefois, elle ne doit jamais dépasser les limitations fixées pour le pneu quant à la charge et à la pression d'air. S'il s'avère que vos pneus ne peuvent supporter les charges actuelles, celles-ci devront être réduites.

## Dimensions des pneus

Pour préserver la sécurité des pneus, achetez de nouveaux pneus de la même dimension que les pneus installés sur le véhicule quand il était neuf ou d'une autre dimension recommandée par le fabricant. Consultez l'étiquette d'informations sur les pneus et le chargement ou regardez le flanc du pneu à remplacer sur votre véhicule pour obtenir cette information. Si vous avez le moindre doute concernant la taille correcte, consultez le vendeur de pneus.

## Garantie sur les pneus

Keystone RV ne gère pas la garantie sur les pneus. Veuillez prendre contact directement avec le fabricant des pneus en utilisant les coordonnées suivantes:

1. Americana (Kenda) - 800-225-4714 [www.americanatire.com](http://www.americanatire.com)
2. Goodyear - US 800-321-2136/CA 800-387-3288 [www.goodyear.com](http://www.goodyear.com)
3. HiSpec Wheel & Tire, Inc (Provider, Grand Ride, Good Ride) – 574-807-8588 [www.hispecwheel.com](http://www.hispecwheel.com)
4. Lionshead Specialty Tire (Westlake, Sterling, Ridgeway, Constancy) - 574-533-6169  
[www.lionsheadtireandwheel.com](http://www.lionsheadtireandwheel.com)
5. TBC (Towmax, Trailer King, Sailun) - 800-238-6469 [www.tbccorp.com](http://www.tbccorp.com)
6. Tireco (Mudstar) - 800-937-9433 [www.tireco.com](http://www.tireco.com)
7. Tredit Tire and Wheel (Rainier, Arisun) - 855-8-Tredit [www.tredittire.com](http://www.tredittire.com)

# Poids nominal et définitions

## GVWR (PNBV ou Poids nominal brut du véhicule)

C'est le poids maximum autorisé pour cette remorque quand elle est complètement chargée. Il comprend le poids maximum autorisé en fonction des essieux et le poids de l'attelage (flèche / cheville).

## UVW (PVV ou Poids du véhicule à vide)

C'est le poids de cette remorque telle que fabriquée en usine. Il comprend tout le poids au niveau du ou des essieux et celui de l'attelage. Il comprend aussi le poids du liquide du générateur, du carburant, de l'huile de moteur et des liquides de refroidissement, le cas échéant.

## CCC (Capacité de cargaison)

États-Unis - Égale au GVWR moins l'UVW et le poids du gaz LP. (L'eau est considérée comme une partie de la cargaison.)

Canada - Égale au GVWR moins l'UVW, avec une charge complète d'eau potable (y compris le chauffe-eau) et le poids complet du gaz LP.

## GAWR (Poids technique maximal sous essieux)

C'est le poids maximum autorisé sous essieux quand la remorque est complètement chargée.

## Poids de l'attelage (Flèche d'attelage / Cheville)

C'est le poids de la remorque transféré à l'attelage du véhicule de remorquage quand il est accroché.

## Poids nominal - Étiquetage

Les informations sur le poids figurent sur quatre étiquettes. Celles-ci sont: l'étiquette fédérale, l'étiquette d'informations sur les pneus et le chargement, l'étiquette de capacité de cargaison et, dans le cas d'une remorque canadienne, une différente étiquette de capacité de cargaison.

- Étiquette de Certification fédérale - Cette étiquette indique les capacités maximales pour le GVWR, le GAWR et les pneus. Elle est située sur la partie extérieure à l'avant gauche du véhicule.

MANUFACTURED BY/FABRIQUÉ PAR:	Keystone RV Company 2642 Hackberry Drive Goshen, IN 46526	DATE: 4/8/2015
GVWR/PNBV	7650 KG (16865 LB)	
GAWR (EACH AXLE)/PNBE(CHAQUE ESSIEU)	3175 KG (7000 LB)	Consulter le Glossaire pour la traduction.
TIRE/PNEU	ST235/80R16E RIMS/JANTE16x6	
COLD INFL. PRESS/PRESS. DE GONFL. À FROID	552 KPA (80 PSI/LPC)-SINGLE	
THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE U.S. FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE SHOWN ABOVE. THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE STANDARDS PRESCRIBED UNDER THE CANADIAN MOTOR VEHICLE SAFETY REGULATIONS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE. ~ CE VÉHICULE EST CONFORME À TOUTES LES NORMES QUI LUI SONT APPLICABLES EN VERTU DU RÉGLEMENT SUR LA SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES DU CANADA EN VIGUEUR À LA DATE DE SA FABRICATION		
V.I.N./N.I.V.:	4YDF39523G4700000	TYPE/TYPE: TRAILER TRA/REM: MO3950BR16

- Étiquette d'Informations sur les pneus et le chargement - Cette étiquette indique le poids maximum de la cargaison qui peut être chargée en toute sécurité sur la remorque. Elle est située sur la partie extérieure à l'avant gauche du véhicule.

Consulter le Glossaire pour la traduction.

TIRE AND LOADING INFORMATION RENSEIGNEMENTS SUR LES PNEUS ET LE CHARGEMENT			
The weight of cargo should never exceed 1721 KG or 3795 LBS. Le poids de chargement ne devrait jamais excéder 1721 KG ou 3795 LBS.			
TIRE PNEU	SIZE DIMENSIONS	COLD TIRE PRESSURE PRESSION DES PNEUS À FROID	SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION VOIR LE MANUEL DE L'USAGER POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS
FRONT AVANT	ST235/80R16E	552 KPA /80 PSI	
REAR ARRIÈRE	ST235/80R16E	552 KPA /80 PSI	
SPARE DE SECOURS	ST235/80R16E	552 KPA /80 PSI	

- Étiquette de Capacité de cargaison (CCC) (États-Unis) - Cette étiquette fournit au client les informations CCC. Elle est située à l'arrière de la porte à rideaux ou de la porte à verrou de l'entrée principale de la remorque.

<p>RECREATION VEHICLE TRAILER CARGO CARRYING CAPACITY  VIN: 4YDF39523G4700000  THE WEIGHT OF THE CARGO SHOULD NEVER EXCEED 1721 kg or 3795 lbs  UNLOADED VEHICLE WEIGHT (UWV) 5901 kg or 13010 lbs  CAUTION:  A full load of water equals 249 kg or 548 lbs of cargo @ 1kg/L (8.3 lb/gal)</p>
---

Consulter le Glossaire pour la traduction.

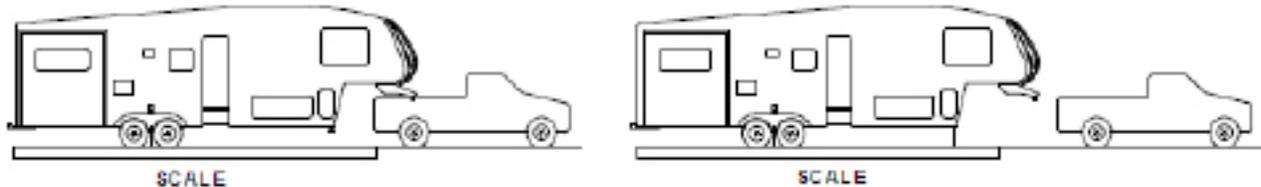
- Étiquette de Capacité de cargaison (CCC) (Canada) - Cette étiquette fournit au client les informations CCC. Elle est située à l'extérieur, à l'avant gauche du véhicule, à côté de l'étiquette de Certification fédérale.

Consulter le Glossaire pour la traduction.

<p>CARGO-CARRYING CAPACITY: 1545 KG  CALCULATED WITH THE FRESH WATER  TANKS FULL (COLD 204 KG.  HOT 45 KG.)  AND THE WASTE WATER TANKS EMPTY  MASS OF WASTE WATER  TANKS FULL: 545 KG</p>	<p>CAPACITÉ DE CHARGEMENT: 1545 KG  CALCULÉ AVEC LES RÉSERVOIRS D'EAU  DOUCE PLEINS (FROID 204 KG.  CHAUD 45 KG.)  ET LES RÉSERVOIRS D'EAUX USÉES VIDES  MASSE DES RÉSERVOIRS D'EAUX  USÉES PLEINS: 545 KG.</p>
---	---

## Pesage de votre remorque

- Engagez-vous sur la balance jusqu'à ce que les essieux de la remorque se trouvent sur la plateforme. Notez le poids de l'essieu.
- Une fois la remorque sur la plateforme, décrochez-la du véhicule de remorquage afin d'en mesurer le poids entier.
- Pour calculer le poids de l'attelage, soustrayez le poids de l'essieu du poids total.
- Remarque: pour calculer les poids de suspension nominaux, il est nécessaire de soustraire le poids de l'essieu. Ce poids est supporté par le véhicule de remorquage, non par la suspension de la remorque.



**SI LE POIDS TOTAL DE LA REMORQUE EST SUPÉRIEUR AU GVWR, LE RV EST SURCHARGÉ. SI VOUS FAITES ROULER VOTRE REMORQUE AVEC UN POIDS SUPÉRIEUR AU POIDS NOMINAL SPÉCIFIÉ, VOUS AUGMENTEZ LES RISQUES D'ACCIDENT, DE BLESSURES CORPORELLES ET DE MORT. AVANT D'UTILISER LE RV, IL EST NÉCESSAIRE DE FAIRE DU LEST (ÉQUIPEMENT, EFFETS PERSONNELS, EAU, ETC.) JUSQU'À AMENER LE POIDS TOTAL DE LA REMORQUE AU POINT OÙ IL NE DÉPASSE PLUS LE GVWR.**

**SI LE POIDS REPOSANT SUR LES ESSIEUX ET SUPÉRIEUR AU GAWR, LES ESSIEUX SONT SURCHARGÉS. SI VOUS FAITES ROULER VOTRE REMORQUE AVEC UN POIDS SUPÉRIEUR AU POIDS NOMINAL SPÉCIFIÉ, VOUS AUGMENTEZ LES RISQUES D'ACCIDENT, DE BLESSURES CORPORELLES ET DE MORT. IL EST NÉCESSAIRE DE FAIRE DU LEST OU DE RÉARRANGER LE CHARGEMENT (ÉQUIPEMENT, EFFETS PERSONNELS, EAU, ETC.) JUSQU'À AMENER LE POIDS TOTAL DE LA REMORQUE AU POINT OÙ IL NE DÉPASSE PLUS LE GAWR AVANT D'UTILISER LE RV.**

**SI VOUS FAITES ROULER VOTRE RV AVEC UN CHARGEMENT SUPÉRIEUR AUX VALEURS DÉSIGNÉES, CELA PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES QUI NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.**

## Essieux et suspension

Keystone opère une sélection des essieux, suspension, pneus et roues qui conviennent à l'utilisation particulière de votre RV. Tout comme le Poids nominal brut du véhicule (GVWR), chacun de ces composants a son poids nominal propre ainsi que des limitations à observer pour son utilisation correcte.

### **AVERTISSEMENT**

*SI VOUS DÉPASSEZ LES VALEURS NOMINALES DE POIDS ÉTABLIES POUR LES ESSIEUX, LE TRAIN DE ROUES, LES PNEUS ET LES ROUES, CELA PEUT CAUSER DES PROBLÈMES PRÉJUDICIALES À LA SÉCURITÉ DE VOTRE VÉHICULE ET DES DOMMAGES MATÉRIELS, OU ENDOMMAGER LA REMORQUE.*

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.dexteraxle.com](http://www.dexteraxle.com) ou [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

## Suspension

Il existe deux types de suspension utilisés dans la plupart des RV de Keystone: la suspension Leaf Spring ou la suspension Rubberized. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation.

## Amortisseurs de choc

Si votre véhicule en est équipé, des amortisseurs de choc peuvent ajouter une «touche de confort» à votre remorque. Ils ne compromettent ni la stabilité ni la «remorquabilité» du véhicule.

## Pneu de secours

Si votre véhicule en est équipé, le pneu de secours peut servir en cas d'urgence si un pneu perd de l'air ou est à plat. Certaines marques fournissent pour cela des roues différentes du type initial, avec l'intention de limiter la durée d'utilisation du pneu de secours.

## Règles fondamentales pour les changements de pneus

1. Utilisez des fusées éclairantes si vous êtes près d'une rue ou d'une autoroute.
2. Bloquez les roues du côté opposé du pneu que vous allez changer afin de prévenir des mouvements accidentels.
3. Placez un vérin hydraulique contre le châssis près de la patte de fixation du ressort. (N'essayez jamais d'utiliser un vérin stabilisateur pour soulever le RV.)
4. Soulevez la remorque jusqu'à ce que le pneu quitte le sol.
5. Calez un support de sécurité sous le châssis juste à l'arrière du pneu à remplacer.
6. Suivez les instructions relatives au serrage des écrous de roue et à la réinstallation du pneu fournies dans cette section.

## Serrage des écrous de roues

Les informations présentées dans ces instructions imprimées couvrent les plus récents procédés recommandés pour le couple de serrage des écrous et doivent remplacer toutes les autres informations sur le même sujet figurant dans les manuels de propriétaire Lippert ou Dexter.

### **AVERTISSEMENT**

*APPLIQUEZ TOUJOURS AUX ÉCROUS DE ROUE LES COUPLES DE SERRAGE SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT DES ROUES. SI VOUS LES SERREZ TROP OU TROP PEU, CELA PEUT CAUSER LA SÉPARATION DE LA ROUE DE SA SURFACE DE MONTAGE PENDANT QUE LE VÉHICULE EST EN ROUTE, ENTRAÎNANT DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU DES PERTES DE VIE.*

Les ensembles roues et essieux de votre RV sont conçus différemment de ceux de votre voiture. Les dimensions générales, le poids et le centre de gravité d'un véhicule récréatif soumettent les roues à des pressions uniquement applicables aux remorques. Au cours d'un virage normal, les roues et les pneus sont mis sous un niveau de stress considérable appelé la «charge latérale». C'est pourquoi le couple de serrage des écrous de roue de votre véhicule récréatif doit être périodiquement contrôlé.

Les présentes instructions vous indiqueront comment maintenir le couple de serrage correct en appliquant les importantes étapes ci-dessous:

1. Vérifiez le couple de serrage avant chaque voyage.
2. Utilisez les bons outils.
3. Suivez la séquence en croix appropriée.
4. Appliquez le serrage aux écrous en suivant les étapes correctes et ensuite à des intervalles réguliers chaque fois que les roues ont été réinstallées.

Le couple de serrage est la force de rotation appliquée à une pièce de rétention telle qu'un écrou de serrage. Le couple de serrage approprié ne peut être appliqué qu'en utilisant:

- Une clé dynamométrique (indicateur à aiguille ou cadran ajustable, non fournis par Keystone).
- Douille de 7/8 ou 13/16 de pouce (non fournie par Keystone).



STEP 1	Wheel Reinstallation	STEP 2	Follow-up
1	20-30 ft/lbs 50-60 ft/lbs (9/16" stud)	3	110-120 ft/lbs 140-150 ft/lbs (9/16" stud)
2	55-60 ft/lbs 90-100 ft/lbs (9/16" stud)		
3	110-120 ft/lbs 140-150 ft/lbs (9/16" stud)		

**Re-torque after first:  
10 miles → 25 miles → 50 miles**

Consulter le Glossaire pour la traduction.



Certains montages de roues nécessitent une rallonge. N'UTILISEZ PAS une rallonge flexible. De plus, N'UTILISEZ PAS une douille en croix ni aucun autre type de clé qui ne permet pas de mesurer la pression appliquée à l'écrou de serrage.

## Utilisation des clés dynamométriques

- Quand elles ne sont pas utilisées, la plupart des clés dynamométriques doivent être réglées sur «0» pour qu'elles restent calibrées.
- Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant pour des informations plus détaillées sur l'entretien et l'utilisation.

### Réglage du couple de serrage sur une clé à indicateur à aiguille

1. Vérifiez que l'aiguille de votre indicateur est réglée sur «0».
2. Tandis que vous appliquez la force de rotation sur l'écrou de serrage dans le sens horaire, les deux aiguilles indiqueront la force exercée à ce moment.
3. Une fois arrivé au couple de serrage désiré, cessez d'appliquer la force et l'aiguille de votre indicateur s'arrêtera à la plus haute valeur atteinte.

### Réglage du couple de serrage sur une clé à cadran ajustable

1. Déverrouillez la poignée et réglez le cadran sur le couple de serrage désiré.
2. Verrouillez de nouveau la poignée.
3. Tandis que vous appliquez la force sur l'écrou de serrage, vous entendrez un déclic indiquant que le couple de serrage désiré est atteint. Cessez d'appliquer la force dès que vous entendez le déclic.

## Entretien avant le déplacement

### Toujours se rappeler

- Vérifiez le couple de serrage avant chaque voyage. Keystone RV recommande cette procédure pour s'assurer que le couple de serrage correct a été appliqué à l'écrou avant de prendre la route.
- Les écrous doivent être serrés à 110-120 ft/lbs (140/150 lbs sur les moyeux équipés d'un goujon de 9/16 de pouce).
- Suivez toujours la séquence en croix décrite dans les présentes instructions ou dans le manuel du propriétaire du fabricant d'essieux afin d'appliquer le couple de serrage adéquat.

### Procédure à suivre avant le déplacement

1. Réglez votre clé dynamométrique sur 110-120 ft/lbs (140-150 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce).
2. Commencez par le boulon approprié selon votre type de roue (position de 12 heures pour les roues de 8 ou 6 trous et position de 2 heures pour les roues de 5 trous, comme illustré) et appliquez le serrage à tous les boulons en suivant la séquence en croix indiquée.
3. Suivez la procédure complète sur chaque roue. Avant de passer à la roue suivante, soyez certain de vérifier le couple de serrage préprogrammé sur votre clé.

## AVERTISSEMENT

*APPLIQUEZ TOUJOURS AUX ÉCROUS DE ROUE LES COUPLES DE SERRAGE SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT DES ROUES. SI VOUS LES SERREZ TROP OU TROP PEU, CELA PEUT CAUSER LA SÉPARATION DE LA ROUE DE SA SURFACE DE MONTAGE PENDANT QUE LE VÉHICULE EST EN ROUTE, ENTRAÎNANT DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU DES PERTES DE VIE.*

## Réinstallation de roue

Après avoir démonté une roue de votre RV pour une raison ou une autre, vous devez soigneusement suivre un processus à 2 étapes:

1. Réinstallation de la roue
2. Suivi

### Étape 1) Réinstallation de roue

Pour la réinstallation de la roue, le couple de serrage de l'écrou doit être appliqué en 3 phases. Cela garantira que les goujons de roue sont centrés dans les trous et aidera à maintenir le couple de serrage adéquat.

Commencez à visser tous les écrous à la main.

**Phase 1:** Réglez votre clé dynamométrique sur 20-30 ft/lbs (50-60 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce). Commencez par le boulon approprié selon votre type de roue (position de 12 heures pour les roues de 8 ou 6 trous et position de 2 heures pour les roues de 5 trous, comme illustré) et appliquez le serrage à tous les boulons en suivant la séquence en croix indiquée.

**Phase 2:** Augmentez le réglage de votre clé dynamométrique jusqu'à 55-60 ft/lbs (90-100 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce). Commencez par le boulon approprié selon votre type de roue et appliquez le serrage à tous les boulons en suivant la séquence en croix indiquée. Après la phase 2, la roue peut supporter le poids de la remorque et peut être abaissée sans avoir besoin de reposer sur le support de sécurité.

**Phase 3:** Augmentez le réglage de votre clé dynamométrique jusqu'à 110-120 ft/lbs (140-150 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce). Commencez par le boulon approprié selon votre type de roue (comme illustré) et appliquez le serrage à tous les boulons en suivant la séquence en croix indiquée.

### Étape 2) Suivi: Appliquez de nouveau le couple de serrage au bout de 10, 15 et 50 miles:

1. Après les premiers 10 miles de votre voyage, écarter-vous de la route dans votre véhicule et arrêtez-le à un endroit où vous pouvez y travailler en toute sécurité.

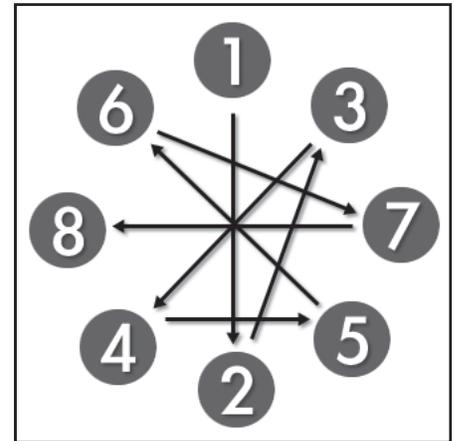
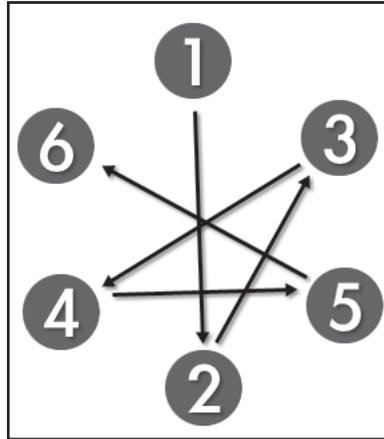
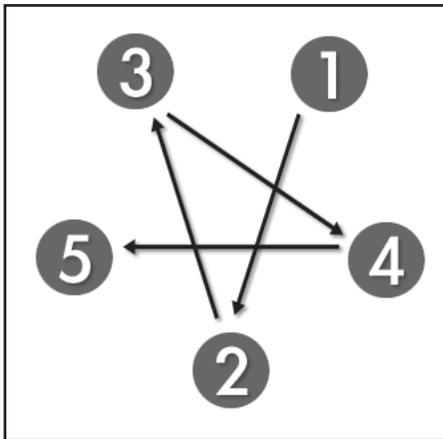
### 3 Stage Installation

- 1 20-30 ft/lbs  
50-60 ft/lbs (9/16" stud)
- 2 55-60 ft/lbs  
90-100 ft/lbs (9/16" stud)
- 3 110-120 ft/lbs  
140-150 ft/lbs (9/16" stud)

2. Réglez votre clé dynamométrique sur 110-120 ft/lbs (140-150 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce).
3. Commencez par le boulon approprié selon votre type de roue et appliquez le serrage à tous les boulons en suivant la séquence en croix indiquée.
4. Appliquez de nouveau le couple de serrage (à 110-120 ft/lbs ou à 140-150 ft/lbs pour les goujons de 9/16 de pouce) et répétez les étapes 1, 2, 3 une fois de plus à 25 miles et à 50 miles au cours de votre premier voyage.

Le processus de suivi est alors terminé et vous devez vous référer au processus de maintien du couple de serrage décrit à la section intitulée «Entretien avant le déplacement».

## Ordre de serrage des écrous de roues



Si vous êtes incertain ou peu familiarisé avec une procédure, veuillez vous adresser à votre concessionnaire local.

## Sommaire

1. Vérifiez le couple de serrage avant chaque voyage.
2. Utilisez les outils appropriés.
3. Suivez la séquence en croix appropriée.
4. Appliquez le serrage aux écrous en suivant les étapes correctes et ensuite à des intervalles réguliers chaque fois que les roues ont été réinstallées.

## **AVERTISSEMENT**

*NE REMORQUEZ PAS LA ROULOTTE SI DES GOUJONS D'ESSIEU SONT MANQUANTS OU ENDOMMAGÉS. CELA ENTRAÎNERA UN RISQUE ACCRU DE SÉPARATION DE LA ROUE.*

*L'INSTALLATION DE ROUES NON COMPATIBLES AVEC LES TRAINS DE ROUES DU FABRICANT POURRAIT CAUSER LA SÉPARATION DES ROUES, QUI PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES GRAVES OU DES PERTES DE VIE.*

# Chapitre 5: Considérations sur le remorquage

## Démarrage

### Choix du véhicule de remorquage

Nous recommandons que le véhicule de remorquage choisi ait une valeur nominale pour le poids de remorque égale au moins au poids nominal brut (GVWR) de votre RV. Veuillez consulter le vendeur de votre véhicule de remorquage pour des informations complémentaires sur la valeur nominale particulière de votre véhicule de remorquage.

### Accrochage du véhicule de remorquage

#### Caravane à sellette

1. Ajustez les vérins du train d'atterrissage de sorte que le coach soit à la hauteur voulue pour être accroché au véhicule de remorquage.
2. Placez les cales de roue derrière les pneus s'il s'agit d'une caravane à sellette.
3. Abaissez le panneau de rabattement sur le camion.
4. Dégagez la poignée de verrouillage de la caravane à sellette sur le véhicule de remorquage.
5. Reculez lentement jusqu'à aligner le véhicule de remorquage de sorte que la caravane à sellette soit entre 12 et 15 pouces de la position où elle recevra la cheville d'attelage.
6. Fermez et verrouillez le panneau de rabattement.
7. Reculez lentement jusqu'à ce que la cheville d'attelage engage la caravane à sellette et se verrouille automatiquement.
8. Engagez le blocage de l'attelage et sécurisez-le à l'aide d'un cadenas ou d'une serrure.
9. Connectez le cordon d'alimentation entre le véhicule de remorquage et la caravane à sellette.
10. Connectez le câble de l'interrupteur d'écartement d'urgence.
11. Vérifiez tous les feux de la remorque et du véhicule de remorquage (avance, signaux de changement de direction, freins, marche arrière) pour vous assurer qu'ils fonctionnent normalement.
12. Remontez complètement le train d'atterrissage et les vérins de stabilisation et rangez les cales de roues.
13. Avancez et vérifiez les freins de la remorque par le contrôle manuel pour vous assurer de leur fonctionnement normal. Reportez-vous aux spécifications du fabricant pour le réglage du contrôle de freins.

#### Remorque de voyage

1. Actionnez le levier du vérin de la remorque jusqu'à ce que le coupleur d'attelage soit assez haut pour dépasser la boule d'attelage.
2. Rapprocher le véhicule de remorquage de la roulotte en marche arrière jusqu'à ce que la boule d'attelage se trouve directement en dessous du coupleur.
3. Actionnez les freins de stationnement, soulevez le loquet de verrouillage du coupleur et abaissez-le sur la boule à l'aide du vérin.
4. Engagez le loquet de verrouillage pour le rendre solidaire de la boule. Sécurisez à l'aide d'un cadenas ou d'une serrure.
5. Connectez le cordon d'alimentation entre le véhicule de remorquage et la remorque.
6. Connectez l'interrupteur d'écartement au véhicule de remorquage.
7. Installez les barres de répartition de poids et le dispositif antilouvoisement. Reportez-vous aux directives du fabricant de l'attelage pour la méthode correcte d'attelage et d'ajustement.
8. Actionnez le vérin de flèche jusqu'à sa limite supérieure et remontez les vérins de stabilisation et de nivelage.
9. Vérifiez tous les feux de la remorque et du véhicule de remorquage (avance, signaux de changement de direction, freins, marche arrière) pour vous assurer qu'ils fonctionnent normalement.
10. Avancez et vérifiez les freins de la remorque par le contrôle manuel pour vous assurer de leur fonctionnement normal. Reportez-vous aux spécifications du fabricant pour le réglage du contrôle de freins.

# Liste de contrôle avant voyage

Maintenant que l'unité est correctement attelée à votre véhicule de remorquage, veuillez vous référer à la liste de contrôle avant voyage pour vous assurer que les autres parties du véhicule sont sécurisées avant le déplacement.

## Extérieur

- Fermez les vannes des bonbonnes LP.
- Videz les réservoirs.
- Inspectez le ou les auvents pour vous assurer qu'ils sont adéquatement rétractés et sécurisés pour le voyage.
- Inspectez toutes les soutes à bagages extérieures et les trappes pour vous assurer qu'elles sont verrouillées.
- Inspectez les pneus et vérifiez leur pression d'air. Reportez-vous au Chapitre 4.
- Vérifiez le couple de serrage des écrous des roues. Reportez-vous au Chapitre 4.
- Placez le coupe-batterie en position de marche.
- Vérifiez que les marches sont rétractées.
- Enlevez la neige du toit, le cas échéant.
- Débranchez toutes les connexions de stationnement et rangez-les en lieu sûr.

## Intérieur

- Fermez tous les auvents et fenêtres.
- Mettez l'antenne du téléviseur en position rabattue («down»).
- Rétractez les rallonges coulissantes.
- Inspectez l'intérieur du RV pour vous assurer que tous les placards, cabinets intérieurs et portes de toilettes sont fermés et sécurisés.
- Sécurisez tous les articles en vrac dans des compartiments de rangement.
- Assurez-vous que la porte du réfrigérateur est fermée et verrouillée.
- Vérifiez que les détecteurs de fumée, de monoxyde de carbone et avertisseurs LP sont en état de fonctionnement.
- Engagez le pêne dormant de la porte d'entrée pour le transport.

# Préparation du véhicule de remorquage

## Répartition du poids

La répartition du poids et de la cargaison est absolument essentielle à la sécurité du remorquage. Avant votre premier voyage, chargez votre RV en répartissant uniformément la cargaison (d'avant en arrière et d'un côté à l'autre); prenez tous les effets personnels, articles d'équipement, nourriture, eau, etc., dont vous pensez avoir besoin et pesez le RV selon les indications du Chapitre 4 intitulé «Pesage de votre remorque». Comparez le poids du véhicule récréatif au poids nominal indiqué. Gardez le poids de l'attelage chargé entre 10 et 15 pour cent du poids total pour les remorques, et entre 15 et 25 pour cent pour les caravanes à sellette. Vous trouverez des informations plus détaillées sur les roulottes à rampe au Chapitre 12 sous la rubrique «Distribution du poids des roulottes à rampe».

## **AVERTISSEMENT**

*POSITIONNEZ ET SÉCURISEZ LA CARGAISON ET LE VÉHICULE DE FAÇON À MAINTENIR UNE DISTRIBUTION DE POIDS SÉCURITAIRE DANS LA ZONE DE CHARGEMENT ET PARTOUT DANS LA REMORQUE.*

*UNE DISTRIBUTION DE POIDS INCORRECTE OU UN CHARGEMENT EXCESSIF PEUVENT ENTRAÎNER UNE PERTE DE CONTRÔLE DU VÉHICULE PENDANT LE DÉPLACEMENT ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.*

*TOUTE ACCUMULATION DE NEIGE DOIT ÊTRE ENLEVÉE DU TOIT AVANT DE DÉPLACER LA REMORQUE. SUIVEZ TOUTES LES DIRECTIVES FOURNIES DANS CE MANUEL CONCERNANT LES PROCÉDURES DE CHARGEMENT ET DE PESAGE. GARDEZ L'ATTELAGE CHARGÉ DANS LES LIMITES DE POURCENTAGE*

*PRESCRITES CI-DESSUS. IL EST RECOMMANDÉ D'AVOIR UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE LOUVOIEMENT INTÉGRÉ À L'ATTELAGE, LE CAS ÉCHÉANT. NE DÉPASSEZ NI LE GVWR (POIDS NOMINAL BRUT DU VÉHICULE) NI LE*

*GAWR (POIDS TECHNIQUE MAXIMAL SOUS ESSIEUX) DE LA REMORQUE OU DU VÉHICULE DE REMORQUAGE.*

### **Contrôle du freinage**

Le contrôle du freinage est un dispositif installé dans le véhicule de remorquage ayant pour fonction d'activer les freins électriques de la remorque. Vos freins de remorque doivent fonctionner en synchronisation avec les freins du véhicule de remorquage. N'utilisez jamais seuls les freins de votre véhicule de remorquage ou ceux de la remorque pour arrêter l'ensemble. Votre dispositif de contrôle du freinage doit être réglé selon les spécifications du fabricant pour assurer la synchronisation adéquate entre le véhicule de remorquage et la remorque. Il pourrait de plus vous être nécessaire d'effectuer de légers ajustements pour adapter les changements de poids aux conditions de la route.

### **Choix de l'attelage**

Le choix doit s'effectuer en fonction du GVWR et du poids de l'attelage de la roulotte. Vous trouverez les spécifications concernant le poids à l'adresse [www.Keystonerv.com](http://www.Keystonerv.com). Keystone ne fournit pas l'attelage du véhicule de remorquage, ni les barres de répartition du poids ni le dispositif antilouvoisement. Votre concessionnaire pourra vous aider à choisir un attelage convenant à votre véhicule de remorquage.

### **Barres de répartition du poids - Remorque de voyage**

Les barres de répartition du poids transfèrent le poids de l'essieu arrière du véhicule de remorquage à l'essieu avant et à ceux de la remorque. Bien installées, elles contrôlent le mouvement vertical de l'attelage au cours du remorquage. Les barres de répartition de poids ne contrôlent pas le louvoisement. Keystone recommande d'installer des barres de répartition de poids pour sécuriser le remorquage. Votre vendeur pourra vous aider à bien choisir votre véhicule de remorquage particulier et à l'adapter à votre remorque de voyage.

### **Dispositif antilouvoisement - Remorque de voyage**

Les vendeurs installent un dispositif antilouvoisement comme préparation à l'attelage. Ce dispositif prévient les louvoisements (queues de poisson) pendant le remorquage. Keystone recommande un dispositif pouvant prévenir les louvoisements pour sécuriser le remorquage. Si vous constatez des louvoisements pendant le remorquage, veuillez prendre contact immédiatement avec votre vendeur pour des mesures correctives. Certains dispositifs antilouvoisement vendus à bon marché ne conviennent pas au contrôle du louvoisement pour les remorques de voyage de grandes dimensions. Afin de fonctionner efficacement, le dispositif antilouvoisement doit être correctement installé. Votre vendeur pourra vous aider à bien choisir votre véhicule de remorquage particulier et à l'adapter à votre remorque de voyage. Voir la page 32.

## Chaînes de sécurité - Remorque de voyage

Les chaînes de sécurité sont livrées avec toutes les remorques de voyages et, dans la plupart des États, sont obligatoires lors du remorquage. Accrochez-les aux boucles de sécurité fournies sur l'attelage du véhicule de remorquage en les faisant passer sous la flèche de la remorque. Une fois les chaînes attachées au châssis du véhicule de remorquage, vérifiez leur longueur. Elles doivent être assez longues pour permettre les virages, mais pas assez pour laisser traîner la remorque.



*UTILISEZ TOUJOURS DES CHAÎNES DE SÉCURITÉ POUR LE REMORQUAGE.  
ELLES PRÉSERVENT LA CONNEXION ENTRE LA ROULOTTE ET LE VÉHICULE DE  
REMORQUAGE S'ILS SE DÉTACHENT AU COURS DU DÉPLACEMENT.*

## Interrupteur d'écartement

L'interrupteur d'écartement est un élément de sécurité supplémentaire, car il fournit un moyen de ralentir et d'arrêter votre RV si ce dernier se détache du véhicule de remorquage au cours du déplacement. Le câble relié à l'interrupteur d'écartement doit être attaché au véhicule de remorquage et, s'il se produit une séparation, la goupille est retirée de l'interrupteur, ce qui actionne les freins de la remorque pour la ralentir et finir par l'arrêter. L'interrupteur d'écartement reçoit exclusivement son alimentation électrique d'une batterie de 12 volts placée dans la remorque. La batterie du RV n'est pas fournie pas Keystone. Veuillez contacter votre vendeur RV pour acheter la batterie qui convient à votre véhicule.

### Comment tester l'interrupteur d'écartement

1. Débranchez le cordon à 7 fiches reliant le RV au véhicule de remorquage.
2. Tirez d'un cran sur la goupille.
3. Les freins doivent s'engager de façon audible.
4. Vérifiez encore en faisant avancer le véhicule de remorquage sur une courte distance pour vous assurer que les freins du RV sont engagés et fonctionnent correctement.

## Remarque

Débranchez le cordon à 7 fiches du véhicule de remorquage avant de tester l'interrupteur d'écartement. Si vous manquez de le faire, vous pouvez endommager le contrôleur du freinage.

## Feux

Vérifiez toutes les connexions électriques pour vous assurer que tous les feux du véhicule de remorquage et de la roulotte fonctionnent normalement. Les feux de freinage et de détresse et les clignotants de virage doivent être synchronisés avec ceux du véhicule de remorquage. Voir le «Connecteur à 7 fiches» au Chapitre 8.

## Miroirs

Ajustez les miroirs du véhicule de remorquage avant de prendre la route. Si vous demandez à quelqu'un de vous assister, cette mesure de sécurité sera rapide et facile. Commencez par aligner le véhicule de remorquage et la roulotte. Mettez-vous ensuite au volant et ajustez le miroir de gauche de sorte que vous puissiez voir tout le côté gauche de la remorque et au-delà. Finalement, en restant au volant, demandez à l'autre personne d'ajuster le miroir de droite pour obtenir le même résultat. Certains véhicules peuvent avoir besoin d'une rallonge de miroir pour vous permettre de voir le côté de la remorque. Consultez votre vendeur Keystone qui pourra faire des recommandations.

## Remorquage

Le remorquage d'un véhicule récréatif peut être un plaisir à condition d'accorder une attention spéciale à la sécurité chaque fois que vous remorquez votre roulotte. Avant de prendre la route pour votre premier voyage de campement, exercez-vous à prendre des virages, arrêter le véhicule et le déplacer en marche arrière dans une zone de faible circulation ou dans un grand parking.

La conduite d'une roulotte remorquée est particulière. Démarrez lentement, après avoir actionné vos signaux et vérifié la circulation et vous être assuré que la voie est libre. Accélérez doucement et graduellement, en vérifiant

fréquemment les miroirs pour les changements de voie. Tâchez de conduire en anticipant les problèmes qui peuvent survenir plus loin et en vous y préparant, même s'ils peuvent ne jamais se concrétiser.

Par comparaison avec les autres usagers de la route, vous conduisez un véhicule plus grand, plus lourd, plus long et qui a besoin d'un temps supplémentaire pour s'arrêter. Les conditions climatiques et celles de la route exigeront un ajustement de vitesse. Anticipez les dénivellations, les nids de poule et les crevasses sur la route, en ayant soin de ralentir bien en avance, car ce sont les occasions de secousses les plus nuisibles à votre véhicule, à l'attelage, à votre remorque et aux articles rangés dans le RV. Traversez lentement les crevasses et les cahots et assurez-vous que les roues de la roulotte les ont dépassés avant de reprendre l'accélération

## Contrôle du louvoisement et des déplacements latéraux

Le louvoisement et les déplacements latéraux sont causés par l'action de forces extérieures sur la remorque. Il est commun qu'une remorque de voyage louvoie en réaction à de forts vents ou à des vents latéraux ou quand elle dépasse ou est en train d'être dépassée par une semi-remorque ou une autre remorque, ou de descendre une pente.

### AVERTISSEMENT

*SI VOTRE REMORQUE DE VOYAGE EFFECTUE UN LOUVOISEMENT OU UN DÉPLACEMENT LATÉRAL EXCESSIFS, LA REMORQUE OU LE VÉHICULE DE REMORQUAGE PEUT CHAVIRER. IL PEUT EN RÉSULTER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DES PERTES DE VIE. VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE LES IMPORTANTES INFORMATIONS FOURNIES DANS CETTE SECTION.*

Le louvoisement et les déplacements latéraux de votre véhicule récréatif peuvent être contrôlés et dépendent principalement de quatre facteurs:

- L'équipement
- Le poids de l'attelage
- Le pilotage
- Les mesures correctives

**Équipement** – Quand ils sont reliés, la remorque et le véhicule de remorquage doivent être de niveau. Les pneus de la remorque et du véhicule de remorquage doivent être en bon état et gonflés à la pression recommandée sur les plaquettes de pneus de la remorque et du véhicule de remorquage. Voir les sections «Choix de l'attelage», «Barres de répartition du poids» et «Dispositif antilouvoisement» du présent chapitre pour des informations complémentaires sur le contrôle du louvoisement.

**Poids de l'attelage** - Voir la section «Répartition du poids» du présent chapitre pour des informations sur le maintien d'un poids d'attelage correct.

**Pilotage** – C'est l'élément le plus important. La tendance du véhicule à louvoyer augmente avec le poids; observez toutes les limitations de vitesse et réduisez votre vitesse par mauvais temps ou quand le vent souffle fort.

**Mesures correctives** – Voici les techniques auxquelles recourir en cas de louvoisement:

1. Ralentissez immédiatement, enlevez le pied de l'accélérateur. Évitez d'utiliser les freins du véhicule de remorquage, sauf s'il y a un danger de collision. Réduisez graduellement la vitesse si c'est possible. Si vous pouvez le faire en toute sécurité, utilisez le contrôleur manuel de freinage (indépendant des freins du véhicule de remorquage) pour actionner les freins de la remorque doucement et progressivement. Cela aidera à conserver l'alignement des véhicules. Exercez-vous à l'utilisation du contrôleur manuel de freinage dans une aire de stationnement déserte. N'attendez pas de faire face à une urgence pour vous en servir. L'emplacement du contrôleur manuel de freinage est important et son accès doit être rendu facile.
2. Tournez le volant le moins possible tout en gardant le contrôle du véhicule. En raison du délai de réaction naturel, des mouvements rapides du volant afin de contrer le louvoisement de la remorque auront pour effet d'accentuer le louvoisement et la perte de contrôle. Gardez les deux mains sur le volant. Gardez le volant aussi stable que possible jusqu'à ce que vous ayez repris le contrôle.
3. N'écrasez pas les freins ni n'essayez d'appuyer sur l'accélérateur pour échapper au louvoisement. Ces deux actions aggravent la situation et peuvent causer des blessures corporelles graves ou la mort.
4. Une fois le louvoisement sous contrôle, arrêtez-vous dès que possible. Vérifiez la pression des pneus et la répartition du poids de la cargaison, et essayez de décélérer tout signe de défaillance mécanique. Roulez à des vitesses réduites qui permettent le contrôle total jusqu'à ce que le problème puisse être identifié et corrigé.

## **Marche arrière**

Faites reculer le véhicule avec prudence. C'est une bonne idée de vous faire assister d'une personne debout à l'extérieur du véhicule. Si vous ne trouvez personne pour cela, vous devez, en tant que conducteur, vérifier le terrain à l'arrière du véhicule afin d'éviter des obstacles que vous n'avez pas pu voir ou de mauvaises surprises.

## **Freinage**

Commencez à appuyer sur les freins plus tôt que vous le feriez si vous ne tiriez pas la remorque. La distance de freinage devient plus longue lorsqu'on tire une remorque. Voir «Contrôle du freinage» dans le présent chapitre.

## **Dépassement et accélération**

Quand vous dépassez un autre véhicule, rappelez-vous que vous prenez plus de temps pour accélérer et que vous devez compter avec la longueur additionnelle de la remorque. Le dépassement doit se réaliser en terrain plat ou sur une pente descendante, si cela est nécessaire pour aider à l'accélération. Chaque fois que vous décidez de dépasser un autre véhicule, faites-le avec prudence et utilisez vos clignotants de signalement pour les virages.

## **Routes sinueuses ou étroites**

Tenez-vous bien au milieu de la bande de circulation, à égale distance de la ligne médiane et du rebord de la chaussée. La remorque pourra ainsi rouler sans empiéter sur le rebord de la route et éviter que les roues ne s'abaissent dans l'accotement, ce qui pourrait causer un louvoiement dangereux. N'empiétez pas sur la ligne médiane et ne la traversez pas.

## **Pentes rapides ou longues**

En rétrogradant le véhicule avant de vous engager sur une pente, vous facilitez le freinage en descendant et renforcez la puissance en montant. Évitez les situations qui nécessitent un usage excessif et prolongé des freins. Quand vous appuyez sur les freins, relâchez-les à des intervalles courts pour leur laisser le temps de se refroidir.

## **Chaussées glissantes**

Sur les chaussées glissantes ou verglacées, réduisez la vitesse et conduisez lentement. Vous pouvez entrer en hydroplanage même quand il y a peu d'eau sur la chaussée. Si le véhicule commence à glisser, retirez le pied de l'accélérateur et appuyez avec mesure sur les freins de la remorque seulement.

## **Autoroutes et voies rapides**

Tâchez de choisir la voie dans laquelle vous voulez rouler et restez-y, en roulant de préférence dans la voie la plus lente sur la droite.

## **Virages**

C'est là que vous rencontrerez une première différence fondamentale pendant le remorquage. Les roues de la remorque ne suivent pas les traces de celles du véhicule de remorquage. La remorque effectue un virage plus serré que le véhicule de remorquage. Pour compenser, avancez plus loin dans l'intersection afin que la remorque contourne le trottoir ou évite les véhicules garés le long de la route. Les virages à gauche requièrent un plus grand arc de cercle pour s'engager dans la nouvelle voie afin d'éviter que la remorque n'empiète sur le côté opposé de la rue. Commencez tôt à signaler votre intention de tourner aux véhicules qui vous suivent et ralentissez bien à l'avance.

## **Boue et Sable**

Laissez-vous transporter par l'élan du véhicule de remorquage et de la remorque. Accélérez légèrement et restez dans le sillage du véhicule qui vous précède. Si vous êtes coincé, faites tirer ensemble du mauvais pas la remorque et le véhicule de remorquage sans les détacher.

Vous pouvez trouver des informations de remorquage complémentaires sur le site Web de la National Highway Traffic Safety Administration:

<http://www.nhtsa.dot.gov/Cars/problems/Equipment/towing/Towing.pdf>

# Chapitre 6: Installation de la remorque à sa destination

## Exigences du site et sélection

### Électricité

Avez-vous besoin d'un service à 30 ou 50 ampères? Vous pouvez en décider selon ce que vous comptez utiliser dans le véhicule de campement. Si vous allez utiliser la plupart du temps un climatiseur de toit, un réfrigérateur et un convertisseur et périodiquement un four à micro-ondes, nous vous recommandons au moins un service à 30 ampères. Il se peut que vous ne puissiez pas faire marcher en même temps le four à micro-ondes et le climatiseur de toit, mais il est facile de régler le thermostat du climatiseur pour qu'il ne se déclenche pas pendant que le four fonctionne. Pour deux climatiseurs de toit, vous aurez besoin d'un service à 50 ampères. Veuillez vous reporter à la section intitulée «Système électrique» au Chapitre 8 pour consulter le tableau de consommation en ampères afin de déterminer vos besoins. Voir la vidéo à [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com).

### Antenne parabolique

Si votre véhicule en est équipé, vous devriez choisir un site qui vous permettra de capter ces signaux.

### Égout

Les dimensions des réservoirs de retenue peuvent varier considérablement selon la marque et le plan de plancher. Quelle est la taille de vos réservoirs de retenue? Combien de personnes devront utiliser ces commodités et pendant combien de temps? Quelle est la quantité d'eau habituellement utilisée? La réponse à ces questions vous permettra de décider si vous devez encourir les frais supplémentaires d'ajouter un branchement d'égout du site. Vous pouvez aussi penser à un site plus proche des lieux de campement. Si vous choisissez un site ayant un branchement d'égout, ne laissez PAS les vannes ouvertes. Veuillez vous reporter à la section de Plomberie du Chapitre 10 pour des informations plus détaillées.

### Eau

Le plus souvent, les services d'électricité et d'eau sont offerts conjointement. Si vous ne disposez pas d'un service hydraulique municipal, vous pouvez remplir votre réservoir d'eau et vous servir de la pompe hydraulique installée dans votre remorque. Encore une fois, la taille des réservoirs de retenue peut varier considérablement selon la marque et le plan de plancher; vous devez donc tenir compte de la capacité de votre réservoir d'eau potable et du nombre de personnes utilisant ces commodités ainsi que de la fréquence d'utilisation, afin de ne pas manquer d'eau.

### Site de campement

Plusieurs sites de campement offrent des espaces de stationnement «accès direct» où il n'est pas nécessaire de manœuvrer en marche arrière. Si vous ne disposez pas de cette option et devez vous garer en marche arrière, arrangez-vous pour pouvoir le faire par le côté gauche. Cela vous permettra d'observer intégralement le «côté conducteur» pendant que vous manœuvrez en marche arrière. Si vous vous garer en marche arrière par le côté droit, vous ne pouvez pas observer aussi facilement. Avant cette manœuvre, gardez-vous dans un endroit sûr et observez le site de campement afin de déceler d'éventuels coins de feu, souches, poteaux, arbres, branches d'arbre à faible hauteur, etc., puis décidez de l'endroit où vous voulez laisser la remorque. Demandez à une autre personne de vous assister. Si vous êtes seul, demandez de l'aide à l'un des voisins, ce qui peut vous valoir de lier une nouvelle connaissance.

En entrant et en sortant de votre site de campement, faites attention à ne pas prendre un virage trop serré où vous pourriez heurter quelque chose. Une fois de plus, nous vous conseillons de vous faire assister d'une autre personne

# Installation du véhicule de campement

Une fois que vous êtes arrivé au site de campement et avez garé votre remorque, avant de détacher celle-ci du véhicule de remorquage, vous devez la mettre de niveau afin d'assurer le fonctionnement adéquat de certaines parties (réfrigérateur, cabines coulissantes, etc. )

## Procédures de mise à niveau

1. Choisissez un endroit plat autant que possible (certains sites présentent une surface aménagée, par exemple avec du ciment ou de l'asphalte). Assurez-vous que le terrain n'est pas mouvant et qu'il peut supporter le poids des vérins ou d'autres appareils de soutien.
2. Avant le découplage, mettez à niveau les deux côtés du RV à l'aide de pièces de bois de 2 x 6 pouces calées sous les pneus. Placez les blocs de bois sur le sol à l'avant des roues et tirez le RV jusqu'aux blocs. Utilisez des cales de roue pour vous assurer que le RV ne roule pas.
3. Posez un petit niveau sur le réfrigérateur, sur un comptoir ou sur le plancher pour vérifier l'horizontalité.
4. Abaissez le vérin pour charpente en A (pour les remorques de voyage) ou les vérins d'atterrissage (pour les caravanes à sellette) sur les blocs en bois (ou autres matériaux).
5. Une fois le RV de niveau, sécurisez les cales de roue ou les blocs de sorte que le RV ne puisse se déplacer, puis détachez le RV du véhicule.

### Remarquer

Ne PAS allonger ou rétracter excessivement la charpente en A ou les vérins d'atterrissage, car cela pourrait entraîner des dommages non couverts par la garantie.

6. Abaissez, le cas échéant, les vérins de stabilisation sur les blocs jusqu'à les engager fermement. Assurez-vous que les 4 vérins sont soumis à la même pression afin d'éviter une déformation du RV. Si cela arrivait, les rallonges coulissantes, les portes, etc. pourraient se coincer ou fonctionner de façon intermittente. N'essayez PAS de soulever le RV avec les vérins de stabilisation. Ceux-ci ne sont pas conçus pour soutenir des charges, mais seulement pour stabiliser le RV et l'empêcher de bouger.
7. Avant de reprendre la route, assurez-vous que les vérins de stabilisation ont été complètement rétractés.

## Vérins de stabilisation

Selon le type de véhicule (remorque de voyage ou caravane à sellette), le produit et le modèle, les vérins de stabilisation fournis peuvent varier. Bien que les vérins de stabilisation soient fabriqués en différents types et différentes tailles, ils remplissent tous la même fonction: stabiliser l'avant et l'arrière du véhicule récréatif en stationnement pour le campement. N'essayez PAS de soulever le RV avec les vérins de stabilisation. Ceux-ci ne sont pas conçus pour soutenir des charges, mais seulement pour stabiliser le RV et l'empêcher de bouger. Veuillez vous référer aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation ou vous connecter aux adresses [www.lci1.com](http://www.lci1.com), [www.davecarter.com](http://www.davecarter.com), [www.domarproducts.com](http://www.domarproducts.com), [www.nationalsales.us](http://www.nationalsales.us), [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com).

## Attelages

1. Une fois que le RV est sécurisé par la mise à niveau et la stabilisation, continuez l'installation.
2. Branchez le cordon d'alimentation secteur.
3. Dépliez les marches.
4. À l'intérieur, réglez le thermostat sur la température désirée (climatisation / chaleur), ouvrez un évent de toiture et faites fonctionner le ventilateur (le cas échéant) afin de renouveler l'air, allumez le réfrigérateur puis passez aux étapes finales de l'installation.
5. Allumez le LP.
6. Connectez le conduit hydraulique.
7. Connectez le conduit de vidange et le câble du parc (le cas échéant).
8. Ouvrez les rallonges coulissantes.
9. Installez les composants restants, si nécessaire.

## Campement par temps froid

Certains RV disposent de fonctionnalités supplémentaires capables de faciliter le campement par temps froid. Selon vos désirs ou besoins particuliers, il peut être nécessaire que vous preniez d'autres mesures ou investissiez dans des fonctionnalités supplémentaires pour répondre à vos souhaits. Consultez votre vendeur Keystone pour obtenir des informations complémentaires concernant les disponibilités après vente pouvant adapter votre modèle à vos besoins. Les frais liés à ces aménagements supplémentaires ne seront pas remboursables au terme de la garantie.

## Chapter 7: Appliances and Equipment



Cette section du manuel s'inspire de manuels de construction de composants fournis avec le RV pour des instructions d'utilisation détaillées. Keystone se limitera à des explications sommaires en recommandant que vous consultiez les manuels spécifiques à chaque composant avant d'utiliser ce dernier.



### EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE PROPANE

1. ÉTEIGNEZ TOUTE FLAMME NUE ET TOUTES MATIÈRES PRODUISANT DE LA FUMÉE.
2. COUPEZ LA SOURCE DE PROPANE AU NIVEAU DE LA VANNE DU CONTENANT OU DE LA CONNEXION D'APPROVISIONNEMENT EN PROPANE.
3. NE TOUCHEZ PAS AUX INTERRUPTEURS ÉLECTRIQUES.
4. OUVREZ LES PORTES ET AUTRES OUVERTURES DE VENTILATION.
5. QUITTEZ L'ENDROIT JUSQU'À CE QUE L'ODEUR SOIT PARTIE.
6. FAITES VÉRIFIER LE SYSTÈME À PROPANE ET RÉPARER LA FUITE À SA SOURCE AVANT DE RECOMMENCER À L'UTILISER.

L'ALLUMAGE DES VAPEURS INFLAMMABLES PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU DES PERTES DE VIE.

LES APPAREILS PORTABLES FONCTIONNANT AU CARBURANT, Y COMPRIS LE BOIS ET LE CHARBON, NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE RÉCRÉATIF. L'UTILISATION DE CE TYPE D'ÉQUIPEMENT À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE RÉCRÉATIF PEUT CAUSER DES INCENDIES OU L'ASPHYXIE.

### Sécurité

Suivez toujours les instructions du fabricant pour l'utilisation de tous les appareils et tenez compte de toutes les mises en garde et instructions de sécurité.

Avant de camper, tous les vacanciers doivent savoir et se familiariser avec l'emplacement de tout équipement de sécurité se trouvant dans la remorque ainsi que toutes les fenêtres et sorties de secours. C'est toujours une bonne idée d'avoir un plan d'évacuation en cas d'urgence à domicile ou en campant



*LE DIAGNOSTIC ET LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DES APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS PRÉSENTS DANS VOTRE RV DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS PAR LE CONCESSIONNAIRE OU PAR UN TECHNICIEN RV AGRÉÉ. LES APPAREILS MAL DIAGNOSTIQUÉS, RÉPARÉS OU REMPLACÉS SANS UNE BONNE RAISON PEUVENT AUGMENTER LES RISQUES DE PERTES DE VIE OU DE BLESSURES GRAVES.*

### Entretien de l'appareil à propane

Suivez les instructions et les mises en garde écrites dans le manuel d'utilisation des appareils et pièces d'équipement ainsi que celles qui figurent ci-après:

- L'entretien annuel des appareils et pièces d'équipement à propane doit être confié à un vendeur ou à un centre de réparation agréé.
- Les insectes peuvent construire leurs nids dans les foyers des différents appareils ou pièces d'équipement. Les foyers ou orifices des appareils et pièces d'équipement à propane doivent être nettoyés par un vendeur ou un centre de réparation agréé chaque fois que des circonstances ou leur état l'exigent, mais pas moins qu'une fois par an.



### Utilisation des appareils électroménagers à haute altitude:

Tout appareil électroménager fonctionnant au gaz est soumis à une perte d'efficacité (ou une valeur nominale inférieure) à haute altitude. C'est là une conséquence directe de la baisse de la pression atmosphérique et des niveaux d'oxygène, et ce n'est pas dû à une défaillance de l'appareil. Voir les manuels respectifs de ces appareils.

## Climatisation (en option)

Les appareils de climatisation fonctionnent sur 120VCA pour les RV où ces appareils sont montés sur le toit ou sur un mur latéral ou une fenêtre. Plusieurs tailles et plusieurs types sont proposés selon le RV. Un appareil de climatisation utilise beaucoup d'énergie. La plupart des systèmes électriques sont conçus pour fonctionner sur 30 ampères, alors que d'autres fonctionnent sur 50 ampères (voir «Système électrique» au Chapitre 8). Il peut être nécessaire de réduire les autres charges quand on utilise la climatisation afin d'abaisser la probabilité de surcharge et peut-être celle de faire sauter le disjoncteur. (Sur la façon d'utiliser le thermostat pour la climatisation, voir «Thermostat» dans la présente section.) Dans les endroits où la température est parfois très élevée, on peut avoir besoin d'un second appareil de climatisation pour maintenir une température confortable dans les remorques de grande taille. L'utilisation d'un second appareil de climatisation nécessite 50 ampères. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dometicusa.com](http://www.dometicusa.com) ou [www.rvcomfort.com](http://www.rvcomfort.com).

## Capacité vs Environnement

Dans les meilleures conditions, un appareil de climatisation qui fonctionne normalement refroidit de 20 degrés Fahrenheit l'air qu'il reçoit. La capacité de l'appareil de climatisation à maintenir la température intérieure désirée est directement influencée par le gain de chaleur du RV. Pendant les périodes de forte chaleur extérieure, le gain de chaleur du véhicule peut être réduit par les mesures suivantes:

1. Stationner dans une zone ombragée.
2. Fermer les persiennes ou abaisser les rideaux.
3. Le fonctionnement en mode Ventilateur haute vitesse / Rafraîchissement fournira le maximum de rendement par haute température ou humidité élevée.
4. Utilisation d'auvents pour bloquer l'ensoleillement direct du RV.
5. Éviter les appareils électroménagers produisant de la chaleur.
6. Donner une «longueur d'avance» au climatiseur en le mettant en marche tôt le matin.



Ne faites jamais marcher le climatiseur sans le filtre. Cela pourrait bloquer l'évaporateur du RV et diminuer considérablement le rendement.

## Antenne (TV)

Les deux (2) principaux composants sont l'antenne et le booster. Le booster sera habituellement situé près de l'un des emplacements de TV et sera muni d'un interrupteur pour l'allumer et l'éteindre. Le booster a pour fonction d'amplifier le signal TV (ondes). L'antenne a pour fonction de capter le meilleur signal disponible quand elle est orientée le mieux possible. Si votre RV reçoit le signal «Câble», le booster doit être éteint pour que le signal par câble puisse atteindre vos stations émettrices de TV.

Avant de hausser l'antenne TV, vérifiez que l'emplacement est libre de tous câbles électriques ou autres obstructions. Songez aussi à ramener adéquatement l'antenne avant de déplacer le RV. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.winegard.com](http://www.winegard.com).



**NE HAUSSEZ PAS L'ANTENNE TV JUSQU'À CE QU'ELLE ARRIVE PRÈS D'UN CÂBLE ÉLECTRIQUE SURÉLEVÉ, CAR LEUR CONTACT PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.**

## Awning, Patio

Pour les véhicules récréatifs équipés d'auvent, Keystone RV Company propose une grande variété de styles et de tailles. Ils sont principalement conçus pour protéger du soleil et de la pluie. Quand il pleut, il sera nécessaire d'incliner un côté de l'auvent pour faire couler l'eau ou replier l'auvent. Habituellement, c'est le rebord le plus éloigné de la porte d'entrée qui est abaissé de sorte que la porte ne heurte et n'endommage le tissu de l'auvent quand on l'ouvre ou la ferme. Si l'auvent est endommagé par le vent ou la pluie, il ne sera pas couvert par la garantie. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dometicus.com](http://www.dometicus.com), [www.carefreeofcolorado.com](http://www.carefreeofcolorado.com), [www.lci1.com](http://www.lci1.com).



Il vaut mieux replier l'auvent quand le véhicule n'est pas occupé. Les dommages causés à l'auvent par le vent, la pluie ou d'autres facteurs atmosphériques ne sont pas couverts par la garantie Keystone ni par celle du fabricant de l'auvent.

## Auvent, Patio à électricité

Si le véhicule récréatif en est équipé, cet auvent peut être déployé et replié électriquement. Il peut offrir ou non la possibilité d'être incliné. Les auvents non inclinables devront être repliés en cas de pluie. Dans le cas d'auvents inclinables, il sera nécessaire, quand il pleut, d'en incliner un côté pour faire couler l'eau ou de replier l'auvent. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dometicus.com](http://www.dometicus.com), [www.carefreeofcolorado.com](http://www.carefreeofcolorado.com), [www.lci1.com](http://www.lci1.com).



Un auvent endommagé par le vent ou la pluie n'est pas couvert par la garantie même s'il avait été incliné lors de l'incident. Le plus sûr est de le retirer en cas d'incertitude.

## Auvent de rallonge coulissante (en option)

Si le véhicule récréatif en est équipé, un auvent s'ouvrira et se fermera automatiquement avec la rallonge coulissante. Lorsque l'auvent est complètement déployé, il est à l'horizontale, ce qui peut faire que l'eau s'accumule sur le toit de la rallonge. Pendant que la rallonge coulissante se ferme, l'auvent pivote et fait tomber l'eau sur les côtés. Avant le retrait de la rallonge coulissante, vérifiez que l'auvent est libre de tous débris (feuilles, brindilles, etc.), pouvant endommager l'auvent ou les composants de la rallonge coulissante. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dometicus.com](http://www.dometicus.com), [www.carefreeofcolorado.com](http://www.carefreeofcolorado.com), [www.lci1.com](http://www.lci1.com).



***N'ESSAYEZ JAMAIS DE RÉPARER L'AUVENT. LE TUBE D'ENROULEMENT DE L'AUVENT EST SOUMIS À UNE TRÈS FORTE TENSION DE SON RESSORT. TOUTE RÉPARATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN CONCESSIONNAIRE OU UN CENTRE DE SERVICE AGRÉÉ.***

## Moniteur de vue arrière

Si le véhicule récréatif en est équipé, le moniteur de vue arrière vous permettra de voir directement ce qui est à l'arrière de votre remorque. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation.

## Liaison pour câble

Si le véhicule récréatif en est équipé, repérez l'attache extérieure située sur son côté. Attachez le câble de signal au port pour câble de votre RV. Le booster de l'antenne TV doit être en position d'arrêt (Off) pour que la TV puisse recevoir le câble de signal.

## Détecteur de monoxyde de carbone (CO)

Pour votre protection, un détecteur de monoxyde de carbone (CO) est installé dans tous les RV. Selon le modèle, il peut être approvisionné par une pile (9V, AA) ou câblé de sorte qu'il reçoive l'énergie d'une batterie RV (si le véhicule en est équipé) ou l'alimentation 12V du convertisseur. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com), [www.qginc.com](http://www.qginc.com), ou [www.mtiindustries.com](http://www.mtiindustries.com).

Les sources de CO les plus communes sont les appareils ménagers à gaz qui fonctionnent mal ou sont mal utilisés, les moteurs de véhicules, les générateurs et plusieurs autres produits utilisant du carburant.

Voici une liste (non exhaustive) indiquant quelques signes d'empoisonnement au CO:



### Exposition à une dose faible

- Symptômes de grippe (sans fièvre)
- Légère migraine
- Étourdissement
- Fatigue

### Exposition à une dose moyenne

- Violent mal de tête
- Vertige
- Confusion
- Rythme cardiaque rapide

### Exposition extrême

- Inconscience
- Convulsions
- Défaillance cardiorespiratoire
- Décès

**SI L'ALARME SE DÉCLENCHE, QUITTEZ IMMÉDIATEMENT LE VÉHICULE. L'ACCUMULATION DE CO PEUT SE DISSIPER AVANT L'ARRIVÉE DES SECOURS, MAIS LA SOLUTION PEUT N'ÊTRE QUE TEMPORAIRE. IL EST D'UNE IMPORTANCE CRUCIALE QUE LA SOURCE DE CO SOIT IDENTIFIÉE ET CORRIGÉE.**

**LES GÉNÉRATEURS À ESSENCE AINSI QUE LES GÉNÉRATEURS LP ET LES APPAREILS MÉNAGERS PRODUISENT DU MONOXYDE DE CARBONE. LE MONOXYDE DE CARBONE PEUT ÊTRE MORTEL! QUAND L'AVERTISSEUR DÉTECTE DU MONOXYDE DE CARBONE DANS L'AIR, IL RETENTIT. CONSULTEZ LE MANUEL D'UTILISATION APPROPRIÉ POUR DES INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES OU L'INTERPRÉTATION DES SIGNAUX AUDIBLES.**

**L'ALERTE AU CO PEUT SEULEMENT VOUS AVERTIR DE LA PRÉSENCE DU CO. ELLE N'EMPÊCHE PAS LE CO DE SE RÉPANDRE NI NE PEUT RÉSOUDRE UN PROBLÈME DE CO ACTUEL.**

**Suivez les étapes ci-dessous pour votre sécurité et pour maintenir le détecteur de monoxyde de carbone en état de fonctionnement.**

- Vérifiez hebdomadairement que les indicateurs lumineux et la pile de l'avertisseur fonctionnent en appuyant sur le bouton «Test».
- Nettoyez mensuellement le couvercle du détecteur de CO à l'aide d'une brosse à crin doux afin d'enlever la poussière accumulée.
- Dites aux enfants de ne jamais jouer avec le détecteur de CO. Mettez-les au courant des dangers d'empoisonnement au monoxyde de carbone.
- N'utilisez jamais de détergents ni de dissolvants pour le nettoyage du détecteur de monoxyde de carbone.
- Évitez de vaporiser de la peinture, des produits d'aspersion pour cheveux, des assainisseurs d'air ou d'autres aérosols à proximité du détecteur de CO.
- Ne peignez pas le détecteur de CO. La peinture obstruera les événements et amoindrira la capacité du capteur à détecter le CO.
- Ne le placez pas à proximité d'un seau à couches.
- Vérifiez le fonctionnement de l'alarme quand la remorque a été remise, ainsi qu'avant chaque déplacement et au moins une fois par semaine durant la saison du camping.
- Remplacez le détecteur de CO aux intervalles recommandés par le fabricant (habituellement tous les cinq ans).

## Générateur (en option)

**IMPORTANT: VOUS DEVEZ AVOIR LU ET COMPRIS LE MANUEL D'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR AVANT DE LE FAIRE FONCTIONNER. Tenez compte de toutes les instructions d'utilisation et des mises en garde, ainsi que des procédures et du calendrier d'entretien recommandés. Les générateurs ne sont pas couverts par la garantie Keystone RV. Contactez directement le fabricant: [www.cumminsonan.com](http://www.cumminsonan.com) ou 800-888-6626.**

Si votre véhicule en est équipé, un générateur peut vous fournir une certaine flexibilité quand il est impossible de brancher sur une source votre cordon d'alimentation secteur. En fonctionnant, le générateur fournit au RV une alimentation de 120V très similaire à celle que vous obtenez en branchant votre cordon d'alimentation secteur sur la source d'alimentation du site de campement. Pour fonctionner, il requiert une alimentation de 12V et une source de carburant de combustion (gazoline ou propane, selon l'application). Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.cumminsonan.com](http://www.cumminsonan.com).

Grâce au générateur du bord, votre RV devient pleinement autonome. Le générateur vous fournit un approvisionnement de 120 volts quand l'alimentation secteur n'est pas disponible, mais rappelez vous que le monoxyde de carbone peut être mortel! Testez le détecteur de monoxyde de carbone chaque fois que vous utilisez le RV. Avant de commencer à utiliser le générateur, inspectez le système d'échappement. Ne l'utilisez pas si le système d'échappement est endommagé. Ne dormez JAMAIS avec le générateur en marche à moins que le véhicule ne soit équipé d'un détecteur de monoxyde de carbone en état de fonctionner et que vous l'ayez testé immédiatement avant de vous mettre au lit, avec le générateur en marche. Apprenez à identifier les signes d'empoisonnement au monoxyde de carbone. Voir la section intitulée «Détecteur de monoxyde de carbone» pour des informations complémentaires.

### AVERTISSEMENT

#### QUAND TESTER LE FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE:

- APRÈS QUE LE VÉHICULE A ÉTÉ REMISÉ POUR UN CERTAIN TEMPS
  - AVANT CHAQUE DÉPLACEMENT
  - AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE
  - ET IMMÉDIATEMENT AVANT DE VOUS METTRE AU LIT, AVEC LE GÉNÉRATEUR EN MARCHÉ
- SI VOUS NÉGLIGEZ CET AVERTISSEMENT, CELA PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

### DANGER

**LE MONOXYDE DE CARBONE EST UN POISON QUI PEUT CAUSER LA PERTE DE CONNAISSANCE ET LA MORT. SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CETTE SECTION AINSI QUE CELLES QUI SONT PRÉSENTÉES DANS LE MANUEL D'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR.**

Si vous ou une autre personne ressentez n'importe lequel de ces symptômes, rendez-vous immédiatement à l'air frais. Éteignez le générateur et ne le faites pas fonctionner jusqu'à ce qu'il ait été inspecté et réparé par un professionnel. Si les symptômes persistent, obtenez de l'aide médicale.

1. Ne dormez PAS avec le générateur en marche à moins que le véhicule ne soit équipé d'un détecteur de monoxyde de carbone en état de fonctionner et que vous l'ayez testé immédiatement avant de vous mettre au lit.
2. Ne rangez jamais quoi que ce soit dans le compartiment du générateur. Gardez toujours ce compartiment propre et sec.
3. Ne faites PAS marcher le générateur dans un immeuble clos ni dans un endroit partiellement fermé comme un garage.
4. Lisez les précautions de sécurité contre le carburant et les gaz d'échappement présentées ailleurs dans ce manuel.
5. Ne faites PAS fonctionner le générateur si le véhicule récréatif est entouré de hautes herbes ou de buissons. La chaleur du système d'échappement pourrait causer un incendie par temps sec.
6. Ne faites jamais fonctionner votre véhicule de remorque ni le moteur de votre générateur, ni le moteur aucun d'aucun véhicule plus longtemps que nécessaire quand le véhicule est en stationnement.
7. Ne faites PAS fonctionner simultanément un générateur et un ventilateur qui pourraient causer l'entrée de gaz d'échappement. Quand des ventilateurs d'extraction sont utilisés, nous recommandons d'ouvrir, du côté opposé du RV, une fenêtre placée «en amont» de la sortie des gaz pour fournir une ventilation de remplacement.

8. Quand le véhicule est en stationnement, orientez-le de façon que le vent emporte loin de lui les gaz d'échappement. N'ouvrez PAS les fenêtres de proximité, les ventilateurs ou les portes des pièces occupées par des passagers, notamment celles qui peuvent «retourner» l'air même pendant une partie du temps.
9. Ne faites PAS fonctionner le générateur quand vous êtes en stationnement à proximité d'une végétation, de la neige, d'immeubles, d'autres véhicules ou de tout autre objet pouvant canaliser les gaz d'échappement en dessous ou à l'intérieur du véhicule.
10. Ne touchez PAS au générateur pendant qu'il fonctionne ni immédiatement après sa mise à l'arrêt. La chaleur produite par le générateur peut causer des brûlures. Laissez refroidir le générateur avant toute opération de maintenance ou de service.

## Fournaise

La fournaise est un appareil à gaz propane requérant 12 volts pour s'allumer électroniquement. Les fournaises neuves produisent parfois de la fumée et une odeur pendant les 5 à 10 premières minutes de leur première mise en marche parce que c'est à ce moment que s'élimine par la combustion la peinture de leur chambre de chauffe. Ne confondez pas cela avec une défaillance de la fournaise. Suivez les suggestions du Chapitre 3 concernant la préservation de la qualité de l'air à l'intérieur si cela arrive. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com) ou [www.rvcomfort.com](http://www.rvcomfort.com).



**TOUS LES APPAREILS MÉNAGERS, LEURS ALLUMEURS ET LES FLAMMES PILOTES (VOIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DEVRONT ÊTRE ÉTEINTS AVANT DE REMPLIR LES RÉSERVOIRS DE CARBURANT OU LES CONTENEURS DE GAZ PROPANE. TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**

**NE STOCKEZ PAS D'ESSENCE NI AUCUN AUTRE LIQUIDE OU VAPEUR INFLAMMABLE DANS LE VOISINAGE D'UN APPAREIL MÉNAGER PARCE QU'IL PEUT EN RÉSULTER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.**

## Thermostat - Montage mural

Si votre véhicule en est équipé, un thermostat à montage mural peut servir soit uniquement pour la fournaise, soit en combinaison de climatisation / fournaise. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

## Thermostat - Contrôle à distance

Si votre véhicule en est équipé, un thermostat de contrôle à distance peut servir à contrôler la fournaise et la climatisation. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

## Thermostat bizona

Si votre véhicule en est équipé, la climatisation principale et la fournaise sont d'habitude programmées pour réguler la température dans la zone 1 et le second climatiseur de plafond dans la zone 2, les deux zones pouvant être paramétrées à différentes températures. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.domesticusa.com](http://www.domesticusa.com) ou [www.rvcomfort.com](http://www.rvcomfort.com).

## Âtre (en option)

Si votre véhicule en est équipé, l'âtre aura besoin de 120 volts. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien. **Ne laissez PAS** l'âtre sans surveillance pendant qu'il est en service.

## Four à micro-ondes ou à convection (en option)

Si votre véhicule en est équipé, le four à micro-ondes aura besoin de 120 volts. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

## Four ou table de cuisson (cuisinière)

Si votre véhicule en est équipé, le four ou la table de cuisson peuvent être utilisés pour faire la cuisine en général. Ils fonctionnent au propane. Certains modèles requièrent une flamme pilote, tandis que d'autres s'allument électroniquement avec 12 volts. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com).



**N'UTILISEZ PAS LES APPAREILS DE CUISSON POUR LE CHAUFFAGE DE CONFORT. ILS PEUVENT CAUSER L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, CAPABLE D'ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES CORPORELLES.**



*LES APPAREILS DE CUISSON À GAZ ONT BESOIN D'AIR FRAIS POUR FONCTIONNER EN TOUTE SÉCURITÉ.*

*AVANT L'UTILISATION:*

*OUVREZ LÉGÈREMENT LES ÉVENTS OU LES FENÊTRES OU METTEZ EN MARCHÉ LE VENTILATEUR D'EXTRACTION AVANT D'ALLUMER LES APPAREILS DE CUISSON. LA FLAMME PRODUITE AVEC DU GAZ CONSOMME DE L'OXYGÈNE, QUI DOIT ÊTRE REMPLACÉ POUR UNE BONNE COMBUSTION. UNE UTILISATION IMPROPRE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.*

## Hotte de cuisinière

La hotte de cuisinière fonctionne sur 12 volts et sert à la ventilation du RV pendant la cuisson. Les interrupteurs de commande pour le ventilateur ou la lumière sont situés sur le pan avant de la hotte de cuisinière. Leur fonction est de diriger l'air vers l'extérieur ou vers l'intérieur du RV. Si votre hotte de cuisine dirige l'air vers l'extérieur, déverrouillez le volet extérieur avant de faire marcher le ventilateur et verrouillez le volet avant de transporter l'unité. Les hottes de cuisinière qui renvoient l'air à travers un filtre (nettoyage périodique requis) vers l'intérieur auront un évent de plafond à moins de cinq pieds de la hotte. Ouvrez l'évent de plafond et allumez l'évent de la cuisinière pendant la cuisson. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.ventline.com](http://www.ventline.com).

## Comptoir / Table de cuisson (extérieurs)

Si votre véhicule en est équipé, cette pièce est située derrière une porte de compartiment et on la fait glisser vers l'extérieur ou on la déplie vers le bas pour s'en servir. Vous trouverez une prise à déconnexion rapide LP près de la base à proximité de l'appareil ménager. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.



*LES MESURES DE PRÉCAUTION À PRENDRE LORS DE LA CUISSON À L'EXTÉRIEUR SONT LES SUIVANTES:*

- *LE VÉHICULE DOIT ÊTRE DE NIVEAU ET STABILISÉ.*
- *GARDEZ-VOUS D'ENFREINDRE LES PRESCRIPTIONS DU FABRICANT QUANT AUX ESPACEMENTS REQUIS POUR LES APPAREILS DE CUISSON PENDANT LEUR UTILISATION.*
- *NE RANGEZ PAS LES APPAREILS DE CUISSON TANT QU'ILS NE SONT PAS ENCORE FROIDS AU TOUCHER.*

*TOUT MANQUEMENT À CETTE RÈGLE PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU DES PERTES DE VIE.*

## AVERTISSEMENT

*NE LAISSEZ PAS LA TABLE DE CUISSON SANS SURVEILLANCE PENDANT QU'ELLE EST UTILISÉE. SI DES CONDITIONS VENTEUSES FORCENT LA FLAMME À SE RABATTRE VERS LA TABLE DE CUISSON, ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT L'UTILISATION. SI VOUS CONTINUEZ À VOUS EN SERVIR, CELA FERA AUGMENTER LA CHALEUR DE LA TABLE ET L'ENDOMMAGERA TOUT EN CAUSANT DES RISQUES ACCRUS D'INCENDIE.*

*N'UTILISEZ PAS D'USTENSILES DE CUISSON SURDIMENSIONNÉS. LE RÉCIPIENT DE CUISSON NE DOIT PAS DÉBORDER LA GRILLE DU BRÛLEUR DE PLUS D'UN POUCE. LE PLUS GRAND DIAMÈTRE DE RÉCIPIENT AUTORISÉ EST DE 10 POUCHES. UN RÉCIPIENT TROP GRAND FERA AUGMENTER LA CHALEUR DE LA TABLE ET L'ENDOMMAGERA TOUT EN CAUSANT DES RISQUES D'INCENDIE ACCRUS.*

*N'UTILISEZ PAS DE RÉCIPIENT QUI REPOSE SUR PLUS D'UN BRÛLEUR À LA FOIS. UN RÉCIPIENT TROP GRAND FERA AUGMENTER LA CHALEUR DE LA TABLE ET L'ENDOMMAGERA TOUT EN CAUSANT DES RISQUES D'INCENDIE ACCRUS.*

*TENEZ COMPTE DE TOUTES LES MISES EN GARDE ÉCRITES SUR L'ÉTIQUETTE DE LA TABLE DE CUISSON ET DANS LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT FOURNIES AVEC LE RV.*

## Réfrigérateur

Le réfrigérateur peut fonctionner sur 120 volts ou sur du gaz LP (requiert 12 volts pour s'allumer). Le RV doit être de niveau pour que le réfrigérateur fonctionne correctement. Le réfrigérateur produira le meilleur rendement si :

1. Le RV est de niveau.
2. Vous le laissez refroidir pendant 4 heures avant d'y mettre des aliments.
3. Les aliments sont déjà froids ou congelés au moment où vous les mettez au réfrigérateur.

Certaines marques peuvent être soumises à des limitations d'altitude pour fonctionner normalement avec du gaz LP. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.norcold.com](http://www.norcold.com), [www.domesticusa.com](http://www.domesticusa.com), ou [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com).



**TOUS LES APPAREILS MÉNAGERS, LEURS ALLUMEURS ET LES FLAMMES PILOTES (VOIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DEVRONT ÊTRE ÉTEINTS AVANT DE REMPLIR LES RÉSERVOIRS DE CARBURANT OU LES CONTENEURS DE GAZ PROPANE. TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**

**NE STOCKEZ PAS D'ESSENCE NI AUCUN AUTRE LIQUIDE OU VAPEUR INFLAMMABLE DANS LE VOISINAGE D'UN APPAREIL MÉNAGER PARCE QU'IL PEUT EN RÉSULTER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.**

## Réfrigérateur - Modèle résidentiel

Ces réfrigérateurs sont conçus pour fonctionner efficacement seulement quand la température de l'air intérieur ne dépasse pas environ 110 degrés Fahrenheit. En effet, si l'on fait fonctionner ces réfrigérateurs au-delà de cette limitation, cela peut causer la défaillance du compresseur et la garantie ne pourra pas servir en ce cas. Laissez le climatiseur réglé sur une température plus basse si le réfrigérateur doit rester en marche dans un véhicule qui n'est pas occupé ou éteignez le réfrigérateur.

Les réfrigérateurs résidentiels peuvent fonctionner sur deux sources d'alimentation, qui peuvent être l'alimentation secteur ou une batterie. Tous les réfrigérateurs résidentiels (sauf pour les roulottes de camping) sont livrés avec un onduleur qui transforme la batterie de 12 V CC en une source d'alimentation de 110 V CA pour faire marcher le réfrigérateur. L'onduleur est connecté à un commutateur (interne dans certains modèles) qui réalise le transfert l'entre l'alimentation secteur et l'onduleur. Le commutateur se connecte par défaut à l'alimentation secteur quand elle est disponible.

## ⚠️ AVERTISSEMENT

Avant de travailler sur un réfrigérateur résidentiel, il faut s'assurer que toute alimentation électrique a été coupée. L'onduleur est habituellement équipé d'un interrupteur principal sur le RV qui peut être mis en position arrêt, ou d'un disjoncteur qui peut servir à déconnecter la batterie, le cas échéant, ou d'une batterie pouvant être elle-même déconnectée. L'alimentation secteur doit aussi être déconnectée. Si vous ne le faites pas, vous pouvez vous exposer à une décharge électrique.

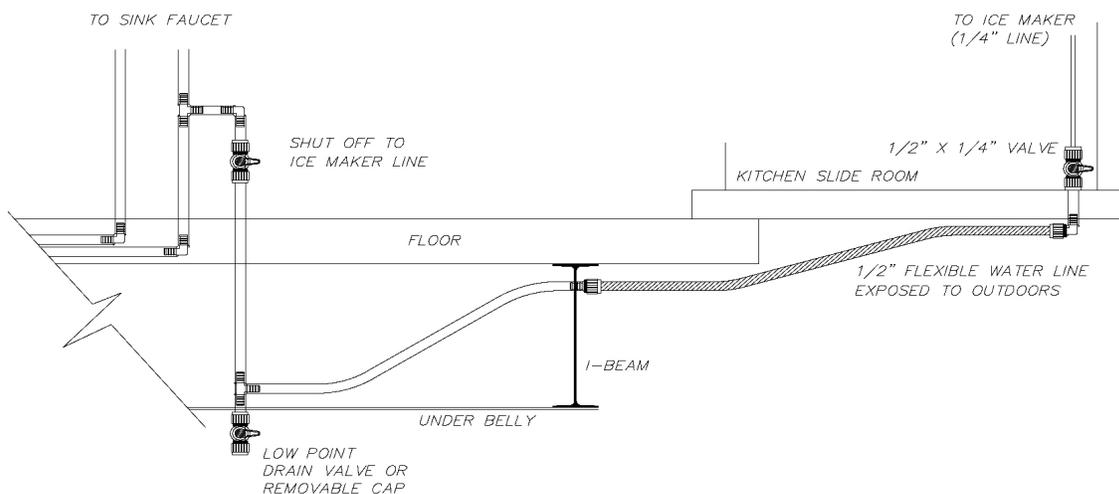
L'onduleur est fourni et dimensionné spécialement pour faire marcher le réfrigérateur temporairement jusqu'à ce que l'alimentation secteur puisse être rétablie. Certains onduleurs sont équipés d'une prise double de 120 volts intégrée, qui ne doit pas être utilisée pour autre chose que le réfrigérateur résidentiel, car cela poserait le risque de surcharger l'onduleur et d'en provoquer la fermeture. Quand il n'est pas utilisé, l'onduleur doit être éteint. Tout onduleur s'éteint si la tension de la batterie tombe trop bas. Consultez le manuel d'utilisation de l'onduleur livré avec votre RV pour savoir quel est la tension opérationnelle minimale pour votre onduleur. Lorsqu'il est couplé à une batterie RV à décharge poussée complètement chargée, il peut en général fournir l'alimentation électrique à un réfrigérateur pendant environ 12 heures. Cette estimation de durée peut varier en fonction du niveau de charge de la batterie, du type de batterie, de sa marque, de l'efficacité de l'onduleur, etc. Consultez votre vendeur pour des informations complémentaires afin de vous assurer que vos batteries possèdent la capacité suffisante pour répondre à vos besoins de campement particuliers. La batterie reçoit de la charge toutes les fois que la remorque est branchée sur l'alimentation secteur ou que le véhicule de remorquage est connecté et en marche. Une recharge complète peut prendre du temps si la batterie est complètement déchargée; prêtez donc attention au niveau de la charge.

## Remarquer

La plupart des réfrigérateurs résidentiels sont livrés avec une machine à glaçons. Si le réfrigérateur est installé dans une rallonge coulissante n'offrant pas un point d'accès qui permette de faire arriver un conduit depuis la machine à glaçons, le conduit doit alors être amené à travers un tuyau et à l'intérieur de la cabine, derrière le réfrigérateur. Cela donne lieu à la possibilité de congélation du conduit de glaçons par temps froid. En prévision de cette éventualité, la machine à glaçons doit être éteinte et le conduit d'eau drainé. Une vanne de fermeture est installée à cette fin près de l'évier de la cuisine et une vanne d'écoulement aménagée à l'arrière de la remorque. Pour le drainage de ce conduit, la vanne de fermeture doit être fermée et la vanne d'écoulement (ou le bouchon) doit être ouverte. Ce point d'écoulement fait partie du conduit qui se prolonge jusqu'à la machine à glaçons et quand il est ouvert, il permet à toute l'eau du conduit, depuis la machine à glaçons, de s'écouler. Voir le schéma ci-dessous.

Le conduit de la machine à glaçons ne doit pas être préparé pour l'hiver avec de l'antigel. Drainez seulement le conduit en même temps que les autres tuyaux pour la préparation aux mois d'hiver sans ajouter de l'antigel.

Consulter le Glossaire pour la traduction.



## Système de télécommande

Si votre véhicule en est équipé, la télécommande porte-clés contrôlera les éléments suivants ou certains d'entre eux: rallonge coulissante, prises électriques, événements, porte-rampe et ampoules. Soyez prudent en utilisant ces appareils à l'aide de la télécommande et observez l'appareil ainsi utilisé afin de vous assurer d'un espacement adéquat au moment de leur ouverture et de leur fermeture. Des télécommandes individuelles peuvent être aussi fournies avec les appareils stéréo, TV, DVD, etc.

## Évent de toiture (à électricité ou manuel)

Si votre véhicule en est équipé, son ventilateur de toit électrique fonctionne sur 12 volts pour la ventilation. Cet appareil est un excellent outil pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur (voir le Chapitre 3). Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

## Antenne parabolique

Si votre véhicule en est équipé, veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation de l'antenne parabolique. En ce qui est du choix de votre site de campement, veillez à ce que le champ d'observation en direction du sud-ouest soit bien dégagé (pas de branches d'arbres faisant obstruction, etc.) afin de recevoir le signal satellite.

## Énergie solaire

Si votre véhicule en est équipé, une prise à connexion rapide pour énergie solaire sera installée à l'extérieur du mur latéral ou sur le toit. Un kit solaire après-vente peut être acheté pour profiter de cette fonctionnalité. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.furrion.com](http://www.furrion.com), [www.gpelectric.com](http://www.gpelectric.com), [www.futuresales.com](http://www.futuresales.com).

## Téléviseurs

Si votre véhicule en est équipé, veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation des téléviseurs. La plage de température typique pour le fonctionnement d'un LCD TV est de 41° F (5° C) à 104° F (40° C). Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.sony.com](http://www.sony.com) ou [www.asaelectronics.com](http://www.asaelectronics.com)

## Équipé de lave-linge / sécheuse

Si votre véhicule en est équipé, il existe trois façons de relier ces appareils au réseau de drainage.

1. Ils peuvent être connectés au réservoir d'eaux grises ménagères.
2. Ils peuvent être connectés au réservoir d'eaux usées sanitaires.
3. Ils peuvent être connectés directement à une vanne de sortie sans passer par aucun réservoir.

Le facteur déterminant est le plan de plancher et vous devrez donc choisir les possibilités s'appliquant à votre cas si vous faites installer votre lave-linge ou votre sécheuse par le vendeur dans votre RV. Certains lave-linges ou sécheuses utiliseront jusqu'à 30 gallons d'eau par cycle de lavage. Connaissez les dimensions de vos réservoirs de retenue et leurs niveaux avant de mettre en marche votre lave-linge ou votre sécheuse si ces appareils sont connectés à un réservoir. S'ils sont connectés directement à une vanne de sortie, veillez à ce que le conduit de vidange soit relié à une station de vidange autorisée et que la vanne de sortie soit ouverte avant de faire fonctionner ces appareils.



***Si le lave-linge ou la sécheuse sont mis en marche sans que la vanne de sortie ne soit ouverte ou sans une capacité suffisante du réservoir de retenue, cela peut entraîner le débordement du RV par les eaux grises ménagères et causer dans la remorque des dégâts non couverts par la garantie.***

## Fenêtres d'évacuation

Les fenêtres d'évacuation ou de «sortie urgente» sont marquées en usine d'une étiquette «Exit». Toutes les fenêtres d'évacuation se distinguent par leurs poignées ou leviers de fonctionnement rouges. Selon le type de fenêtre, la fenêtre d'évacuation peut être une grande section ou une fenêtre entière. Familiarisez-vous, de même que tous les autres occupants de la remorque, avec l'emplacement des fenêtres et les instructions d'utilisation qui y sont écrites.

## Extincteur

Tout véhicule récréatif est équipé d'un extincteur, placé à proximité de la porte d'entrée principale. Les extincteurs sont classés en Catégorie B (incendies causés par l'essence, la graisse et les liquides inflammables) et Catégorie C (incendies électriques). Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

## IN-Command

Le système IN-Command™ représente un système de contrôle d'avant-garde pour votre RV. À l'aide d'un «Display Commander» (DC - écran LCD) et d'un «Body Control Module» (cerveau BCM), vous pouvez réaliser une synchronisation avec une application mobile (App) installée sur un «Appareil intelligent» (téléphone portable ou tablette Android ou Apple) pour surveiller et activer plusieurs fonctions depuis l'appareil intelligent ou le DC. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.asaelectronics.com](http://www.asaelectronics.com).

### AVERTISSEMENT

*NE FAITES FONCTIONNER AUCUNE PIÈCE MOBILE (Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES ÉVÈNEMENTS, VÉRINS ET GLISSIÈRES) SANS EN AVOIR UNE VUE COMPLÈTE. L'APPLICATION MOBILE, LE DISPLAY COMMANDER OU LE BODY CONTROL MODULE NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS QU'É POUR DONNER OU RECEVOIR DES INSTRUCTIONS D'UNE AUTRE PERSONNE ÂGÉE D'AU MOINS 18 ANS, QUI SE TROUVE EN POSITION DE VOIR CLAIREMENT LA PIÈCE MOBILE. SI VOUS MANQUEZ DE TENIR COMPTE DE CES INSTRUCTIONS, IL PEUT EN RÉSULTER DES BLESSURES PERSONNELLES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS IMPORTANTS.*

## Détecteur de fumée

Pour votre protection, un détecteur de fumée est installé dans tous les RV. La plupart des détecteurs fonctionnent sur une pile de 9 volts. Vérifiez la date de péremption indiquée sur l'étiquette par le fabricant, remplacez la pile au besoin, et enlevez la poussière des fentes du détecteur pour que la fumée puisse y pénétrer librement. Tous les détecteurs de fumée, qu'ils fonctionnent sur pile ou qu'ils soient branchés par câble, doivent être remplacés tous les dix ans. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien.

### AVERTISSEMENT

*TESTEZ LE FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR DE FUMÉE S'IL A ÉTÉ LAISSÉ EN STOCKAGE, AINSI QU'AVANT CHAQUE DÉPLACEMENT ET AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE PENDANT QU'IL EST EN SERVICE. TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES.*

## Lits surélevés et systèmes de levage des lits électriques

### ATTENTION

Dans tout véhicule équipé de lits surélevés, une étiquette d'avertissement indique le poids maximum autorisé. Si vous ne tenez pas compte de la capacité indiquée, il pourrait en résulter des défaillances mécaniques du lit et des blessures corporelles. Les lits doivent être rangés en position verticale pendant le voyage.

Les lits surélevés peuvent présenter un risque de chute et de blessure. Veuillez vous conformer aux directives ci-dessous concernant les lits surélevés et l'utilisation de barres de sécurité latérales.

**Lits surélevés standard** – Plusieurs produits de Keystone sont équipés de lits surélevés intégrés ou d’alcôves de lits en hauteur. Ces lits peuvent être installés à une hauteur allant jusqu’à 4 ou 5 pieds au-dessus du sol et sont souvent fermés sur un, deux ou trois côtés et même partiellement parfois sur un quatrième côté. Parce que les utilisateurs peuvent être si différents et qu’il existe plusieurs modèles de lits élevés, ces derniers ne sont pas équipés de barres de sécurité latérales.

**Systèmes de levage de lits électriques** – Beaucoup de remorques utilitaires de sport et de roulottes à rampe de Keystone RV sont équipées de systèmes de levage de lits électriques pour espace de chargement arrière. (Lisez l’étiquette affichée dans la roulotte à rampe concernant l’utilisation des systèmes de levage de lits électriques pour espace de chargement arrière.) Le lit inférieur installé dans certains plans de sol peut parfois être converti en divan à deux places. Toujours en raison de leur conception et de leur utilisation variée, comme c’est le cas des lits surélevés intégrés standard, les lits électriques pour espace de chargement arrière ne sont pas équipés de barres de sécurité latérales.

**Utilisation de barres de sécurité latérales** – Nous pensons que vous, le client, êtes le mieux placé pour déterminer s’il est nécessaire d’installer des barres de sécurité en fonction de vos intentions d’utilisation, des utilisateurs de ces lits surélevés et du niveau de confort désiré. Pour les clients qui préfèrent utiliser un lit élevé avec barre de sécurité latérale, il existe de nombreux styles, tailles, hauteurs et modèles disponibles, de même qu’un large choix de tours de lit, qui peuvent s’acheter chez plusieurs détaillants ou sur Internet.

Quand vous installez une barre de sécurité latérale, veuillez tenir compte soigneusement des instructions du fabricant de même que des dimensions, notamment de la taille et de l’épaisseur du matelas (qu’il soit initialement installé par Keystone RV ou remplacé plus tard par vous), de sorte que les barres latérales soient situées à la hauteur appropriée par rapport au matelas. Cet aspect est important parce que les matelas résidentiels diffèrent en taille des matelas RV initialement installés par Keystone RV. Veuillez également vous assurer que la barre de sécurité latérale que vous choisissez laisse assez d’espace pour entrer et sortir du lit surélevé après son installation, particulièrement en cas d’urgence.

#### **Conseils pour un usage sécuritaire:**

- Veuillez faire preuve de discernement quand il s’agira de permettre à des enfants de dormir dans un style quelconque de lit surélevé. En général, il n’est pas recommandé de laisser des enfants de moins de 6 ans dormir dans un lit surélevé ou dans une alcôve de lit en hauteur.
- Parlez avec vos enfants de l’utilisation appropriée d’un lit surélevé ou d’un système de levage de lit électrique et veillez à ce qu’ils soient encadrés s’ils doivent s’amuser dans une chambre à coucher de la roulotte où se trouvent des lits surélevés. Ne permettez pas les gambades sur ou sous les lits surélevés, ni la présence de certains articles comme les crochets, les ceintures, les cordes à sauteur, ou les serviettes qui pendent d’aucune manière du lit surélevé.
- Placez une lampe de nuit dans la chambre à coucher ou le dortoir pour que les occupants puissent voir autour d’eux la nuit, quand ils sortent des lits ou s’y mettent.
- Pas plus d’une personne à la fois ne doit se trouver sur un lit surélevé et les restrictions de poids affichées sur l’étiquette près du lit doivent être respectées.
- Ne permettez pas aux enfants de faire fonctionner les systèmes de levage de lits électriques pour espace de chargement arrière dans les roulottes à rampes. Seuls les adultes doivent être autorisés à actionner le mécanisme de levage ou d’abaissement des lits électriques. Personne ne doit se trouver sur un lit électrique pendant qu’il est en train d’être levé ou abaissé.

Si vous avez des questions concernant les lits surélevés, les systèmes de levage de lits électriques dans les roulottes à rampe ou les barres de sécurité horizontales pour lits, veuillez vous adresser au service à la clientèle de Keystone RV. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l’utilisation et l’entretien ou visiter le site [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

## **Lits Murphy**

**Surveillance** – Pour raison de sécurité, ne permettez à personne de rester sous le lit Murphy pendant qu’il est en train d’être abaissé. Ne permettez non plus à personne de rester sur le lit pendant qu’il est en train d’être hissé à sa position de rangement.

**Points de pincement** – Attention aux points de pincement entre la base du lit et le divan pendant que le lit est abaissé, et entre la base du lit et le compartiment de rangement au moment où le lit est hissé à sa position de rangement. Dans certains modèles de lit Murphy, le marchepied peut aussi créer un point de pincement. Soyez prudent en déplaçant le lit d’un endroit à un autre.

**Danger d'écrasement** – Soyez attentif au moment d'abaisser le lit pour éviter qu'une personne adulte ou qu'un enfant ne se trouve dans la zone où se posera le lit quand il sera déployé.

**Utilisateur piégé** – Un adulte, un enfant ou un animal de compagnie ne doit en aucune circonstance se trouver sur le lit au moment où il est hissé à sa position de rangement verticale. Il existe aujourd'hui deux modèles de lits Murphy en service. Le premier a une zone de rangement en avant et une attache en queue de piano fixée à la base à l'extrémité du compartiment de rangement, servant à soulever ou abaisser le lit. Ce modèle ne comporte pas un logement en creux dans le compartiment de rangement, et une partie du lit ne pivote pas pour se loger dans le compartiment de rangement. Les seuls pièges potentiels de ce modèle se situeraient au-dessus du compartiment de rangement et derrière la base du lit. Dans le second modèle, le lit tourne intégralement autour de son point de pivot. Quand elle est abaissée, la base du lit fonctionne comme le plafond du compartiment de rangement. Dans ce modèle, Keystone installe un mécanisme qui verrouille automatiquement le lit en position quand il est abaissé. Ce mécanisme a une boule rouge sur le manche, qui le rend facile à repérer à côté du lit. Vérifiez que le mécanisme s'est engagé en essayant de soulever le lit par sa base après l'avoir abaissé. Vous ne devez pas pouvoir le ramener à sa position verticale sans avoir d'abord dégagé le manche. Le lit est alors prêt à être utilisé. Ce mécanisme a pour fonction d'empêcher que le lit ne soit hissé par inadvertance en plaçant un poids suffisant à l'avant du point de pivot, piégeant potentiellement une personne qui s'y trouverait. Dans cette éventualité, la personne serait piégée et pourrait subir des blessures corporelles graves ou la mort.

## **AVERTISSEMENT**

*LE LIT MURPHY PEUT ACCEPTER AU MAXIMUM DEUX ADULTES DE CORPULENCE MOYENNE. LE POIDS MAXIMUM NOMINAL DE 500 LIVRES NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPASSÉ.*

### **INSTALLATION ET RANGEMENT DU LIT MURPHY**

1. Aidé d'une autre personne, prenez position de l'un ou l'autre côté du lit Murphy. Avant d'abaisser le lit, assurez-vous que le divan est replié et que personne ne se trouve dans la zone où le lit va être posé.
2. Empoignez le lit d'une main pour l'immobiliser et tirez sur les deux goupilles de verrouillage installées sur les deux côtés du lit. Cette opération déverrouillera le lit, qu'il sera alors possible de déplacer. Maintenez-le encore en place à cette phase.
3. Abaissez doucement le lit, en vous assurant que le marchepied s'est déplié et a pivoté vers le bas pour soutenir le lit en position horizontale. Attention aux points de pincement. Le lit devrait se poser sur le marchepied en position horizontale.
4. Vérifiez que le mécanisme de verrouillage automatique s'est engagé et que le lit ne peut pas retourner à sa position verticale. Si le lit Murphy installé dans votre RV est de la seconde version, vous verrez une poignée rouge sur le côté du lit.
5. Le lit est alors prêt à être utilisé.
6. Pour ranger le lit, toujours aidé d'une autre personne, commencez par tirer sur la poignée du mécanisme de verrouillage (si le lit en est équipé) pour permettre au lit de bouger.
7. Assurez qu'aucune personne ni aucun animal de compagnie ne se trouvent sur le lit.
8. Soulevez lentement le lit jusqu'à ce qu'il arrive en position verticale pour le rangement. Attention aux points de pincement chaque fois que vous changez la position du lit.



Puisque la tête du lit doit pivoter pour se loger dans le compartiment de rangement, assurez-vous que le compartiment est libre de tout objet pouvant entraver le mouvement du lit.

## **DANGER**

**UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DU LIT MURPHY PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.**

9. Tout en maintenant le lit immobile dans la position verticale, engagez les goupilles de verrouillage sur les deux côtés du lit. Vérifiez que le lit est retenu en position par les goupilles de verrouillage.

## Déconnexion de la batterie

Si le véhicule en est équipé, vous devez pouvoir déconnecter toutes les charges de votre batterie de 12 volts (non fournie par Keystone) sans en débrancher les câbles. Cela permet typiquement d'empêcher que la batterie ne se décharge quand elle est en stockage. La déconnexion de batterie doit être activée pendant que le véhicule est en marche, pour permettre à la batterie de se recharger. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.intellitic.com](http://www.intellitic.com).

## Panneau tactile

Si le véhicule en est équipé, ce panneau vous permet de contrôler l'allumage des lumières intérieures et extérieures, celui des pièces latérales, ainsi que les moniteurs de l'évent et du réservoir à partir de l'endroit où vous vous trouvez.

## Equa-Flex, E-Z Flex

TCe sont des fonctionnalités d'amélioration de confort disponibles sur certains modèles. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.dexteraxle.com](http://www.dexteraxle.com).

## Boîte à pivot

Certains modèles sont équipés d'une boîte à pivot spécialement conçue pour réduire le stress et améliorer le confort du voyage. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.morryde.com](http://www.morryde.com).

## Nivellement (nivellement à 4, 6 ou 7 points)

Si le véhicule en est équipé, le Level Up est un dispositif de nivellement hydraulique ou électrique conçu pour les remorques RV. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com).

## Pneu de secours en sous-plan

Si le véhicule en est équipé, cet appareil est un dispositif de levage par câble conçu pour le rangement du pneu de secours sous le RV, habituellement en retrait de l'essieu arrière. Un orifice d'accès est aménagé dans la partie métallique de la jupe de bas pour permettre d'insérer le manche d'un vérin afin d'abaisser ou de remonter le pneu de secours.

## Entrée sans c

Si le véhicule en est équipé, ce dispositif vous permet de verrouiller ou de déverrouiller le pêne dormant à l'aide d'un clavier sans fil ou, dans certains cas, d'un transmetteur porte-clés. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.southco.com](http://www.southco.com), [www.trimarkcorp.com](http://www.trimarkcorp.com), ou [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

## 4G LTE

Si le véhicule en est équipé, l'antenne 4G LTE fournit un accès mobile, partout dans le pays, à la connexion 4G LTE là où le signal WiFi n'est pas disponible. Cette fonctionnalité requiert un plan de service de données qui n'est ni fourni ni garanti par Keystone RV. Voir les instructions du fabricant au sujet des plans de service et options disponibles.

## 4G LTE / Antenne WiFi

Si le véhicule en est équipé, une puissance de 12 volts est fournie, habituellement à proximité du booster de l'antenne, pour alimenter un modem disponible après la vente du véhicule (non fourni). Cette fonctionnalité requiert l'acquisition d'un appareil supplémentaire après la vente du véhicule (mise à jour du routeur, du modem ou de l'antenne) proposé par le fabricant de l'antenne, ainsi qu'un plan de données (non fourni) afin d'être opérationnelle. Consultez le [www.winegard.com](http://www.winegard.com) pour de plus amples informations.

Pour votre commodité, nous avons inclus des informations pour entrer en contact avec les fournisseurs de composants les mieux connus, qui pourront proposer directement au client des garanties supplémentaires:

Appareil de climatisation			
	Dometic	1-260-463-2191	<a href="http://www.dometic.com">www.dometic.com</a>
	ASA Electronics, LLC	1-877-305-0445	<a href="http://www.asaelectronics.com">www.asaelectronics.com</a>
	Coleman	1-316-832-4357	<a href="http://www.airxcel.com">www.airxcel.com</a>
Essieux			
	Dexter Axle	1-574-295-7888	<a href="http://www.dexteraxle.com">www.dexteraxle.com</a>
	Lippert Components	1-574-537-8900	<a href="http://www.lci1.com">www.lci1.com</a>
Aspirateur central			
	Intervac	1-888-499-1925	<a href="http://www.intervacdesign.com">www.intervacdesign.com</a>
	HP Products	1-330-875-5556	<a href="http://www.h-pproducts.com">www.h-pproducts.com</a>
Convertisseur			
	Progressive Dynamics	1-269-781-4241	<a href="http://www.progressivedyn.com">www.progressivedyn.com</a>
	WFCO/CHENG- Arterra	1-877-294-8997	<a href="http://www.wfcoelectronics.com">www.wfcoelectronics.com</a>
Fibre de verre			
	Crane	1-800-435-0080	<a href="http://www.cranecomposites.com">www.cranecomposites.com</a>
	Foremost Fabricators	1-888-534-5344	<a href="http://www.foremostfab.com">www.foremostfab.com</a>
Plomberie Flex Pex			
	Wesco	1-412-454-2200	<a href="http://www.wesco.com">www.wesco.com</a>
Parquet (terrasses)			
	Dyna Span (Decking)	1-800-288-3802	<a href="http://www.dyna-bilt.com">www.dyna-bilt.com</a>
Parquet (Linoléum)			
	Dehco, Inc	1-800-621-2278	<a href="http://www.dehco.com">www.dehco.com</a>
	Syntec Industries	1-800-526-8428	<a href="http://www.syntecind.com">www.syntecind.com</a>
Fournaise			
	Atwood	1-800-546-8759	<a href="http://www.askforatwood.com">www.askforatwood.com</a>
	Suburban	1-423-775-2131	<a href="http://www.airxcel.com/suburban">www.airxcel.com/suburban</a>
**Générateur			
	Onan	1-800-888-6626	<a href="http://www.power.cummins.com">www.power.cummins.com</a>
Infographie			
	BGS	1-262-554-8808	<a href="http://www.burlingtongraphics.com">www.burlingtongraphics.com</a>
	Vomela	1-800-645-1012	<a href="http://www.vomela.com">www.vomela.com</a>
Micro-ondes			
	Dometic	1-260-463-2191	<a href="http://www.dometic.com">www.dometic.com</a>
	LG	1-800-243-0000	<a href="http://www.lg.com">www.lg.com</a>
	Whirlpool Corporation	1-866-698-2538	<a href="http://www.whirlpool.com">www.whirlpool.com</a>

\*\* Non couvert par la garantie Keystone

Ventilateur électrique			
	Fantastic Fan	1-800-521-0298	<a href="http://www.fantasticvent.com">www.fantasticvent.com</a>
	Ventline	1-574-848-4491	<a href="http://www.ventline.com">www.ventline.com</a>
	Maxx Air	1-316-832-3400	
Réfrigérateur			
	Dometic	1-260-463-2191	<a href="http://www.dometic.com">www.dometic.com</a>
	Whirlpool Corporation	1-866-698-2538	<a href="http://www.whirlpool.com">www.whirlpool.com</a>
Matériel de toiture			
	Alpha	1-800-462-4698	<a href="http://www.alphasystemsinc.com">www.alphasystemsinc.com</a>
	Dicor	1-800-837-2059	<a href="http://www.dicorproducts.com">www.dicorproducts.com</a>
Suspension caoutchoutée			
	Mor/Ryde	1-574-293-1581	<a href="http://www.morryde.com">www.morryde.com</a>
Antenne parabolique			
	Winegard	1-800-288-8094	<a href="http://www.winegard.com">www.winegard.com</a>
Cuisinière/Four			
	Atwood	1-800-546-8759	<a href="http://www.askforatwood.com">www.askforatwood.com</a>
	Suburban	1-423-775-2131	<a href="http://www.airxcel.com/suburban">www.airxcel.com/suburban</a>
**Pneus/Roues			
Voir la liste complète à la page 21			
Toilettes			
	Dometic	1-260-463-2191	<a href="http://www.dometic.com">www.dometic.com</a>
Antenne TV			
	Winegard	1-800-288-8094	<a href="http://www.winegard.com">www.winegard.com</a>
Chauffe-eau			
	Atwood	1-800-546-8759	<a href="http://www.askforatwood.com">www.askforatwood.com</a>
	Suburban	1-423-775-2131	<a href="http://www.airxcel.com/suburban">www.airxcel.com/suburban</a>
Pompe hydraulique			
	Flo-Jet	1-949-859-4945	<a href="http://www.xylemflowcontrol.com/flojet">www.xylemflowcontrol.com/flojet</a>
	WFCO/CHENG- Arterra	1-877-294-8997	<a href="http://www.wfcoelectronics.com">www.wfcoelectronics.com</a>

\*\* Non couvert par la garantie Keystone

## Chapitre 8: Système électrique

Le système électrique de votre RV est un système dual de 12 volts CC (courant continu) et de 120 volts CA (courant alternatif). Plus simplement dit, le système de 12 volts est pareil à celui utilisé par une automobile et celui de 120 volts est celui qu'on utilise le plus souvent dans les maisons. Tous les volets du système électrique sont construits selon le Recreational Vehicle Industry Standard (RVIA), qui est lui-même conforme à l'American National Standard #A119.2 et au National Electric Code.

### Système de 12 volts CC

Le système de 12 volts peut être alimenté de trois façons différentes: par une batterie RV (non fournie par Keystone), par le convertisseur transformant les 120 volts CA en 12 volts CC, ou par le système de 12 volts du véhicule de remorquage. Presque tous les appareils, à l'exception du micro-ondes et du climatiseur de plafond, fonctionnent sur 12 volts.

### Batterie RV

Le cœur du système de 12 volts est la batterie RV, que vous devez donc choisir avec discernement. Votre batterie est essentiellement un appareil de stockage d'énergie électrique. Nous recommandons une batterie RV/Marine à décharge poussée pour nos applications. Avant de choisir votre batterie, procédez à une évaluation soignée de vos besoins de campement. Par exemple, si vous allez camper le plus souvent avec accès à l'alimentation secteur à travers une prise électrique de 120 volts, une batterie à décharge poussée devrait vous suffire. Si vous allez camper sans accès à une source de 120 volts et que vous dépendrez le plus souvent d'une batterie pour faire fonctionner plusieurs appareils dans votre RV, vous devriez envisager une batterie à décharge poussée qui dispose d'un nombre considérable d'ampères ou même installer 2 batteries pour satisfaire à vos besoins.

Une batterie bien chargée et bien entretenue est essentielle au bon fonctionnement de vos appareils et des potentialités de votre RV. Si la batterie n'est pas bien chargée et bien entretenue, elle peut causer un fonctionnement intermittent ou défectueux de la plupart des composants du RV requérant 12 volts. Suivez minutieusement les instructions de chargement et d'entretien pour la batterie que vous choisirez.

Votre Keystone RV chargera votre batterie quand elle sera branchée sur le véhicule de remorquage ou le cordon d'alimentation secteur connecté à une source de 120 volts.

### Système de 120 volts CA

Le système de 120 volts est alimenté quand le cordon d'alimentation secteur est branché sur une source d'alimentation extérieure (secteur, maison, etc.) ou quand le générateur est mis en marche, si votre véhicule en est équipé. Une fois qu'il est branché ou mis en marche, le RV reçoit l'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement du ou des climatiseurs, du micro-ondes et des prises de 120 volts partout dans le véhicule. Si votre véhicule en est équipé, certains réfrigérateurs et chauffe-eau peuvent fonctionner sur 120 volts en plus des 12 volts et du LP.

### Cordon d'alimentation secteur / Alimentation électrique

Le cordon d'alimentation secteur est un câble à haute résistance de 3 ou 4 broches avec une fiche de terre à une extrémité, qui se connecte directement par l'autre extrémité au convertisseur se trouvant dans le RV. Ce cordon est utilisé pour la connexion à une source externe de 120 volts. Selon l'application, nous utilisons un cordon d'alimentation secteur de 30 ampères (pour 3 fiches) ou de 50 ampères (pour 4 fiches).

### Service à 30 ampères

Le service à 30 ampères est le plus commun dans l'industrie des RV; il est largement utilisé dans les sites de campement. Le service à 30 ampères est un service de 120 volts limité à une intensité de 30 ampères à la fois, si votre cordon d'alimentation secteur est branché sur un service à 30 ampères. Avec ce service, vous pourrez faire fonctionner un seul appareil du RV, mais il peut vous être impossible de faire fonctionner un certain nombre d'appareils en même temps. Voir la vidéo à l'adresse [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) pour des informations complémentaires.

Par exemple, la plupart des climatiseurs peuvent consommer jusqu'à 15 ampères et un four à micro-ondes environ 10 ampères. Si vous allumez le four à micro-ondes en même temps que le climatiseur est en marche, cela peut faire sauter un disjoncteur soit dans la remorque soit sur le poteau électrique. La raison en est que le climatiseur et le four à micro-ondes consomment ensemble 25 ampères tandis que le convertisseur (qui fonctionne continuellement) consomme 5 à 13 ampères de plus, selon la charge de 12 volts (batterie en charge, lumières, etc.). Prenez aussi en compte la consommation d'énergie constante par le réfrigérateur, le chauffe-eau, la cafetière et d'autres appareils ménagers. Ci-après, un tableau de référence indiquant la consommation en ampères typique des appareils ménagers habituels. Il est recommandé de faire marcher le chauffe-eau uniquement au gaz lorsque d'autres appareils gourmands en ampères sont utilisés, afin d'éviter de faire sauter les disjoncteurs.

- Ne branchez PAS le cordon d'alimentation secteur de 30 ampères de votre RV dans une prise qui n'est pas câblée selon la configuration du National Electric Code pour 30 ampères et 120 volts. En le faisant, vous fourniriez au RV une alimentation électrique incorrecte, causant des dommages importants au système électrique et aux composants de 120 volts, ce qui ne serait pas couvert par l'assurance.
- Ne branchez PAS, ni ne débranchez l'alimentation secteur avec des charges connectées. Veillez à ce que les composants de 120 volts soient éteints avant de connecter ou de déconnecter le cordon d'alimentation secteur, sinon des dommages peuvent être causés au système de 120 volts. Mettez hors tension les disjoncteurs du piédestal avant de connecter ou de déconnecter le cordon d'alimentation secteur afin de prévenir les dommages.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

*SI VOUS CONNECTEZ VOTRE CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR À UNE PRISE AUTRE QU'UNE DE 30 AMP CORRECTEMENT CÂBLÉE, VOUS RISQUEZ D'ACCROÎTRE LES RISQUES D'ACCIDENT MORTEL, DE BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DE DOMMAGES MATÉRIELS.*

## **Service à 50 ampères**

Si votre véhicule en est équipé, le cordon d'alimentation secteur de 50 ampères utilise quatre fils. Avec le service à 50 ampères, deux des quatre fils transportent 120 volts à 50 ampères chacun s'ils sont branchés sur une source réelle de 50 ampères. Le service à 50 ampères permet de faire fonctionner plus de composants simultanément grâce à l'accroissement de la disponibilité d'alimentation électrique. Rappelez-vous toutefois qu'il a quand même ses limites et qu'il peut être encore nécessaire de choisir votre équipement en fonction de l'alimentation électrique disponible. Veuillez consulter le tableau fourni à titre de référence.

- Ne branchez PAS le cordon d'alimentation secteur de 50 ampères de votre RV dans une prise qui n'est pas câblée selon la configuration du National Electric Code pour 50 ampères et 120 ou 240 volts. En le faisant, vous fourniriez au RV une alimentation électrique incorrecte, causant des dommages importants au système électrique et aux composants de 120 volts, ce qui ne serait pas couvert par l'assurance.
- Ne déconnectez PAS une fiche mâle de 50 ampères en tirant sur le cordon. Cela causera une perte du neutre et le système électrique enverra 240 volts CA aux composantes de 120 volts, entraînant des dommages importants non couverts par la garantie. Tirez toujours tout droit sur la fiche du cordon, de sorte que les 4 broches se dégagent simultanément de la prise.
- Ne branchez PAS, ni ne débranchez l'alimentation secteur avec des charges connectées. Veillez à ce que les composants de 120 volts soient éteints avant de connecter ou de déconnecter le cordon d'alimentation secteur, sinon des dommages peuvent être causés au système de 120 volts. Mettez hors tension les disjoncteurs du piédestal avant de connecter ou de déconnecter le cordon d'alimentation secteur afin de prévenir les dommages.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

*SI VOUS CONNECTEZ VOTRE CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR À UNE PRISE AUTRE QU'UNE DE 50 AMP CÂBLÉE SELON LE CODE NATIONAL ÉLECTRIQUE POUR CONFIGURATION DE 50 AMP ET 120 / 240 VOLTS, VOUS RISQUEZ D'ACCROÎTRE LES RISQUES D'ACCIDENT MORTEL, DE BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DE DOMMAGES MATÉRIELS.*

APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER	NOMBRE D'AMPÈRES CONSOMMÉS	APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER	NOMBRE D'AMPÈRES CONSOMMÉS
<b>120 Volts</b>		TV (120V)	1 -2
Ampoule de 120 volts	1	Lave-linge / Sécheuse	10
Ventilateur de plafond (vitesses variables)	3 - 5	Climatiseur de fenêtre	6
Cafetière	7	<b>12 Volt</b>	
Convertisseur, 55 ampères à la sortie	5 - 13	Détecteur CO / LP	1
Fer à friser	3 - 4	Fournaise	10 -12
Lecteurs DVD	1 - 2	Évent électrique de plafond	1.5
Chauffe-eau à électricité	10	Radio / Stéréo	4
Séchoir pour cheveux	9	Ventilateur de hotte de cuisinière et ampoule	2 -3
Micro-ondes	10	Réfrigérateur (mode gaz LP)	1.5 - 2
Réfrigérateur (alimentation secteur)	3 - 4	Système de sécurité	1
Réfrigérateur résidentiel	12.2 - 17.2	TV (12V)	4 - 5
Climatiseur de plafond (chacun)	13 - 15	Booster d'antenne TV (12 volts à la sortie)	
Chauffage d'appoint	10 - 15	Pompe hydraulique	3 - 4
Grille-pain (2 tranches)	7 - 13		

## Alimentation électrique disponible

Le système électrique de votre RV ne peut valoir qu'autant que le dispositif qui l'alimente. Si le site de campement ne dispose que d'un service à 30 ampères, un RV de 50 ampères ne pourra utiliser que 30 ampères. Certains sites de campement ne disposent que d'un service de 15 ampères, ce qui ne suffit pas pour faire marcher adéquatement un climatiseur ou certains autres appareils. Le meilleur moyen de vous renseigner sur l'intensité disponible est d'appeler par avance le site de campement. Votre vendeur Keystone local propose des adaptateurs spéciaux pour la connexion aux sites de campement qui disposent d'un service de faible intensité.

## Adaptateurs / Réducteurs

Ces dispositifs se connectent au cordon d'alimentation secteur pour permettre de le brancher sur une source d'alimentation de plus faible valeur. Quand vous utilisez ces adaptateurs, votre alimentation électrique pour l'intégralité du RV est réduite à la valeur de l'adaptateur. Les conversions de valeurs les plus communes sont de 50 à 30 ampères, de 30 à 20 ampères et de 30 à 15 ampères. Reportez-vous au tableau de référence pour décider de ce que vous pouvez faire fonctionner simultanément dans votre RV, si vous choisissez d'utiliser ce type d'équipement après vente.

## Rallonges

S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge pour augmenter la longueur du cordon d'alimentation secteur de votre véhicule afin d'atteindre la prise électrique secteur disponible, vous devez choisir une rallonge de dimension correcte; par exemple, pour un service à 30 ampères, une rallonge de 30 ampères et de jauge 10 ne doit pas dépasser 50 pieds. Les adaptateurs ou réducteurs ne doivent pas être utilisés avec une rallonge et plusieurs rallonges ne doivent pas être connectées l'une à l'autre. Votre vendeur Keystone local peut vous aider à vous procurer la rallonge convenant à vos besoins.

### AVERTISSEMENT

*SI VOUS UTILISEZ UNE RALLONGE DE DIAMÈTRE OU DE LONGUEUR INCORRECTS OU SURCHARGEZ LA RALLONGE, LES ADAPTATEURS OU LES RÉDUCTEURS, CELA AUGMENTERA LE RISQUE D'INCENDIE, DE BLESSURES CORPORELLES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS.*

*SI VOUS UTILISEZ DES CORDONS D'ALIMENTATION SECTEUR, DES PRISES ÉLECTRIQUES, DES RALLONGES, DES ADAPTATEURS OU DES RÉDUCTEURS AYANT DES FICHES OU DES BROCHES DE CONNEXION LÂCHES, MANQUANTES, ENDOMMAGÉES, DÉGRADÉES, OU DES BORNES ET CONNEXIONS CORRODÉES, CELA AUGMENTERA LE RISQUE D'INCENDIE, DE BLESSURES CORPORELLES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS.*

## Centre d'alimentation / Convertisseur

Une fois qu'il est branché sur une source d'alimentation (secteur ou générateur), le centre d'alimentation et convertisseur sert 3 objectifs primordiaux:

1) Répartition de l'alimentation électrique: L'alimentation est intégralement distribuée au RV à travers les disjoncteurs de 120 volts et les fusibles de 12 volts à l'intérieur du centre d'alimentation. 2) Conversion de l'alimentation de 120 à 12 volts: En effet, l'utilisation du convertisseur réduira celle de la batterie du RV. 3) Charge de la batterie: Il chargera la batterie.

Si la batterie du RV est branchée sur une source d'alimentation électrique pour des périodes prolongées, il sera nécessaire d'en effectuer la maintenance plus souvent. Comme la batterie reçoit la charge continuellement, il est très important d'en vérifier le niveau d'eau (le cas échéant) afin de la maintenir en bon état.

## Mini centrale de contrôle d'alimentation (Mini PCS)

Si votre véhicule en est équipé, la mini centrale de contrôle d'alimentation surveille la consommation en ampères totale du RV et empêche les disjoncteurs de sauter en mettant hors tension (en éteignant) momentanément les appareils désignés, selon la détermination du fabricant. À mesure que d'autres appareils comme un four à micro-ondes, une cafetière ou un grille-pain sont allumés, la Mini PCS éteindra les appareils sous son contrôle tels que le chauffe-eau ou les climatiseurs (avec compresseur seulement, le ventilateur peut continuer à fonctionner). À mesure que ces autres appareils seront de nouveau éteints, les appareils contrôlés par la Mini PCS recommenceront à s'allumer en même temps que décroîtra la consommation en électricité. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies pour l'entretien et l'utilisation ou visiter le site [www.precisioncircuitsinc.com](http://www.precisioncircuitsinc.com).

## Répartition de l'alimentation électrique

Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de répartition d'alimentation électrique, il est alors possible de connecter deux climatiseurs à un même disjoncteur de circuit. Le climatiseur principal ne perd jamais son alimentation et l'autre peut fonctionner tant que le principal ne consomme aucune énergie électrique. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies pour l'entretien et l'utilisation ou visiter le site [www.precisioncircuitsinc.com](http://www.precisioncircuitsinc.com).

## Disjoncteurs de circuits de 120 V

Les circuits de 120 V sont protégés par des disjoncteurs et peuvent consommer entre 15 et 30 ampères, selon le circuit. La cause la plus commune d'ouverture d'un disjoncteur est une surcharge du circuit. Un circuit est, par exemple, surchargé quand un appareil de chauffage d'appoint est branché sur la même prise électrique qu'un grille-pain. Le circuit étant protégé par un disjoncteur de 15 ampères, la consommation conjointe de l'appareil de chauffage et du grille-pain est alors d'au moins 17 ampères. Dans ce cas, réduisez la charge du circuit et réinitialisez le disjoncteur.

### **AVERTISSEMENT**

*NE REMPLACEZ JAMAIS DES DISJONCTEURS DE CIRCUIT OU DES FUSIBLES PAR D'AUTRES D'UNE CAPACITÉ NOMINALE SUPÉRIEURE. CELA POURRAIT CAUSER UNE SURCHAUFFE DU CÂBLAGE ET DÉCLENCHER UN INCENDIE.*

## Fusibles de 12 V

Les fusibles qui protègent un système de 12 volts sont montés sur le panneau de distribution situé à côté des disjoncteurs de 120 volts. En général, une étiquette apposée au panneau des fusibles indique la capacité des fusibles ainsi qu'une liste des composants reliés à chaque circuit.

## GFCI – (Disjoncteur de fuite de terre)

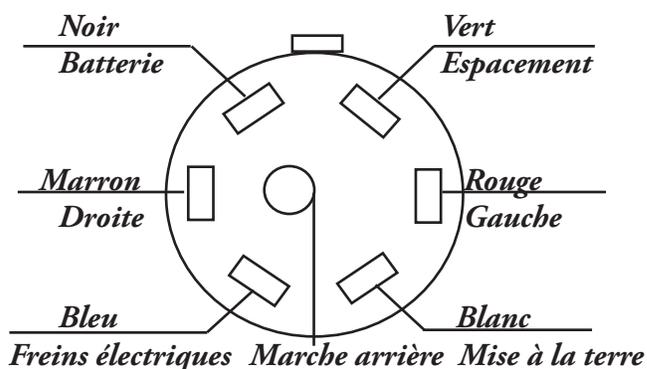
Les prises électriques de la salle de bain, de la cuisine et de l'extérieur du véhicule sont protégées par un dispositif de haute sensibilité, appelé le Disjoncteur de fuite de terre (GFCI), conçu pour déceler le moindre «court-circuit» à ces prises électriques et pour couper immédiatement le courant avant qu'une personne ne reçoive une décharge. Ce dispositif, qui fonctionne comme un disjoncteur, est muni d'un bouton de réinitialisation situé sur sa face. En général, ces dispositifs sont montés dans la salle de bain ou dans la cuisine.

## Test du GFCI

La prise GFCI doit être testée au moins une fois par mois ou avant chaque voyage. Pour tester le GFCI, appuyez sur le bouton TEST. Le bouton RESET (Réinitialisation) se désengage. L'alimentation est alors coupée à toutes les prises protégées par le GFCI. Appuyez sur le bouton RESET pour rétablir l'alimentation électrique. Le test est terminé quand le bouton RESET reste enfoncé. Si ce bouton ne se désengage pas pendant le test, le GFCI est défectueux et aucune des prises ne doit être utilisée sur ce circuit, car la protection n'existe plus. Appelez votre vendeur si le GFCI ne fonctionne pas.

## Fiche à 7 broches de la remorque

Une fiche à 7 broches permet la connexion électrique entre le véhicule de remorquage et le RV. Cette fiche se connecte à une prise sur le véhicule de remorquage pour permettre le fonctionnement des feux de position du RV, des feux arrière et des feux de freinage. Quand elle est connectée, l'alternateur du véhicule de remorquage charge la batterie RV. Normalement, les broches de la fiche sont codées par couleur, comme indiqué dans la figure sur cette page.



No.	Couleur	Article
1	Blanc	Mise à la terre commune
2	Bleu	Frein électrique
3	Vert	Feux arrière et espacement
4	Noir	Charge de batterie
5	Rouge	Arrêt et virage à gauche
6	Marron	Right Stop and Turn
7	Jaune	Marche arrière (si le véhicule en est équipé)

## **Freins électriques**

Les RV Keystone sont équipés de freins électriques ou, en option, de freins électriques à disque hydraulique. Ces freins sont conçus pour travailler conjointement avec un contrôleur de freinage correctement installé qui sera monté dans le véhicule de remorquage. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dexteraxle.com](http://www.dexteraxle.com) ou [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

## **Interrupteur d'écartement**

Voir le Chapitre 5.

## Chapitre 9: Système à gaz propane

Lisez toute la documentation du fabricant, y compris les informations sur les bonbonnes de propane et le régulateur, fournies avec le manuel et les documents se rapportant au RV et suivez toutes les instructions qui s'y trouvent.

### Informations générales

Le gaz propane est un carburant propre et fiable servant au fonctionnement de tous les appareils au propane quand il est correctement utilisé. Le gaz propane est inflammable et contenu sous haute pression. Son utilisation inadéquate peut causer des incendies ou des explosions. Le gaz propane est incolore et inodore dans son état naturel. Une odeur rappelant celle d'un œuf pourri a été ajoutée pour protéger le consommateur en lui permettant de détecter les fuites et l'avertir. En présence d'une odeur de soufre ou «d'œuf pourri» dans la remorque ou autour d'elle, prenez immédiatement les mesures ci-dessous:



#### EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE PROPANE

1. ÉTEIGNEZ TOUTE FLAMME NUE ET TOUTES MATIÈRES PRODUISANT DE LA FUMÉE.
2. COUPEZ LA SOURCE DE PROPANE AU NIVEAU DE LA VANNE DU CONTENANT OU DE LA CONNEXION D'APPROVISIONNEMENT EN PROPANE.
3. NE TOUCHEZ PAS AUX INTERRUPTEURS ÉLECTRIQUES.
4. OUVREZ LES PORTES ET AUTRES OUVERTURES DE VENTILATION.
5. QUITTEZ L'ENDROIT JUSQU'À CE QUE L'ODEUR SOIT PARTIE.
6. FAITES INSPECTER LE SYSTÈME DE GAZ PROPANE ET RÉPARER SA FUITE À LA SOURCE AVANT DE L'UTILISER DE NOUVEAU.

**L'ALLUMAGE DES VAPEURS INFLAMMABLES PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU DES PERTES DE VIE.**

### Système à gaz propane

Le système à gaz propane est un système clos composé de bonbonnes (aussi appelées des cylindres), de régulateurs, de vannes, de lignes d'approvisionnement et d'appareils ménagers. Les réservoirs de propane contiennent un liquide sous haute pression qui est converti en gaz. Le gaz est régulé à basse pression et réparti à travers les lignes d'approvisionnement pour alimenter en carburant les appareils ménagers à propane.

La consommation du gaz propane dépend de la fréquence et de la durée des appareils ménagers fonctionnant au propane. La fournaise et la ménagère sont les appareils qui en consomment le plus. Par temps froid, il est recommandable de vérifier souvent les bonbonnes et d'en garder une toujours remplie. Les consignes de sécurité doivent être toujours respectées dans l'utilisation du système de gaz propane.



**TOUTES LES FLAMMES PILOTES, APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS ET LEURS ALLUMEURS (VOIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DEVRONT ÊTRE ÉTEINTS AVANT DE REMPLIR LES CONTENEURS DE GAZ PROPANE. TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**

## **AVERTISSEMENT**

*NE REMPLISSEZ PAS LES CONTENEURS DE PROPANE À PLUS DE 80 POUR CENT DE LEUR CAPACITÉ. UN CONTENEUR CORRECTEMENT REMPLI CONTIENT ENVIRON 80 POUR CENT DE SON VOLUME EN PROPANE LIQUIDE.*

*LE REMPLISSAGE EXCESSIF DES CONTENEURS DE PROPANE PEUT CAUSER UN DÉBIT NON CONTRÔLÉ DE PROPANE POUVANT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION RÉSULTANT À LEUR TOUR EN PERTE DE VIES OU BLESSURES GRAVES.*

*NE PLACEZ PAS DE CYLINDRES DE PROPANE DANS LE VÉHICULE. LES CYLINDRES DE PROPANE SONT ÉQUIPÉS D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ QUI CORRIGE LA PRESSION EXCESSIVE EN DISSIPANT DU PROPANE DANS L'ATMOSPHÈRE.*

*LE GAZ PROPANE EST TRÈS INFLAMMABLE.*

*PEUT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU DES PERTES DE VIE.*

## **Régulateur**

Le régulateur est le cœur du système de propane. Le propane étant sous haute pression dans la bonbonne, le régulateur réduit cette pression pour permettre une utilisation sécuritaire avec les appareils ménagers des véhicules récréatifs. La pression réduite est répartie entre les appareils ménagers. Un levier situé sur le régulateur automatique de gaz sera dirigé vers la bonbonne de gaz en service. Quand le drapeau rouge apparaît dans la fenêtre de vérification, c'est un signe que la bonbonne est vide. Le levier doit alors être pointé vers l'autre bonbonne et celle qui est vide doit être remplie dès que possible.

Le régulateur est équipé d'un évent pour son aération. Les régulateurs de propane doivent toujours être installés avec l'évent tourné vers le bas. Les régulateurs qui ne sont pas dans un compartiment sont équipés d'un couvercle de protection; veillez à ce que l'évent du régulateur soit orienté vers le bas et que le couvercle soit maintenu à sa place pour minimiser le blocage de l'évent, qui pourrait causer une pression excessive de propane et entraîner un incendie ou une explosion. Inspectez fréquemment l'évent afin de le maintenir propre et libre de tous débris, corrosion ou obstruction. Un régulateur obstrué peut causer une augmentation de la pression, la perte de carburant ou la défaillance d'un composant. L'évent peut être nettoyé à l'aide d'une brosse à dents et sa pression de sortie doit être périodiquement vérifiée par un centre de service pour propane agréé.



**N'ESSAYEZ PAS DE RÉGLER OU DE RÉPARER VOUS-MÊME LE RÉGULATEUR. LE RÉGLAGE ET LES RÉPARATIONS REQUIÈRENT UNE FORMATION ET DES OUTILS SPÉCIALISÉS. CONTACTEZ UN TECHNICIEN DE SERVICE PROPANE AGRÉÉ. SI VOUS MANQUEZ DE SUIVRE CES INSTRUCTIONS, CELA POURRAIT CAUSER UN INCENDIE, UNE EXPLOSION OU DES BLESSURES, VOIRE LA MORT.**

## **Systèmes de bonbonnes partagées - (Notamment sur les Caravanes à sellette)**

Certaines caravanes à sellette de Keystone utilisent un système de bonbonnes partagées où une bonbonne de propane est située de chaque côté du RV. Dans certains cas, ce système peut par inadvertance activer le «dispositif d'excès de débit» situé dans le raccordement en tire-bouchon.

Le «dispositif d'excès de débit» a pour rôle déceler toute fuite importante dans le système de propane, tel un conduit de gaz abîmé, et de réduire le débit de propane en provenance de la bonbonne. Il s'active aussi quand la vanne de la bonbonne de propane est ouverte et que le système de propane n'est pas complètement fermé, comme lorsque le brûleur de la cuisinière est laissé allumé. Le dispositif n'est pas conçu pour arrêter le flux de propane, mais pour le réduire jusqu'à environ 20 000 BTUs/hr.

Quand il est activé, un seul appareil ménager peut être normalement mis en marche, mais quand une forte demande est placée sur le système comme lorsqu'on allume plusieurs appareils ou la fournaise, ceux-ci ne recevront pas la pression de propane suffisante pour bien fonctionner. Suivez les étapes ci-dessous pour éviter d'activer par inadvertance le «dispositif d'excès de débit» et mettre en marche le système de bonbonnes de propane partagées.

Appliquez ces étapes dans les cas suivants: après avoir rempli l'une des bouteilles ou les deux; après qu'une partie quelconque du système de propane a été débranchée; si les brûleurs des appareils ne fonctionnent pas correctement; s'il existe une faible pression en aval du régulateur lorsqu'un appareil à forte demande, telle la fournaise, est en marche.

1. Assurez-vous que les deux bonbonnes contiennent suffisamment de propane. Remplissez-les au besoin.
2. Fermez les vannes de service des bonbonnes de propane.
3. Attachez le raccordement en tire-bouchon à la vanne de service.
4. Fermez manuellement les vannes de gaz reliées à la cuisinière ou au chauffe-eau.
5. Tournez l'indicateur du régulateur vers la bonbonne la plus proche.
6. Ouvrez lentement la vanne de service de la bonbonne la plus proche du régulateur. C'est le plus souvent la bouteille la plus proche du côté de la porte d'entrée. Ouvrez complètement la vanne.
7. Ouvrez lentement la vanne de service de la bonbonne la plus éloignée du régulateur jusqu'à ce qu'il vous soit possible d'entendre le gaz qui commence à passer. N'ouvrez pas complètement cette vanne. Attendez 1 minute.
8. Refermez la vanne de service, puis rouvrez-la lentement jusqu'à fin de course. Le système est alors prêt à être utilisé.

## Raccordements en tire-bouchon du gaz propane

Le collecteur principal est un conduit noir situé sous le RV. Des tubes de cuivre munis de raccords évasés servent de conduits secondaires reliant les appareils à gaz. Si des réparations sont nécessaires pour ces conduits ou pour tout composant du système de propane, N'ESSAYEZ PAS d'effectuer vous-même ces réparations, mais suivez les étapes formulées dans l'avertissement intitulé «EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE PROPANE» dans le présent chapitre.

Même si votre système à gaz propane propane a été minutieusement inspecté pour déceler toute fuite avant la livraison, le système de gaz propane doit être inspecté pour la même raison par un concessionnaire RV au moins une fois par mois ou chaque fois que le système a été ouvert.

## Propane Gas Lines

The primary manifold is a black pipe located beneath the RV. Copper tubing, with flare fittings, are used as secondary lines running to the gas appliances. If repairs are needed to these lines or any component of the propane system, DO NOT ATTEMPT to repair yourself and follow the steps listed under the warning "IF YOU SMELL PROPANE" in this chapter.

Although your propane gas system was thoroughly inspected for leaks before delivery, the propane gas system should be inspected and checked for leaks by a RV dealer at least once a year or any time the system is opened.



Le système de conduits pour propane est uniquement conçu pour être utilisé avec du propane. Ne connectez pas de gaz naturel à ce système.

## Détecteur de fuite de gaz propane

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com). Keystone installe un détecteur de fuite de gaz propane sur toutes ses remorques. C'est un dispositif de sécurité monté en permanence près du plancher et recevant une alimentation de 12 volts (batterie RV ou convertisseur). Le détecteur est seulement opérationnel tant que l'alimentation de 12 volts reste disponible. Si l'alimentation est coupée, le moniteur ne fonctionne pas.

S'il se produit une fuite de propane, le détecteur déclenche une alarme qui continue jusqu'à ce que le gaz soit dissipé ou que le bouton muet soit pressé. Le bouton muet n'arrête que pour 60 secondes l'alarme, qui se déclenche de nouveau si le gaz est toujours présent. L'alarme peut parfois retentir sans que le gaz propane ne soit présent, comme lorsque certains produits personnels sont utilisés tels l'aérosol pour cheveux, des produits de nettoyage, des adhésifs, l'alcool, etc. Veuillez bien aérer la roulotte après sa livraison et après avoir fait usage de tels produits.

Le détecteur de fuite de gaz propane comprend un circuit de vérification autonome qui fonctionne continuellement sur une alimentation de 12 volts. En cas de défaillance du circuit, une alerte d'erreur retentit et l'indicateur de fonctionnement s'éteint. Remplacez le détecteur aux intervalles recommandés par le fabricant (habituellement tous les cinq ans).

## **AVERTISSEMENT**

*LE GAZ PROPANE PEUT ÊTRE PRÉSENT DANS D'AUTRES ENDROITS AVANT D'ATTEINDRE LE DÉTECTEUR. CE DERNIER N'INDIQUE LA PRÉSENCE DE GAZ PROPANE QU'À L'ENDROIT OÙ SE TROUVE LE CAPTEUR. N'ESSEYER JAMAIS DE DÉTECTER DES FUITES EN VOUS SERVANT D'UNE FLAMME NUE. UTILISEZ UNIQUEMENT DE L'EAU ADDITIONNÉE D'UN SAVON DOUX. N'UTILISEZ PAS DE PRODUITS CONTENANT DE L'AMMONIAQUE OU DU CHLORE.*

*LES APPAREILS MÉNAGERS FONCTIONNANT AU PROPANE PRODUISENT DU MONOXYDE DE CARBONE.*

*LE MONOXYDE DE CARBONE PEUT ÊTRE MORTEL!*

*QUAND L'AVERTISSEUR DE CO DÉTECTE DU MONOXYDE DE CARBONE DANS L'AIR, IL RETENTIT. CONSULTEZ LE MANUEL D'UTILISATION APPROPRIÉ POUR DES INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES OU L'INTERPRÉTATION DES SIGNAUX AUDIBLES.*

**Si l'alarme retentit..**

## **DANGER**

- 1. ÉTEIGNEZ TOUTE FLAMME NUE ET TOUTES MATIÈRES PRODUISANT DE LA FUMÉE.**
  - 2. NE TOUCHEZ PAS AUX INTERRUPTEURS ÉLECTRIQUES.**
  - 3. COUPEZ LA SOURCE DE PROPANE AU NIVEAU DE LA VANNE DU CONTENANT OU DE LA CONNEXION D'APPROVISIONNEMENT EN PROPANE.**
  - 4. OUVREZ LES PORTES ET AUTRES OUVERTURES DE VENTILATION.**
  - 5. QUITTEZ L'ENDROIT JUSQU'À CE QUE L'ODEUR SOIT PARTIE.**
  - 6. FAITES INSPECTER LE SYSTÈME DE GAZ PROPANE ET RÉPARER SA FUIE À LA SOURCE AVANT DE L'UTILISER DE NOUVEAU.**
- TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**

# Chapitre 10: Système de plomberie

Votre plomberie RV se compose de deux principaux réseaux: le réseau d'eau potable (fraîche) et le réseau d'eaux usées.

## Réseau d'eau potable

L'eau potable est fournie au RV de deux manières: 1) En remplissant le réservoir d'eau potable et en pompant de l'eau à travers le système à l'aide d'une pompe hydraulique. 2) En connectant un tuyau d'eau potable à l'Aqueduc municipal, qui met automatiquement le système sous pression.

### **AVERTISSEMENT**

*UTILISEZ EXCLUSIVEMENT DE L'EAU POTABLE DANS LE RÉSEAU D'EAU FRAÎCHE. DÉSINFECTEZ, CHASSEZ L'EAU ET VIDANGEZ AVANT LA MISE EN SERVICE. VOIR LES INSTRUCTIONS SOUS LA RUBRIQUE «DÉSINFECTATION DU RÉSEAU D'EAU POTABLE». TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.*

## Pompe hydraulique

La pompe hydraulique de 12 V installée est auto-amorçante et fonctionne sur demande. En termes plus clairs, quand vous ouvrez un robinet, la pompe s'actionne et envoie l'eau du réservoir au robinet. Veuillez prendre note de ce qui suit pour faire fonctionner la pompe:

1. Le réservoir d'eau potable doit contenir assez d'eau.
2. L'interrupteur marche / arrêt de la pompe doit être en position de marche (On). Normalement situé sur le panneau de surveillance.
3. Une alimentation électrique de 12 V doit être présente (batterie ou convertisseur) pour que la pompe fonctionne.
4. Le chauffe-eau est muni d'une vanne de dérivation pouvant empêcher l'eau d'y pénétrer.
5. La pompe hydraulique doit s'amorcer et cesser de fonctionner après la fermeture du ou des robinets.
6. La pompe doit par la suite fonctionner sur demande chaque fois qu'un robinet est ouvert, et s'arrêter quand le robinet est fermé.



Ne laissez jamais fonctionner la pompe hydraulique avec le réservoir d'eau potable vide.  
Cela peut endommager la pompe ou faire sauter le circuit.

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.shurflo.com](http://www.shurflo.com).

## Réservoir d'eau fraîche

Tous les RV de Keystone sont équipés d'un réservoir d'eau fraîche. Les réservoirs varient considérablement en dimensions selon la marque et le modèle du RV. Le Keystone RV utilise 2 différentes méthodes pour remplir le réservoir d'eau fraîche, selon la marque et le modèle.

Remplissage par gravité - Enlevez le bouchon de la connexion extérieure portant l'étiquette «Connexion d'eau potable» et insérez le tuyau provenant de votre source hydraulique, puis faites couler l'eau. Pendant que le réservoir se remplit, vérifiez périodiquement le panneau de surveillance pour surveiller le niveau d'eau dans le réservoir. Une fois le réservoir rempli, arrêtez l'eau. En cas de remplissage excessif, l'eau débordera parce que l'arrêt du remplissage n'est pas automatique. Ne laissez PAS le RV sans surveillance pendant le remplissage du réservoir d'eau potable. Le remplissage excessif du réservoir peut causer aux composants du système des dommages non couverts par la garantie.

Remplissage par pression d'eau - Connectez une source d'eau potable à la vanne municipale, mettez les vannes connectées au réservoir en position de remplissage et faites couler l'eau. Pendant que le réservoir se remplit, vérifiez périodiquement le panneau de surveillance pour surveiller le niveau d'eau dans le réservoir. Une fois le réservoir rempli, arrêtez l'eau immédiatement. Ne remplissez PAS excessivement et ne laissez PAS le RV sans surveillance pendant le remplissage du réservoir d'eau potable. Le remplissage excessif du réservoir peut causer aux composants du système des dommages non couverts par la garantie.

Tous les RV sont équipés de drains de «bas niveau» dont la fonction est de drainer l'eau du réservoir et de tous les conduits. Ces drains sont situés sous le RV, habituellement à proximité du réservoir d'eau. Ils doivent être fermés, sinon le système hydraulique se vide de l'eau qui y arrive.

L'eau du système hydraulique doit être vidangée quand il n'est pas en service. Après un certain temps, la qualité de l'eau peut se dégrader et contaminer le plastique utilisé dans le système hydraulique ou causer des problèmes sanitaires.

L'eau potable est considérée comme faisant partie de la «cargaison»; par conséquent, la capacité de cargaison (CCC) se trouve réduite par le poids de l'eau que vous transportez.

## Source hydraulique municipale

La source hydraulique municipale fournit au RV une connexion directe (vanne) d'eau potable sous pression. Puisque la connexion est pressurisée, il n'est pas nécessaire d'utiliser une pompe hydraulique. Cette méthode permet aussi de contourner le réservoir d'eau en approvisionnant directement le système hydraulique. Connectez le véhicule à la source hydraulique municipale à l'aide d'un tuyau construit pour eau potable et activez la source. Quand vous avez besoin d'eau, ouvrez la vanne ou le robinet désiré. L'air est purgé quand vous ouvrez le robinet.

Lors de chaque connexion, il est recommandé de vérifier visuellement qu'il n'y a pas de fuite. Ne laissez PAS le RV sans surveillance pour une période prolongée quand il est connecté à la source hydraulique municipale. Servez-vous toujours d'un régulateur de pression pour contrôler la pression de l'eau arrivant dans la remorque.

La source hydraulique municipale peut être utilisée conjointement avec le remplissage par gravité ou seule.

Même si le système d'eau potable a été minutieusement contrôlé avant la livraison afin de déceler les fuites, des raccords peuvent se relâcher après un certain temps ou par suite d'un usage normal. Vérifiez périodiquement les raccords de robinets et toutes les autres connexions visibles et resserrez au besoin.

## Mauvaise odeur dans le réseau d'eau potable

Les sources d'approvisionnement en eau locales (puits ou municipalité) contiennent parfois un haut niveau de soufre ou d'autres éléments chimiques pouvant causer de mauvaises odeurs. Certaines odeurs, comme celle du soufre, peuvent être très déplaisantes. En désinfectant le réseau hydraulique selon la méthode prescrite et en laissant la solution désinfectante agir pendant quelques jours, vous devriez pouvoir éliminer l'odeur.

## Désinfection du réseau d'eau portable

C'est une priorité absolue de garder votre réseau d'eau potable propre et libre de toute cause de contamination potentielle. Il est recommandé de désinfecter le réseau avant sa première utilisation et ensuite annuellement ou toutes les fois que l'eau n'a pas été utilisée pendant une période prolongée. Cela aidera à conserver l'eau fraîche et à prévenir la croissance de bactéries et de virus nuisibles. Pour désinfecter votre réseau, suivez les étapes ci-après.

Modèles à remplissage par gravité:

1. Vidangez le réservoir en ouvrant les drains de bas niveau. Fermez les drains une fois l'eau drainée.
2. Préparez une solution de désinfectant au chlore dans une proportion de 1/4 de tasse par gallon d'eau pour chaque volume de 15 gallons d'eau contenus dans le réservoir. Exemple: Utilisez 2 gallons 3/4 de la solution dans un réservoir de 40 gallons. Si vous utilisez des concentrations d'eau de javel Ultra, réduisez la proportion de désinfectant à 1/8 de tasse par gallon d'eau.
3. Ajoutez la solution au réservoir à travers l'orifice de remplissage par gravité et remplissez-le d'eau. Ouvrez chaque robinet jusqu'à ce qu'apparaisse une odeur distincte de chlore. Fermez les robinets et laissez reposer pendant 4 heures.
4. Drainez le système et rincez abondamment à l'eau fraîche jusqu'à ce que l'odeur du chlore disparaisse. (Si un filtre à eau avait été installé, changez-le à cette phase.)

Modèles à remplissage par pression:

1. Vidangez le réservoir en ouvrant les drains de bas niveau. Fermez les drains une fois l'eau drainée.
2. Préparez une solution de désinfectant au chlore dans une proportion de 1/4 de tasse par gallon d'eau pour chaque volume de 15 gallons d'eau contenus dans le réservoir. Exemple: Utilisez 2 gallons 3/4 de la solution dans un réservoir de 40 gallons. Si vous utilisez des concentrations d'eau de javel Ultra, réduisez la proportion de désinfectant à 1/8 de tasse par gallon d'eau.

3. Ajoutez la solution au réservoir à travers l'évent situé sur le côté du véhicule. Cet événement présente une forme arquée avec les mots «Tank Vent (Évent de réservoir)» inscrits sur le bouchon. Le bouchon de l'évent est amovible et retenu en place par des tenons sur les côtés de l'évent. Retirez l'écran à insectes qui est à l'intérieur de l'évent. Ajoutez la solution désinfectante à l'aide d'un entonnoir et d'un tube. Une fois l'opération terminée, remplacez l'écran et le bouchon.
4. Ouvrez chaque robinet jusqu'à ce qu'apparaisse une odeur distincte de chlore. Fermez les robinets et laissez reposer pendant 4 heures.
5. Drainez le système et rincez abondamment à l'eau fraîche jusqu'à ce que l'odeur du chlore disparaisse. (Si un filtre à eau avait été installé, changez-le à cette phase.)

## Chauffe-eau

Veillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation du chauffe-eau. Les chauffe-eau utilisés dans les produits de Keystone varient en taille de 6 à 12 gallons, selon la marque et le modèle. Deux types sont utilisés: 1) Fonctionne exclusivement sur gaz LP (nécessite 12 volts pour s'allumer); 2) Fonctionne sur gaz LP ou sur électricité 120 V. L'interrupteur de mise en marche / arrêt de 12 volts est monté à l'intérieur. L'interrupteur de mise en marche/arrêt de 120 volts peut être monté à l'intérieur ou sur le chauffe-eau lui-même. Ne faites PAS démarrer le chauffe-eau à moins qu'il ne contienne de l'eau. Pour vérifier la présence d'eau dans le chauffe-eau, ouvrez la valve de contrôle située à l'extérieur du chauffe-eau. Si vous remarquez de l'eau à la valve de contrôle, vous pouvez être certain qu'il y a assez d'eau dans le chauffe-eau pour qu'il fonctionne. Vérifiez ensuite que la valve de dérivation située à l'arrière du chauffe-eau est à la position de fonctionnement et ouvrez la vanne d'eau «chaude» de l'un des robinets. L'eau partira de la source pour entrer dans le chauffe-eau, et ensuite arriver à la vanne quand le chauffe-eau sera rempli. Les chauffe-eau sont équipés d'une valve de contrôle dont le rôle est de soulager la pression d'eau ou d'air, et il peut donc être normal de remarquer un certain égouttement. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.atwoodmobile.com](http://www.atwoodmobile.com) ou [www.airxcel.com](http://www.airxcel.com).



**TOUS LES APPAREILS MÉNAGERS, LEURS ALLUMEURS ET LES FLAMMES PILOTES (VOIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DEVRONT ÊTRE ÉTEINTS AVANT DE REMPLIR LES RÉSERVOIRS DE CARBURANT OU LES CONTENEURS DE GAZ PROPANE. TOUT MANQUEMENT À CETTE EXIGENCE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**

## Kit de dérivation du chauffe-eau

Si votre véhicule en est équipé, ce kit de dérivation permet de préparer le réseau d'eau potable pour l'hiver sans mettre d'antigel pour RV dans le chauffe-eau. La ou les valves de dérivation sont situées à l'arrière du chauffe-eau (c'est-à-dire à l'intérieur du RV) et, en mode de dérivation, elles permettent à l'eau de passer à travers une ligne «transversale» reliant les conduits d'entrée et de sortie du chauffe-eau. SOYEZ PRUDENT en mode de dérivation si, avec une vanne d'eau «chaude» ouverte, l'eau n'arrive PAS dans le chauffe-eau, car l'allumage du chauffe-eau avec un réservoir vide pourrait causer à ce dernier des dommages non couverts par la garantie.

## Stockage et Évacuation du chauffe-eau

Quand le RV n'est pas en service, vidangez l'eau du réservoir du chauffe-eau. Au bout d'un certain temps, la qualité de l'eau peut se dégrader et contaminer de façon permanente le revêtement intérieur du chauffe-eau. Une autre raison de drainer le chauffe-eau par temps froid est d'éviter les dommages pouvant résulter du gel.

Pour drainer le chauffe-eau:

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau à l'interrupteur ou au disjoncteur principal.
2. Coupez l'approvisionnement en gaz du chauffe-eau et la pompe hydraulique.
3. Mettez en marche tous les appareils fonctionnant à chaud ou à froid dans le RV.
4. Enlevez ou ouvrez la porte extérieure donnant accès au chauffe-eau.
5. Enlevez le bouchon du drain (ou l'anode, s'il en est équipé) du réservoir.
6. Ouvrez la vanne de contrôle de pression pour laisser entrer l'air et faire couler l'eau du réservoir.

## Préparation pour l'hiver

Les composants du RV peuvent être endommagés par les effets du gel. La protection du système de plomberie et des composants qui y sont reliés est d'une importance cruciale. Les dommages causés par le temps ne sont en aucun cas couverts par la garantie. Beaucoup de propriétaires de véhicules récréatifs choisissent de faire préparer leur véhicule pour l'hiver, alors que d'autres le font eux-mêmes. Ci-dessous, deux méthodes usuelles de préparation pour l'hiver:

1. Méthode à air comprimé (à sec) - L'air comprimé est utilisé pour chasser toute eau restante du système après une vidange complète. Cette méthode fait usage d'un compresseur d'air et d'adaptateurs appropriés.
2. Méthode à antigel RV (humide) - On utilise dans le système un antigel RV agréé, non toxique et potable. Cette méthode ne requiert aucun outil spécial.

Beaucoup de produits Keystone sont munis d'un kit de dérivation qui permet au système de plomberie de contourner le chauffe-eau, réduisant la quantité d'antigel qui sera nécessaire (les kits de dérivation sont proposés par la plupart des centres de service RV à un prix raisonnable et peuvent être installés pendant la préparation pour l'hiver). Si un kit de dérivation n'est pas installé, il faudra encore 6 à 10 gallons d'antigel supplémentaire.

Vous trouverez à la page suivante des procédures s'appliquant aux deux méthodes. Votre vendeur local est le mieux placé pour répondre à toute question ainsi que pour fournir des informations concernant la préparation pour l'hiver et le stockage, pouvant se rapporter de façon particulière à votre région. Pour la méthode à air comprimé, un adaptateur spécial doit être acheté pour permettre d'obtenir l'air comprimé à travers la source hydraulique municipale. Ces adaptateurs sont en vente dans la plupart des magasins d'accessoires RV.

### Méthode 1 - Air comprimé (avec kit de dérivation installé)

1. Procurez-vous 1 à 2 gallons d'antigel RV non toxique.
2. Utilisez de l'air comprimé (max. 30 psi), si le véhicule en est équipé, pour nettoyer par pression d'air le réseau d'eaux usées.
3. Vidangez le réservoir d'eau potable et videz les réservoirs de retenue pour eaux usées.
4. Vidangez le chauffe-eau.
5. Mettez la vanne de dérivation du chauffe-eau en position de dérivation. (La vanne de dérivation est située près des conduits d'alimentation du chauffe-eau; il peut être nécessaire d'enlever un panneau d'accès, selon le modèle.)
6. Si un filtre d'eau est installé, retirez-le de l'ensemble et mettez-le au rebut. Installez un déflecteur, s'il y en a un.
7. Ouvrez tous les robinets, y compris la tête de douche, le dispositif de chasse d'eau et les drains des conduits hydrauliques. N'oubliez pas la douche extérieure, si votre véhicule en est équipé.
8. Faites fonctionner la pompe hydraulique pendant 30 secondes pour chasser toute eau présente dans le conduit d'aspiration.
9. Connectez un tuyau d'air à l'aide d'un adaptateur à la prise de l'aqueduc municipal.
10. Réglez la pression sur 30 livres au plus et faites passer l'air sous pression dans les conduits hydrauliques jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau à sortir visiblement des appareils et des conduits.
11. Fermez tous les drains.
12. Versez environ un litre d'antigel dans les drains, les siphons, les toilettes et les réservoirs.

Voir la vidéo à [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) (Service à la clientèle) pour des informations complémentaires.

### Méthode 2A - Antigel RV (avec kit de dérivation installé)

1. Procurez-vous 4 à 6 gallons d'antigel RV non toxique agréé.
2. Utilisez de l'air comprimé (max. 30 psi), si le véhicule en est équipé, pour nettoyer par pression d'air le réseau d'eaux usées. Une méthode de substitution consiste à pomper de l'antigel dans l'orifice d'alimentation à l'aide d'une pompe à main disponible chez votre concessionnaire RV.
3. Vidangez tous les réservoirs, celui de l'eau potable et celui des eaux usées.
4. Vidangez le chauffe-eau. Fermez les drains une fois l'eau drainée.

5. Mettez la vanne de dérivation du chauffe-eau en position de dérivation. (La vanne de dérivation est située près des conduits d'alimentation du chauffe-eau; il peut être nécessaire d'enlever un panneau d'accès, selon le modèle.)
6. Si un filtre d'eau est installé, retirez-le de l'ensemble et mettez-le au rebut. Installez un déflecteur, s'il y en a un.
7. Versez une certaine quantité d'antigel RV non toxique dans le réservoir d'eau potable pour le remplir jusqu'au-dessus du niveau minimum de fonctionnement. (Un long entonnoir peut être utile pour cela.) Ajoutez-en au besoin davantage, pendant l'opération. Une méthode de substitution consiste à installer un tuyau de dérivation sur le côté d'aspiration de la pompe hydraulique et à aspirer directement du conteneur d'antigel. Consultez votre vendeur RV pour les tuyaux et raccords nécessaires.
8. Mettez l'interrupteur de la pompe en position de marche et ouvrez la vanne d'eau froide de tous les robinets. Laissez-les ouverts jusqu'à ce que l'antigel commence à paraître (de couleur rose, en général). Répétez l'opération avec les vannes à eau chaude. N'oubliez pas la douche extérieure, si votre véhicule en est équipé.
9. Chassez l'eau de la toilette jusqu'à ce que l'antigel commence à couler dans la cuvette, puis versez un litre d'antigel dans la toilette pour préparer le réservoir d'eaux usées pour l'hiver. Laissez une petite quantité d'antigel dans la toilette pour couvrir les joints.
10. Versez environ un litre d'antigel dans le drain de chaque douche et baignoire, dans l'évier de la toilette et dans l'évier de cuisine pour remplir les siphons.

Voir la vidéo à [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) (Service à la clientèle) pour des informations complémentaires.

### **Méthod 2B - Antigel RV avec système de préparation pour l'hiver EZ - Non inclus dans tous les modèles** (avec kit de dérivation installé)

1. Procurez-vous 4 à 6 gallons d'antigel RV non toxique agréé. Vidangez tous les réservoirs, l'eau potable et celle des réservoirs d'eaux usées.
2. Vidangez tous les réservoirs, l'eau potable et celle des réservoirs d'eaux usées.
3. Mettez la vanne de dérivation du chauffe-eau en position de dérivation. (La vanne de dérivation est située près des conduits d'alimentation du chauffe-eau; il peut être nécessaire d'enlever un panneau d'accès, selon le modèle.)
4. Vidangez le chauffe-eau.
5. Si un filtre d'eau est installé, retirez-le de l'ensemble et mettez-le au rebut. Installez un déflecteur, s'il y en a un.
6. Localisez le système de préparation pour l'hiver EZ situé à proximité de la pompe hydraulique ou dans le panneau de gestion de l'eau sur certains modèles. Fermez la vanne pour arrêter l'eau provenant du réservoir d'eau potable et laissez l'eau de couler dans le tuyau de préparation pour l'hiver EZ. Placez le tuyau dans le récipient contenant l'antigel.
7. Mettez l'interrupteur de la pompe en position de marche et ouvrez la vanne d'eau froide de tous les robinets. Laissez-les ouverts jusqu'à ce que l'antigel commence à paraître (de couleur rose, en général). Répétez l'opération avec les vannes à eau chaude.
8. Chassez l'eau de la toilette jusqu'à ce que l'antigel commence à couler dans la cuvette, puis versez un litre d'antigel dans la toilette pour préparer le réservoir d'eaux usées pour l'hiver.
9. Versez de l'antigel dans le drain de chaque douche et baignoire, dans l'évier de la toilette et dans l'évier de cuisine pour remplir les siphons.
10. Pour préparer le ou les réservoirs d'eaux usées pour l'hiver, versez un gallon dans chacun des drains d'évier concernés.



**N'UTILISEZ PAS D'ANTIGEL POUR AUTOMOBILE. L'ANTIGEL POUR AUTOMOBILE EST UN POISON ET NE DOIT PAS ÊTRE AJOUTÉ À UN SYSTÈME D'EAU POTABLE.**

### **Après l'hiver / Vidange d'antigel**

Si vous achetez une remorque préparée pour l'hiver avec de l'antigel RV ou qui a été précédemment préparée pour l'hiver avant d'être remise, le système de plomberie doit être vidangé et désinfecté avant d'être mis en service. N'essayez pas d'allumer le chauffe-eau si le système a été préparé pour l'hiver. Suivez les étapes ci-après avant d'essayer d'allumer le chauffe-eau ou d'utiliser le système de plomberie.

1. Vidangez tous les réservoirs, l'eau potable et celle des réservoirs d'eaux usées. Fermez les drains une fois l'eau drainée.
2. Attachez un tuyau d'arrosage au réservoir d'eau potable et remplissez-le.
3. Mettez l'interrupteur de la pompe en position de marche et ouvrez la vanne d'eau froide de tous les robinets. Laissez couler l'eau jusqu'à ce qu'elle devienne claire. Répétez l'opération avec les vannes à eau chaude.
4. Chassez l'eau des toilettes jusqu'à ce qu'elle paraisse claire dans la cuvette.
5. Vidangez de nouveau les réservoirs. Fermez les drains une fois l'eau drainée.
6. Désinfectez le système hydraulique.
7. Si un filtre à eau est installé, vidangez les conduits, enlevez l'ensemble du filtre, nettoyez-le et réinstallez-le avec un filtre neuf.
8. Une fois prêt à utiliser le chauffe-eau, mettez la vanne de dérivation en position ouverte pour laisser l'eau pénétrer dans le chauffe-eau et remplissez en suivant les instructions.

## Réseau d'eaux usées

Le réseau d'eaux usées est autonome dans le RV. Il existe 2 réseaux d'eau principaux dans une remorque: celui des eaux usées sanitaires et celui des eaux grises ménagères. Dans certains plans de sol, il peut y avoir un ou plusieurs éviers ou douches à se déverser dans le réservoir d'eaux usées sanitaires. Les composants concernés sont les toilettes, les réservoirs de retenue et les vannes de sortie. Comme dans les maisons résidentielles, le dispositif de drainage comporte des conduits d'évacuation, des siphons et des événements de plomberie qui font sortir les gaz et les odeurs par le toit.

### Eaux usées sanitaires

Ce système concerne les eaux des toilettes, les conduits d'évacuation, le réservoir d'eaux usées sanitaires et les vannes de sortie.

#### Toilettes

Les toilettes fonctionnent avec de l'eau fraîche fournie par le réservoir d'eau potable ou l'aqueduc municipal. Quand l'eau est chassée, les toilettes la déversent dans le réservoir d'eaux usées sanitaires. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation.

#### Conduits d'évacuation

Les conduits d'évacuation emportent l'eau des toilettes vers le réservoir et du réservoir aux vannes de sortie, où l'eau est drainée du RV.

#### Réservoir d'eaux usées sanitaires

L'expression «eaux usées sanitaires» renvoie aux matières résultant de l'utilisation des toilettes. Une fois que les eaux usées sanitaires atteignent le niveau désigné, elles peuvent être évacuées à travers la vanne de sortie dans une station de décharge approuvée. Nous recommandons d'utiliser un désodorisant pour réservoir, disponible chez le concessionnaire, pour aider au contrôle des odeurs et des matières solides.

#### Accumulation de matières solides dans le réservoir d'eaux usées sanitaires

Lorsque vous utilisez un lieu de campement en «pleine liaison» (y compris une station de décharge), Ne laissez PAS les vannes de sortie ouvertes. Quand les matières solides partiront dans la chasse d'eau, l'eau coulera jusqu'à la station de décharge et les matières solides se colleront au fond du réservoir pour s'y accumuler. Laissez les vannes de sortie fermées jusqu'à ce que le niveau du réservoir justifie une décharge.

Si vous n'utilisez pas assez d'eau dans la chasse, cela peut aussi causer des accumulations. Pour empêcher cela, ajoutez beaucoup d'eau à la cuvette avant d'utiliser ou de chasser l'eau de toilette quand elle va transporter des matières solides. Utilisez uniquement du papier hygiénique approuvé pour les véhicules récréatifs.

Si vous constatez une accumulation de matières solides, fermez les vannes, remplissez les réservoirs environ jusqu'aux trois quarts avec de l'eau fraîche, conduisez le véhicule sur une certaine distance pour agiter les matières solides et vidangez les réservoirs. Si le problème persiste, il peut vous être nécessaire d'acheter de votre vendeur local de RV un digesteur d'eaux usées qui peut être ajouté au réservoir pour aider à désintégrer les matières solides. Suivez les instructions fournies pour le digesteur. Vous aurez peut-être besoin de répéter cette procédure, selon la gravité du cas.



### Ne mettez pas les articles suivants dans les toilettes ou les drains

1. Lingettes, serviettes en papier, produits sanitaires (y compris ceux dont l'étiquette indique qu'ils sont jetables dans les toilettes).
2. Détergents ou eau de javel.
3. Antigél pour automobile, ammoniac, alcools ou acétones.
4. Graisse de cuisson, restes de table ou autres solides pouvant créer un engorgement.

## Vanne de sortie

Il existe habituellement une vanne de sortie pour chaque réservoir de retenue du RV et ces vannes sont montées sur le côté faisant face à la chaussée. Elles restent fermées pour retenir les matières dans le réservoir et sont ouvertes pour la vidange. Voir les «Instructions de vidange» sur l'évacuation du système d'eaux usées. Les RV équipés de plusieurs salles de bain ou de réservoirs doubles pour les eaux grises et les eaux sanitaires peuvent disposer de vannes distinctes des vannes de sortie ou de décharge principales du RV. L'étiquette représentée ci-dessous a été apposée près de l'évent de sortie latérale:



Gardez la valve de vidange fermée afin de minimiser la présence de gaz d'égout.  
Des gaz d'égout peuvent être présents quand le RV est connecté à un dispositif d'évacuation d'eaux usées du lieu de campement.  
Peut causer la maladie ou des blessures.

## Instructions de vidange

1. Portez un équipement de protection individuelle (PPE): protection oculaire, masque facial, gants adéquats.
2. Dévissez le bouchon de sortie extérieure.
3. Connectez le tuyau d'égout en tournant dans le sens horaire, verrouillant ses leviers d'enclenchement sur l'embout.
4. Connectez l'autre extrémité du tuyau d'égout à une station de décharge approuvée.
5. Ouvrez la vanne de sortie du réservoir d'eaux sanitaires et drainez ce dernier.
6. Une fois ce réservoir presque vide, ouvrez la vanne de sortie du réservoir d'eaux grises et drainez ce dernier. Cette méthode permettra d'utiliser les eaux grises pour aider à entraîner toutes matières solides restantes du réservoir d'eaux usées sanitaires à travers le tuyau d'égout. (Si le RV contient deux réservoirs d'eaux grises, drainez les une à la fois.)\*
7. Fermez les vannes de sortie.
8. Déconnectez le tuyau d'égout.
9. Replacez le bouchon d'évacuation sur l'orifice de sortie.
10. Ajoutez un désodorisant chimique ou un agent de désintégration approuvé pour RV.
11. Lavez-vous les mains avec un savon ou un désinfectant pour mains approuvé.

*\*Si le RV est équipé d'un dispositif de chasse d'eau sans bavure, chassez l'eau à cette phase de l'opération.*

## Lavage du réservoir

Périodiquement, pour vérifier le fonctionnement du panneau de surveillance et contrôler les odeurs, il sera nécessaire de remplir tous les réservoirs d'eaux usées (sanitaires ou ménagères) avec de l'eau fraîche et de répéter la procédure d'évacuation pour aider à chasser tout résidu produit par l'usage. Les intervalles auxquelles vous devrez le faire varieront en fonction de la fréquence d'utilisation, de l'usage, des produits chimiques utilisés dans le réservoir de retenue, etc.

## Eaux grises ménagères

En général, ce système comprend tous les drains d'éviers et de douches, les réservoirs d'eaux grises et les vannes de sortie. Les eaux grises ménagères sont les eaux utilisées dans les éviers et celles provenant des drains des douches et baignoires; elles sont conservées dans un ou plusieurs réservoirs d'eau grise. Les eaux grises sont évacuées à travers

une vanne de sortie sur le côté de la route du RV. Pour certains plans de sol, une partie de l'eau grise va dans le réservoir d'eaux sanitaires.

## Chasse d'eau sans bavure (en option)

Si votre véhicule en est équipé, le kit de chasse d'eau sans bavure a pour fonction d'aider à rincer les eaux usées sanitaires après la vidange du réservoir. De même que la prise de l'aqueduc municipal, il est situé à l'extérieur du RV et un tuyau d'eau fraîche peut s'y connecter. Pour le faire fonctionner, drainez le réservoir d'eaux usées sanitaires comme indiqué précédemment, et connectez un tuyau à l'orifice d'entrée portant l'étiquette «*La vanne des eaux d'égout doit être ouverte quand cet orifice d'entrée est utilisé*» OU «*Évacuation des eaux usées sanitaires*». Ouvrez complètement l'alimentation hydraulique pour chasser l'eau du réservoir. Quand l'eau sortant du tuyau d'égout paraît claire, coupez l'alimentation hydraulique et déconnectez le tuyau d'arrosage de la source. Ne déconnectez pas le tuyau de l'arrivée d'eau jusqu'à ce que l'eau ait été vidangée du système.

### Remarquer

Ne laissez PAS le RV sans surveillance au cours de cette opération et veillez à ce que la vanne de sortie du réservoir d'eaux usées sanitaires soit ouverte et que votre tuyau d'égout soit connecté à une station de décharge approuvée. Si le réservoir d'eaux usées sanitaires est trop rempli, cela entraînera l'inondation de l'intérieur de votre RV par les eaux de toilette, en causant des dommages non couverts par la garantie.

## Élimination des odeurs

Le secret du maintien d'une bonne qualité d'air dans (et autour de) votre RV est dans l'usage d'un produit efficace pour le traitement des réservoirs de retenue et dans l'application d'une quantité adéquate du produit en fonction de l'utilisation et de la température ambiante. Notez bien que certaines marques produisent de meilleurs résultats que d'autres! Si vous remarquez des odeurs déplaisantes provenant de votre ou de vos réservoirs de retenue, essayez une nouvelle marque qui a fait ses preuves avant de vous dire que quelque chose pourrait aller mal dans la plomberie. Le réservoir d'eaux grises ménagères peut produire des odeurs déplaisantes comme le réservoir d'eaux sanitaires. Suivez les directives accompagnant le produit pour savoir comment vous en servir.

## Panneau de surveillance

Le panneau de surveillance a pour rôle d'indiquer approximativement les niveaux de liquide dans les réservoirs d'eau potable, d'eaux grises et d'eaux usées sanitaires à tout moment ainsi que la valeur de la charge (selon la tension) de la batterie. Veuillez consulter les instructions du fabricant accompagnant le RV pour l'entretien et le fonctionnement ou les sites [www.kibenterprises.com](http://www.kibenterprises.com), [www.atcomp.com](http://www.atcomp.com), [www.precisioncircuitsinc.com](http://www.precisioncircuitsinc.com).

### Fonctionnement

Appuyez sur le bouton correspondant à la lecture que vous désirez obtenir (celle du réservoir ou de la batterie). Les niveaux indiqués pour le réservoir seront exprimés comme Empty (E ou vide), 1/3, 2/3 ou Full (F ou rempli). Pour indiquer rempli, tous voyants s'allument. Les lectures de batterie sont les suivantes (plus ou moins 5%):

- C = Chargez <12.7V
- G = Good (bonne) 12.1V-12.7V
- F = Fair (raisonnable) 11.6V-12.1
- L = Low (basse) 6V-11.6V

### Lectures erronées

Le panneau de surveillance affiche des lectures fournies par les capteurs montés sur les réservoirs. Ces capteurs peuvent envoyer des informations erronées si:

1. Le contenu minéral de l'eau est faible. Les minéraux contenus dans l'eau aident à conduire le signal électrique à l'écran.
2. Des résidus contaminés sont restés à l'intérieur des réservoirs après leur vidange (la cause peut provenir d'une utilisation normale, ou de la graisse et des huiles, etc. restées dans le réservoir). Reportez-vous à «Lavage du réservoir».
3. La batterie est faible.
4. Des connexions de câbles sont lâches (mauvaise connexion de mise à la terre).

# Chapitre 11: Systèmes à rallonge coulissante

Keystone propose deux (2) types de base de rallonge coulissante selon l'application du produit, électrique ou hydraulique. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation du système existant dans votre RV.

## **AVERTISSEMENT**

*TENEZ-VOUS À L'ÉCART DU PARCOURS DE LA RALLONGE COULISSANTE ET ASSUREZ-VOUS QU'IL N'Y A AUCUNE OBSTRUCTION EXTÉRIEURE AVANT DE FAIRE SORTIR OU DE RÉTRACTER LA RALLONGE . IL Y A AUSSI DES REBORDS MÉTALLIQUES DURS ET TRANCHANTS SOUS LA RALLONGE COULISSANTE ET DANS SES MÉCANISMES. LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE SURVEILLÉS À TOUT MOMENT ET IL FAUT LEUR INTERDIRE DE JOUER SOUS LA RALLONGE LORSQU'ELLE EST DÉPLOYÉE. GARDEZ TOUTE PERSONNE, ANIMAL DE COMPAGNIE OU OBJET HORS DE LA CABINE ET DU MÉCANISME DE LA RALLONGE PENDANT SON MOUVEMENT. L'ENSEMBLE DU MÉCANISME PEUT ACCROCHER DES VÊTEMENTS SUR SON PASSAGE OU PINCER ET ÉCRASER DES ACCESSOIRES. SI VOUS MANQUEZ DE TENIR COMPTE DE CES INSTRUCTIONS, IL PEUT EN RÉSULTER DES BLESSURES GRAVES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS IMPORTANTS.*

## Conseils généraux sur les rallonges coulissantes

Avant de mettre en mouvement une rallonge coulissante:

1. La batterie du RV doit être complètement chargée. (Il peut ne PAS suffire d'avoir le cordon d'alimentation secteur branché.)
2. Éteignez toutes les lumières et composants de 12 V non nécessaires avant de déployer ou de rétracter la rallonge.
3. Le RV doit être mis de niveau et les vérins de stabilisation remontés.
4. Assurez-vous que la cabine a assez d'espace, à l'intérieur et à l'extérieur, pour se déployer et se rétracter.
5. Veillez à ce que l'eau et les débris soient enlevés du toit de la cabine avant de la rétracter.
6. Afin d'éviter les blessures, gardez toutes les parties du corps en dehors de la trajectoire de la rallonge coulissante.
7. Assurez-vous que toutes les autres personnes sont à l'écart de la rallonge avant son déploiement et son retrait.
8. Ne vous tenez PAS dans la rallonge coulissante pendant son déploiement ou son retrait.
9. Ne montez PAS sur le plancher de la rallonge coulissante pendant le retrait de la cabine. Le plancher de la rallonge n'est pas souvenu par le plancher principal, donc en y montant vous pouvez causer des dommages structurels à la cabine coulissante.
  - Les conditions climatiques et atmosphériques entraîneront une certaine détérioration des parties en caoutchouc avec le temps. Inspectez régulièrement les joints de la cabine coulissante et remplacez-les au premier signe de détérioration.
  - Au cours de leur utilisation normale, les systèmes à rallonge coulissante et leurs cabines auront périodiquement besoin d'ajustement. Cela est couvert par la garantie pendant les quatre-vingt-dix (90) premiers jours suivant l'achat par le propriétaire original.
  - Les rallonges coulissantes doivent être en position rétractée quand le véhicule est remisé.
  - Gardez les dispositifs mécaniques libres de débris de la route, de sel, etc. en les lavant à l'eau savonneuse à faible concentration.
  - Les cabines qui resteront déployées pour une longue durée doivent être actionnées 1 à 2 fois par semaine.
  - Si ces étapes de base ne sont pas appliquées, cela peut entraîner le fonctionnement intermittent du système à rallonge coulissante, des défauts d'étanchéité, des blessures corporelles et des dommages au RV non couverts par la garantie.



## Systèmes à fonctionnement électrique

Keystone propose deux modèles distincts de systèmes de rallonge coulissante électrique: 1) pignon et crémaillère 2) entraînement par câble. Dans les deux modèles, la batterie RV alimente un moteur servant à déployer et ramener la rallonge. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) au sujet des systèmes à pignon et crémaillère de Lippert, ou [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com) au sujet des systèmes à entraînement par câble de Norco Industries.

N'appliquez AUCUN produit contenant du pétrole (graisse) au système coulissant. Cela attirerait de la poussière et endommagerait les composants du système coulissant.

## Système mural de Schwintek

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.lci1.com](http://www.lci1.com) pour des informations complémentaires (Service à la clientèle / Rallonges / Rallonge murale).

## Prise de contrôle manuelle

Ces systèmes offrent la capacité d'effectuer manuellement le retrait de la cabine en cas de défaillance mécanique. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour des détails au sujet de cette fonctionnalité. Voir la vidéo à l'adresse [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) pour des informations complémentaires.

## Utilisation des systèmes à fonctionnement hydraulique

### Fonctionnement du système

Le système de rallonge HydraGear™ utilise une pompe hydraulique de 12 volts CC qui actionne un cylindre hydraulique à double fonction pour déplacer la ou les cabines. L'électricité est fournie à l'ensemble de la pompe par la batterie du RV. Le fonctionnement normal est réalisé en appuyant sur l'interrupteur de rallonge monté sur le mur pour déployer ou effectuer le retrait de la cabine.

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation du système utilisé dans votre RV. La pompe est installée avec de l'huile hydraulique à température nominale de -33 °F, qui ne doit pas être remplacée sans avoir vidangé complètement le système. Dans les milieux froids, un additif peut être utilisé pour réduire le pétilllement et la «friction» (voir la [LIP Sheet – 0295](#) du vendeur à l'adresse [www.lci1.com](http://www.lci1.com) pour plus de détails). Pour un meilleur rendement avec le réservoir transparent, veillez à ce que le niveau du fluide reste à 1/2 pouce au plus du toit, tandis que la ou les cabines sont en position de retrait (fermées).

Le système est conçu de sorte que la cabine coulissante présentant le moins de résistance soit celle qui se déploie ou se rétracte.

La pompe hydraulique est électriquement reliée à un disjoncteur à réinitialisation automatique typiquement situé à 18 pouces au plus de la batterie RV. En cas de surcharge, ce disjoncteur interrompt temporairement le fonctionnement de la cabine coulissante, ce qui s'aperçoit par l'intermittence de son mouvement. Causes possibles:

1. Batterie faible.
2. Borne de batterie ou câble de mise à la terre lâche ou rouillé.
3. Coincement de la cabine coulissante (RN non à niveau, brindilles, feuilles ou autres débris coincés entre la cabine et le mur).
4. Système de cabine coulissante non ajusté.
5. Objet étranger entravant le déploiement ou le retrait de la cabine coulissante.

## Réglage individuel des cabines (IRC)

Si votre véhicule en est équipé, ce panneau de commande permet l'actionnement individuel de chaque cabine.

## Prise de contrôle manuelle pour le déploiement ou le retrait de la cabine coulissante

Le système HydraGear™ peut être contourné et actionné manuellement en cas de défaillance du système hydraulique ou si l'alimentation électrique est interrompue ou n'est pas disponible

Voir la vidéo à l'adresse [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com) pour des informations complémentaires.

### **AVERTISSEMENT**

*LA CABINE COULISSANTE ET SON MÉCANISME PRÉSENTENT UN RISQUE POTENTIEL D'ÉCRASEMENT. DÉCONNECTEZ LES BATTERIES POUR COUPER L'ALIMENTATION DE LA OU DES CABINES COULISSANTES AVANT D'Y TRAVAILLER OU DE VOUS METTRE EN DESSOUS D'ELLES. SI VOUS NÉGLIGEZ CETTE CONSIGNE, VOUS POUVEZ SUBIR DES BLESSURES GRAVES OU ÊTRE TUÉ.*

Veillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com).

## Chapitre 12: Véhicules utilitaires de loisir

Le présent chapitre prend pour objet les remorques équipées de rampes de chargement et de systèmes de transfert de carburant. Ces véhicules récréatifs sont parfois appelés des «remorques à rampe» ou «roulottes avec garage». Ces remorques combinent les pièces d'habitation et une zone cargo considérable; une attention spéciale doit donc être accordée aux questions abordées dans ce chapitre.

### Levages de lits

Consultez le Chapitre 7 à la rubrique intitulée «Lits surélevés et systèmes de levage des lits électriques» pour des informations complètes sur des sujets comprenant l'utilisation et la sécurité. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

### Ramp Trailer Weight Distribution

Toutes les remorques chargées doivent être maintenues en deçà des limites GVWR et GAWR. Toutefois, une répartition adéquate du poids est d'une importance particulière pour les remorques à rampe. Ces remorques sont conçues pour transporter une grande variété de véhicules et de cargaisons dans la partie destinée au transport de cargaison. Ces articles transportés sont habituellement lourds; il est donc nécessaire de prendre en considération la manière dont ils sont chargés. Comme les zones de stockage sont le plus souvent à l'arrière du véhicule, le souci majeur est de gérer correctement la répartition du poids d'attelage. Si un véhicule est incorrectement chargé, il peut avoir trop de poids à reposer sur l'attelage. Gardez le poids de l'attelage chargé entre 10 et 15 pour cent du poids total pour les remorques, et entre 15 et 25 pour cent pour les caravanes à sellette. Par exemple, si le véhicule chargé pèse 8000 livres, le poids de l'attelage pour la remorque de voyage doit être entre 800 et 1200 livres (10 – 15% du total de 8000).

Pour une caravane à sellette, ce même véhicule de 8000 livres doit avoir un poids d'attelage de 1600 à 2000 livres (20 – 25%). En maintenant le pourcentage correct du poids d'attelage et en restant en deçà des limites GVWR et GAWR, vous pouvez aider à garantir une expérience de remorquage sécuritaire avec votre véhicule.

### AVERTISSEMENT

*POSITIONNEZ ET SÉCURISEZ LA CARGAISON ET LE VÉHICULE DE FAÇON À MAINTENIR UNE DISTRIBUTION DE POIDS SÉCURITAIRE DANS LA ZONE DE CHARGEMENT ET PARTOUT DANS LA REMORQUE. UNE RÉPARTITION DE POIDS INCORRECTE ET UN CHARGEMENT EXCESSIF PEUVENT ENTRAÎNER LA PERTE DE CONTRÔLE DE VOTRE VÉHICULE PENDANT VOTRE VOYAGE ET CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.*

*SUIVEZ TOUTES LES DIRECTIVES FOURNIES PAR CE MANUEL CONCERNANT LES PROCÉDURES DE CHARGEMENT ET DE PESAGE. GARDEZ L'ATTELAGE CHARGÉ DANS LES LIMITES DE POURCENTAGE INDIQUÉES CI-DESSUS. QUAND C'EST POSSIBLE, IL EST RECOMMANDÉ D'AVOIR UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE LOUVOIEMENT INTÉGRÉ À L'ATTELAGE. NE DÉPASSEZ NI LE GVWR (POIDS NOMINAL BRUT DU VÉHICULE) NI LE GAWR (POIDS TECHNIQUE MAXIMAL SOUS ESSIEUX) DE LA REMORQUE OU DU VÉHICULE DE REMORQUAGE.*

### Positionnement du matériel de cargaison

Chargez les véhicules et les articles de cargaison lourds dans la zone cargo aussi loin en avant que possible. Les articles lourds et de grandes dimensions doivent être chargés quand ils peuvent être fixés au plancher en toute sécurité. Commencez avec les articles très lourds, si vous en avez. C'est une bonne façon de commencer, tandis que vous avez encore beaucoup de place pour bien les attacher au plancher. Il ne suffit pas de les attacher verticalement. Ils doivent être liés suivant différents angles, sinon ils peuvent chavirer lors d'un brusque changement de vitesse ou de direction. Vous avez besoin d'espace pour ce faire. Les petits articles peuvent servir plus tard à remplir les espaces qui entourent les grands.

Une fois les articles lourds embarqués, vérifiez le poids de l'attelage. Si le poids de l'attelage est sensiblement supérieur ou inférieur aux paramètres indiqués à la section «Distribution du poids des roulottes à rampe», effectuez les corrections nécessaires pour vous en rapprocher. Les plus petits articles peuvent ensuite être ajoutés pour ramener le poids de l'attelage dans les paramètres recommandés. Ces petits articles doivent être placés de telle sorte qu'ils ne bougent pas pendant le voyage. Placez-les près des articles qui ont déjà été fixés, tout en gardant comme priorité de ne pas compromettre l'équilibre de la remorque. Rappelez-vous aussi que, par manque de planification, vous

pouvez trop alourdir un côté de la remorque par rapport à l'autre. Cela peut entraîner une panne de pneu, résultant d'un excès de poids de ce côté-là. Cela peut aussi causer un danger très grave en contournant les angles et même faire chavirer la roulotte en cas de virage brusque. Les charges les plus lourdes peuvent causer des problèmes non seulement dans les virages, mais aussi en cas de freinage soudain. Elles ont tendance à causer un «tangage» de la remorque dans des conditions de freinage soudain. Cela a pour effet d'accroître le poids de la flèche d'attelage et parfois de réduire la charge de l'essieu avant du véhicule de remorquage au moment où vous avez le plus besoin de contrôle du volant et des freins. Positionnez le reste de la cargaison de façon à servir de contrepoids afin de minimiser cet effet. Ne placez jamais un objet lourd sur des dispositifs d'appoint accrochés au parechoc arrière ou le long du châssis de la flèche d'attelage. Cela met ces objets lourds dans une position où ils peuvent produire un effet catastrophique au moment des virages ou dans les passages cahoteux. Les objets lourds placés bien à l'arrière de l'essieu peuvent aussi réduire la stabilité. Il peut être raisonnable d'accrocher une bicyclette à l'arrière, mais pas une motocyclette. Faites preuve de discernement et laissez-vous toujours une bonne marge de sécurité.

## Sécurisation du chargement des remorques à rampe

La porte ou rampe cargo vous donne un accès complet à la zone cargo de la remorque. Quand elle est abaissée, la rampe de chargement vous permet d'embarquer facilement du fret sur roue, des bicyclettes, de petites motocyclettes et des véhicules tout-terrain (VTT), ainsi que des véhicules de petite taille. La présente section met en relief les mesures de sécurité à prendre pour charger et décharger le fret et les véhicules, autant que des méthodes, techniques et conseils de chargement et de déchargement.

Soyez prudent quand vous utilisez la rampe ou la porte de chargement de votre remorque. Cette zone se prêtant à plusieurs utilisations, quelques aspects sont à signaler:

- Rampes et pentes.
- Différentes surfaces pouvant être mouillées et glissantes.
- Charges mal arrangées, lourdes ou en déséquilibre.

Une attention continuelle aux mesures de sécurité aidera à prévenir les accidents et peut-être des blessures graves ou des dégâts matériels importants. Vous pouvez réduire ces risques, éviter les dangers et profiter en toute sécurité de vos activités récréatives en utilisant une bonne stratégie dans vos décisions, comme suit:

- Identifiez les risques et les problèmes de sécurité sur votre trajet. Vous pouvez avoir sur votre chemin des appareils, du matériel, d'autres véhicules, des enfants, des animaux de compagnie ou plusieurs autres choses quand vous chargez ou déchargez votre cargo ou vos véhicules.
- Anticipez ce qui peut arriver et pensez aux conséquences de vos gestes. Soyez sûr de pouvoir physiquement manipuler la charge en toute sécurité et la garder sous votre contrôle.
- Décidez de ce que vous faites en fonction de vos capacités et des possibilités offertes par votre équipement.
- Assurez-vous que votre charge ne dépasse pas les capacités de votre rampe de chargement et de votre remorque.

## Aides au chargement

Les aides au chargement fournis dans votre remorque sont la porte-rampe et les points d'attache situés sur le plancher de la zone cargo. La capacité nominale de la porte-rampe est de 3 000 livres. Nos produits offrent une grande quantité de points d'attache au sol à différentes valeurs nominales, mais le minimum pour n'importe lequel est de 1 200 livres. En général, les élingues de fixation, câbles, crochets, chaînes, cales pour roues, blocs, etc., ne sont pas fournis avec la remorque.

## Cales et blocs

Les cales pour roues sont des blocs anguleux qu'on place devant et derrière les roues arrière d'une remorque pour l'empêcher de se déplacer pendant le chargement. Attelez toujours la roulotte au véhicule de remorquage et utilisez des cales pour roues ou autres accessoires d'immobilisation du véhicule pendant le chargement ou le déchargement. Pour caler les roues, utilisez des cales d'à peu près la même taille et du même matériel pour retenir le véhicule. N'utilisez pas des morceaux de bois, des blocs de ciment, des pierres ou d'autres moyens de fortune pour le calage.

## Fixations

Utilisez des fixations conçues pour le poids de l'objet à sécuriser. Attachez bien et sécurisez chaque élingue de sorte qu'elle ne puisse se relâcher, se déboucher, s'ouvrir ni se dénouer pendant que la remorque sera en mouvement. Utilisez aussi une protection contre les angles tranchants là où une élingue peut être endommagée ou coupée par le contact avec un article faisant partie de la charge.

**Remarque: Ne serrez pas excessivement les attaches, car cela pourrait endommager le matériel d'attache, le plancher ou le cargo**

La limite de chargement effective d'une attache, de ses connexions ou de son mécanisme d'attache est égale à la limite de chargement effective de son composant le plus faible (y compris tout outil de tension), ou la limite de chargement des points d'ancrage, selon le plus faible de ces éléments. En choisissant le matériel de fixation, choisissez des pièces qui soient assez fortes pour retenir la charge à sécuriser. La limite de charge de chaque attache utilisée doit valoir au moins la moitié de la limite de chargement de chaque attache reliant un point d'ancrage de la remorque à un point d'ancrage de l'article de cargo correspondant. Consultez les spécifications de fixation indiquées par le fabricant pour déterminer les limites de chargement effectives.

**Remarque: En général, le matériel de fixation n'est pas fourni avec la remorque.**

Quand un article de cargo ne peut être bloqué ou positionné de façon à ne pouvoir se déplacer vers l'avant, le nombre d'attaches nécessaires dépendra de la longueur et du poids de l'article. De toute façon, vous devez utiliser assez d'attaches pour empêcher l'article de se déplacer dans n'importe quelle direction. Les caisses ou armoires à outils lourdes peuvent devoir être fixées autour de leur base, de leur milieu et de leur sommet afin d'être sécurisées. N'oubliez pas de sécuriser ou de verrouiller les tiroirs de ces caisses ou armoires, de sorte qu'ils ne puissent s'ouvrir pendant le déplacement du véhicule. Gardez les barres, les miroirs, etc. à l'écart des murs intérieurs de la remorque. Les objets durs et tranchants peuvent endommager les murs au contact.

## Utilisation de la rampe de chargement

1. Attachez la remorque au véhicule de remorquage avant le chargement et le déchargement de la zone de cargo. Choisissez un espace de stationnement où le rebord de la porte / rampe de chargement puisse reposer en entier sur une surface plate et à niveau, et où les angles de la porte seront soutenus. Évitez les surfaces mouvantes de sable ou de boue. Quand la remorque est chargée, le poids supplémentaire de la cargaison peut causer son immobilisation ou celle du véhicule de remorquage.

### AVERTISSEMENT

**ATTACHEZ TOUJOURS LA ROULOTTE AU VÉHICULE DE REMORQUAGE AVANT DE DÉPLACER LA CHARGE OU D'UTILISER LA RAMPE DE CHARGEMENT. SI VOUS NÉGLIGEZ CETTE PRÉCAUTION, LA REMORQUE PEUT SE PENCHER PENDANT QUE LA CHARGE EST DÉPLACÉE VERS L'ARRIÈRE DE LA ZONE CARGO, ET CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU MÊME LA MORT.**

2. Actionnez le frein de stationnement du véhicule de remorquage et installez des cales devant et derrière les roues d'un essieu sur chaque côté de la remorque. N'utilisez PAS l'interrupteur d'écartement d'urgence de la remorque.
3. Abaissez les vérins avant et arrière de la remorque pour la stabiliser.
4. Déverrouillez la rampe de chargement de la porte arrière et abaissez-la prudemment jusqu'au sol. Si la remorque en est équipée, déployez l'extension de rampe et installez le matériel d'étayage.
5. Si la remorque est équipée de traverses électriques, mettez les deux en position supérieure.
6. Mettez à l'écart tout objet entourant votre cargo, que vous soyez en train de charger ou de décharger. Anticipez l'endroit où le cargo sera placé après le chargement ou le déchargement.
7. Soyez prudent et utilisez des techniques de levage adéquates pour charger ou décharger des objets de la zone de cargo.
8. Montrez-vous d'une prudence extrême lors du chargement ou du déchargement des VTT, motocyclettes ou autres véhicules (articles «motorisés» ou «véhicules»). Ces engins sont en général très lourds et peuvent encore être chauds après avoir fonctionné, ou couverts de poussière, d'huile ou d'autres substances qui les rendent glissants. Pour plus de détails, voir la section intitulée «Chargement et déchargement de cargo motorisé».

9. Assurez-vous que les joints de porte et les charnières sont libres de débris tels que le sable ou la neige avant de refermer la rampe de chargement de la porte arrière.
10. Inspectez les charnières, ressorts auxiliaires et mécanismes de verrouillage avant chaque voyage afin de déceler d'éventuels signes d'usure ou de dommages, et effectuez les réparations nécessaires pour un roulement et un remorquage sécurisés.

## Chargement et déchargement de cargo motorisé

De nombreux accidents de VTT ou de motocycles causant des blessures se produisent au cours du chargement et du déchargement. Les pentes raides, les rampes instables, les zones d'arrêt trop courtes ou la perte de puissance peuvent rendre difficile le chargement de cargo motorisé. Il n'existe pas de méthode absolument sûre pour piloter votre cargo motorisé et l'embarquer dans la remorque. Suivez les étapes ci-après pour réduire les risques liés au transport, au stockage ou au rangement d'équipement et de véhicules motorisés dans la remorque.

- Portez un équipement de protection individuelle pour charger ou décharger votre véhicule de la remorque. Cela comprend, sans s'y limiter, un casque agréé pour conduite de véhicule à moteur, des bottes en cuir, des gants adéquats et une protection oculaire.
- Ne vous tenez jamais sur le parcours de l'équipement en le chargeant ou en le déchargeant par la rampe et veillez à ce que toute autre personne se tienne à l'écart de la rampe.
- Gardez toutes les parties du corps à l'écart de la charnière en tout temps, pour éviter d'être pincé.
- Vérifiez les freins de stationnement de la roulotte et du véhicule de remorquage pendant le chargement et le déchargement.
- Inspectez la rampe, le plancher et la zone cargo de la remorque afin d'y déceler d'éventuelles fissures, des dommages, de l'huile ou d'autres débris pouvant causer des dérapages.
- Enlevez les moquettes des endroits ou des véhicules à carburant ou un équipement motorisé seront remisés.



**LES VÉHICULES ET PIÈCES D'ÉQUIPEMENT ACTIONNÉS PAR DES MOTEURS À COMBUSTION INTERNE PEUVENT, QUAND ILS SONT PLACÉS DANS DES VÉHICULES RÉCRÉATIFS, CAUSER L'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE OU L'ASPHYXIE, CAPABLES D'ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. LES LIQUIDES INFLAMMABLES UTILISÉS POUR LEUR FONCTIONNEMENT PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION, POUVANT RÉSULTER EN PERTE DE VIE OU BLESSURE GRAVE.**

### **AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES:**

- 1. NE CIRCULEZ PAS DANS LA ZONE DE STOCKAGE D'UN VÉHICULE QUAND CES ENGIN S'Y TROUVENT.**
- 2. NE DORMEZ PAS DANS LA ZONE DE STOCKAGE D'UN VÉHICULE QUAND CES ENGIN S'Y TROUVENT.**
- 3. FERMEZ LES PORTES ET FENÊTRES DES MURS DE SÉPARATION (LE CAS ÉCHÉANT) SI UN OU DES VÉHICULES S'Y TROUVENT.**
- 4. VIDANGEZ LE CARBURANT DES VÉHICULES REMISÉS APRÈS AVOIR COUPÉ L'ALIMENTATION AU RÉSERVOIR DE CARBURANT.**
- 5. NE STOCKEZ, NI NE TRANSPORTEZ, NI N'AJOUTEZ DU CARBURANT À L'INTÉRIEUR DE LA REMORQUE.**
- 6. OUVREZ LES FENÊTRES, ÉVENTS OU SYSTÈMES D'AÉRATION FOURNIS POUR LA VENTILATION DE LA ZONE DE TRANSPORT QUAND DES VÉHICULES S'Y TROUVENT.**
- 7. NE FAITES PAS FONCTIONNER D'APPAREILS AU PROPANE, NI DES FLAMMES PILOTES NI DES APPAREILS ÉLECTRIQUES EN PRÉSENCE DE VÉHICULES MOTORISÉS.**

## AVERTISSEMENT

*LE MONOXYDE DE CARBONE PEUT VOUS TUER. LES MACHINES FONCTIONNANT AU CARBURANT TELLES QUE LES VTT OU LES MOTOCYCLETTES QUI CONSOMMENT DE L'ESSENCE, DU GAZOLE OU D'AUTRES CARBURANTS PRODUISENT DU MONOXYDE DE CARBONE EN FONCTIONNANT.*

*LE MONOXYDE DE CARBONE EST UN GAZ INVISIBLE, INODORE ET INCOLORE. DES CONCENTRATIONS DANGEREUSES DE MONOXYDE DE CARBONE PEUVENT S'ACCUMULER DANS UNE REMORQUE SANS ÊTRE DÉTECTÉES VISUELLEMENT, NI PAR LEUR ODEUR OU LEUR GOÛT. MÊME EN PETITE QUANTITÉ, LE MONOXYDE DE CARBONE PEUT CAUSER L'EMPOISONNEMENT OU L'ASPHYXIE, CE QUI ENTRAÎNE LA MORT, DES BLESSURES GRAVES OU UNE INCAPACITÉ DÉFINITIVE. L'EXPOSITION À DES FORTES CONCENTRATIONS DE MONOXYDE DE CARBONE, MÊME POUR QUELQUES MINUTES, CAUSE AUSSI LA MORT, DES BLESSURES GRAVES OU UNE INCAPACITÉ DÉFINITIVE. NE DÉMARREZ PAS LES VTT, MOTOCYCLETTES OU AUTRES APPAREILS À CARBURANT PENDANT QU'ILS SE TROUVENT À L'INTÉRIEUR DE LA REMORQUE.*

*IL EXISTE UN DANGER DE BLESSURE CORPORELLE QUAND VOUS UTILISEZ UNE RAMPE DE CHARGEMENT. SI LE CARGO MOTORISÉ PERD DE SON ADHÉSION ET EXÉCUTE UN DÉRAPAGE LATÉRAL, IL PEUT GLISSER HORS DE LA RAMPE, SE RENSER SUR LE CÔTÉ ET PEUT-ÊTRE TOMBER SUR LA PERSONNE QUI EST DESSUS ET LUI CAUSER DES BLESSURES. SUIVEZ TOUJOURS LES INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT PAR LA RAMPE DANS LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE POUR LE CARGO MOTORISÉ.*

### **Positionnement de la rampe**

L'angle que forme la rampe, partant du plancher de la remorque pour arriver au sol, influe sur les risques pendant le chargement et le déchargement de la cargaison. Si toutes les autres conditions restent inchangées, les risques décroissent à mesure que diminue l'angle de la rampe. Essayez toujours de réduire l'angle de la rampe; moins raide est la pente, plus facile sera le chargement. Positionnez la remorque pour tirer avantage de toute caractéristique du terrain pouvant réduire l'angle de la rampe. Dans tous les cas, assurez-vous que les extrémités de la porte-rampe sont soutenues. Positionnez toujours la rampe de chargement de sorte que les parties qui reposent sur le sol soient de niveau, c'est-à-dire à la même hauteur. Si la rampe n'est pas équilibrée, la charge peut se renverser latéralement durant son embarquement ou son débarquement.

### **Chargement motorisé**

Suivez toujours les instructions de chargement du manuel du propriétaire pour le cargo motorisé. Au cas où elles ne sont pas disponibles, voici quelques suggestions générales pour le chargement de cargo motorisé. Ces instructions ne doivent, en aucun cas, remplacer celles contenues dans le manuel du propriétaire de cargo motorisé.

1. Passez à la vitesse la plus basse pour grimper sur les rampes.
2. Aligned les roues avec la rampe pour le chargement et le déchargement.
3. Effectuez une approche frontale, sans prendre d'angle. Si vous êtes décentré et que le sol est irrégulier à l'endroit où repose la rampe, un déséquilibre peut se produire.
4. Le conducteur doit accélérer graduellement et remonter la rampe à faible vitesse. Une accélération trop forte ou trop soudaine rend le véhicule plus difficile à contrôler et peut le porter à heurter l'avant de la zone cargo de la remorque et chavirer.
5. Arrêtez-vous une fois entré complètement dans la remorque. Gardez les barres, les miroirs, etc. à l'écart des murs intérieurs de la remorque. Les objets durs et tranchants peuvent endommager les murs au contact.
6. Après le chargement, fermez le robinet de carburant et laissez marcher le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête. Coupez le contact et retirez la clé. Actionnez le frein de stationnement. Pour les machines à embrayage manuel, laissez la transmission engagée.

7. Sécurisez le véhicule à l'aide des fixations. Les points d'attache que vous choisissez sur votre équipement doivent être assez forts pour en supporter le poids. Habituellement, les points d'attache placés bas et centrés sur le châssis de l'équipement conviendront. Le plus souvent, un support constitué par un objet décoratif de chrome ou de plastique ne constituera pas un bon point d'attache. Tenez compte de tout effet de levier qui peut se produire. Un point d'attache situé au-delà du centre de l'équipement peut faire pivoter ou basculer ce dernier, causant des dommages matériels et des blessures corporelles. Si vous avez le moindre doute concernant le point d'attache choisi, arrêtez-vous et trouvez-en un meilleur.

## Sécurisation de la charge

Installez des accessoires de blocage devant, derrière et sur les côtés des roues pour les empêcher de rouler. Ces blocs constituent uniquement une précaution de sécurité supplémentaire et ne changent rien à la nécessité d'attacher le véhicule pour le sécuriser.

Utilisez au minimum trois élingues de fixation pour attacher le véhicule à la remorque. L'une des élingues doit attacher l'avant du véhicule à la remorque. Les deux autres doivent attacher l'arrière du véhicule à la remorque, mais il est préférable d'en utiliser quatre (une à chaque coin).

Attachez les crochets de sécurisation au châssis du véhicule, mais pas à un accessoire comme un miroir, une poignée, une pédale, etc. Les crochets à l'autre extrémité doivent être attachés aux ancrages de cargo installés dans la remorque.

Pendant le transport, les véhicules de cargaison équipés de transmission manuelle doivent être embrayés en première. Les véhicules de cargaison équipés de transmission automatique doivent être mis à la position de stationnement (Park). La clé de contact du véhicule doit être tournée en position d'arrêt et retirée, le frein de stationnement actionné, l'interrupteur marche / arrêt en position d'arrêt (Off) et la manette de carburant mise à la position d'arrêt.



*SI VOUS MANQUEZ DE SÉCURISER ADÉQUATEMENT LA CARGAISON, CELA PEUT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT*

## Déchargement de cargo motorisé

La méthode la plus sûre pour décharger un véhicule consiste à le pousser le long de la rampe, en appuyant délicatement sur les freins afin de s'assurer du contrôle. Si vous aviez embarqué le véhicule par l'avant (partie avant vers l'intérieur), cela signifie que vous allez le débarquer en marche arrière. Il n'est pas recommandé de conduire un véhicule à moteur en marche arrière pour descendre la rampe. Un léger coup de volant ou un glissement de roue peut faire tomber le véhicule, le déséquilibrer ou le faire rouler sur le côté. Si vous vous trouvez dans ou sur le véhicule, vous pouvez être blessé ou tué. Débarquez le véhicule en toute sécurité comme suit:

1. Assurez-vous que les pneus arrière sont alignés avec la rampe, qu'il n'y a personne ni aucun animal ni aucune obstruction dans la zone de déchargement à l'autre bout de la rampe. Assurez-vous que la surface du sol peut supporter le poids du véhicule et que ce dernier ne peut pas s'éloigner en roue libre s'il est sans contrôle.
2. Tenez-vous debout devant le véhicule.
3. Poussez le véhicule vers l'arrière pour l'aligner avec la rampe.
4. Quand le véhicule commence à descendre la rampe, laissez-le rouler lentement vers l'arrière, en appuyant suffisamment sur les freins pour contrôler la vitesse, mais pas assez pour le faire glisser et en perdre le contrôle.

## Portes de patio latéral ou arrière



*NE DÉPASSEZ PAS LA CAPACITÉ NOMINALE RECOMMANDÉE POUR VOTRE PORTE DE PATIO. LES LIMITES DE POIDS SONT NORMALEMENT AFFICHÉES SUR L'ENCADREMENT DE LA PORTE.*



**UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DU SYSTÈME PATIO PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.**

Si votre véhicule en est équipé, certaines portes-rampes peuvent aussi servir de patio. Vous devrez soutenir la porte à l'aide des câbles fournis, engager les pinces de sécurité, déployer les mains courantes du patio et tout verrouiller adéquatement en place. Une fois en mode patio, si le véhicule en est équipé, installez les marches dans le logement fourni et verrouillez-les en place. Gardez la barrière fermée et adéquatement verrouillée à tout moment, sauf pour entrer ou sortir. Les instructions d'utilisation pour la marque LCI sont disponibles à l'adresse [www.lci1.com/support](http://www.lci1.com/support) et des manuels d'utilisation en format vidéo sont disponibles à [www.morryde.com/videos](http://www.morryde.com/videos) pour le système patio de la marque MORryde.



Évitez les trop fortes charges si vous utilisez la porte-rampe comme patio. Entendez par trop fortes charges celles qui mettent une forte pression sur une petite surface et celles qui sont assez fortes pour endommager la porte-rampe. Les objets comme les pieds de fauteuils ou de tables appliquant beaucoup de poids sur de petites surfaces peuvent causer des enfoncements ou des trous dans la porte-rampe, dommages non couverts par la garantie.



Remettez le patio à sa position de rangement quand il n'est pas surveillé ou en période de mauvais temps. Le patio et les marches peuvent devenir glissants lorsqu'ils sont mouillés. Les dommages causés au patio ou à la rampe par le vent, la pluie ou d'autres facteurs atmosphériques ne sont pas couverts par la garantie.



*NE FUMEZ PAS.*

*AVANT LE TRANSFERT DE CARBURANT, ÉTEIGNEZ TOUS LES MOTEURS, LES APPAREILS MÉNAGERS FONCTIONNANT AU CARBURANT ET LEURS AMORCEURS (VOIR LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION). CONNECTEZ LA BRETELLE DE CONTINUITÉ DE MASSE AU VÉHICULE DEVANT RECEVOIR LE CARBURANT. CONNECTEZ LE CÂBLE DE MISE À LA TERRE DU RV. NE FAITES PAS COULER DE CARBURANT À MOINS DE 20 PIEDS D'UNE SOURCE D'ALLUMAGE NI À MOINS DE 10 PIEDS D'UN AUTRE VÉHICULE RÉCRÉATIF OU D'UN BÂTIMENT. TOUT MANQUEMENT À CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.*

## Dispositif de transfert de carburant

Un dispositif de transfert de carburant vous permet de stocker de l'essence pour l'utiliser dans des motocyclettes, des motoneiges, des VTT ou d'autres véhicules ou appareils au site de campement. Ce dispositif consiste en un réservoir à essence, un remplisseur, une jauge, une pompe de transfert d'essence, une vanne de transfert et un tuyau muni d'une buse de remplissage. Certains véhicules peuvent être équipés d'un interrupteur de batterie et d'un interrupteur de pompe. D'autres véhicules peuvent être équipés d'un minuteur permettant à la pompe de fonctionner à intervalles de cinq minutes. Une bretelle de liaison réduit les chances de décharge d'électricité statique entre la source de l'approvisionnement et l'équipement qui reçoit ce dernier. Pour remplir le réservoir, enlevez le bouchon

et remplissez le réservoir avec le type d'essence requis par votre équipement. En remplaçant le bouchon du réservoir, assurez-vous qu'il s'adapte bien à plat et tournez-le fermement pour le verrouiller sur le goulot du réservoir.

## Sécurisation du dispositif de transfert de carburant

Les incidents causés par l'électricité statique pendant qu'on refait le plein sont extrêmement rares. Ils semblent se produire le plus souvent quand il fait frais ou froid et par temps sec. Dans de rares circonstances, ces incidents liés à l'électricité statique ont entraîné un bref incendie instantané à l'endroit du ravitaillement. Vous pouvez les réduire ainsi que d'autres risques potentiels d'accidents durant le ravitaillement en suivant certaines procédures de sécurité.

Une accumulation d'électricité statique peut survenir quand vous retournez au tuyau de combustible pendant le ravitaillement, notamment quand il fait frais ou froid et par temps sec. Si vous retournez au tuyau de combustible pendant le ravitaillement, l'électricité statique peut se décharger au point de ravitaillement, causant une flamme instantanée ou un petit incendie soutenu alimenté par les vapeurs du carburant.

Voici quelques conseils de sécurité supplémentaires pour refaire le plein de votre véhicule ou remplir un conteneur d'essence pour le stockage:

- Coupez le moteur du véhicule. Éteignez toute source d'ignition auxiliaire: la fournaise de la remorque, le chauffe-eau, l'appareil de cuisine et toute autre flamme pilote. Éteignez la vanne de propane principale.
- Gardez-vous de fumer, de frotter des allumettes ou d'allumer des briquets pendant que vous faites fonctionner le dispositif de ravitaillement ou utilisez de l'essence.
- Utilisez exclusivement le tourniquet de verrouillage fourni sur la buse de remplissage.
- Ne forcez ni n'essayez de coincer autrement le tourniquet de verrouillage avec la buse en position ouverte.
- Ne retournez pas vous asseoir dans votre véhicule pendant le ravitaillement. Si vous devez absolument retourner au véhicule, débarrassez-vous de toute électricité statique AVANT de toucher à la buse de remplissage en posant la main nue sur du métal, par exemple sur le corps ou le châssis du véhicule, loin de la buse.
- Si par hasard un incendie causé par l'électricité statique se produit pendant le ravitaillement, laissez la buse dans le goulot de ravitaillement et éloignez-vous du véhicule. Coupez immédiatement l'interrupteur principal de la pompe à essence.
- Ne remplissez pas excessivement ni n'essayez d'ajouter un peu d'essence une fois le réservoir rempli, car cela peut causer un débordement.
- Ne permettez jamais aux enfants trop jeunes pour obtenir un permis de conduire de faire fonctionner la pompe.
- Évitez d'inhaler pendant longtemps des vapeurs d'essence, et n'utilisez l'essence que dans des endroits ouverts et bien aérés. Gardez le visage éloigné de la buse de remplissage ou de l'ouverture d'un conteneur d'essence.
- Ne siphonnez jamais de l'essence avec votre bouche. Ne mettez jamais d'essence dans votre bouche, quel que soit le motif. L'essence peut être dangereuse ou mortelle si vous l'avalez. Si une personne avale de l'essence, n'essayez pas de la faire vomir. Contactez immédiatement un service d'urgence médicale.
- N'approchez pas l'essence de vos yeux ni de votre peau; elle peut causer des irritations. Si vos vêtements sont souillés d'essence, enlevez-les immédiatement.
- Utilisez l'essence uniquement comme carburant pour moteur. N'utilisez jamais l'essence pour vous laver les mains ni comme produit de nettoyage.

## Fonctionnement du dispositif de transfert de carburant

Pour faire fonctionner le dispositif de transfert de carburant (voir aussi le «Manuel du propriétaire de pompe à essence» dans votre documentation):

1. Abaissez au sol le vérin de flèche ou les vérins de la caravane à sellette. Cela aura pour effet électrostatique la mise à la terre de la remorque et réduira les probabilités de décharge d'électricité statique pendant le ravitaillement.
2. Mettez l'interrupteur de déconnexion principal à la position de fonctionnement (ON). Il est situé ou bien près de la batterie ou bien à proximité de la pompe de ravitaillement.
3. Fermez les événements latéraux de la remorque pour empêcher les vapeurs d'essence d'y pénétrer.
4. Attachez fermement la pince de mise à la terre à une partie métallique nue de l'équipement à ravitailler (châssis, poignée, boulon d'essieu, etc.)

5. Mettez l'interrupteur de la pompe de transfert de carburant en position de fonctionnement (ON). Si le véhicule est équipé d'un minuteur, mettez celui-ci en position de fonctionnement pour que la pompe reste activée pendant 5 minutes. Quand la pompe s'arrête, remettez-la en marche pour encore 5 minutes, si cela est nécessaire.
6. Enlevez le conduit d'essence et la buse de remplissage de leur logement. Une valve de dérivation automatique prévient l'accumulation de pression si la pompe fonctionne avec la buse de remplissage fermée.
7. Placez la buse dans le réservoir de ravitaillement de l'équipement et pressez la poignée pour faire couler le carburant. Attention à ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Essayez tout déversement de carburant.
8. Une fois l'opération terminée, relâchez la poignée, replacez la buse de remplissage dans son logement et fermez l'interrupteur de la pompe.
9. Quand vous n'avez plus de réservoir à remplir, fermez l'interrupteur principal de la pompe situé soit près de la pompe, soit sur la batterie.
10. Fermez à clé le compartiment de la buse de transfert de carburant afin d'en prévenir toute utilisation non autorisée. Le compartiment de la buse doit être fermé à clé tant qu'il n'est pas en train de servir.

## **AVERTISSEMENT**

*S'IL SE PRODUIT UNE FUITE DE CARBURANT DANS LA ZONE DE STOCKAGE DE LA REMORQUE, OUVREZ LES FENÊTRES ET LES ÉVENTS DES MURS LATÉRAUX, PUIS ESSUYEZ LE CARBURANT AVEC UN CHIFFON OU DES SERVIETTES EN PAPIER. JETEZ LES SERVIETTES DANS UN CONTENEUR APPROPRIÉ POUR DÉCHETS CONTAMINÉS. N'ESSAYEZ PAS DE NETTOYER LA REMORQUE À L'AIDE D'UN TUYAU D'ARROSAGE. NETTOYEZ LES ENDROITS OÙ LE CARBURANT A COULÉ AVEC UN PRODUIT DE NETTOYAGE POUR LA GRAISSE ET L'HUILE TEL QUE LE 409°. SÉCHEZ COMPLÈTEMENT LES ENDROITS OÙ LE CARBURANT A COULÉ.*

*LES CHIFFONS OU AUTRES ARTICLES IMBIBÉS DE CARBURANT CONTIENNENT DES VAPEURS INFLAMMABLES OU EXPLOSIVES AINSI QUE D'AUTRES SUBSTANCES DANGEREUSES. LE MATÉRIEL AYANT SERVI AU NETTOYAGE DOIT ÊTRE TEMPORAIREMENT DÉPOSÉ DANS UN CONTENANT ÉTANCHE À LA VAPEUR ET NON INFLAMMABLE JUSQU'À CE QU'IL SOIT POSSIBLE DE LE METTRE AU REBUT DE FAÇON APPROPRIÉE. NE RANGEZ PAS DES CHIFFONS OU DU MATÉRIEL INFLAMMABLE À L'INTÉRIEUR DE LA REMORQUE, NI DANS AUCUN AUTRE VÉHICULE OU PRÈS D'UNE FLAMME OU AUTRE SOURCE D'IGNITION, CAR IL PEUT EN RÉSULTER UN INCIDENDIE OU UNE EXPLOSION.*

*TOUS LES COMPOSANTS DU DISPOSITIF DE TRANSFERT DE CARBURANT Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES TUYAUX, LA POMPE, LA BUSE DE TRANSFERT, LES RACCORDS ET LE RÉSERVOIR ONT ÉTÉ CHOISIS EN FONCTION DE LEUR QUALITÉ, DE LEUR SÉCURITÉ ET DE LEUR APPLICATION PROJETÉE. TOUT REMPLACEMENT OU MODIFICATION D'UNE PARTIE DU DISPOSITIF PAR UN COMPOSANT AUTRE QUE LE COMPOSANT ORIGINAL FABRIQUÉ PAR KEYSTONE PEUT ÊTRE PRÉJUDICIALE AU DISPOSITIF ET ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT. SI VOTRE SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT NE FONCTIONNE PAS ADÉQUATEMENT OU SI VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR DES INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR L'UTILISATION DU DISPOSITIF, ENTREZ EN CONTACT AVEC VOTRE VENDEUR KEYSTONE AGRÉÉ OU APPELEZ DIRECTEMENT KEYSTONE.*

## Chapitre 13: Soins et Entretien

Il est normal que le châssis et ses composants montrent des signes de corrosion. Cette éventualité, de même que la gravité du phénomène, dépendra de l'environnement auquel le RV sera exposé, de la fréquence des séjours passés dans ces endroits et du niveau de maintenance effectuée. Plus le véhicule est exposé à la neige, à la pluie, au sel de déneigement, aux produits chimiques de la route, au voisinage d'eau de mer, etc., plus la corrosion apparaît tôt et à un niveau important. Quand le RV est soumis à ces éléments, l'attention immédiate du propriétaire peut considérablement réduire la gravité de la corrosion et en retarder l'apparition.

Quand le RV a été exposé à un élément corrosif connu (sel de déneigement, produits chimiques de la route, voisinage de la mer), rincez le châssis et ses composants, le dessous du véhicule, les essieux et le train de roues aussitôt que possible après votre retour d'excursion. Lavez l'extérieur. Ces mesures simples réduiront de beaucoup l'importance de la corrosion et ralentiront ses effets.

Inspectez périodiquement le châssis et ses composants. Si une tache de rouille apparaît ou si le châssis a été percuté ou égratigné par des débris de la route, veuillez éliminer ces traces avec du papier émeri (ou une brosse à crin métallique) et retoucher avec une peinture-émail anticorrosion. Faites comme s'il s'agissait d'une dent atteinte d'une carie en progression. Prenez-en soin avant qu'elle ne devienne plus profonde et cause plus d'ennuis.

## Extérieur

### Structure / Châssis / Accessoires

Il est normal que le châssis et ses composants montrent des signes de corrosion. Cette éventualité, de même que la gravité du phénomène, dépendra de l'environnement auquel le RV sera exposé, de la fréquence des séjours passés dans ces endroits et du niveau de maintenance effectuée. Plus le véhicule est exposé à la neige, à la pluie, au sel de déneigement, aux produits chimiques de la route, au voisinage d'eau de mer, etc., plus la corrosion apparaît tôt et à un niveau important. Quand le RV est soumis à ces éléments, l'attention immédiate du propriétaire peut considérablement réduire la gravité de la corrosion et en retarder l'apparition.

Quand le RV a été exposé à un élément corrosif connu (sel de déneigement, produits chimiques de la route, voisinage de la mer), rincez le châssis et ses composants, le dessous du véhicule, les essieux et le train de roues aussitôt que possible après votre retour d'excursion. Lavez l'extérieur. Ces mesures simples réduiront de beaucoup l'importance de la corrosion et ralentiront ses effets.

Inspectez périodiquement le châssis et ses composants. Si une tache de rouille apparaît ou si le châssis a été percuté ou égratigné par des débris de la route, veuillez éliminer ces traces avec du papier émeri (ou une brosse à crin métallique) et retoucher avec une peinture-émail anticorrosion. Faites comme s'il s'agissait d'une dent atteinte d'une carie en progression. Prenez-en soin avant qu'elle ne devienne plus profonde et cause plus d'ennuis.

### Marches

Gardez-les libres de poussière, de sel de déneigement, de boue, etc., et lubrifiez les points de pivot à l'aide d'un vaporisateur de lubrifiant tous les 30 à 60 jours.

### Coupleurs d'attelage (Remorques de voyage)

Inspectez avant chaque sortie. La boule et la pince de verrouillage doivent être nettoyées et lubrifiées chaque mois avec de la graisse de roulement. Si le coupleur ou ses composants paraissent endommagés ou usés, contactez immédiatement votre concessionnaire.

### Pin Box (Fifth Wheel) & Hitch Equipment

Inspectez mensuellement ou avant chaque sortie. Le plateau d'arrimage et le mécanisme de verrouillage doivent être maintenus copieusement lubrifiés avec une graisse conçue pour températures élevées. Consultez le manuel fourni par le fabricant du plateau d'arrimage que vous avez choisi. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.morryde.com](http://www.morryde.com).

### Chaînes de sécurité (Remorques de voyage)

Les chaînes de sécurité doivent être inspectées avant chaque sortie et remplacées immédiatement si elles sont endommagées ou affaiblies. Ne remorquez jamais sans les chaînes de sécurité.

## Vérins de flèche, Manuel / Électrique (Remorques de voyage)

Quand vous préparez un déplacement, inspectez les vérins afin d'y détecter éventuellement tout dommage et d'en vérifier le fonctionnement. Si un vérin fonctionne difficilement, nettoyez et lubrifiez-le légèrement (manuel). S'il continue de fonctionner difficilement ou reste bloqué, il doit être réparé ou remplacé par un technicien RV agréé. Veuillez vous référer aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'entretien et l'utilisation, ou vous connecter aux adresses [www.lci1.com](http://www.lci1.com), [www.davecarter.com](http://www.davecarter.com), [www.domarproducts.com](http://www.domarproducts.com), [www.nationalsales.us](http://www.nationalsales.us), [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com).

## Vérins de caravane à sellette

Quand vous préparez un déplacement, inspectez les bras (ou jambes) intérieurs et extérieurs pour vous assurer qu'ils ne sont pas déformés. Vérifiez le fonctionnement des vérins et, s'ils fonctionnent difficilement, faites-les réparer par un technicien RV agréé. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.lci1.com](http://www.lci1.com).

## Accessoires pour revêtements et parois latérales

Les «traces noires» sont le résultat d'un mélange de pollution, de pluie, de poussière et de matériaux d'étanchéité détériorés. Il n'existe à notre connaissance aucun moyen de prévenir les «traces noires». Toutefois, en gardant l'extérieur du véhicule lavé et poli, vous pouvez les rendre souvent plus faciles à enlever. Il existe sur le marché plusieurs produits qui peuvent servir efficacement à enlever les «traces noires». Adressez-vous à votre concessionnaire au sujet de ces produits.

## Enduit de finition pour RV - Soins et entretien

La fibre de verre est une appellation commune désignant le plastique renforcé. Appelé aussi FRP, c'est un matériau en plastique renforcé par des tissus en fibre de verre et servant dans la fabrication des parois latérales et des toits des RV. Pour donner à la fibre de verre une apparence unie et brillante, on applique une résine claire ou colorée à sa surface extérieure. Le Gelcoat, disponible en différentes couleurs, est très durable, mais il peut devenir terne ou pâle sous l'effet du climat. Les rayons solaires, la chaleur et l'humidité de l'air contribuent à l'oxydation de la surface Gelcoat, la rendant pâle et sans éclat. Comment donc pouvez-vous préserver la beauté de votre fibre de verre? Il suffit simplement de nettoyer et d'appliquer une cire de la meilleure qualité deux fois l'an ou tous les trois mois, dans les cas où le véhicule est constamment exposé aux éléments.

### Entretien général

L'entretien normal de votre RV enduit de résine de verre est pareil au soin que vous apporteriez à votre automobile. En général, les produits nettoyants pour automobile se combinent efficacement avec les cires. N'utilisez pas les nettoyants caustiques à forte teneur alcaline (pH) ou ceux qui contiennent de l'ammoniaque. Ces agents de nettoyage peuvent noircir les surfaces blanches ou d'un blanc cassé qui sont altérées. La décoloration qui en résulte est une réaction chimique de la surface altérée et elle peut être enlevée à l'aide d'une pâte à polir ou d'un léger traitement au papier sablé à grain moyen, suivi d'une application de pâte à polir et de cirage.

### Nettoyage

Le nettoyage périodique avec un détergent doux est nécessaire pour enlever les accumulations normales de salissures. Les salissures proviennent de l'utilisation régulière de votre RV, combinée à l'action des polluants environnementaux, de la suie, du brouillard, etc. Un lavage général, au besoin, prévient l'accumulation de salissures, de taches, etc.

### Cirage

Quand la finition commencera à perdre son brillant par suite de l'exposition continue aux polluants et à l'environnement naturel, elle aura besoin d'une certaine attention pour rétablir son poli original et sa couleur. Après un lavage avec du savon et des détergents doux, un bon cirage avec de la cire autonettoyante pour automobile rétablira en grande partie le poli original. Un cirage d'automne et de printemps est en général tout ce qu'il faut pour maintenir l'apparence initiale. Si la surface a été négligée au point d'être sévèrement altérée et que le nettoyage et le cirage n'arrivent pas à rétablir la finition de manière satisfaisante, un traitement avec un produit composé devient alors nécessaire.

## Traitement avec produits composés

Les produits de polissage composés (abrasifs fins) et les pâtes à polir (abrasifs plus gros) sont recommandés pour enlever les éraflures, les taches et les altérations importantes des surfaces en fibre de verre des RV. Les produits composés et les pâtes à polir peuvent s'appliquer à la main ou avec un outil tel qu'un tampon électrique ou pneumatique. Après le nettoyage de la surface éraflée, tachée ou altérée, elle doit être cirée pour accentuer son poli et sa couleur tout en la revêtant d'une couche protectrice apte à retarder les nouvelles taches ou l'accumulation de salissures.

## Traitement de la décoloration

La décoloration d'une surface en fibre de verre enduite de résine peut intervenir si le lavage et le cirage réguliers ont été négligés. Les endroits décolorés le sont à une profondeur minime et, en réalité, tout juste à la surface. Ils peuvent être traités par un léger frottement des zones affectées avec du papier de verre 600 «humide ou sec» qui enlèvera les taches. Passez toujours le papier émeri dans la même direction, avec beaucoup d'eau. Après avoir frotté à l'émeri, séchez la zone et vérifiez que toute décoloration est partie. Dans le cas contraire, répétez la procédure. Une fois la décoloration complètement enlevée, la surface traitée devra être polie. Le polissage réalisé avec un tampon électrique ou pneumatique à faible vitesse (1750 à 2250 rpm) redonnera son lustre à la surface frottée au papier émeri. Utilisez un chiffon de laine mou et appliquez une quantité généreuse de produit composé en frottant avec un mouvement circulaire. Après avoir achevé le polissage, lavez le produit composé à l'eau claire. Séchez la surface. Utilisez une cire pour automobile de haute qualité pour cirer votre RV.

## Autres solutions

Poli Glow products, Inc propose plusieurs produits servant efficacement à préserver ou rétablir le magnifique brillant de votre surface en fibre de verre. Poli Glow n'est pas une cire et il est d'application facile. On l'étend sur une surface sans avoir besoin de frotter ni de polir. Il ne se dissout pas sous l'action du savon et de l'eau, et il dure plus de 12 mois!

L'adresse de son site Web est [www.poliglow-int.com](http://www.poliglow-int.com) où un clip vidéo démontre comment utiliser les produits Poli Glow. Le kit Poli Glow est recommandé, avec le Poli Ox, pour les surfaces qui commencent à s'oxyder. Suivez les instructions du fabricant pour les meilleurs résultats.

## Métal

L'extérieur en aluminium présente une finition en émail intégré. Le lavage fréquent avec une solution pour automobile ou RV aidera à prévenir les taches causées par l'accumulation de débris et de salissures. Rincez toujours le RV à l'eau claire avant le lavage afin de chasser les salissures non adhérentes. Le cirage répété deux ou trois fois annuellement avec une bonne cire en pâte pour automobile aidera à préserver la finition.

À FAIRE et à ne PAS FAIRE

- OUI, utilisez des cires non abrasives pour application automobile et marine.
- OUI, utilisez des chiffons doux pour nettoyer et cirer.
- OUI, soyez prudent avec les dessins. Lavez et cirez dans le sens du dessin, mais pas dans le sens contraire.
- N'utilisez PAS des produits qui contiennent de l'ammoniaque ou des nettoyeurs caustiques et abrasifs qui peuvent décolorer les surfaces en fibre de verre.
- N'utilisez PAS d'appareils de lavage à forte pression ni des brosses rotatives comme celles des lave-autos, ni des tampons électriques. L'utilisation de ces produits peut endommager les dessins ou les décorations peintes.
- NE séchez PAS les surfaces à sec.
- N'utilisez PAS de produits composés de polissage.

## Plastique ABS / Pièces moulées

Certains composants sont construits en plastique moulé ABS de grande résistance. Une eau savonneuse à faible concentration doit être utilisée pour le nettoyage. Avant d'utiliser un produit, vérifiez qu'il est recommandé pour les surfaces en plastique. Évitez les nettoyeurs abrasifs et agressifs, l'ammoniaque et les produits à base d'acide citrique, car ils peuvent causer la décoloration.

## Fenêtres

Les joints et les enduits utilisés pour l'étanchéité des fenêtres latérales du RV peuvent se détériorer avec le temps. Tous les six mois, inspectez le contour des fenêtres montées sur le mur latéral afin d'y déceler d'éventuels espaces, fissures, craquelures ou rétrécissement et réparez au besoin le scellage. Après une pluie, inspectez aussi l'intérieur du RV autour des fenêtres pour voir si l'eau a pénétré. Si vous remarquez une fuite intérieure, contactez immédiatement un vendeur agréé. Lorsqu'une fuite est découverte tôt, cela peut vous épargner du temps, des frustrations et de l'argent.

Pour vous assurer du fonctionnement des fenêtres, ajustez et lubrifiez les pièces de verrouillage et les parties mobiles annuellement. Vous pouvez utiliser une huile fine ou de la poudre de graphite pour la lubrification. Servez-vous périodiquement d'une rallonge d'aspirateur pour enlever les débris du fond des interstices des fenêtres, par où s'évacuent la condensation et l'humidité pouvant s'accumuler à la suite de fortes pluies.

## Garnitures d'angles

Une garniture d'angle est la bordure qui couvre les joints séparant le mur avant ou arrière des murs latéraux. L'enduit utilisé ici peut se détériorer avec le temps. Alors que les enduits se dessèchent tandis que le RV prend des virages au cours de son utilisation normale, ces joints peuvent perdre leur étanchéité. Cet aspect est très important, car une fuite peut ne pas se montrer dans le RV à un endroit où elle est facilement identifiable. Ce type de fuite peut mettre du temps à devenir visible et, avant cela, des dommages substantiels peuvent se produire. Inspectez ces parties tous les six mois afin d'y déceler d'éventuels écartements, trous, craquelures, rétrécissements, etc., et remédiez au manque d'étanchéité, le cas échéant. Veuillez prendre contact avec votre vendeur Keystone local si vous avez besoin d'assistance.

## Garnitures

Il existe un grand nombre d'autres garnitures utilisées sur l'extérieur de nos produits, y compris, sans s'y limiter, les lignes de plancher, marquises, lignes de toit et garniture plate avec cache-vis. Inspectez-les tous les six mois afin d'y déceler d'éventuels écartements, trous, craquelures, rétrécissements, etc., et remédiez au manque d'étanchéité, le cas échéant. Veuillez prendre contact avec votre vendeur Keystone local si vous avez besoin d'assistance.

## Autres attaches murales

Celles-ci peuvent comprendre, sans s'y limiter, des portes de compartiment, supports de porte, événements de hotte, événements d'aération, bordures de toit, remplissages d'eau, câbles de trappe, événements de fournaise, poignées, haut-parleurs, prises électriques, chauffe-eau, etc. Inspectez-les tous les six mois afin d'y déceler d'éventuels écartements, trous, craquelures, rétrécissements, etc., et remédiez au manque d'étanchéité, le cas échéant. Veuillez prendre contact avec votre vendeur Keystone local si vous avez besoin d'assistance.

## Rallonges glissantes

N'oubliez pas cette importante partie quand vous pensez à la maintenance. La rallonge coulissante est équipée de son propre toit, de ses murs de fond, de son mur arrière et de son plancher avec des garnitures et accessoires pareils à ceux du reste de votre RV. Les garnitures des ouvertures du mur latéral et tous les composants de la cabine coulissante doivent être inspectés tous les six mois afin d'y déceler d'éventuels écartements, trous, craquelures, rétrécissements, etc., et de remédier au manque d'étanchéité, le cas échéant. Veuillez prendre contact avec votre vendeur Keystone local si vous avez besoin d'assistance.

**MISE EN GARDE CONCERNANT LES ENDUITS D'ÉTANCHÉITÉ:** Faites attention en choisissant les enduits d'étanchéité, car il n'est pas recommandé de superposer des enduits différents. Ils peuvent paraître scellés, alors que l'eau peut se glisser entre les deux couches d'enduits s'ils n'adhèrent pas entre eux. Il est recommandé d'utiliser le même type ou la même marque d'enduit d'étanchéité qui avaient été originalement appliqués, ou de retirer intégralement l'ancien enduit, de nettoyer la surface ou le composant et d'y appliquer le nouveau. Vous pouvez prendre contact avec votre vendeur Keystone local si vous avez besoin d'assistance. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.lci1.com](http://www.lci1.com) ou [www.norcoind.com](http://www.norcoind.com).

## Toit

Dans la plupart de cas, l'ensemble du toit comprend les panneaux intérieurs, un système de scellage, les isolants, le plancher de toiture (contreplaqué, OSB) et un plafond en caoutchouc qui est collé au plancher de toiture. En raison

du processus de fabrication, des poches d'air ou des taches visibles peuvent être remarquées dans les matériaux du toit. Ces taches visibles peuvent avoir été causées par des débris (bois, agrafes, vis, etc.) logés entre le matériau du toit et le plancher ou par des imperfections causées lors de la fabrication des matériaux du toit. Dans la plupart des cas, ces imperfections sont considérées de nature cosmétique et elles requièrent rarement une action corrective.

## **AVERTISSEMENT**

*LES MATÉRIAUX DU TOIT PEUVENT ÊTRE GLISSANTS S'ILS SONT MOUILLÉS. SOYEZ TOUJOURS PRUDENT EN TRAVAILLANT SUR LE TOIT DU RV.*



Une couche de neige dépassant 2 pieds ou 30 livres par pied carré peut causer des dommages à la charpente du toit ainsi qu'aux essieux et à la suspension. Toute accumulation de neige doit être enlevée du toit avant de déplacer la remorque.



Ces toits ne sont pas conçus pour recevoir des chaises ni des glacières, ni un grand nombre de personnes, mais pour permettre à un individu d'y monter pour des activités de maintenance.



Seuls les RV où des échelles ont été installées en usine ont un toit conçu pour qu'on marche dessus.

## **Toit en caoutchouc**

Le toit en caoutchouc est une membrane en polymère d'une grande solidité et durabilité, qui ne rouillera ni ne se corrodera. Outre le lavage périodique, le matériau de toit en caoutchouc lui-même n'a pas besoin d'être entretenu ni peint. Sachez cependant que tout ce qui est ajouté au toit, ainsi que les fentes et les joints requièrent un fréquent entretien!

Connaissez la hauteur de votre RV et évitez de le heurter aux arbres, aux viaducs, etc. Le matériel de ce toit peut être percé, arraché ou coupé par d'autres objets. Qu'il s'agisse de réparation dans le cadre de la garantie ou non, ce matériau peut être facilement réparé par une entreprise locale spécialisée dans la restauration (vinyle, caoutchouc, cuivre, toile, réparation de meubles en plastique, fauteuils de voitures et housses, tableaux de bord, etc.) ou avec des kits de réparation disponibles chez votre vendeur local; le remplacement intégral du toit est rarement nécessaire. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.dicor.com](http://www.dicor.com).

## **Toit Alpha Superflex TPO**

Le toit en caoutchouc est d'une grande solidité et durabilité; il ne rouillera ni ne se corrodera. Outre le lavage périodique, le matériau de toit en caoutchouc lui-même n'a pas besoin d'être entretenu ni peint. Sachez cependant que tout ce qui est ajouté au toit, ainsi que les fentes et les joints requièrent un fréquent entretien! Les produits Alpha doivent être utilisés sur le RV avec le système Alpha. Ces articles peuvent s'obtenir de votre concessionnaire.

Connaissez la hauteur de votre RV et évitez de le heurter aux arbres, aux viaducs, etc. Le matériel de ce toit peut être percé, arraché ou coupé par d'autres objets. Qu'il s'agisse de réparation dans le cadre de la garantie ou non, ce matériau peut être facilement réparé par une entreprise locale spécialisée dans la restauration (vinyle, caoutchouc, cuivre, toile, réparation de meubles en plastique, fauteuils de voitures et housses, tableaux de bord, etc.) ou avec des kits de réparation disponibles chez votre vendeur local; le remplacement intégral du matériau est rarement nécessaire. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter le site [www.alphasystemsinc.com](http://www.alphasystemsinc.com).

## **Joints et lignes de rencontre du toit**

Quand le matériel d'étanchéité du toit se détériore, cela peut entraîner des fuites. La détérioration peut s'accélérer sous l'effet des rayons solaires ou en raison des variations atmosphériques (dilatation et contraction avec les changements de température importants) et avec le froid. Une fois que le RV sort de nos usines, nous ne sommes

plus en mesure de protéger le matériel d'étanchéité, qui est désormais de votre responsabilité. Cela est à prendre au sérieux, car vous pouvez ainsi vous épargner de graves frustrations et des dépenses considérables (causées par les dommages résultant des fuites d'eau).

Inspectez le toit au moins tous les 90 jours, en prêtant une attention spéciale à toutes les lignes de rencontre ou jointures et additions reliées par le matériel d'étanchéité. Cherchez à détecter les craquelures, les rétrécissements et les fissures ou espaces vides dans les enduits d'étanchéité. Vous devez les nettoyer et les refermer soigneusement. Il est nécessaire d'appliquer le même type d'enduit que celui qui le fut initialement si vous réparez des craquelures, des rétrécissements et des fentes ou des espaces vides. Il est impossible de savoir si deux marques d'enduits différentes vont pouvoir adhérer. N'utilisez PAS n'importe quel type de produit en silicone sur le matériel en caoutchouc du toit.

Si vous avez le moindre doute au sujet de ce type de maintenance, veuillez vous adresser à votre vendeur local pour lui demander de s'en charger. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dicor.com](http://www.dicor.com), [www.alphasystemsinc.com](http://www.alphasystemsinc.com).

## Essieux

Même avec une utilisation normale, les essieux peuvent avoir besoin d'un alignement périodique qui n'est pas couvert par la garantie.

## Ajustement du frein

Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour l'utilisation et l'entretien ou visiter les sites [www.dexteraxle.com](http://www.dexteraxle.com), [www.lcil.com](http://www.lcil.com).

- Freins à tambour - Les freins électriques sont du type à tambour ou à deux sabots et s'ajustent de la même manière que la plupart des freins d'automobiles. Ajustez les freins après les premiers 200 miles. Tous les 3 mois ou 3 000 miles, vérifiez le frottement des freins et ajustez-les si c'est nécessaire. Des procédures complètes sont formulées dans le guide du fabricant des composants, inclus dans la documentation fournie avec le RV. N'ajustez jamais un seul frein. Si vous ajustez les freins d'un véhicule, vous devez ou bien les remplacer ou ajuster tous à la fois, ou bien le faire sur au moins les deux freins d'un même essieu.
- Freins à disque en option - Suivez les recommandations incluses dans les instructions du fabricant pour l'utilisation et le remplacement du liquide de freinage.

## Batterie

Les batteries ne sont pas couvertes par la garantie Keystone RV. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de batteries se rapportant au produit choisi pour prendre connaissance des exigences de sécurité et de maintenance dans le détail.



*AVANT TOUTE ACTIVITÉ DE MAINTENANCE SUR LA BATTERIE, DÉCONNECTEZ-LA EN DÉBRANCHANT D'ABORD LA BORNE NÉGATIVE (-), PUIS LA POSITIVE (+).*

*L'ACIDE CONTENU DANS LA BATTERIE EST HAUTEMENT CORROSIF ET L'HYDROGÈNE QU'ELLE PRODUIT EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. ÉVITEZ DE LA PLACER PRÈS D'UNE SOURCE POSSIBLE D'IGNITION TELLE QU'UNE FLAMME NUE OU UN CÂBLAGE POUVANT PRODUIRE UNE ÉTINCELLE.*

## Informations générales

Ne placez jamais les batteries dans un compartiment ou près d'une source d'étincelle possible, même pas un interrupteur de 12 volts. Ne fumez ni n'utilisez jamais de flamme nue à proximité d'une batterie. Sécurisez les batteries dans une boîte à batterie ou dans un compartiment conçu spécialement pour le stockage de batteries. Portez des lunettes de protection et des vêtements appropriés pendant toute opération de maintenance sur une batterie.

En cas de contamination personnelle par déversement ou éclaboussure, lavez immédiatement la partie affectée à grande eau fraîche pendant 15 minutes, puis appelez le centre antipoison pour des instructions complémentaires.

Si l'alimentation secteur reste branchée pendant longtemps, l'eau de batterie s'évapore plus vite et l'entretien est requis plus souvent (sauf pour les batteries qui ne nécessitent pas d'entretien).

Gardez les bornes de batterie libres de corrosion et adéquatement serrées.

Si vous comptez remiser le RV pour une longue durée, chargez d'abord complètement la batterie. Celle-ci se décharge automatiquement après un certain temps et peut se congeler, particulièrement lorsqu'elle est déchargée. Nous recommandons de retirer la batterie, une fois qu'elle est pleinement chargée, et de la ranger dans un lieu frais et sec. Vérifiez périodiquement la charge de la batterie quand elle est stockée et rechargez-la au besoin.

## Composants électriques de 120 volts

Avant chaque utilisation, inspectez le cordon d'alimentation secteur, les prises, rallonges, adaptateurs ou réducteurs afin de déceler éventuellement les bornes ou connexions lâches, manquantes, endommagées, avariées ou corrodées. Tout ce qui est trouvé dans l'un de ces états doit être remplacé avant son utilisation



*SI VOUS UTILISEZ DES CORDONS D'ALIMENTATION SECTEUR, DES PRISES ÉLECTRIQUES, DES RALLONGES, DES ADAPTATEURS OU DES RÉDUCTEURS AYANT DES FICHES OU DES BROCHES DE CONNEXION LÂCHES, MANQUANTES, ENDOMMAGÉES, DÉGRADÉES OU DES BORNES / CONNEXIONS CORRODÉES, CELA AUGMENTERA LE RISQUE D'INCENDIE, DE BLESSURES CORPORELLES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS.*

## Intérieur

### Appareils électroménagers: voir le Chapitre 7

### Couvre-lits

Lisez l'étiquette collée sur le couvre-lit par le fabricant. Nettoyez à sec exclusivement, à moins d'indications contraires sur l'étiquette. Si vous lavez un couvre-lit qui devrait être exclusivement nettoyé à sec, cela peut causer prématurément la détérioration, la décoloration, le rétrécissement ou d'autres dommages.

### Persiennes et rideaux

Les stores vénitiens et les stores de jour et de nuit doivent être régulièrement nettoyés à l'aide d'une brosse d'aspirateur à crin doux. En nettoyant les stores avec un chiffon mou et un produit de nettoyage doux, vous leur conserverez une apparence neuve. Les produits nettoyants pour capitonnage ne sont pas recommandés pour les stores en toile. Nettoyez plutôt par petits endroits, au besoin, à l'aide d'un savon doux et d'une solution aqueuse.

### Portes d'armoires et tiroirs

Les portes d'armoires et façades de tiroirs doivent être entretenues avec autant d'attention que le fin mobilier de votre maison. Un produit d'entretien de bonne qualité vous aidera à conserver à ces surfaces leur beauté et leur lustre, et à empêcher le bois de se dessécher. Les éraflures accidentelles peuvent être aisément récupérées avec un produit éliminateur de rayures de bonne qualité, disponible sur le marché.

### Moquette

La moquette installée est fabriquée en nylon et facile à entretenir. Nettoyez-la souvent à l'aspirateur pour enlever les grains abrasifs. Les taches laissées par des liquides à base d'eau versés sur la moquette doivent être immédiatement enlevées avec un chiffon humide. Les taches causées par la graisse ou l'huile doivent être nettoyées individuellement à l'aide d'un nettoyant de bonne qualité, proposé à cette fin sur le marché. Si vous souhaitez un shampoing complet, il vaut mieux confier le travail à un nettoyeur de moquette professionnel assez compétent pour le faire. Ne laissez jamais votre moquette trempée ni saturée d'eau. Qu'il s'agisse de réparation dans le cadre de la garantie ou non, ce matériau peut être facilement réparé par une entreprise locale spécialisée dans la restauration (vinyle, caoutchouc, cuivre, toile, réparation de meubles en plastique, fauteuils de voitures et housses, tableaux de bord, etc.)

### Plafonds et murs

Nettoyez uniquement avec un détergent doux dans de l'eau tiède, en utilisant un chiffon mouillé pour nettoyer le plafond. N'utilisez jamais un produit chimique fort ni de l'eau en excès, car l'un et l'autre peuvent endommager le plafond ou les murs.

### Comptoirs

La plupart des comptoirs sont fabriqués en plastique laminé à haute pression et résistent efficacement aux éraflures et aux déversements de liquides. Il est recommandé de les nettoyer à l'eau savonneuse tiède ou avec un nettoyant

doux, non abrasif. Évitez les tampons abrasifs et les poudres à récurer, qui peuvent ternir la surface et la rendre plus susceptible de se tacher. Pour couper des aliments au couteau, faites-le sur un billot ou sur une planche à découper. Posez les casseroles et les plats retirés du brûleur ou du four directement sur des dessous-de-plat doublés et non sur la surface du comptoir.

## **Comptoirs à surface pleine**

Les comptoirs en matériaux composés et à surface pleine peuvent être nettoyés avec du savon et des détergents doux, qui auront raison de la plupart des taches. N'utilisez PAS de produits contenant de l'eau de javel. Les taches réfractaires peuvent requérir l'utilisation d'un tampon de Scotch Brite et d'un nettoyant non abrasif tel que le Soft Scrub. La plupart des éraflures et des défauts des comptoirs à surface pleine peuvent être réparés sans que le comptoir ait besoin d'être remplacé.

## **Draperies**

Les matériaux des draperies et des meubles rembourrés sont traités avec des produits ignifuges et doivent être exclusivement nettoyés à sec, sauf indication contraire sur l'étiquette apposée par le fabricant. Quand vous les apportez au nettoyeur, n'oubliez pas de signaler la présence de produits ignifuges. Les marques et les taches doivent être enlevées avec un dissolvant pour tissus sans eau, proposé à cette fin sur le marché.

## **Tissus, rembourrage et meubles**

Ne lavez pas les tissus des meubles rembourrés. Épongez les taches sans tarder et nettoyez à l'aide d'un produit pour nettoyage de meubles rembourrés ou un dissolvant doux, selon la nature de la tache. Ne trempez jamais les tissus des meubles et utilisez l'eau en quantité aussi réduite que possible. Épongez-les plutôt que de les frotter. Séchez à l'aide d'une serviette ou apportez-les au nettoyeur. Les meubles rembourrés peuvent être régulièrement nettoyés avec un aspirateur auquel est attachée une brosse à crin doux. Ne détachez pas des meubles les étiquettes exigées par la loi, car elles servent à identifier les produits lors du remplacement de leurs pièces. Qu'il s'agisse de réparation dans le cadre de la garantie ou non, le matériau peut être facilement réparé par une entreprise locale spécialisée dans la restauration (vinyle, caoutchouc, cuivre, toile, réparation de meubles en plastique, fauteuils de voitures et housses, tableaux de bord, etc.)

## **Robinets et accessoires**

Pour protéger la finition des robinets et accessoires de votre cuisine et de votre salle de bain, utilisez exclusivement une éponge ou un chiffon humide doux. N'utilisez pas de nettoyant ou de matériel abrasifs, car ils peuvent abîmer la finition.

## **Revêtement de sol, vinyle**

Pour le nettoyage de routine, balayez ou nettoyez à l'aspirateur régulièrement. Achevez votre travail à l'aide d'un balai humecté d'eau chaude, en nettoyant par petits endroits. Rincez fréquemment le balai afin de ne pas répandre la poussière ramassée. Si un lavage est nécessaire, utilisez un produit de qualité conçu pour nettoyer le sol sans cirage. Pour polir le sol, évitez les cires ou vernis contenant des dissolvants, car ils peuvent causer des dommages. Utilisez les vernis recommandés pour nettoyer le sol sans cirage. Qu'il s'agisse de réparation dans le cadre de la garantie ou non, le matériau peut être facilement réparé par une entreprise locale spécialisée dans la restauration (vinyle, caoutchouc, cuivre, toile, réparation de meubles en plastique, fauteuils de voitures et housses, tableaux de bord, etc.)

## **Vitres et miroirs**

Nettoyez les vitres et miroirs comme vous le feriez dans votre maison, en utilisant un produit conçu pour ce type de nettoyage. Pour éviter de laisser des traces sur l'extérieur des fenêtres, utilisez un racloir tout de suite après avoir rincé à l'eau. Il est recommandé de nettoyer les taches réfractaires avec un mélange de vinaigre et d'eau, qui ne risque pas d'abîmer la plupart des finitions.

## **Éviers, baignoires et toilettes**

Plusieurs de ces produits sont fabriqués avec de l'acrylique, du plastique ou des matériaux composés et il est recommandé de les nettoyer avec des produits non abrasifs afin de protéger leur finition. Le nettoyage avec des produits concentrés peut causer une dégradation prématurée ou jaunir les surfaces.

## Exigences d'entretien

Remarque: Les intervalles recommandés ci-après sont basés sur une utilisation typique pour voyages récréatifs et campement familial dans des conditions climatiques et atmosphériques habituelles. Reportez-vous au Chapitre 13 pour des informations détaillées concernant les exigences spécifiques d'entretien dans chacun des cas indiqués plus bas. L'usage prolongé ou à temps plein, de même que les conditions extrêmes, peut accélérer la détérioration des composants, des joints, etc., et requérir des intervalles de maintenance plus courts.

SÉCURITÉ	Avant le déplacement	Après chaque utilisation	Chaque mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Annuellement
*Freins (tous les 3 mois ou 3 000 miles)	Test			Ajustement		
*Détecteur de CO	Test					
Électrique (120 V)						Test de chaleur
Cordons et prises électriques	Inspection					
Échappement du générateur	Inspection					
*Détecteur LP	Test					
Boîte à pivot et équipement d'attelage	Inspection		Lubrification			
Système à propane						Test de fuite
Chaînes de sécurité	Inspection					
*Détecteur de fumée	Test					
SERVICE	Avant le déplacement	Après chaque utilisation	Chaque mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Annuellement
*Essieux	*			*	*	*
*Batterie	Inspection					
Réseau d'eaux usées		Chasse d'eau				
Garnitures d'angles					Inspection / Remplacement des joints	
Escalier d'entrée			Lubrification			
Fibre de verre / Enduit gélifié				Nettoyage	Cirage	
Châssis					Retouche	
Réseau d'eau potable		Drain				Désinfectio
*Fournaise						Nettoyage
*Generator	Vérification					
*Générateur						
Réseau d'eaux grises ménagères		Chasse d'eau		Nettoyage / Lubrification		
*Vérins (charpente en A, atterrissage)			Lubrification			
Serrures, cadenas					Inspection / Remplacement des joints	
Anciennes garnitures					Inspection / Remplacement des joints	
*Réfrigérateur						Nettoyage
*Climatiseur de plafond			Nettoyage			
Joints et lignes de rencontre du toit					Inspection / Remplacement des joints	
Évents de toit					Inspection	
Rallonges glissantes		Nettoyage du toit			Inspection / Remplacement des joints	
*Systèmes à rallonge			Actionne			
Pneus	Inspection					
*Chauffe-eau		Drain				Chasse d'eau
Joints de fenêtres					Inspection / Remplacement des joints	

*\*Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant fournies avec le RV pour le soin et l'utilisation, ou consulter le site Web approprié.*

## Annexe

Si vous avez besoin d'aide concernant ce manuel, les informations de garantie ou les informations au sujet des produits RV de Keystone, veuillez visitez notre site Web ou contacter le Service clientèle après vente de Keystone RV Company.

Adresse:

**Keystone RV Company Owner**  
**Relations 2642 Hackberry Drive**  
**P.O. Box 2000**  
**Goshen, IN 46527**  
**Fax: 574-534-9057**

**Appel téléphonique gratuit: 866-425-4369**

Site Web: [www.keystonerv.com](http://www.keystonerv.com)

Heures d'entretien avec les propriétaires:  
9:00AM - 4:00PM (heure de l'Est) du lundi au vendredi

## Glossaire des termes et définitions les plus usités

**ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SECTEUR:** Prise de 120 volts reliant à l'alimentation secteur.

**ALIMENTATION SECTEUR:** Cordon électrique reliant le RV à une source extérieure de 120 volts (comme l'énergie électrique fournie par le site de campement). Aussi appelé «cordon d'alimentation».

**AQUEDUC MUNICIPAL:** Se rapporte à la source hydraulique venant de l'extérieur, et pas à l'eau du réservoir d'eau potable sur lequel vous vous branchez aux sites de campement. L'«aqueduc municipal» est la source centrale (comme dans une ville) d'où l'on puise de l'eau.

**BAS NIVEAU / DRAIN DE BAS NIVEAU:** Point situé à la partie la moins élevée de la plomberie.

**BTU:** Mesure de la quantité de chaleur requise pour faire monter la température d'une (1) livre d'eau d'un (1) degré Fahrenheit.

**CAMPEMENT À SEC:** Se rapporte au campement où seules sont utilisées les ressources dont est équipé votre RV, sans les disponibilités supplémentaires telles que la liaison avec l'aqueduc municipal, les branchements électriques, etc., souvent offerts aux sites de campement commerciaux.

**CAMPEMENT EN PLEINE LIAISON:** C'est un site de campement qui offre toutes les fonctionnalités: aqueduc municipal, égout et connexions électriques. Il offre parfois le service de télévision par câble et la liaison téléphonique.

**CHAUFFAGE CANALISÉ:** Répartition d'air chaud à travers un réseau de canalisation.

**CLASSIFICATION DE CHARGE MAXIMALE:** Valeur nominale attribuée à un pneu comme pression maximale autorisée.

**CLASSIFICATION DE CHARGE:** Valeur nominale attribuée à un pneu comme poids maximal pour une pression d'air donnée.

**CLIMATISATION CANALISÉE:** Climatisation répartie à travers un réseau de canalisation.

**COMMERCIAL:** Lié à, engagé par, patronné par, ou utilisé dans un commerce ou une entreprise commerciale.

**CONDENSATION:** Résultat produit par le contact de l'air humide et tiède avec du verre froid (aussi appelé «sueur»).

**CONTRÔLEUR DE FREINAGE:** Dispositif monté dans le véhicule de remorquage pour activer les freins de la remorque.

**CONVERTISSEUR:** Appareil qui convertit une tension de 120 VCA en 12 VCC.

**CÔTÉ CHAUSSÉE:** Désigne le côté du RV qui fait face à la chaussée quand il est garé. D'habitude appelé aussi «CÔTÉ OPPOSÉ À LA PORTIÈRE».

**CÔTÉ TROTTOIR:** Expression se rapportant au côté de votre véhicule le plus proche du trottoir ou de l'accotement quand le véhicule est garé. Aussi appelé le CÔTÉ PORTE (porte d'entrée principale) ou le CÔTÉ HORS CHAUSSÉE.

**DE LOCATION:** Bien en location ou donné à bail ou en prêt.

**EAUX USÉES MÉNAGÈRES:** Eau provenant du réservoir de retenue d'eaux ménagères.

**EAUX USÉES SANITAIRES:** Appellation associée aux déchets contenus dans le réservoir d'eaux usées sanitaires.

**ÉLECTRICITÉ CA:** Courant alternatif. Courant standard de 120 volts CA dans une maison.

**ÉLECTRICITÉ CC:** Courant continu. Aussi appelé courant de batterie. Sert à alimenter tous les dispositifs ou ampoules de 12 volts.

**ENTREPRISE:** Activité particulière ou emploi exercé pour gagner sa vie ou réaliser de l'argent.

**FENÊTRE D'ÉVACUATION:** Expression utilisée pour désigner les fenêtres de secours construites dans les véhicules récréatifs. Elles sont souvent indiquées par des poignées ou des leviers rouges.

**GAZ LP:** Gaz de pétrole liquéfié pour les appareils ménagers fonctionnant au carburant. Le propane est un gaz LP.

**GÉNÉRATEUR:** Alimenté par gaz LP, génère 120 volts.

**IGNITION DSI:** Allumage direct par étincelle. C'est la méthode d'allumage du brûleur principal d'un appareil ménager LP.

**IN-Command:** Centre de contrôle pour surveiller et utiliser un groupe de fonctions de votre RV.

**LIAISONS:** Ce sont les points de connexion avec les disponibilités offertes sur le site de campement.

**MODIFICATION:** Action par laquelle on change quelque chose.

**PILOTE:** Petite flamme utilisée pour allumer le brûleur principal d'un appareil ménager fonctionnant avec du gaz LP.

**PNEU RADIAL:** Pneumatique dont les câblés arrivant aux tringles sont disposés à un angle d'à peu près 90 degrés par rapport à la ligne centrale de la bande de roulement.

**POIDS À VIDE:** Poids d'un véhicule à moteur avec son équipement standard, c'est-à-dire avec sa charge complète de carburant, d'huile, de liquide de refroidissement et, s'il en est équipé, son appareil de climatisation et le poids d'un moteur supplémentaire en option.

**POIDS DE CHEVILLE:** Charge verticale de la remorque supportée par le pivot d'attelage d'une caravane à sellette. Aussi appelé poids d'attelage.

**POIDS DU VÉHICULE À VIDE (UVW):** Poids du véhicule sans addition de carburant, d'eau, de gaz propane, de fournitures ou de passagers. Aussi désigné par l'expression «Poids à vide».

**POIDS NOMINAL BRUT DU VÉHICULE (GVWR):** Charge maximale (en livres) autorisée pour le véhicule.  
**POIDS DE L'ATTELAGE:** Partie du poids de la remorque reposant sur l'attelage du véhicule de remorquage. Voir aussi poids de la cheville.

**POIDS NOMINAL TOTAL COMBINÉ (GCWR):** Charge maximale (en livres) autorisée pour le véhicule de remorquage et la remorque.

**POIDS TECHNIQUE MAXIMAL SOUS ESSIEUX (GAWR):** Poids maximal (en livres) pouvant être placé sur l'essieu.

**PRESSION D'AIR RECOMMANDÉE POUR LE PNEU:** C'est la pression d'air indiquée par le fabricant du véhicule sur l'Étiquette d'information sur les pneus et sur la fiche de Certification / VIN.

**PRESSION DE GONFLAGE À FROID:** Pression à l'intérieur d'un pneu avant qu'il ne roule.

**PRESSION DE GONFLAGE MAXIMALE PERMISE:** Pression maximale de gonflage autorisée à froid pour un pneu.

**RÉSERVOIR DE CUISINE (GALLEY):** C'est un réservoir d'eaux usées ménagères destiné spécialement à recevoir les eaux usées de la cuisine.

**RÉSERVOIR D'EAUX USÉES MÉNAGÈRES:** C'est le réservoir de retenue de déchets où aboutit l'eau de la cuisine, de la douche et de la baignoire et de l'évier de toilette.

**RÉSERVOIR D'EAUX USÉES SANITAIRES:** Réservoir de retenue dans lequel aboutit directement l'eau de toilette.

**RÉSERVOIRS DE RETENUE:** Se rapporte aux réservoirs habituellement connus comme réservoirs d'eau potable, d'eaux usées ménagères et d'eaux usées sanitaires, où l'eau est retenue.

**RÉSIDENTIEL:** Désigne les cas où on réside, demeure ou s'établit dans un lieu pour une certaine durée.

**RV:** Abréviation de véhicule récréatif (en anglais Recreational Vehicle ou RV).

**RVIA:** Recreational Vehicle Industry Association

**SITE DE CAMPMENT À AMÉNAGEMENT SOMMAIRE:** Site de campement qui n'offre qu'un nombre limité de connexions. Peut mettre à disposition l'aqueduc municipal ou l'alimentation électrique secteur, mais pas les deux.

**STATION DE DÉCHARGE:** Expression utilisée pour désigner les lieux où évacuer le contenu des réservoirs de retenue (eaux usées ménagères et eaux usées sanitaires). Dans la plupart des États, la loi ne permet de vider vos réservoirs qu'à des stations de décharge.

**STATIONNEMENT EN ACCÈS DIRECT:** Possibilité offerte par un site de garer de front votre véhicule récréatif sans avoir à sortir en marche arrière de votre espace de stationnement.

**SYSTÈME ÉLECTRIQUE DUAL:** Les roulottes équipées d'appareils électroménagers et d'éclairage fonctionnant sur 12 volts CC quand elles sont en mode autonome avec un convertisseur, et sur 120 volts CA quand elles sont dans un site de campement, ou celles qui fonctionnent avec un générateur.

**TIGE ANODE:** Partie du chauffe-eau qui attire les impuretés de l'eau responsables de la corrosion.

**VANNE D'ÉVACUATION:** C'est une autre façon de désigner la poignée en T utilisée pour drainer les réservoirs d'eaux usées ménagères et sanitaires.

**VITESSE NOMINALE:** La valeur de vitesse nominale indique la plus grande vitesse à laquelle le pneu a été conçu pour rouler.

Traduction en français du texte et des légendes d'images dans le Manuel du Propriétaire.

ENGLISH	FRENCH
Page 18	
Breaking down tire codes	Explication des codes attribués aux pneus
ST identifies your tire as a Special Trailer tire.	ST indique que votre pneu est un pneu spécial pour remorque.
The three digits following the service type tell us the cross-sectional width of the tire in millimeters.	Les trois chiffres qui suivent le type de service indiquent la largeur transversale du pneu en millimètres.
The next two digits tell us the aspect ratio measurement.	Les deux chiffres suivants indiquent la mesure du rapport d'aspect.
This letter tells us about the tire's construction. R=radial D=bias	Cette lettre désigne le type de construction du pneu. R=radiale D=en biais
The last digits represent the tire and wheel diameter.	Les derniers chiffres représentent le diamètre du pneu et de la roue.
The speed rating is a measurement of the speed at which the tire is designed to run for extended periods.	La valeur nominale de vitesse est la vitesse à laquelle le pneu est conçu pour rouler pour des périodes prolongées.
Load Range C means this tire is a 6 ply tire with a max load pressure of 50 psi. C = 6 ply 50 psi. D = 8 ply 65 psi. E = 10 ply 80 psi. 100L means this tire has a load index of 100 and speed index of L. 100 = 1760 LBS. L = 75 MPH	Plage de charge C signifie que ce pneu est d'épaisseur 6 avec une pression de charge maximale de 50 psi. C = épaisseur 6 et 50 psi. D = épaisseur 8 et 65 psi. E = épaisseur 10 et 80 psi. 100 signifie que ce pneu a un indice de charge de 100 et un indice de vitesse L. 100 = 1760 livres. L = 75 miles/heure.
Manufacturer's unique code	Code exclusif du fabricant
1st two digits - Week made	2 premiers chiffres - Semaine de fabrication
Last two digits - Year made	2 derniers chiffres - Année de fabrication

Traduction en français du texte et des légendes d'images dans le Manuel du Propriétaire.

ENGLISH	FRENCH
VIN TAG - Page 23	
RECREATION VEHICLE TRAILER CARGO CARRYING CAPACITY... THE WEIGHT OF THE CARGO SHOULD NEVER EXCEED 1721 kg or 3795 lbs... UNLOADED VEHICLE WEIGHT (UVW) 5901 kg or 19010 lbs... CAUTION: A full load of water equals 249 kg or 548 lbs or cargo @ 1kg/L (8.3 lb/gal)	CAPACITÉ DE TRANSPORT DE CARGAISON DU VÉHICULE RÉCRÉATIF... LE POIDS DE LA CARGAISON NE DOIT JAMAIS DÉPASSER 1721 kg OU 3795 livres... POIDS DU VÉHICULE À VIDE (UVW) 5901 kg ou 19010 livres... MISE EN GARDE: une charge d'eau complète correspond à 249 kg ou 548 livres de cargaison, à raison de 1kg/L (8.3 lb/gal)
PAGE 23	
SCALE	PÈSE-VÉHICULE
[PAGE 25, UNDER THE PICTURE OF THE WHEEL]	
STEP 1 Wheel Reinstallation	ÉTAPE 1 Réinstallation de la roue
STEP 2 Follow-up	Étape 2 Suivi
9/16" stud	goujon de 9/16 de pouce
Re-torque after first:	Serrez de nouveau après les premiers:
ft/lbs	pieds/livre
PAGE 26	
3 Stage Installation	Installation en 3 étapes
9/16" stud	Goujon de 9/16 de pouce
ft/lbs	pieds/livre
PAGE 45	
TO SINK FAUCET	VERS LE ROBINET DE L'ÉVIER
TO ICE MAKER (1/4" LINE)	VERS LA MACHINE À GLAÇONS (conduit de 1/4 de po.)
SHUT OFF TO ICE MAKER LINE	FERMETURE DU CONDUIT DE LA MACHINE À GLAÇONS
KITCHEN SLIDE ROOM	PIÈCE DE CUISINE COULISSANTE
FLOOR	PLANCHER
1/2" FLEXIBLE WATER LINE EXPOSED TO OUT-DOORS	CONDUIT HYDRAULIQUE FLEXIBLE DE 1/2 EXPOSÉ AU DEHORS
I-BEAM	POTEAU EN I
UNDER BELLY	DESSOUS DU PLANCHER
LOW POINT	POINT BAS
DRAIN VALVE OR REMOVABLE CAP	VANNE D'ÉVACUATION OU BOUCHON AMOV-IBLE



