

**Manuel utilisateur**  
**CJ103<sup>E</sup> et CJ 202<sup>E</sup>**  
**avec commande cabine**  
**type stöck**

**Kerstner**   
*by*  **LAMBERET**



*coupon à découper et à envoyer*

## Enregistrement de la garantie :

**Client Utilisateur / propriétaire**

Nom :	.....
Adresse :	.....
Code Postal :	.....
Contact :	.....
Téléphone :	.....
Fax :	.....
E-mail :	.....

**Identification véhicule (à remplir par le client)**

N° d'immatriculation :	.....
Date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation :	.....
N° Série Châssis :	.....

**Identification véhicule (à remplir par LAMBERET)**

N° de cellule isotherme :	.....
N° Série groupe :	.....
Date de mise en service du groupe :	.....

Je certifie avoir pris connaissance de ce manuel d'utilisation

Je m'engage à respecter les conditions d'utilisation du véhicule telles que décrites dans ce manuel

Date : ..... / ..... / .....

Cachet + signature

**L'envoi de ce document est OBLIGATOIRE pour bénéficier de la garantie du constructeur**



**LAMBERET SAS**

**Plateforme des Opérations de Service**

**BP 43**

**Les Teppes**

**01380 SAINT-CYR-SUR-MENTHON**

## SOMMAIRE

<b>I. DESCRIPTION DES GROUPES CJ103<sup>E</sup> &amp; 202<sup>E</sup></b> .....	5
<b>II. UTILISATION DES VÉHICULES FRIGORIFIQUES</b> .....	6
<b>III. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	6
<b>IV. INSTALLATION DU GROUPE</b> .....	7
<b>A. PHOTO GROUPE FRIGORIFIQUE KERSTNER</b> .....	7
<b>B. FUSIBLE ROUTE/SECTEUR</b> .....	7
<b>V. FONCTIONNEMENT DU GROUPE</b> .....	8
<b>A. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT</b> .....	8
1. Sur route .....	8
2. Sur secteur (en option) .....	8
3. Remarques importantes sur le fonctionnement secteur .....	8
4. Remarques diverses .....	9
<b>B. CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT SUR SECTEUR</b> .....	9
1. Branchement de la rallonge électrique .....	9
2. Débranchement de la rallonge électrique .....	9
3. Remarque .....	10
4. Recommandation .....	10
<b>C. PROCÉDURE DE CONTRÔLE</b> <b>SUITE A UNE IMMOBILISATION PROLONGÉE</b> .....	11
<b>VI. PANNEAU DE COMMANDE</b> .....	12
<b>A. VISUEL DU PANNEAU DE COMMANDE</b> .....	12
<b>B. DÉFINITION DES TOUCHES DE FONCTION</b> .....	12
<b>C. RÉGLAGES</b> .....	13
1. Mise en route du groupe par le panneau de commande .....	13
2. Arrêt du groupe par le panneau de commande .....	13
3. Vérification de la température du compartiment .....	13
4. Affichage du point de consigne .....	13
5. Programmation du point de consigne .....	14
6. Dégivrage .....	14
7. Réglage de l'affichage (date et heures) .....	14
8. Affichage du nombre d'heures restantes avant la prochaine visite d'entretien .....	16
9. Validation du nombre d'heures restantes avant la visite d'entretien ⇨ code alarme E6 .....	17
10. Vérification de la charge de la batterie .....	17
11. Codes défauts .....	17

<b>VII. ENTRETIEN DU GROUPE</b> .....	21
A. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN .....	21
B. DESCRIPTION DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN .....	22
<b>VIII. CHARGEMENT DES MARCHANDISES</b> .....	23
A. GÉNÉRALITÉS .....	23
B. QUELQUES CONSEILS .....	24
1. Avant le chargement .....	24
2. Pour le chargement .....	24
3. Remarque importante .....	24
<b>IX. TEMPÉRATURES DE TRANSPORT RECOMMANDÉES</b> .....	25
A. ÉCHELLE DES TEMPÉRATURES .....	25
B. TABLEAU DES COMPATIBILITÉS .....	25
<b>X. NOTES DU CONSTRUCTEUR</b> .....	27
<b>XI. EXTRAIT DE LA RÉGLEMENTATION "ATP EUROPE"</b> .....	28
<b>XII. PROCÉDURE D'URGENCE SUR LA ROUTE</b> .....	30
A. LE BON RÉFLEXE .....	30
B. INFORMATIONS REQUISES .....	30
<b>XIII. EXTRAIT DES CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE LAMBERET</b> .....	31
<b>XIV. LE CERTIFICAT DE GARANTIE</b> .....	32
<b>XV. LES SERVICES DU GROUPE LAMBERET</b> .....	33
<b>XVI. JUSTIFICATIF D'ENTRETIEN</b> .....	34
A. COMMENT DOIVENT ÊTRE REMPLIS LES JUSTIFICATIFS .....	34
B. CARNET D'ENTRETIEN .....	34



Les groupes frigorifiques CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> sont de conception simple et facile d'utilisation. Ils permettent de travailler en froid positif (Classe A de 0°C à +4°C) à 30° C de température extérieure selon les règles de l'ATP en vigueur.

Les avantages des groupes frigorifiques CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> :

- un fonctionnement tout électrique permettant de conserver l'option climatisation de votre véhicule
- pas de liaison mécanique avec le moteur :
  - pas de surconsommation en carburant
  - risque de panne réduit
- un design particulièrement étudié :
  - meilleur aérodynamisme
  - esthétique soignée
  - hauteur hors tout limitée
- un concept monobloc (condenseur & évaporateur)
  - meilleure soufflerie à l'intérieur de la cellule
  - des interventions après-vente facilitées

Les groupes frigorifiques CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> offrent deux possibilités de fonctionnement :

- **EN STANDARD** : Par l'alternateur du véhicule ⇨ fonctionnement ROUTE (moteur du véhicule tournant)
- **EN OPTION** : Par branchement au secteur (moteur à l'arrêt)  
⇨ fonctionnement SECTEUR (réseau 230V/50 Hz)

## II.

## UTILISATION DES VÉHICULES FRIGORIFIQUES

Lorsque vous utilisez un véhicule frigorifique, vous devez avoir pris connaissance des informations suivantes :

- Le Manuel du conducteur (du constructeur de votre véhicule)
- La présente notice “Manuel utilisateur”
- Le code de la route
- La réglementation en vigueur sur le transport des denrées périssables.

Depuis son siège, le conducteur peut effectuer toutes les opérations de commande :

- Arrêt ou marche du groupe frigorifique
- Mise en marche automatique en mode route
- Réglage du point de consigne
- Dégivrage

Toutes les manipulations sur le panneau de commande sont à faire **véhicule à l'arrêt** et en aucun cas pendant le temps de conduite.

Le conducteur visualise sur le panneau de commande la température à l'intérieur de la cellule isotherme. Cela lui permet de connaître en permanence l'état du maintien de la température par rapport au point de consigne programmé.

Un code défaut clignote en rouge en cas de problème.

## III.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	CJ103 <sup>E</sup>		CJ202 <sup>E</sup>	
	Route	Secteur	Route	Secteur
Tension alimentation	12 V	220 V	12 V	220 V
Intensité Max	75 A	8 A	110 A	8 A
Poids	58 kg	69 kg	78 kg	90 kg
Encombrement Ext	115 mm		200 mm	
Fluide frigorigène	R134a			
Charge en gaz	800 g		1400 g	
Niveau sonore	Mode secteur : 57 dB (A) à 7 m			

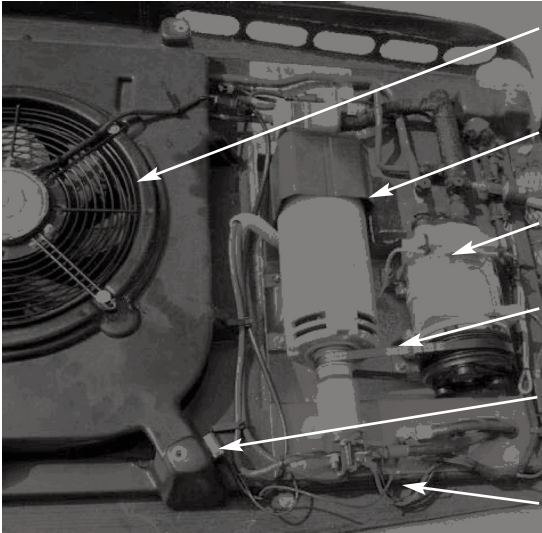


## IV.

## INSTALLATION DU GROUPE

### A. GROUPE FRIGORIFIQUE KERSTNER

Cette photo permet de connaître l'emplacement des éléments frigorifiques se situant sur le toit du véhicule sous la coque de protection KERSTNER.



VENTILATEUR  
CONDENSEUR

MOTEUR ÉLECTRIQUE

COMPRESSEUR

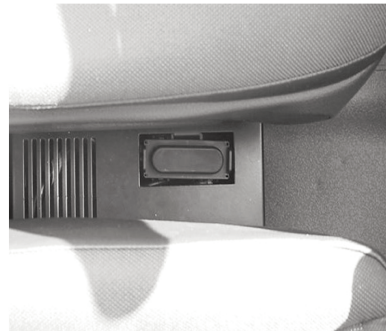
COURROIE

FUSIBLE VENTILATEUR  
CONDENSEUR

RELAIS ROUTE SECTEUR

### B. FUSIBLE ROUTE/SECTEUR

Le fusible d'alimentation générale se situe dans tous les véhicules entre le siège conducteur et le siège passager. La photo ci-dessous montre le cache de protection du fusible se situant en dessous.



## A. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Après avoir mis en fonctionnement le groupe frigorifique (voir ci-dessous), la régulation du groupe se fait automatiquement (oscillation + / - 1°C autour du point de consigne - paramétrable).

### 1. Sur route.

La batterie du véhicule (alternateur) alimente le moteur électrique du groupe qui lui-même entraîne le compresseur. Lorsque l'on stoppe le moteur du véhicule sans arrêter le groupe frigorifique, celui-ci fonctionne jusqu'à un seuil minimal de tension de la batterie (le groupe ne peut en aucun cas mettre en défaut la batterie). Le groupe redémarrera automatiquement à la mise en route du véhicule.

**Remarque :** Il est préférable d'arrêter le groupe frigorifique avant de couper le moteur. Cette opération est fortement conseillée.

### 2. Sur secteur (en option).

Un bloc transformateur situé sous le siège passager permet d'alimenter le moteur électrique du groupe qui lui-même entraîne le compresseur. Le raccordement au secteur est détecté par la commande cabine.

**Attention :** Sur tous les véhicules, un buzzer sonne ou une sécurité empêche le moteur du véhicule de démarrer si le câble électrique est resté branché. Le panneau de commande affiche 3 points

### 3. Remarques importantes sur le fonctionnement secteur :

- Le groupe frigorifique doit être arrêté et le moteur du véhicule doit être éteint pour brancher ou débrancher le câble d'alimentation secteur.
- N'utilisez que la rallonge électrique fournie avec le véhicule
- Ne vous servez en aucun cas d'une rallonge électrique classique donc la section de câble est inférieure à celle de la rallonge fournie (2,5 mm<sup>2</sup>). Elle pourrait entraîner une surchauffe et donc une panne du groupe frigorifique.
- La rallonge doit être entièrement déroulée et non enroulée sur elle-même.
- Connectez-vous directement sur une prise secteur (**l'utilisation de multiprise est interdite**)
- Veuillez respecter la tension d'alimentation du groupe de 230V / 1 / 50Hz.
- Le câble du raccordement doit être impérativement équipé d'un fil de terre, d'un relais de sécurité d'une sensibilité de 30 mA.

#### 4. Remarques diverses :

- Si le groupe n'a pas fonctionné depuis plus de deux heures, un dégivrage automatique est lancé lors des phases de démarrage. Le panneau de commande affiche "Abt".
- Sur certains véhicules, le groupe s'arrête dès qu'une porte est ouverte - le panneau de commande affiche "E7". Le groupe redémarre quand la porte est refermée.
- Ne jamais laisser un groupe plus d'un mois sans fonctionner.

## B. CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT SUR SECTEUR

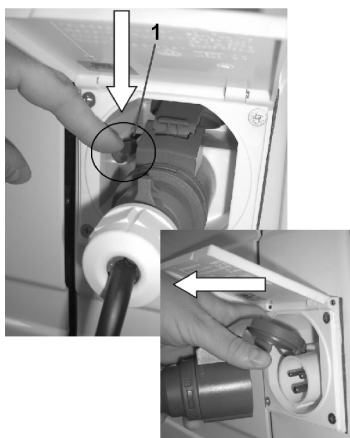
### 1. Branchement de la rallonge électrique

- Brancher le câble (groupe frigorifique éteint et moteur du véhicule coupé) comme indiqué ci-dessus.
- Veillez à engager le couvercle de la prise femelle (côté rallonge) dans le vide au-dessus de la prise mâle (côté véhicule).



### 2. Débranchement de la rallonge électrique

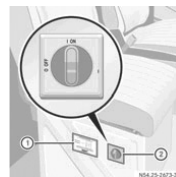
- Mettre le groupe frigorifique à l'arrêt (à l'aide de la commande cabine). L'écran indique "OFF".
- Pousser le levier de sécurité (1.)
- Débrancher le câble
- Tirer sur la prise
- Le véhicule est prêt à démarrer.



### 3. Remarque :

Certains véhicules (Ex : MERCEDES SPRINTER) sont équipés d'un coupe-circuit ON/OFF (voir ci-dessous) permettant la mise sous tension ou la coupure de l'alimentation secteur 230V du groupe frigorifique.

Le coupe-circuit est situé sous le siège avant du passager.



Pour démarrer le groupe frigorifique en mode secteur (groupe éteint et véhicule à l'arrêt moteur coupé), respecter la chronologie des opérations suivantes :

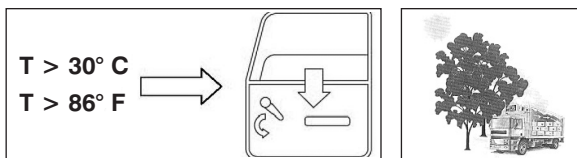
1. brancher la prise sur le véhicule à l'aide de la rallonge fournie
2. brancher la prise sur le secteur
3. mettre en position ON le coupe circuit
4. mettre en route le groupe à la commande cabine.

Pour arrêter le groupe frigorifique en mode secteur, respecter la chronologie des opérations suivantes :

5. arrêter le groupe à la commande cabine (OFF).
6. mettre en position OFF le coupe circuit
7. débrancher la prise du véhicule ainsi que la prise secteur

**Remarque importante :** Lors d'une utilisation en stationnement (option secteur), nous recommandons de placer le véhicule à l'ombre.

En cas d'utilisation prolongée sur secteur, il est impératif d'assurer un renouvellement régulier de l'air à l'intérieur de la cabine



### 4. Recommandation :

Le constructeur **KERSTNER** met en garde les utilisateurs du produit CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> contre une utilisation différente de celle normalement prévue pour les véhicules frigorifiques.

Les véhicules frigorifiques sont conçus suivant des normes internationalement reconnues (ATP) pour maintenir en température une cellule isotherme et son contenu préalablement chargé en température dans le cadre d'un transport par la route.

Le fonctionnement sur secteur est disponible **en option** et a pour vocation première de permettre la mise en température de la cellule avant le chargement des marchandises. Une utilisation intensive de cette option secteur pour le stockage de marchandise entraînera une maintenance importante tant en terme de fréquence que de remplacement de pièces d'usure.

La société **KERSTNER** ne pourra être tenue pour responsable en cas de panne due à une utilisation intensive en chambre froide. Le véhicule frigorifique n'est, par nature pas une chambre froide.

## C. PROCÉDURE DE CONTRÔLE SUITE A UNE IMMOBILISATION PROLONGÉE

**Le groupe frigorifique doit être utilisé régulièrement.**

Une mise en route automatique est programmée toutes les 2 semaines pendant 5 minutes lors du démarrage du moteur de votre véhicule si le groupe n'a pas été utilisé durant les 15 derniers jours.

Pour vérifier que le groupe frigorifique fonctionne normalement, il faut contrôler le cycle de descente en température comme défini ci-dessous :

Réglage du point de consigne à 0°C.

	T°C extérieure	Durée maximale
Positif ( 0° C )	10° C	10 Minutes
Positif ( 0° C )	15° C	15 Minutes
Positif ( 0° C )	20° C	20 Minutes
Positif ( 0° C )	25° C	25 Minutes
Positif ( 0° C )	30° C	30 Minutes
Positif ( 0° C )	35° C	35 Minutes

Données indicatives à +/- 5 %

- ① **Si le véhicule est stocké sans être utilisé, ce processus de mise en route automatique ne pourra pas se produire.**
  
- ① **Si cette période d'immobilisation est supérieure à 60 jours, il est impératif de procéder à une révision complète du groupe par un agent agréé.**

Le non respect de cette recommandation entraîne la perte du bénéfice de la garantie du constructeur.






Toute révision doit être effectuée et enregistrée dans la notice d'utilisation.

# VI. PANNEAU DE COMMANDE

## A. VISUEL DU PANNEAU DE COMMANDE



## B. DÉFINITION DES TOUCHES DE FONCTION

<ul style="list-style-type: none"> <li>● y</li> <li>● m:d</li> <li>● h:m</li> </ul>	<p>Indication lors du réglage de l'horloge Année Mois : date Heure : minute</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● °C</li> <li>● °F</li> </ul>	<p>Unité de température sélectionnée Celsius Fahrenheit</p>
	<p>L'afficheur digital permet de visualiser la température actuelle du compartiment, le point de consigne, et les messages d'erreurs en cas de panne</p>
	<p>Touche MARCHÉ / ARRÊT</p>
	<p>Affichage tension de la batterie</p>
	<p>Affichage heure</p>
	<p>Affichage point de consigne Réglage point de consigne</p>

## C. RÉGLAGES

① **Aucune pression sur touche pendant 5 secondes** ⇨ **affichage d'origine**

### 1. Mise en route du groupe par le panneau de commande :

ON/OFF



- Démarrer le moteur du véhicule ou brancher sur secteur
- Appuyer sur le bouton de mise en route du groupe

L'affichage digital indique instantanément la température actuelle du compartiment arrière.

Le groupe est en fonctionnement.

Si le groupe n'a pas fonctionné depuis au moins deux heures, un dégivrage automatique sera lancé (affichage = "Abt") pour une période de 2 à 3 minutes environ.

### 2. Arrêt du groupe par le panneau de commande

- Appuyer sur le bouton d'arrêt du groupe

① Le système de ventilation peut continuer à fonctionner pendant une minute après l'arrêt du groupe.

Arrêt du groupe suite à l'arrêt moteur.

### 3. Vérification de la température du compartiment

La température du compartiment s'affiche dès que le groupe est mis en route.

① Par défaut, l'affichage est en degrés °Celsius. L'affichage peut être changé en degrés Fahrenheit par un agent agréé.

### 4. Affichage du point de consigne

Le point de consigne est la température sélectionnée pour le compartiment frigorifique.

- Appuyer sur le bouton

La température du point de consigne programmé s'affiche.

L'affichage revient ensuite à la température actuelle du compartiment dès que le bouton est relâché.

① Le fait d'afficher le point de consigne n'a pas d'effet sur la programmation du groupe frigorifique. Le groupe continue de fonctionner à la température sélectionnée.

## 5. Programmation du point de consigne

Pour valider la programmation, **appuyer sur le bouton**  **et maintenir appuyé**


La température du point de consigne apparaît :



- Appuyer pour augmenter la consigne (la T° demandée)



- Appuyer pour descendre la consigne (la T° demandée)

Le nouveau point de consigne est enregistré automatiquement dès que le bouton  est relâché, l'affichage indique alors la température actuelle du compartiment frigorifique.

## 6. Dégivrage

Qu'est-ce qu'un dégivrage ?

Le groupe frigorifique a pour fonction de maintenir une température froide à l'intérieur de la cellule.

La production d'air froid entraîne une transformation de l'eau contenue dans l'air ou sur les produits en givre (ou en glace). Le givre (ou la glace) se dépose sur les ailettes de l'évaporateur, ce qui limite les performances globales du groupe frigorifique. Le dégivrage est une phase de production de chaleur (soit par résistance électrique, soit par gaz chaud) qui permet de transformer le givre déposé sur les ailettes de l'évaporateur en eau.

Le microprocesseur du groupe frigorifique est programmé pour dégivrer automatiquement après deux heures de fonctionnement (paramètre d'origine). Cet intervalle de dégivrage ne varie pas même si le groupe est arrêté.

Pendant le cycle de dégivrage, l'affichage digital du panneau de commande indique "Abt" **et le groupe ne produit plus de froid.**

Lancement d'un dégivrage manuel :

- Appuyer sur le bouton  pendant au moins 3 secondes.

① **Le cycle de dégivrage est lancé et ne peut être arrêté.**

## 7. Réglage de l'affichage (date et heures)

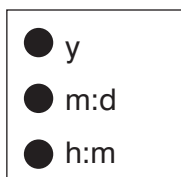
Veillez suivre la procédure suivante pour régler l'année, le mois, la date et l'heure sur le panneau de commande.



- Appuyer pour augmenter



- Appuyer pour descendre







## Mode réglage

- Appuyer sur le bouton  pendant 5 secondes

Cette manipulation permet d'accéder au menu de réglage de l'année, le mois, le jour, et l'heure

Le voyant  s'allume, et l'année s'affiche et peut être configurée avec les touches de réglage ci-dessus


- Appuyer sur le bouton  de réglage

Le voyant  s'allume, et le mois **m** peut être configuré avec les touches de réglage ci-dessus

- Appuyer sur le bouton  de réglage

Le jour  peut être configuré avec les touches de réglage ci-dessus

- Appuyer sur le bouton  de réglage

Le voyant  s'allume, et l'heure **h** peut être configurée avec les touches de réglage ci-dessus

- Appuyer sur le bouton  de réglage

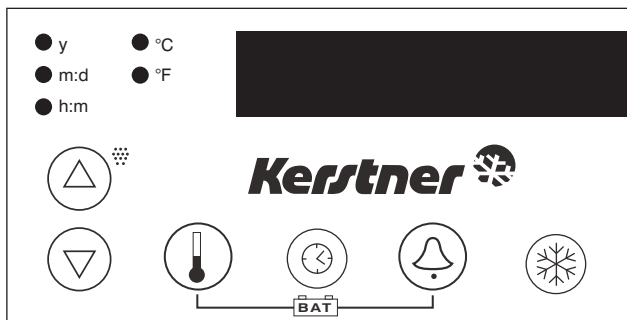
Les minutes **m** peuvent être configurées avec les touches de réglage ci-dessus

- Appuyer sur le bouton  de réglage

Les données sont enregistrées.

- ① Le panneau de commande possède une batterie de "survie". Si la batterie du véhicule est déconnectée, l'horloge continue à fonctionner pendant au moins 3 jours. Au-delà de ce délai, Il est alors impératif de remettre l'horloge à l'heure avant la mise en route du panneau de commande.

## 8. Affichage du nombre d'heures restantes avant la prochaine visite d'entretien :



Pour les groupes CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> une visite OBLIGATOIRE d'entretien est à prévoir toutes les 1500 heures (pour une question de sécurité du système).

Le microprocesseur est programmé pour déclencher une alarme "Visite d'entretien" 300 heures avant l'arrêt complet du système à 1500 heures. Cette alarme se matérialise par un code "E6" sur le panneau de commande.

Il est possible d'afficher le temps (en heure) restant jusqu'à la révision des 1500 heures.

Pour cela, il faut rentrer dans les paramètres du panneau de commande comme indiqué ci-dessous :

### ① Remarques :

- La valeur P20 est à multiplier par 10
- Ne pas attendre plus de 5 secondes entre deux manipulations, au-delà de ce temps, le panneau de commande revient à son affichage initial.

### Procédure à suivre

ETAPE	SYMBOLE	LECTURE INTERVALLE DE MAINTENANCE
1		Appuyer simultanément sur les touches de décrémentation et d'incrémentement jusqu'à obtenir "PA0".
2		Appuyer une fois sur la touche de sélection (Affichage "PO").
3		Appuyer 5 fois sur la touche d'incrémentement jusqu'à la valeur P20
4		Appuyer en maintenant sur la touche de sélection et lire le chiffre. Multiplier par 10 pour obtenir le nombre d'heures restantes réel avant la visite d'entretien des 1500 heures
5		relâcher LE BOUTON PUIS ATTENDEZ QUE LE PANNEAU DE COMMANDE REVIENT A SON AFFICHAGE D'ORIGINE


## 9. Validation du nombre d'heures restantes avant la visite d'entretien

⇒ code alarme E6 :

Lorsque le code "E6" s'affiche, une visite d'entretien est à programmer.

Le panneau de commande indique alternativement en clignotant le code E6 et le nombre d'heures restantes **avant l'arrêt complet du groupe frigorifique à 1500 heures.**

### Méthode pour acquitter le code défaut E6 :

Appuyer sur , le code défaut sera validé et le groupe pourra démarrer.

Le code "E6" s'affiche chaque fois que le groupe frigorifique est remis en marche et ceci jusqu'à 1500 heures effectives (affichage **E6/0**) ⇒ le groupe ne démarre plus)

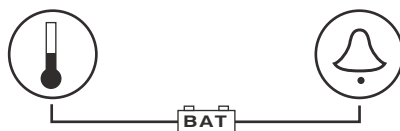
Votre contact **KERSTNER**



## 10. Vérification de la charge de la batterie

Il est possible d'afficher le voltage de la batterie du véhicule en utilisant le panneau de commande du groupe frigorifique.

- Appuyer simultanément sur les touches de sélection et d'alarme de maintenance
- L'affichage indique le voltage de la batterie.



## 11. Codes défauts

Le panneau de commande du groupe frigorifique peut indiquer certains défauts de fonctionnement. L'affichage clignote et un message (code de défaut) apparaît sur l'afficheur.

En fonction du message affiché, le groupe frigorifique peut s'arrêter en cas de défaut majeur. Si cela se produit, consulter le tableau de code défaut situé dans la partie "procédure d'urgence".


① Le code défaut s'affiche jusqu'à ce que la panne soit rectifiée.

**Tableau code défaut**

<b>CODE PANNE</b>	<b>TYPE PANNE</b>	<b>SOLUTION</b>
E0	Problème sur sonde de température	Remplacement de la sonde à prévoir
E1		
E2		
E3		
E4	Problème voltage batterie ou alimentation bloque secteur	Attendre la recharge de la batterie ou contacter l'assistance du constructeur du véhicule
		Tester alternativement le fonctionnement en mode route et en mode secteur
		Tester l'alimentation de l'installation secteur et vérifier l'état de la rallonge électrique
E5	Température du moteur électrique trop élevée	Vérifier que les marchandises ont bien été chargées à température
		Vérifier que le véhicule n'est pas stationné en plein soleil
E6	Visite entretien à prévoir dans moins de 300 heures	Voir notice point VI – C – 9
E7	Porte compartiment arrière ouverte (option non disponible sur l'ensemble de la gamme)	Fermeture de portes
E8	Problème haute pression circuit frigorifique	Vérifier le fonctionnement du ventilateur du condenseur
E9	Problème basse pression circuit frigorifique	Lancer un dégivrage manuel et vérifier la prise en glace de l'évaporateur
EP0	Erreur sur panneau de commande	
EP1	Erreur sur paramètre mémoire	
rtc	Erreur sur horloge interne	Réglage de l'horloge (voir réglage)
F90	Erreur communication (liaison)	

**Tableau Q.F.E.C.D\***

<b>Type panne</b>	<b>Vérification</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
La température du compartiment arrière ne descend pas	La température affichée et le point de consigne programmé	Mauvaise circulation d'air	Contrôler la répartition du chargement intérieur
		Aspiration d'air extérieure bloquée	
		Température de la marchandise inadéquate	Attendre la descente en température
		Température extérieure trop élevée	Mettre le véhicule à l'ombre
		Evaporateur pris en glace	Lancer un dégivrage manuel
		Ventilateurs évaporateur bloqués	Vérifier la rotation ventilateur, porte fermée, dans la cellule en vérifiant le courant d'air frais
		Température dans la cabine trop élevée (si fonctionnement secteur)	Ouvrir les fenêtres, mettre le véhicule à l'ombre
Température du compartiment arrière trop basse	La température affichée et le point de consigne programmé	Erreur sur le système	Sonde H.S
Dégivrage manuel impossible	Arrêter le groupe frigorifique et redémarrer puis répéter l'opération	Erreur sur le système de dégivrage	

Type panne	Vérification	Cause	Solution
Fonctionnement en mode secteur Hors Service	Vérifier la connexion électrique et la rallonge	Alimentation électrique (présence tension)	Vérifier fusible secteur ou contacter votre électricien
		Branchement non correct	Rebrancher correctement
		Composant véhicule hors service	
Le son produit par le compartiment arrière ou par le système de réfrigération change brutalement	Problème frigorifique (code panne)	Une pièce frigorifique est hors service	
	Chargement	Chargement renversé	Sangler correctement le chargement
Ecoulement d'eau dans le compartiment arrière	Cause	Production de givre	Sécher le givre
		Tuyau de dégivrage bouché	
Isolation intérieure endommagée	Inspection visuelle	Domages causés suite à un accident	
Eclairage intérieur du compartiment arrière ne fonctionne pas	Cause	Tube néon hors service	Remplacer le néon
		Problème alimentation électrique	
		contacteur de porte défectueux	
* Tableau Q.F.E.C.D ⇨ Que Faire En Cas De			
En cas de non résolution de la panne, veuillez contacter la plateforme des opérations de service :			

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par un technicien formé aux produits CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup>.

### A. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN

Une maintenance est nécessaire afin d'optimiser la durée de vie et la fiabilité de votre groupe frigorifique.

Pour les groupes CJ103<sup>E</sup> et CJ202<sup>E</sup> une visite OBLIGATOIRE d'entretien est à prévoir toutes les 1500 heures (pour une question de sécurité du système).

Le microprocesseur est programmé pour déclencher une alarme "Visite d'entretien" 300 heures avant l'arrêt complet du système à 1500 heures. Cette alarme se matérialise par un code "E6" sur le panneau de commande. Lorsque le groupe sera mis en arrêt sur OFF, à chaque redémarrage le code défaut "E6" sera à acquitter (voir chapitre réglage de ce manuel).

Les opérations d'entretien doivent être effectués suivant le programme ci-après.

Heures	1500	3000	4500	6000	7500
Entretien A	●		●		●
Entretien B		●			
Entretien C				●	

Réfrigérant : **type R134A**

## B. DESCRIPTION DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

GROUPES COOLJET 103 & 202		Type A	Type B	Type C
PRISE EN CHARGE	DÉPOSE / REPOSE CAPOT GROUPE & CACHE ÉVAPORATEUR	●	●	●
ÉLECTRIQUE	CONTRÔLE FONCTIONNEMENT SECTEUR	●	●	●
	VÉRIFICATION DES PARAMÈTRES	●	●	●
	VÉRIFICATION BATTERIE ET COSSE DE FIXATION DE BATTERIE	●	●	●
	VÉRIFICATION FONCTIONNEMENT COMMANDE CABINE	●	●	●
	VÉRIFICATION INTER DE SÉCURITÉ (sur sprinter uniquement)	●	●	●
	VÉRIFICATION VENTILATION CONDENSEUR (contrôle acoustique & visuel)	●	●	●
	MOTEUR ÉLECTRIQUE			✘
	BALAIS MOTEUR ÉLECTRIQUE	✘	✘	✘
CIRCUIT FRIGORIFIQUE	VÉRIFICATION VENTILATEUR ÉVAPORATEUR (nettoyage - sens de rotation & fonctionnement)	●	●	●
	CONTRÔLE DU FLUIDE FRIGORIGÈNE (pression HP / BP) et CHARGE EN GAZ	✘	✘	✘
	CONTRÔLE FONCTIONNEMENT ROUTE	●	●	●
	DESCENTE EN T° (secteur ou route) – AVEC ENREGISTREMENT DES DONNÉES	●	●	●
	CONTRÔLE VISUEL DES TUYAUX CUIVRE A FLUIDE FRIGORIGÈNE	●	●	●
	DÉTECTION FUITE (gaz dans circuit)	●	●	●
	CONTRÔLE DU SYSTÈME DE DÉGIVRAGE (contrôle ampérage)	●	●	●
COMP-RESSEUR	VÉRIFICATION COMPRESSEUR (rotation libre & alignement avec moteur électrique)	●	●	●
COURROIE	COURROIE (usure)		✘	✘
	COURROIE TENSION	●	●	●
	COURROIE ALIGNEMENT	●	●	●
ISOLATION INTÉRIEURE	BOUCHONS ÉCOULEMENT (présence)	●	●	●
	JOINTAGE INTÉRIEUR	●	●	●
	JOINTAGES PORTES	●	●	●
	ÉTANCHÉITÉ DE L'ENSEMBLE (test visuel intérieur portes fermées)	●	●	●
	ÉTAT PANNEAUX	●	●	●
	ÉCOULEMENT D'EAU	●	●	●
	AUTOCOLLANT DE MAINTENANCE	●	●	●

Remarque : ✘ ⇨ Remplacement des pièces concernées



# VIII.

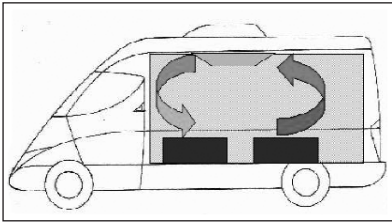
## CHARGEMENT DES MARCHANDISES

### A. GÉNÉRALITÉS :

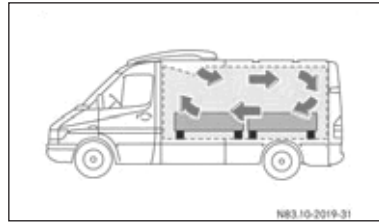
Une circulation d'air adéquate à l'intérieur de la cellule (c'est-à-dire le mouvement d'air autour du chargement) constitue un facteur essentiel pour le maintien en température des marchandises transportées.

Si l'air ne peut pas circuler complètement autour du chargement, des points chauds et du glaçage peuvent se produire.

CJ103<sup>E</sup>



CJ202<sup>E</sup>



L'utilisation d'emballage laissant circuler l'air en partie basse est fortement recommandée, de façon à permettre la libre circulation de l'air et de son retour à l'évaporateur.

L'empilage constitue un facteur important dans la protection des marchandises. Celles générant de la chaleur, tels que les fruits et les légumes, doivent être empilées de façon à ce que l'air puisse circuler à travers les marchandises, enlevant ainsi la chaleur générée. Ce procédé s'appelle "l'empilage ventilé".

Les marchandises qui ne génèrent pas de chaleur (telles que les viandes) doivent être empilées serrées au centre de la caisse.

Il est important de vérifier la température des marchandises en cours de chargement, afin de s'assurer que celles-ci soient à bonne température de transport.

**Le groupe frigorifique est conçu pour maintenir la température des marchandises à la température de chargement ; il n'est pas conçu pour réfrigérer un produit chaud.**

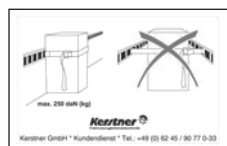
## B. QUELQUES CONSEILS

### 1. Avant le chargement

- Evacuer la chaleur de l'intérieur de la cellule isotherme en effectuant une descente en température d'environ 15 minutes

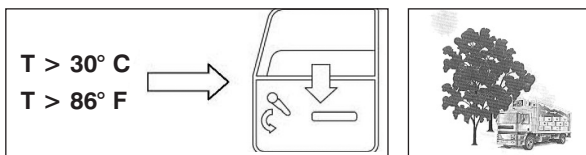
### 2. Pour le chargement

- Il est recommandé de minimiser les temps d'ouverture de porte afin d'éviter les entrées d'air chaud et d'humidité.
- Sélectionner la température désirée à l'aide du panneau de commande en fonction de la marchandise transportée.
- Contrôler la température à cœur des produits en cours de chargement (thermomètre piqueur)
- Prendre soin de ne pas obstruer les orifices d'aspiration d'air et de soufflerie sur le bloc évaporateur.
- Disposer le chargement de manière à ce qu'il ne bouge pas durant la phase de conduite. Si besoin est, arrimez-le.
- Laisser un espace libre d'environ :
  - 6 à 8 cm entre le chargement et le panneau avant.
  - 20 cm entre le dessus du chargement et le pavillon.
  - Quelques centimètres entre le plancher et le chargement.
- La charge doit être uniformément répartie au sol. Eviter l'utilisation de rolls ou de tout matériel de stockage sur pied pour éviter les phénomènes de poinçonnement du plancher.
- Ne pas oublier de fermer les portes.
- Vérifier votre chargement et qu'aucune personne ne se trouve à l'intérieur de la caisse avant de fermer les portes.
- **Les opérations de chargement et de déchargement doivent se faire groupe frigorifique à l'arrêt. Ceci permet de limiter les entrées d'air chaud à l'intérieur de la cellule.**



### 3. Remarque importante :

Lors d'une utilisation en stationnement (option secteur), nous recommandons de placer le véhicule à l'ombre.



En cas d'utilisation prolongée sur secteur, il est impératif d'assurer un renouvellement régulier de l'air à l'intérieur de la cabine.

# IX.

## TEMPÉRATURES DE TRANSPORT RECOMMANDÉES

Quelques indications générales concernant les températures de transport sont données ci-dessous. Ces informations sont pour référence uniquement, les consignes indiquées par le transporteur ou le destinataire étant prioritaires. Des informations plus complètes sont disponibles auprès de notre société.

### A. ÉCHELLE DES TEMPÉRATURES



### B. TABLEAU DES COMPATIBILITÉS

D'après le manuel de l'entreposage frigorifique dans les pays chauds en développement-IIF-Paris-1999

**Tableau des compatibilités de transport de produit en mélange**

	Bananes	Beurre	Bœuf	Choux	Fromage	Langoustine	Lard	Mouton	Œufs	Oranges	Pêches	Pommes	Pommes de terre	Porc	Prunes	Raisins
Bananes																
Beurre																
Bœuf																
Choux																
Fromage																
Langoustine																
Lard																
Mouton																
Œufs																
Oranges																
Pêches																
Pommes																
Pommes de terre																
Porc																
Prunes																
Raisins																



Peuvent être entreposés ensemble sans  
risque de contamination mutuelle



Risque de contamination mutuelle



Léger risque de contamination mutuelle

Ne peuvent pas être entreposés ensemble :  
contamination mutuelle très probable

**AVERTISSEMENT :**

Le soudage électrique génère des courants de forte intensité susceptible de détériorer les composants électriques et électroniques.

Afin de limiter les risques d'endommagement, le contrôleur du microprocesseur et la batterie du groupe doivent être électriquement déconnectés du véhicule avant toute opération de soudage sur ce dernier.

Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt du microprocesseur sur Arrêt.

Débranchez le câble négatif de la batterie. Retirez le connecteur du microprocesseur. Fermez le boîtier de commande. Branchez le câble de mise à la masse de l'équipement de soudage le plus près possible de la zone à souder. Lorsque la soudure est terminée, débranchez le câble de mise à la masse de l'équipement de soudage. Rebranchez les câbles à l'arrière du contrôleur à microprocesseur. Rebranchez le câble négatif de la batterie. Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt du microprocesseur sur Marche. Faites reconfigurer toutes les alarmes et tous les codes sur leurs paramètres initiaux par un agent agréé Kerstner. Effectuez une vérification avant trajet complète. Pour obtenir des instructions plus détaillées, contactez un agent agréé.

Ne jamais démarrer votre véhicule à l'aide d'un chargeur rapide, ceci pour éviter d'endommager les systèmes électroniques de votre groupe frigorifique ou de votre véhicule.

(Date : mars 1974)

Homologation des véhicules destinés au transport des denrées périssables.

## **CARACTÉRISTIQUES DES ENGIN DE TRANSPORT DE DENRÉES PÉRISSABLES ; ENGIN FRIGORIFIQUE.**

L'engin frigorifique muni d'un dispositif de refroidissement tel que la température puisse être choisie entre +12°C et 0°C inclus.

L'engin frigorifique est un engin isotherme muni d'un dispositif de refroidissement qui permet par une température moyenne extérieure de + 30°C, d'abaisser la température à l'intérieur de la caisse vide et de l'y maintenir de la façon suivante :

### **CLASSE A**

Engin frigorifique muni d'un dispositif de refroidissement tel que la température puisse être choisie entre +12°C et 0°C inclus.

### **CLASSE B**

Engin frigorifique muni d'un dispositif de refroidissement tel que la température puisse être choisie entre +12°C et -10°C inclus.

### **CLASSE C**

Engin frigorifique muni d'un dispositif de refroidissement tel que la température puisse être choisie entre +12°C et -20°C inclus.

La puissance frigorifique d'un groupe est déterminée par un contrôle effectué dans une station d'essai agréée et est sanctionnée par un procès-verbal.

Remarque : Le facteur "K" des carrosseries destinées à être classées en C doit être égal ou inférieur à 0.4W/m<sup>2</sup>c

## **MARQUAGE A APPOSER SUR LES ENGIN FRIGORIFIQUES**

Classe frigorifique

Cette mention doit être suivie des repères d'identification conformes à la liste ci-après :

Engin frigorifique Normal Classe A	FNA
Engin frigorifique Renforcé Classe A	FRA

Engin frigorifique Renforcé Classe B FRB

Engin frigorifique Renforcé Classe C FRC

Outre les repères d'identification stipulés ci-dessus, le marquage doit comporter la date de fin de validité du certificat d'agrément (mois, année).

Modèle :

FRC  
6-2000  
(6=mois (juin) 2000 = année)

### **TRÈS IMPORTANT**

Vérifier régulièrement la date d'expiration du certificat d'agrément. Pendant le transport, le certificat d'agrément ou l'attestation provisoire devra être présenté aux agents qualifiés sur demande de ceux-ci.

## XII. PROCÉDURE D'URGENCE SUR LA ROUTE

### A. LE BON RÉFLEXE

En cas de problème avec votre groupe frigorifique, consulter le tableau d'analyse des pannes ⇒ Chapitre VI – article C – alinéa 11 de ce manuel.

En cas de panne non résolue, la plateforme des opérations de service du groupe **LAMBERET** est disponible téléphoniquement au N° suivant :



### B. INFORMATIONS REQUISES

Lors d'un appel à la plateforme des opérations de service, vous devez avoir à porter de main les informations suivantes :

- Votre nom, le nom de votre société
- Votre localisation précise
- Un n° de téléphone où l'on peut vous joindre
- Le N° d'immatriculation, N° de série du véhicule, la date de mise en circulation du véhicule, informations figurant sur la carte grise du véhicule.
- La température de caisse, le point de consigne, et les marchandises transportées.
- Une description succincte du problème rencontré, et les mesures prises pour le résoudre.

Tout sera mis en œuvre pour résoudre votre problème dans les plus brefs délais afin de mieux satisfaire votre attente.



### XIII.

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Les matériels **LAMBERET** sont garantis contre tout défaut de matière ou de fabrication pendant une durée de 1 an à compter de la date de 1<sup>ère</sup> mise en circulation, sous réserve de l'enregistrement par la plateforme des opérations de service.

La garantie couvre les bris ou dommages accidentels qui pourraient survenir aux matériels et commercialisés par **LAMBERET** dans le cas où ces bris ou dommages accidentels proviendraient d'un vice de matière, d'un défaut de conception ou d'un défaut de construction.

La garantie exclut naturellement les conséquences d'une usure normale, d'un défaut d'entretien, d'une mauvaise utilisation du matériel (par exemple : mauvais arrimage des marchandises transportées), d'un usage abusif ou à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, d'un cas de force majeure.

La garantie disparaît en cas de modification (y compris peinture), de transformation, de réparation d'un matériel non agréé par **LAMBERET**, de transfert d'une carrosserie sur un autre châssis par un tiers non agréé par **LAMBERET**.

La garantie ne jouera pas pour les vices apparents dont l'acquéreur devra se prévaloir par écrit dans les huit jours de l'arrivée des matériels. Il appartiendra à l'acheteur de fournir toute justification quant à la réalité des vices ou anomalies constatés. Il devra laisser à **LAMBERET** toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède. Il s'abstiendra d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers à cette fin.

Le recours à la garantie ne peut justifier aucun retard de paiement : tout défaut de paiement entraîne ipso facto une cessation de ladite garantie.

Les châssis, matériels et équipements non construits par **LAMBERET** lui-même mais faisant partie de l'ensemble de ses fournitures sont toujours vendus selon les clauses et conditions générales de leurs constructeurs respectifs sans que **LAMBERET** puisse être recherché à cet égard. Les interventions au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci.

Au titre de cette garantie, la seule obligation incombant à **LAMBERET** sera le remplacement gratuit ou la réparation du matériel ou de l'élément reconnu défectueux par ses services à l'exclusion de toute indemnisation pour dommage matériel. Tout produit appelé à bénéficier de la garantie doit en effet être, au préalable, soumis au service après-vente de **LAMBERET** dont l'accord est indispensable pour toute mise en conformité.

En tout état de cause, l'acheteur bénéficie de la garantie légale pour vices cachés dans les conditions des articles 1641 et suivants du Code Civil.

# XIV.

## LE CERTIFICAT DE GARANTIE

Pour pouvoir bénéficier de la garantie du constructeur, il est impératif que votre véhicule soit enregistré par la plateforme des opérations de service du groupe **LAMBERET**.

- Pour ce faire, vous devez remplir le document figurant dans ce manuel après la page de couverture. La date de début de garantie est la date de 1<sup>ère</sup> mise en circulation (sous réserve de l'enregistrement par la plateforme des opérations de service).

<u>Vos coordonnées</u>	<u>Les coordonnées de votre véhicule</u>
<i>coupon à découper et à envoyer</i>	
<b>Enregistrement de la garantie :</b>	
<b>Client Utilisateur / propriétaire</b>	<b>Identification véhicule (à remplir par le client)</b>
Nom : ..... Adresse : .....	N° d'immatriculation : ..... Date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation : ..... N° Série Châssis : .....
Code Postal : ..... Ville : .....	<b>Identification véhicule (à remplir par LAMBERET)</b>
Contact : ..... Téléphone : ..... Fax : ..... E-mail : .....	N° de cellule isotherme : ..... N° Série groupe : ..... Date de mise en service du groupe : .....
<input type="checkbox"/> Je certifie avoir pris connaissance de ce manuel d'utilisation	Cachet + signature
<input type="checkbox"/> Je m'engage à respecter les conditions d'utilisation du véhicule telles que décrites dans ce manuel	
Date : ..... / ..... / .....	
<b><u>Vos engagements</u></b>	

- Ensuite, découper la page en suivant les pointillés.
- Timbrer et poster le document dans les 48 heures suivant la prise de possession de votre véhicule.

### ⓘ Attention :

**Si la date de mise en service du groupe frigorifique (date sortie usine) est antérieure de plus de 60 jours par rapport à la date de mise en circulation (date carte grise), il est impératif de procéder à une révision complète du groupe frigorifique par un agent agréé avant l'utilisation de celui-ci.**

**XV.**

**LES SERVICES DU GROUPE  
KERSTNER by LAMBERET**

**Besoin d'une location ?**



**A. COMMENT DOIVENT ÊTRE REMPLIS LES JUSTIFICATIFS**

- Indiquer le kilométrage du véhicule et la date de la visite
- Enregistrer les heures restantes au moment de la visite (lecture directe sur panneau de commande)
- Tamponner le coupon
- Noter la date de la prochaine visite
- Préciser dans la partie observation l'état général du véhicule et les autres pièces remplacées

**B. CARNET D'ENTRETIEN**

*2 pages suivantes*

**1<sup>ère</sup> Révision**  
**Visite 1 500 heures**  
⇒ **Type A**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**2<sup>e</sup> Révision**  
**Visite 3 000 heures**  
⇒ **Type B**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**3<sup>e</sup> Révision**  
**Visite 4 500 heures**  
⇒ **Type A**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**4<sup>e</sup> Révision**  
**Visite 6 000 heures**  
⇒ **Type C**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**5° Révision**  
**Visite 7 500 heures**  
⇒ **Type A**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**6° Révision**  
**Visite 9 000 heures**  
⇒ **Type B**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**7° Révision**  
**Visite 10 500 heures**  
⇒ **Type A**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :

**8° Révision**  
**Visite 12 000 heures**  
⇒ **Type C**

Date ..... / ..... / .....

Kilométrage du véhicule : .....

Relevé horaire groupe : .....

Date de la prochaine visite : .....

Cachet de l'agent

Observations :



**Kerstner**   
by  **LAMBERET**

**BP 43 - Les Teppes**  
**01380 SAINT-CYR-SUR-MENTHON**  
**Tél. +33 (0)3 85 30 85 30 • Fax +33 (0)3 85 30 51 88**