



**Espace**

**12**

**METHODE DE TRANSFORMATION D'UN VEHICULE GPL/ESSENCE EN ESSENCE**

- Moteur : **F3R**
- Boîte de vitesses : **JC5**

**Document de base :**  
**Manuel de réparation 315**  
**Note Technique 2906E**

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à RENAULT.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de RENAULT.

# Sommaire

	Pages
<b>12</b> CARBURATION GPL	
Identification véhicule	12-1
Consignes de sécurité	12-2
Purge du réservoir	12-3
Tuyauterie	12-5
Aile arrière	12-5
Réservoir	12-6
Circuit de refroidissement	12-7
Détendeur	12-8
Moteur pas à pas	12-9
Admission d'air	12-9
Diffuseur	12-9
Calculateur	12-10
Commutateur essence / gaz	12-10

---

Ce document traite exclusivement du véhicule JE0 A équipé de série du moteur F3R 742, et fonctionnant en bicarburation (essence - GPL).

Les véhicules équipés de série de l'option GPL sont identifiables par un plaquage particulier.  
Le gaz de pétrole liquéfié est stocké dans le réservoir sous forme liquide.

Le passage d'un type de carburant à l'autre s'effectue par un sélecteur situé sur la planche de bord (voyant éteint fonctionnement en essence, allumé fonctionnement en gaz).

Le GPL est un mélange de butane et de propane.

## Personnel et atelier habilités à réparer un véhicule GPL

**ATTENTION** : seules les personnes ayant suivi une formation spécifique concernant le GPL peuvent intervenir sur les raccords de gaz dans lesquels circule du gaz liquide et qui vont de la goulotte au détendeur en passant par le réservoir.

De même, seules ces personnes peuvent intervenir pour la maintenance et la réparation des véhicules GPL.

Les ateliers ne peuvent intervenir sur le réservoir que s'ils possèdent un brûleur permettant de le dégazer.

S'il est impossible de dégazer le réservoir, surtout ne pas y toucher, et contacter le Comité Français du Butane et du Propane par fax au 01.41.97.02.89.



**DANGER**

### CONSIGNES À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE VÉHICULE

L'opérateur ne doit pas porter de vêtements acryliques générateurs d'électricité statique ni de montre à quartz.

Toute intervention doit se faire dans un lieu aéré. Le GPL sous forme gazeuse est plus lourd que l'air, ne pas intervenir sur le système en sous-sol.

Il ne doit y avoir ni flamme, ni étincelle, ni cigarette allumée à proximité du lieu d'intervention.

Les opérations de dépose doivent se faire batterie débranchée.

Le réservoir ne doit pas être porté à des températures supérieures à 50° C, si nécessaire le déposer.

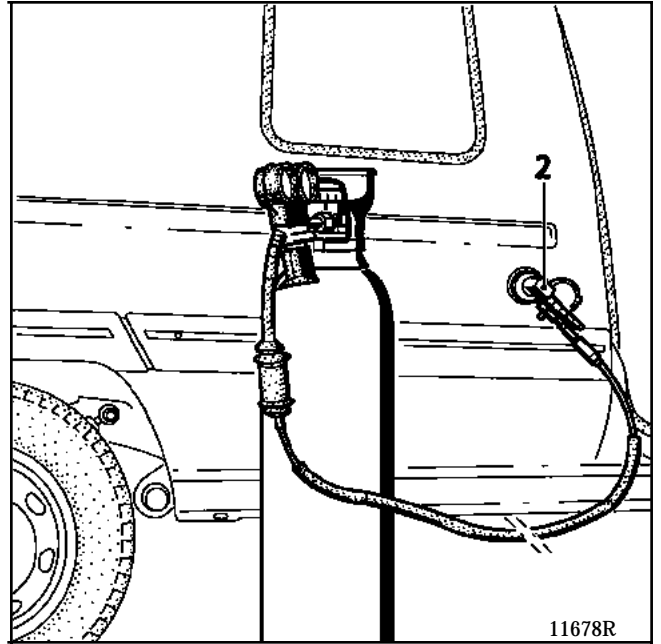
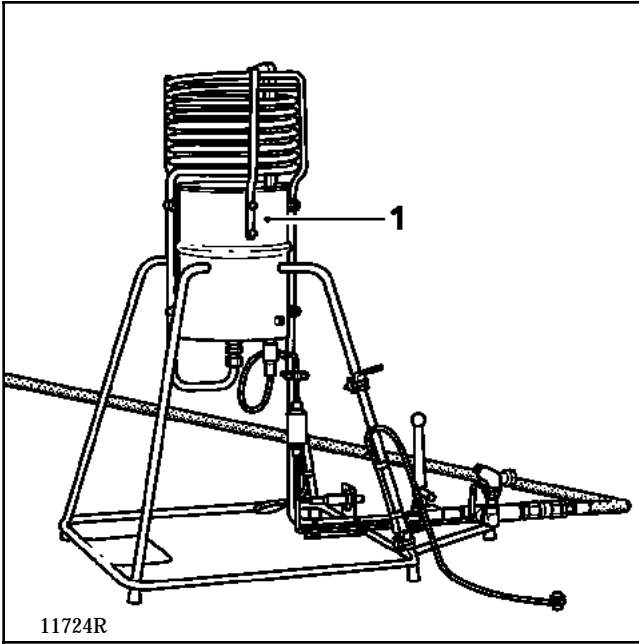
Ne jamais tenter de démonter le réservoir ou un élément fixé sur celui-ci sans l'avoir au préalable purgé (risque d'explosion).

En cas de fuite importante de gaz, il importe d'isoler le véhicule à l'air libre, à l'écart de toute habitation.

L'intervention des services de sécurité peut être nécessaire si la situation ne peut être contrôlée.

### Purge du réservoir

Il faut utiliser un brûleur (1) et un pistolet (2) de remplissage d'azote (outillage décrit dans le catalogue matériel), voir méthode de purge dans le chapitre "réservoir". Si vous ne parvenez pas à le purger, surtout n'y touchez pas et contactez le Comité Français du Butane et du Propane par fax au 01.41.97.02.89.



Brûleur  
Société MUNIER  
73410 ALBENS

### PURGE DU RÉSERVOIR

AVANT TOUTE INTERVENTION LIRE LE CHAPITRE "CONSIGNES DE SÉCURITÉ"

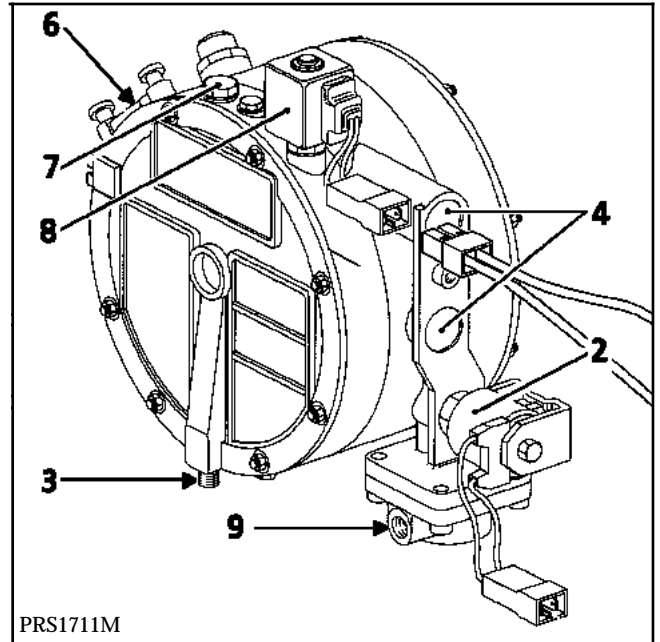
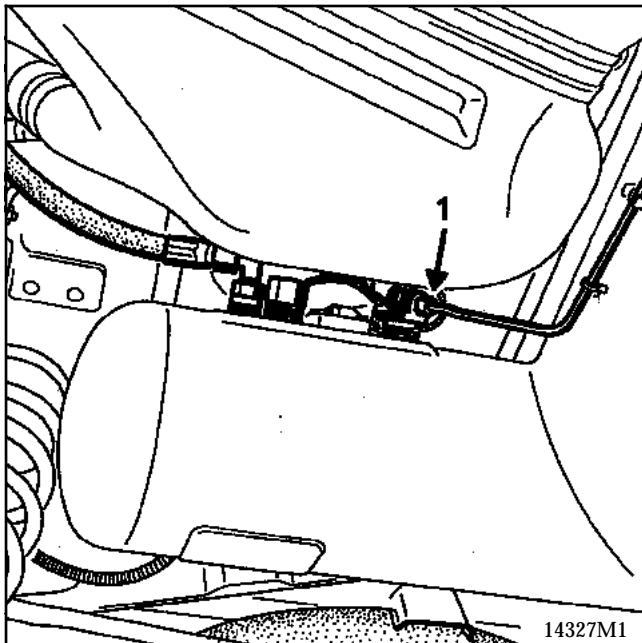
Avant d'intervenir sur un élément fixé sur le réservoir, ou avant sa dépose, il faut le purger.

Il faut utiliser un brûleur et un pistolet de remplissage (outillage décrit dans le catalogue matériel) (le brûleur est réalisé par la société MUNIER 73410 ALBENS).

Purger d'abord le tuyau de gaz entre l'électrovanne de réservoir et le détendeur.

Pour ce faire, deux possibilités :

- si le véhicule démarre, débrancher le connecteur de l'électrovanne de réservoir (1) sur la plaque d'accessoires. Faire tourner le moteur en mode "gaz" jusqu'au calage (pour accélérer la procédure, effectuer un roulage),
- si le véhicule ne démarre pas en mode "gaz", le mettre à l'extérieur, le relier à la terre par un câble. Déposer la batterie. Ouvrir légèrement le raccord haute pression du détendeur (9) Lorsque le **circuit est vide**, ouvrir complètement le raccord .

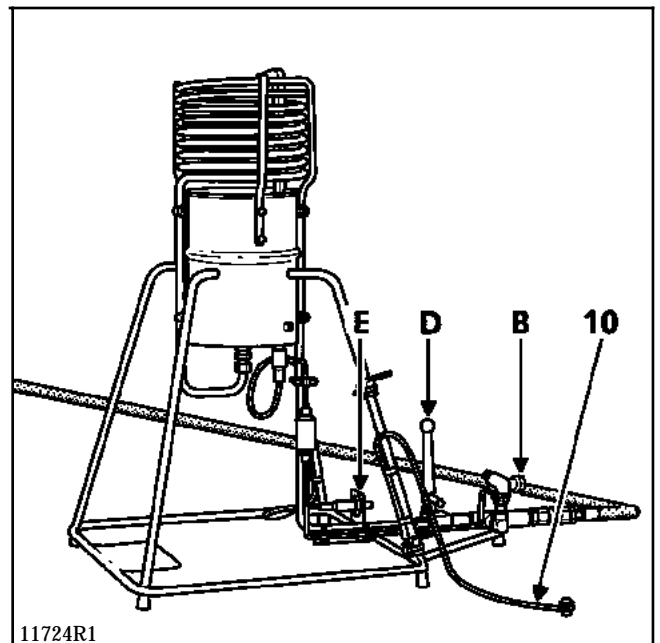


Véhicule à l'extérieur, relier le réservoir à la terre.

Déposer la batterie.

Véhicule aéré, contact coupé, brancher le raccord (1) de l'électrovanne de réservoir sur le brûleur à 20 mètres de tout objet inflammable (habitation, matière carburante et combustible...).

Relier le brûleur à la terre (10).



Vérifier que les robinets de gaz sur le brûleur soient fermés (en B et D).

Débrancher l'électrovanne (2) puis relier le fil rouge de son connecteur au **+12 Volts** et le fil noir à la masse.

Vérifier que les raccords de gaz entre le réservoir et le brûleur ne fuient pas.

Purger l'air contenu dans le brûleur en ouvrant la vanne (D) (faire givrer légèrement le serpentin du brûleur).

Allumer la veilleuse du brûleur en utilisant le système d'allumage électrique (E) et en ayant au préalable ouvert le conduit de gaz (B) spécifique à la veilleuse. Celle-ci peut ne pas s'allumer instantanément, il faut laisser le temps au gaz de parcourir le tuyau

Ouvrir le conduit de gaz principal sur le brûleur (C et D). La flamme peut atteindre **3 à 4 mètres** durant **30 minutes**.

Un débit trop important va mettre en action le limiteur de débit. Pour éviter cela et avoir une purge correcte du réservoir, ajuster le débit de gaz en agissant sur le levier (D) (dans le cas par exemple où vous n'arriveriez pas à avoir une flamme principale importante).

Lorsque la flamme faiblit, il faut utiliser le pistolet de remplissage qui se branche sur la goulotte (décrit dans le catalogue matériel).

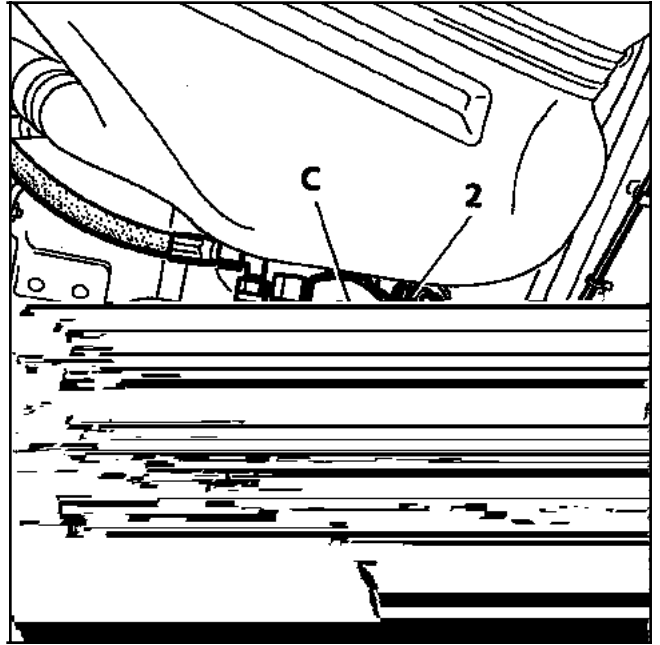
Le pistolet est relié à une bombonne d'azote qu'il faut régler pour qu'elle débite à une pression de **5 à 8 bars**.

Brancher le pistolet sur la goulotte.

Après quelques secondes, la flamme doit reprendre un peu de vigueur.

Lorsque la flamme s'éteint, essayer de rallumer le brûleur en utilisant le système électrique (E).

Quand il devient impossible de rallumer le brûleur, laisser encore débiter la bouteille d'azote dans le réservoir pendant **5 minutes**, le conduit de gaz principal sur le brûleur doit toujours être ouvert.



Au bout de **5 minutes**, fermer la bouteille d'azote et débrancher le pistolet de la goulotte.

Laisser le mélange azote GPL contenu dans le réservoir s'échapper par le brûleur.

On doit entendre le gaz siffler en sortant du brûleur.

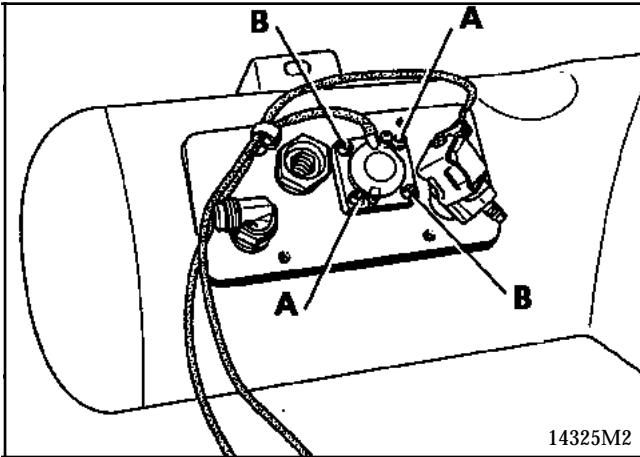
Lorsque le gaz ne sort plus, débrancher la masse et le **12 Volts** branchés sur le connecteur de l'électrovanne de réservoir (2).

Sur le réservoir, débrancher le raccord de gaz relié au brûleur.

Déposer le potentiomètre (C) de la jauge à carburant.

Éliminer la pression résiduelle restant dans le réservoir ; enlever les deux vis (A) fixant le plongeur de la jauge. Les remplacer par deux vis plus longues. Lorsqu'elles sont fixées, enlever les deux autres vis (B).

Quand la pression s'est échappée, déposer la jauge.

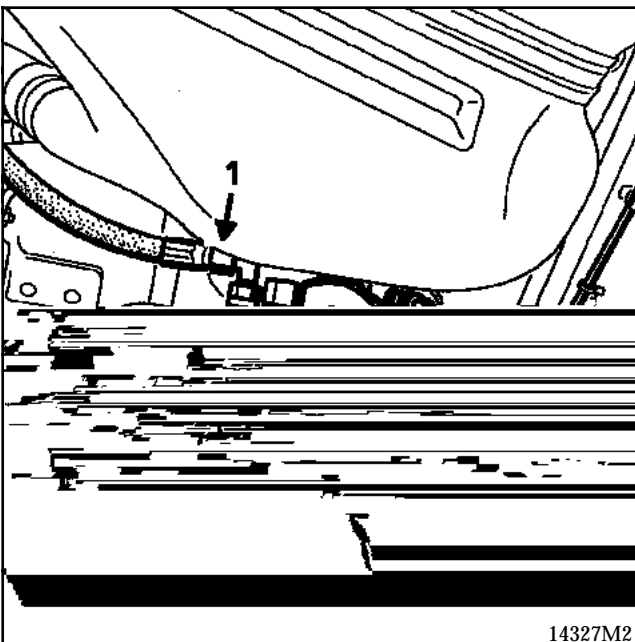


**IMPORTANT** : si vous ne parvenez pas à purger le réservoir, surtout ne pas déposer les accessoires fixés sur celui-ci. Il faut contacter le Comité Français du Butane et du Propane par fax au 01.41.97.02.89 qui dépêchera un spécialiste.

### Dépose de la tuyauterie goulotte de remplissage / Réservoir

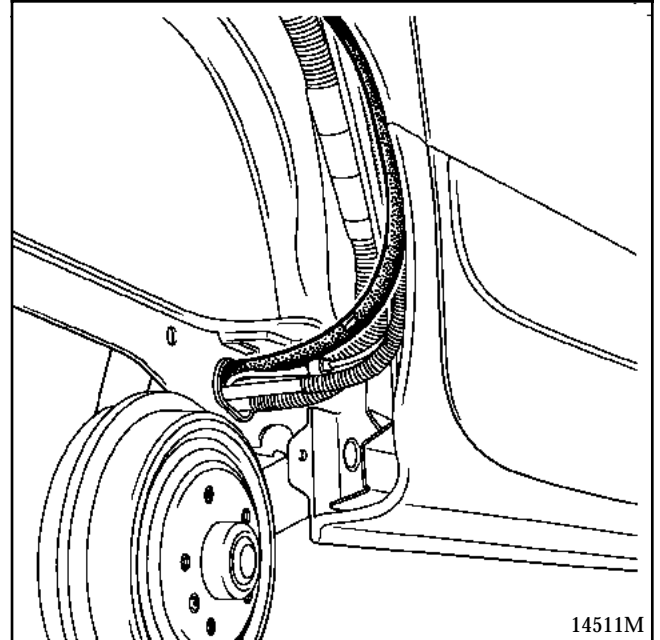
Cette tuyauterie souple est recouverte d'une gaine en textile tressé.

Avant d'intervenir sur ce tuyau, il faut le purger de son gaz. Pour ce faire, il faut créer une légère fuite en ouvrant le raccord (1) arrivant au réservoir.



Déposer le pare-boue de la roue arrière droite.

Couper le tuyau GPL.



Déposer l'aile arrière droite (voir Manuel de Réparation 316 page 44-1) et remonter une aile type monocarburation.

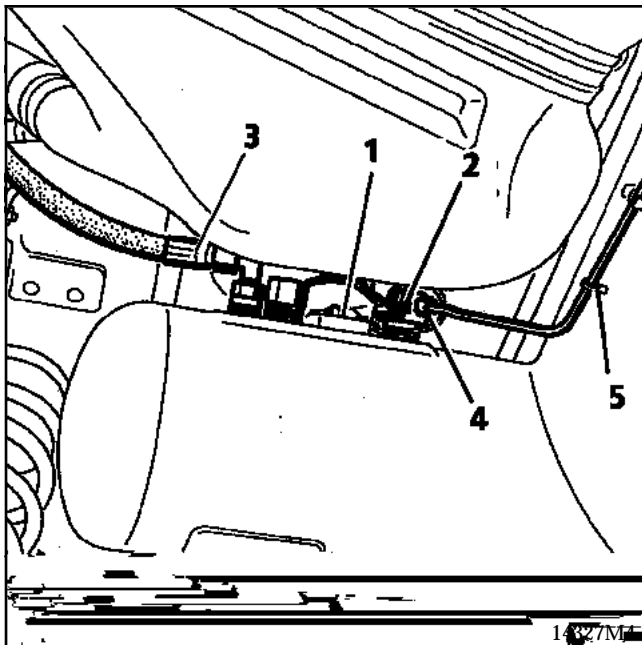
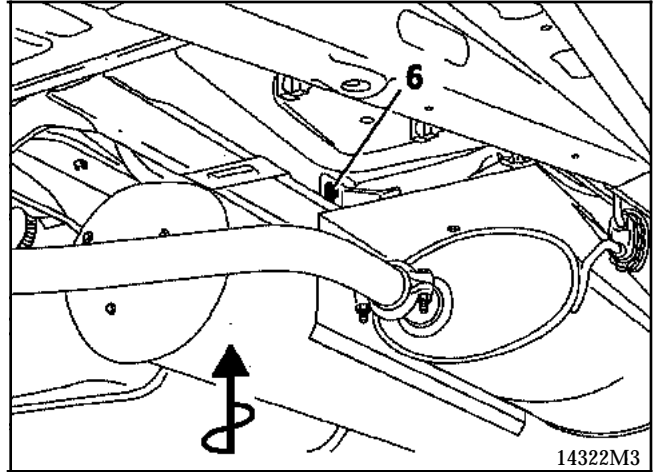
### DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont.

Débrancher :

- la batterie,
- le connecteur de la jauge (1) et de l'électrovanne (2),
- la tuyauterie de la goulotte de remplissage en (3),
- le tuyau Haute Pression d'alimentation GPL à l'électrovanne de réservoir (4).

Déclipser le tuyau du réservoir (5).

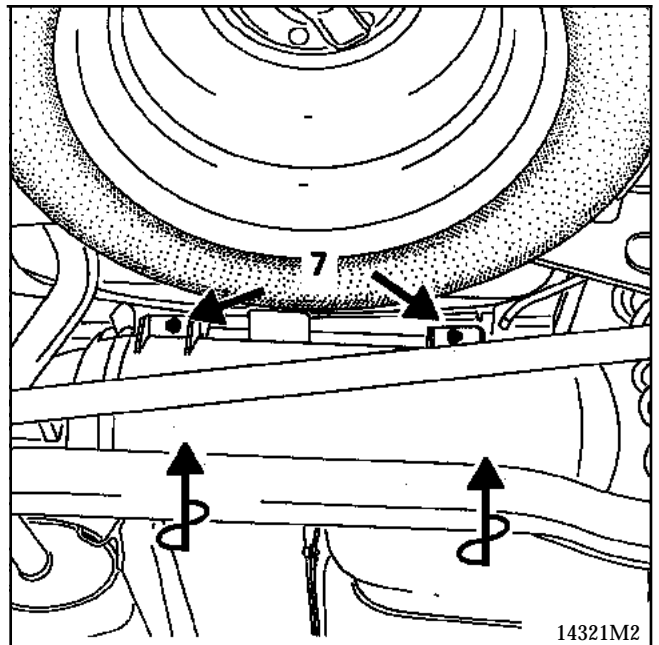


Mettre un support stable sous le réservoir (vérin d'organes, table...).

Déposer les trois vis de fixation du réservoir de GPL (6 et 7).

Baisser le réservoir par rapport à la voiture.

Détruire le réservoir.

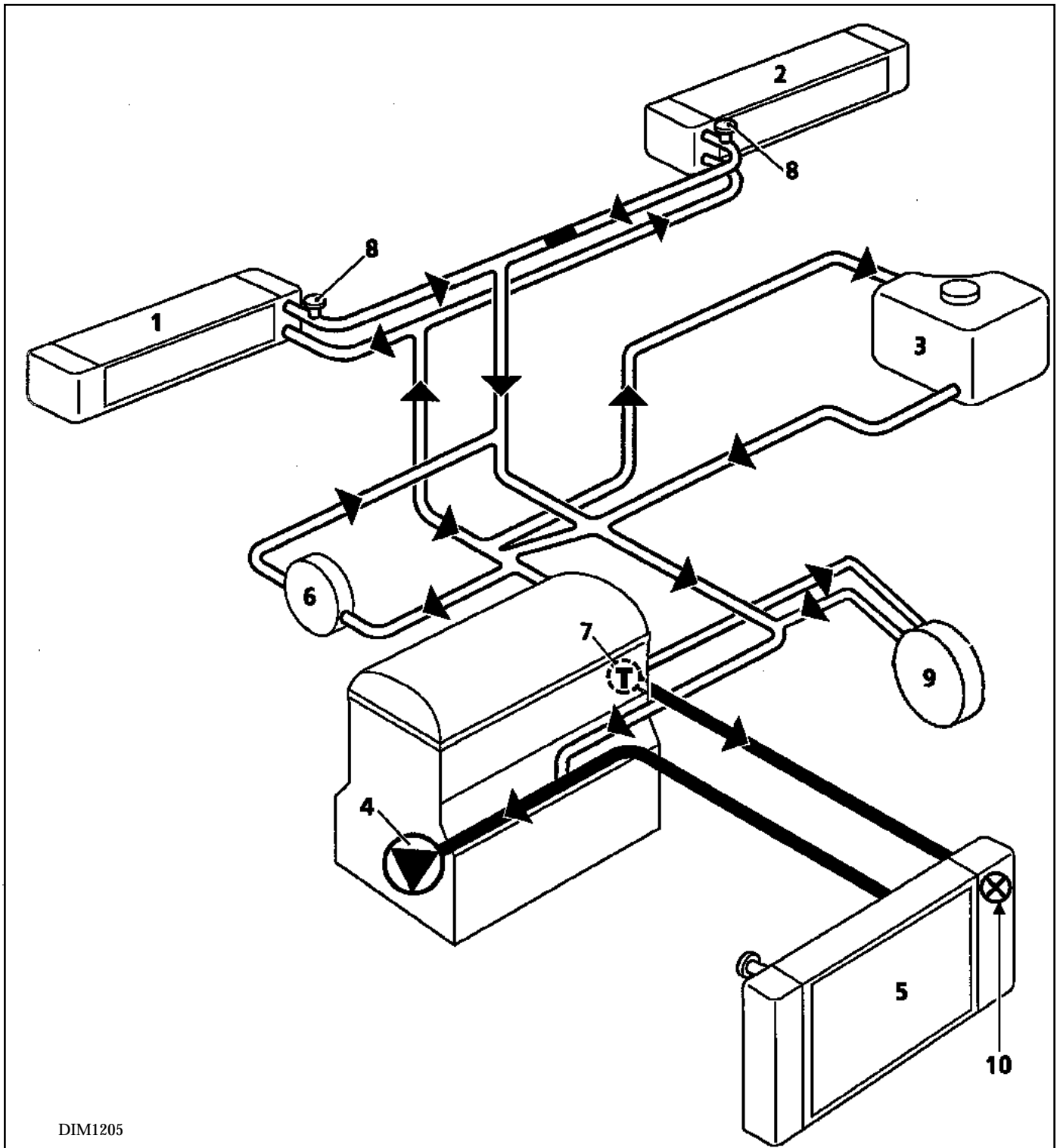


# CARBURATION GPL

## Circuit du liquide refroidissement

12

CIRCUIT LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



DIM1205

- |   |                                       |    |                                 |
|---|---------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Aérotherme droit                      | 6  | Boîtier papillon                |
| 2 | Aérotherme gauche                     | 7  | Thermostat-pipe de sortie d'eau |
| 3 | Bocal "chaud" avec dégazage permanent | 8  | Vis de purge                    |
| 4 | Pompe à eau                           | 9  | Détendeur GPL                   |
| 5 | Radiateur                             | 10 | Thermocontact                   |

### DEPOSE

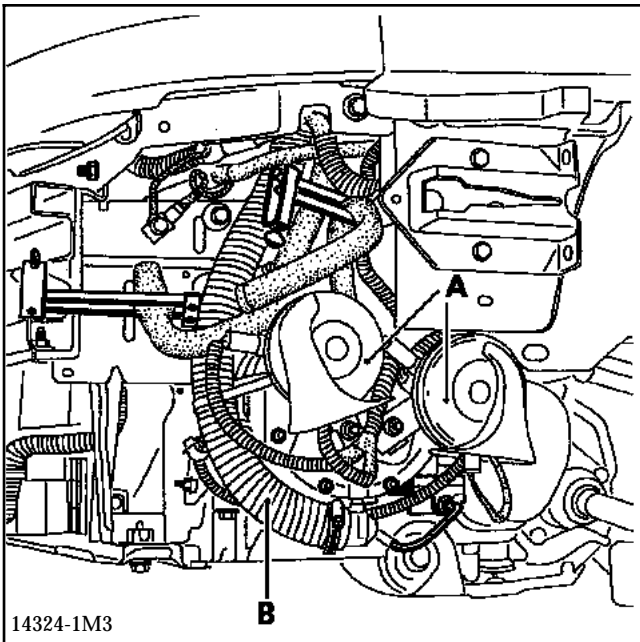
AVANT TOUTE OPÉRATION, LIRE LE CHAPITRE "CONSIGNES DE SÉCURITÉ".

Débrancher la batterie.

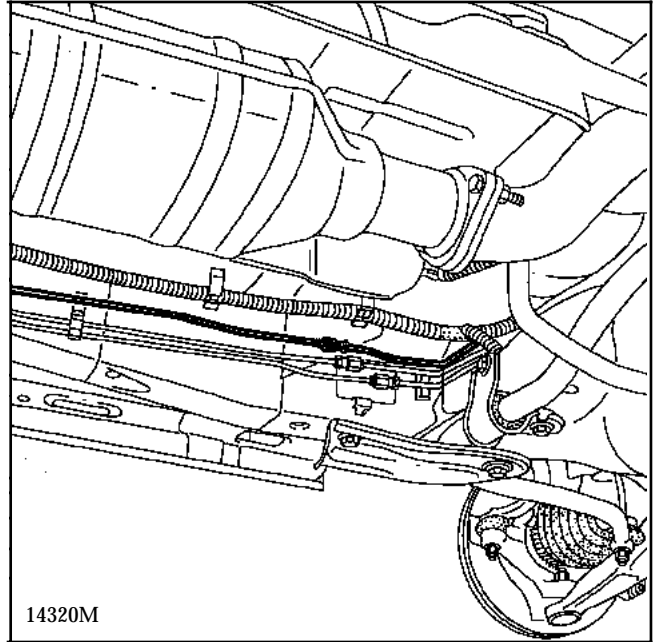
Vidanger le circuit de refroidissement en déposant la Durit inférieure moteur.

Déposer :

- la roue avant gauche,
- le bouclier avant,
- le passage de roue avant gauche,
- les avertisseurs (A).



Couper à la pince et déposer le tuyau de GPL liquide entre le réservoir et le détendeur



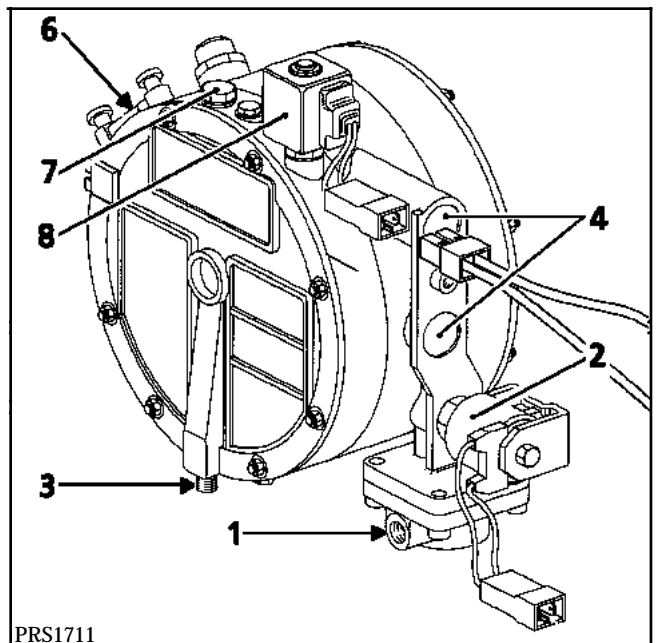
Débrancher :

- les connecteurs des deux électrovannes (2) et (8),
- le tuyau basse pression (6).

Déposer :

- la gaine (B) venant à la douille d'équilibrage (3),
- les vis fixant le détendeur sur son support.

Extraire le détendeur et le détruire.



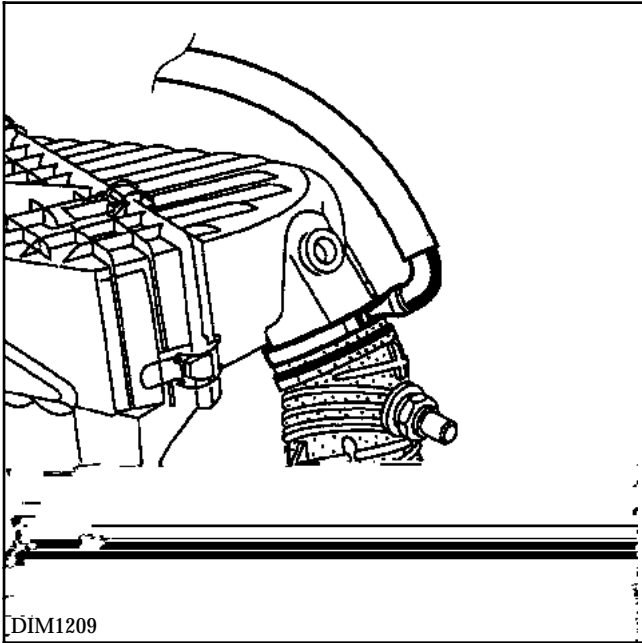
Remonter le reste en sens inverse de la dépose.

Echanger la durit de liaison pipe d'eau/entrée aérothermes et la Durit de liaison sortie moteur/entrée radiateur.

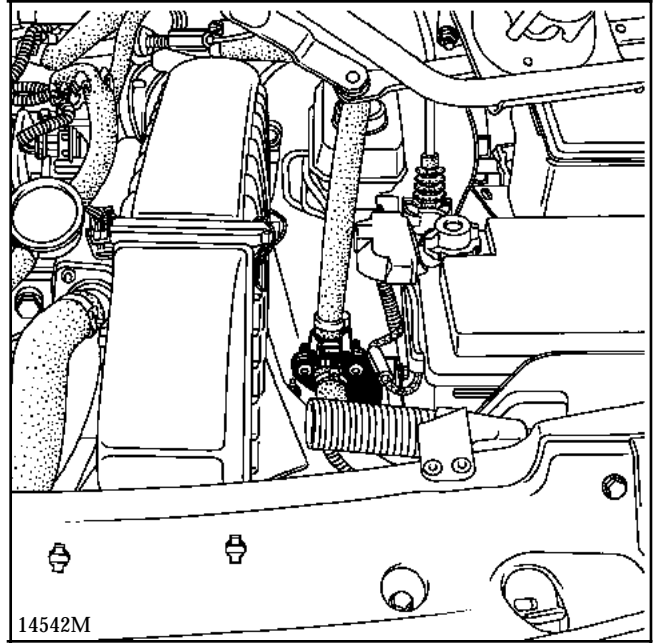
### DEPOSE

Déposer :

- le boîtier de filtre à air ainsi que sa durit de liaison avec le collecteur d'admission, le diffuseur intégré, le tuyau d'arrivée de gaz à celui-ci.



- le moteur pas à pas.

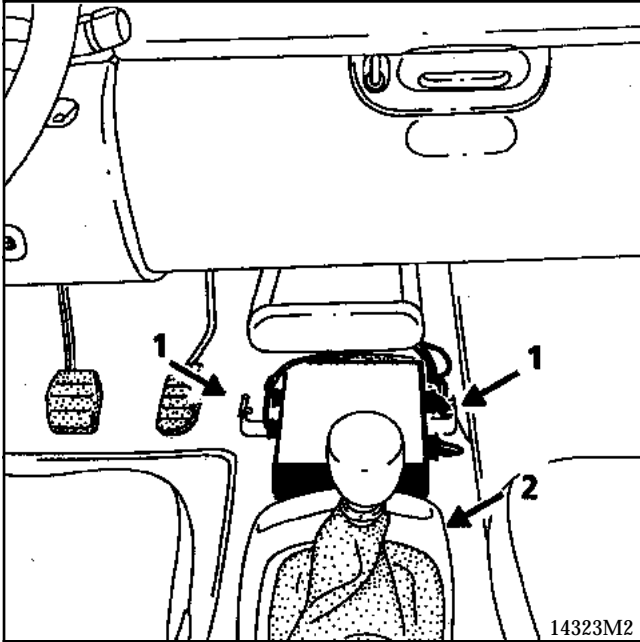


### DEPOSE

Il est situé sous le cendrier avant.

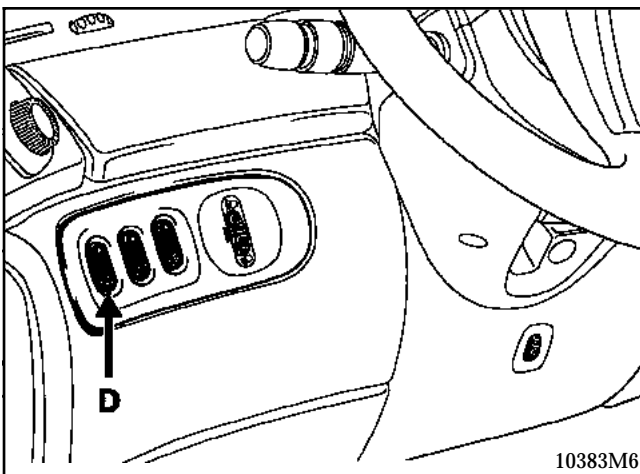
On y accède après avoir enlevé le capotage fixé par deux vis latérales vissées en (1).

Déposer également l'interface de calculateur située juste sous l'avant de la console (2)



### Dépose du commutateur essence/GPL :

Déposer la platine support, remplacer le commutateur par l'obturateur référence **60 25 304 541**.



Il est conseillé de détruire les pièces GPL déposées pour éviter une réutilisation incontrôlée.