

# Chauffage - Climatisation

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

Le système de climatisation qui équipe la 307, se décline en deux versions :

- une climatisation manuelle (non régulée).
- une climatisation automatique (bizonne).

L'activation de la climatisation est réalisée par l'utilisateur via une commande du climatiseur. Cette action engendre l'activation du compresseur par le calculateur habitacle qui informe le boîtier fusible moteur afin de commander un relais de puissance. Le calculateur habitacle est en mesure d'interdire le fonctionnement du compresseur en fonction des informations reçus par le calculateur de gestion moteur et du calculateur de climatisation.

Les principales différences entre les deux versions de climatisation sont :

#### Pour la climatisation manuelle

Sur ce système toutes les commandes sont réalisées mécaniquement par l'utilisateur. Seul le volet de recyclage d'air est piloté électriquement.

La ventilation habitacle est assurée par un ventilateur à 4 vitesses via un bloc de résistances en série. La variation de la ventilation est uniquement du fait de l'utilisateur.

#### Pour la climatisation automatique

Ce système permet une gestion automatique de la climatisation grâce aux différents capteurs et actionneurs implantés dans le véhicule. Tout le système est géré électriquement par le calculateur de climatisation, néanmoins l'utilisateur peut modifier manuellement certaines fonctions.

La circulation d'air est assurée par un ventilateur qui intègre un "hacheur" qui permet de moduler sa vitesse.

Les principaux éléments permettant d'assurer le fonctionnement automatique sont :

- Capteur d'ensoleillement.
- Sonde de température extérieure.
- Sonde de température habitacle.
- Sondes de température d'air (droite et gauche).
- Volets de mixage (droit et gauche).
- Volet de distribution.

 Tous ces éléments sont commandés électriquement par le calculateur de climatisation.

### COMPRESSEUR

Compresseur de type à capacité variable à 7 pistons, entraîné depuis le vilebrequin par une courroie multipistes commune à tous les accessoires.

- Moteur DV6 : SANDEN SD6 V12.
- Moteur DW10 : SANDEN SD7 V16 ou SD7 C16.

 Le compresseur de climatisation est commandé indirectement par le calculateur d'habitacle. Celui-ci autorise ou non son activation en fonction des informations reçues des différents calculateurs via le réseau multiplexé.

#### Mise en sécurité du compresseur (régime de rotation)

Lorsque le régime dépasse 7 500 tr/min pendant plus de 10 secondes, le compresseur se désactive.

De la même manière, si le compresseur atteint un régime de 8 100 tr/min, il se coupe automatiquement.

#### Mise en sécurité du compresseur (pression du fluide frigorigène)

L'information de pression (haute ou basse) du fluide frigorigène est transmise au calculateur de gestion moteur par le biais du pressostat (mesure la pression régnant dans le circuit).

Cette information sert à l'enclenchement / l'arrêt du compresseur de climatisation et du motoventilateur de refroidissement.

- Lorsque la pression du fluide est inférieure à 2,8 bars, le compresseur est coupé. Il se réactive lorsque la pression du fluide dépasse 3,3 bars.
- Lorsque la pression du fluide est supérieure à 28 bars, le compresseur est désactivé. Il se réenclenche lorsque la pression du fluide passe en dessous de 20 bars.

#### Mise en sécurité du compresseur (panne électrique)

La coupure du compresseur est effective pour les raisons suivantes :

- Défaut de l'embrayage du compresseur.
- Défaut de l'électrovanne du compresseur.
- Défaut du pressostat.
- Défaut du ventilateur d'habitacle (après un délai de 30 secondes).
- Défaut de communication entre le calculateur de gestion moteur et le calculateur habitacle (BSI).
- Défaut de communication entre le boîtier fusibles moteur (PSF1) et le calculateur d'habitacle (BSI).

#### Mise en sécurité du compresseur (température évaporateur)

Afin d'éviter le givrage de l'évaporateur, le calculateur d'habitacle interdit dans certaines conditions de température l'enclenchement du compresseur de climatisation.

- Le compresseur est coupé si la température de la sonde de l'évaporateur est inférieure à 1 °C durant une minute.
- Le compresseur est réactivé si la température repasse au dessus de 2 °C et que la temporisation de coupure de 1 minute soit écoulée.

Un défaut de la sonde de température d'évaporateur ne provoque pas la coupure du compresseur mais simplement une valeur fixe (en %) de la commande de l'électrovanne du compresseur. Cette valeur est déterminée en fonction de la température d'entrée d'évaporateur (dépendant de la température extérieure, la température habitacle et la commande d'entrée d'air).

Le compresseur de réfrigération à pilotage externe a une électrovanne qui permet de réguler la basse pression, ce qui permet ainsi de contrôler la température de l'évaporateur entre 3 °C et 13 °C.

#### Mise en sécurité du compresseur (température extérieure)



Cette mise en sécurité concerne uniquement le système automatique.

Lorsque la température extérieure est inférieure à 3,5 °C, le compresseur est désactivé, il se réenclenche directement si la température dépasse 4,5 °C.

### COURROIE DE COMPRESSEUR

Courroie multipistes trapézoïdales commune aux accessoires.

Pour les caractéristiques et méthodes de remplacement concernant la courroie d'accessoires, se reporter au chapitre "Moteur" correspondant.

### CONDENSEUR-BOUTEILLE DÉHYDRATANTE

Le condenseur se situe devant le radiateur de liquide de refroidissement. Il intègre la bouteille déshydratante. Ces deux éléments sont indissociables, si cette dernière doit être remplacée, il faudra remplacer le bloc complet.

## GESTION DU GROUPE MOTOVENTILATEUR

La climatisation a besoin du groupe motoventilateur (bi-vitesse) pour le refroidissement du condenseur de climatisation (voir chapitre "Moteur").

La commande du groupe motoventilateur est élaborée par :

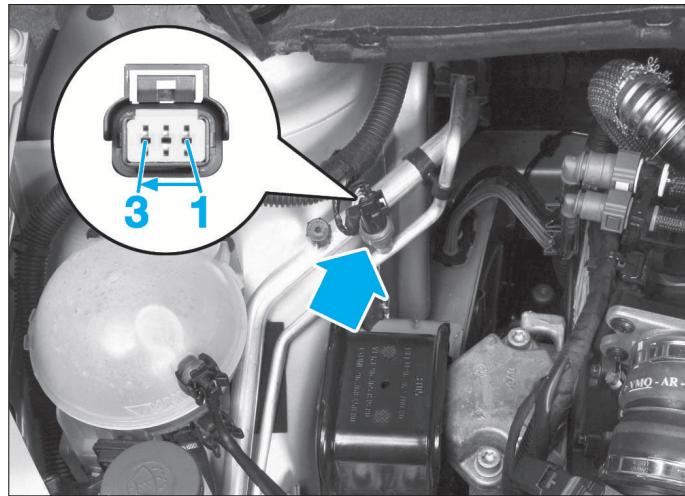
- La température extérieure.
- La température moteur.
- La valeur de pression du fluide frigorigène.
- La vitesse véhicule.

## PRESSOSTAT

Ce dernier est placé sur la canalisation haute pression du circuit de climatisation, côté droit dans le compartiment moteur près de valve de service basse pression. Il a pour rôle d'informer le calculateur de la pression qui règne dans le circuit, ce dernier qui enclenchera ou désenclenchera la mise en service du compresseur.

Brochage du pressostat :

- Voie 1 : Alimentation en 5 volts.
- Voie 2 : Information pression.
- Voie 3 : Masse.



## ÉVAPORATEUR

L'évaporateur se trouve dans le bloc de chauffage-ventilation. Pour y accéder, il est nécessaire de déposer la planche de bord.

## FILTRE À AIR D'HABITACLE

Le filtre d'habitacle est situé dans le compartiment moteur, côté droit derrière le pare-chaleur de tablier.

## SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR DROITE ET GAUCHE

Ces sondes ont pour rôle d'informer le calculateur de climatisation sur la température régnant dans les aérateurs. Ces mesures permettent d'effectuer une boucle de régulation et donc d'obtenir la température idéale souhaitée par le conducteur ou le passager.

## CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT

Il informe le calculateur de climatisation de la chaleur induite par le rayonnement solaire. Grâce à cette information le calculateur gère le brassage et la diffusion de l'air. Le signal émis est de type analogique puisque ce capteur est composé d'une résistance variable dont la valeur est proportionnelle à l'éclairage auquel il est exposé.

## VOLET DE MIXAGE DROIT ET GAUCHE ET VOLET DE DISTRIBUTION

Les différents volets se situent sur le bloc chauffage-climatisation.

Le volet de distribution a pour rôle d'orienter le flux d'air à la convenance de l'utilisateur.

Le volet de mixage permet quant à lui d'ajuster la température de l'air afin de répondre à la demande de l'utilisateur.

Ils sont munis d'un potentiomètre qui relève leurs positions et envoie un signal d'information au calculateur de climatisation qui vérifie ainsi leurs positions.



Implantation du volet de recyclage (2) et du volet de distribution d'air (1).  
Le volet de mixage d'air droit se trouve sous le volet de distribution.

## CALCULATEUR DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

Le calculateur est intégré dans la commande de climatisation.

### Affectations du connecteur jaune 26 voies

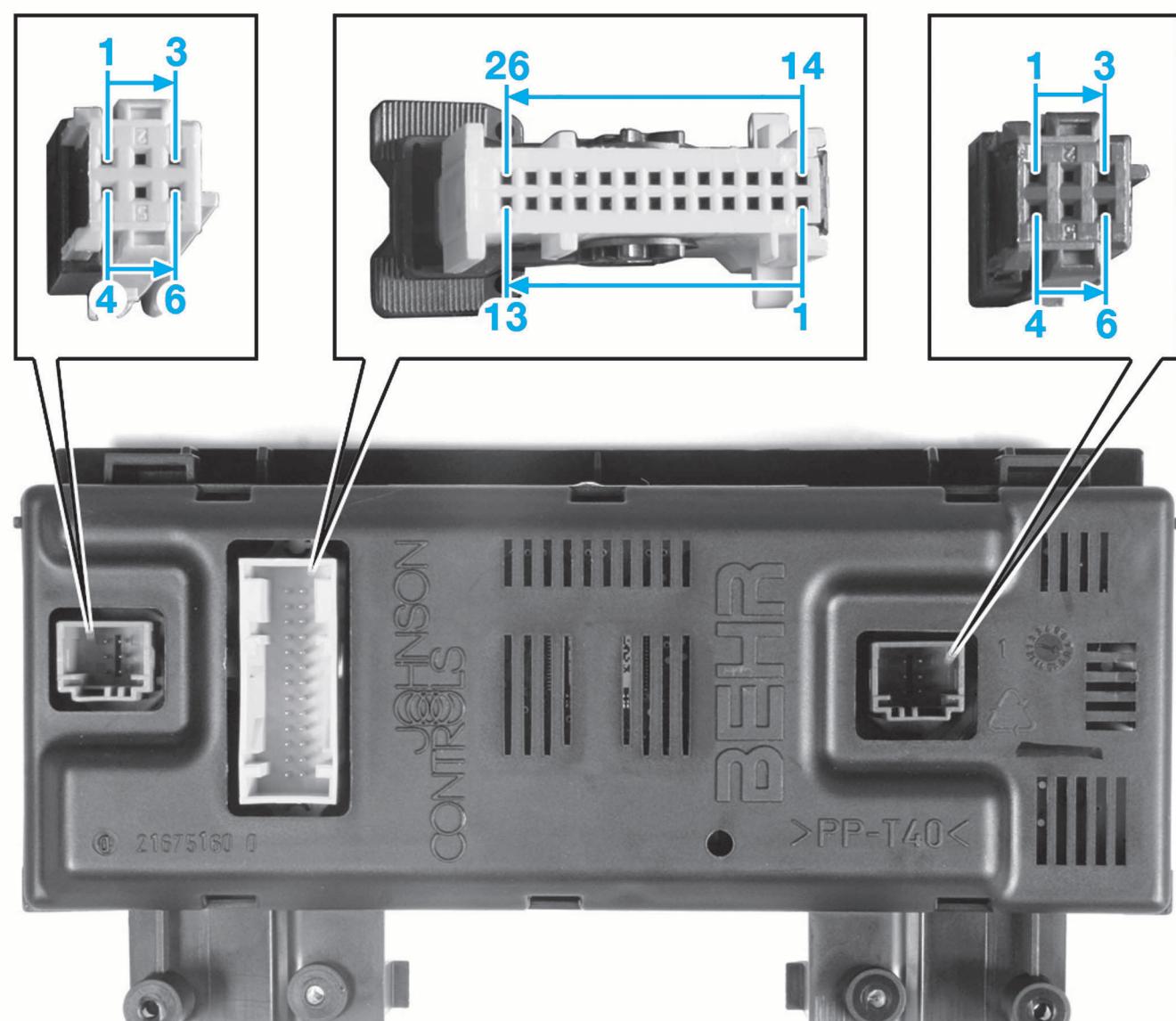
Voies	Affectations
1	Signal de positionnement du volet de mixage droit
2 à 5	Volet de mixage droit
6	Signal de positionnement du volet de mixage gauche
7 à 10	Volet de mixage gauche
11	Signal de positionnement du volet de distribution
12 et 13	volet de distribution
14	Alimentation de la sonde de température d'air droit
15	Signal de la sonde de température d'air droit
16	Signal de la sonde de température d'air gauche
17	Signal de la sonde de température d'air gauche
18	Alimentation de la sonde de température de l'évaporateur
19	Signal de la sonde de température de l'évaporateur
20 à 23	Volet d'entrée d'air
24	Signal de positionnement du volet d'entrée d'air du volet
25 et 26	Volet de distribution

### Affectations du connecteur vert 6 voies

Voies	Affectations
1	Commande du ventilateur habitacle
2	—
3	Capteur d'ensoleillement
4 et 5	—
6	Capteur d'ensoleillement

### Affectations du connecteur marron 6 voies

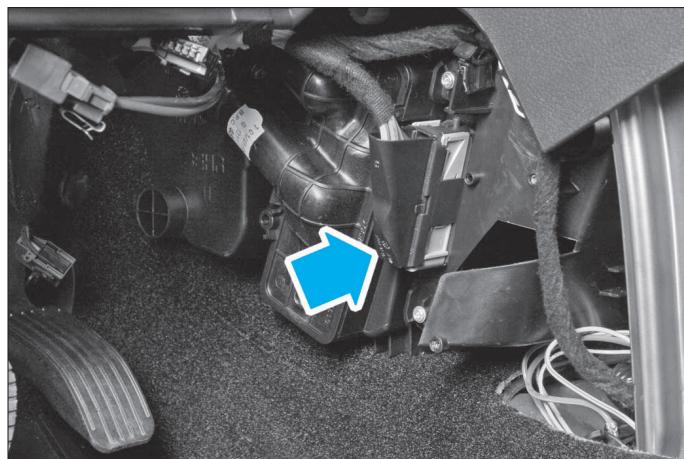
Voies	Affectations
1	Alimentation après contact
2	—
3	Ligne High du réseau multiplexé CAN CONF (125 Kbit/s)
4	Masse
5	—
6	Ligne Low du réseau multiplexé CAN CONF (125 Kbit/s)



#### CHAUFFAGE ADDITIONNEL

Afin que le volume de l'habitacle puisse, par temps froid, monter rapidement à la température souhaitée, le système de climatisation intègre un module de chauffage électrique additionnel constitué de 3 résistances de forte puissance. Ce module est alimenté de façon autonome par le boîtier BCP3 (boîtier de commutation protection 3 relais).

La commande de ces résistances dépend de l'écart entre la consigne d'air soufflé et de la température du liquide de refroidissement moteur. La consigne d'air soufflé est élaborée à partir de la température extérieure, des consignes de température moteur et de la température habitacle. Si la température moteur est plus faible que la consigne d'air soufflé, les résistances chauffantes sont commandées. Cette gestion permet d'optimiser la consommation électrique du véhicule.



# Schémas électriques

## COMPOSANTS

BB00. Batterie.  
 BCP3. Boîtier commutation protection 3 relais.  
 BSI1. Boîtier de servitude intelligent.  
 CA00. Contacteur antivol.  
 C001. Connecteur diagnostic.  
 PSF1. Platine servitude de boîte à fusibles compartiment moteur.  
 0004. Combiné d'instruments.  
 1320. Calculateur gestion moteur.  
 70--. Calculateur d'antibloqueage des roues (ABS).  
 78--. Calculateur contrôle de stabilité (ESP).  
 8006. Sonde de température de l'évaporateur.  
 8007. Pressostat.  
 8020. Compresseur.  
 8024. Sonde de température d'air soufflé gauche.  
 8025. Panneau de commande climatisation.  
 8028. Sonde de température d'air soufflé droit.  
 8038. Capteur luminosité.  
 8045. Module commande motoventilateur.  
 8046. Résistance vitesse motoventilateur.  
 8049. Résistance motoventilateur climatisation additionnelle.  
 8050. Motoventilateur.  
 8063. Motoréducteur volet de mixage droit.  
 8064. Motoréducteur volet de mixage gauche.  
 8070. Motoreéducteur volet d'entrée d'air.  
 8071. Motoréducteur volet de distribution.  
 8080. Calculateur de climatisation.

## CODES COULEURS

BA. Blanc.  
 BE. Bleu.  
 GR. Gris.  
 JN. Jaune.  
 MC. Multicolore.  
 MR. Marron.  
 NR. Noir.  
 OR. Orange.  
 RG. Rouge.  
 VE. Vert.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Couples de serrage (daN.m)

- Bouchon de vidange de compresseur : 2
- Compresseur :

  - Moteur DV6 : 2,5
  - Moteur DW10 : 3,5

- Canalisations sur compresseur : 0,7.

## Ingrédients

### FILTRE À AIR HABITACLE :

Périodicité d'entretien : remplacement tous les 2 ans en usage normal ou tous les ans en usage intensif.

### FLUIDE FRIGORIGÈNE :

Capacité du circuit :

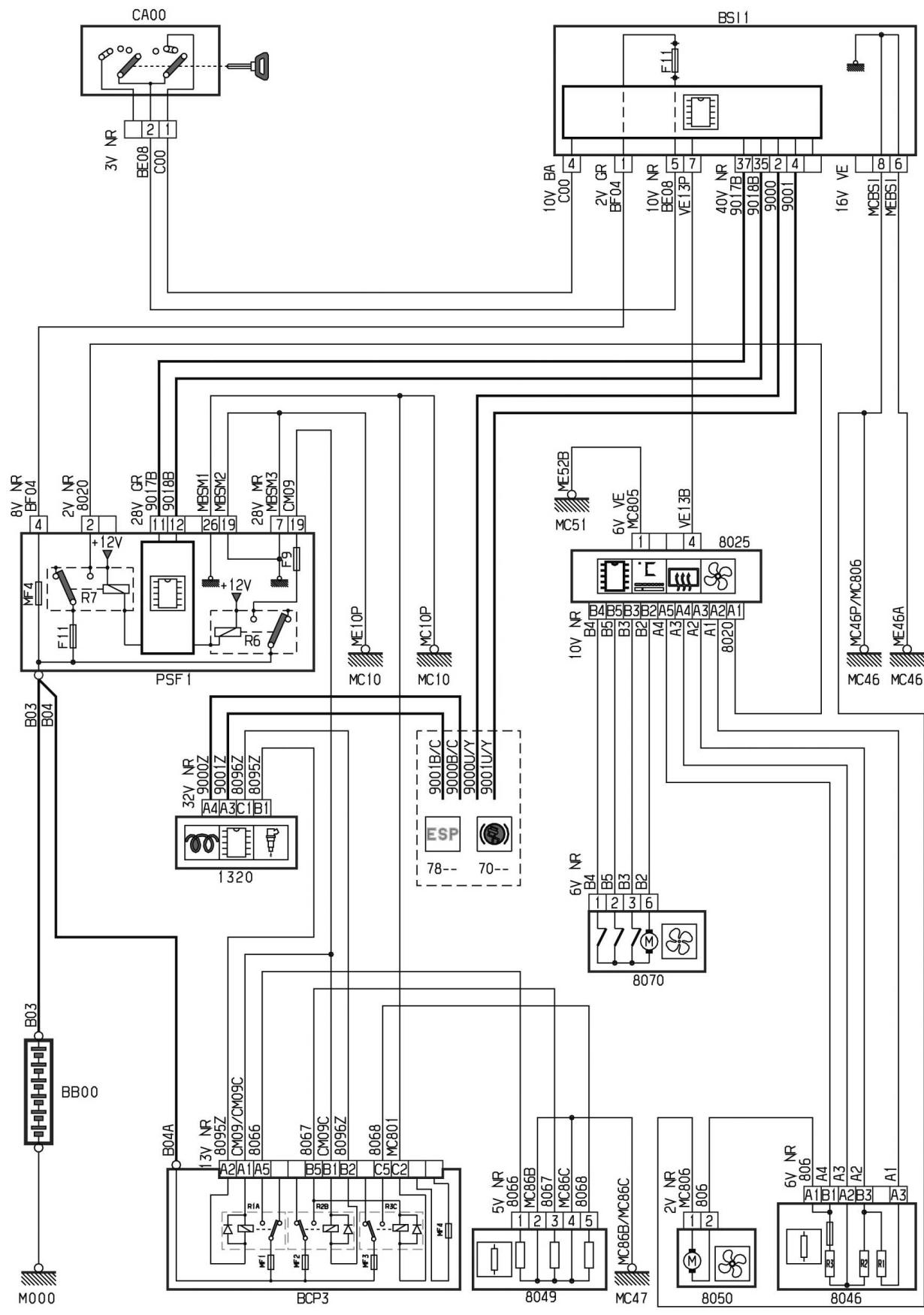
- SD6V12 ou SD7V16 :  $450 \pm 25$  grammes.
- SD7C16 :  $625 \pm 25$  grammes.

Préconisation : R 134a.

### LUBRIFICATION :

Capacité du circuit :  $135 \text{ cm}^3$ .

Préconisation : SP10.



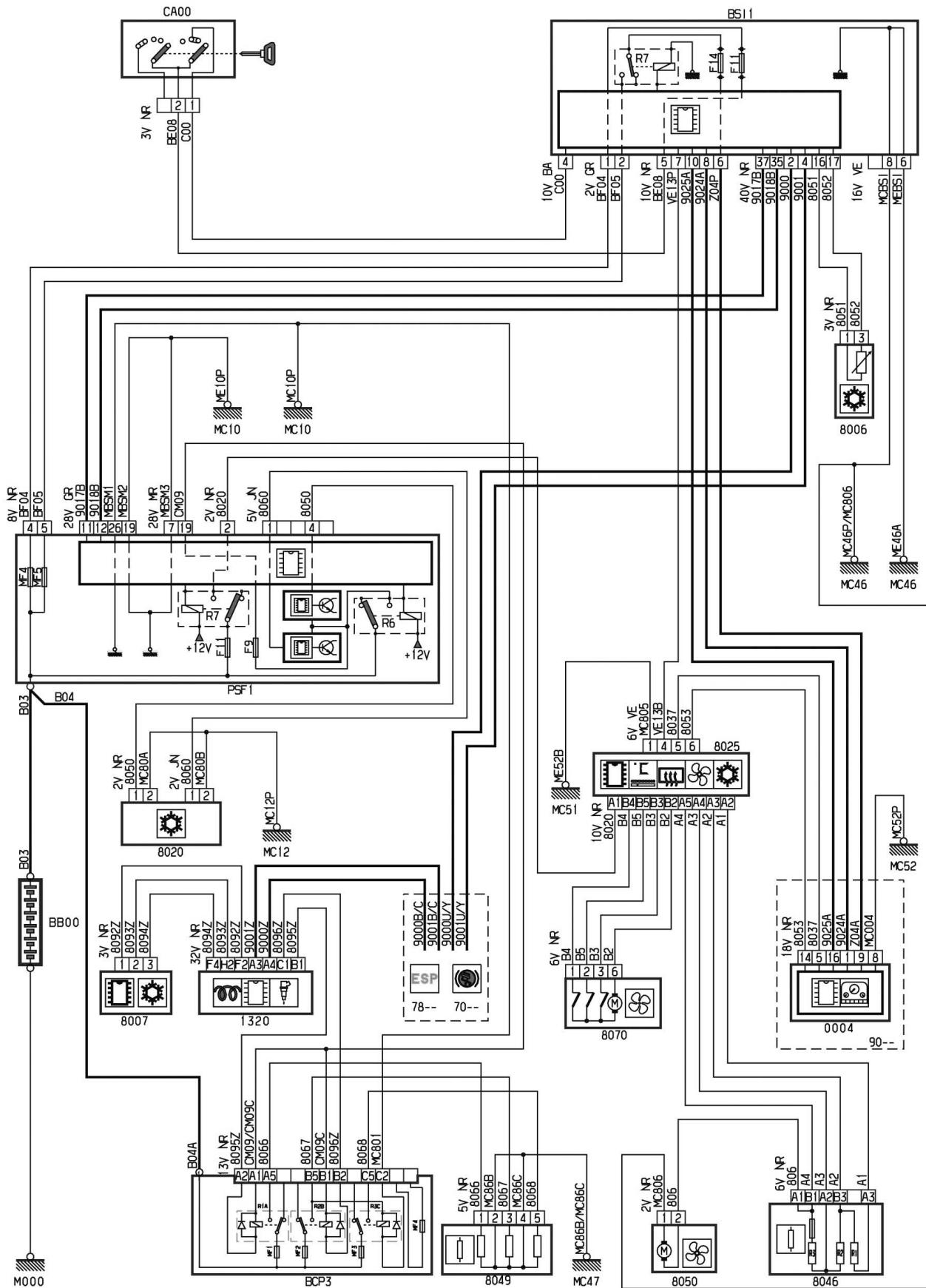
VENTILATION CHAUFFAGE

GÉNÉRALITÉS

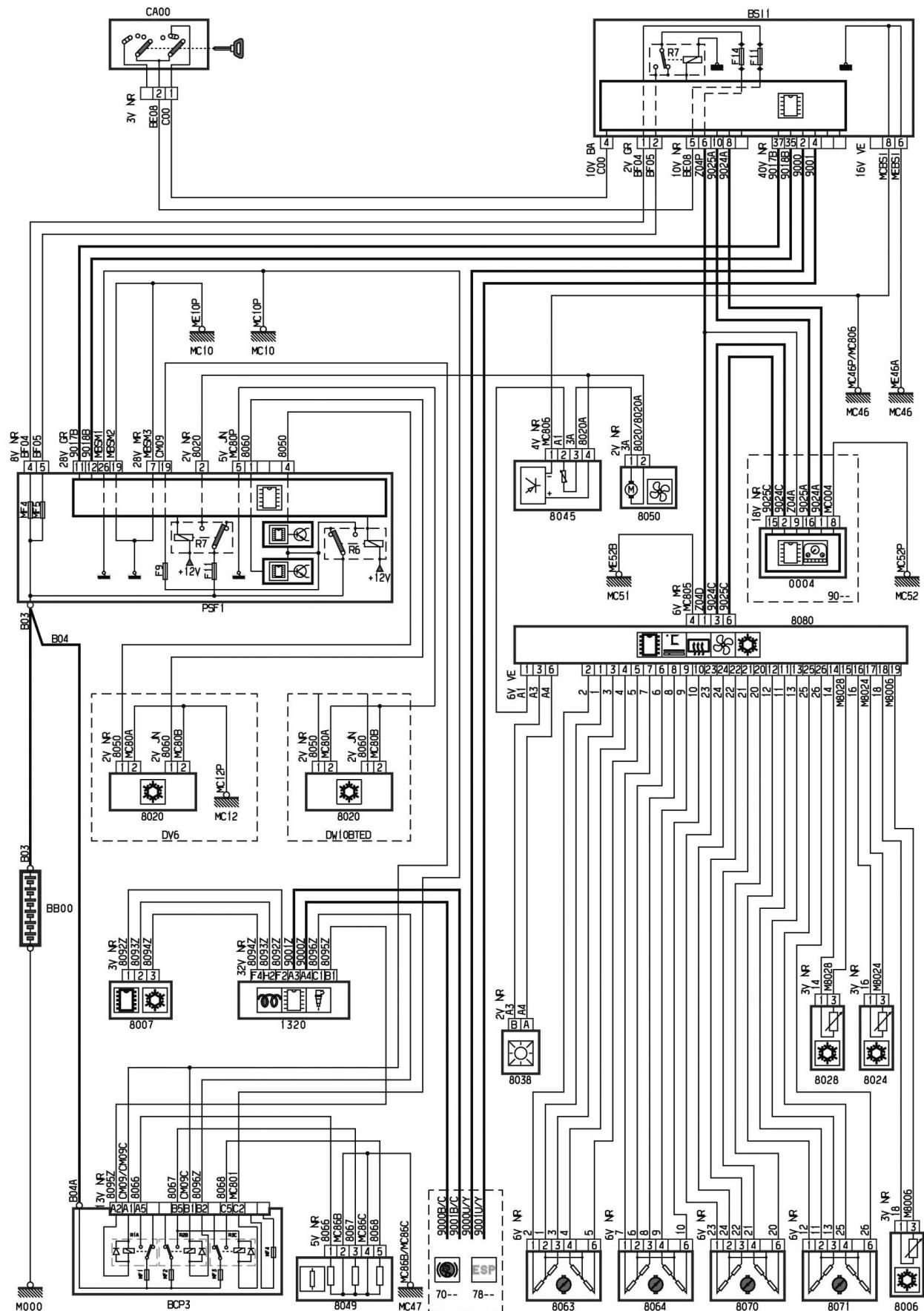
MÉCANIQUE

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



## CLIMATISATION MANUELLE



# MÉTHODES DE RÉPARATION



Pour intervenir sur le circuit frigorifique de climatisation, il est indispensable de disposer d'une station de remplissage adéquate et de l'utiliser en prenant soin de suivre attentivement les opérations indiquées sur la notice d'utilisation.

## Précautions à prendre avec le circuit frigorifique de climatisation

- Éviter toute inhalation ou contact de fluide frigorifique avec la peau ou les yeux. En cas de contact, rincer abondamment les parties atteintes à l'eau froide et consulter un médecin.
- Toute intervention sur un circuit frigorifique doit s'effectuer dans un local abondamment aéré en évitant l'utilisation d'une fosse où le liquide frigorifique pourrait s'y accumuler.
- Ne pas exposer un véhicule équipé d'une climatisation plus de 20 minutes dans une cabine de séchage à une température de 80 °C.
- Lors d'un lavage moteur, éviter de diriger le jet de vapeur sur les organes de climatisation.
- Il est impératif d'utiliser le type et la quantité de fluide frigorifique préconisés ainsi que le lubrifiant de compresseur approprié.
- Les travaux de soudure ou de brasure sur les éléments du système de climatisation sont strictement proscrits.

## Le matériel

Le remplissage du circuit frigorifique ne peut être effectué qu'avec un matériel spécifique. Lorsque l'on ne possède pas de station de charge, il est vivement conseillé de ne pas intervenir sur le circuit. Toutefois, il est possible et parfois nécessaire, dans le cadre d'opérations de démontage mécanique ou de carrosserie, d'avoir à déplacer un organe appartenant au circuit de climatisation. Dans ce cas, il suffit de veiller à ne débrancher aucune canalisation. Si l'on possède un appareil de remplissage, il est important de suivre les indications du fabricant.

## Vidange et remplissage du circuit de réfrigérant

La manipulation du fluide frigorifique ne peut être réalisée que par du personnel compétent ayant reçu une formation adaptée et informé des conditions de recyclage de ce produit nocif par l'environnement.

### VIDANGE

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 10 à 15 minutes, avec l'air conditionné en fonctionnement.
- Brancher les tuyaux de remplissage/vidange de la station de charge aux valves haute (1) et basse (2) pression du circuit (Fig.1).
- Vidanger le circuit de fluide frigorifique en se conformant aux instructions de la notice de la station utilisée.
- Mesurer la quantité récupérée.

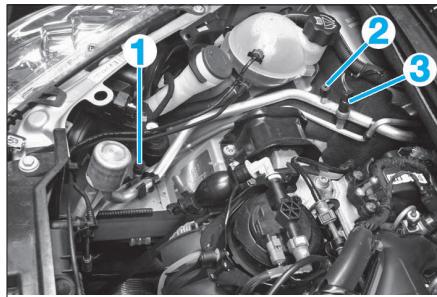


FIG. 1

### REMPILLAGE

Avant tout remplissage du circuit de réfrigérant, un tirage à vide est nécessaire pour assécher le circuit.

- Brancher la station de charge sur les valves de service (Fig.1).
- Effectuer un tirage à vide (temps de tirage : environ 15 minutes).
- Effectuer un contrôle de l'étanchéité du circuit. La dépression doit se maintenir plus de 5 minutes.
- Effectuer une précharge avec une quantité de 300 g.
- Contrôler l'étanchéité du circuit.
- Vidanger le circuit de réfrigérant.
- Recommencer une procédure de tirage à vide (temps de tirage : 30 minutes minimum).
- Charger le circuit avec la quantité de réfrigérant préconisée.
- Vérifier le fonctionnement et l'étanchéité du circuit.

## Filtre à air d'habitacle

### DÉPOSE-REPOSE

Le filtre d'habitacle est situé dans le compartiment moteur, côté droit derrière le pare-chaleur de tablier.

Suivant la motorisation, l'accessibilité au filtre d'habitacle est des plus restreintes. Afin de faciliter sa dépose et repose, il est conseillé de procéder à la dépose des bras d'essuie-glace de pare-brise, de la grille d'avant et de sa traverse.

- Soulever les pions centraux (1) puis retirer les agrafes (2) (Fig.2).
- Abaissier l'insonorisant, puis le déposer en le retirant de ses attaches (3) (une de chaque côté du couvercle de filtre à air d'habitacle).
- Accéder au filtre en tirant sur la poignée (4) du couvercle (Fig.3).
- Déposer le filtre d'habitacle (Fig.4).

A la repose, procéder dans le sens inverse de la dépose, en veillant à ce que le logement du filtre d'habitacle soit propre et en positionnant le filtre

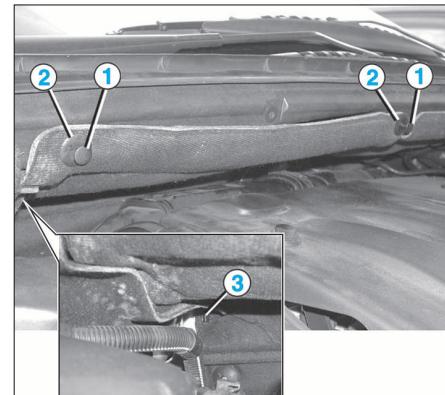


FIG. 2

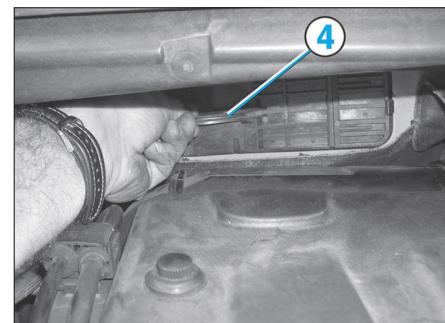


FIG. 3

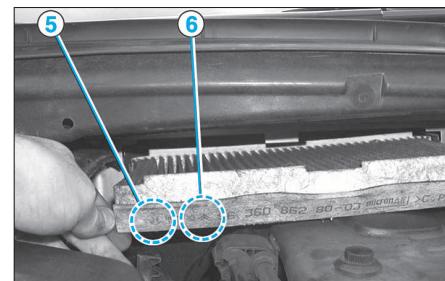


FIG. 4

avec sa flèche (5) orientée vers le bas et l'indication haut/bas (6) lisible à l'endroit (Fig.4).

## Façade de commande

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer l'autoradio, le chargeur CD (si équipé) ou le boîtier ISO et le cendrier.
- Déposer les vis de fixation (1) de la façade centrale inférieure (3) (Fig.5).
- Déposer la garniture (2) du vide poches central inférieur.

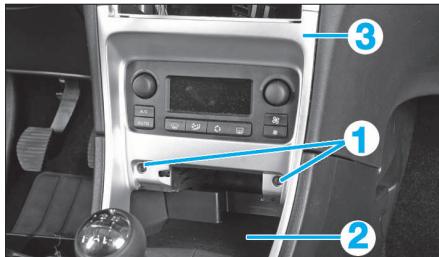


FIG. 5



FIG. 6

- Déclipper le soufflet de levier de vitesses (Fig.6).
- Déposer la partie supérieure de la façade centrale inférieure (3) en faisant passer le levier de vitesses à travers cette dernière, en prenant soin de ne pas détériorer le soufflet.
- Déposer les vis de fixation (4) et (5) de la façade de commande (Fig.7).

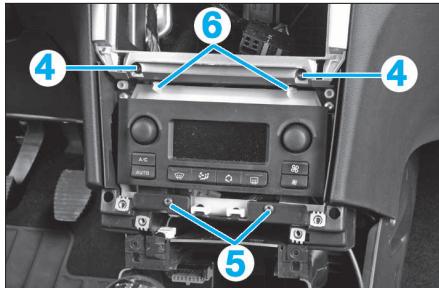


FIG. 7

- Déclipper la façade de commande en (6) et la faire basculer vers l'intérieur de la planche de bord.

#### Avec climatisation manuelle

- Débrancher les connecteurs électriques (7, 8 et 9) (Fig.8).

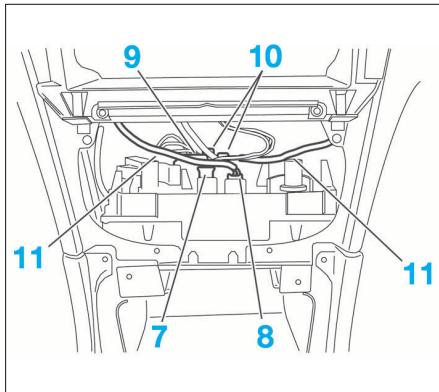


FIG. 8

- Déposer les deux agrafes (10) et désaccoupler les câbles (11).
- Déposer la façade de commande de la climatisation manuelle.

#### Avec climatisation automatique

- Débrancher les connecteurs électriques (12, 13 et 14) (Fig.9).

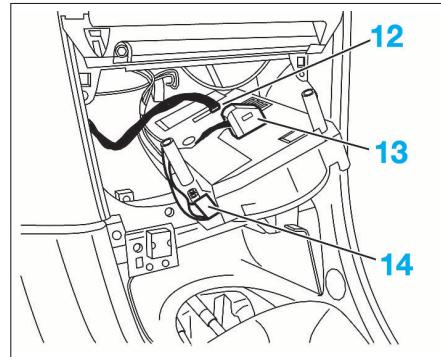


FIG. 9

- Déposer la façade de commande de la climatisation automatique.

Pour la repose, effectuer les opérations dans le sens inverse de la dépose en veillant à vérifier le bon fonctionnement des commandes de la climatisation.

## Motoventilateur

#### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture (1) sous la planche de bord (Fig.10).

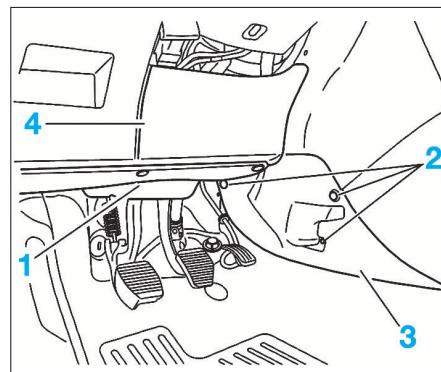


FIG. 10

- Déposer les fixations (2) puis le flasque de console (3).

- Déposer la garniture sous volant (4) en la déclipsant vers le bas.
- Déposer le clip de sécurité bloquant la vis (5) (Fig.11).

**! Verrouiller l'antivol de direction, roues droites. Ne le déverrouiller qu'après repose de la vis (5).**

- Déposer la vis (5).
- Basculer la rotule (6) pour la désaccoupler.
- Suivant équipement, débrancher les connecteurs électriques (7) (Fig.12).
- Déclipper le connecteur électrique (8) de la planche de bord.
- Déverrouiller le motoventilateur (9) en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tirer sur le motoventilateur afin de le dégager.
- Déposer le motoventilateur en écartant la planche de bord.

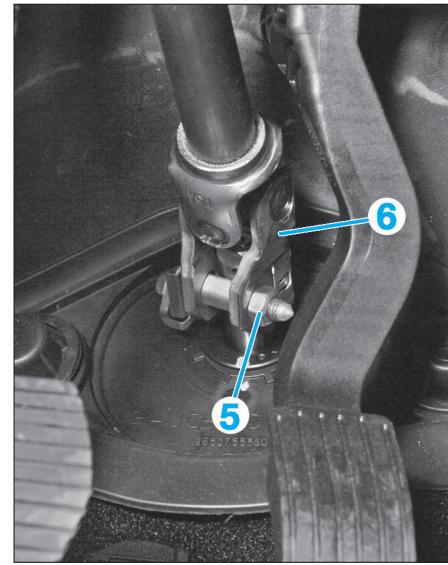


FIG. 11

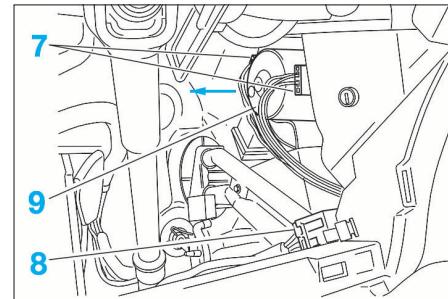


FIG. 12

## Bloc chauffage-climatisation

**! La dépose du bloc chauffage-climatisation nécessite au préalable :**

- la vidange du circuit de climatisation.
- la vidange du circuit de refroidissement.
- la dépose de la planche de bord (voir opération au chapitre "Carrosserie").

**! Prendre soin d'obturer rapidement tous les raccords de climatisation après ouverture du circuit de climatisation pour éviter toute pénétration d'humidité et d'impureté dans le circuit.**

#### DÉPOSE-REPOSE

##### Dans le compartiment moteur

- Effectuer la vidange du circuit de climatisation (voir opération concernée).
- Vidanger le liquide de refroidissement.
- Débrancher la batterie.
- Déposer les deux vis (1) du détendeur (Fig.13).

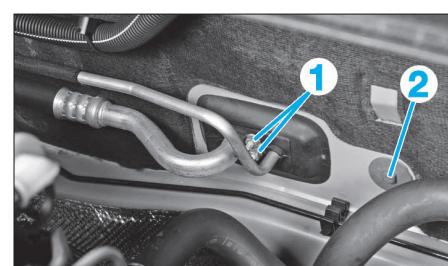


FIG. 13

- Dévisser de quelques tours la vis de fixation (2).
- Déposer les durits (3) d'arrivée et de retour de liquide de refroidissement du bloc de chauffage-climatisation côté compartiment moteur (Fig.14).

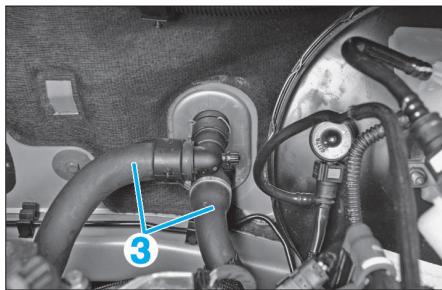


FIG. 14

#### Dans l'habitacle

- Procéder à la dépose de la planche de bord (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur électrique (4) (Fig.15).

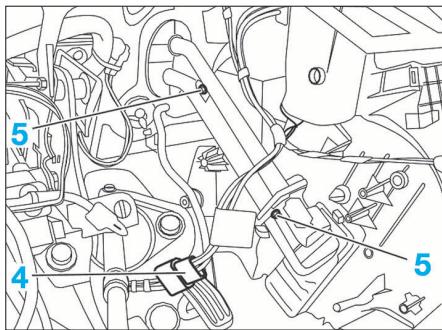


FIG. 15

- Déposer les vis de fixation (5).
- Tirer sur le bloc chauffage-climatisation vers l'arrière afin de le dégager de ses pions de centrage.
- Débrancher le tuyau d'évacuation d'eau situé sous le bloc.
- Déposer le bloc chauffage-climatisation.

**À la repose**, procéder dans le sens inverse en veillant respecter les consignes suivantes :

- positionner le bloc à l'aide du centreur disposé contre le tablier, côté habitacle.
- veiller au bon cheminement des faisceaux lors du remontage de la planche de bord.
- respecter les consignes de sécurité liées à la manipulation d'éléments pyrotechniques.
- serrer les canalisations au couple.
- remplir le circuit de refroidissement, purger et contrôler le niveau de liquide de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" correspondant).
- mettre sous vide le climatiseur et remplir le circuit.

## Radiateur de chauffage



Prendre soin d'obturer rapidement tous les raccords de climatisation après ouverture du circuit de climatisation pour éviter toute pénétration d'humidité et d'impureté dans le circuit.

#### DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la sonde de l'évaporateur.
- Déposer la garniture (1) sous la planche de bord (Fig.10).
- Déposer les fixations (2) puis la flasque de console (3).

- Déposer la garniture sous volant (4) en la déclipsant vers le bas.
- Déposer le cache-style disposé sur le bloc moteur ainsi que le conduit d'air du filtre à air.
- Mettre en place sur les durits de refroidissement des pince durits.
- Déposer les vis de fixation (5) (Fig.15).
- Placer un récipient sous les raccords du radiateur de chauffage.
- Dégager le radiateur (6) en le tirant vers la gauche tout en écartant les pattes (7) (Fig.16).

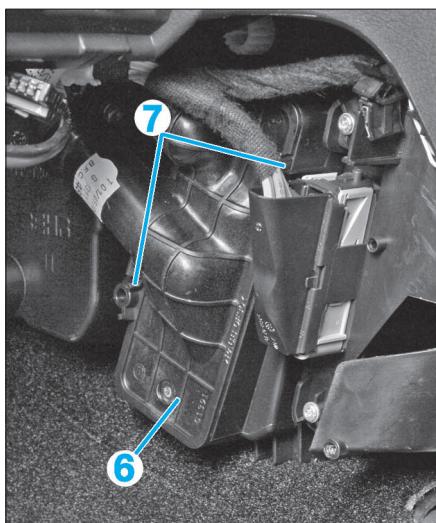


FIG. 16

**A la repose**, veiller à ne pas détériorer les ailettes du radiateur. Effectuer le remplissage et la purge des différents circuits préalablement vidangés.

## Évaporateur

#### DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la dépose du bloc chauffage-climatisation (voir opération concernée).
- Sur le bloc, déposer les différents connecteurs électriques et dégager les différents faisceaux électriques environnants.
- Déposer les fixations (1), le couvercle (2) puis les agrafes (3) (Fig.17).

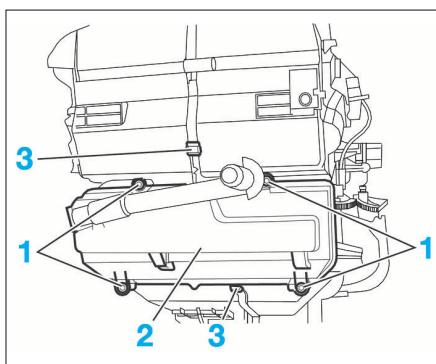


FIG. 17

- Couper la mousse en repère (C) et (D) (Fig.18).
- Déposer les agrafes (4) autour du bloc chauffage-climatisation.
- Décoller la mousse à l'endroit (E) (Fig.19).
- Déposer les agrafes (5).
- Ouvrir le bloc chauffage-climatisation.
- Faire pivoter l'évaporateur et le déposer (Fig.20).

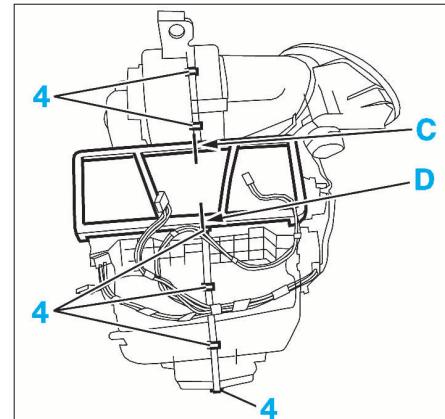


FIG. 18

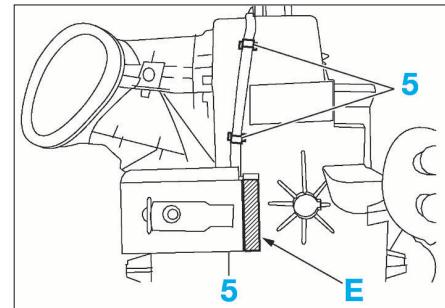


FIG. 19

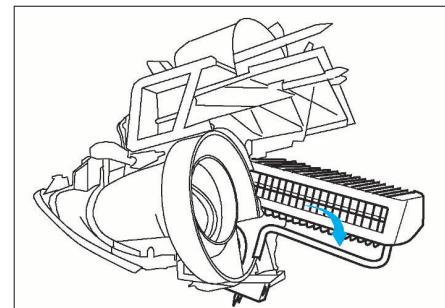


FIG. 20

## Compresseur de climatisation

#### DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Lever et caler le véhicule, roues pendantes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection sous le compartiment moteur.
- Déposer la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération décrite au chapitre "Moteur" concerné).
- Déposer les raccords (1) des conduites de réfrigérant du compresseur (2) et obturer les orifices (fig. 21).

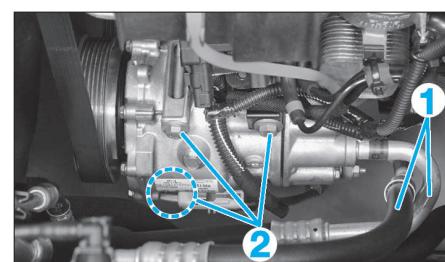


FIG. 21

- Débrancher les connecteurs électriques du compresseur.
- Déposer les trois vis de fixation (2) du compresseur et dégager ce dernier.

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer les joints toriques.
- En cas de remplacement du compresseur, procéder à la mise à niveau du lubrifiant.
- Respecter les couples de serrage prescrits.
- Effectuer le remplissage du circuit frigorifique à l'aide d'une station appropriée.
- Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

## Motoréducteur de recyclage d'air

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la boîte à gants côté passager.
- Débrancher le connecteur électrique (1) du motoréducteur de recyclage d'air (Fig.22).
- Déposer les trois vis de fixation (2).
- Déposer le motoréducteur de recyclage d'air (3).

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en effectuer un essai de fonctionnement.

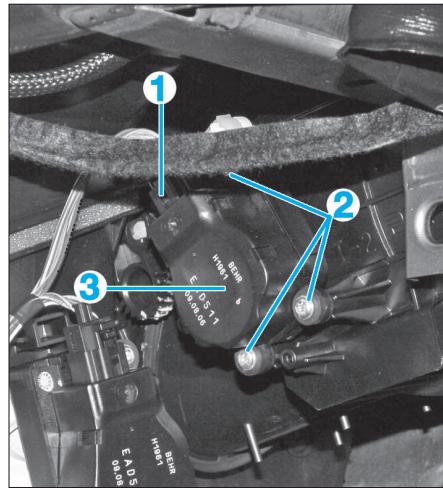
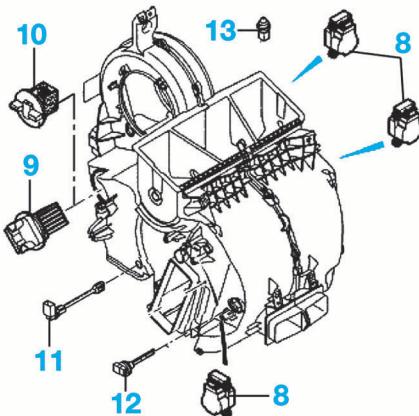
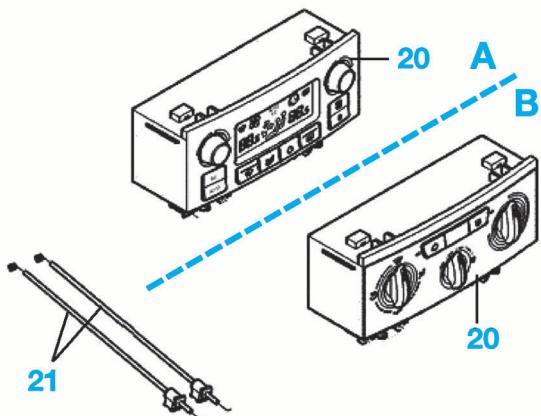
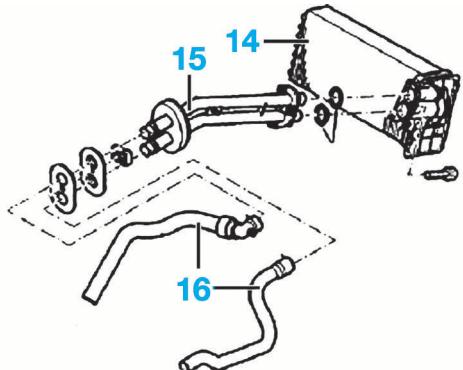
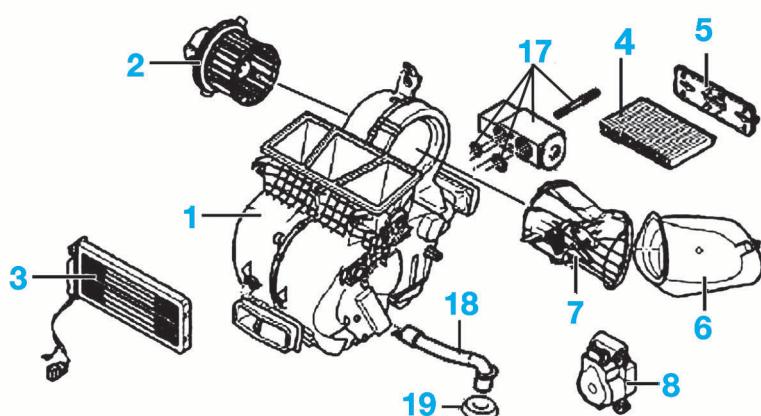


FIG. 22

### BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION ET COMMANDE



A. Climatisation automatique  
B. Climatisation manuelle

1. Bloc chauffage-climatisation
2. Motoventilateur
3. Résistance de chauffage additionnel
4. Filtre d'habitacle
5. Couvercle

6. Conduit d'entrée d'air
7. Boîtier d'entrée d'air
8. Motoréducteurs
9. Module
10. Résistance
11. Sonde évaporateur
12. Sonde de température d'air
13. Capteur d'ensoleillement

14. Radiateur de chauffage
15. Conduits de radiateur
16. Durits d'eau
17. Déteneur
18. Tuyau d'écoulement d'eau
19. Bague
20. Panneau de commande
21. Câbles.

## Motoréducteurs de volet de mixage d'air et de distribution

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la boîte à gants passager.
- Débrancher les connecteurs électriques (1) (Fig.23).

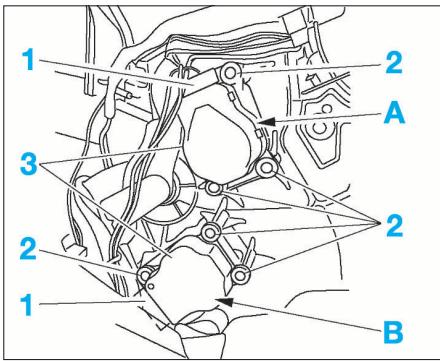


FIG. 23

- Déposer les vis de fixation (2).
- Déposer les motoréducteurs (3) de distribution (A) et de mixage (B).

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en effectuer un essai de fonctionnement.

## Sonde de température d'air habitacle

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer l'autoradio ainsi que le chargeur CD (si équipé) ou le boîtier ISO.
- Déclipper le support (1) de la sonde et le dégager dans le sens de la flèche (A) (Fig.24).
- Débrancher le connecteur électrique de la sonde, la déposer avec son support.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en effectuer un essai de fonctionnement.

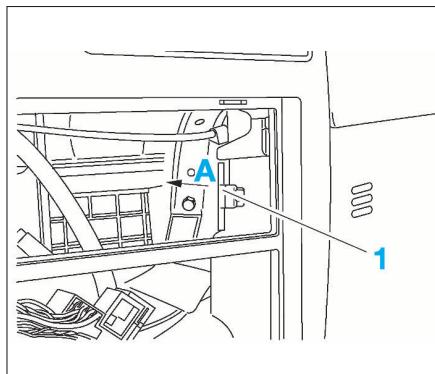


FIG. 24

## Sonde de température extérieure

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le rétroviseur côté conducteur.
- Déposer le cache (1) en décliquant les deux clips (A) dans le sens de la flèche (Fig.25).

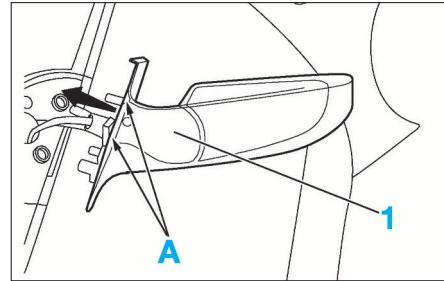


FIG. 25

- Déclipper la sonde de température extérieure.
- Couper les fils noirs de la sonde et la récupérer.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- Passer une gaine thermoretractable et rétablir la liaison électrique à l'aide de manchons à souder puis chauffer la gaine afin d'isoler la connexion.
- Faire plusieurs essais de fonctionnement de toutes les fonctions électriques.

