

## GENERALITES

### DESCRIPTION

Le système de chauffage et ventilation est conçu pour fournir de l'air frais au pare-brise pour le désembuer ou à l'intérieur de la voiture, ou aux deux à la fois, à n'importe quelle température entre froid et chaud en fonction du réglage des commandes.

Le système de ventilation incorporé dans la carrosserie de la voiture est à changement continu de l'air de l'habitacle grâce à des ouies d'extraction de l'air vicié prévues dans les panneaux de custode.

Deux aérateurs indépendants à air frais sont montés aux extrémités de la planche de bord, qui fournissent de l'air non chauffé, à la température ambiante seulement, indépendamment des commandes de température du chauffage. L'air frais entre dans la gaine d'aération pour passer ensuite au travers du radiateur de chauffage sous l'effet de la vitesse. Lorsque cela est nécessaire, le débit d'air peut être accéléré au moyen d'un ventilateur électrique à deux vitesses. Deux types différents d'aérateurs peuvent être montés : à volet pivotant ou à rotule.

Le circuit d'eau de refroidissement du moteur et de chauffage est du type à dérivation partielle, et comporte un thermostat pour le refroidissement moteur ainsi qu'une vanne thermostatique pour l'eau du chauffage. Cela permet une circulation d'eau continue en provenance du logement de thermostat de refroidissement du moteur, passant par le raccord de dérivation ou par le radiateur de chauffage (lorsque la vanne thermostatique d'eau chaude est ouverte), pour revenir au côté aspiration de la pompe à eau.

### COMMANDE

Le chauffage a trois commandes :

- Commande de répartition de l'air (levier supérieur)
- Commande thermostatique de température (levier inférieur)
- Commutateur du ventilateur à deux vitesses

#### Commande de répartition de l'air

Le volet de répartition de l'air est commandé par le levier de commande supérieur et a les trois positions suivantes :

1. OFF - Volet fermé.
2. SCREEN - L'air est dirigé en totalité vers le pare-brise pour assurer son désembuage ou son dégivrage maximum en fonction de la position de la commande de température.
3. CAR - La plus grosse partie du débit d'air est dirigée dans l'habitacle, une petite quantité seulement étant dirigée sur le pare-brise.

Lorsque la commande de répartition est réglée sur « OFF », il n'entre aucun air dans la voiture à part l'air frais provenant des aérateurs (s'ils sont ouverts).

#### Commande thermostatique de température

Lorsque le levier inférieur est réglé sur le point bleu (froid), la vanne d'eau chaude est fermée et il n'y a pas de chauffage. En déplaçant le levier du bleu vers le rouge (de froid à chaud), on ouvre la vanne d'eau chaude, ce qui permet à l'eau chaude de passer dans le radiateur de chauffage et procure le chauffage de la voiture.

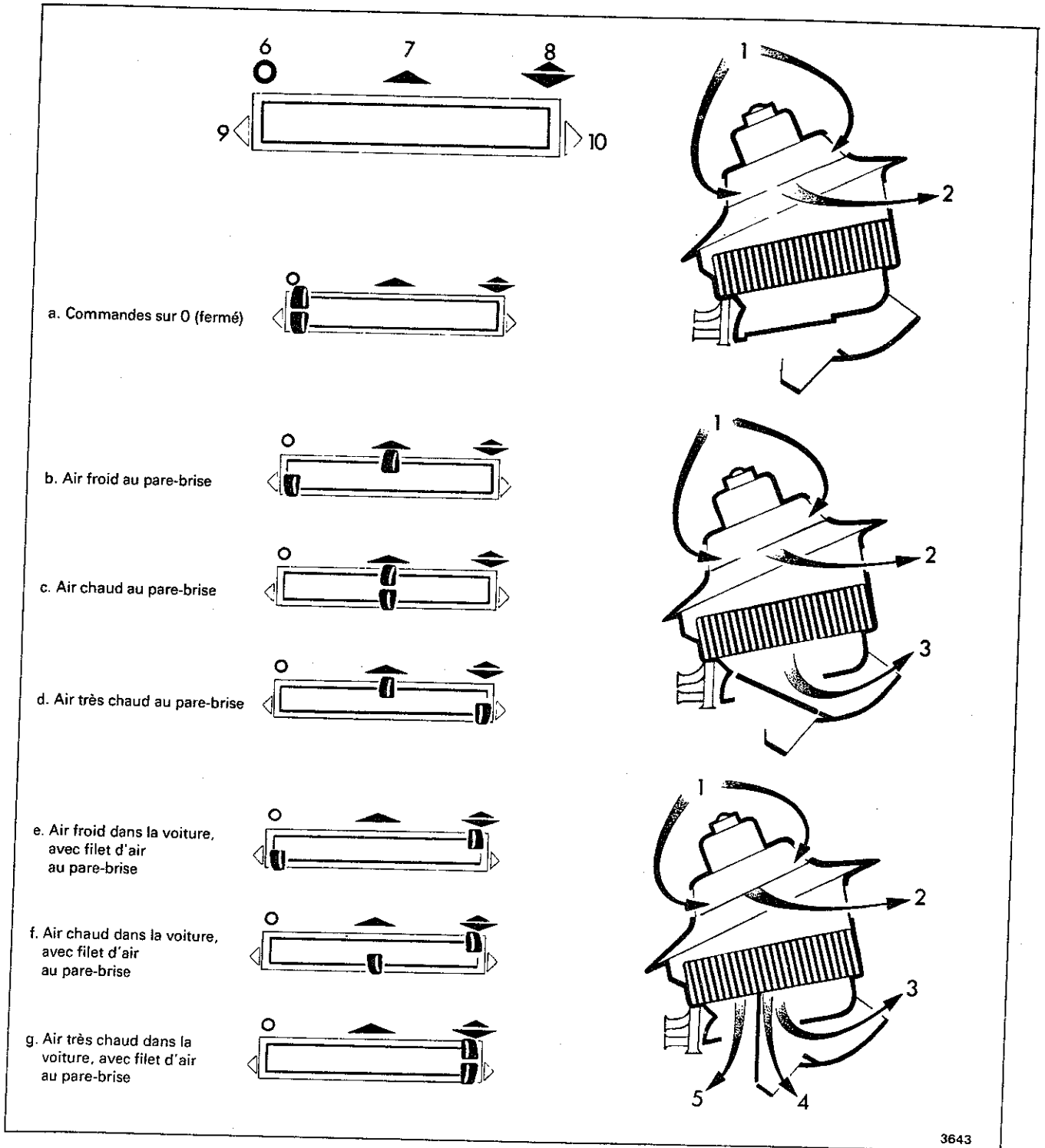
Un élément thermo-sensible est incorporé dans la vanne d'eau chaude, dont le rôle est d'assurer automatiquement la régulation du débit d'eau chaude, de manière à maintenir une température de l'air de sortie relativement constante en fonction de la position de la commande.

L'élément capte les changements de température au moyen d'un tube capillaire, dont la partie sensible est positionnée en-dessous du radiateur de chauffage, dans le courant d'air de sortie. Par conséquent, pour un réglage donné de la commande, une élévation de la température aux environs du tube provoque une légère fermeture de la vanne d'eau et inversement, une baisse de la température de l'air de sortie fera ouvrir davantage la vanne d'eau chaude. La plage centrale de déplacement du levier de commande offre ainsi une large gamme de températures commandées thermostatiquement. A une extrémité de la course du levier se trouve un repère bleu (froid) (vanne d'eau fermée), et à l'extrémité opposée de la course du levier un repère rouge (chaud) (vanne d'eau complètement ouverte), le déplacement du levier dans l'une de ces 2 positions prévaut sur la commande thermostatique.

## FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE

La Fig. 1 montre les diverses positions des commandes de chauffage, en même temps que la description de leur fonctionnement.

Sauf dans la position « OFF » des deux commandes, toutes les fonctions du dispositif de chauffage peuvent être magnifiées par le fonctionnement du ventilateur électrique à deux vitesses.



3643

- |   |  |
|---|--|
| 1 AIR FRAIS ENTRANT DANS LE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE | 6 SYMBOLE « OFF » (VOLET FERME)                            |
| 2 AIR AMBIANT ALLANT AUX AERATEURS                  | 7 SYMBOLE DESEMBUAGE (PARE-BRISE)                          |
| 3 AIR DE DESEMBUAGE DU PARE-BRISE                   | 8 SYMBOLE AIR POUR L'HABITACLE (FILET D'AIR AU PARE-BRISE) |
| 4 ECOULEMENT D'AIR VERS L'ARRIERE DE LA VOITURE     | 9 BLEU - FROID (VANNE D'EAU FERMEE)                        |
| 5 ECOULEMENT D'AIR VERS LA CAVE A PIEDS             | 10 ROUGE - CHAUD (VANNE D'EAU COMPLETEMENT OUVERTE)        |

Fig. 1 Commandes de chauffage et passage de l'air



## DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

### DEPOSE

#### Outils nécessaires

Tournevis Pozidrive n° 2 et 3  
Douilles 5/16, 1/2 pouce  
Rallonge, cliquet

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit de refroidissement et débrancher les durites de chauffage au niveau du tablier.

Le cas échéant, déposer la console (sous-section 54 500).

Déposer la radio (le cas échéant).

Déposer les commandes de chauffage et le panneau de support d'interrupteurs (sous-section 61 200).

Déposer la planche de bord équipée du tableau de bord (sous-section 52 200).

Débrancher la multi-prise du moteur de soufflerie de ventilation et le connecteur de contacteur de témoin de frein à main.

Sortir les buses de désembuage.

Débrancher les flexibles d'aération de la buse centrale. Retirer la buse centrale et son joint du dispositif de chauffage.

Déposer les bandes fixant le faisceau électrique à l'avant du dispositif de chauffage.

Déposer les deux vis et leurs rondelles assurant la fixation de l'ensemble dispositif de chauffage à ses points de support supérieurs. Comme le radiateur de chauffage contient un reste de liquide de refroidissement, protéger le plancher avec des housses de plastique. Abaisser le dispositif de chauffage, le dégager du rebord de support, et le sortir muni des commandes par la porte côté passager.

### DEMONTAGE

#### Outils nécessaires

Tournevis Pozidrive n° 1 et 2  
Tournevis de 1/2 pouce

Dégager les fils de la douille de plastique du faisceau de soufflerie de la manière suivante : comprimer la languette du ressort avec un petit poinçon et retirer chaque fil tout à tour, en notant la position grâce à leur couleur de repérage pour pouvoir les rebrancher correctement. Sortir les fils au travers du passe-fil.

Dégager les huit agrafes de plastique qui retiennent l'ensemble couvercle supérieur et retirer ce dernier.

Débrancher les commandes du volet d'air et de la vanne d'eau.

Déposer les sept vis auto-taraudeuses et retirer le volet déflecteur.

Noter la position de chaque palier de volet. La fente plus large est prévue pour tenir compte de l'épaisseur du volet déflecteur. Amener le volet d'air en position moyenne, sortir les paliers en faisant levier, et déposer l'ensemble volet d'air.

Dégager avec précaution le tube capillaire des trois agrafes en plastique.

Desserrer le collier du flexible de vanne d'eau à entrée de radiateur de chauffage et déposer le joint d'étanchéité sur tablier.

Dévisser les trois vis à tête cruciforme assurant la fixation de la vanne d'eau sur le radiateur de chauffage et la retirer d'un bloc avec le flexible aussi loin que possible.

Retourner le caisson de chauffage et retirer les bandes isolantes disposées le long du radiateur de chauffage.

Retirer les deux attaches élastiques assurant la fixation du radiateur de chauffage et retirer le radiateur.

Retirer la vanne d'eau et le capillaire.

Sortir avec précaution l'attache de fixation du ventilateur en faisant levier, et déposer le ventilateur.

Débrancher chaque multi-câble, dégager les deux pattes de fixation, et déposer le ventilateur.

## REMONTAGE

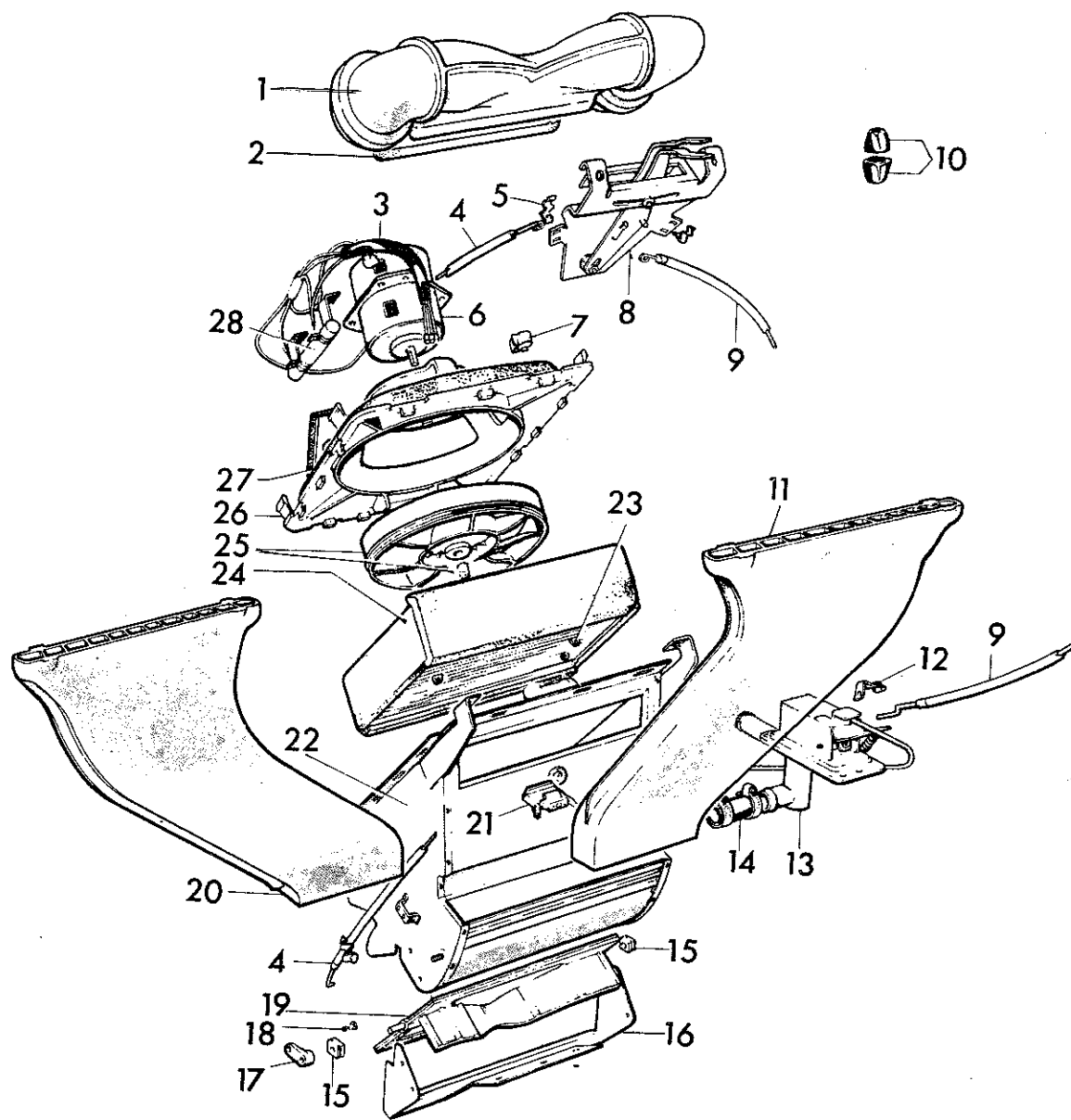
**Important :** Lors du montage d'une vanne d'eau neuve, le capillaire doit être soigneusement formé, à l'aide du capillaire d'origine servant de gabarit.

Pour le remontage, inverser les opérations de la dépose. Tenir compte de ce qui suit :

S'assurer que les câbles du faisceau sont correctement positionnés - le vert/jaune à côté de la rainure, et le câble noir au centre, le câble vert/marron se logeant dans l'emplacement restant.

## REPOSE

La repose s'effectue à l'inverse de la dépose, mais il convient de prendre garde à ce que la bride avant du chauffage s'engage correctement sur le rebord de support avant de pousser le dispositif vers le haut et de remettre en place les vis de fixation. Vérifier le fonctionnement des commandes de chauffage et s'assurer qu'elles ont une action douce et sans coincement. Vérifier le fonctionnement du ventilateur à deux vitesses.



3644

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | BUSE CENTRALE   | 15 | PALIER DE VOLET D'AIR                                 |
| 2  | JOINT DE BUSE CENTRALE                                | 16 | DEFLECTEUR  |
| 3  | FAISCEAU DE VENTILATEUR                               | 17 | LEVIER DE COMMANDE DE VOLET                           |
| 4  | COMMANDE DE VOLET A CABLE                             | 18 | ARRET DE CABLE  |
| 5  | PATTE DE FIXATION                                     | 19 | VOLET   |
| 6  | MOTEUR DE VENTILATEUR                                 | 20 | BUSE DE DEGIVRAGE GAUCHE                              |
| 7  | ATTACHE DE FAISCEAU                                   | 21 | DOUILLE DE FAISCEAU DE VENTILATEUR                    |
| 8  | ENSEMBLE SUPPORT DE COMMANDES                         | 22 | ENSEMBLE CAISSON                                      |
| 9  | COMMANDE DE VANNE D'EAU A CABLE                       | 23 | COLLIERS DE CAPILLAIRE                                |
| 10 | BOUTONS DES LEVIERS DE COMMANDE                       | 24 | ENSEMBLE RADIATEUR DE CHAUFFAGE ET JOINT D'ETANCHEITE |
| 11 | BUSE DE DEGIVRAGE DROITE                              | 25 | VENTILATEUR ET PATTE DE FIXATION                      |
| 12 | COLLIER DE RETENUE DE CABLE                           | 26 | ENSEMBLE COUVERCLE SUPERIEUR                          |
| 13 | ENSEMBLE VANNE THERMOSTATIQUE ET CAPILLAIRE           | 27 | JOINT DE TABLIER                                      |
| 14 | FLEXIBLE ET COLLIERS (VANNE A RADIATEUR DE CHAUFFAGE) | 28 | RESISTANCE  |

Fig. 1 Dispositif de chauffage et buses de dégivrage - vue éclatée





## Tableau des interrupteurs et commandes du climatiseur

# TABLEAU DES INTERRUPTEURS ET COMMANDES DU CLIMATISEUR

### DEPOSE

#### Outillage manuel

Tournevis Pozidrive n° 2  
Douille de 5/16 de pouce  
Cliquet, rallonge

Débrancher la batterie.

Déposer la console si montée (sous chapitre 54 500).

Déposer la radio (si montée).

Avec un petit tournevis, comprimer l'agrafe élastique et déposer les boutons de commande du climatiseur.

Déposer les 2 vis de fixation et retirer le panneau des commandes du climatiseur.

Déposer les 2 vis fixant le support des commandes et dégager la commande vers l'avant puis vers le bas.

Dégrafer chaque câble à son raccordement sur climatiseur et dégager le câble de commande de la trappe ainsi que le câble de commande du robinet d'eau sur le levier.

Extraire le régulateur de température (complet avec ses commandes de dessous le tableau de bord).

Si un des câbles avec sa gaine doit être remplacé, le dégrafer de la commande et déposer le câble de sa fixation.

### REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose. Vérifier le fonctionnement des commandes de climatiseur et qu'il n'existe pas de points durs.

### Réglage des commandes

Les câbles et les commandes sont correctement réglés en production avant l'installation sur véhicule et normalement aucun réglage ne devrait être nécessaire. La seule méthode de réglage consiste en une ouverture de l'agrafe de retenue de la gaine côté climatiseur, en une modification de la position de la gaine avant refermeture de l'agrafe.

Dans le cas de mauvais fonctionnement du climatiseur, il faut vérifier que le montage du climatiseur est correct et que les commandes et les câbles sont correctement fixés, il doit être possible de déplacer chaque levier sur toute la course prévue dans chaque sens sans qu'il y ait de mou dans la commande.

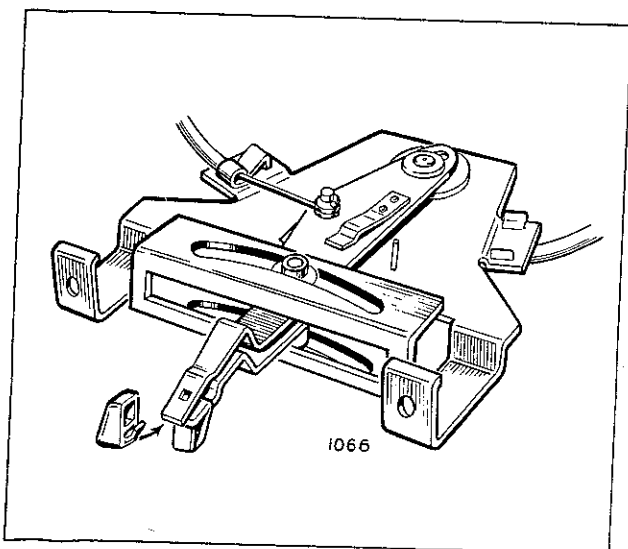


Fig. 1 Ensemble de commandes

Une entrée d'air dans la voiture bien que les commandes du climatiseur soient en position « OFF » (coupé) et « Bleu » trahit un passage d'air par les estropes montées sur tablier, au niveau du joint d'étanchéité de montage du climatiseur, au niveau des joints entourant les durites ou à la mauvaise portée de la trappe.

Si des réglages doivent être effectués sur l'ensemble complet du climatiseur déposé de la voiture avec ses commandes, l'ensemble complet de commande doit être tenu dans sa position relative correcte par rapport au climatiseur tel qu'il le serait sur voiture.

### SOUPAPE DE CONTROLE THERMOSTATIQUE

Si le rendement du climatiseur est suspect, effectuer les contrôles suivants :

Vérifier la circulation de l'eau dans le climatiseur et éliminer toutes les poches d'air.

Vérifier le branchement des durites.

Vérifier le thermostat du moteur.

Vérifier le bon et libre fonctionnement des commandes dans les 2 sens.

Vérifier le fonctionnement de la trappe d'air.

Si les essais ci-dessus sont satisfaisants et le robinet de circulation d'eau suspect, monter un ensemble de rechange. Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur électrique.

### REGLAGE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE (Fig. 2)

Ouvrir l'agrafe élastique (A).

Mettre la commande sur la position bleue (froid vers la gauche).

Tourner à fond le levier dans le sens des aiguilles d'une montre (sens de la flèche), remonter l'agrafe élastique (A) pour arrêter la gaine et vérifier le débattement complet dans chaque sens.

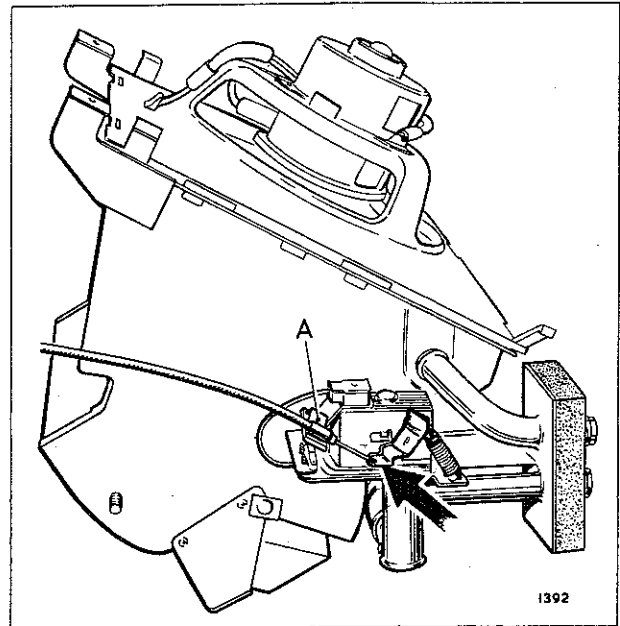


Fig. 2 Réglage du câble de commande du robinet

### REGLAGE DE LA TRAPPE (Fig. 3)

Ouvrir l'agrafe (B). Mettre la commande sur la position « 0 » (chaud vers la gauche).

Tourner le levier à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (voir flèche Fig. 3) et remonter l'agrafe (B) pour arrêter la gaine.

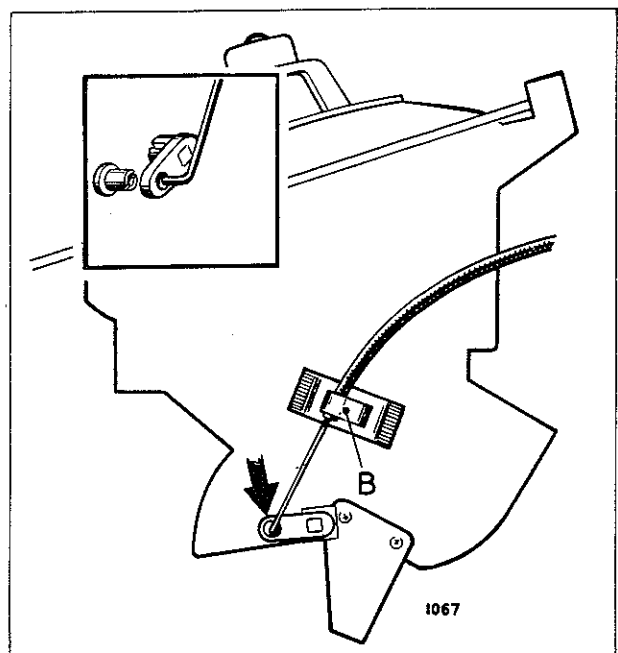


Fig. 3 Réglage du câble de commande de la trappe

## AERATEURS, GAINES ET CONDUITS

### DEPOSE

#### Outillage manuel

Tournevis Pozidrive N° 2 et 3  
Douille  
Rallonge, cliquet.

Débrancher les gaines de ventilation des aérateurs sur planche de bord.

Déposer la planche de bord (sous-chapitre 52 200).

Séparer du climatiseur les 2 conduits de désembuage.

Séparer du climatiseur les 2 gaines de ventilation du conduit central de climatiseur.

Libérer les 2 agrafes à ressort maintenant chaque aérateur sur planche de bord.

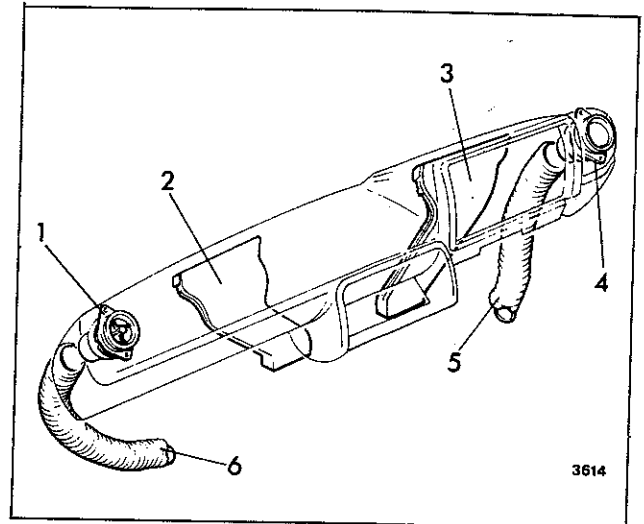
Déposer les aérateurs.

### EXAMEN

Vérifier l'état des gaines de ventilation (craquelures, fendillements). Remplacer si nécessaire.

### REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.



- 1 AERATEUR (TYPE A ROTULE)
- 2 DESEMBUEUR - GAUCHE
- 3 DESEMBUEUR - DROIT
- 4 AERATEUR (TYPE A AILETTE ORIENTABLE)
- 5 GAINES GAUCHE
- 6 GAINES DROITE

Fig. 1 Aérateurs et désembueurs

