

Les relais du ventilateur d'habitacle

(maj 02/10/16)

REMARQUE SUR LE VENTILATEUR D'HABITACLE :

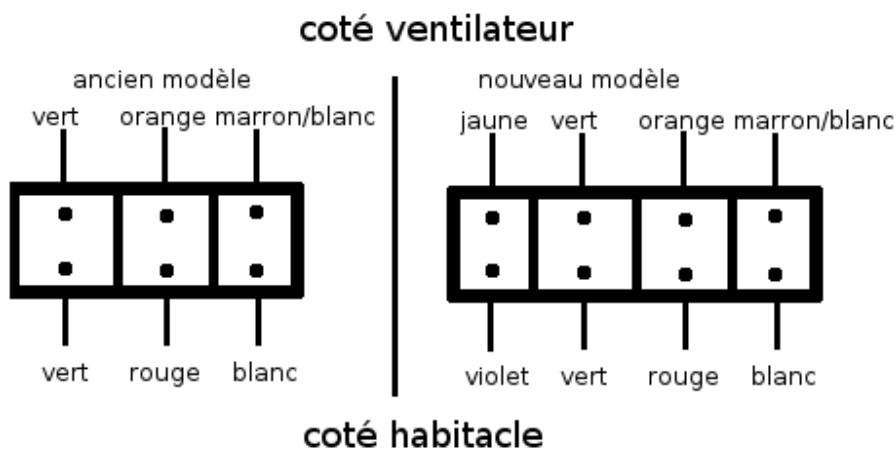
Vitesse 0 du sélecteur de vitesse : le ventilateur est arrêté ou tourne tout le temps au ralenti, ceci dépend des années modèles.

Comment le savoir, hé bien je n'en sais rien, mais c'est un constat.

Mon 91 suivi du 93, le ventilateur est arrêté à la vitesse 0.

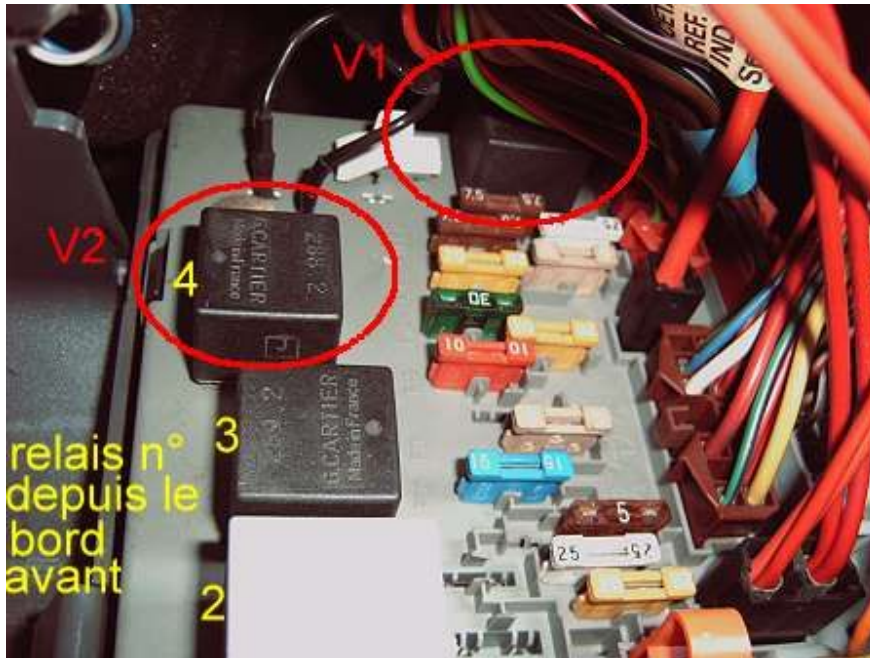
Celui d'Aubin 1) de 96 tourne toujours doucement à la vitesse 0.

- Les moteurs sont interchangeable. Si vous montez le nouveau moteur 5 vitesses sur un ancien 4 vitesses, pas de soucis.
- Si vous montez un ancien moteur 4 vitesses sur un Espace à 5 vitesses de ventilation, à la vitesse 0, le ventilateur ne tournera plus.
- Pour les raccords, l'un est en 4 fils, l'autre 3 fils. Il faudra faire les raccords avec les dominos.
- La 5 ème vitesse est sur un connecteur à part. *Aubin*.

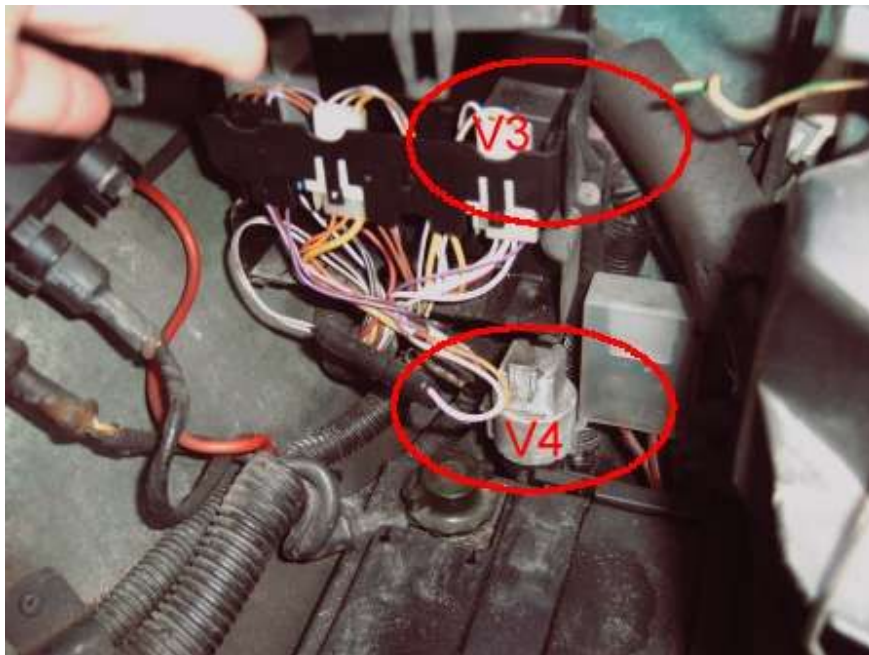


Les relais du ventilateur d'habitacle

Les relais des vitesses [1 et 2](#) sont sur la platine fusibles



Les relais des vitesses [3 et 4](#) dans l'habitacle moteur, du bricolage ?



Vitesse 4 du ventilateur d'habitacle HS :

Le ventilateur d'habitacle une panne classique de l'espace 2.

Le problème ci-dessous a été trouvé par un anglais, réparée avec lui à l'aide du [forum Renault](#) sur Internet.

Après vérification du fusible (cf votre livret d'entretien), voir le relais cylindrique gris ou violet 234-4, situé entre la batterie et la joue d'aile, c'est lui qui commande la vitesse 4, si ce n'est pas lui, voir le où les § ci-dessous.

(Sur le 2.2 litres essence le relais V4 se situe dans le compartiment moteur côté filtre à air derrière le porte fusible 40Amp source Eric b)

Vitesse 2 et / ou 3 du ventilateur d'habitacle HS :

Vérifiez les fusibles.

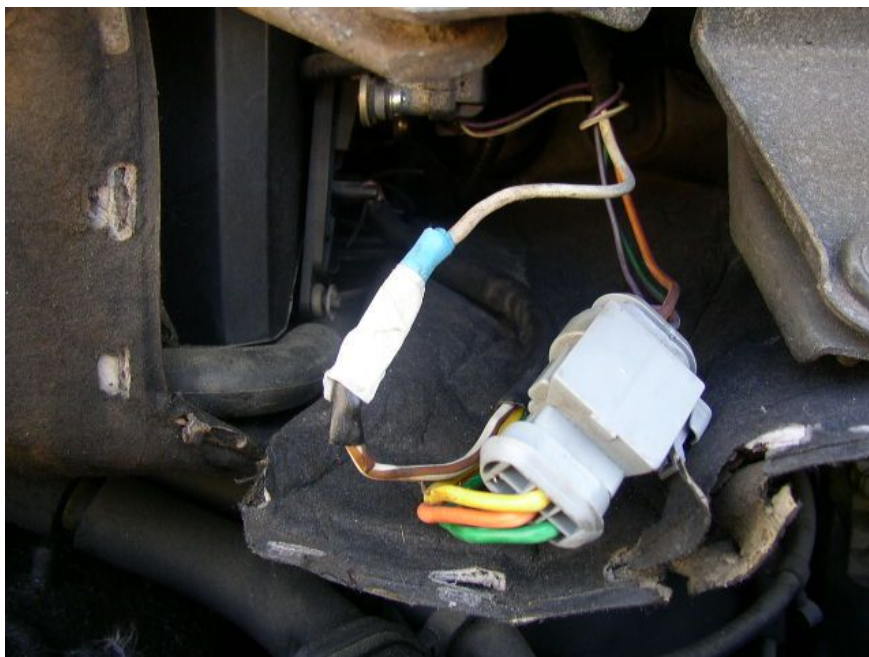
Ensuite voir les [connexions situées](#) sur le côté droit de la boîte contenant le ventilateur au dessus du moteur.



Pour voir ces connexions, démontez la moumoute grise qui est autour de la boîte à air.

Les connexions de ces vitesses sont dans un connecteur enfichable et elles charbonnent car ce connecteur est trop petit pour laisser passer le courant nécessaire au ventilateur.

Pour réparer,
supprimez le connecteur et remplacez-le par
[des dominos ou des cosses.](#)



ATTENTION repérez quelle couleur va sur quelle couleur car elles changent au niveau du connecteur.

Voici pour moi en partant du coté faisceau vers ventilateur :

- le blanc en face le blanc/marron (assez gros, vit3)
- le marron en face l'orange (moyen, vit2),
- le vert en face le vert (petit, vit1)
- le violet/vert en face le jaune.

Mais ces couleurs peuvent changer d'un véhicule à l'autre...

Vitesse 2 :

*C'est peut-être aussi
[ce fil sur la platine fusible](#)
qui charbonne.*



Pour le savoir, remuez-le

*Si c'est lui, et si la platine n'a pas de problème,
il faudra changer la cosse
ou souder le fil sur la cosse (en dernière extrémité).
Didier.*

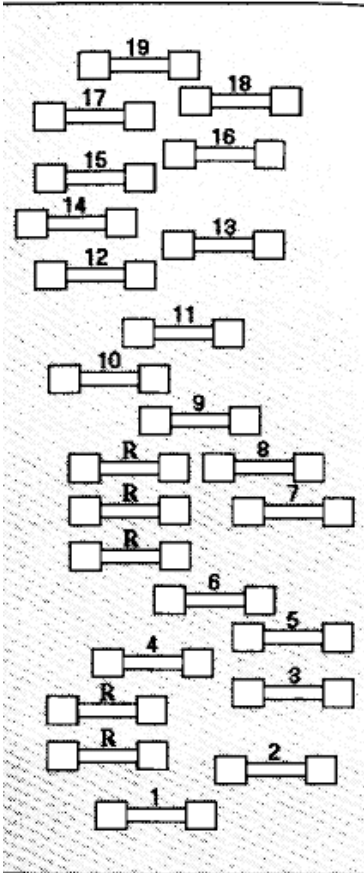
Si la platine à des problèmes,
voir le sujet :

[« Plus de phares du tout »](#)

Vitesse 1, 2 et 3 du ventilateur d'habitacle HS:

Vérifiez les fusibles.

Affectation des fusibles (Suivant niveau d'équipement et pays)



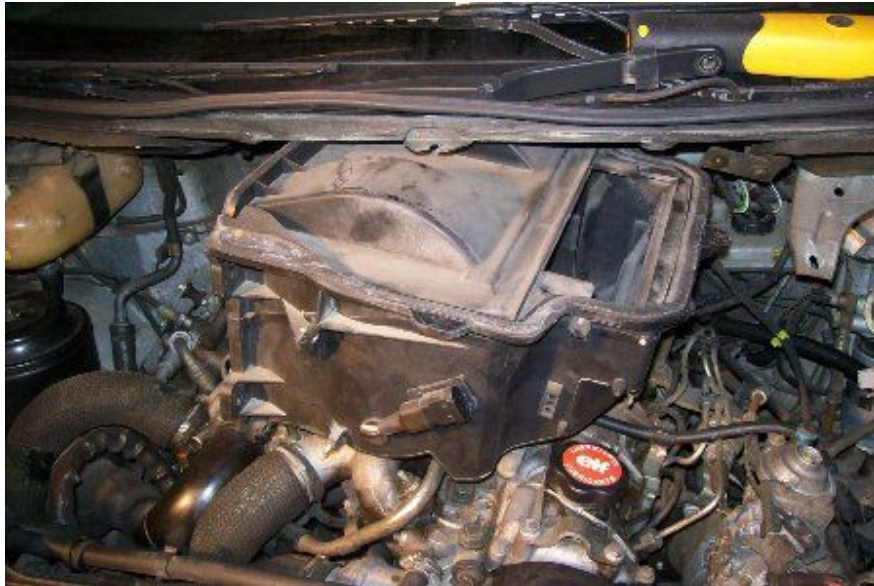
N°	Ampère	Affectation	N°	Ampère	Affectation
1	20	Lunette arrière dégivrante	9	5	Radio
2	5	Rétroviseurs dégivrants	10	15	Alarme
3	5	Feux de position avant et arrière droits			Feux indicateurs de direction
4	10	Feu de brouillard arrière			Chauffage
5	20	Eclairage éléments non rheostatés	11	5	Feux de position avant et arrière gauches
6	15	Essuie-vitre avant et arrière	12	10	Antibrouillard avant
		Feu de recul	13	20	Ventilation (2ème vitesse)
		Calculateur suspension pneumatique	14	30	Lève-vitre avant
		Allume-cigares	15	20	Thermocontact radiateur
		Tableau de bord			Condamnation électrique des portes
		Feux stop	16	5	Non utilisé
		Alarme	17	7,5	Ventilation (1ère vitesse)
		Montre (E2 - E3)	18	25	Lève-vitre arrière
		Réchauffeur de gazole			Boîte de vitesses automatique
		Lave-vitre avant	19	7,5	Feux de détresse
		Temporisation plafonniers			Rétroviseurs électriques
7	20	Temporisation essuie-vitre avant	20	30	Suspension pneumatique
		Radio	21	50	Air conditionné
		Essuie-lunette arrière			
8	25	Arrêt fixe essuie-vitre avant			
		Feux de croisement			
		Feux de route			
		Avertisseur			
		Console de pavillon			
		Télécommande à infrarouges			
		Miroir de courtoisie éclairant			
		Plafonniers			
		Montre (E1)			

Si les tensions arrivent au ventilateur, c'est que le "fusible thermique" ou thermofusible des résistances a lâché.

Pour le changer il faut ouvrir la boîte du ventilateur après l'avoir déposée.



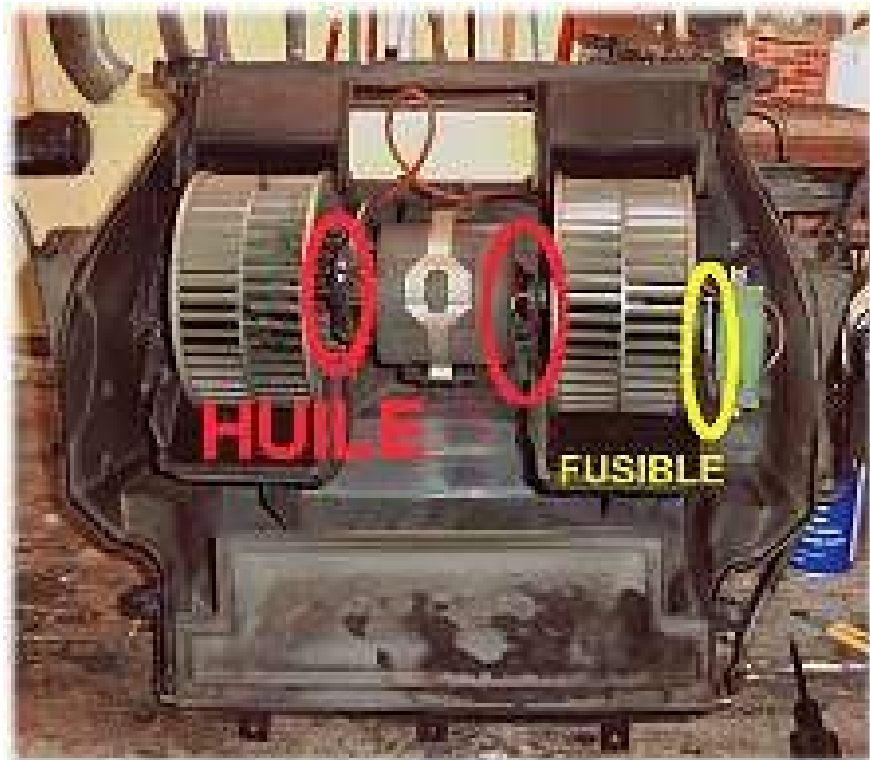
Pour faciliter la tâche,
déposer le système de commande d'essuies-glace
et sortez la boîte du ventilateur en
[la tournant](#)
et enlevez la jauge.



[Attention il y a 2 vis cachées](#) sous de la mousse (coupez la mousse).



Une fois la boîte ouverte vous trouverez la résistance et la protection associée qui est un fusible du type "cafetière" avec extrémité blanche, il fond à 240°C.



C'est à dire que s'il a fondu, il faisait plus de 240 °C vers cette résistance.

Vérifiez-le à l'ohm-mètre.

Vous pouvez changer tout le bloc résistance (ref Renault 6025170483 "made in Italy" 9TCAAW).

Mais renseignez vous car il y a 2 types de modèle, celui des débuts avec la vitesse 0 ou le ventilateur ne tourne pas et le dernier où il tourne en permanence.

Dans ce dernier cas, les valeurs des résistances font respectivement :

- 0,4 Ohm
- 0,8 Ohm
- 1,6 Ohms
- 2,8 Ohms.

Je vous conseille de changer simplement le thermofusible que vous ne trouverez pas chez Renault mais chez un dépanneur électroménager, je l'ai payée 3€.

Changez-le en coupant le thermofusible HS à 2 ou 3 mn environ de son corps et raccordez le nouveau thermofusible [avec un 1/2 domino \(sans le plastic\)](#) que vous serrerez bien.



Si le fil se dessoude vers la résistance, faites une boucle avec le fil de la nouvelle thermistance et soudez avec beaucoup d'étain car beaucoup de courant passe là et une simple soudure étain risque de fondre.

Mais si le thermofusible a lâché, c'est que le moteur grippe.

Essayer de mettre quelques gouttes de fuel sur les paliers
puis
[huiler les paliers.](#)



Si votre moteur reste grippé et que vous souhaitez le changer, voici ses références :

- Bosch DPD12V D 130 111 026 (058),
 - la fin des stocks Renault se profile.

Si vous souhaitez le dégripper :

Dégrippage du ventilateur de l'Espace 2

Votre ventilateur est grippé et vous n'en trouvez pas à la casse (c'est normal, comme c'est une maladie de l'Espace 2, ils ont déjà été récupérés et ils étaient peut-être dans le même état), essayez de vous lancer dans sa réparation, "foutu pour foutu", vous ne risquez pas grand chose.

1) Démontez les turbines en prenant soin au préalable de repérer laquelle est à gauche, laquelle est à droite et leur sens.

En général le coté le plus sale est du coté des paliers du moteur.

Pour les démonter, mettez vous à deux et tournez les l'une pas rapport à l'autre, la plus facile à démonter viendra.

Pour l'autre, il faut bloquer l'axe sans l'abîmer. J'ai mis l'axe de la turbine déjà retirée dans un étau et j'ai démonté la deuxième turbine en la tournant.

Voici le résultat :



Ici mes 2 turbines sont inversées celle de gauche va à droite et vice versa, le noir est normalement coté palier, par contre le sens de rotation est bon.

2) **Polissez les arbres du moteur pour sortir les paliers plus facilement.**



3) **Mettez quelques gouttes de gas-oil sur les paliers pour aider les étapes suivantes.**

Retirez le palier coté sans charbon, pour cela repoussez le métal qui tient le support de palier avec un chasse ou un burin émoussé.



Ne serrez pas trop l'étau pour ne pas déformer le corps de moteur et casser les aimants qui sont en ferrite, c'est fragile

4) **Retirez le palier avec son support, éventuellement, aidez vous d'un petit marteau.**

ATTENTION, il y a peut-être des cales sur l'axe, repérez-les pour le remontage.



5) **Il reste à faire le côté charbons.**

Retirez les ressorts de charbon en redressant les lamelles de cuivre qui les retiennent. Remontez un peu les charbons en vous aidant d'une pince. Repoussez le rotor en vous aidant d'un chasse.

ATTENTION, il y a peut-être des cales sur l'axe, repérez-les pour le remontage.



**6) Un fois le rotor sorti,
nettoyez les axes du rotors avec du papier de verre fin ainsi que les coussinets.**

Remontez à blanc, ça doit tourner tout seul.

**7) Quand tout est bon,
remonter dans l'ordre inverse du démontage après avoir graissé les axes.**

Sertissez le support de palier du coté sans charbon avec un burin émousser et ne forcez pas trop, il y a peu d'effort latéral.

Attention, ne pas s'appuyer sur les supports de charbon pendant le sertissage.

Dans mon cas le rotor touchait un peu le stator après remontage, un coup de marteau bien placé sur le support de palier coté sans charbon et tout est redevenu correct.

Attention votre établi doit être propre, le stator est composé de 2 aimants qui n'ont qu'une envie, aspirer tous les morceaux de métal qui traînent sur l'établi et qui peuvent se coincer dans les entrefers du moteur.

Page créée le 06/01/07 et depuis plus de problème avec ce maudit ventilateur et son thermo-fusible

Voir page suivante pour :

[Une page plus détaillée pour déposer le ventilateur](#)

Attention, la protection saute à 240 °C, ne sortez pas cette protection du boîtier en la considérant comme un fusible qui sera plus facile à changer (je l'ai vu sur un site), car la température de la résistance continuera de monter suite au grippage du ventilateur qui ne joue plus son rôle de refroidisseur et vous risquez de mettre le feu à la voiture.

Pour les vitesses, si les conseils ci-dessus ne suffisent, remuer aussi les connecteurs de la boîte à fusibles. Si ça repart, il faut chercher par là, mais c'est rare.

Démontage du bloc de ventilation :

- déposer la "cagoule isolante", elle est maintenue à l'avant par des agrafes sous le joint du haut de capot, par deux écrous devant sous la cagoule, plus un sur chaque côté vers le fond du compartiment.
- déposer moteur et timonerie d'essuie-glace : enlever les deux bras d'essuie glace (débrancher les tuyaux de lave-glace), enlever le cache en plastique sous le pare-brise (4 vis torx), dévisser : deux boulons par dessus tête torx à côté des arbres d'essuie-glace, deux boulons de face, deux boulons fixant l'ensemble sur un support-platine de part et d'autre du moteur d'essuie-glace.
- déconnecter (éventuellement repérer) et éloigner les connexions électriques : sur le côté gauche du boîtier de ventilation (Masse + Vitesse 4, la tresse peut être aussi maintenue par une agrafe sous le boîtier), sur l'autre côté (un connecteur pour vitesses 1, 2 & 3 et un connecteur pour la commande de volet air extérieur/air recyclé).
- Vous pouvez éventuellement enlever et dégager préalablement le câble d'embrayage, dévisser du couvre culasse le support en forme d'anneau, déposer la durite de récupération des vapeurs d'huile (un bout sur la boîte à l'arrière du moteur, l'autre sur un tuyau métallique sur la culasse côté collecteur) débrancher et dégager le petit tuyau du manomètre de compresseur (branché sur tubulure d'admission) mais vous pouvez faire sans.
 - Le boîtier de ventilation est fixé en cinq points: un boulon(vis-écrou) devant au milieu en haut, et de chaque côté tout au fond deux écrous (sur des tiges filetées prisonnières de la paroi d'habitacle) .
- Il ne sort pas aisément, la hauteur au dessus du moteur et de ses accessoires est limitée... d'où les quelques démontages préalables! Pour ma part, une fois dégagé de ses boulons, je l'ai fait pivoter progressivement et horizontalement dans le sens des aiguilles d'une montre, en le tirant finalement dans la ligne du moteur. Si vous ne démontez pas les éléments optionnels (cf plus haut), il faut le retirer par dessus le turbo, bien ça passe juste.
- Pour le remettre, opération symétrique: je l'ai présenté sur le côté, enfoncé ainsi le plus loin possible, puis fait pivoter en lui faisant passer le fond au dessus de quelques durites qui passent par là...
- Une fois sorti, le boîtier s'ouvre en dévissant 6 boulons têtes cruciformes, plus trois vis à tôle: une au centre à l'avant, et les deux en face arrière, cachées par le joint.

Sur mon espace, le moteur actionnant les volets (commande de volet air extérieur / air recyclé) était bloqué, parce que l'un des pignons, en matière plastique, était fendu : l'intervalle ainsi agrandi entre deux dents bloquait la vis sans fin du petit moteur électrique (petit boîtier noir à droite lorsque le bloc est encore sur le véhicule, monture métallique fixée par trois vis sur le bloc, puis trois petites vis accessible par des lumières à travers cette monture permettent de démonter le capot plastique du petit boîtier). Après nettoyage au solvant, j'ai collé à la cyanolite en maintenant serré dans un collier à durite...

- Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse.

Luc R.

