RENAULT

Manuel de réparation

N.T. 2554A

Document de base : **M.R. 302**

EVOLUTION DE LA CLIMATISATION SAFRANE

77 11 187 330 **AVRIL 1996** **Edition française**

"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 la Régie Nationale des Usines Renault S.A.

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 la Régie Nationale des Usines Renault S.A.

© **Régie Nationale des Usines Renault S.A. 1996**

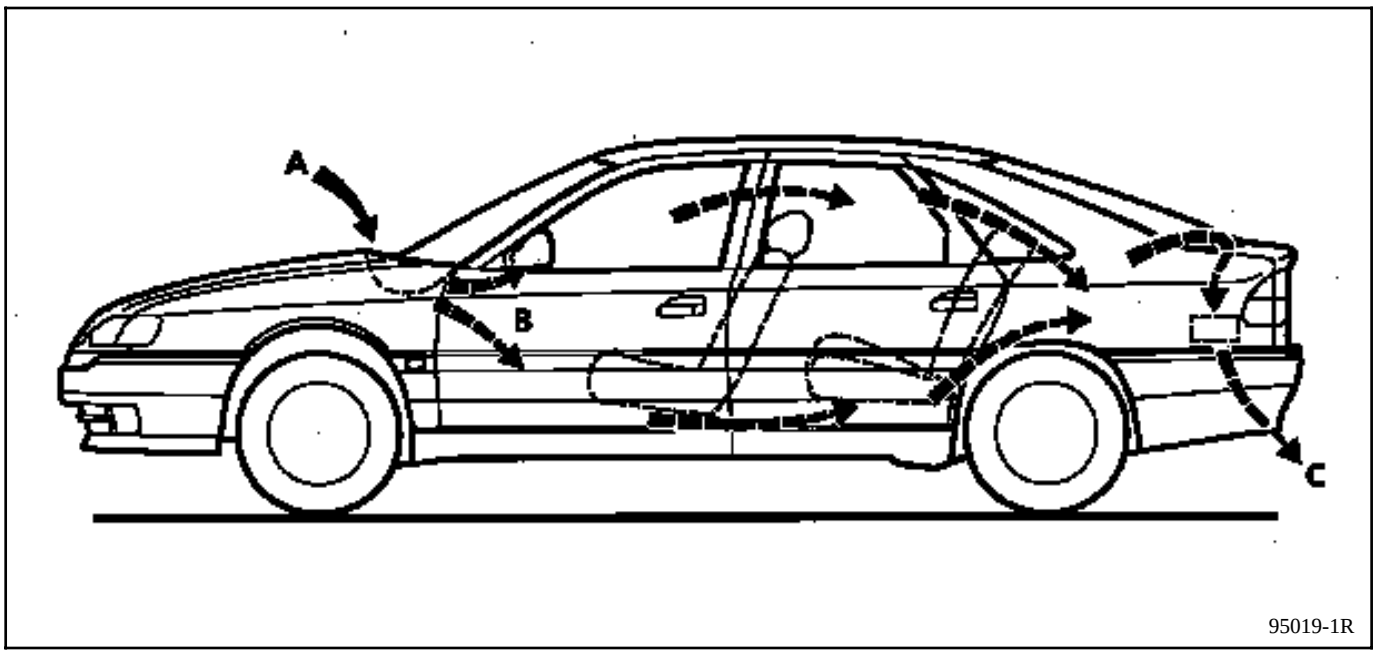
SOMMAIRE

61 CHAUFFAGE

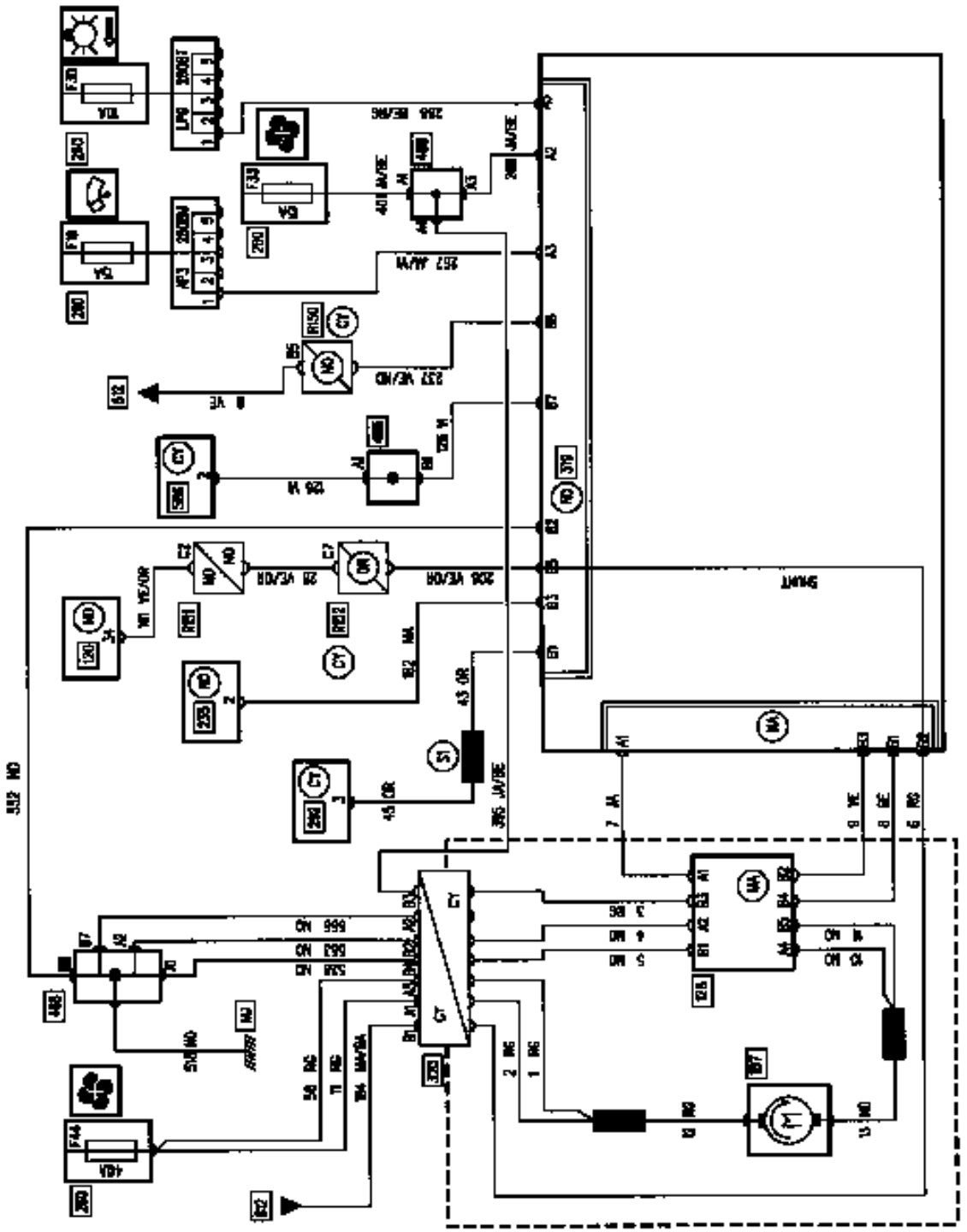
	Page
Généralités	61-1
Schéma fonctionnel	61-2
Répertoire des organes	61-3
Diagnostic préliminaire	61-4
Diagnostic effets client	61-5
Diagnostic arbre de localisation de pannes	61-6

62 CONDITIONNEMENT D'AIR

	Page
Généralités	62-1
Schéma fonctionnel	62-3
Répertoire des organes	62-4
Commande électrique	62-5
Diagnostic préliminaire	62-7
Diagnostic Fiche XR25	62-8
Diagnostic Interprétation des barregraphes XR25	62-10
Diagnostic effets client	62-37
Diagnostic Arbre de localisation de pannes	62-38



A Entrée d'air extérieur
B Distribution d'air
C Extraction d'air dans les aîles arrières gauche et droite



PRC10483

120 Calculateur injection

126 Commande de dispositif de soufflage d'air froid

187 Pulseur chauffage

235 Relais de lunette arrière dégivrante

260 Boîtier fusibles

292 Relais d'éclairage jour / nuit

298 Dispositif de soufflage

319 Tableau de commande de conditionnement d'air

320 Motoventilateur

466 Boîtier schunts

586 Interrupteur de détresse

612 Relais de dégivrage pare-brise électrique

RACCORDEMENT ET MASSE

R150 Habitacle / aile avant gauche

R151 Moteur / aile avant droite

R152 Habitacle / aile avant droite

MJ Masse électrique pied avant droit

PRECAUTION

Lors des contrôles au multimètre, éviter d'utiliser sur les connecteurs une pointe de touche dont la taille pourrait détériorer les clips et entraîner un mauvais contact.

CONTROLE AVANT DIAGNOSTIC

- **Contrôle des alimentations du système**

  Vérifier l'état des fusibles suivants sur la platine fusibles habitacle :

  - commande chauffage de 15 A,
  - essuie-lave-vitre avant de 15 A,
  - feux de position gauche de 10 A.

  Clé en position + accessoires, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre la voie A2 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la masse véhicule.
  S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie A2 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la platine fusibles habitacle.

  Contact mis, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre la voie A3 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la masse véhicule.
  S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie A3 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la platine fusibles habitacle.

  Contact mis et feux de position allumé, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre la voie A5 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la masse véhicule.
  S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie A5 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la platine fusibles habitacle.

- **Contrôle de la masse du système**

  Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit au +12 volts du câblage électrique entre la voie B2 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la masse véhicule.

PROBLEME DE REPARTITION DE L'AIR ALP 1
PROBLEME DE DEBIT D'AIR ALP 2
LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS ALP 3
MANQUE D'EFFICACITE DE LA VENTILATION ALP 4
PAS DE CHAUFFAGE ALP 5
TROP DE CHAUFFAGE ALP 6
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE ALP 7
CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE ALP 8
MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE/DESEMBUAGE ALP 9
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE ALP 10
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE ALP 11
DURETE DES COMMANDES ALP 12
LE VOLET D'ENTREE D'AIR NE FONCTIONNE PAS ALP 13
NON FONCTIONNEMENT DU VOLET D'ENTREE D'AIR DANS LA PHASE DE PILOTAGE AUTOMATIQUE ALP 14

ALP 1	PROBLEME DE REPARTITION DE L'AIR

CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic.

Mettre le motoventilateur à fond, rotateurs de température sur froid maxi.
Manœuvrer le rotateur de répartition d'air et vérifier la concordance entre la sélection et la sortie de l'air.
La sortie de l'air correspond-elle à la sélection ?

oui → La répartition de l'air est correcte, réexpliquer éventuellement au client le fonctionnement du système.

non

ALP 1A

Vérifier visuellement que l'action de manœuvre de la commande entraîne le déplacement des volets.
Y-a-t-il déplacement ?

oui → Refaire le réglage du câble de commande.

non

Vérifier le branchement du câble sur le boîtier de répartition de l'air et le tableau de commande ainsi que l'état du câble et de son maintien.
Le câble et son branchement sont-ils en bon état ?

non → Changer le câble de commande ou remettre en état le branchement du câble.

oui

Vérifier sur le boîtier de répartition de l'air et le tableau de commande l'état des cinématiques (pignons, leviers).
Les cinématiques sont-elles en bon état ?

non → Remettre en état si cela est possible, sinon, changer le boîtier de répartition de l'air ou le tableau de commande.

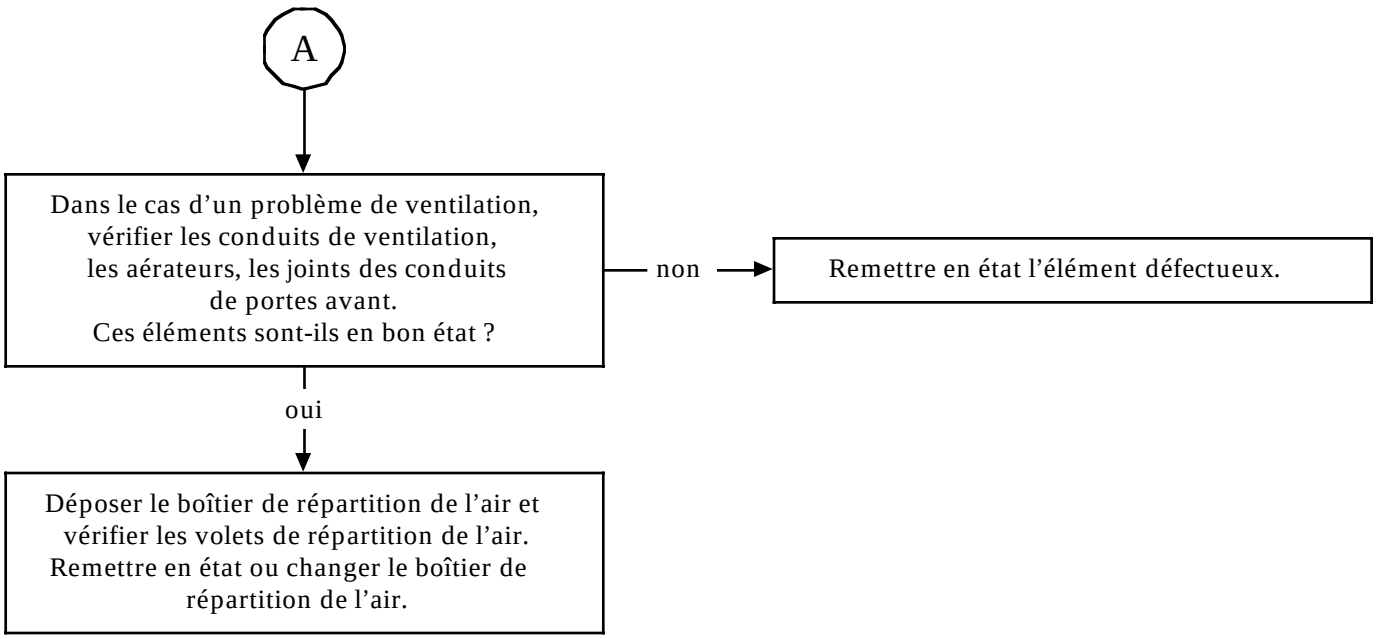
oui

A

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 1 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 2	PROBLEMES DE DEBIT D'AIR

CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic.

Vérifier le fonctionnement du motoventilateur sur toutes les vitesses.
Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il sur toutes les vitesses ?

non → Voir ALP 3

oui ↓

Vérifier le circuit d'entrée d'air, grille d'auvent, pare-pluie, filtre à particules (si équipé).
Ces éléments sont-ils en bon état ?

non → Remettre en état ou nettoyer.
Changer le filtre à particules si nécessaire.

oui ↓

En actionnant le rotateur de commande du ventilateur habitacle, vérifier si le volet d'entrée d'air bouge.
Le volet d'entrée d'air bouge-t-il ?

non → Voir ALP 13.

oui ↓

Vérifier si le volet d'extraction d'air est bouché.
Le volet d'extraction d'air est-il bouché ?

oui → Remettre en état le volet d'extraction d'air.

non ↓

Déposer le groupe de chauffage.
Le radiateur de chauffage doit être bouché.
Nettoyer ou changer le radiateur de chauffage.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 3	LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Avant toute intervention, vérifier si le client utilise correctement son chauffage.

Vérifier l'état des fusibles suivants sur la platine fusibles côté habitacle :
- chauffage de 40 A,
- commande chauffage de 15 A,
- essuie lave-vitre avant de 15 A,
- feux de position gauche de 10 A.

Les fusibles sont-ils en bon état ?

non → Changer le fusible défectueux.

oui ↓

Vérifier la présence d'une masse sur chacune des voies suivantes :
- A2
- B2
- B4

du connecteur 9 voies blanc du groupe motoventilateur

- B2 du connecteur noir du tableau de commande

A-t-on une masse sur chacune de ces voies ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux correspondant à la voie qui n'est pas reliée à la masse véhicule.

oui ↓

Tous les connecteurs branchés et contact mis, vérifier la présence du +12 volts entre les voies suivantes :

Sur connecteur 9 voies blanc du groupe motoventilateur, entre :
- A1 et B4
- A5 et B4
- B3 et B4.

Sur connecteur noir du tableau de commande :
- A2 et B2
- A3 et B2
- A5 et B2 (feux de position allumés)

A-t-on +12 volts sur ces voies ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux correspondant à la voie qui n'est pas reliée au +12 volts.

oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 3
SUITE 1

A

Déconnecter les connecteurs 9 voies blanc du groupe motoventilateur et 9 voies du module électronique. Sur le connecteur 9 voies blanc du groupe motoventilateur, alimenter en +12 volts les voies A1 et A5 et mettre à la masse les voies A4 et B5 du connecteur 9 voies du module électronique.
Le motoventilateur fonctionne-t-il ?

non →

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse et au +12 volts du câblage électrique entre le motoventilateur et les voies :

- A1, A5 du connecteur 9 voies blanc du groupe motoventilateur
- A4, B5 du connecteur 9 voies du module électronique

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui → Changer le motoventilateur.

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Contact mis, vérifier sur le connecteur 9 voies du module électronique (connecteur branché) la présence de la tension +12 volts entre :
- les voies B3 et A2,
- les voies B3 et B1.

A-t-on +12 volts ?

non →

Vérifier la continuité du câblage électrique entre :

Connecteur 9 voies du module électronique (A2, B1, B3) et (B2, B4, B3) Connecteur 9 voies blanc du groupe motoventilateur

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Contact mis, vérifier sur le connecteur 9 voies du module électronique voie A1 (connecteur branché), l'information consigne de vitesse du motoventilateur.
- Petite vitesse : ≈ +12 volts
- Grande vitesse : ≈ 0 volt

L'information consigne de vitesse du motoventilateur est-elle correcte ?

non → C

oui

B

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 3
SUITE 2

B

Contact mis, mettre le motoventilateur en vitesse maxi. Sur le connecteur 9 voies du module électronique (connecteur branché), vérifier la présence de la tension +12 volts entre les voies B3 et B5 ou B3 et A4.
A-t-on cette tension ?

non → Changer le module électronique.

oui

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie B4 du connecteur 9 voies du module électronique et la voie B1 du connecteur marron du tableau de commande.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Changer le module électronique.
Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il ?

non → Changer le motoventilateur.

oui

Fin de diagnostic.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 3
SUITE 3

C

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie A1 du connecteur 9 voies du module électronique et la voie A1 du connecteur marron du tableau de commande.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Mettre à la masse la voie B1 du connecteur marron du tableau de commande et contact mis, vérifier sur la voie A1 du connecteur marron du tableau de commande (connecteur branché) l'information consigne de vitesse du motoventilateur :
- Petite vitesse : ≈ +12 volts
- Grande vitesse : ≈ 0 volt

L'information consigne de vitesse du motoventilateur est-elle correcte ?

non → Changer le tableau de commande.

oui

Vérifier la continuité du câblage électrique entre :

Connecteur 9 voies du module électronique { B2 et B4 } { B3 et B1 } Connecteur marron du tableau de commande

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Changer le module électronique.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 4	MANQUE D'EFFICACITE DE LA VENTILATION

CONSIGNES	Si le ventilateur habitacle ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 3.

Sommes-nous confrontés à un problème de débit d'air ?
- oui → Voir ALP 2.
- non ↓

Sommes-nous confrontés à un problème de répartition de l'air ?
- oui → Voir ALP 1.
- non ↓

Vérifier si les courses des deux volets de mixage sont complètes.
Les courses des deux volets de mixage sont-elles complètes ?
- non → Refaire le réglage des câbles.
- oui ↓

Vérifier si la température de l'air aux aérateurs en roulage (90 km / h) est supérieure de plus de 2°C par rapport à l'air extérieur.
Conditions d'essai :
- Volet de mixage d'air en tout froid.
- Distribution d'air : aérateurs.
- Motoventilateur habitacle en position min.
- Température mesurée aux aérateurs centraux.

La température de l'air aux aérateurs en roulage est-elle supérieure de 2°C par rapport à l'air extérieur ?
- non → STOP
  Signaler le problème à ITG.
- oui ↓

Vérifier :
- le joint d'étanchéité entre poutre de chauffage et compartiment moteur,
- obturation du capot.

Rechercher éventuellement ce qui peut provoquer un échauffement de l'air.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 5	PAS DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Avant toute intervention, vérifier si le client utilise correctement son chauffage. Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic.

Est-ce un problème de débit d'air ?
- oui → Voir ALP 2.
- non ↓

Vérifier le niveau d'eau du circuit de refroidissement.
Nota : Un niveau d'eau trop bas peut désamorcer le circuit dans les condi-tions de roulage à faible charge et au ralenti.
Le niveau d'eau du circuit de refroidissement est-il correct ?
- non → Faire un remplissage du circuit de refroidissement.
- oui ↓

Vérifier visuellement si l'action de manœuvre des commandes entraîne bien le déplacement de volets de mixage gauche et droit.
Y-a-t-il déplacement ?
- non → Voir ALP 1A dans ALP 1.
- oui ↓

Vérifier le circuit d'eau de refroidissement.
Nota : Un montage d'un refroidisseur huile, eau, air non prévu par le bureau d'études et mal branché peut réduire voire annuler le débit d'eau dans le radiateur de chauffage.
Le circuit d'eau de refroidissement est-il en bon état ?
- non → Remettre en état le circuit d'eau de refroidissement.
- oui ↓

Démonter le radiateur de chauffage, il doit être bouché, nettoyer ou changer le radiateur de chauffage
(valable uniquement pour les véhicules qui ont roulé sans le filtre à particules).

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 6	TROP DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Avant toute intervention, vérifier si le client utilise correctement son chauffage.

Vérifier visuellement si l'action de manœuvre des commandes entraîne bien le déplacement des volets de mixage gauche et droit.
Y-a-t-il déplacement ?

non → Voir ALP 1A dans ALP 1.

oui ↓

Vérifier si les courses des volets de mixage sont complètes.
Les courses des volets sont-elles complètes ?

non → Refaire le réglage du câble de commande.

oui ↓

Vérifier le fonctionnement du volet d'entrée d'air.
Est-il bloqué en recyclage ?

oui → Voir ALP 13.

non ↓

Vérifier le fonctionnement du thermostat d'eau moteur.
Changer le thermostat si nécessaire.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 7	MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE

CONSIGNES	Si le chauffage ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 5.

Faire un essai routier pour constater les plaintes du client.
Les plaintes du client sont-elles justifiées ?

non → Conseiller le client pour qu'il utilise d'une façon optimum son chauffage (exemple : ne pas mettre le motoventilateur habitacle à fond en démarrage à froid mais plutôt progressivement).

oui ↓

Vérifier visuellement si l'action de la commande entraîne bien le déplacement des volets de mixage.
Y-a-t-il déplacement des volets de mixage ?

non → Voir ALP 1.

oui ↓

Vérifier visuellement sur le boîtier de répartition de l'air si les courses des volets de mixage sont complètes.
Sont-elles complètes ?

non → Refaire le réglage du câble de commande.

oui ↓

Vérifier :
- le circuit de refroidissement (remplissage et purge correcte),
- l'hygiène du circuit (tuyaux, branchements, conformité du circuit, ...).

Ces éléments sont-ils corrects ?

non → Remettre en état l'élément défectueux.

oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 7
SUITE

A

Moteur froid, démonter le thermostat d'eau moteur et vérifier s'il n'est pas bloqué ouvert. Le thermostat d'eau moteur est-il en bon état ?

non → Changer le thermostat.

oui

Vérifier s'il y a des entrées d'air froid parasite dans l'habitacle (joints, passe-fils, câbles, ...). Y-a-t-il des entrées d'air froid parasite ?

oui → Remettre en état l'élément défectueux qui provoque des entrées d'air froid parasite.

non

Vérifier les entrées (filtre à particules si équipé) et les sorties d'air.
Nota : Des entrées ou des sorties d'air partiellement bouchées ont pour conséquences de réduire le débit d'air de chauffage admis dans l'habitacle.
Les entrées et les sorties d'air sont-elles en bon état ?

non → Remettre en état ou nettoyer l'élément défectueux. Changer le filtre à particules si nécessaire.

oui

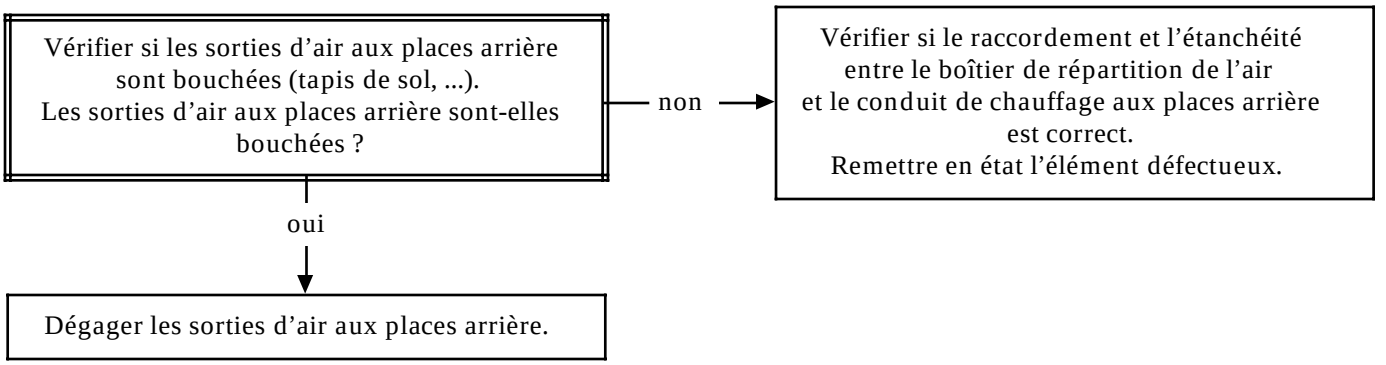
Le radiateur de chauffage doit être obstrué, démonter le radiateur de chauffage, nettoyer ou changer le radiateur de chauffage (valable uniquement pour les véhicules qui ont roulé sans le filtre à particules).

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 8	CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE

CONSIGNES	S'il y a un manque d'efficacité du chauffage aux places avant, consulter en priorité ALP 7.



APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 9	MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE/DESEMBUAGE

CONSIGNES	Si le véhicule est équipé du pare-brise dégivrant électrique et que celui-ci ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 10. Si le véhicule est équipé de la lunette arrière dégivrante et que celle-ci ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 11.

Vérifier la propreté des vitres à l'intérieur du véhicule (vitres grasses qui diminuent l'efficacité du dégivrage).
Les vitres du véhicule sont-elles propres ?

non → Nettoyer les vitres intérieures du véhicule.

oui ↓

S'assurer s'il y a des fuites d'eau dans l'habitacle ce qui a pour conséquence d'augmenter fortement le taux d'hygrométrie et de diminuer l'efficacité du dégivrage.
Nota : Si une fuite d'eau est présente après un roulage et un arrêt du véhicule pendant plusieurs heures, un dépôt se forme sur les vitres à l'intérieur.
Y-a-t-il des fuites d'eau ?

oui → Rechercher la ou les fuites d'eau et faire le nécessaire pour remédier au problème.

non ↓

Vérifier si le volet d'extraction d'air est bouché.
Le volet d'extraction d'air est-il bouché ?

oui → Remettre en état le volet d'extraction d'air.

non ↓

Sommes-nous confrontés à un problème de répartition de l'air ?

oui → Voir ALP 1.

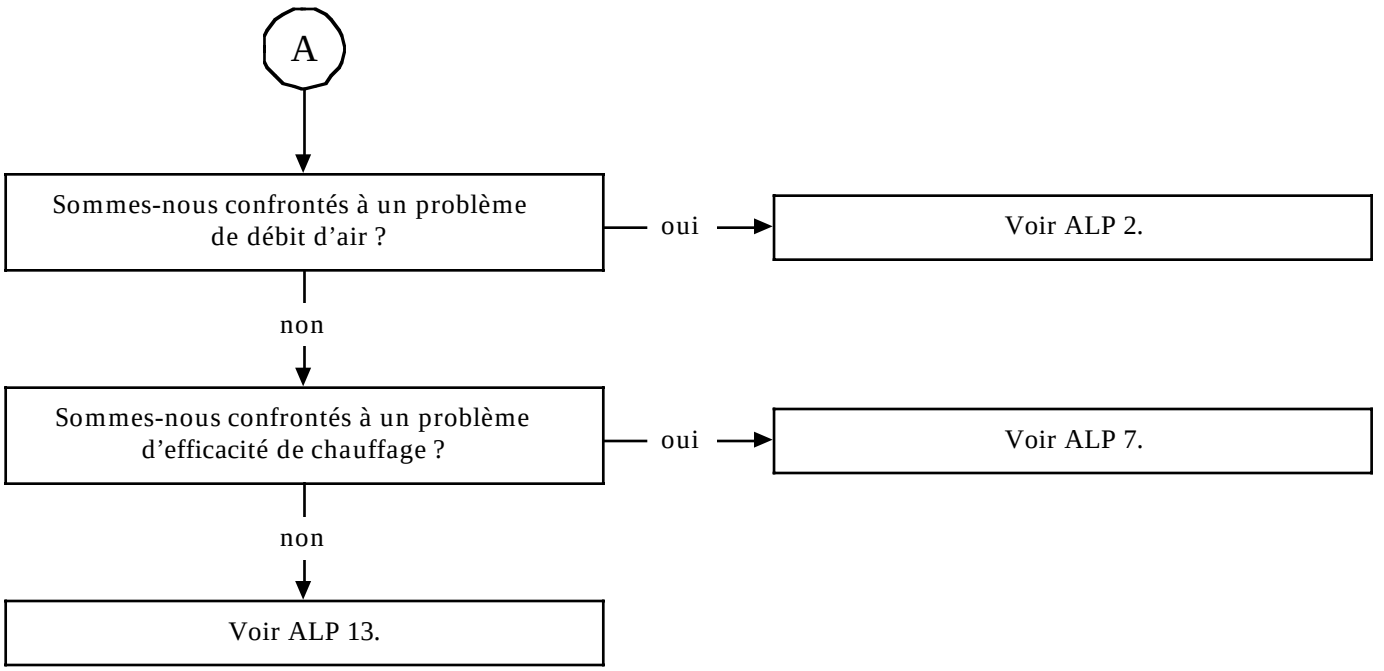
non ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 9 SUITE	

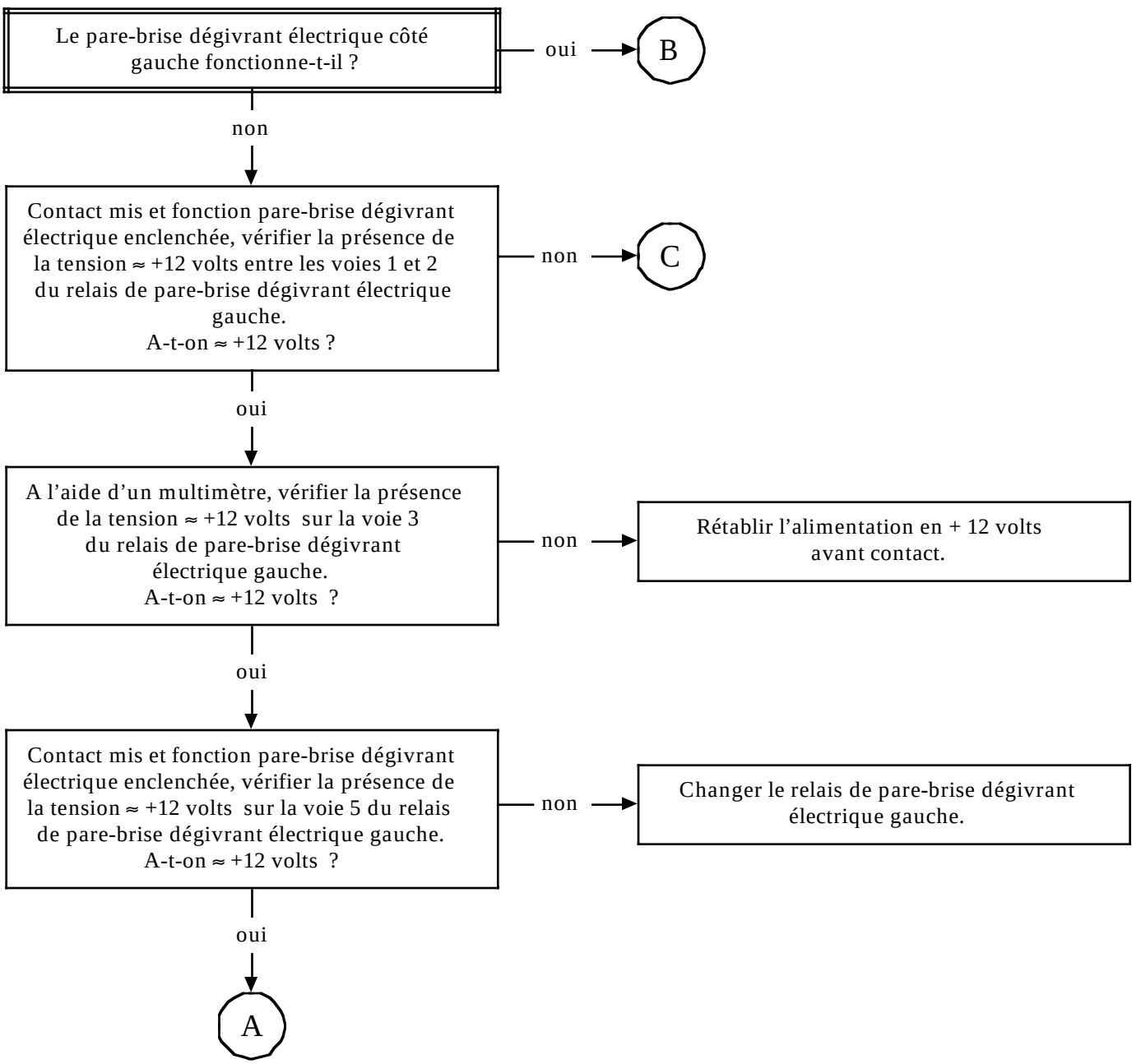


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 10	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE

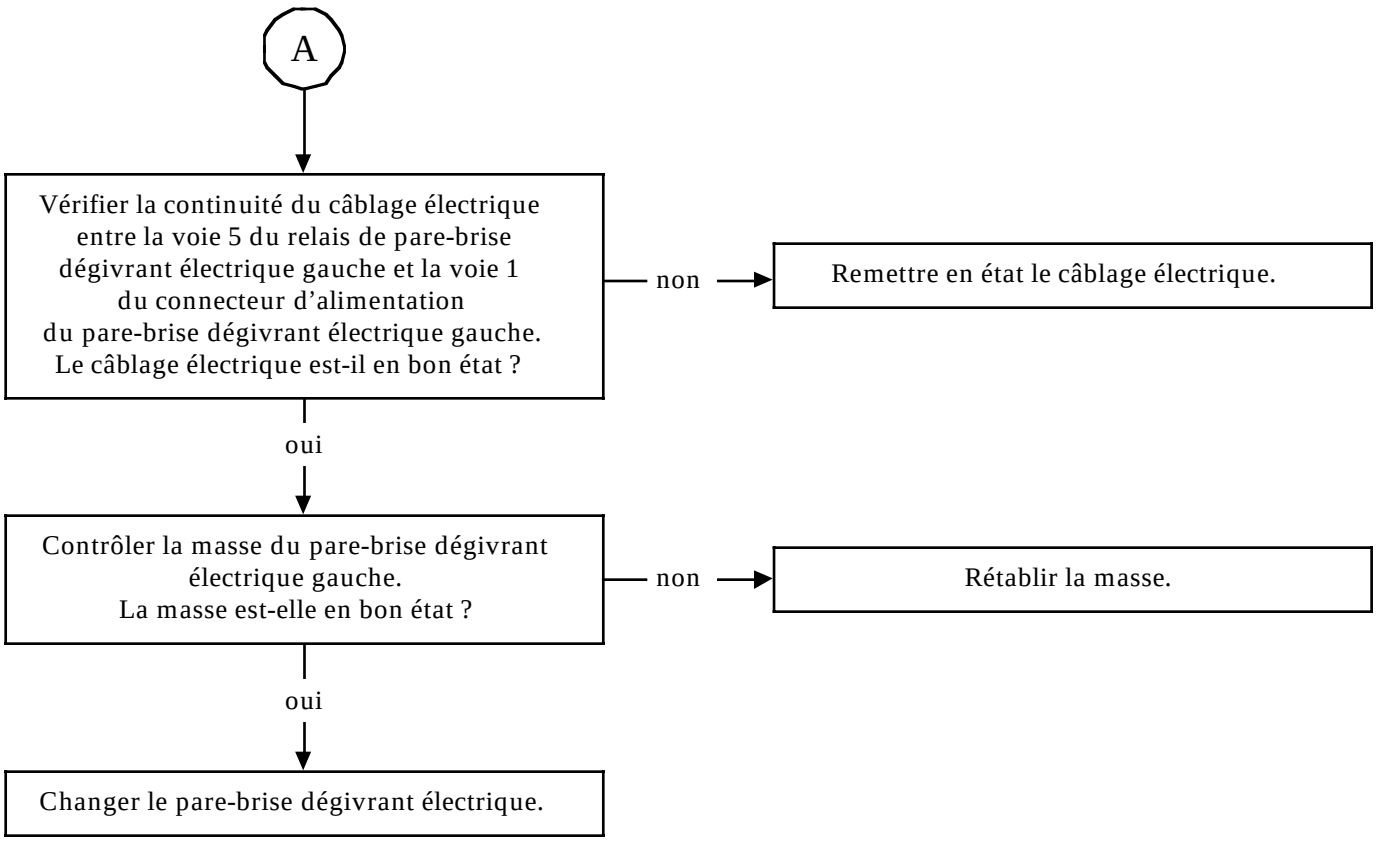
CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic.



APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 10 SUITE 1	



APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 10
SUITE 2

B

Contact mis et fonction pare-brise dégivrant électrique enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre les voies 1 et 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit.
A-t-on ≈ +12 volts ?

non → Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais de pare-brise dégivrant électrique droit voie :
- 1 et 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche,
- 2 et masse véhicule.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique droit.

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit. A-t-on ≈ +12 volts ?

non → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique droit.

oui

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit et la voie 2 du connecteur d'alimentation du pare-brise dégivrant électrique droit.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Contrôler la masse du pare-brise dégivrant électrique droit.
La masse est-elle en bon état ?

non → Rétablir la masse.

oui

Changer le pare-brise dégivrant électrique.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 10
SUITE 3

C

Contact mis, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 1 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.
A-t-on ≈ +12 volts ?

non → Vérifier l'état et changer le fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A si nécessaire. Remettre en état le câblage électrique entre la voie 1 du relais de pare-brise dégivrant électrique et la platine fusibles habitacle.

oui

Contact mis et fonction pare-brise dégivrant électrique enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ 0 volt sur la voie 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.
A-t-on ≈ 0 volt ?

oui → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.

non

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche et la voie B6 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 11	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic.

Vérifier l'état des fusibles "essuie-vitre arrière" de 15 A et "lunette arrière dégivrante" de 40 A.
Les fusibles sont-ils en bon état ?

non → Changer le fusible défectueux.

oui ↓

Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais de la lunette arrière dégivrante voie :
- 1 et platine fusibles habitacle
- 2 et B3 du connecteur 13 voies du tableau de commande
- 3 et platine fusibles habitacle

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux

oui ↓

Contact mis et fonction lunette arrière dégivrante enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ 0 volt sur la voie 2 du relais de la lunette arrière dégivrante.
A-t-on ≈ 0 volt ?

non → Changer le tableau de commande.

oui ↓

Contact mis et fonction lunette arrière dégivrante enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 5 du relais de lunette arrière dégivrante.
A-t-on cette tension ?

non → Changer le relais de lunette arrière dégivrante.

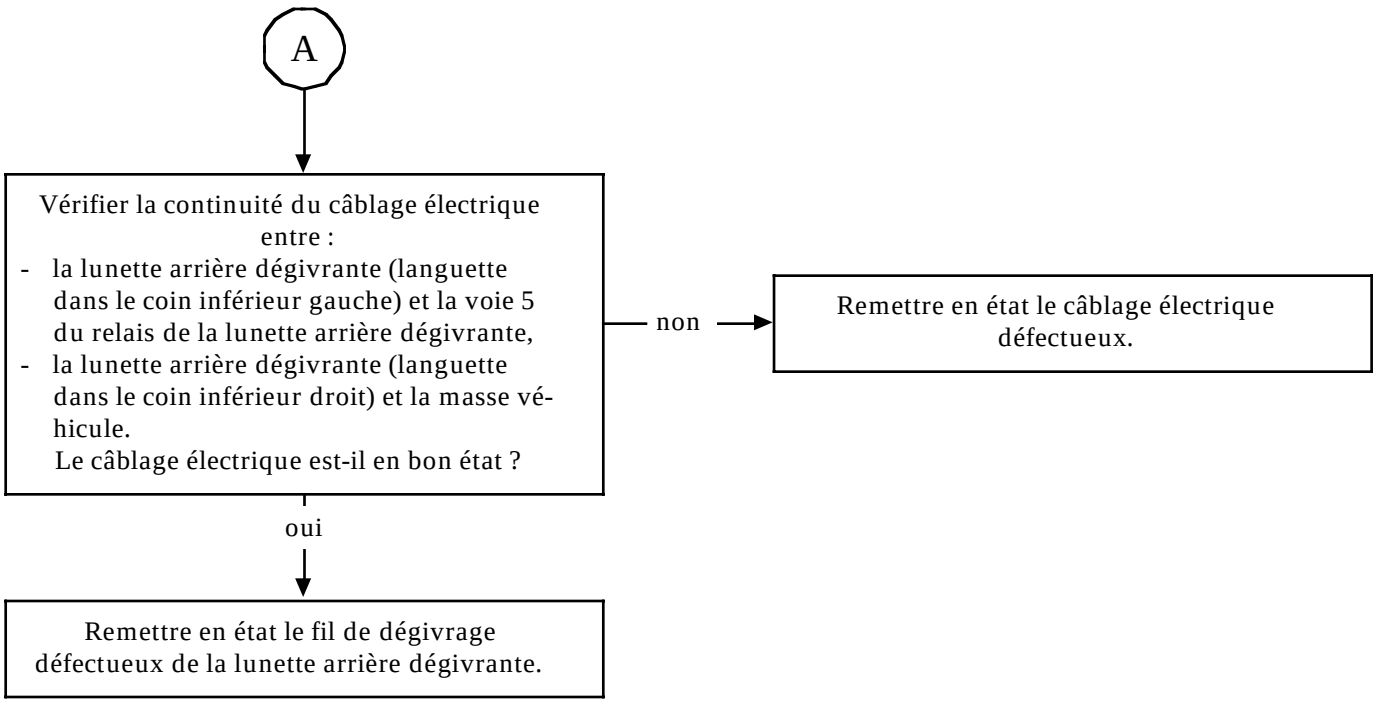
oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 11 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 12	DURETE DES COMMANDES
CONSIGNES	Rien à signaler

Vérifier l'état des différents câbles du système (câble de mixage d'air gauche, câble de mixage d'air droit, câble de répartition d'air). Les câbles sont-ils en bon état ?

non → Supprimer les contraintes et pliages subis par les câbles. Changer le câble défectueux si nécessaire.

oui ↓

Dégrafer les câbles sur le tableau de commande ou sur le boîtier de répartition de l'air et vérifier le fonctionnement des volets (mixage, répartition). Les volets fonctionnent-ils correctement ?

non → Remettre en état la cinématique des volets ou changer le boîtier de répartition de l'air si la dureté des volets est anormale.

oui ↓

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 13	LE VOLET D'ENTREE D'AIR NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débuter ce diagnostic. Si le volet d'entrée d'air reste bloqué seulement pendant la phase de pilotage automatique, consulter en priorité ALP 14.

Démonter la plage d'auvent et vérifier visuellement que l'action de manœuvre de la commande entraîne bien le déplacement du volet.
Y-a-t-il déplacement du volet ?

- oui → Vérifier si la course du volet est complète.
- non ↓

Vérifier les branchements des connecteurs du capteur de température d'eau et du tableau de commande.
Les connecteurs sont-ils bien branchés ?

- non → Rebrancher correctement les connecteurs. Si un connecteur est abîmé, le remplacer.
- oui ↓

Vérifier sur le boîtier de répartition de l'air (entrée d'air) l'état des cinématiques (leviers, pignons).
Les cinématiques sont-ils en bon état ?

- non → Remettre en état si cela est possible, sinon changer le boîtier de répartition de l'air.
- oui ↓

Vérifier le fonctionnement du moteur de recyclage. Déconnecter le connecteur marron du tableau de commande et brancher le +12 volts sur la voie A2 et la masse sur la voie B5 de ce connecteur côté câblage.
Connecteur marron du tableau de commande toujours débranché, mettre cette fois-ci le +12 volts sur la voie B5 et la masse sur la voie A2 de ce connecteur.
Ces manipulations entraînent-elles un déplacement du volet d'entrée d'air ?

- non → Faire de même que précédemment au niveau du connecteur 5 voies marron du moteur de recyclage entre les voies A1 et A3 (connecteur 5 voies débranché et branchement de l'alimentation et de la masse côté moteur de recyclage).
  Ces manipulations entraînent-elles un déplacement du volet de recyclage ?
  - oui → Remettre en état le câblage électrique entre le moteur de recyclage et le tableau de commande.
  - non → Changer le moteur de recyclage.
- oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 13
SUITE

A

Le système de chauffage est-il équipé du recyclage piloté ?
Nota : Les systèmes équipés du recyclage piloté possède un capteur de température d'eau immergé dans le tuyau d'entrée aérotherme côté habitacle.

non → Changer le tableau de commande.

oui

Vérifier si le capteur de température d'eau est bien immergé. Est-il bien immergé ?

non → Remettre en état.

oui

Déconnecter le capteur de température d'eau. Shunter les voies 1 et 2 du connecteur du capteur de température d'eau (côté câblage) et mettre le rotateur de commande de température côté conducteur en position max. Tester le fonctionnement du volet d'entrée d'air en appuyant sur le bouton de recyclage situé sur le tableau de commande. Y-a-t-il déplacement du volet d'entrée d'air après la demande de recyclage ?

non → Connecteur du capteur de température d'eau toujours débranché, shunter cette fois les voies A5 et B4 du connecteur marron du tableau de commande (connecteur marron branché) et mettre le rotateur de commande de température côté conducteur en position max. Tester le fonctionnement du volet d'entrée d'air en appuyant sur le bouton de recyclage situé sur le tableau de commande. Y-a-t-il déplacement du volet d'entrée d'air après la demande de recyclage ?

oui

Changer le capteur de température d'eau.

oui → Remettre en état le câblage électrique entre le capteur de température d'eau et le tableau de commande.

non → Changer le tableau de commande

APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

ALP 14	NON FONCTIONNEMENT DU VOLET D'ENTREE D'AIR DANS LA PHASE DE PILOTAGE AUTOMATIQUE (montée en température de l'eau et rotateur de commande de température côté conducteur en position max.)

CONSIGNES	Faire les essais et mesures suivants dans un atelier à environ 20 / 30°C

Moteur du véhicule froid (vérifier pour ce test que la température de l'eau du moteur lue par la touche # 02 sur la fiche injection correspondant au véhicule, est égale à environ 20 / 30 °C).
Démarrer le véhicule et mettre le rotateur de commande de température côté conducteur en position max.
Le volet d'entrée d'air passe-t-il en recyclage ?

non → Débrancher le capteur de température d'eau et mesurer la résistance entre les bornes de celui-ci.
On doit avoir : 3,5 kΩ < R < 20 kΩ
La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?

- oui → Changer le tableau de commande.
- non → Changer le capteur de température d'eau.

oui ↓

Moteur toujours tournant, mettre le rotateur de commande de température côté conducteur en position mi-course.
Le volet d'entrée d'air passe-t-il en air extérieur ?

non → Changer le tableau de commande.

oui ↓

Expliquer le fonctionnement du système au client.

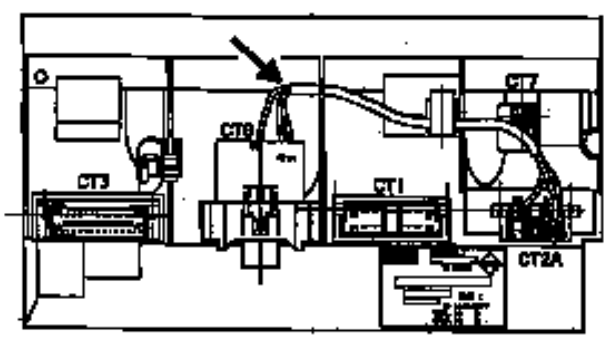
APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.

S54021.0

EVOLUTION DU SYSTEME DE CONDITIONNEMENT D'AIR PHASE II

- Apparition d'un évaporateur à plaques :
  - manipulation de dépose - repose de l'ensemble évaporateur, indentique à la phase I,
  - nouvelle implantation de la sonde évaporateur ,
  - nouveau détendeur Réf. 77 01 041 340.

- Apparition d'un câblage intermédiaire phaseI / phase II, qui disparaîtra en configuration phase II.

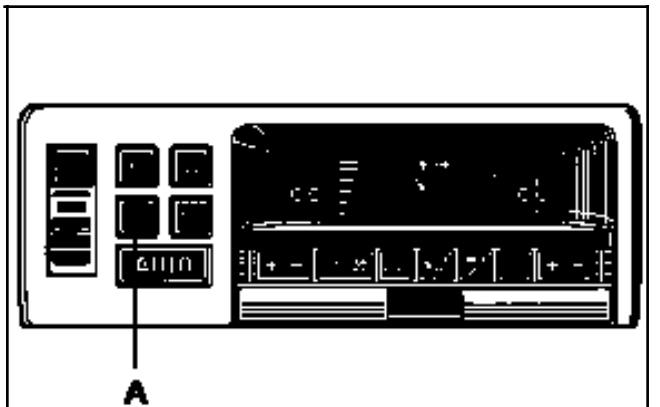


DI62.3

- Mise en place sur la boucle froide, d'un compresseur à cylindrée variable.

- Apparition d'un capteur linéaire de mesure de la pression fréon, à la place du pressostat trifonction. Il permet le dialogue entre l'état de la boucle froide et le calculateur CA.

- Apparition de la touche soleil (A) sur le tableau de commande phase II.



94979-2R

Mode auto avec soleil : ce mode gère toujours les quatre fonctions décrites en mode auto classique.

La sélection de cette fonction convient lorsque l'ensoleillement est important et fortement ressenti dans l'habitacle.

RAPPEL : mode auto classique, le système agit pour garder constant les niveaux de confort sur :

- la quantité d'air pulsé,
- la répartition d'air,
- l'air conditionné,
- le recyclage d'air.

Les changements d'état sont représentés sur l'écran du tableau de commande.

REMARQUES : on ne peut pas avoir en mode auto la température maxi d'un coté, et mini de l'autre pour éviter des pertubations de confort.

REMARQUE SUR LE FONCTIONNEMENT

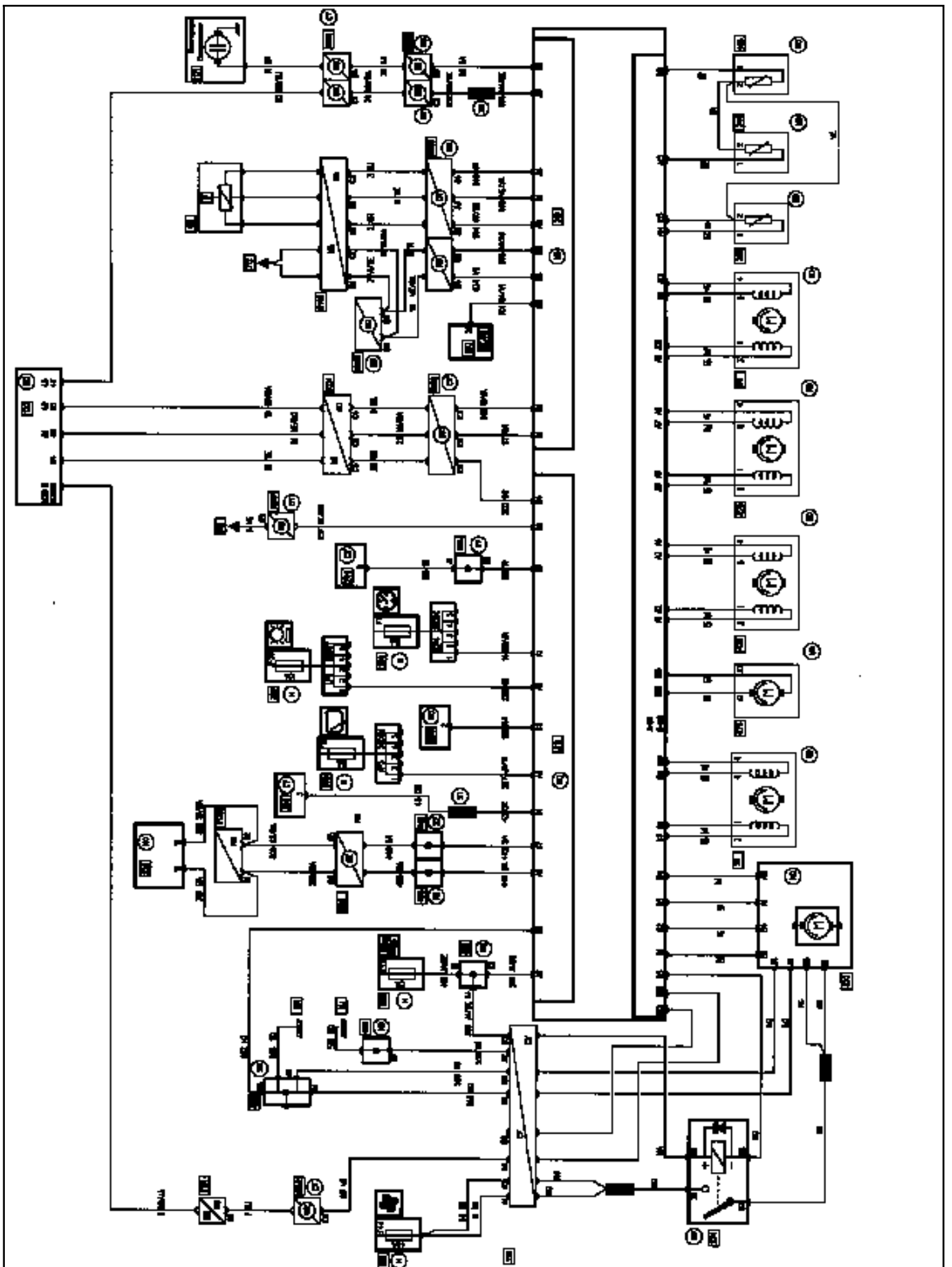
Au démarrage de la climatisation, en climat froid, le système ne démarre pas instantanément au maximum de soufflage d'air pour éviter "un coup de froid" dans l'habitacle.
Dès qu'une puissance thermique suffisante est disponible, le système démarre automatiquement.

CREATION D'UN RESET CALCULATEUR

Appuyer sur et simultanément pendant 10 secondes.

Effet : réinitialisation des volets (moteurs pas à pas, états ....).
Remise à zéro des pannes mémorisées.

Certaines méthodes de dépose / repose sont différentes entre les phases I et les phases II.
Vous trouverez les méthodes de dépose / repose spécifiques à la phase II, dans les notes techniques Safrane Moteur N.



PRC10484

59 Moteur de distribution d'air
60 Moteur de dégivrage / désembuage
120 Calculateur d'injection
171 Embrayage conditionnement d'air
225 Prise diagnostic
234 Relais de motoventilateur
235 Relais de lunette arrière dégivrante
244 Capteur de température d'eau
245 Capteur de tempéture extérieure
248 Thermocontact groupe motoventilateur
260 Boîtier fusibles
292 Relais éclairage jour et nuit
319 Tableau de commande CA
320 Motoventilateur
363 Boîtier synthèse de parole
379 Relai ralenti accéléré
408 Sonde évaporateur
411 Pressostat conditionnement d'air
420 Moteur du volet de mixage d'air
466 Boîtier schunt
475 Moteur du volet de recyclage
586 Interrupteur de détresse
612 Relais de dégivrage pare-brise électrique gauche
712 Valise de refroidissement

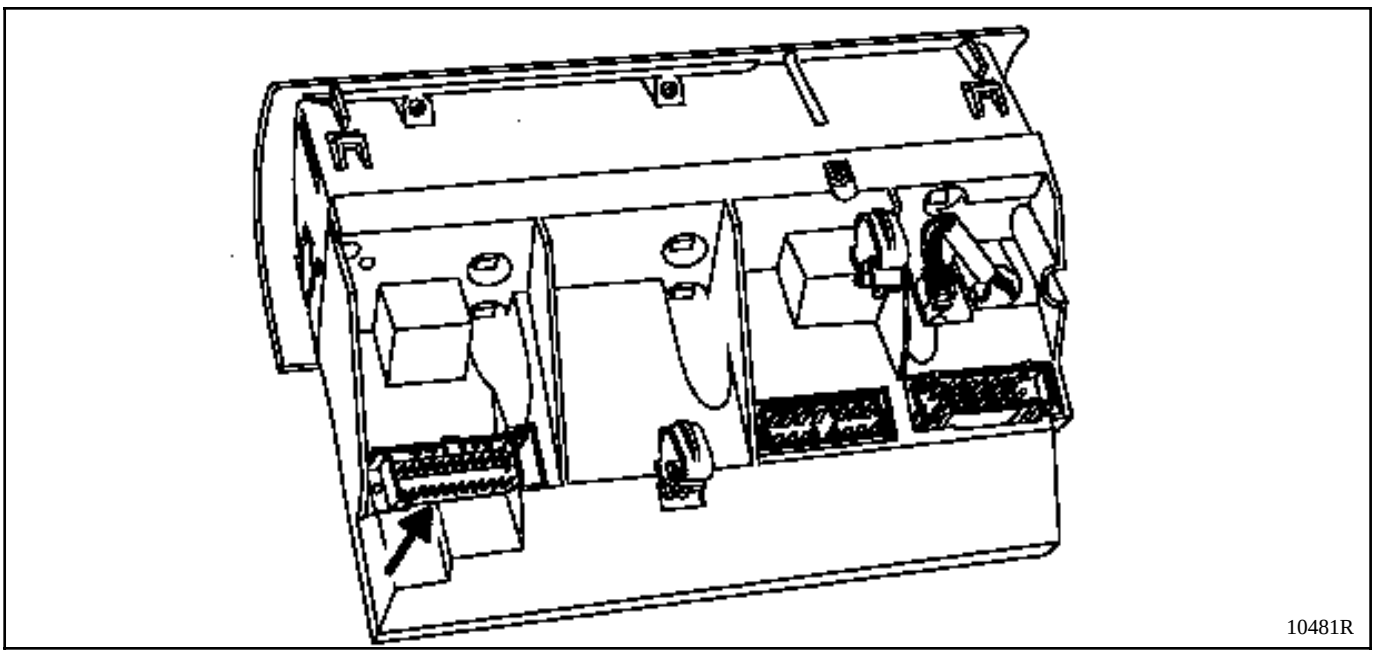
LISTE DES RACCORDEMENTS

R148 Groupe motoventilateur / Aile avant gauche
R149 Moteur / Aile avant gauche
R150 Habitacle / Aile avant gauche
R151 Moteur / Aile avant droite
R152 Habitacle / Aile avant droite
R179 A.B.S. / Aile avant gauche

LISTE DES MASSES

MJ Masse électrique pied a vant droit
MK Masse électrique pied a vant gauche

CONNECTEUR 30 VOIES DU TABLEAU DE COMMANDE



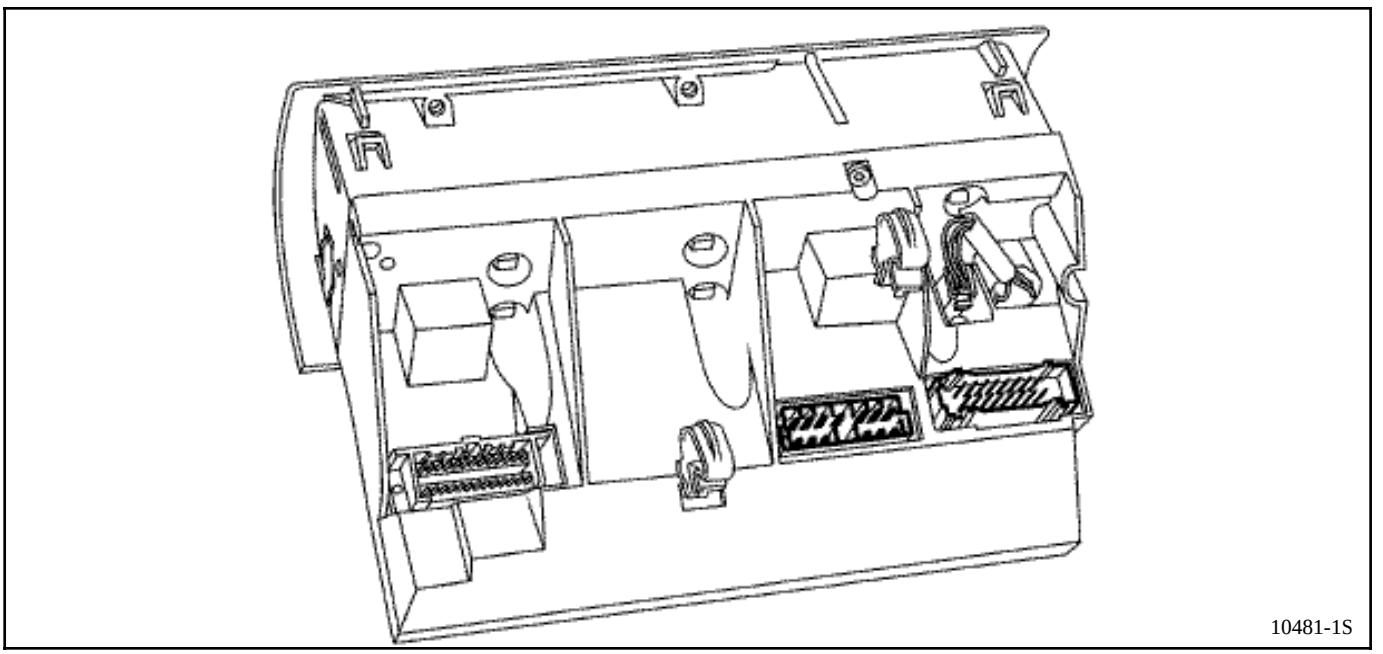
Connecteur 15 voies (bleu)

Voies	Désignation
1	Consigne de commande vitesse GMV
2	Alimentation 7 volts consigne de vitesse GMV
3	Masse consigne de vitesse GMV
4	Information vitesse GMV
5	Commande du relais de commande d'alimentation GMV
6	Information direction à gauche / direction à droite
7	Commande bobine A du moteur distribution d'air (+)
8	Commande bobine A du moteur distribution d'air (-)
9	Commande bobine B du moteur distribution d'air (+)
10	Commande bobine B du moteur distribution d'air (-)
11	Information sonde de température évaporateur
12	Interdiction transmission automatique
13	Information demande de mise en fonctionnement du pare-brise électrique
14	Alimentation induit moteur recyclage
15	Alimentation induit moteur recyclage

Connecteur 15 voies (noir)

Voies	Désignation
1	Commande bobine A du moteur de mixage gauche (+)
2	Commande bobine A du moteur de mixage gauche (-)
3	Commande bobine B du moteur de mixage gauche (+)
4	Commande bobine B du moteur de mixage gauche (-)
5	Commande bobine A du moteur de mixage droit (+)
6	Commande bobine A du moteur de mixage droit (-)
7	Commande bobine B du moteur de mixage droit (+)
8	Commande bobine B du moteur de mixage droit (-)
9	Commande bobine A du moteur de dégivrage (+)
10	Commande bobine A du moteur de dégivrage (-)
11	Commande bobine B du moteur de dégivrage (+)
12	Commande bobine B du moteur de dégivrage (-)
13	Alimentation 0 Volt de mesure capteurs
14	Information sonde de température extérieure
15	Information sonde de tempéraure eau moteur

CONNECTEUR 13 VOIES NOIR ET 18 VOIES NOIR ET BLANC (SUR LE TABLEAU DE COMMANDE)



Connecteur 13 voies (noir)

Voies	Désignation
A1	+ 12 volts avant contact
A2	+ 12 volts accessoires
A3	+ 12 volts après contact
A5	+ 12 volts lanterne
A6	Ligne diagnostic L (prise diagnostic)
A7	Ligne diagnostic K (prise diagnostic)
B1	+ 12 volts éclairage
B2	Masse
B3	Commande de relais de lunette arrière dégivrante
B4	Information vers injection / validation demande de mise en fonctionnement d'air conditionné
B5	Information vers injection / fonctionnement d'air conditionné
B6	Activation du dégivrage pare-brise électrique
B7	+ 12 volts lanterne rhéostaté

Connecteur 18 voies (noir et blanc)

Voies	Désignation
A1	Interdiction injection
A2	Commande embrayage compresseur
A3	Information PMH
A4	Information 0 volt de mesure capteur pression
A5	Information 5 volts de mesure capteur pression
B1	Information mesure capteur pression
B2	Consigne commande GMV vitesse 1
B3	Consigne commande GMV vitesse 2
B4	Information de puissance absorbée
B5	Information synthèse de parole

INSTAURATION DU DIALOGUE VALISE XR25 / TABLEAU DE COMMANDE

- Brancher la valise sur la prise diagnostic
- Cassette XR25 n° 15
- Sélecteur sur S8
- Frapper **D17**

2.CLI

CONSIGNE AVANT DIAGNOSTIC

Relever la plainte du client : pas de chauffage, problème de répartition de l'air, ...

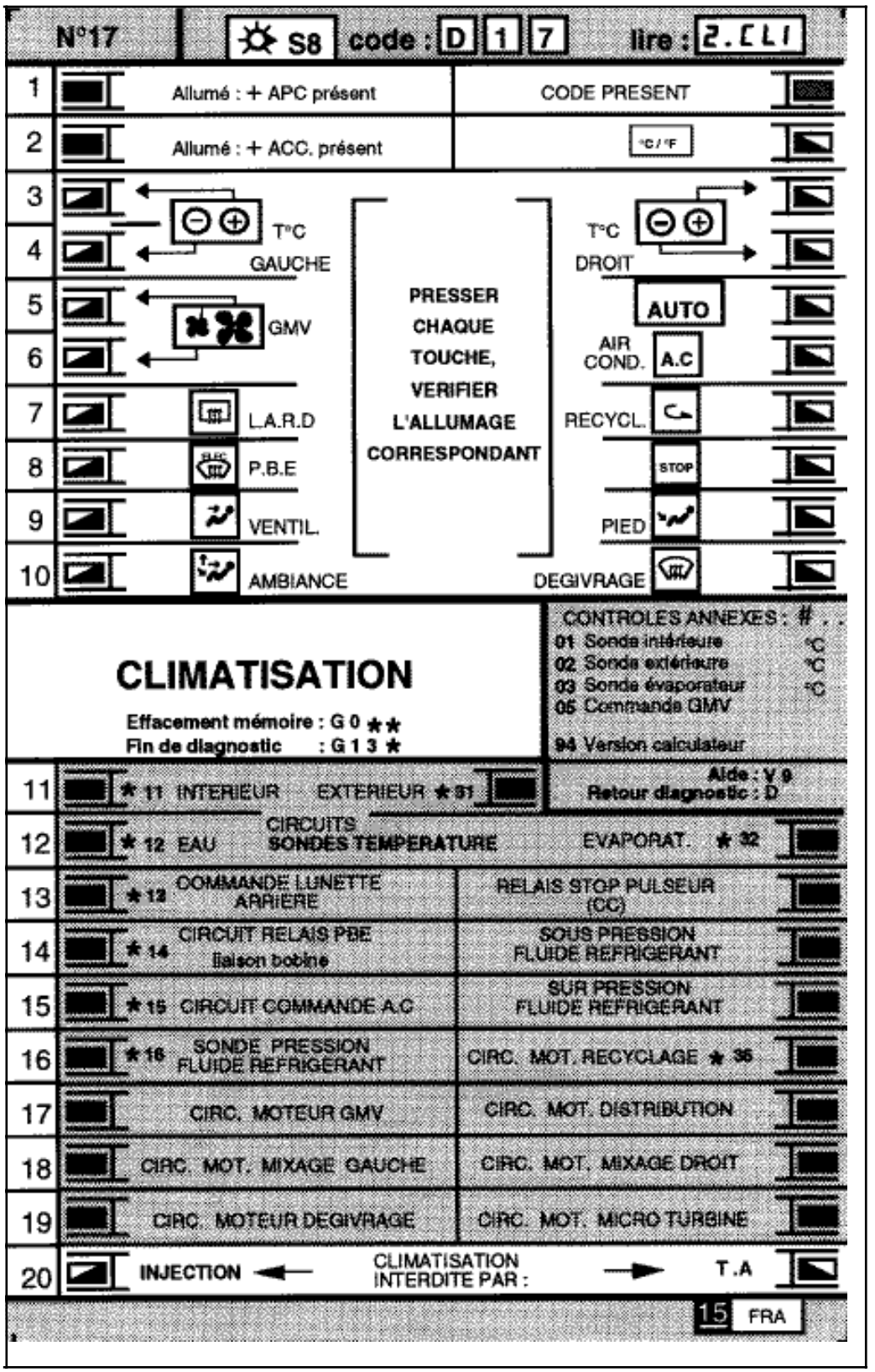
Brancher ensuite la valise XR25, puis sur la fiche n° 17, relever le barregraphe de défaut allumé et sa définition (exemple : la commande *11 correspond au défaut qui a provoqué l'allumage du barregraphe 11 gauche).

Effacer ensuite le défaut, contact mis, sur la valise XR25 en composant G0**.

Si le défaut persiste, vous pouvez débuter le diagnostic.

PRECAUTION

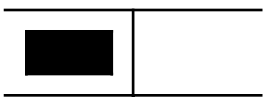
Lors des contrôles au multimètre, éviter d'utiliser sur les connecteurs une pointe de touche dont la taille pourraît détériorer les clips et entraîner un mauvais contact.


N°17
S8
code : D 1 7
lire : 2.CLI
1 Allumé : + APC présent
CODE PRESENT
2 Allumé : + ACC. présent
°C / °F
3 4 T°C GAUCHE
T°C DROIT
5 6 GMV
PRESSER CHAQUE TOUCHE, VERIFIER L'ALLUMAGE CORRESPONDANT
AUTO
AIR COND. A.C
7 L.A.R.D
RECYCL.
8 P.B.E
STOP
9 VENTIL.
PIED
10 AMBIANCE
DEGIVRAGE
CLIMATISATION
Effacement mémoire : G 0 **
Fin de diagnostic : G 1 3 *
CONTROLES ANNEXES : # . .
01 Sonde intérieure °C
02 Sonde extérieure °C
03 Sonde évaporateur °C
05 Commande GMV
94 Version calculateur
Aide : V 9
Retour diagnostic : D
11 * 11 INTERIEUR EXTERIEUR * 31
12 * 12 EAU CIRCUITS SONDES TEMPERATURE EVAPORAT. * 32
13 * 13 COMMANDE LUNETTE ARRIÈRE
RELAIS STOP PULSEUR (CC)
14 * 14 CIRCUIT RELAIS PBE liaison bobine
SOUS PRESSION FLUIDE REFRIGERANT
15 * 15 CIRCUIT COMMANDE A.C
SUR PRESSION FLUIDE REFRIGERANT
16 * 16 SONDE PRESSION FLUIDE REFRIGERANT
CIRC. MOT. RECYCLAGE * 36
17 CIRC. MOTEUR GMV
CIRC. MOT. DISTRIBUTION
18 CIRC. MOT. MIXAGE GAUCHE
CIRC. MOT. MIXAGE DROIT
19 CIRC. MOTEUR DEGIVRAGE
CIRC. MOT. MICRO TURBINE
20 INJECTION
CLIMATISATION INTERDITE PAR :
T.A
15 FRA

FI11517

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

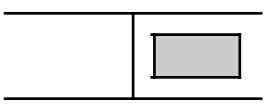
DE DEFAUTS (toujours sur fond coloré)



Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.
Ce barregraphe peut être :

- Allumé fixe : défaut présent.
- Allumé clignotant : défaut mémorisé
- Eteint : défaut absent ou pas diagnostiqué

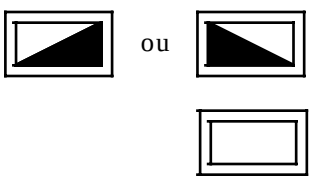
D'ETATS (toujours sur fond blanc)



Barregraphe toujours situé en haut à droite.
Si allumé, signale l'établissement du dialogue avec le calculateur du produit.
S'il reste éteint :

- Le code n'existe pas.
- Il y a un défaut de l'outil, du calculateur ou de la liaison XR25 / calculateur.

La représentation des barregraphes suivants indique leur état initial :
Etat initial : (contact mis, moteur arrêté, sans action opérateur)



ou

Indéfini

Eteint

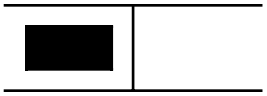
est allumé lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche est réalisée.

Allumé

s'éteint lorsque la fonction ou la condition précisée sur la fiche n'est plus réalisée

PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

Certains barregraphes possèdent une *. La commande *.., lorsque le barregraphe est allumé, permet d'afficher des informations complémentaires sur le type de défaut ou d'état survenu.

11	**Barregraphe 11 gauche allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE INTERIEURE **Aide XR25 :** *11 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 11G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier le branchement du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure sur le tableau de commande.

Rebrancher correctement le connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande si nécessaire.

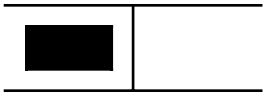
Si le connecteur 4 voies est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir : 0,5 kΩ ≤ R ≤ 35 kΩ à environ 20°C.

La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

11	**Barregraphe 11 gauche allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE INTERIEURE **Aide XR25 :** *11 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 11G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier le branchement du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure sur le tableau de commande.

Rebrancher correctement le connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande si nécessaire.

Si le connecteur 4 voies est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir : 0,5 kΩ ≤ R ≤ 35 kΩ à environ 20°C.

La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

11	**Barregraphe 11 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
[redacted]	CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE **Aide XR25 :** *31 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 11D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier le branchement du connecteur 30 voies du tableau de commande.

Rebrancher correctement le connecteur si nécessaire.

Si le connecteur est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies A13 et A14 du connecteur 30 voies du tableau de commande (connecteur débranché, mesure côté câblage).
On doit avoir : 200 Ω ≤ R ≤ 15 kΩ à environ 20°C.

Si la résistance mesurée est comprise entre ces valeurs, changer le tableau de commande.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au +12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A13	et	2	Connecteur 2 voies noir du capteur de température extérieure
	A14		1	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Vérifier l'état de la connectique du capteur de température extérieure. Remettre en état si nécessaire. Si la connectique est en bon état, changer le capteur de température extérieure.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

12	**Barregraphe 12 gauche allumé fixe** — Fiche n° 17 CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE D'EAU MOTEUR **Aide XR25 :** *12 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 12G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier le branchement des connecteurs du capteur de température d'eau moteur et du tableau de commande.

Rebrancher correctement les connecteurs si nécessaire.

Si un connecteur est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 2 voies noir du capteur de température d'eau moteur (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir : 100 Ω ≤ R ≤ 5 kΩ.

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le capteur de température d'eau moteur.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au +12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A13	et	2	Connecteur 2 voies noir du capteur de température d'eau moteur
	A15		1	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement

12	**Barregraphe 12 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE EVAPORATEUR	
	Aide XR25 : *32 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 12D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier les branchements des connecteurs du capteur de température évaporateur et du tableau de commande.

Rebrancher correctement les connecteurs si nécessaire.

Si un connecteur est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 2 voies noir du capteur de température évaporateur (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir à ≈ 20°C : 500 Ω ≤ R ≤ 8 kΩ.

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le capteur de température évaporateur.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au +12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A13	et	2	Connecteur 2 voies noir du capteur de température évaporateur
	B11		1	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

13	**Barregraphe 13 gauche allumé fixe** Fiche n° 17 CIRCUIT DE COMMANDE DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE **Aide XR25 :** *13 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 13G que s'il est allumé fixe, touche LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE enclenchée S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier l'état du fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A.

Changer le fusible si nécessaire.

Fonction lunette arrière dégivrante enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre les voies 1 et 2 du relais de la lunette arrière dégivrante.

S'il y a ≈ +12 volts, changer le relais de lunette arrière dégivrante.

Contact mis, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 1 du relais de la lunette arrière dégivrante.

S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie 1 du relais de la lunette arrière dégivrante et la platine fusibles habitacle.

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 2 du relais de la lunette arrière dégivrante et la voie B3 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement de la lunette arrière dégivrante. Vérifier que le BG 13 G reste éteint, touche LUNETTE ARRIÈRE DÉGIVRANTE enclenchée

13	**Barregraphe 13 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT RELAIS COMMANDE DU MOTOVENTILATEUR	
	Aide XR25 : COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 13D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier l'état du fusible "commande chauffage" de 15 A.

Changer le fusible si nécessaire.

Fonction conditionnement d'air enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre les voies 85 et 86 du relais du groupe motoventilateur.

S'il y a ≈ +12 volts, changer le relais du groupe motoventilateur.

Clé de contact en position + accessoires, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 86 du relais du groupe motoventilateur.

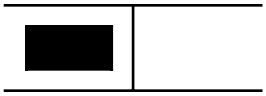
S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie 86 du relais du groupe motoventilateur et la platine fusibles habitacle.

Vérifier l'absence de court-circuit à la masse et au + 12 volts du câblage électrique entre la voie 85 du relais du groupe motoventilateur et la voie B5 du connecteur 30 voies du tableau de commande.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

14 	**Barregraphe 14 gauche allumé fixe** Fiche n° 17 CIRCUIT RELAIS DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE **Aide XR25 :** *14 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 14G que s'il est allumé fixe, touche PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE enclenchée. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier l'état du fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A.

Changer le fusible si nécessaire.

Fonction pare-brise dégivrant électrique enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre les voies 1 et 2 du relais du pare-brise dégivrant électrique gauche.

S'il y a ≈ +12 volts, changer le relais du pare-brise dégivrant électrique gauche.

Contact mis, vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts sur la voie 1 du relais du pare-brise dégivrant électrique gauche.

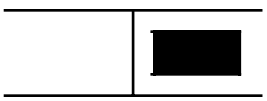
S'il n'y a pas cette tension, remettre en état le câblage électrique entre la voie 1 du relais du relais du pare-brise dégivrant électrique gauche et la platine fusibles habitacle.

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 2 du relais du pare-brise dégivrant électrique gauche et la voie B6 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système pare-brise dégivrant électrique. Vérifier que le BG 14 G reste éteint touche PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE enclenchée

14 	**Barregraphe 14 droit allumé fixe** Fiche n° 17 SOUS-PRESSION FLUIDE REFRIGERANT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 14D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier s'il y a un manque de fluide réfrigérant dans le circuit.

S'il y a un manque de fluide réfrigérant, refaire une charge correcte de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge.

Vérifier s'il y a une fuite dans le circuit de fluide réfrigérant.

S'il y a une fuite, rechercher puis réparer l'élément défectueux.

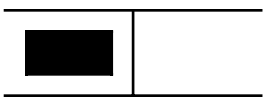
Refaire ensuite une charge de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge.

Vérifier l'état du détendeur.

Changer le détendeur si nécessaire.

Refaire ensuite une charge de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

15	**Barregraphe 15 gauche allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT COMMANDE COMPRESSEUR **Aide XR25 :** *15 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 15G que s'il est allumé fixe, fonction AC enclenchée. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

CO	***CONSIGNES***	Si BG 12G allumé, consulter BG 12G en priorité. Si BG 14D ou BG 15D allumé, consulter BG 14D ou BG 15D. Si BG 20G ou BG 20D allumé, consulter BG 20G ou BG 20D.

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie A2 du connecteur 18 voies du tableau de commande et l'embrayage du compresseur.

Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.

Véhicule hors contact, débrancher le connecteur 18 voies noir du tableau de commande, puis brancher du +12 volts sur la voie A2 du connecteur 18 voies noir côté câblage.

Le compresseur se met-il en marche ?

OUI	Changer le tableau de commande.

NON	Vérifier l'état du câblage électrique qui se trouve sur l'embrayage du compresseur. Remettre en état, sinon changer le compresseur.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

15	
■	
SUITE	

CC	***CONSIGNES***	Sans

Vérifier l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre la voie A2 du connecteur 18 voies noir du tableau de commande et l'embrayage du compresseur.

Remettre en état le câblage électrique si nécessaire.

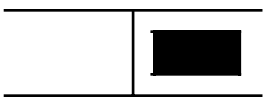
Véhicule hors contact, débrancher le câblage électrique sur l'embrayage du compresseur.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance aux bornes de l'embrayage du compresseur.

La résistance trouvée R est-elle inférieure à 1Ω ?

OUI	Changer le compresseur.
NON	Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

15	**Barregraphe 15 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
	SURPRESSION FLUIDE REFRIGERANT	

CONSIGNES	**IMPORTANT** : Si la surpression est détectée à une température extérieure supérieure à 30°C, cela est un cas normal de sécurité. Vérifier l'état du BG 15D à une température extérieure ≈ 20°C.

Véhicule froid à l'abri, à température ambiante, portes ouvertes, contrôler une éventuelle dérive des capteurs de température en comparant les valeurs #01, #02, #03 et la température extérieure.

S'il y a un écart supérieur à 5°C, changer le capteur de température défectueux.

Vérifier le fonctionnement des motoventilateurs de refroidissement en grande vitesse. Grande vitesse si haute pression ≥ 20 bars.

S'il y a un mauvais fonctionnement, vérifier le circuit électrique des motoventilateurs de refroidissement, relais, disjoncteurs thermiques et remettre en état.

Vérifier l'état du circuit de fluide réfrigérant (pliages, contraintes de la canalisation).

Remettre en état le circuit de fluide réfrigérant si nécessaire.

Vérifier la propreté du faisceau du condenseur.

Nettoyer ou changer le condenseur si nécessaire.

Il est possible que de l'humidité dans le circuit forme un bouchon de glace dans le détendeur ou que le détendeur soit défectueux.

Nettoyer le détendeur ou changer le détendeur et le réservoir déshydratant si nécessaire.

A la station de charge, mesurer la pression de la haute tension du fluide réfrigérant à environ ≈ 20°C.

A-t-on une pression supérieure à 23 bars ?

OUI	Il y a une quantité trop importante de fluide réfrigérant dans le circuit. Refaire une charge correcte de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge.
NON	Changer le capteur de pression.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

16	**Barregraphe 16 gauche allumé fixe** — Fiche n° 17 CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION FLUIDE REFRIGERANT **Aide XR25 :** *16 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 16G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier les branchements des connecteurs du capteur de pression fluide réfrigérant et du tableau de commande.

Rebrancher correctement les connecteurs si nécessaire.

Si un connecteur est abîmé, le remplacer.

A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence de la tension ≈ + 5 volts entre les voies A4 et A5 du connecteur 18 voies du tableau de commande.

S'il n'y a pas ≈ + 5 volts, changer le tableau de commande.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse et au + 12 volts du câblage électrique entre les voies A4, A5 et B1 du connecteur 18 voies du tableau de commande et le capteur de pression fluide réfrigérant.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le capteur de pression fluide réfrigérant.
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

16	**Barregraphe 16 droit allumé fixe** — Fiche n° 17 CIRCUIT MOTEUR DE RECYCLAGE

CONSIGNES	Ne traiter le BG 16D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier si le volet d'entrée d'air est bloqué par un élément quelconque.

Si le volet d'entrée d'air est bloqué, enlever l'élément gênant l'entrée d'air.

Vérifier le fonctionnement du moteur de recyclage :
- déconnecter le connecteur 30 voies du tableau de commande,
- brancher le + 12 volts sur la voie B14 du connecteur 30 voies côté câblage,
- brancher la masse sur la voie B15 du connecteur 30 voies côté câblage.

Cette manipulation doit entraîner un déplacement du volet d'entrée d'air (sauf si celui-ci est en butée).

Recommencer ce test en branchant le + 12 volts sur la voie B15 et la masse sur la voie B14 du connecteur 30 voies côté câblage. Cette deuxième manipulation doit entraîner un déplacement du volet d'entrée d'air.

S'il y a déplacements du volet d'entrée d'air lors de ces deux manipulations, changer le tableau de commande.

Faire de même que précédemment au niveau du connecteur 5 voies marron du moteur de recyclage en branchant le + 12 volts sur la voie A1 et la masse sur la voie A3 (connecteur débranché et branchement du + 12 volts et de la masse côté moteur de recyclage). Vérifier que cette manipulation entraîne un déplacement du volet d'entrée d'air (sauf si celui-ci est en butée).

Recommencer ce test en branchant le + 12 volts sur la voie A3 et la masse sur la voie A1 du connecteur 5 voies côté câblage. Cette deuxième manipulation doit entraîner un déplacement du volet d'entrée d'air.

Lors de ces deux manipulations, y-a-t-il déplacements du volet d'entrée d'air ?

OUI	Remettre en état le câglage électrique entre : Connecteur 30 voies du tableau de commande { B14 et A1 ; B15 et A3 } Connecteur 5 voies marron du moteur de recyclage
NON	Changer le moteur de recyclage

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du volet d'entrée d'air.

e54021.0

17	**Barregraphe 17 gauche allumé fixe ou clignotant** — Fiche n° 17 CIRCUIT MOTEUR DU MOTOVENTILATEUR

CONSIGNES	Si BG 13D allumé, consulter BG 13D en priorité. Si le BG 17 G est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire. Si après effacement, le BG17 G reste clignotant, vous pouvez débuter le diagnostic

Vérifier le branchement des connecteurs du tableau de commande et du groupe motoventilateur.

Rebrancher correctement les connecteurs si nécessaire.

Si un connecteur est abîmé, le remplacer.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 10 voies noir du groupe motoventilateur
- A2 et masse véhicule
- A4 et masse véhicule
- B1 et voie 87 du relais du groupe motoventilateur
- B3 et voie 87 du relais du groupe motoventilateur

Remettre en état le câblage électrique défectueux si nécessaire.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 10 voies noir du groupe motoventilateur		Connecteur 30 voies du tableau de commande
A1	et	B3
A3		B4
B4		B2
B5		B1

Remettre en état le câblage électrique défectueux si nécessaire.

Véhicule hors contact, débrancher le connecteur 30 voies du tableau de commande.

Remettre le contact et sans enclencher l'A.C., vérifier la présence de la tension ≈ 0 volt sur la voie A3 du connecteur 10 voies noir du tableau de commande.

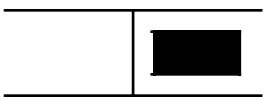
S'il n'y a pas ≈ 0 volt, changer le groupe motoventilateur.

Connecteur 30 voies du tableau de commande toujours débranché, contact mis et sans enclencher l'A.C., vérifier la présence de la tension ≈ + 4,5 volts sur les voies B1, B2 et B3 du connecteur 30 voies du tableau de commande (mesure côté connecteur du tableau de commande).

A-t-on cette tension sur les voies B1, B2 et B3 ?

OUI	Changer le groupe motoventilateur.
NON	Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du motoventilateur habitacle à toutes les vitesses.

17	**Barregraphe 17 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
	CIRCUIT MOTEUR DE DISTRIBUTION	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 17D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance des bobines du moteur de distribution sur le connecteur 6 voies noir (connecteur 6 voies noir débranché, mesure côté moteur de distribution) :
- entre les voies 1 et 3
- entre les voies 4 et 6

On doit avoir : 15 Ω ≤ R ≤ 20 Ω

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de distribution.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	B7	et	3	Connecteur 6 voies noir du moteur de distribution
	B8		1	
	B9		6	
	B10		4	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du moteur de distribution en actionnant les différentes touches de répartition de l'air.

18	**Barregraphe 18 gauche allumé fixe** — Fiche n° 17 CIRCUIT MOTEUR DE MIXAGE GAUCHE

CONSIGNES	Ne traiter le BG 18G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance des bobines du moteur de mixage gauche sur le connecteur 6 voies noir (connecteur 6 voies noir débranché, mesure côté moteur de mixage) :
- entre les voies 1 et 3
- entre les voies 4 et 6

On doit avoir : 15 Ω ≤ R ≤ 20 Ω

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de mixage gauche.

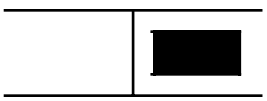
Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A1	et	3	Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage gauche
	A2		1	
	A3		6	
	A4		4	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du moteur de mixage gauche en faisant varier le niveau de confort côté conducteur.

18 	**Barregraphe 18 droit allumé fixe** Fiche n° 17 CIRCUIT MOTEUR DE MIXAGE DROIT

CONSIGNES	Ne traiter le BG 18D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance des bobines du moteur de mixage droit sur le connecteur 6 voies noir (connecteur 6 voies noir débranché, mesure côté moteur de mixage) :
- entre les voies 1 et 3
- entre les voies 4 et 6

On doit avoir : 15 Ω ≤ R ≤ 20 Ω

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de mixage droit.

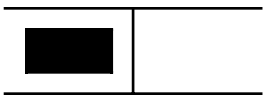
Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A5	et	3	Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage droit
	A6		1	
	A7		6	
	A8		4	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du moteur de mixage droite en faisant varier le niveau de confort côté passager.

19 	**Barregraphe 19 gauche allumé fixe** Fiche n° 17 CIRCUIT MOTEUR DE DEGIVRAGE

CONSIGNES	Ne traiter le BG 19G que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance des bobines du moteur de dégivrage sur le connecteur 6 voies noir (connecteur 6 voies noir débranché, mesure côté moteur de dégivrage) :
- entre les voies 1 et 3
- entre les voies 4 et 6

On doit avoir : 15 Ω ≤ R ≤ 20 Ω

Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de dégivrage.

Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :

Connecteur 30 voies du tableau de commande	A9	et	3	Connecteur 6 voies noir du moteur de dégivrage
	A10		1	
	A11		6	
	A12		4	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

19	**Barregraphe 19 droit allumé fixe**	Fiche n° 17
[redacted]	CIRCUIT MOTEUR MICROTURBINE	

CONSIGNES	Ne traiter le BG 19D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.

Vérifier le branchement du connecteur 4 voies blanc du moteur microturbine sur le tableau de commande.

Rebrancher correctement le connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande si nécessaire.

Si le connecteur 4 voies blanc est abîmé, le remplacer.

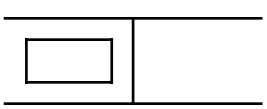
Débrancher le connecteur 4 voies blanc, couper le contact au moins pendant 10 secondes, puis remettre le contact.

Vérifier la présence de la tension ≈ +12 volts entre les voies 3 et 4 de l'embase du connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande.

A-t-on ≈ +12 volts ?

OUI	Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieure.
NON	Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

1 	**Barregraphe 1 gauche éteint contact mis** Fiche n° 17 CIRCUIT ALIMENTATION + 12 VOLTS APRES CONTACT

CONSIGNES	Vérifier l'état de la batterie. Ne consulter ce barregraphe d'état qu'après avoir vérifié sur la valise XR25, l'absence de barregraphe de défaut.

Vérifier l'état du fusible "feux de position gauche" de 10 A.

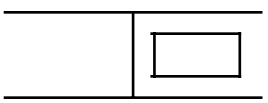
Changer le fusible si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique entre la voie A3 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la platine fusibles habitacle.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

1 	**Barregraphe 1 droit éteint valise XR25 branchée** Fiche n° 17 CIRCUIT COMMUNICATION VALISE XR25

CONSIGNES	Sans

Contact coupé, brancher la valise XR25. La valise doit afficher "r25".

Si la valise n'affiche pas "r25", remettre en état le câblage électrique entre :

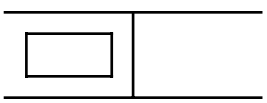
prise diagnostic	2	et	masse
	6	et	platines fusibles habitacle

Mettre le contact. Sélecteur de la valise XR25 sur la position S8. Sur l'afficheur, on doit lire "2.CLI".

A-t-on "2.CLI" sur l'afficheur de la valise XR25 ?

OUI	Début de diagnostic.
NON	Si l'écran affiche des traits horizontaux, vérifier : - la position du sélecteur S8, - la conformité de la cassette, - la liaison entre la valise XR25 et la prise diagnostic. Remettre en état l'élément en cause si nécessaire. Si l'incident persiste, vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre : prise diagnostic 10 et A6 / 11 et A7 — Connecteur 13 voies noir du tableau de commande Remettre en état le câblage électrique.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

2 	**Barregraphe 2 gauche éteint clé en position accessoires** Fiche n° 17 CIRCUIT ALIMENTATION +12 VOLTS ACCESSOIRES

CONSIGNES	Vérifier l'état de la batterie. Ne consulter ce barregraphe d'état qu'après avoir vérifié sur la valise XR25, l'absence de barregraphe de défaut.

Vérifier l'état du fusible "commande chauffage" de 15 A.

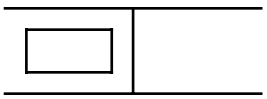
Changer le fusible si nécessaire.

Vérifier l'état du câblage électrique entre la voie A2 du connecteur 13 voies du tableau de commande et la platine fusible habitacle.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
NON	Remettre en état le câblage électrique.

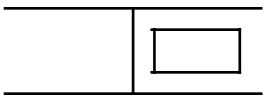
APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

3 à 10 	**Barregraphes 3 à 10 gauche éteint (voir Consignes)** Fiche n° 17 CLAVIER DU TABLEAU DE COMMANDE

CONSIGNES	**IMPORTANT** : Ne consulter le diagnostic suivant, que si en actionnant une touche du clavier du tableau de commande, le barregraphe correspondant reste éteint.

Changer le tableau de commande.

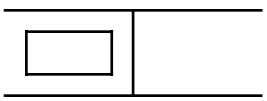
APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

2 à 10 	**Barregraphes 2 à 10 droit éteint (voir Consignes)** Fiche n° 17 CLAVIER DU TABLEAU DE COMMANDE

CONSIGNES	**IMPORTANT** : Ne consulter le diagnostic suivant, que si en actionnant une touche du clavier du tableau de commande, le barregraphe correspondant reste éteint.

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.



Barregraphe 20 gauche allumé fixe

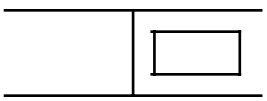
Fiche n° 17

INTERDICTION DU C.A. PAR LE CALCULATEUR D'INJECTION

CONSIGNES	Ne consulter ce barregraphe d'état qu'après avoir vérifié sur la valise XR25, l'absence de barregraphe de défaut.

Si le barregraphe 20 gauche reste toujours allumé malgré la demande de l'A.C., consulter le diagnostic de la fiche injection n° 27 pour moteur N7Q.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

	**Barregraphe 20 droit allumé fixe** Fiche n° 17 INTERDICTION DU C.A. PAR LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE

CONSIGNES	Ne consulter ce barregraphe d'état qu'après avoir vérifié sur la valise XR25, l'absence de barregraphe de défaut. Si le BG 20D reste toujours allumé avec le BG 20G malgré la demande de l'A.C., consulter en priorité l'étude du BG 20G.

Si le barregraphe 20 droit reste toujours allumé malgré la demande de l'A.C., consulter le diagnostic de la fiche transmission automatique n° 42 pour moteurs N7Q.

APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.

PROBLEME DE REPARTITION DE L'AIR ALP 1
PROBLEME DE DEBIT D'AIR ALP 2
LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS ALP 3
PAS DE CHAUFFAGE ALP 4
TROP DE CHAUFFAGE ALP 5
NE FAIT PAS ASSEZ DE FROID ALP 6
TROP DE FROID ALP 7
LE VOLET D'ENTREE D'AIR NE FONCTIONNE PAS ALP 8
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE ALP 9
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE ALP 10
PAS D'ECLAIRAGE DU TABLEAU DE COMMANDE ALP 11
LE TABLEAU DE COMMANDE NE FONCTIONNE PAS ALP 12

ALP 1	PROBLEME DE REPARTITION DE L'AIR

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Initialiser les moteurs volets :
Appuyer simultanément sur les touches RECYCLAGE et LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE et les maintenir pendant environ 10 secondes.
Vérifier ensuite que la répartition de l'air aux aérateurs correspond bien à la demande.
La répartition de l'air est-elle bonne ?

oui → Fin de diagnostic.
Nota : Si l'initialisation est nécessaire fréquemment, changer les moteurs des volets de répartition et en dernier recours le tableau de commande.

non ↓

Contrôler l'état des moteurs de répartition de l'air.
En actionnant les touches de commande de répartition d'air, vérifier au toucher si les secteurs dentés de commande des volets de répartition bougent.
Bougent-ils ?

non → Voir sur la fiche n° 17, l'étude du barregraphe 17 droit.

oui ↓

Bougent-ils de façon régulière ?

non → Vérifier les connecteurs du tableau de commande et du moteur de répartition de l'air.

oui ↓

Vérifier le fonctionnement du motoventilateur habitacle.
Fonctionne-t-il à toutes les vitesses ?

non → Voir ALP 3.

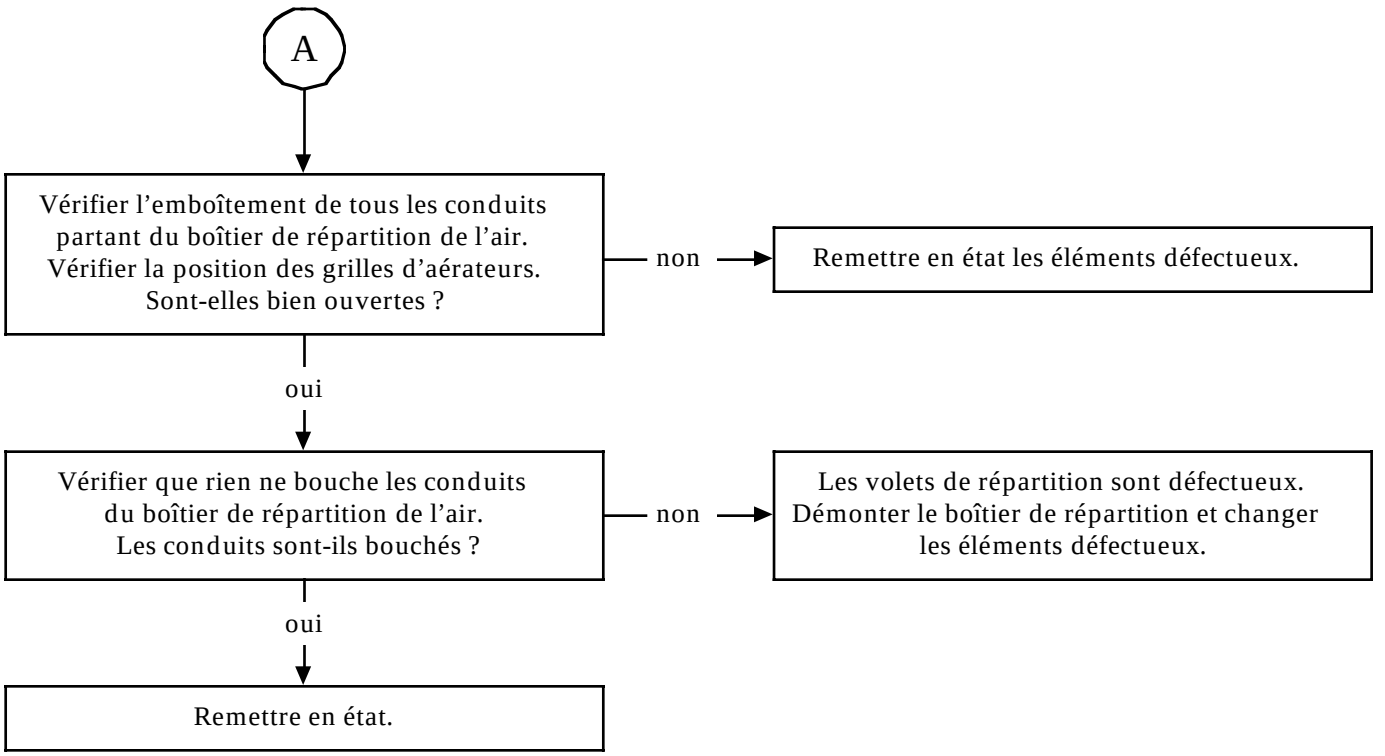
oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en actionnant les différentes touches de répartition de l'air.

e54021.0

ALP 1 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système, en actionnant les différentes touches de répartition de l'air.

e54021.0

ALP 2	PROBLEME DE DEBIT D'AIR

CONSIGNES	Avant toute intervention, vérifier si le client utilise correctement son conditionnement d'air. **Attention** : Le mode STOP arrête non seulement le ventilateur habitacle, mais il ferme aussi le volet d'entrée d'air en position recyclage.

Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il ?
- non → Voir ALP 3.
- oui ↓

Vérifier le circuit d'entrée d'air, grille d'auvent, filtre à particules, pare pluie. Est-ce bon ?
- non → Remettre en état ou nettoyer ou changer le filtre à particules.
- oui ↓

Vérifier si le circuit d'extraction d'air n'est pas bouché. Remettre en état si nécessaire. L'incident persiste-t-il ?
- non → Fin de diagnostic.
- oui ↓

Est-ce un problème de répartition de l'air dans l'habitacle ?
- oui → Voir ALP 1.
- non ↓

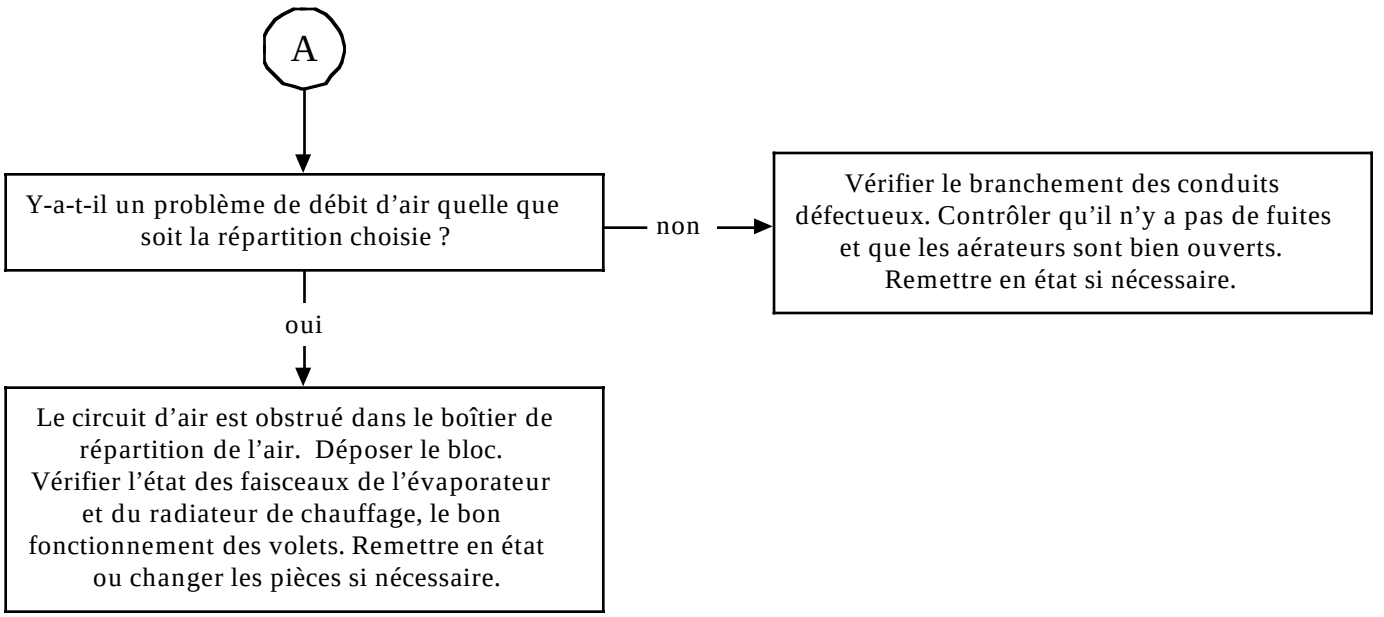
Se mettre en position sans recyclage, motoventilateur habitacle en fonctionnement maxi. Placer une feuille de papier sur la grille d'entrée. Y-a-t-il une franche aspiration ?
- non → Déposer le moteur de recyclage et vérifier que l'on va bien de butée en butée. Est-ce correct ?
  - non → Déposer le bloc de conditionnement d'air et remettre en état le volet de recyclage.
  - oui → Il y a un problème de motoventilateur ou de conduit en amont de celui-ci. Nettoyer la grille d'entrée, le filtre à particules. Si nécessaire, déposer le motoventilateur de refroidissement et remettre en état.
- oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 2 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 3	LE MOTOVENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Vérifier l'état des fusibles :
- "commande chauffage" de 15 A,
- "chauffage" de 40 A.

Les fusibles sont-ils en bon état ?

non → Changer le fusible défectueux.

oui ↓

Débrancher le connecteur du relais du groupe motoventilateur et alimenter la borne 87 avec du + 12 volts et mettre la voie A4 ou A2 du connecteur 10 voies du groupe motoventilateur à la masse.
Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il ?

non → Vérifier la continuité du câblage électrique entre le connecteur 10 voies du groupe motoventilateur voie :
- A2 et masse véhicule
- A4 et masse véhicule
- B1 et B3 } voie 87 du relais du groupe motoventilateur

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui → Changer le groupe motoventilateur.

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui ↓

C.A. enclenché et contact mis, vérifier la présence de la tension + 12 volts sur le relais du groupe motoventilateur entre les voies 86 et 85.
A-t-on ≈ + 12 volts ?

non → Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais du groupe motoventilateur voies :
- 85 et B5 du connecteur 30 voies du tableau de commande
- 86 et platine fusibles habitacle.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui → Changer le relais du groupe motoventilateur.

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du motoventilateur habitacle à toutes les vitesses.

e54021.0

ALP 3 SUITE	

A

Contact mis, connecteur du relais du groupe motoventilateur débranché, shunter les voies 87 et 30 du relais du groupe motoventilateur.
Le ventilateur habitacle fonctionne-t-il ?

oui → Changer le relais du groupe motoventilateur.

non

Contact mis, vérifier la présence de la tension + 12 volts sur le relais du groupe motoventilateur voie 30.
A-t-on ≈ + 12 volts ?

non → Remettre en état le câblage électrique entre la voie 30 du relais du groupe motoventilateur et la platine fusibles habitacle.

oui

SUITE :
Consulter l'étude du barregraphe 17 gauche.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du motoventilateur habitacle à toutes les vitesses.

ALP 4	PAS DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Initialiser les moteurs des volets :
Appuyer simultanément sur les touches RECYCLAGE et LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE et les maintenir pendant environ 10 secondes.
Vérifier ensuite si le chauffage fonctionne correctement.
Fonctionne-t-il correctement ?

oui → Fin de diagnostic.
Nota : Si l'initialisation est nécessaire fréquemment, changer les moteurs des volets de mixage et en dernier recours le tableau de commande.

non ↓

Véhicule froid à l'abri, à température ambiante, portes ouvertes, contrôler une éventuelle dérive des capteurs de température en comparant les valeurs # 01, # 02, # 03 et la température extérieure.
Est-ce correct ?
(Un écart de 5°C est acceptable, mais ne pas changer systématiquement des capteurs de température dont l'écart est compris entre 5°C et 10°C).

non → Changer le capteur de température défectueux.

oui ↓

En actionnant les touches de mixage, vérifier au toucher si les commandes des volets de mixage bougent.
Bougent-ils ?

non → Voir étude du barregraphe :
- 18 gauche si volet de mixage gauche défectueux.
- 18 droit si volet de mixage droit défectueux.

oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du chauffage en sélectionnant le niveau de confort maximum côté conducteur et passager.

e54021.0

ALP 4
SUITE

A

Se mettre en position ventilation intérieure maxi. Placer une feuille de papier sur la grille d'entrée.
Y-a-t-il une franche aspiration d'air au niveau de la grille d'entrée d'air extérieur ?

non → Vérifier si le volet d'entrée d'air se met en position recyclage lorsque l'on actionne la touche RECYCLAGE.
Le volet d'entrée d'air se met-il en position recyclage ?

oui → Le radiateur de chauffage ou l'évaporateur est obstrué ou le volet d'entrée d'air est désolidarisé de sa commande.
Déposer le boîtier de répartition de l'air.
Nettoyer ou changer les pièces si nécessaire.

non → Voir ALP 8.

oui

Moteur chaud, sélectionner le niveau de confort max.
L'air soufflé est-il chaud ?

non → Les tuyaux aérothermes au niveau du tablier montent-ils en température comme le reste du circuit d'eau ?

oui → Les volets de mixage sont désolidarisés de leur axe. Démonter le boîtier de répartition de l'air et remettre en état l'élément défectueux.

non → Il y a de l'air dans le circuit d'eau du moteur. Faire une purge du circuit d'eau. Vérifier également le bon fonctionnement de la boucle de refroidissement.

oui

Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieur.
Le chauffage fonctionne-t-il correctement ?

oui → Fin de diagnostic.

non → Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du chauffage en sélectionnant le niveau de confort maximum côté conducteur et passager .

e54021.0

ALP 5	TROP DE CHAUFFAGE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état. Si température extérieure supérieure à 18°C, a-t-on bien imposé la fonction AC (le système n'impose pas la fonction).

Initialiser les moteurs des volets :
Appuyer simultanément sur les touches RECYCLAGE et LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE et les maintenir pendant environ 10 secondes.
Vérifier ensuite si le conditionnement d'air fonctionne correctement.
Fonctionne-t-il correctement ?

oui → Fin de diagnostic.
Nota : Si l'initialisation est nécessaire fréquemment, changer les moteurs des volets de mixage et en dernier recours le tableau de commande.

non ↓

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 2 voies noir du capteur de température évaporateur (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir à ≈ 20°C : 500 Ω ≤ R ≤ 8 kΩ
La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?

non → Changer le capteur de température évaporateur.

oui ↓

Véhicule froid à l'abri, à température ambiante, portes ouvertes, contrôler une éventuelle dérive des capteurs de température en comparant les valeurs # 01, # 02, # 03 et la température extérieure.
Est-ce correct ?
(Un écart de 5°C est acceptable, mais ne pas changer systématiquement des capteurs de température dont l'écart est compris entre 5°C et 10°C).

non → Changer le capteur de température défectueux.

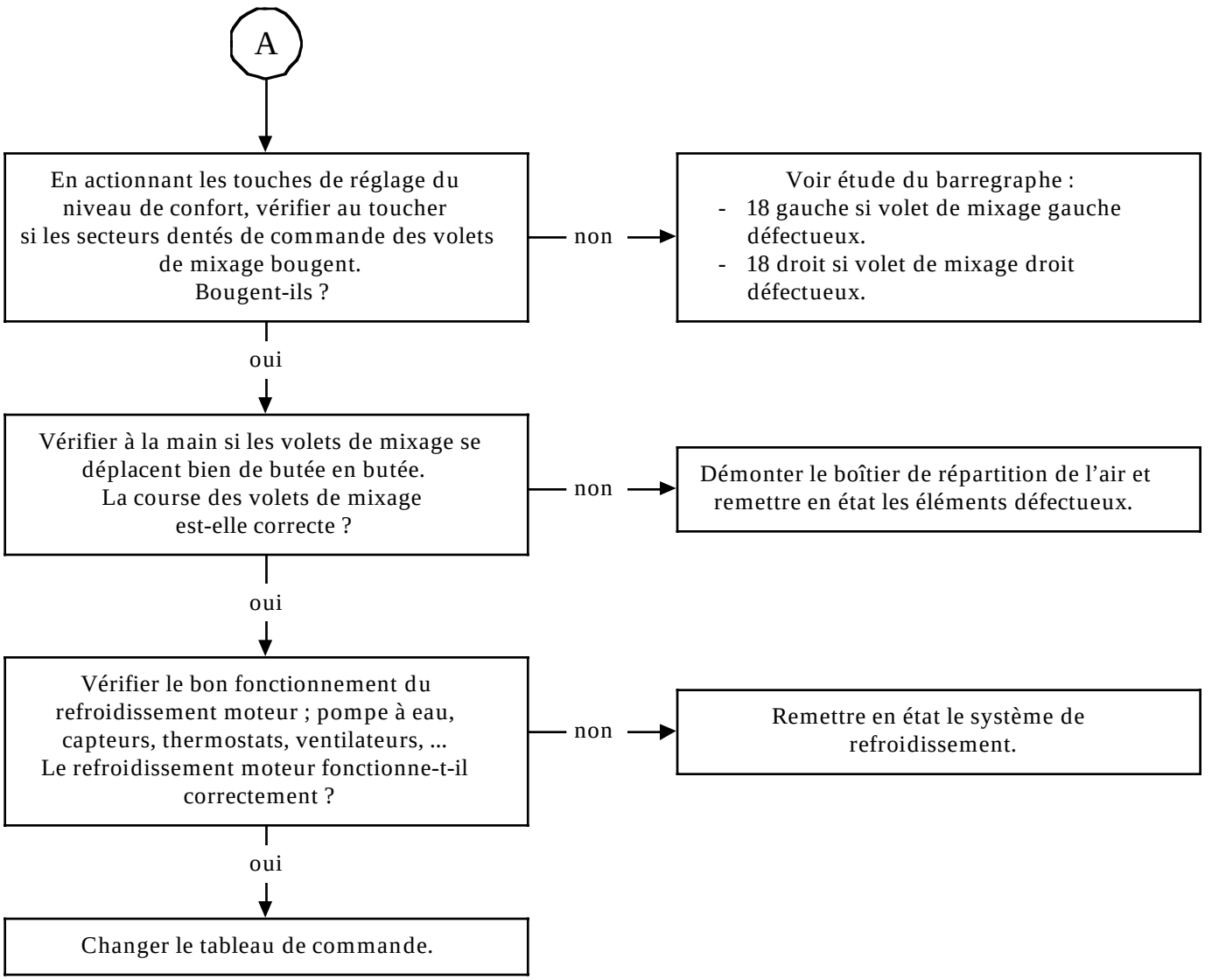
oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 5
SUITE



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 6	NE FAIT PAS ASSEZ DE FROID

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Est-ce un problème de débit d'air ?
- oui → Voir ALP 2.
- non ↓

Véhicule froid à l'abri, à température ambiante, portes ouvertes, contrôler une éventuelle dérive des capteurs de température en comparant les valeurs # 01, # 02, # 03 et la température extérieure.
Est-ce correct ?
(Un écart de 5°C est acceptable, mais ne pas changer systématiquement des capteurs de température dont l'écart est compris entre 5°C et 10°C).
- non → Changer le capteur de température défectueux.
- oui ↓

Vérifier la tension de la courroie du compresseur, l'entrefer de l'embrayage et son état (cause possible patinage).
Ces éléments sont-ils corrects ?
- non → Changer la courroie ou l'embrayage du compresseur.
- oui ↓

Vérifier que la course du volet de mixage est complète.
Est-elle complète ?
- non → Voir étude du barregraphe :
  - 18 gauche si volet de mixage gauche défectueux.
  - 18 droit si volet de mixage droit défectueux.
- oui ↓

Vérifier la propreté du faisceau du condenseur.
Le faisceau du condenseur est-il en bon état ?
- non → Nettoyer ou changer le condenseur.
- oui ↓

(A)

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement de l'AC en sélectionnant le niveau de confort minimum côté conducteur et passager.

e54021.0

ALP 6 SUITE	

A

Vérifier le fonctionnement des motoventilateurs de refroidissement en petite et grande vitesses.
- Petite vitesse si haute pression ≥ 10 bars
- Grande vitesse si haute pression ≥ 20 bars.

Le fonctionnement des 2 vitesses est-il normal ?

non → Vérifier le circuit électrique des motoventilateurs de refroidissement, relais des motoventilateurs de refroidissement, disjoncteurs thermiques.
Remettre en état le circuit électrique.

oui

La cause possible du problème doit être une surcharge ou sous-charge du fluide réfrigérant.
Refaire une charge de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement de l'AC en sélectionnant le niveau de confort minimum côté conducteur et passager.

ALP 7	TROP DE FROID

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Initialiser les moteurs des volets :
Appuyer simultanément sur les touches RECYCLAGE et LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE et les maintenir pendant environ 10 secondes.
Vérifier ensuite si le conditionnement d'air fonctionne correctement.
Fonctionne-t-il correctement ?

oui → Fin de diagnostic.
Nota : Si l'initialisation est nécessaire fréquemment, changer les moteurs des volets de mixage et en dernier recours le tableau de commande.

non ↓

Vérifier le capteur de température évaporateur.
Est-il en place ?

non → Remettre en place le capteur de température évaporateur.

oui ↓

A l'aide d'un multimètre, mesurer la résistance entre les voies 1 et 2 du connecteur 2 voies noir du capteur de température évaporateur (connecteur débranché, mesure côté connecteur du capteur).
On doit avoir ≈ 20°C : 500 Ω ≤ R ≤ 8 kΩ
La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?

non → Changer le capteur de température évaporateur.

oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 7
SUITE

A

Véhicule froid à l'abri, à température ambiante, portes ouvertes, contrôler une éventuelle dérive des capteurs de température en comparant les valeurs # 01, # 02, # 03 et la température extérieure.
Est-ce correct ?
(Un écart de 5°C est acceptable, mais ne pas changer systématiquement des capteurs de température dont l'écart est compris entre 5°C et 10°C).

non → Changer le capteur de température défectueux.

oui

Vérifier à la main si les volets de mixage se déplacent bien de butée en butée.
La course des volets de mixage est-elle correcte ?

non → Démonter le boîtier de répartition de l'air et remettre en état les éléments défectueux.

oui

Vérifier si le circuit d'eau est correctement rempli et bien dégazé.
Le circuit d'eau est-il en bon état ?

non → Refaire le niveau d'eau et purger.

oui

Vérifier si le volet d'entrée d'air reste bloqué en position recyclage lorsque le tableau de commande est en air extérieur (une feuille de papier placée sur la grille extérieure peut être plaquée).
Le volet d'entrée d'air reste-t-il bloqué en position recyclage ?

non → Remettre en état.

oui

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 8	LE VOLET D'ENTREE D'AIR NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Démonter la plage d'auvent et vérifier visuellement que l'action de manœuvre de la commande entraîne bien le déplacement du volet.
Y-a-t-il déplacement du volet ?

oui → Vérifier si la course du volet est complète.

non ↓

Vérifier les branchements des connecteurs du capteur de température d'eau et du tableau de commande.
Les connecteurs sont-ils bien branchés ?

non → Rebrancher correctement les connecteurs. Si un connecteur est abîmé, le remplacer.

oui ↓

Vérifier sur le boîtier de répartition de l'air (entrée d'air) l'état des cinématiques (leviers, pignons).
Les cinématiques sont-ils en bon état ?

non → Remettre en état si cela est possible, sinon changer le boîtier de répartition de l'air.

oui ↓

Vérifier le fonctionnement du moteur de recyclage. Déconnecter le connecteur 30 voies du tableau de commande et brancher le +12 volts sur la voie B14 et la masse sur la voie B15 de ce connecteur côté câblage.
Connecteur 30 voies du tableau de commande toujours débranché, mettre cette fois-ci le +12 volts sur la voie B15, la masse sur la voie B14 de ce connecteur.
Ces manipulations entraînent-elles un déplacement du volet d'entrée d'air ?

non → Faire de même que précédemment au niveau du connecteur 5 voies marron du moteur de recyclage entre les voies A1 et A3 (connecteur 5 voies débranché et branchement de l'alimentation et de la masse côté moteur de recyclage).
Ces manipulations entraînent-elles un déplacement du volet de recyclage ?

- oui → Remettre en état le câblage électrique contre le moteur de recyclage et le tableau de commande.
- non → Changer le moteur de recyclage.

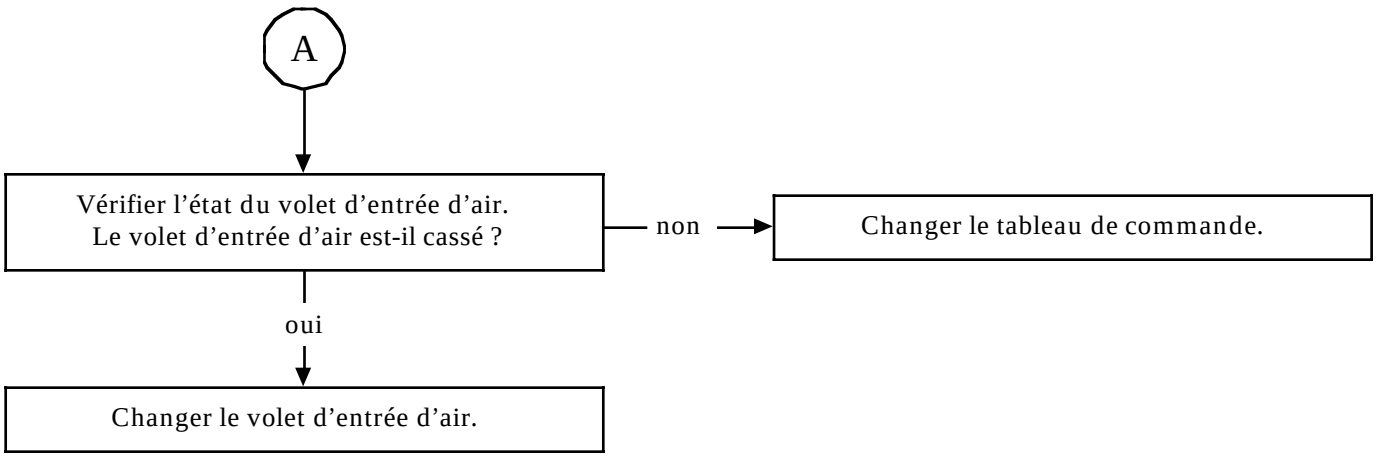
oui ↓

A

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du volet d'entrée d'air. Vérifier que la touche RECYCLAGE permet de passer du mode "AIR EXTERIEUR" au mode "RECYCLAGE" ou inversement.

e54021.0

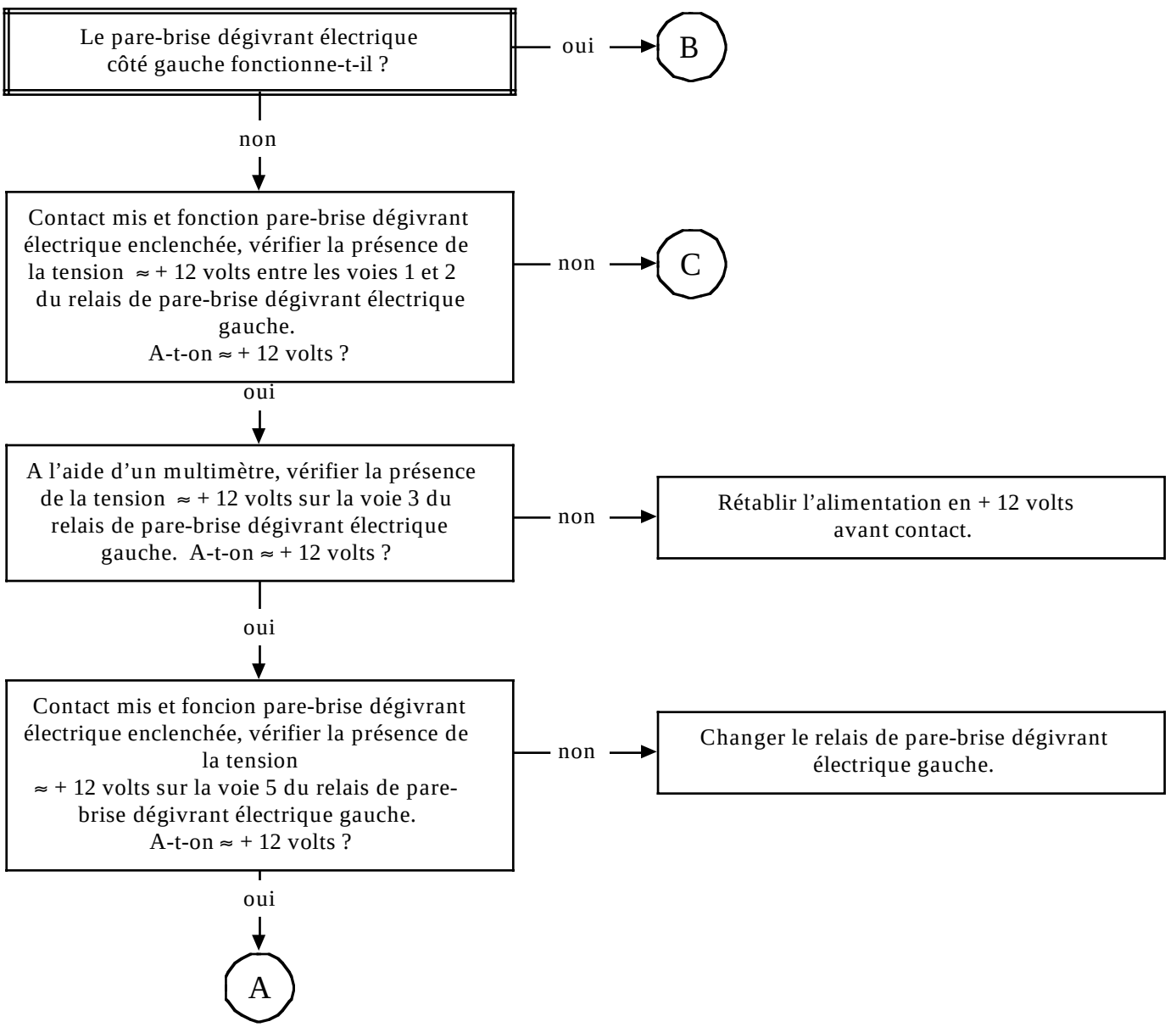
ALP 8 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du volet d'entrée d'air. Vérifier que la touche RECYCLAGE permet de passer du mode "AIR EXTERIEUR" au mode "RECYCLAGE" ou inversement.

ALP 9	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE

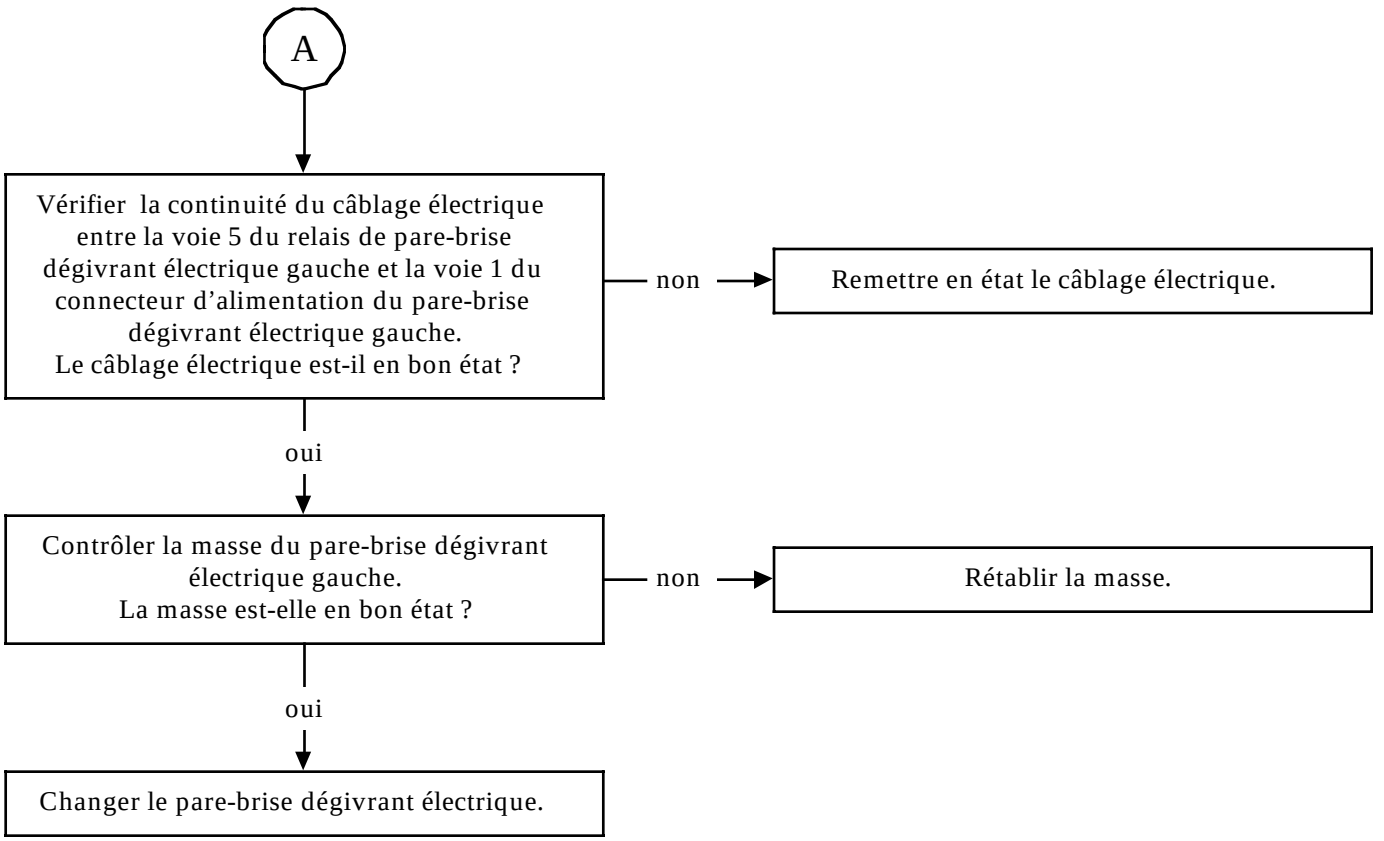
CONSIGNES	**Attention** : Si moteur tournant et froid, le pare-brise dégivrant électrique s'enclenche automatiquement sans appui sur la touche, ceci est un cas de fonctionnement automatique. Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 9 SUITE 1	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 9
SUITE 2

B

Contact mis et fonction pare-brise dégivrant électrique enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ + 12 volts entre les voies 1 et 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit.
A-t-on ≈ + 12 volts ?

non → Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais de pare-brise dégivrant électrique droit voie :
- 1 et 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche
- 2 et masse véhicule.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique droit.

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Vérifier la présence de la tension ≈ + 12 volts sur la voie 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit.
A-t-on ≈ + 12 volts ?

non → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique droit.

oui

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique droit et la voie 2 du connecteur d'alimentation du pare-brise dégivrant électrique droit.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique.

oui

Contrôler la masse du pare-brise dégivrant électrique droit.
La masse est-elle en bon état ?

non → Rétablir la masse.

oui

Changer le pare-brise dégivrant électrique.

APRES REPARATION — Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 9
SUITE 3

C

Contact mis, vérifier la présence de la tension ≈ + 12 volts sur la voie 1 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.
A-t-on≈ + 12 volts ?

non → Vérifier l'état et changer le fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A si nécessaire. Remettre en état le câblage électrique entre la voie 1 du relais de pare-brise dégivrant électrique et la platine fusibles habitacle.

oui

Contact mis et fonction pare-brise dégivrant électrique enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ 0 volt sur la voie 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.
A-t-on ≈ 0 volt ?

oui → Changer le relais de pare-brise dégivrant électrique gauche.

non

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 2 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche et la voie B6 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 10	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Vérifier l'état des fusibles "essuie-vitre arrière" de 15 A et "lunette arrière dégivrante" de 40 A.
Les fusibles sont-ils en bon état ?

non → Changer le fusible défectueux.

oui

Vérifier la continuité du câblage électrique entre le relais de la lunette arrière dégivrante voie :
- 1 et platine fusibles habitacle
- 2 et B3 du connecteur 13 voies du tableau de commande
- 3 et platine fusibles habitacle

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Contact mis et fonction lunette arrière dégivrante enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ + 0 volt sur la voie 2 du relais de la lunette arrière dégivrante.
A-t-on ≈ 0 volt ?

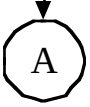
non → Changer le tableau de commande.

oui

Contact mis et fonction lunette arrière dégivrante enclenchée, vérifier la présence de la tension ≈ + 12 volts sur la voie 5 du relais de lunette arrière dégivrante.
A-t-on cette tension ?

non → Changer le relais de lunette arrière dégivrante.

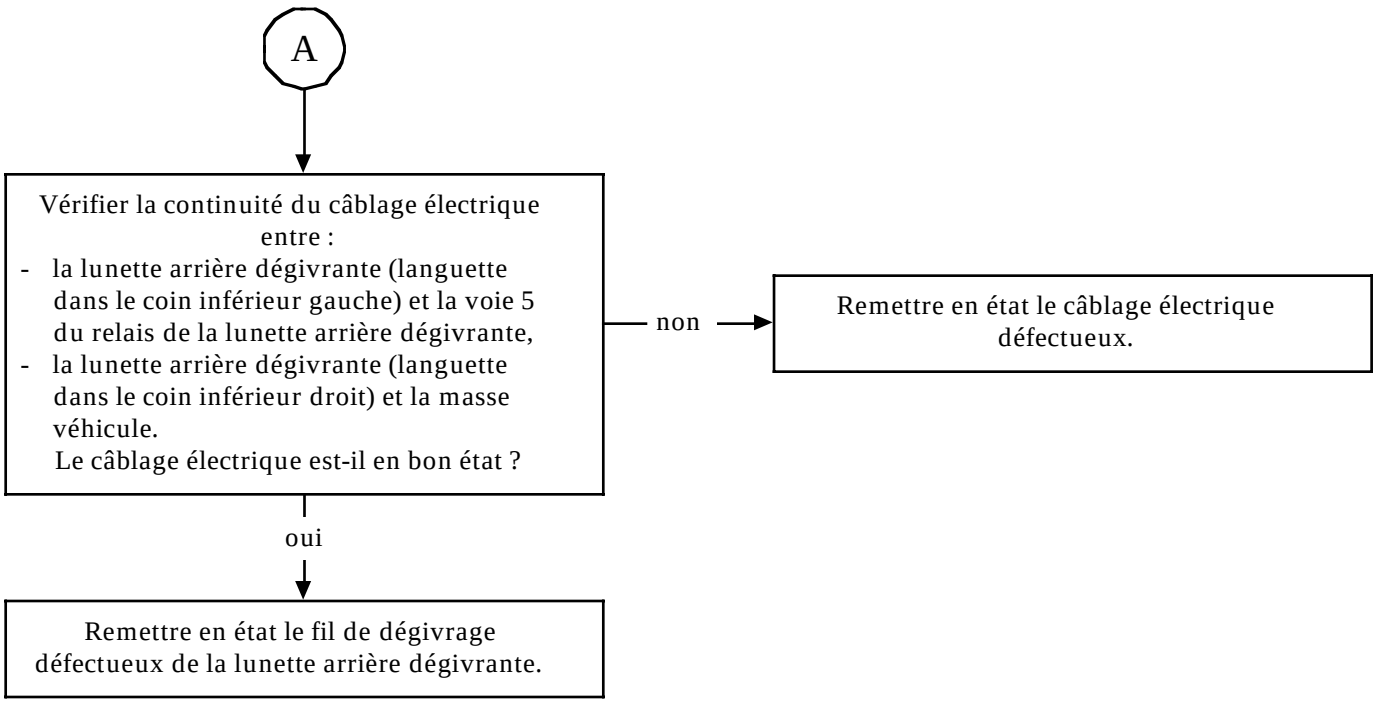
oui



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du chauffage en sélectionnant le niveau de confort maximum côté conducteur et passager.

e54021.0

ALP 10 SUITE	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du chauffage en sélectionnant le niveau de confort maximum côté conducteur et passager.

e54021.0

ALP 11	PAS D'ECLAIRAGE DU TABLEAU DE COMMANDE (afficheur et/ou clavier)

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence de la tension ≈ 12 volts sur le connecteur 13 voies noir du tableau de commande voies :
- A5 et feux de position allumés
- B1 et + 12 volts éclairage,
- B7 et + 12 volts lampes rhéostatées.

A-t-on ≈ 12 volts sur ces voies ?

non → Remettre en état le câblage électrique correspondant à la voie qui n'est pas alimentée en + 12 volts.

oui ↓

Vérifier l'état des lampes du tableau de commande (voir Nota).
Les lampes sont-elles en bon état ?

non → Changer la lampe défectueuse.

oui ↓

Changer le tableau de commande.

Nota : Pour le clavier 4 lampes (3 en bas et 1 en haut).
Pour l'afficheur 2 lampes.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0

ALP 12	LE TABLEAU DE COMMANDE NE FONCTIONNE PAS (pas d'affichage ou affichage partiel)

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.

Vérifier l'état des fusibles suivants :
- "montre" de 15 A,
- "commande chauffage" de 15 A,
- "essuie-vitre arrière" de 15 A.

Les fusibles sont-ils en bon état ?

non → Changer le fusible défectueux.

oui ↓

A l'aide d'un multimètre, vérifier la présence de la tension ≈ + 12 volts sur le connecteur 13 voies noir du tableau de commande voies :
- A1 et + 12 volts batterie,
- A2 et + 12 volts accessoires,
- A3 et + 12 volts après contact.

Vérifier également la présence de la masse sur la voie B2 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande.

A-t-on ≈ + 12 volts sur les voies A1, A2 et A3 et une masse sur la voie B2 du connecteur 13 voies noir du tableau de commande ?

non → Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui ↓

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

e54021.0