

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.

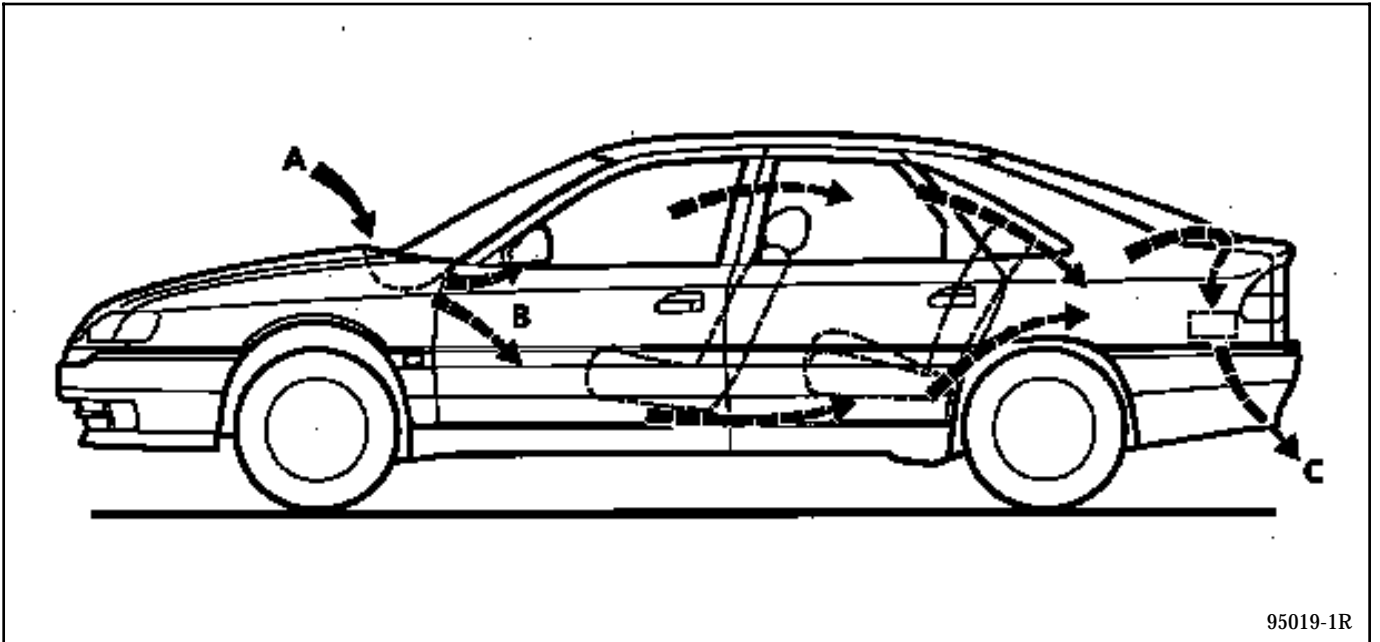
La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de la Régie Nationale des Usines Renault S.A.



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

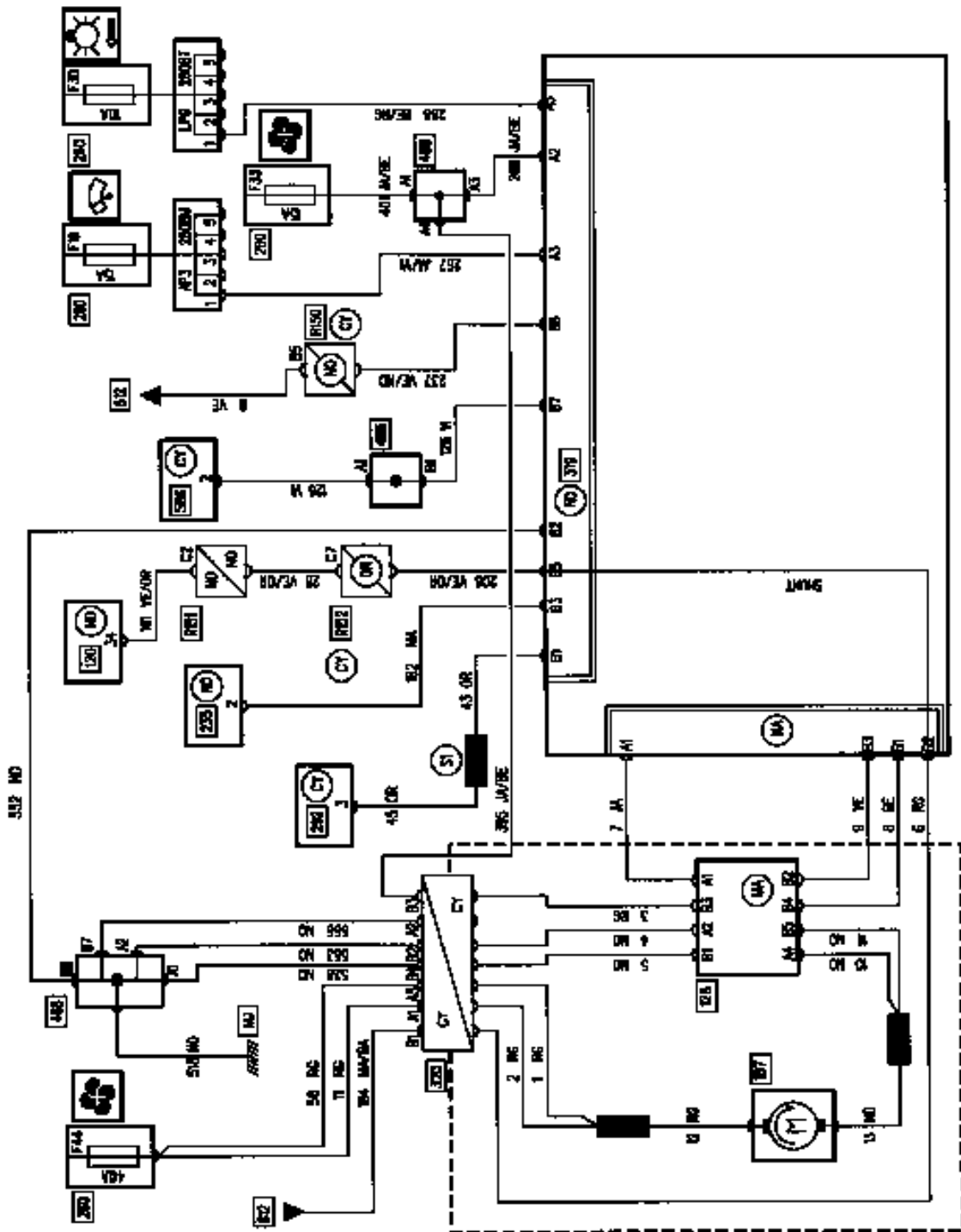


95019-1R

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

CHAUFFAGE

Schéma fonctionnel



- 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 $\approx +12$ 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 $\approx +12$ 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 $\approx +12$ 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.

CHAUFFAGE

Diagnostic - Effets client

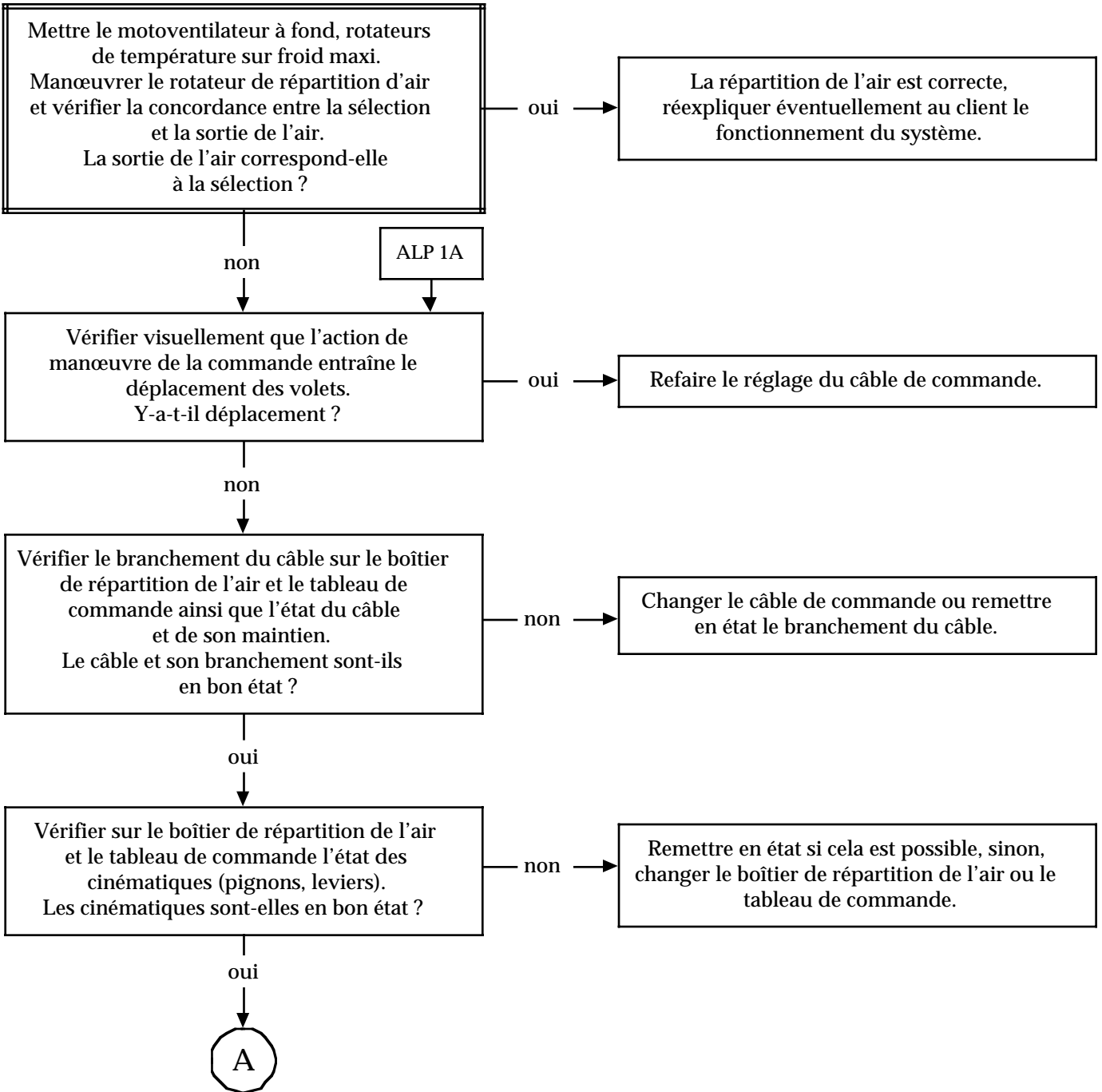
61

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 1	PROBLEME DE REPARTITION DE L'AIR
--------------	---

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



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 1
SUITE

A

Dans le cas d'un problème de ventilation,
vérifier les conduits de ventilation,
les aérateurs, les joints des conduits
de portes avant.
Ces éléments sont-ils en bon état ?

non

Remettre en état l'élément défectueux.

oui

Déposer le boîtier de répartition de l'air et
vérifier les volets de répartition de l'air.
Remettre en état ou changer le boîtier de
répartition de l'air.

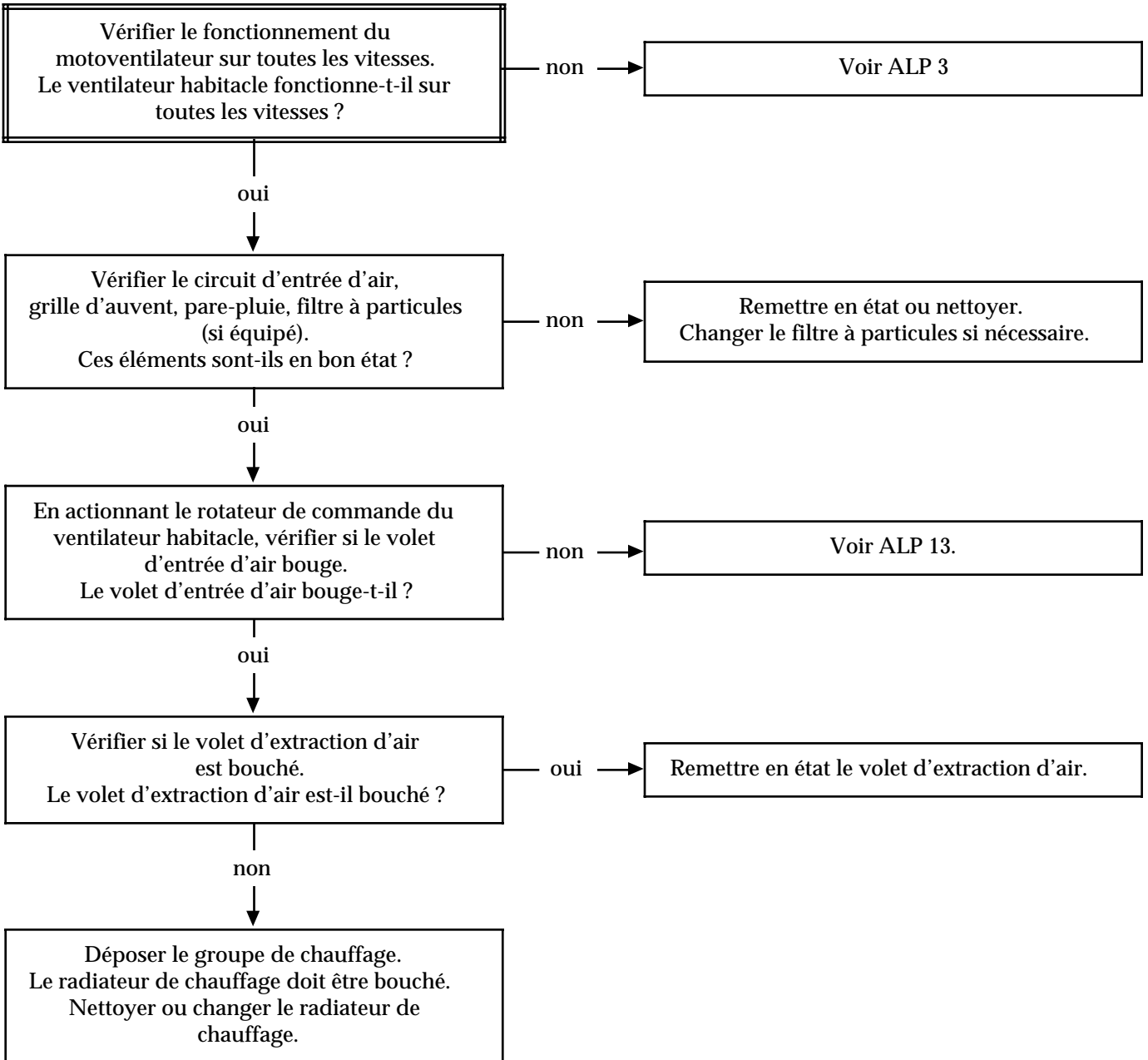
**APRES
REPARATION**

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 2	PROBLEMES DE DEBIT D'AIR
--------------	---------------------------------

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

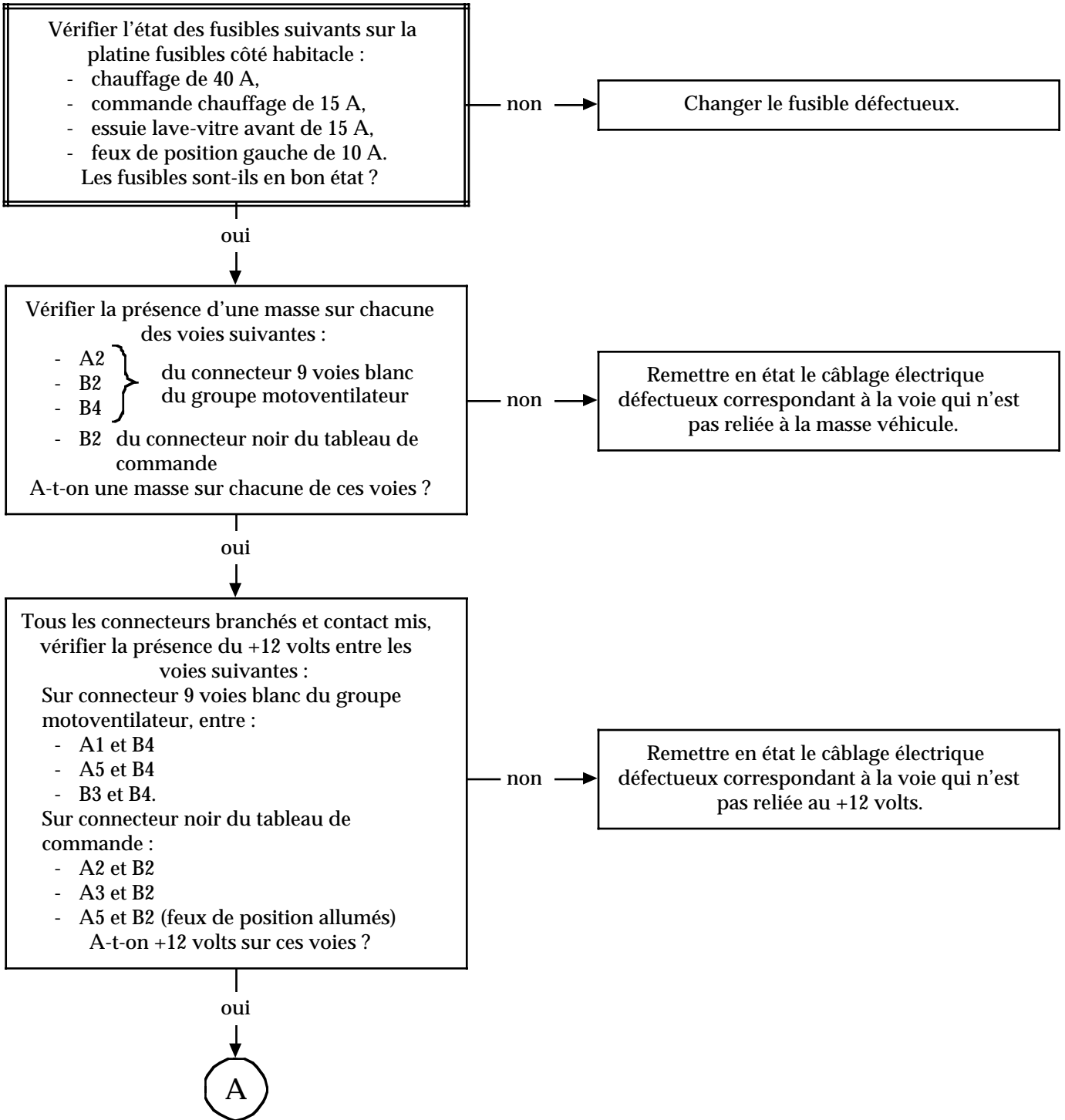


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3	LE VENTILATEUR HABITACLE NE FONCTIONNE PAS
--------------	---

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



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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

Le câblage électrique est-il en bon état ?

oui ↓

non ↓

Changer le motoventilateur.

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 B2 } { B1 et B4 } { B3 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.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 3
SUIITE 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.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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 : $\approx +12$ 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	{	B3	Connecteur marron du tableau de commande
		B4				B1	

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique.

oui

Changer le module électronique.

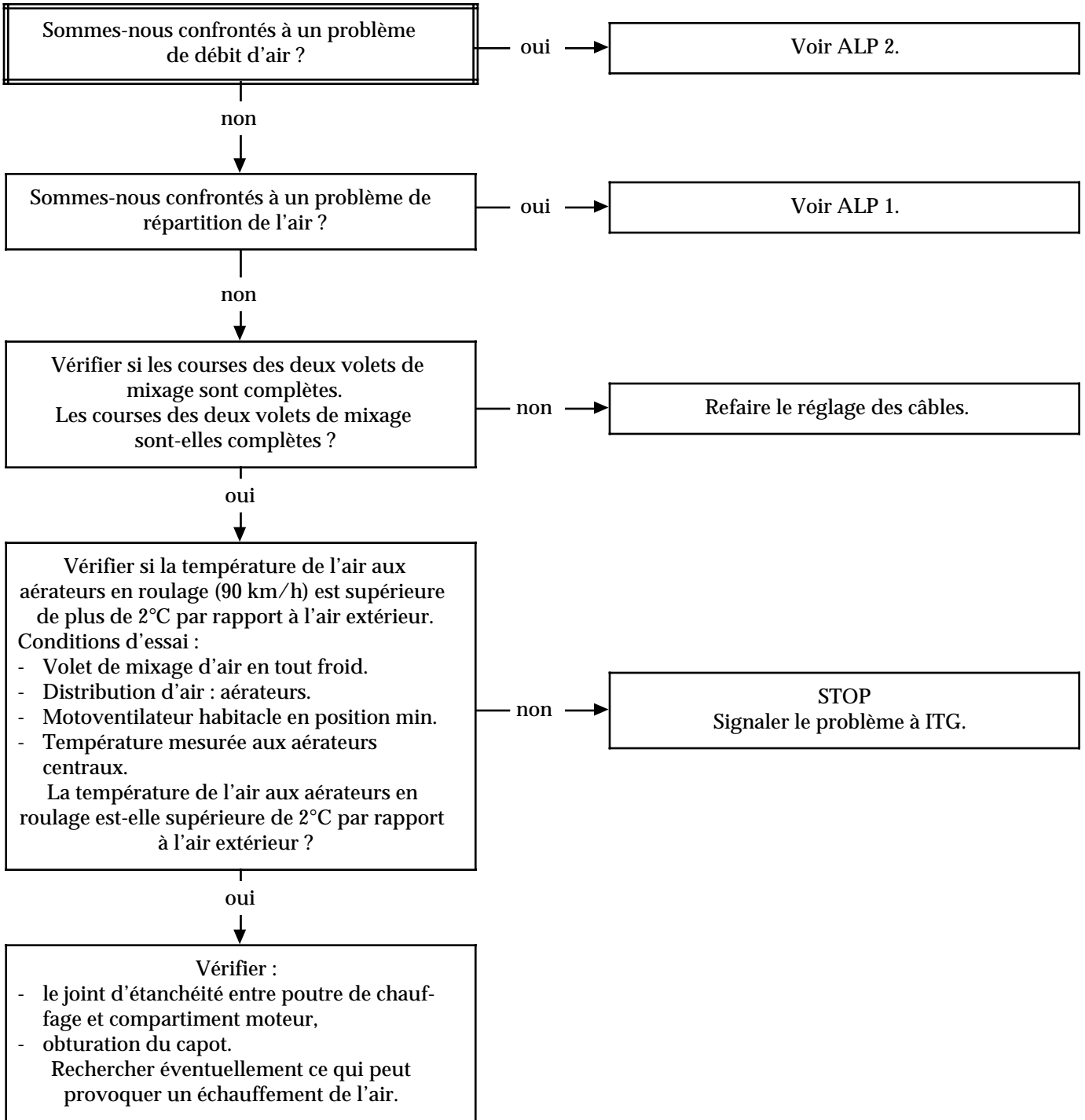
APRES REPARATION

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 4	MANQUE D'EFFICACITE DE LA VENTILATION
--------------	--

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



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 5	PAS DE CHAUFFAGE
--------------	-------------------------

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

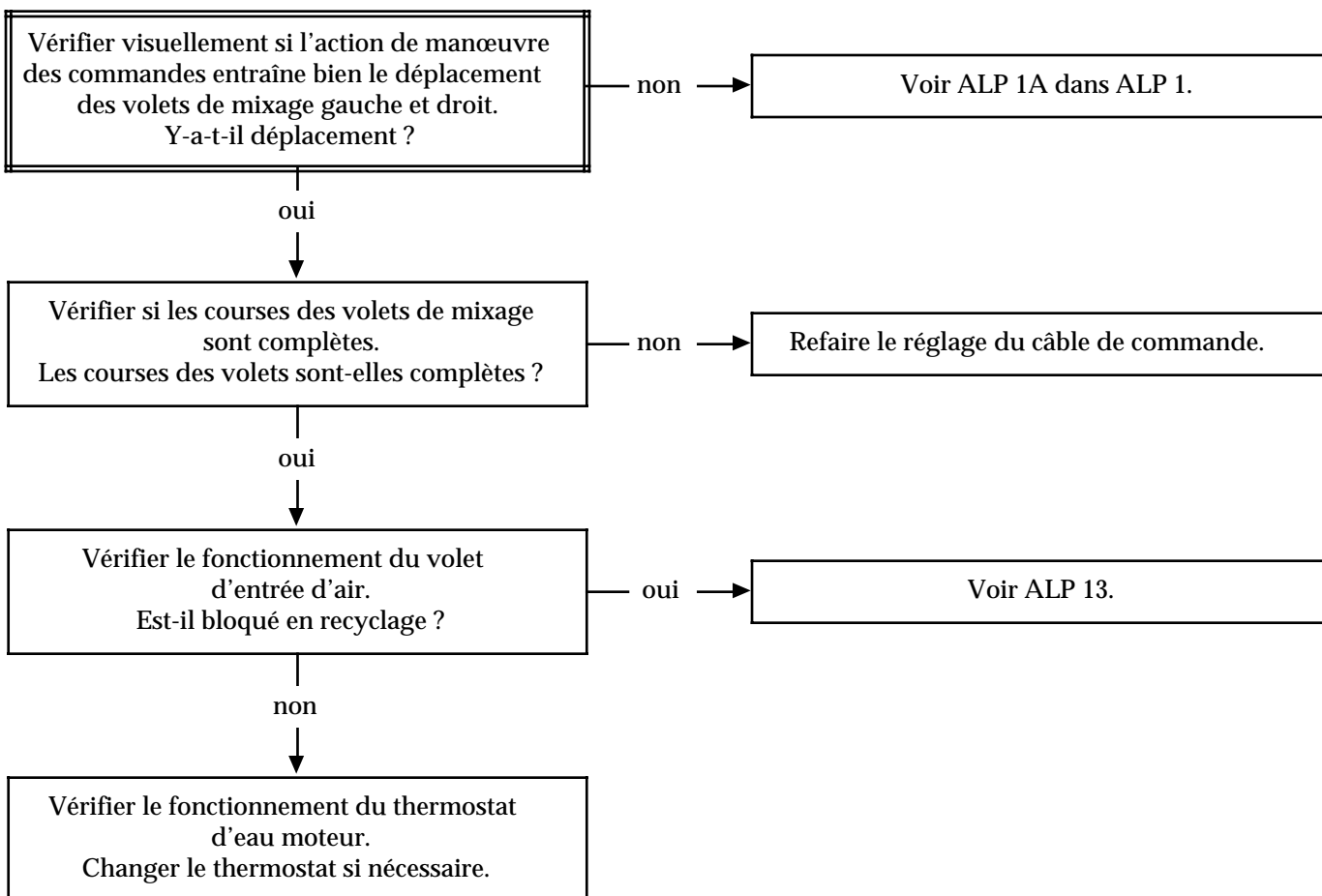
Démonter le radiateur de chauffage, il doit être bouché, nettoyer ou changer le radiateur de chauffage (valable uniquement pour les véhicules qui ont roulé sans le filtre à particules).

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 6	TROP DE CHAUFFAGE
--------------	--------------------------

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

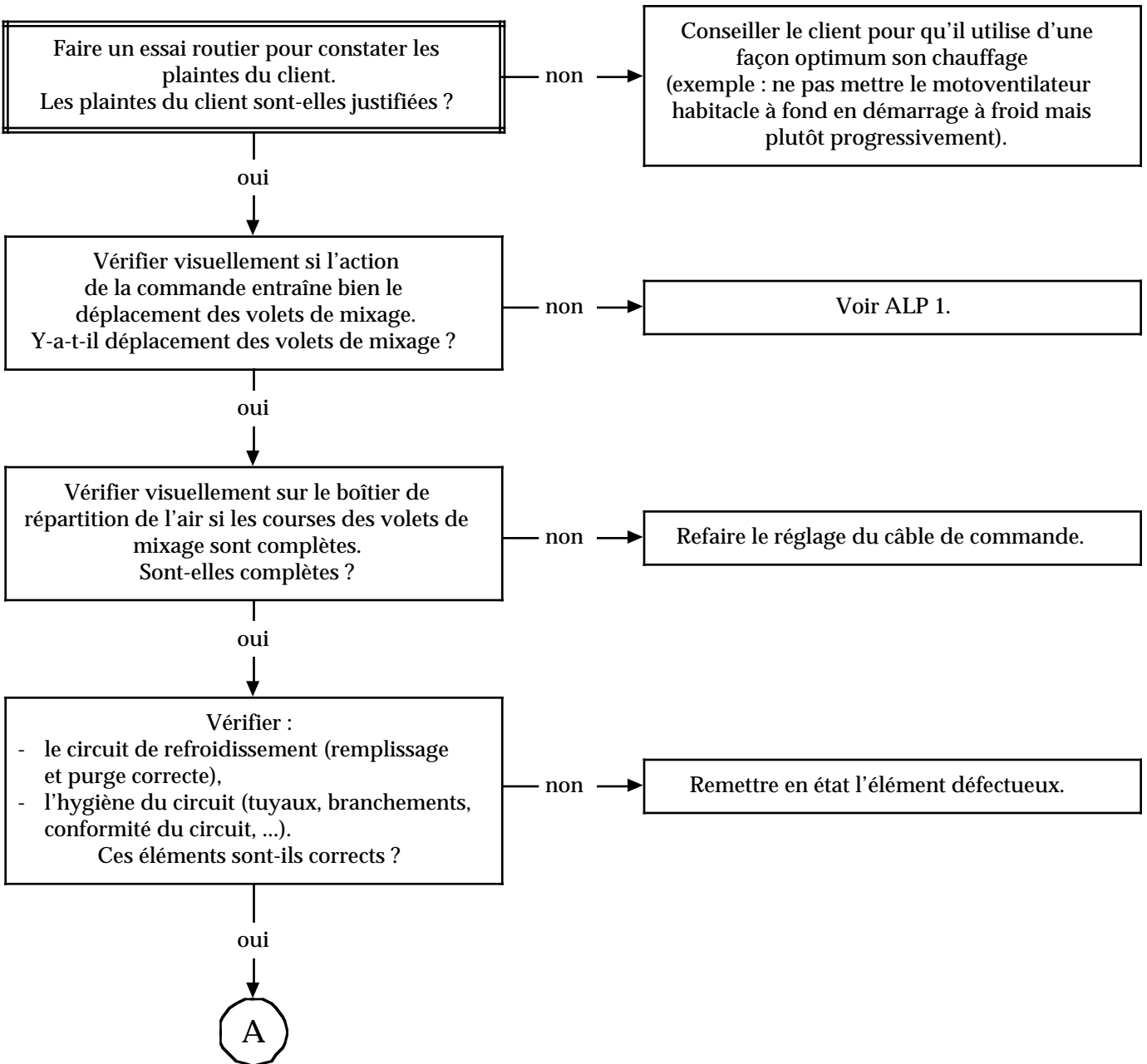


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 7	MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE
--------------	---

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



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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).

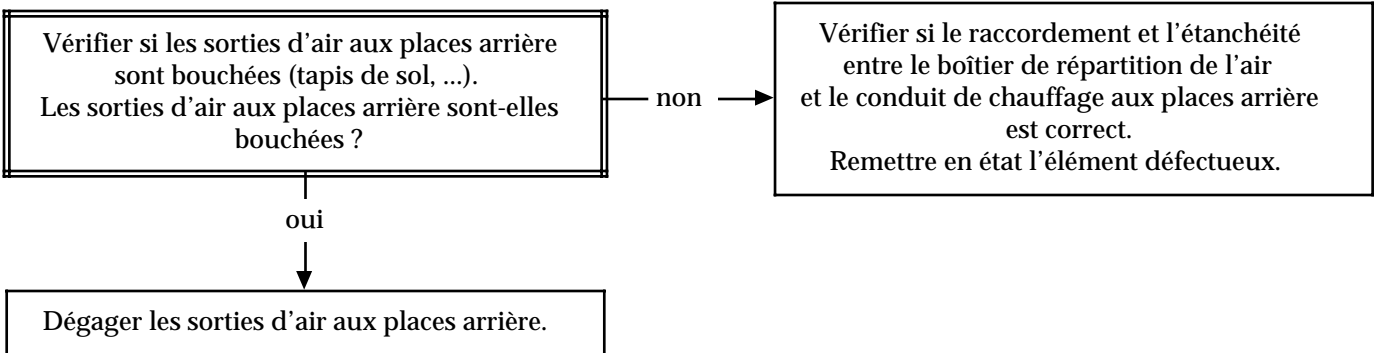
APRES
REPARATION

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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.
------------------	---

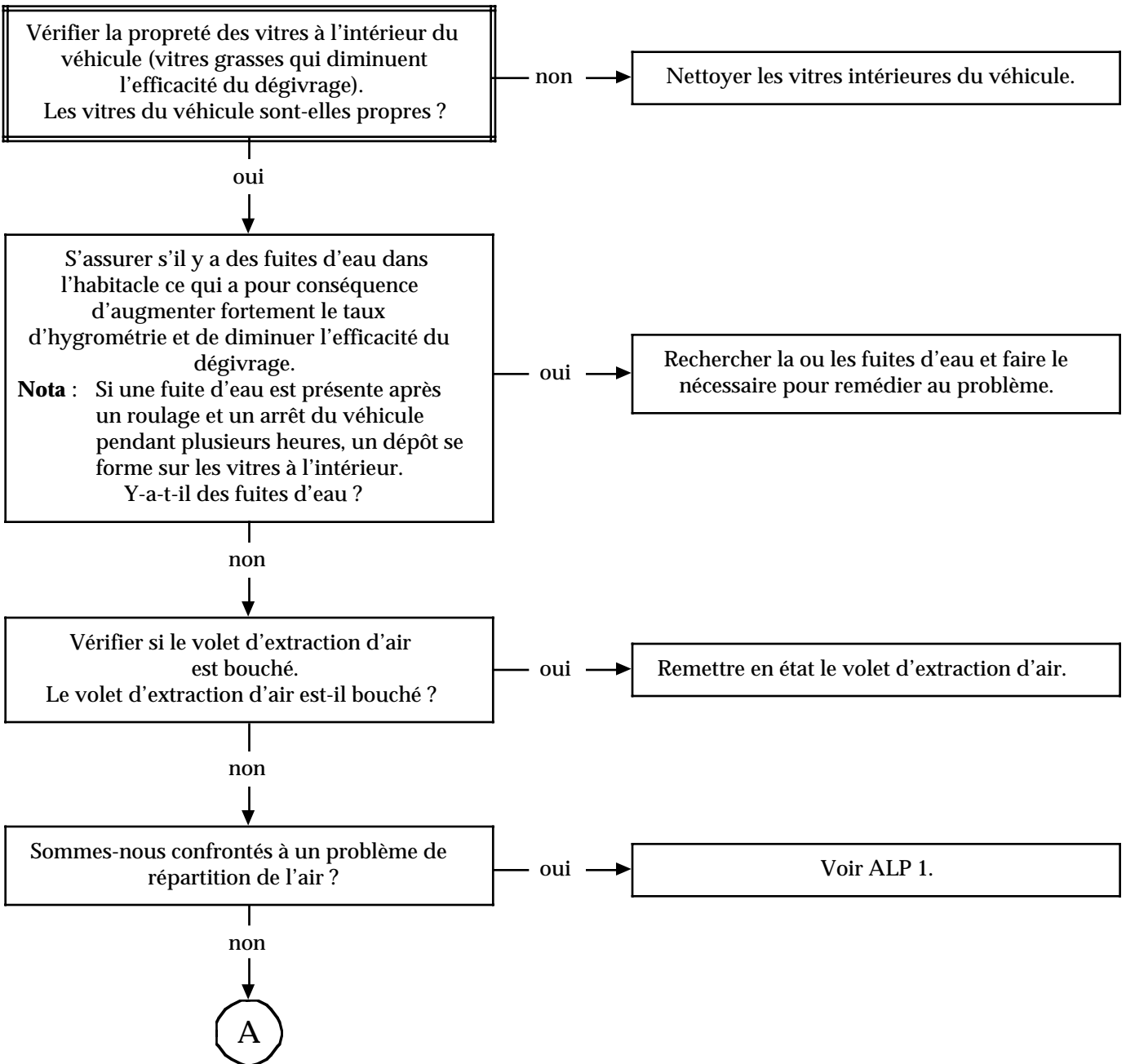


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 9	MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE/DESEMBUAGE
--------------	--

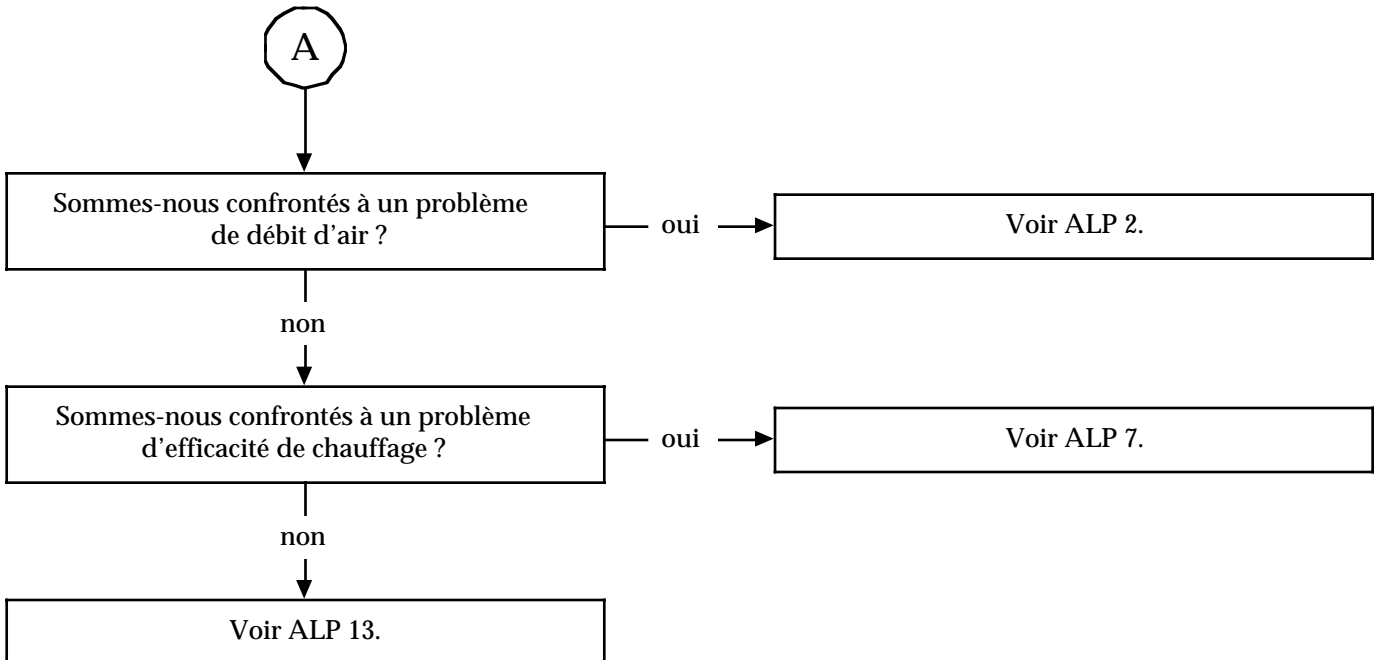
CONSIGNES	Si le véhicule est équipé du pare-brise dégivrant électrique et que celui-ci ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 10. Si le véhicule est équipé de la lunette arrière dégivrante et que celle-ci ne fonctionne pas, consulter en priorité ALP 11.
------------------	---



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 9 SUITE	
-----------------------	--

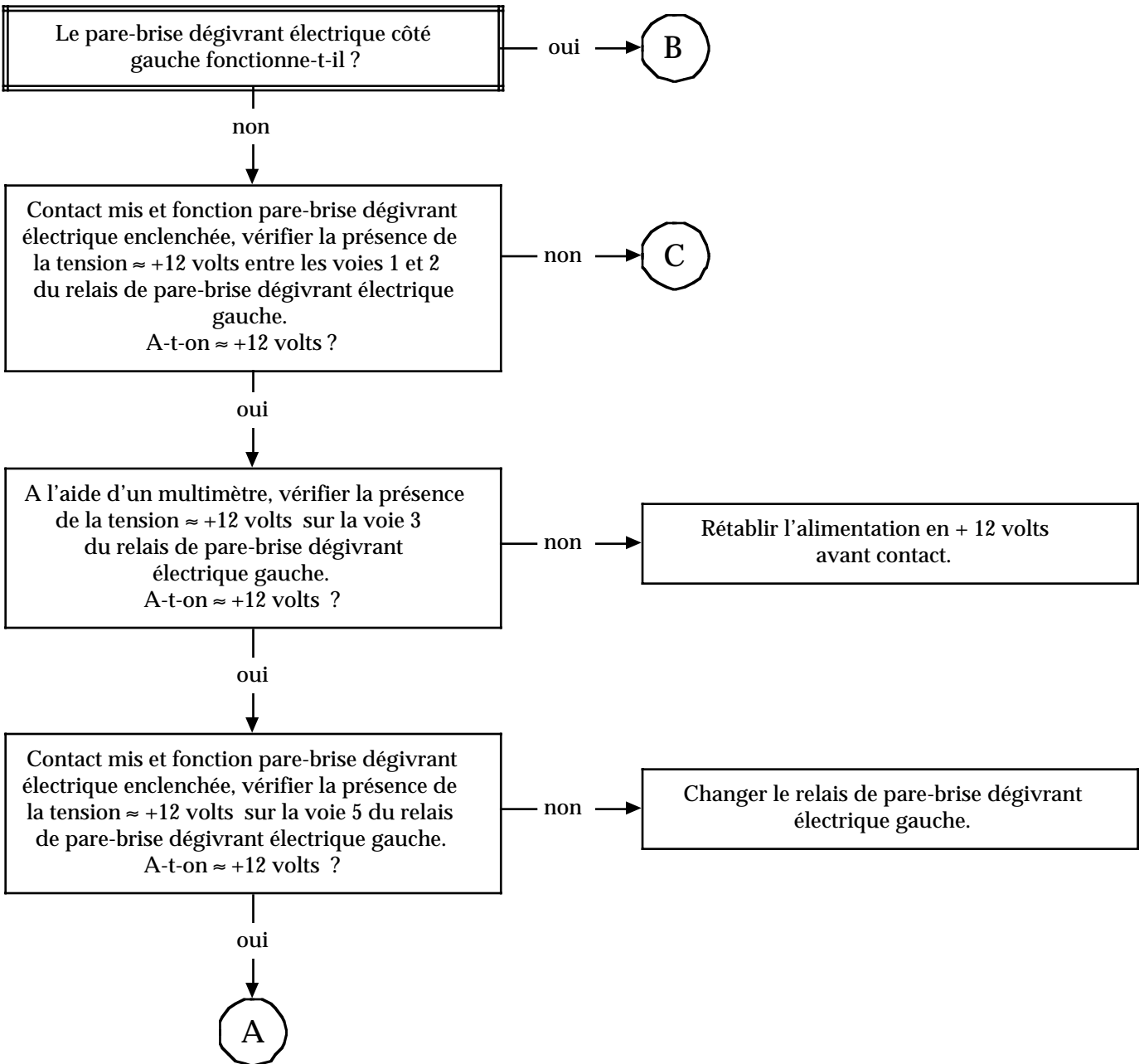


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 10	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PARE-BRISE DEGIVRANT ELECTRIQUE
---------------	--

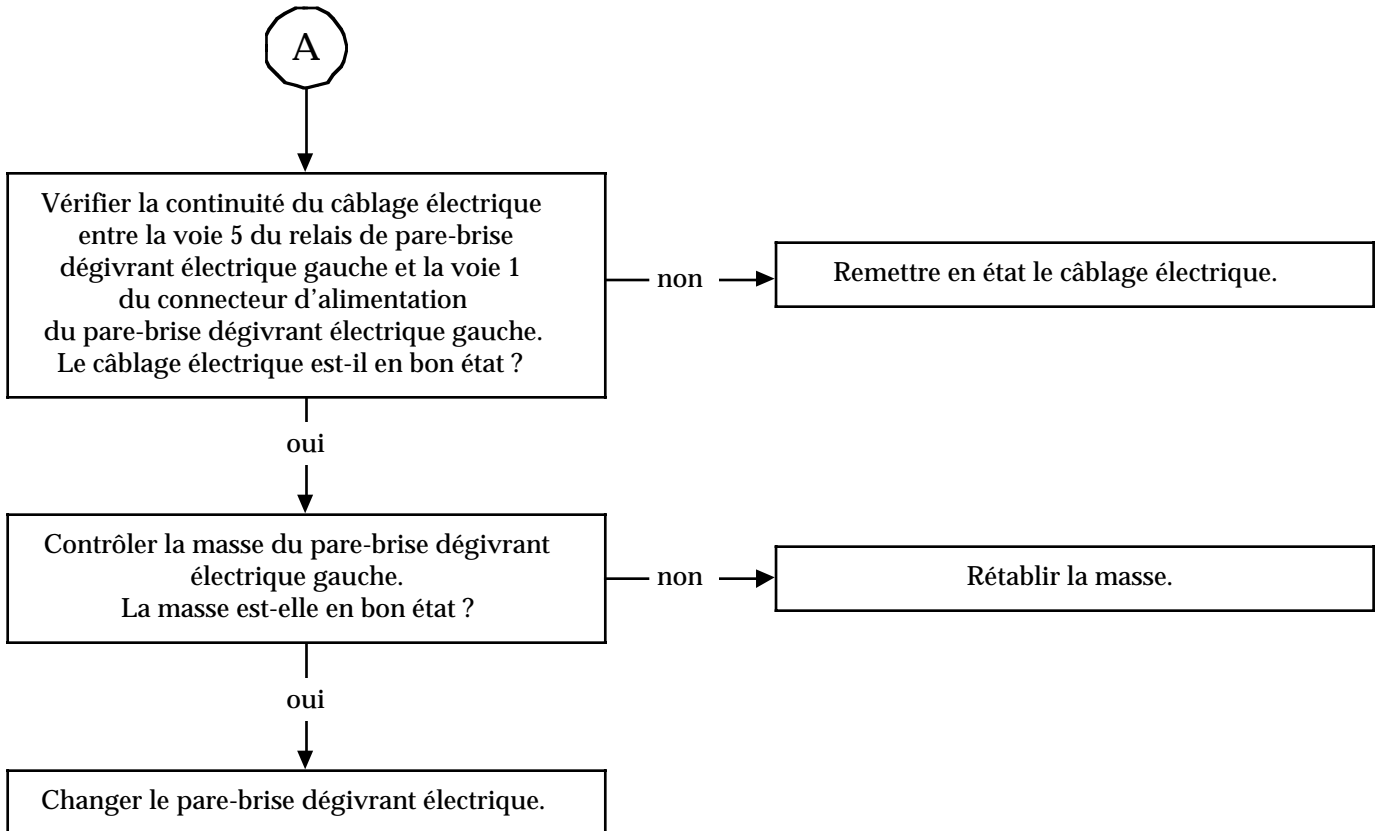
CONSIGNES	Consulter la partie Diagnostic - Préliminaire avant de débiter ce diagnostic.
------------------	---



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 10
SUIITE 1



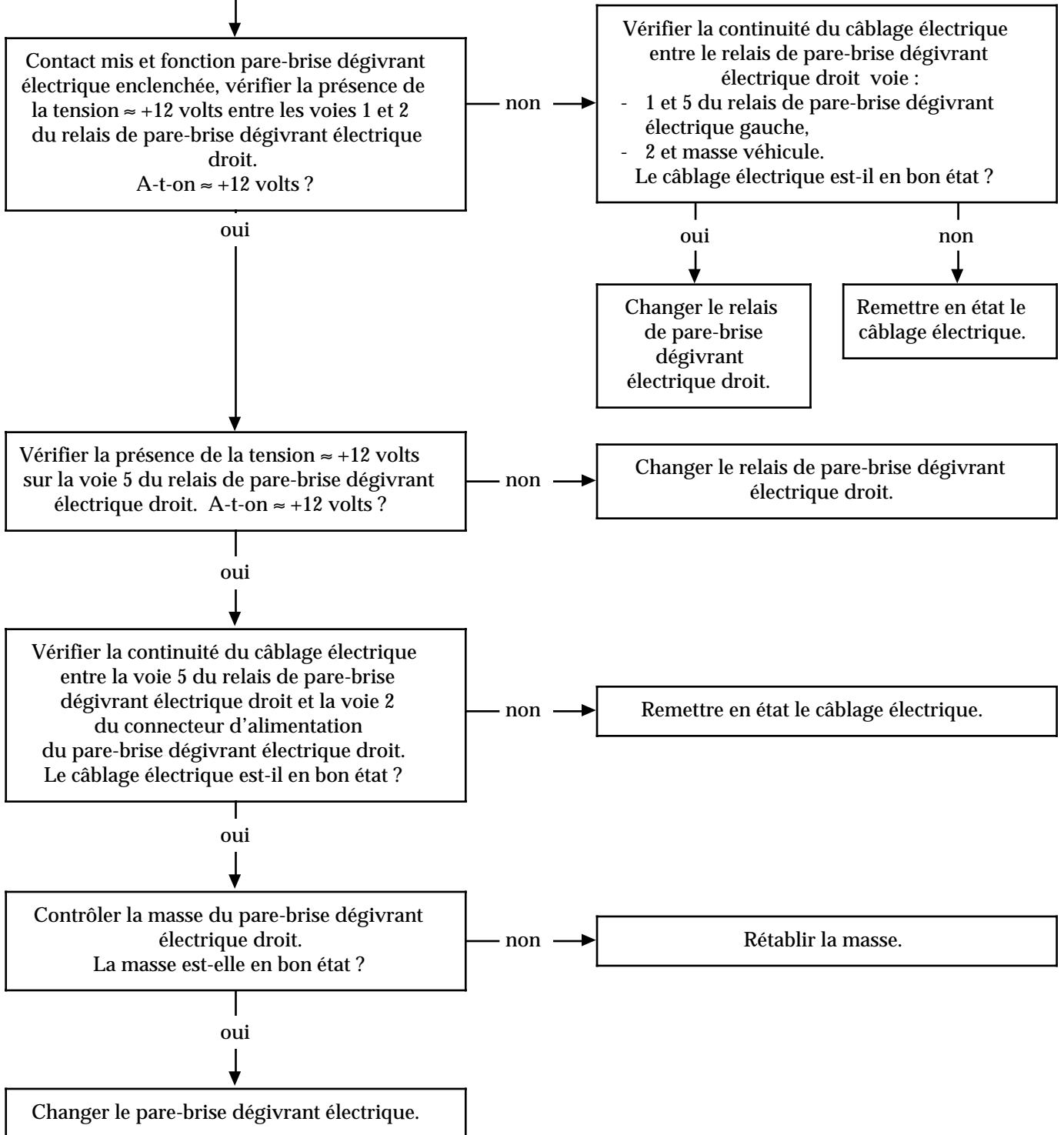
**APRES
REPARATION**

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 10
SUIITE 2

B



APRES REPARATION

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 10
SUIITE 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.

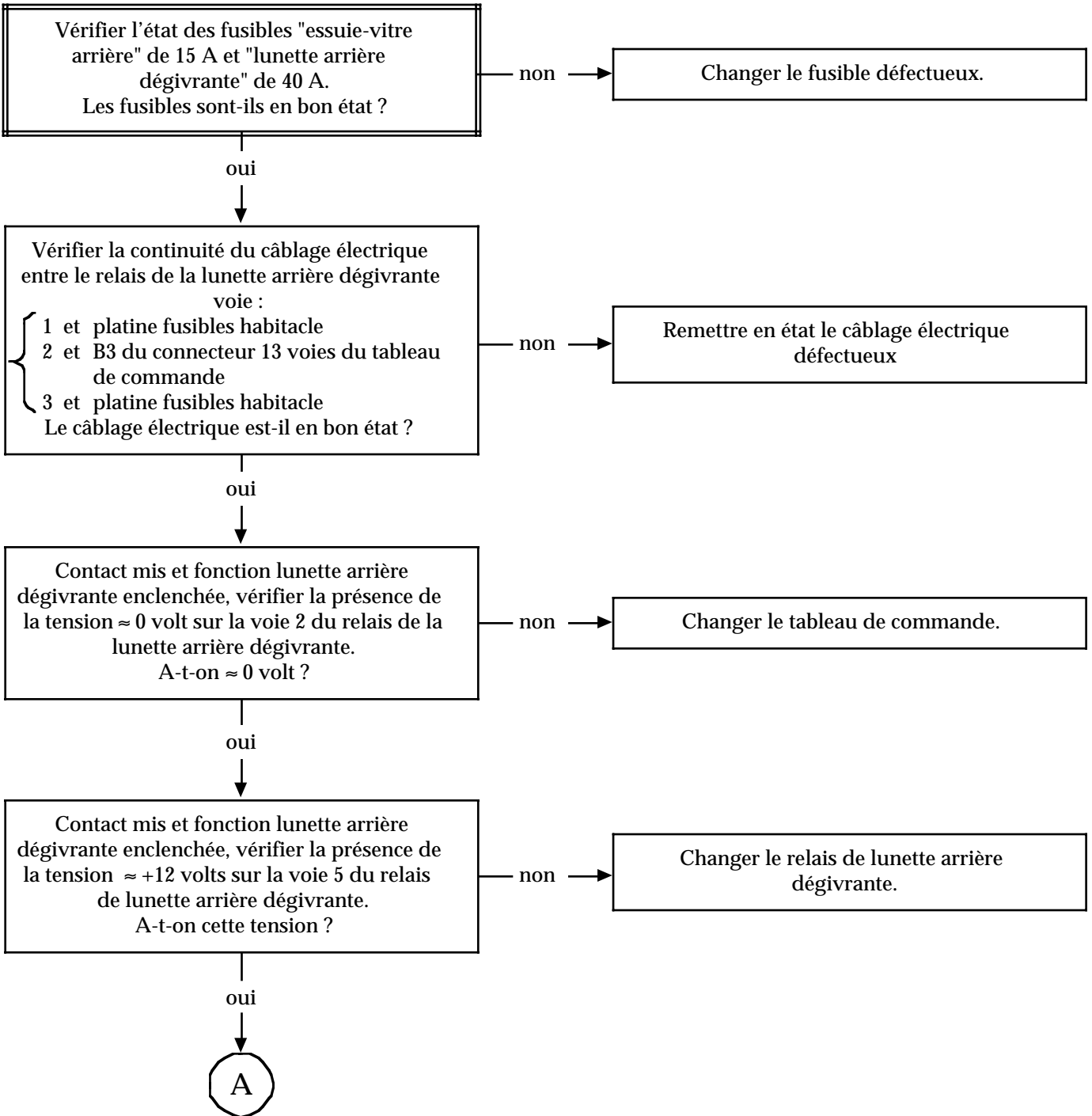
**APRES
REPARATION**

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 11	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA LUNETTE ARRIERE DEGIVRANTE
---------------	--

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



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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 11
SUITE

A

Vérifier la continuité du câblage électrique entre :

- la lunette arrière dégivrante (languette dans le coin inférieur gauche) et la voie 5 du relais de la lunette arrière dégivrante,
- la lunette arrière dégivrante (languette dans le coin inférieur droit) et la masse véhicule.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique défectueux.

oui

Remettre en état le fil de dégivrage défectueux de la lunette arrière dégivrante.

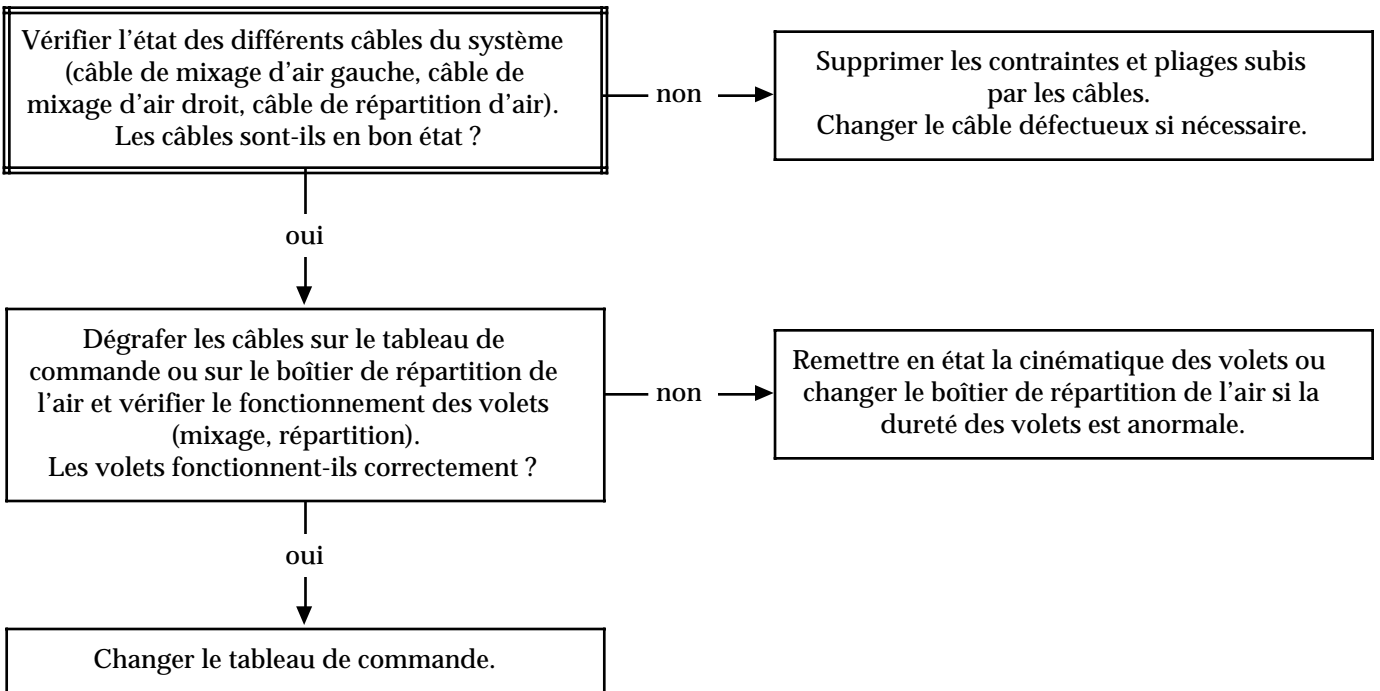
**APRES
REPARATION**

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 12	DURETE DES COMMANDES
---------------	-----------------------------

CONSIGNES	Rien à signaler
------------------	-----------------

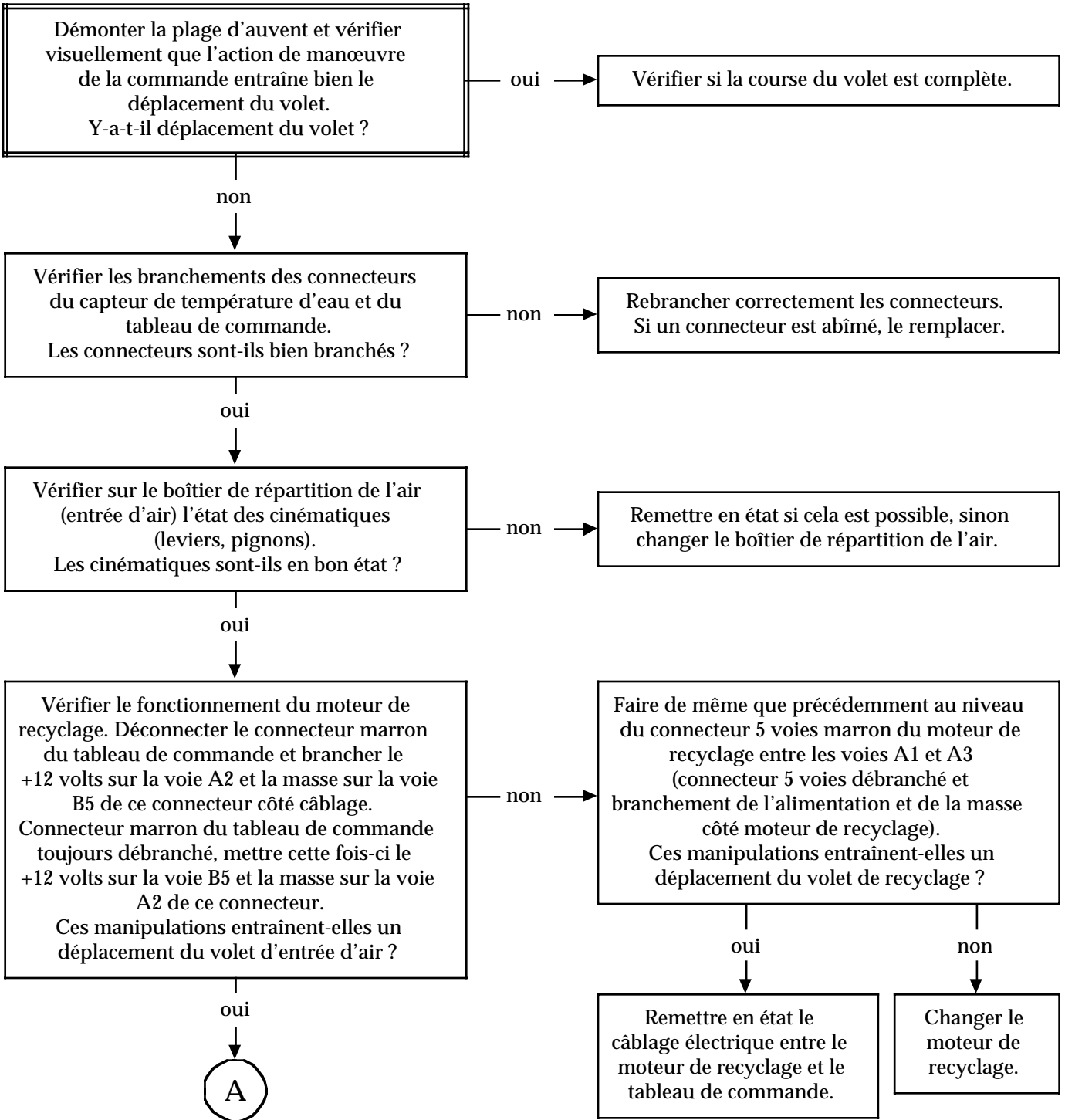


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	--

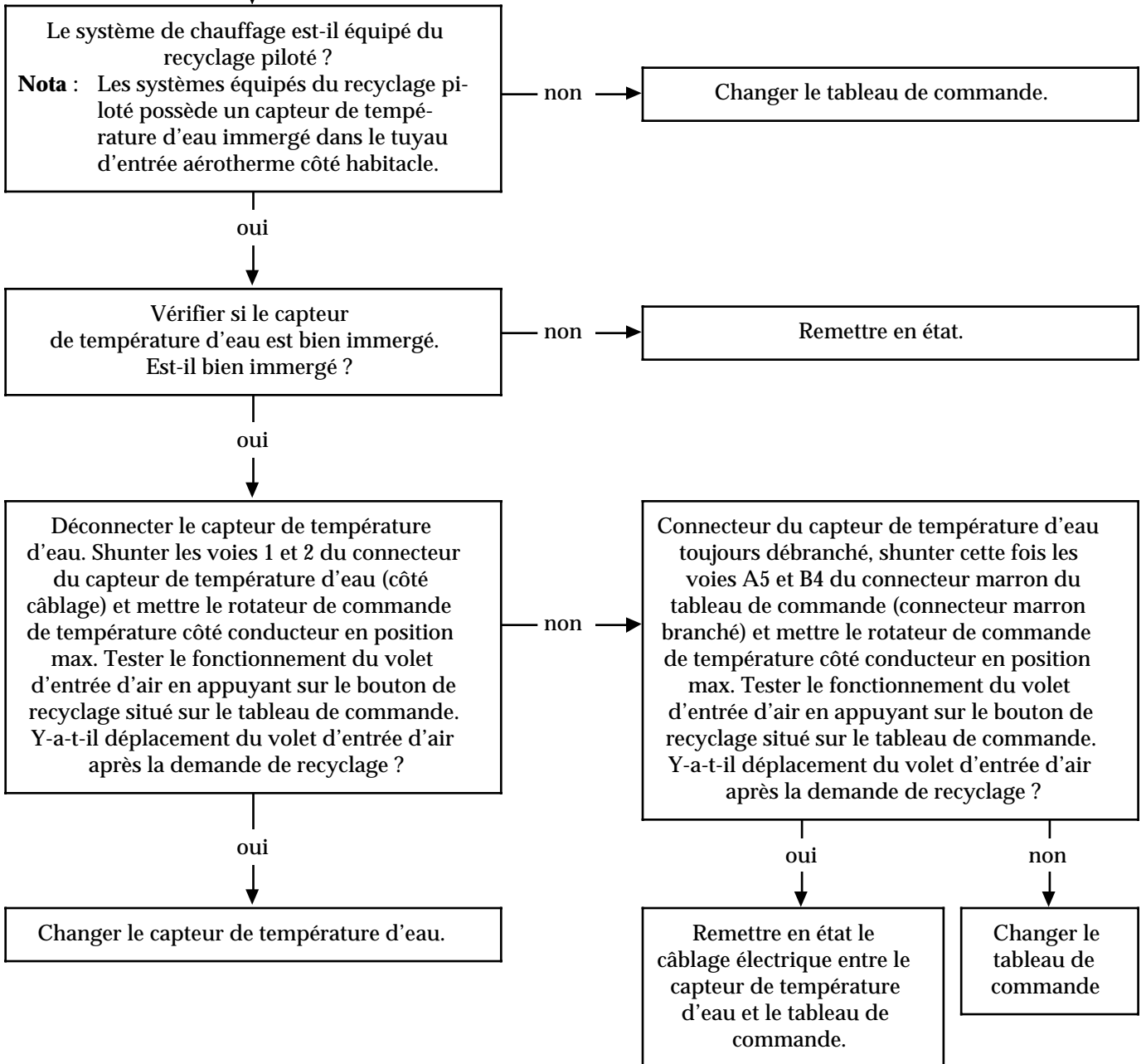


APRES REPARATION	<p>Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

ALP 13
SUITE

A



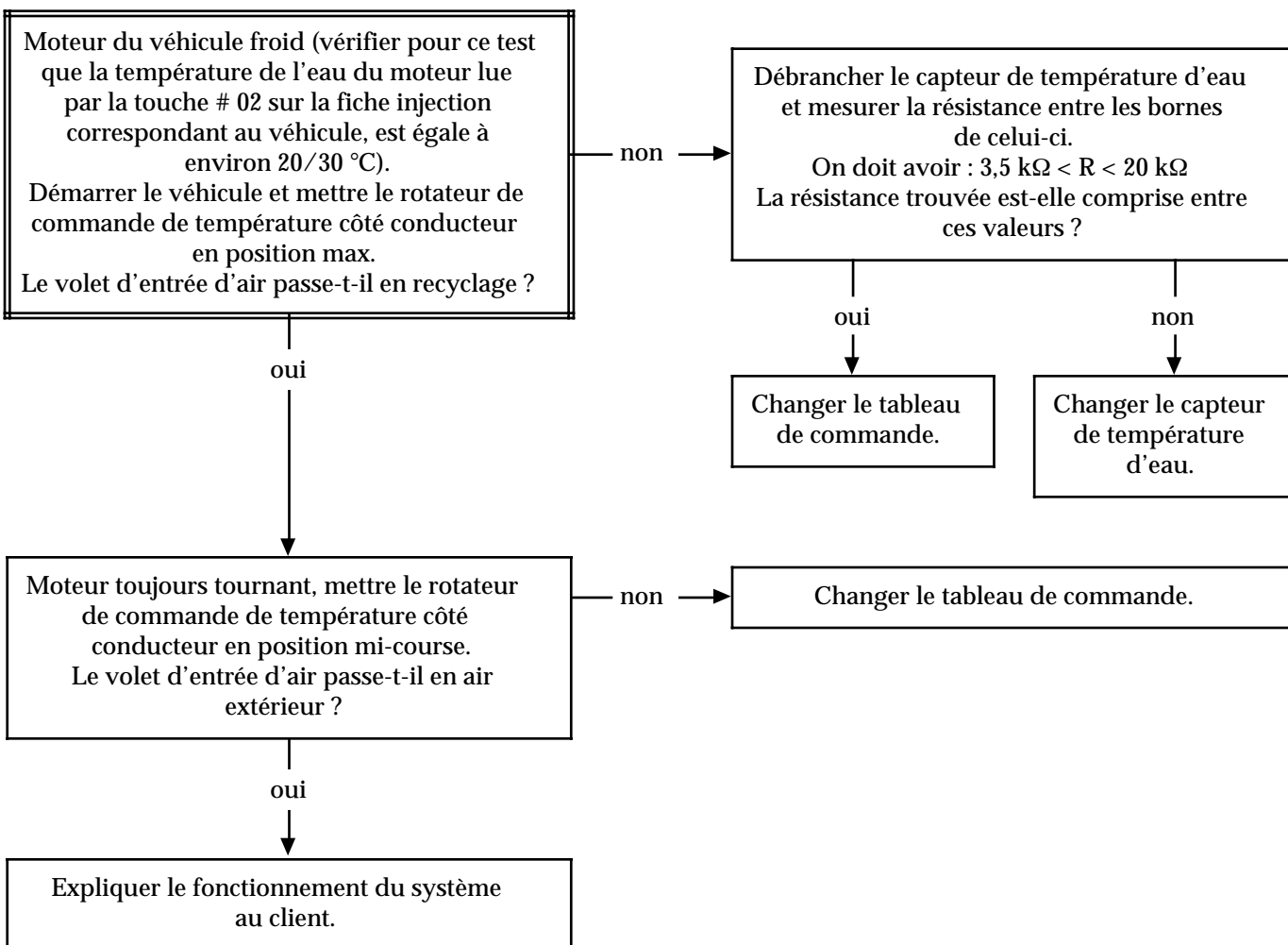
APRES REPARATION

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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
------------------	--

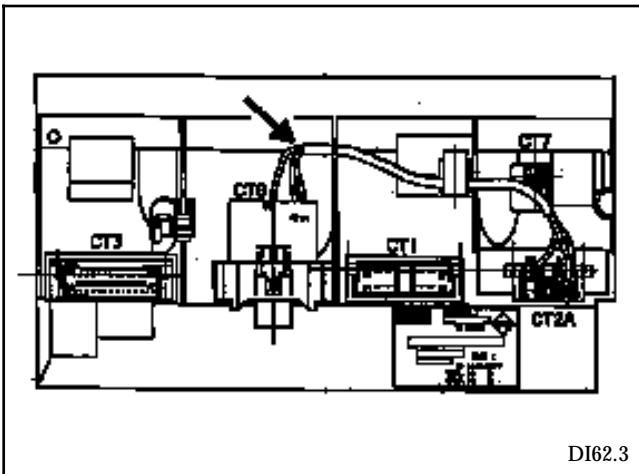


APRES REPARATION	Vérifier la bonne connexion des éléments débranchés lors du diagnostic. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	---

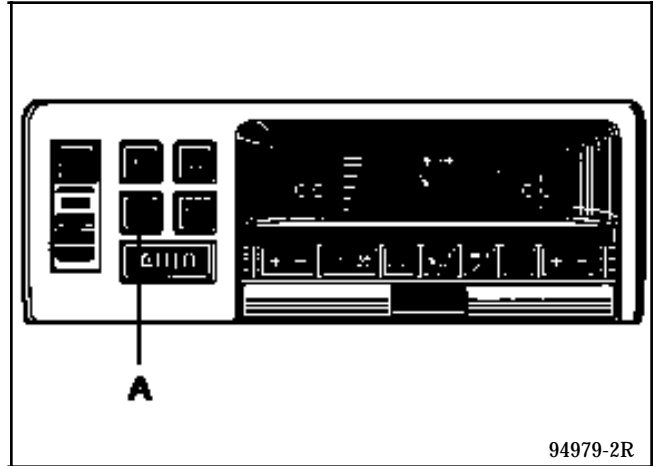
Généralités

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 phase I/phase II, qui disparaîtra en configuration phase II.



- 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 tri-fonction. 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.



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 côté, et mini de l'autre pour éviter des perturbations 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

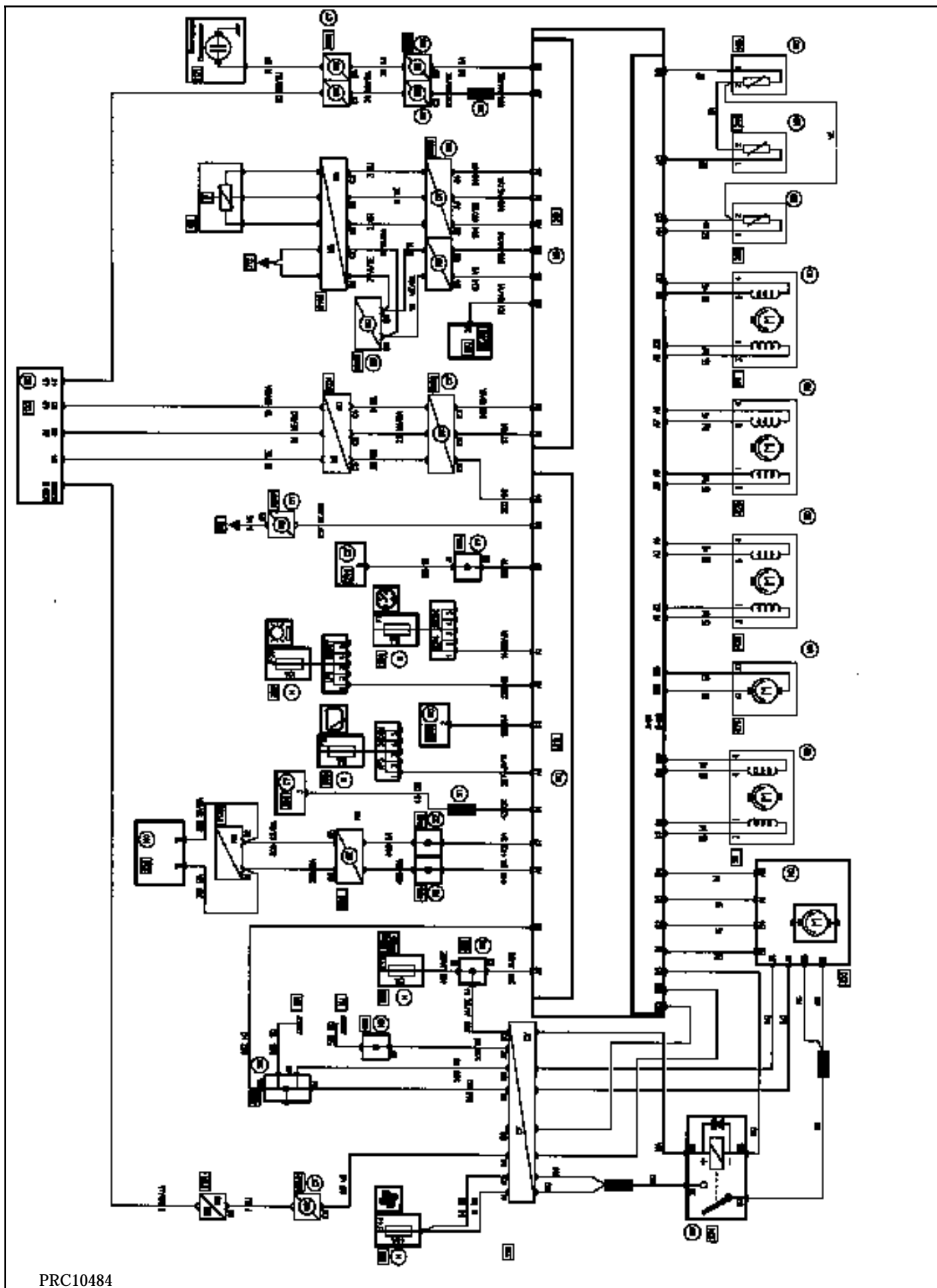
Appuyer sur  et  simultanément pendant 10 secondes.

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.



59 Moteur de distribution d'air
60 Moteur de dégivrage/désembuage
120 Calculateur d'injection
171 Embayage 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 température 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

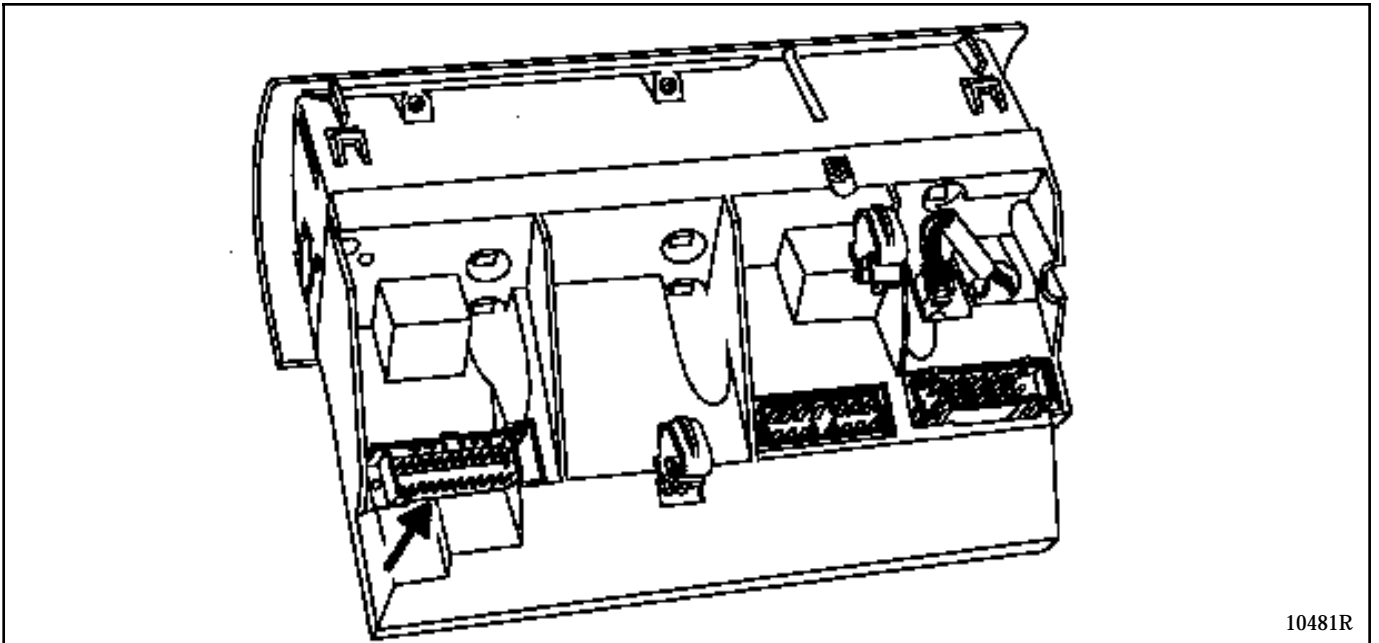
LISTE DES RACCORDEMENTS

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



10481R

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)

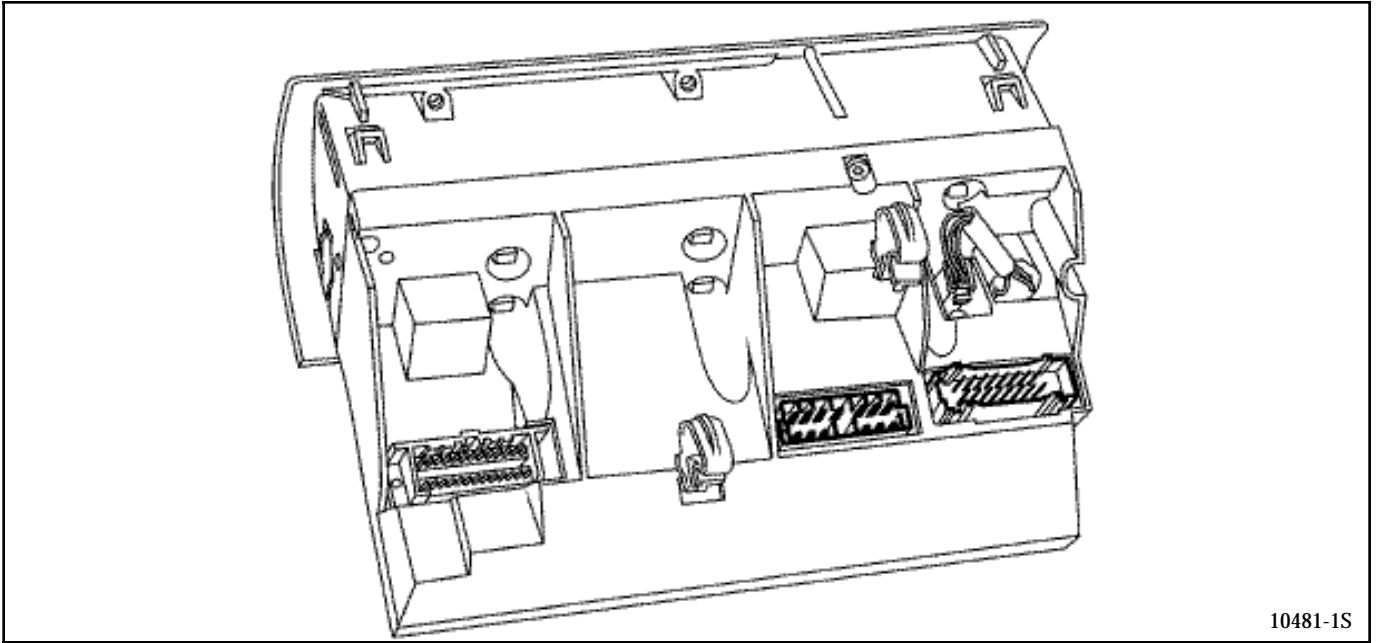
Voies	Désignation
1	Commande bobine A du moteur de mixage gauche (+)
2	Commande bobine A du moteur de mixage gauche (-)
3	Commande bobine B du moteur de mixage gauche (+)
4	Commande bobine B du moteur de mixage gauche (-)
5	Commande bobine A du moteur de mixage droit (+)
6	Commande bobine A du moteur 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 température eau moteur

CONDITIONNEMENT D'AIR

Commande électrique

62

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



10481-1S

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 débiter le diagnostic.

PRECAUTION

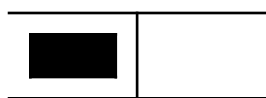
Lors des contrôles au multimètre, éviter d'utiliser sur les connecteurs une pointe de touche dont la taille pourrait détériorer les clips et entraîner un mauvais contact.

N°17	S8	code : D 1 7	lire : 2. C L I	
1	<input type="checkbox"/>	Allumé : + APC présent	CODE PRESENT <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	Allumé : + ACC. présent	°C / °F <input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<p>PRESSER CHAQUE TOUCHE, VERIFIER L'ALLUMAGE CORRESPONDANT</p>	T°C <input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>		GAUCHE <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>		GMV <input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>		AUTO <input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>		AIR COND. A.C. <input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>		RECYCL. <input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>		STOP <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>		PIED <input type="checkbox"/>	
			DEGIVRAGE <input type="checkbox"/>	
CLIMATISATION			CONTROLES ANNEXES : #	
Effacement mémoire : G 0 **			01 Sonde intérieure °C	
Fin de diagnostic : G 1 3 *			02 Sonde extérieure °C	
			03 Sonde évaporateur °C	
			05 Commande GMV	
			94 Version calculateur	
11	<input type="checkbox"/>	* 11 INTERIEUR EXTERIEUR * 31 <input type="checkbox"/>	Aide : V 9 Retour diagnostic : D	
12	<input type="checkbox"/>	* 12 EAU CIRCUITS SONDES TEMPERATURE EVAPORAT. * 32 <input type="checkbox"/>		
13	<input type="checkbox"/>	* 13 COMMANDE LUNETTE ARRIERE	RELAIS STOP PULSEUR (CC) <input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	* 14 CIRCUIT RELAIS PBE liaison bobine	SOUS PRESSION FLUIDE REFRIGERANT <input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	* 15 CIRCUIT COMMANDE A.C	SUR PRESSION FLUIDE REFRIGERANT <input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	* 16 SONDE PRESSION FLUIDE REFRIGERANT	CIRC. MOT. RECYCLAGE * 35 <input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/>	CIRC. MOTEUR GMV	CIRC. MOT. DISTRIBUTION <input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/>	CIRC. MOT. MIXAGE GAUCHE	CIRC. MOT. MIXAGE DROIT <input type="checkbox"/>	
19	<input type="checkbox"/>	CIRC. MOTEUR DEGIVRAGE	CIRC. MOT. MICRO TURBINE <input type="checkbox"/>	
20	<input type="checkbox"/>	INJECTION ← CLIMATISATION INTERDITE PAR : → T.A <input type="checkbox"/>		
			15 FRA	

FI11517

SYMBOLISATION DES BARREGRAPHES

DE DEFAULTS (toujours sur fond coloré)

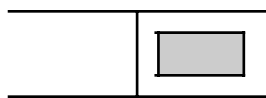


Si allumé, signale un défaut sur le produit diagnostiqué. Le texte associé définit le défaut.

Ce bargraphe peut être :

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

D'ETATS (toujours sur fond blanc)



Bargraphe 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 bargraphes suivants indique leur état initial :

Etat initial : (contact mis, moteur arrêté, sans action opérateur)



ou



Indéfini

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



Eteint




Allumé

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

PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

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

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


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

<p>Vérifier le branchement du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure sur le tableau de commande.</p> <p>Rebrancher correctement le connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande si nécessaire.</p> <p>Si le connecteur 4 voies est abîmé, le remplacer.</p>
<p>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 : $0,5 \text{ k}\Omega \leq R \leq 35 \text{ k}\Omega$ à environ 20°C.</p> <p>La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?</p>

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieure.
-----	--

APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

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


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

<p>Vérifier le branchement du connecteur 4 voies blanc du capteur de température intérieure sur le tableau de commande.</p> <p>Rebrancher correctement le connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande si nécessaire.</p> <p>Si le connecteur 4 voies est abîmé, le remplacer.</p>
<p>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 : $0,5 \text{ k}\Omega \leq R \leq 35 \text{ k}\Omega$ à environ 20°C.</p> <p>La résistance trouvée est-elle comprise entre ces valeurs ?</p>

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Changer l'ensemble microturbine / capteur de température intérieure.
-----	--

APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

11 	Barregraphe 11 droit allumé fixe <u>CIRCUIT CAPTEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE</u> Aide XR25 : *31 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT	Fiche n° 17
--	---	-------------

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 : $200 \Omega \leq R \leq 15 \text{ k}\Omega$ 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 A14	}	2 1	Connecteur 2 voies noir du capteur de température extérieure
---	---	---------------	---	--------	---

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.
-------------------------	--

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

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

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 : $100 \Omega \leq R \leq 5 \text{ k}\Omega$.
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 A15	}	2 1	}	Connecteur 2 voies noir du capteur de température d'eau moteur
---	---	---------------	---	--------	---	---

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement</p>
-------------------------	--

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

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

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 $\approx 20^{\circ}\text{C}$: $500 \Omega \leq R \leq 8 \text{ k}\Omega$.
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 B11	}	2 1	}	Connecteur 2 voies noir du capteur de température évaporateur
---	---	---------------	---	--------	---	--

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

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

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	--

<p>Vérifier l'état du fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A. Changer le fusible si nécessaire.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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 ?</p>

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

APRES REPARATION	<p>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 ARRIERE DEGIVRANTE enclenchée</p>
-------------------------	---

13 	Barregraphe 13 droit allumé fixe <u>CIRCUIT RELAIS COMMANDE DU MOTOVENTILATEUR</u> Aide XR25 : COURT-CIRCUIT	Fiche n° 17
--	--	-------------


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 $\approx +12$ volts entre les voies 85 et 86 du relais du groupe motoventilateur. S'il y a $\approx +12$ volts, changer le relais du groupe motoventilateur.
Clé de contact en position + accessoires, vérifier la présence de la tension $\approx +12$ 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.
-------------------------	--

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

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	--

<p>Vérifier l'état du fusible "essuie-vitre arrière" de 15 A. Changer le fusible si nécessaire.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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 ?</p>

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--


APRES REPARATION	<p>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</p>
-------------------------	---

14 	Barregraphe 14 droit allumé fixe <u>SOUS-PRESSION FLUIDE REFRIGERANT</u>	Fiche n° 17
--	--	-------------

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.
-------------------------	--

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

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

CO	CONSIGNES	<p>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.</p>
-----------	------------------	--

<p>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.</p>
<p>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 ?</p>

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	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

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.
-----------------------------	--


<p>15</p> 	<p>Barregraphe 15 droit allumé fixe</p> <p><u>SURPRESSION FLUIDE REFRIGERANT</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
---	---	--------------------

<p>CONSIGNES</p>	<p>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.</p>
-------------------------	---

<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>Vérifier l'état du circuit de fluide réfrigérant (pliages, contraintes de la canalisation). Remettre en état le circuit de fluide réfrigérant si nécessaire.</p>
<p>Vérifier la propreté du faisceau du condenseur. Nettoyer ou changer le condenseur si nécessaire.</p>
<p>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.</p>
<p>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 ?</p>

<p>OUI</p>	<p>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.</p>
<p>NON</p>	<p>Changer le capteur de pression.</p>

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	--

<p>16</p> 	<p>Barregraphe 16 gauche allumé fixe</p> <p style="text-align: right;">Fiche n° 17</p> <p><u>CIRCUIT CAPTEUR DE PRESSION FLUIDE REFRIGERANT</u></p> <p>Aide XR25 : *16 = CO CIRCUIT OUVERT CC COURT-CIRCUIT</p>
---	---

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

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 $\approx + 5$ volts entre les voies A4 et A5 du connecteur 18 voies du tableau de commande.
S'il n'y a pas $\approx + 5$ 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	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

<p>16</p> 	<p>Barregraphe 16 droit allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DE RECYCLAGE</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
--	--	--------------------

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

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 ?

<p>OUI</p>	<p>Remettre en état le câblage électrique entre :</p> <p>Connecteur 30 voies $\left\{ \begin{array}{l} B14 \text{ et } A1 \\ B15 \quad A3 \end{array} \right\}$ Connecteur 5 voies marron du tableau de commande du moteur de recyclage</p>
------------	---

<p>NON</p>	<p>Changer le moteur de recyclage</p>
------------	---------------------------------------

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

<p>17</p> 	<p>Barregraphe 17 gauche allumé fixe ou clignotant</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DU MOTOVENTILATEUR</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
--	---	--------------------

CONSIGNES	<p>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 débiter le diagnostic</p>
------------------	--

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	{	A1 B3 A3 et B4 B4 B2 B5 B1	}	Connecteur 30 voies du tableau de commande
---	---	--	---	---

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 $\approx + 4,5$ 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	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du motoventilateur habitacle à toutes les vitesses.</p>
-------------------------	---

<p>17</p> 	<p>Barregraphe 17 droit allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DE DISTRIBUTION</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
---	---	--------------------

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

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 : $15 \Omega \leq R \leq 20 \Omega$

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 B8 B9 B10	et	}	3 1 6 4	Connecteur 6 voies noir du moteur de distribution
---	---	-----------------------	----	---	------------------	--

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
-----	--------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

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

<p>18</p> 	<p>Barregraphe 18 gauche allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DE MIXAGE GAUCHE</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
---	---	--------------------

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

<p>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) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre les voies 1 et 3 - entre les voies 4 et 6 <p>On doit avoir : $15 \Omega \leq R \leq 20 \Omega$</p> <p>Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de mixage gauche.</p>

<p>Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">Connecteur 30 voies du tableau de commande</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 10px;"> <table style="border: none;"> <tr><td>A1</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>A2</td><td style="text-align: center;">et</td><td>1</td></tr> <tr><td>A3</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>A4</td><td></td><td>4</td></tr> </table> </td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: left;">Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage gauche</td> </tr> </table> <p>Le câblage électrique est-il en bon état ?</p>	Connecteur 30 voies du tableau de commande	{	<table style="border: none;"> <tr><td>A1</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>A2</td><td style="text-align: center;">et</td><td>1</td></tr> <tr><td>A3</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>A4</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	A1		3	A2	et	1	A3		6	A4		4	}	Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage gauche
Connecteur 30 voies du tableau de commande	{	<table style="border: none;"> <tr><td>A1</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>A2</td><td style="text-align: center;">et</td><td>1</td></tr> <tr><td>A3</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td>A4</td><td></td><td>4</td></tr> </table>	A1		3	A2	et	1	A3		6	A4		4	}	Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage gauche	
A1		3															
A2	et	1															
A3		6															
A4		4															

OUI	Changer le tableau de commande
-----	--------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

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

<p>18</p> 	<p>Barregraphe 18 droit allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DE MIXAGE DROIT</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
--	---	--------------------

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

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 : $15 \Omega \leq R \leq 20 \Omega$

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 A6 A7 A8	}	et	{	3 1 6 4	}	Connecteur 6 voies noir du moteur de mixage droit
---	---	----------------------	---	----	---	------------------	---	--

Le câblage électrique est-il en bon état ?

OUI	Changer le tableau de commande
-----	--------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique défectueux.
-----	--

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

<p>19</p> 	<p>Barregraphe 19 gauche allumé fixe</p> <p><u>CIRCUIT MOTEUR DE DEGIVRAGE</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
---	---	--------------------

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


<p>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) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre les voies 1 et 3 - entre les voies 4 et 6 <p>On doit avoir : $15 \Omega \leq R \leq 20 \Omega$</p> <p>Si la résistance trouvée n'est pas comprise entre ces valeurs, changer le moteur de dégivrage.</p>
--

<p>Vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :</p> <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Connecteur 30 voies du tableau de commande</td> <td style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">{</td> <td style="padding: 0 10px;">A9 A10 A11 A12</td> <td style="padding: 0 10px;">et</td> <td style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">}</td> <td style="padding: 0 10px;">3 1 6 4</td> <td style="padding-left: 10px;">Connecteur 6 voies noir du moteur de dégivrage</td> </tr> </table> <p>Le câblage électrique est-il en bon état ?</p>	Connecteur 30 voies du tableau de commande	{	A9 A10 A11 A12	et	}	3 1 6 4	Connecteur 6 voies noir du moteur de dégivrage
Connecteur 30 voies du tableau de commande	{	A9 A10 A11 A12	et	}	3 1 6 4	Connecteur 6 voies noir du moteur de dégivrage	

<p>OUI</p>	<p>Changer le tableau de commande</p>
------------	---------------------------------------

<p>NON</p>	<p>Remettre en état le câblage électrique défectueux.</p>
------------	---

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	--

19 	Barregraphe 19 droit allumé fixe <u>CIRCUIT MOTEUR MICROTURBINE</u>	Fiche n° 17
--	---	-------------

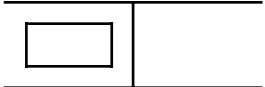
CONSIGNES	Ne traiter le BG 19D que s'il est allumé fixe. S'il est clignotant, entrer G0** pour effacer la mémoire.
------------------	---

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 $\approx +12$ volts entre les voies 3 et 4 de l'embase du connecteur 4 voies blanc sur le tableau de commande. A-t-on $\approx +12$ 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.
-------------------------	--

<p>1</p> 	<p>Barregraphe 1 gauche éteint contact mis</p> <p><u>CIRCUIT ALIMENTATION + 12 VOLTS APRES CONTACT</u></p>	<p>Fiche n° 17</p>
---	---	--------------------

<p>CONSIGNES</p>	<p>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.</p>
-------------------------	--

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 ?

<p>OUI</p>	<p>Changer le tableau de commande.</p>
------------	--

<p>NON</p>	<p>Remettre en état le câblage électrique.</p>
------------	--

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	--

1 	Barregraphe 1 droit éteint valise XR25 branchée <u>CIRCUIT COMMUNICATION VALISE XR25</u>	Fiche n° 17
--	--	-------------

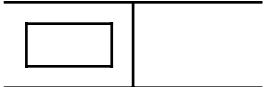
CONSIGNES	Sans
------------------	------

<p>Contact coupé, brancher la valise XR25. La valise doit afficher "r25".</p> <p>Si la valise n'affiche pas "r25", remettre en état le câblage électrique entre :</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">prise</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">{</td> <td style="padding-right: 10px;">2</td> <td style="padding-right: 10px;">et</td> <td style="padding-right: 10px;">masse</td> </tr> <tr> <td>diagnostic</td> <td>6</td> <td>et</td> <td>platines fusibles habitacle</td> </tr> </table>	prise	{	2	et	masse	diagnostic	6	et	platines fusibles habitacle
prise	{		2	et	masse				
diagnostic		6	et	platines fusibles habitacle					
<p>Mettre le contact. Sélecteur de la valise XR25 sur la position S8. Sur l'afficheur, on doit lire "2.CLI".</p> <p>A-t-on "2.CLI" sur l'afficheur de la valise XR25 ?</p>									

OUI	Début de diagnostic.
-----	----------------------

NON	<p>Si l'écran affiche des traits horizontaux, vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la position du sélecteur S8, - la conformité de la cassette, - la liaison entre la valise XR25 et la prise diagnostic. <p>Remettre en état l'élément en cause si nécessaire.</p>										
	<p>Si l'incident persiste, vérifier la continuité et l'absence de court-circuit à la masse ou au + 12 volts du câblage électrique entre :</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">prise</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">{</td> <td style="padding-right: 10px;">10</td> <td style="padding-right: 10px;">et</td> <td style="padding-right: 10px;">A6</td> <td rowspan="2" style="padding-left: 10px;">} Connecteur 13 voies noir du tableau de commande</td> </tr> <tr> <td>diagnostic</td> <td>11</td> <td></td> <td>A7</td> </tr> </table> <p>Remettre en état le câblage électrique.</p>	prise	{	10	et	A6	} Connecteur 13 voies noir du tableau de commande	diagnostic	11		A7
prise	{	10		et	A6	} Connecteur 13 voies noir du tableau de commande					
diagnostic		11		A7							

APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire.</p> <p>Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	---

<p>2</p> 	<p>Barregraphe 2 gauche éteint clé en position accessoires Fiche n° 17</p> <p><u>CIRCUIT ALIMENTATION +12 VOLTS ACCESSOIRES</u></p>
---	---

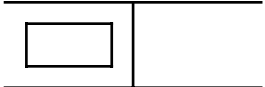
CONSIGNES	<p>Vérifier l'état de la batterie. Ne consulter ce barregraphe d'état qu'après avoir vérifié sur la valise XR25, l'absence de barregraphe de défaut.</p>
------------------	--

<p>Vérifier l'état du fusible "commande chauffage" de 15 A. Changer le fusible si nécessaire.</p>
<p>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 ?</p>

OUI	Changer le tableau de commande.
-----	---------------------------------

NON	Remettre en état le câblage électrique.
-----	---

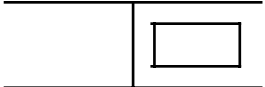
APRES REPARATION	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
-------------------------	--

3 à 10 	Barregraphes 3 à 10 gauche éteint (voir Consignes) <u>CLAVIER DU TABLEAU DE COMMANDE</u>	Fiche n° 17
---	--	-------------

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.

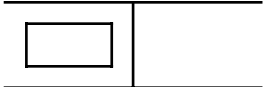
APRES REPARATION	Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

2 à 10 	Barregraphes 2 à 10 droit éteint (voir Consignes) <u>CLAVIER DU TABLEAU DE COMMANDE</u>	Fiche n° 17
---	---	-------------

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.
-------------------------	--

<p style="text-align: center;">20</p> 	<p>Barregraphe 20 gauche allumé fixe Fiche n° 17</p> <p><u>INTERDICTION DU C.A. PAR LE CALCULATEUR D'INJECTION</u></p>
---	--

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

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.

<p>APRES REPARATION</p>	<p>Entrer G0** pour effacer la mémoire. Vérifier le bon fonctionnement du système.</p>
--------------------------------	--

20 	Barregraphe 20 droit allumé fixe Fiche n° 17 <u>INTERDICTION DU C.A. PAR LA TRANSMISSION AUTOMATIQUE</u>
---	---

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.
------------------	---

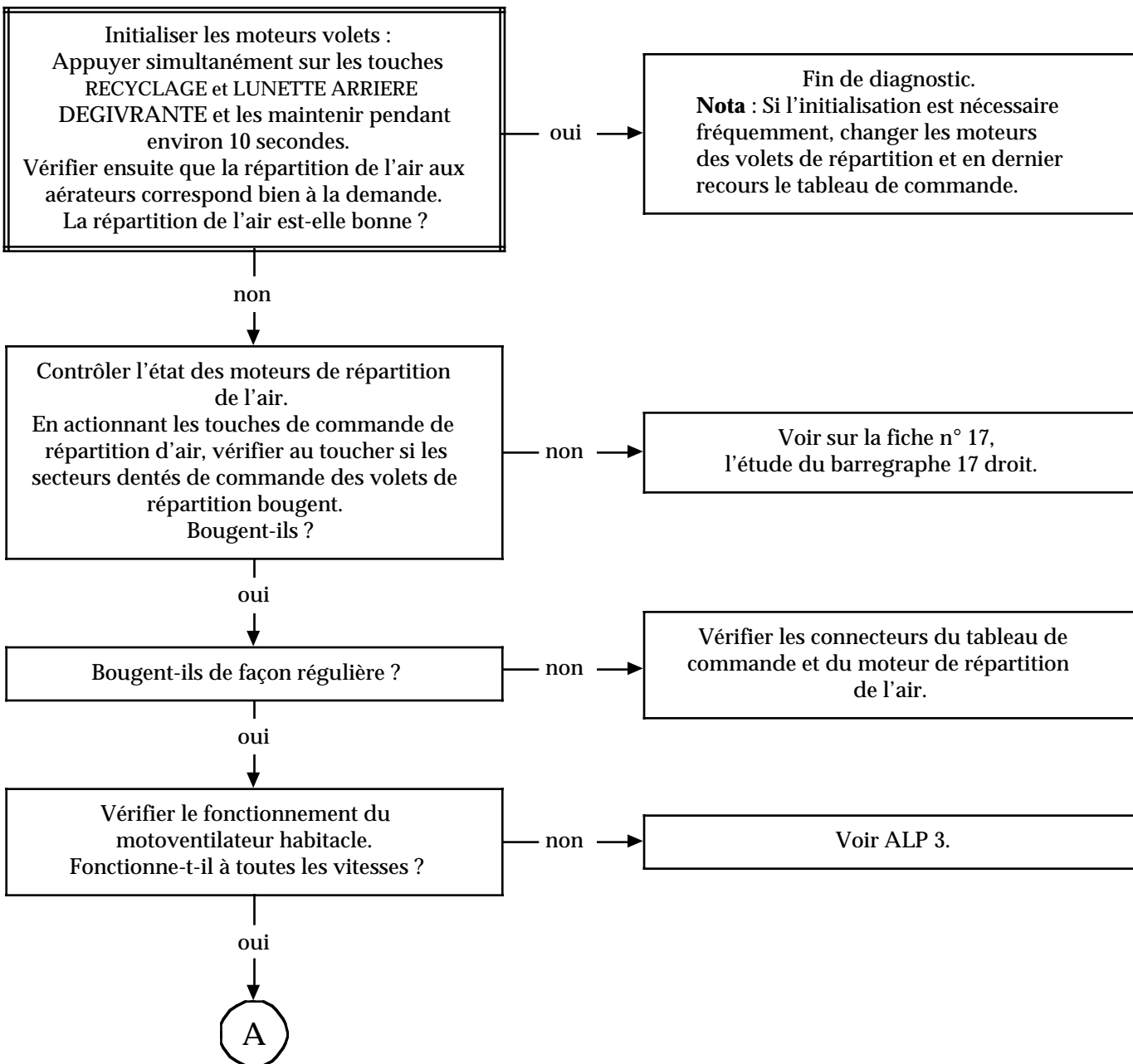
Si le barregraphe 20 droit reste toujours allumé malgré la demande de l'A.C., consulter le diagnostic de la fiche transmission automatique n° 42 pour moteurs N7Q.

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.
------------------	---



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

ALP 1
SUITE

A

Vérifier l'emboîtement de tous les conduits partant du boîtier de répartition de l'air.
Vérifier la position des grilles d'aérateurs.
Sont-elles bien ouvertes ?

non

Remettre en état les éléments défectueux.

oui

Vérifier que rien ne bouche les conduits du boîtier de répartition de l'air.
Les conduits sont-ils bouchés ?

non

Les volets de répartition sont défectueux.
Démonter le boîtier de répartition et changer les éléments défectueux.

oui

Remettre en état.

APRES
REPARATION

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

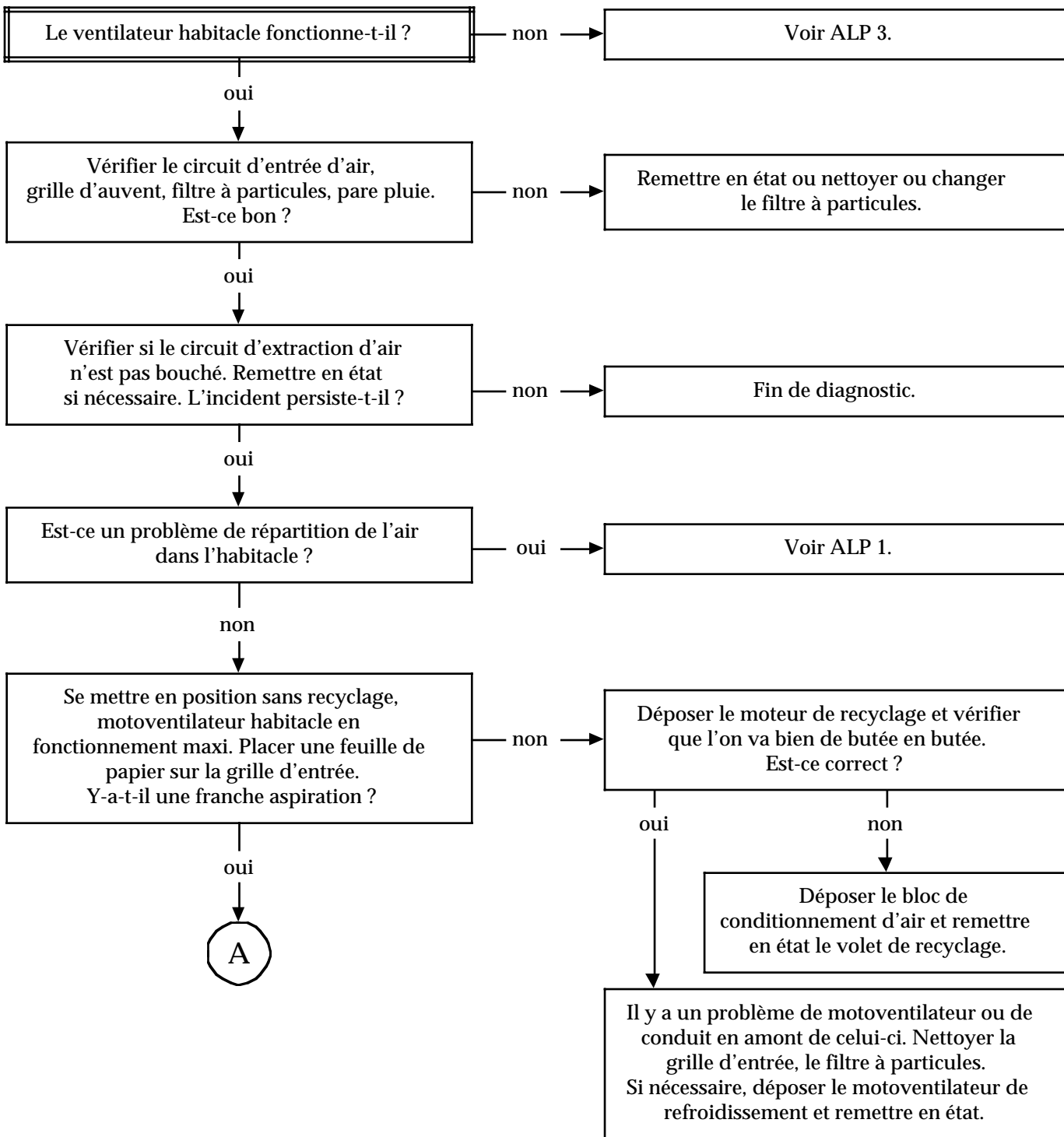
CONDITIONNEMENT D'AIR

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

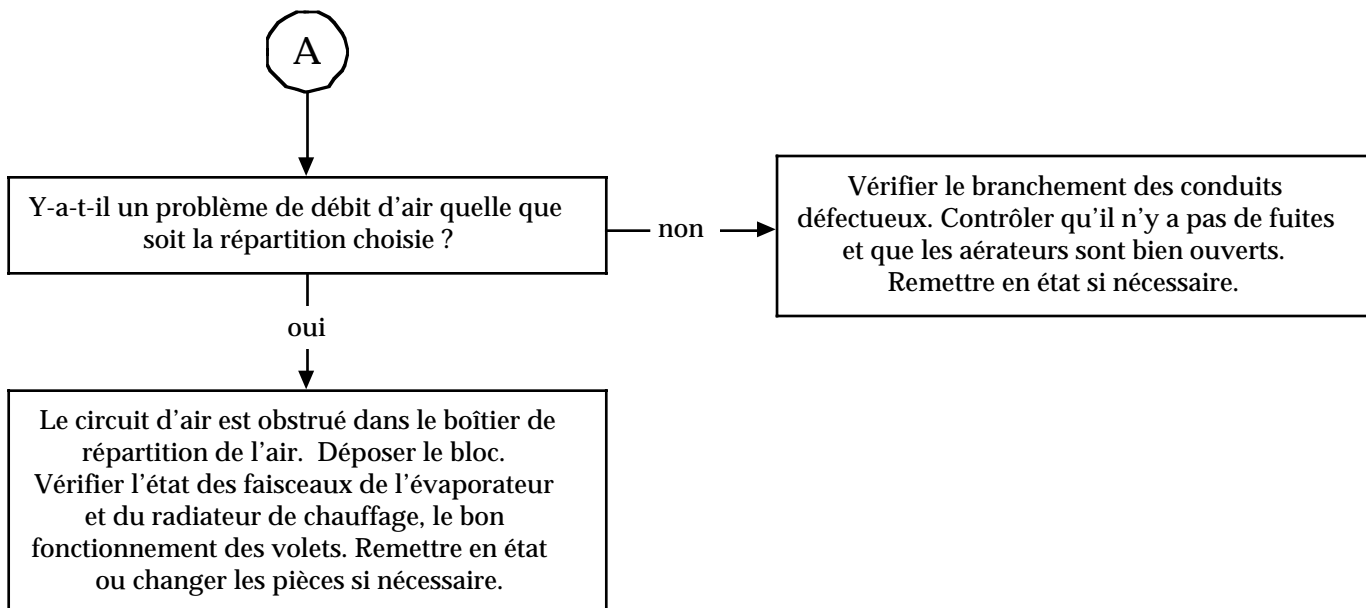
ALP 2	PROBLEME DE DEBIT D'AIR
--------------	--------------------------------

CONSIGNES	<p>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.</p>
------------------	---



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 2
SUITE

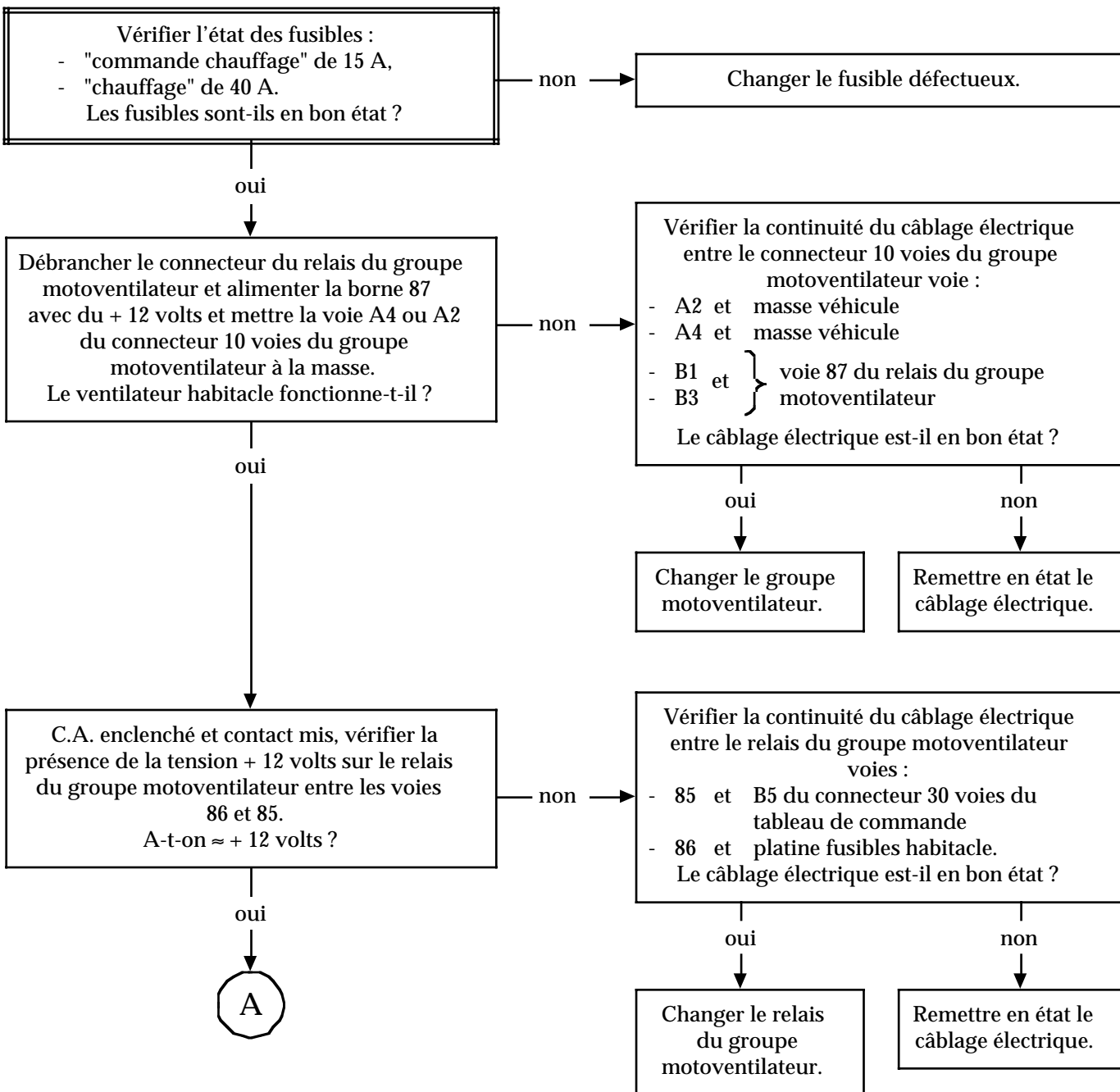


APRES
REPARATION

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.
------------------	---



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

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 \approx + 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.

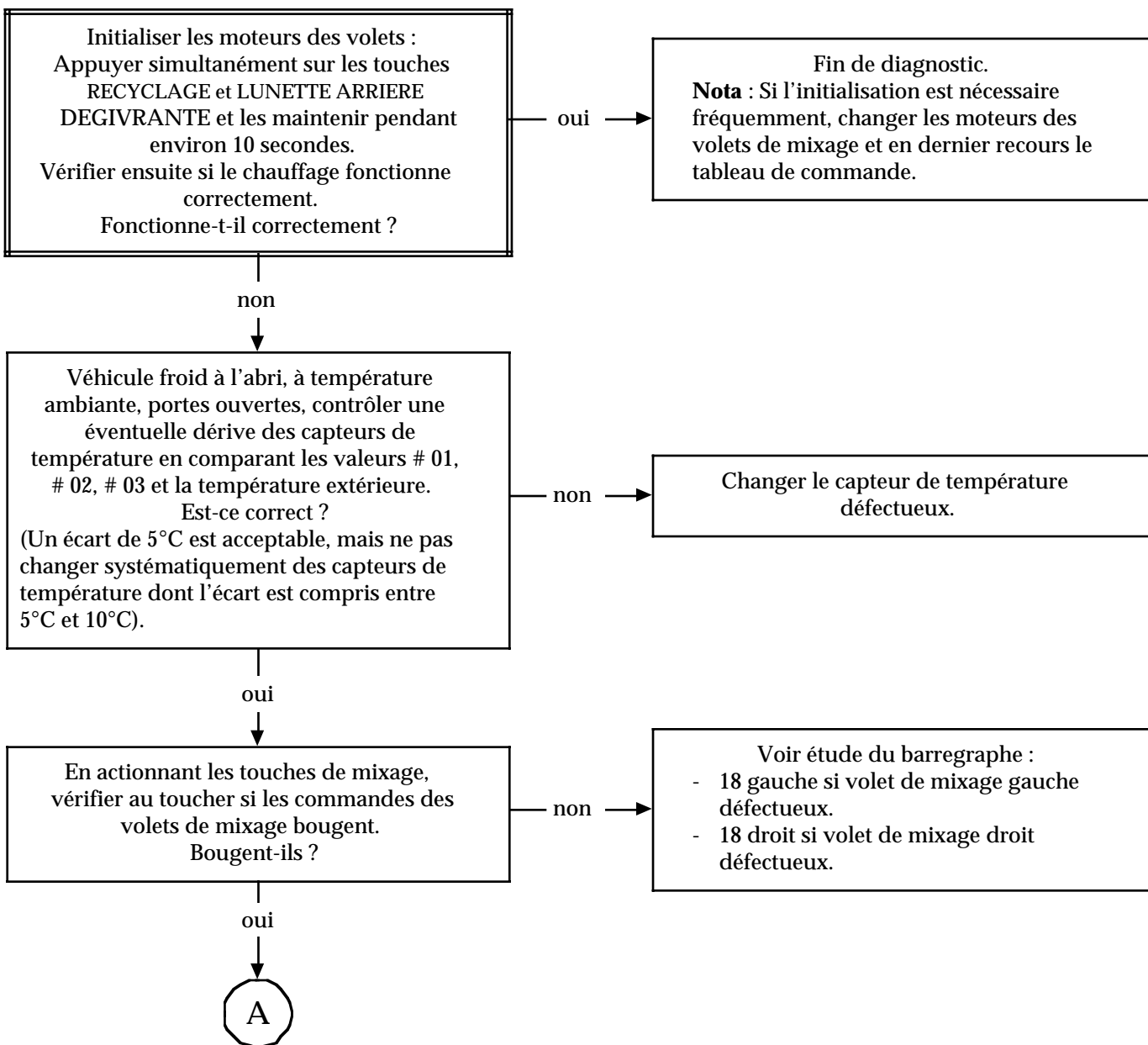
CONDITIONNEMENT D'AIR

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

ALP 4	PAS DE CHAUFFAGE
--------------	-------------------------

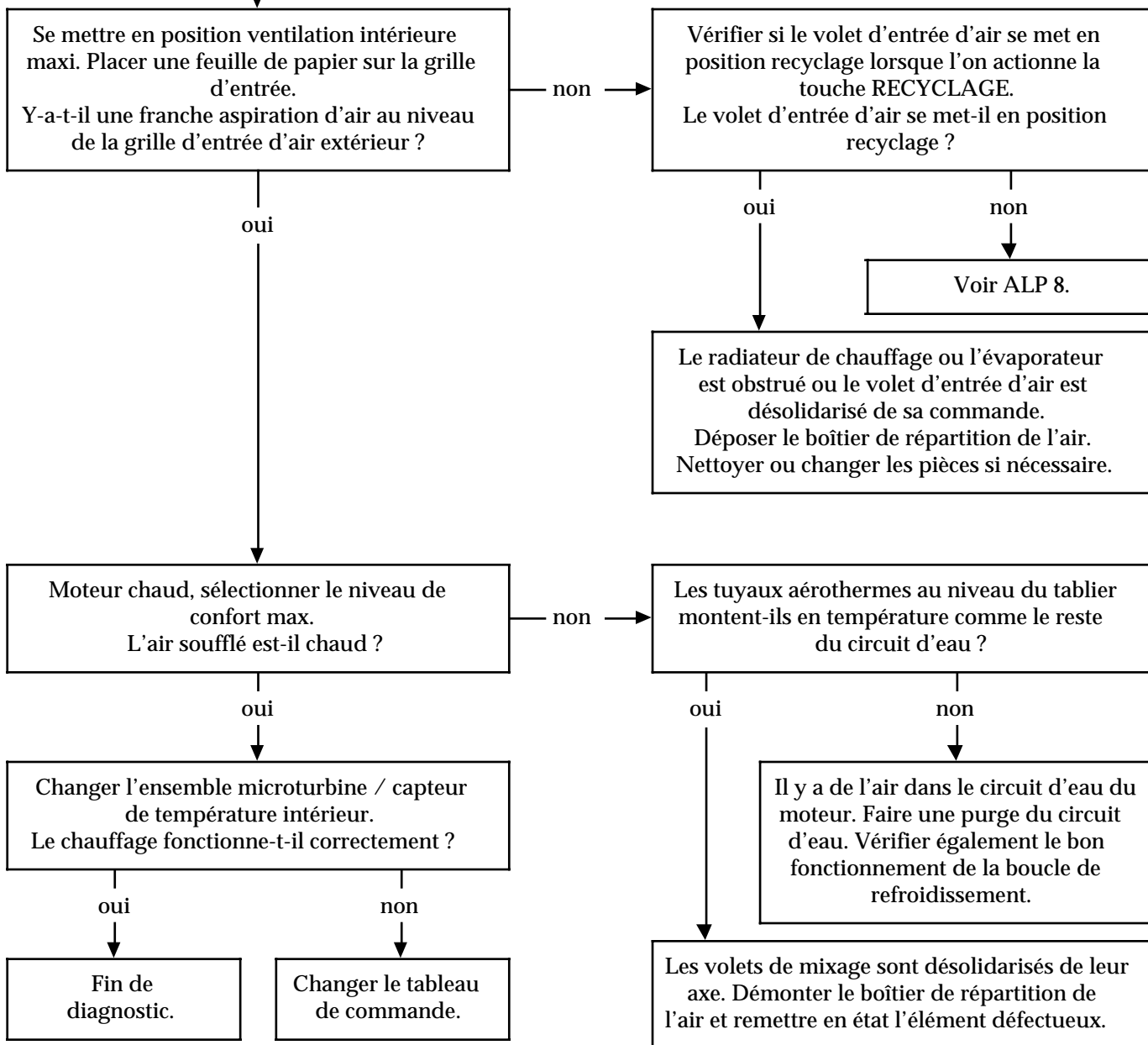
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.
------------------	---



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

ALP 4
SUITE

A



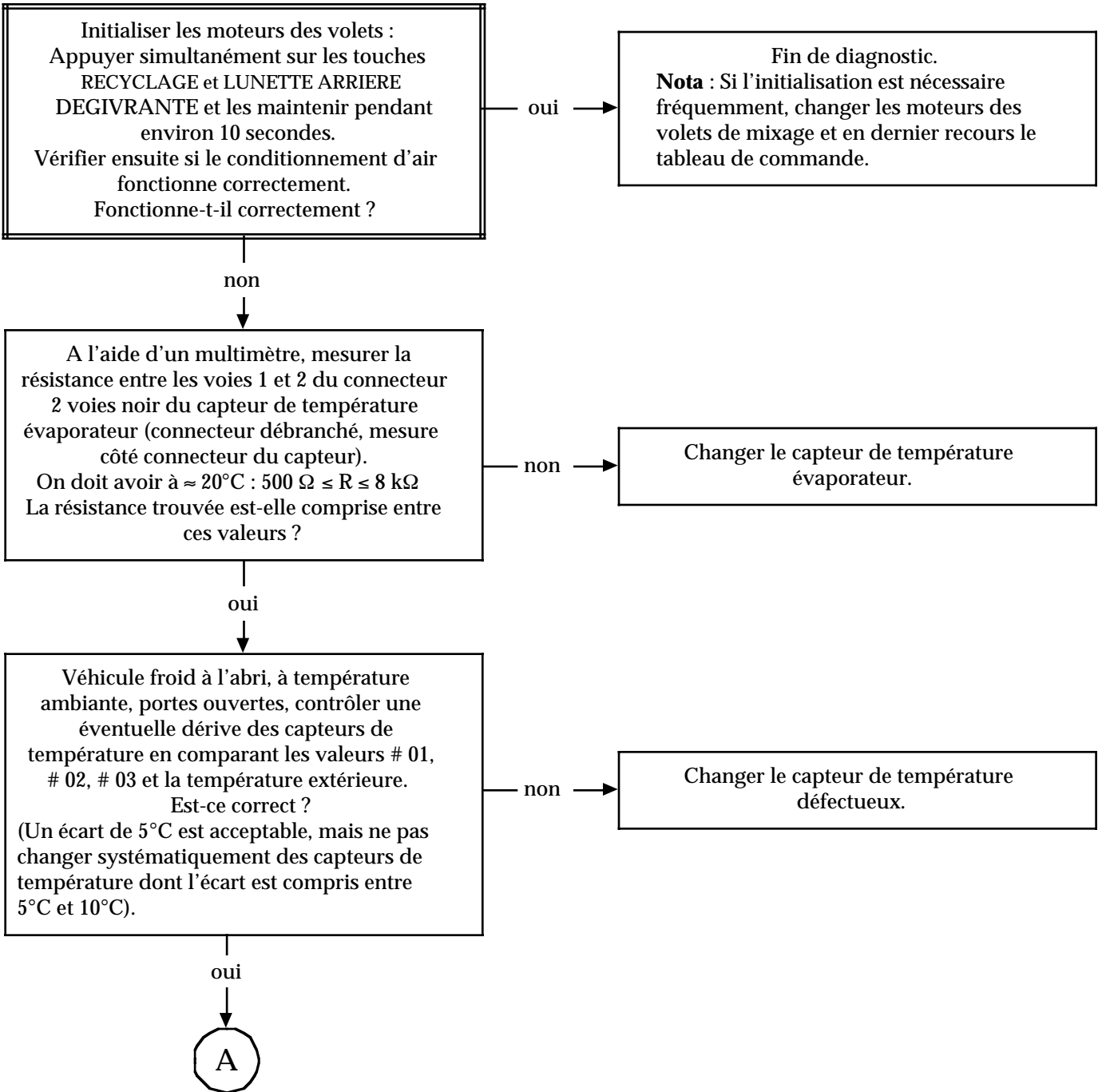
APRES REPARATION

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

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

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).
------------------	--



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 5
SUITE

A

En actionnant les touches de réglage du niveau de confort, vérifier au toucher si les secteurs dentés de commande 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 ↓

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 le bon fonctionnement du refroidissement moteur ; pompe à eau, capteurs, thermostats, ventilateurs, ...
Le refroidissement moteur fonctionne-t-il correctement ?

non →

Remettre en état le système de refroidissement.

oui ↓

Changer le tableau de commande.

APRES REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

CONDITIONNEMENT D'AIR

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

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



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

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.

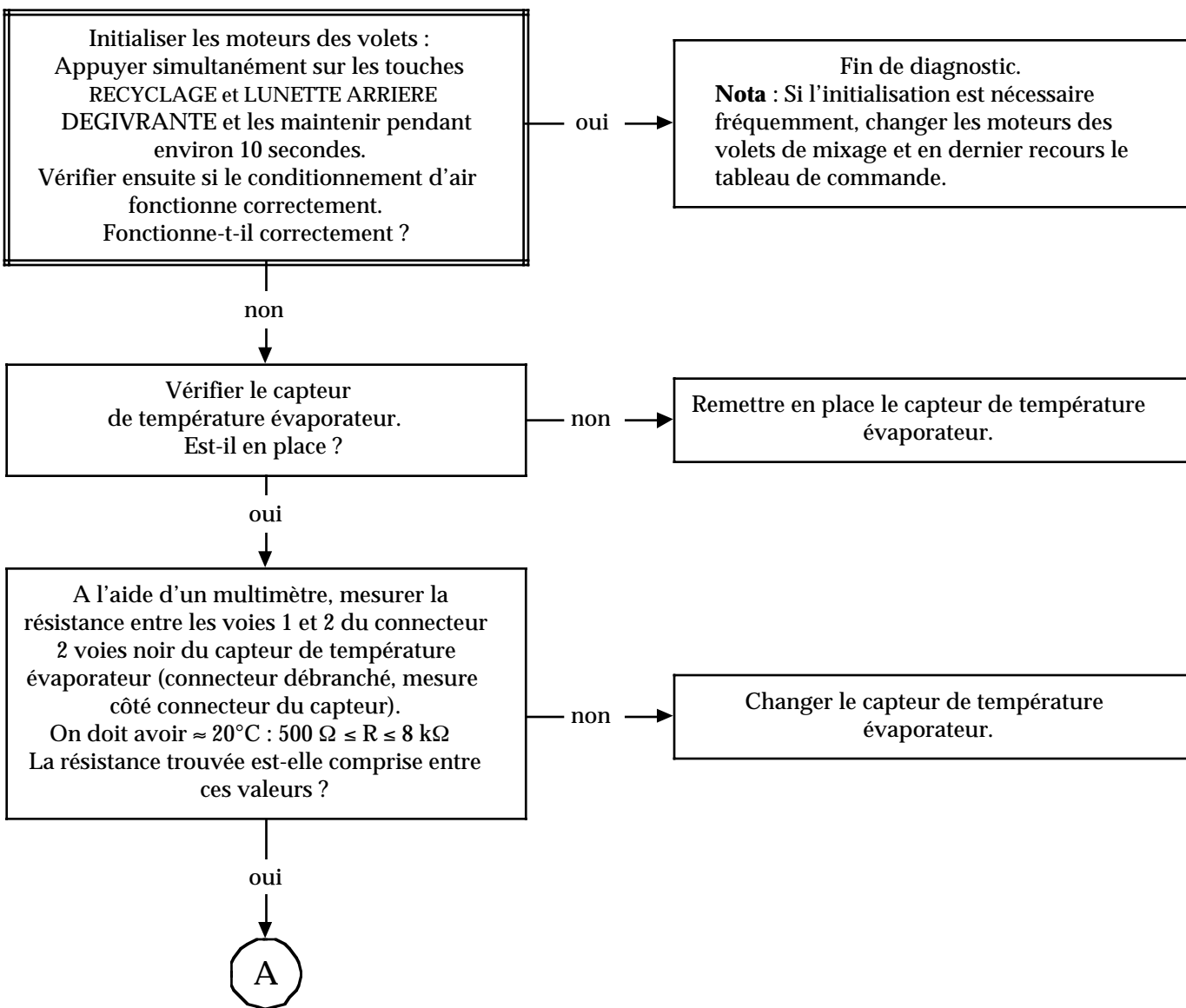
Refaire une charge de fluide réfrigérant à
l'aide de la station de charge.

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
--------------	----------------------

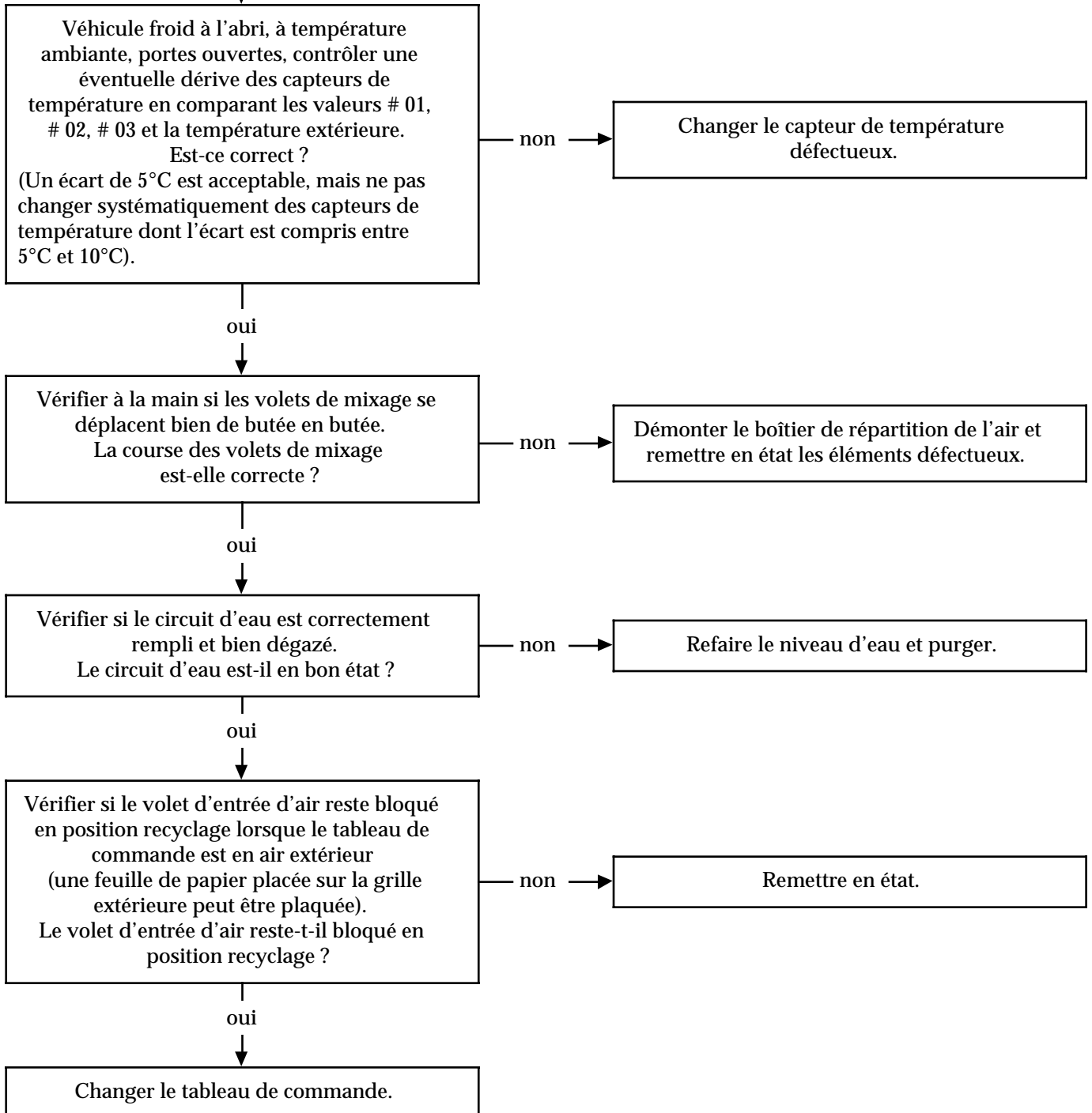
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après avoir vérifié sur la valise XR25 l'absence de barregraphes de défaut et le bon allumage des barregraphes d'état.
------------------	---



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 7
SUITE

A



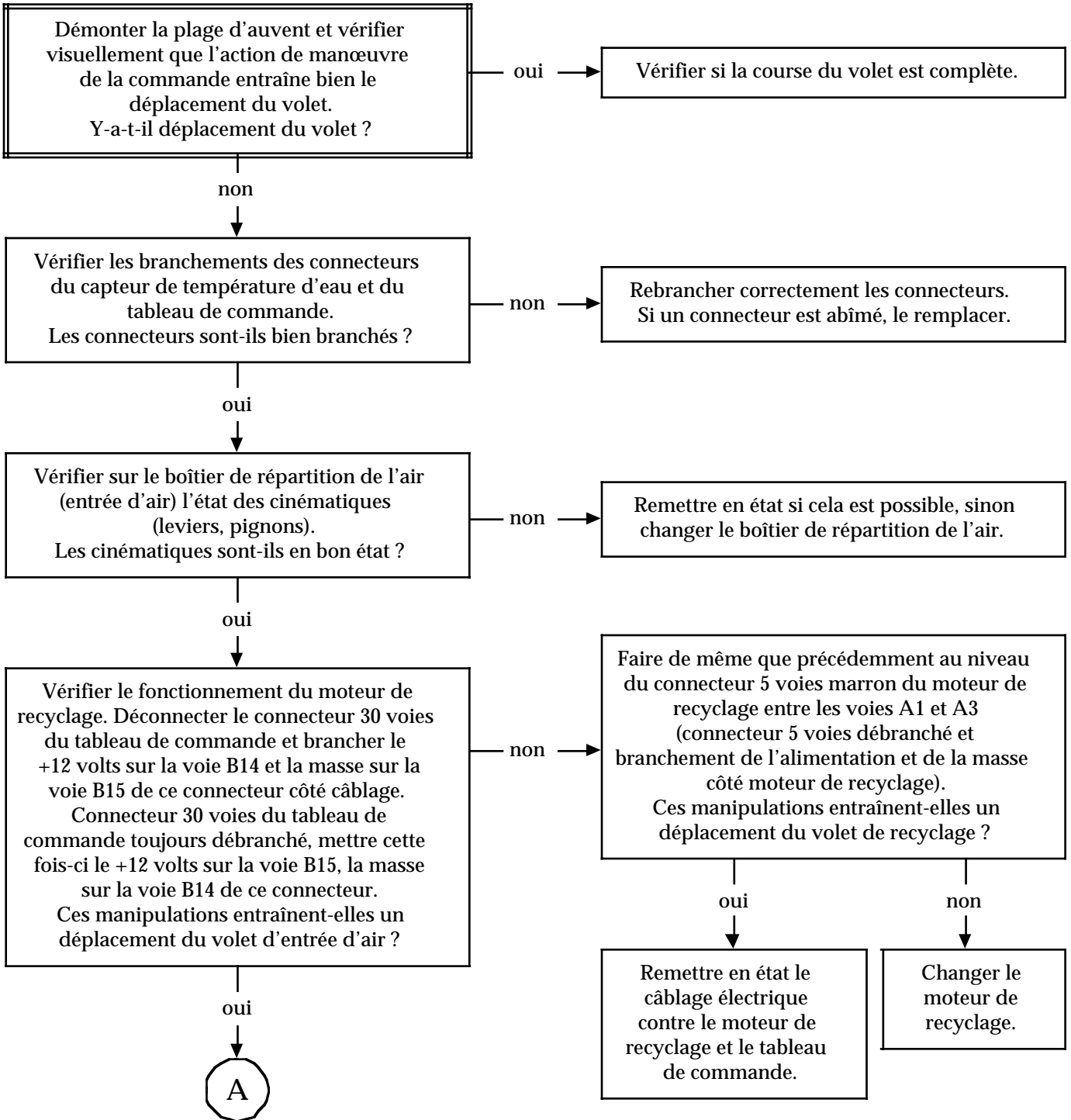
APRES REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

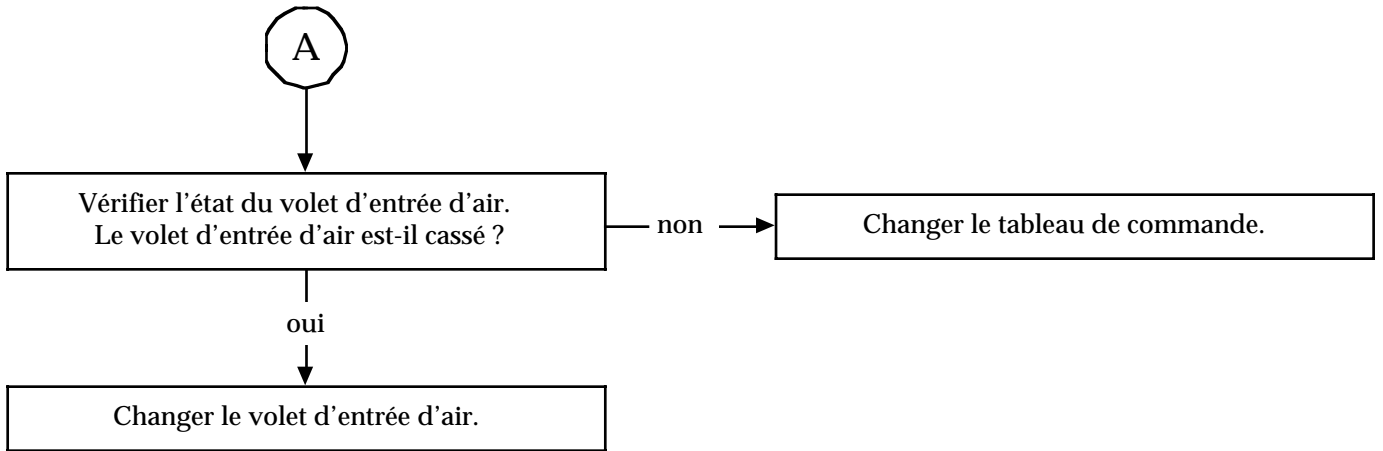
ALP 8	LE VOLET D'ENTREE D'AIR NE FONCTIONNE PAS
--------------	--

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.
------------------	---



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 8
SUITE

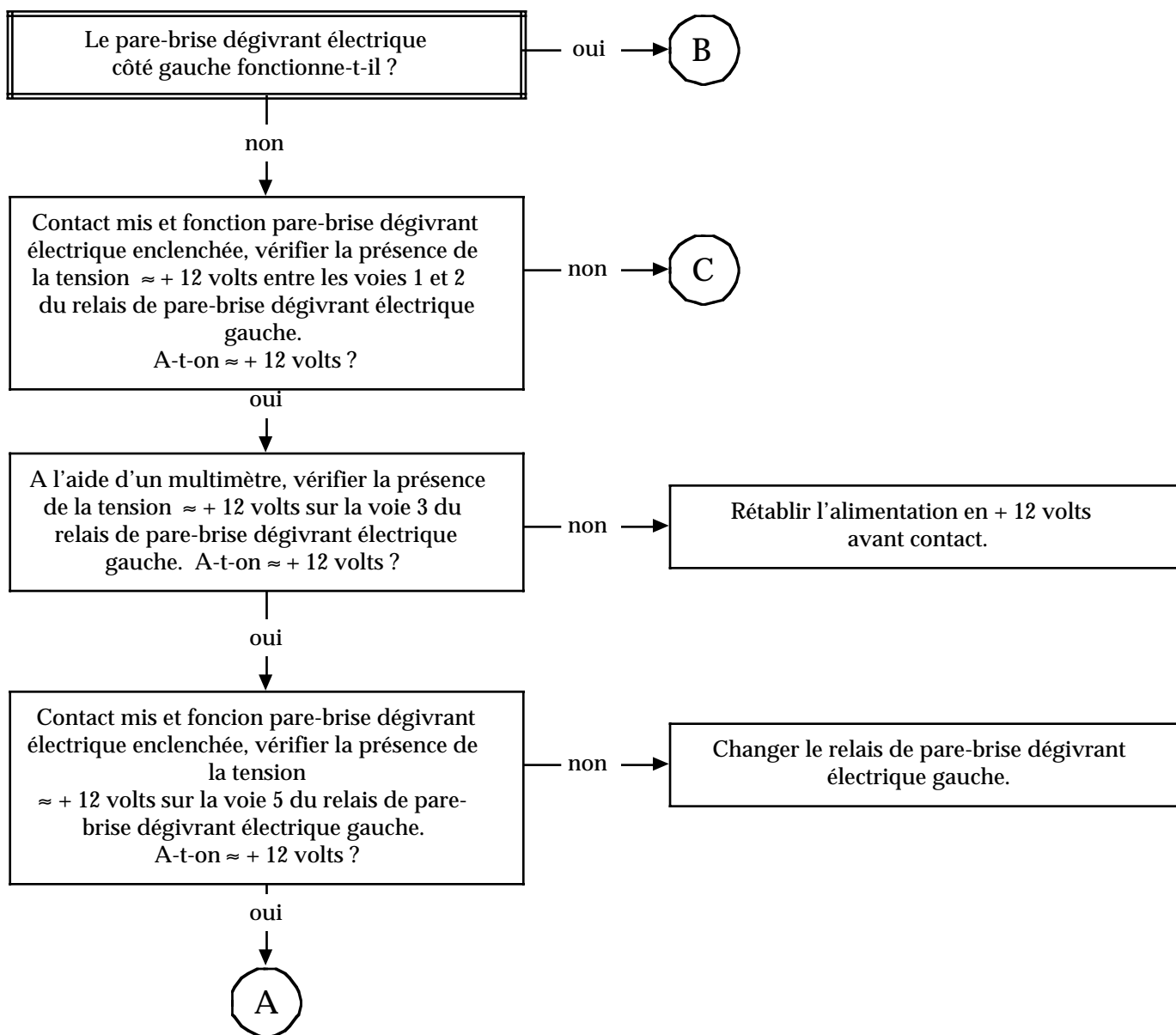


**APRES
REPARATION**

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	<p>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.</p> <p>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.</p>
------------------	---



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--

ALP 9
SUIITE 1

A

Vérifier la continuité du câblage électrique entre la voie 5 du relais de pare-brise dégivrant électrique gauche et la voie 1 du connecteur d'alimentation du pare-brise dégivrant électrique gauche.
Le câblage électrique est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique.

oui

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

non

Rétablir la masse.

oui

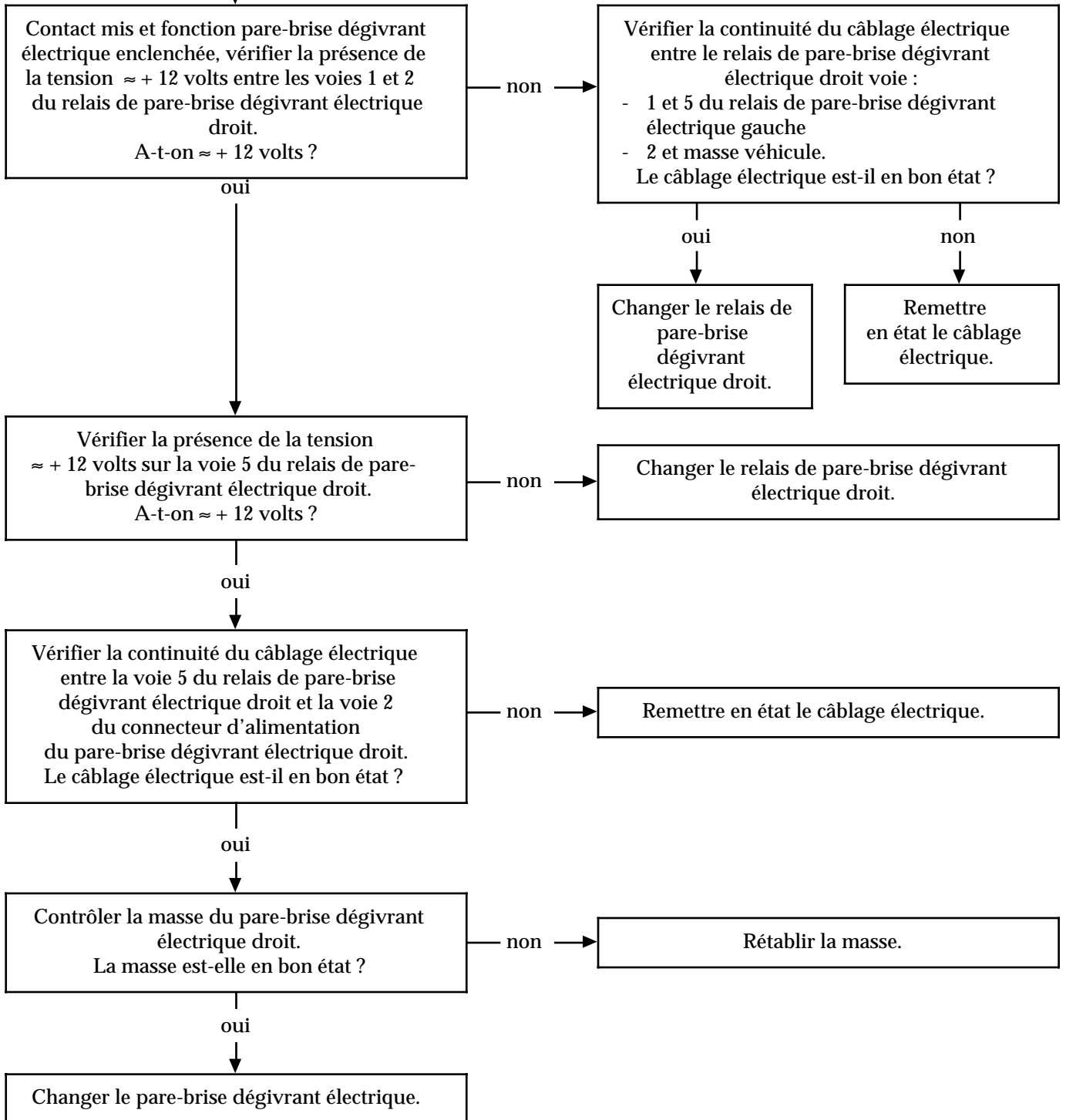
Changer le pare-brise dégivrant électrique.

APRES
REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 9
SUITE 2

B



APRES REPARATION

Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP 9
SUITE 3

C

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

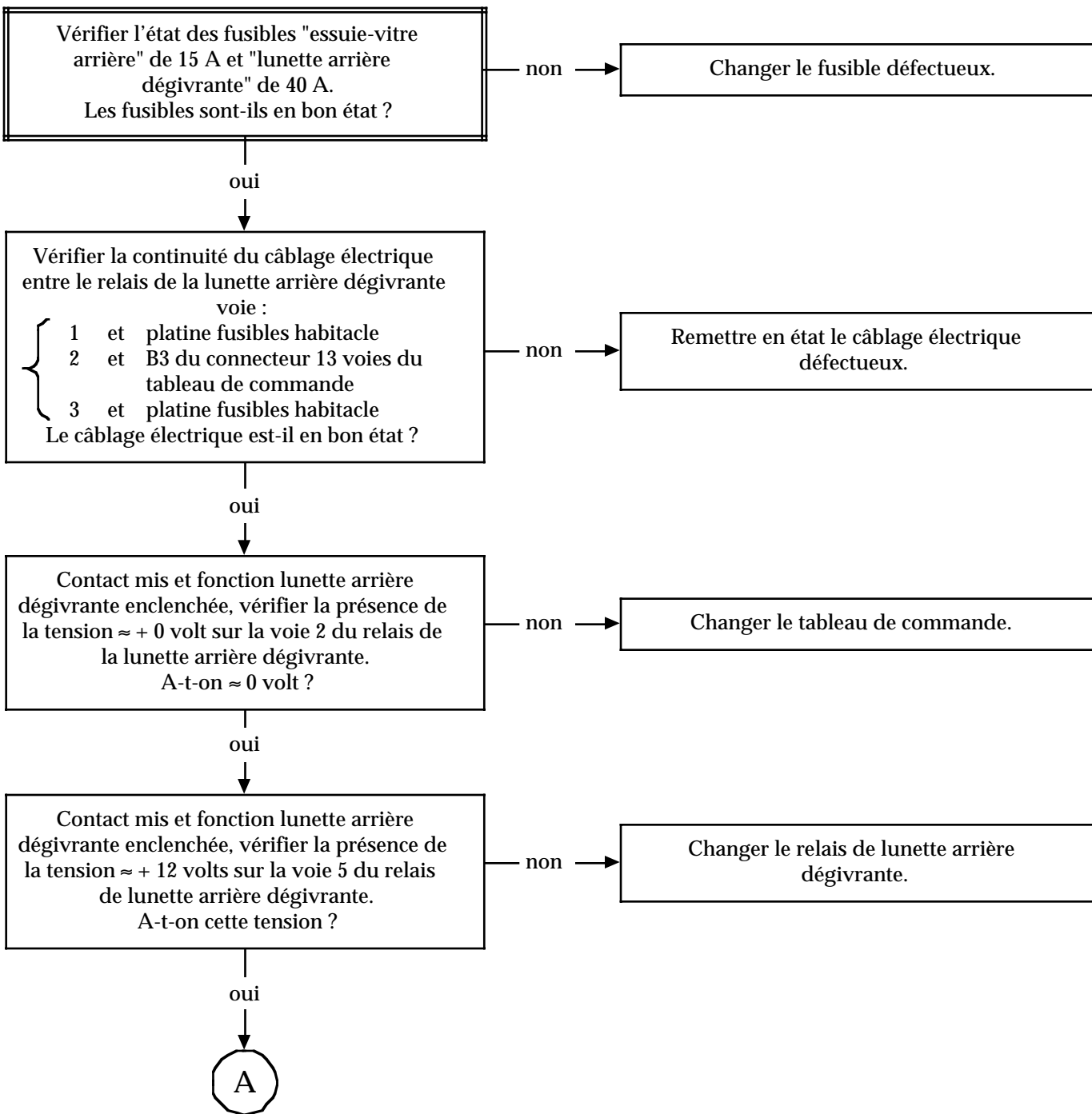
Changer le tableau de commande.

**APRES
REPARATION**

Vérifier le bon fonctionnement du système.

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.
------------------	---



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

ALP 10
SUITE

A

Vérifier la continuité du câblage électrique
entre :

- la lunette arrière dégivrante (languette dans le coin inférieur gauche) et la voie 5 du relais de la lunette arrière dégivrante,
- la lunette arrière dégivrante (languette dans le coin inférieur droit) et la masse véhicule.

Le câblage électrique est-il en bon état ?

non

Remettre en état le câblage électrique
défectueux.

oui

Remettre en état le fil de dégivrage
défectueux de la lunette arrière dégivrante.

APRES
REPARATION

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

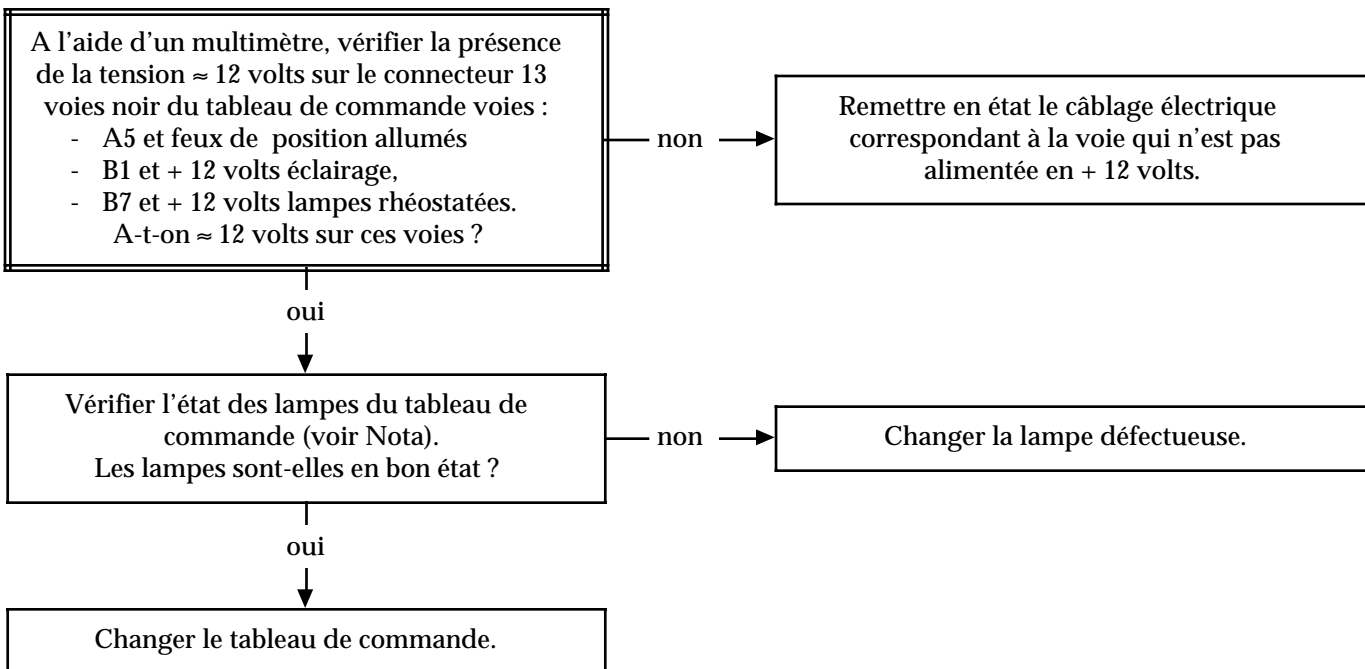
CONDITIONNEMENT D'AIR

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

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.
------------------	---



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.
-------------------------	--

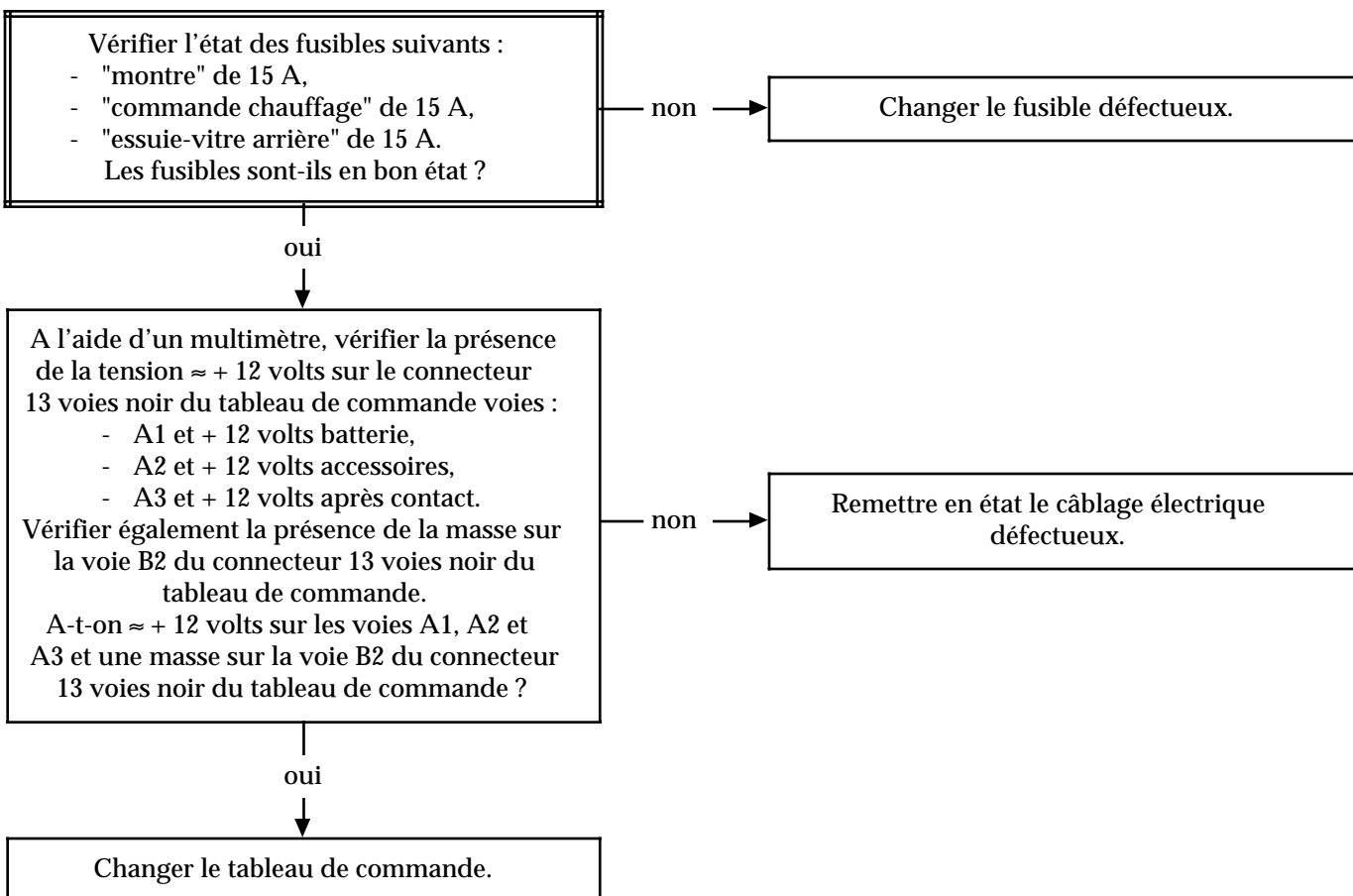
CONDITIONNEMENT D'AIR

Diagnostic - Arbre de Localisation de Pannes

62

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.
------------------	---



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.
-------------------------	--