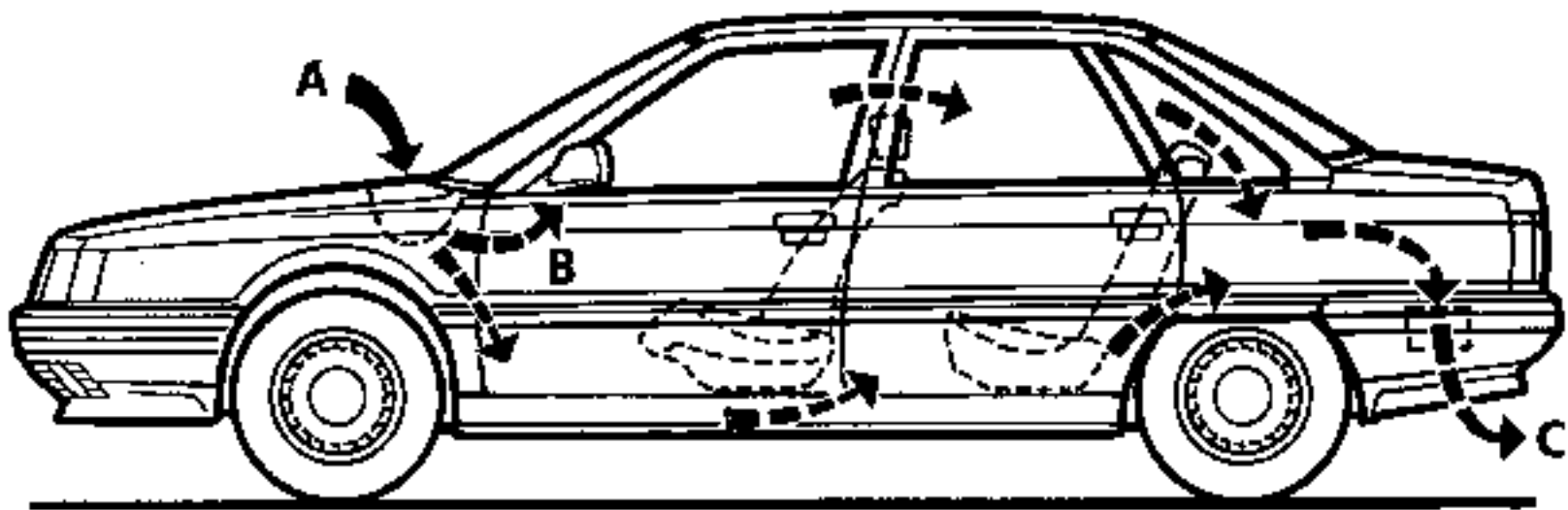
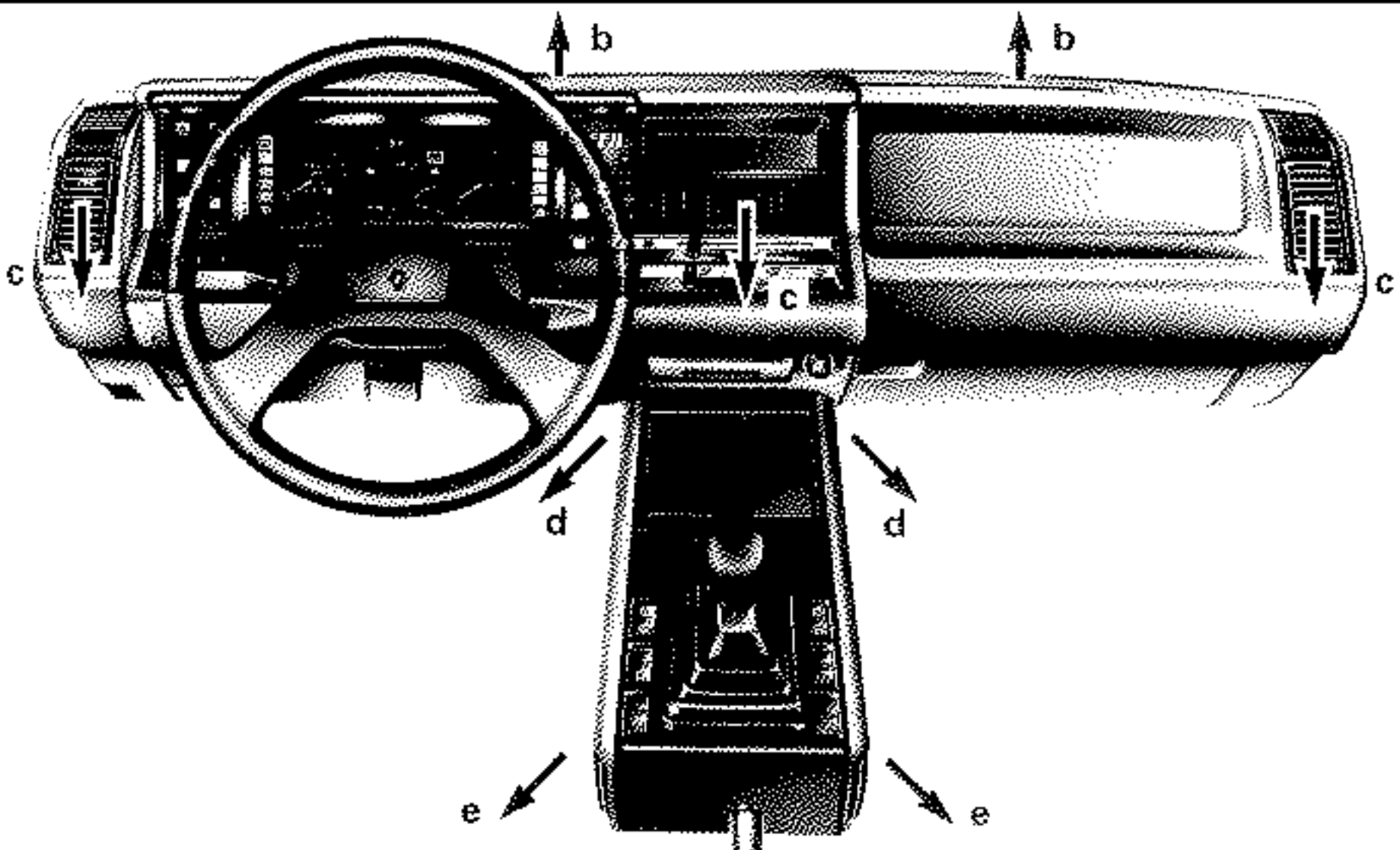


JUSQU'À FIN MILLESIME 1989

DISTRIBUTION D'AIR



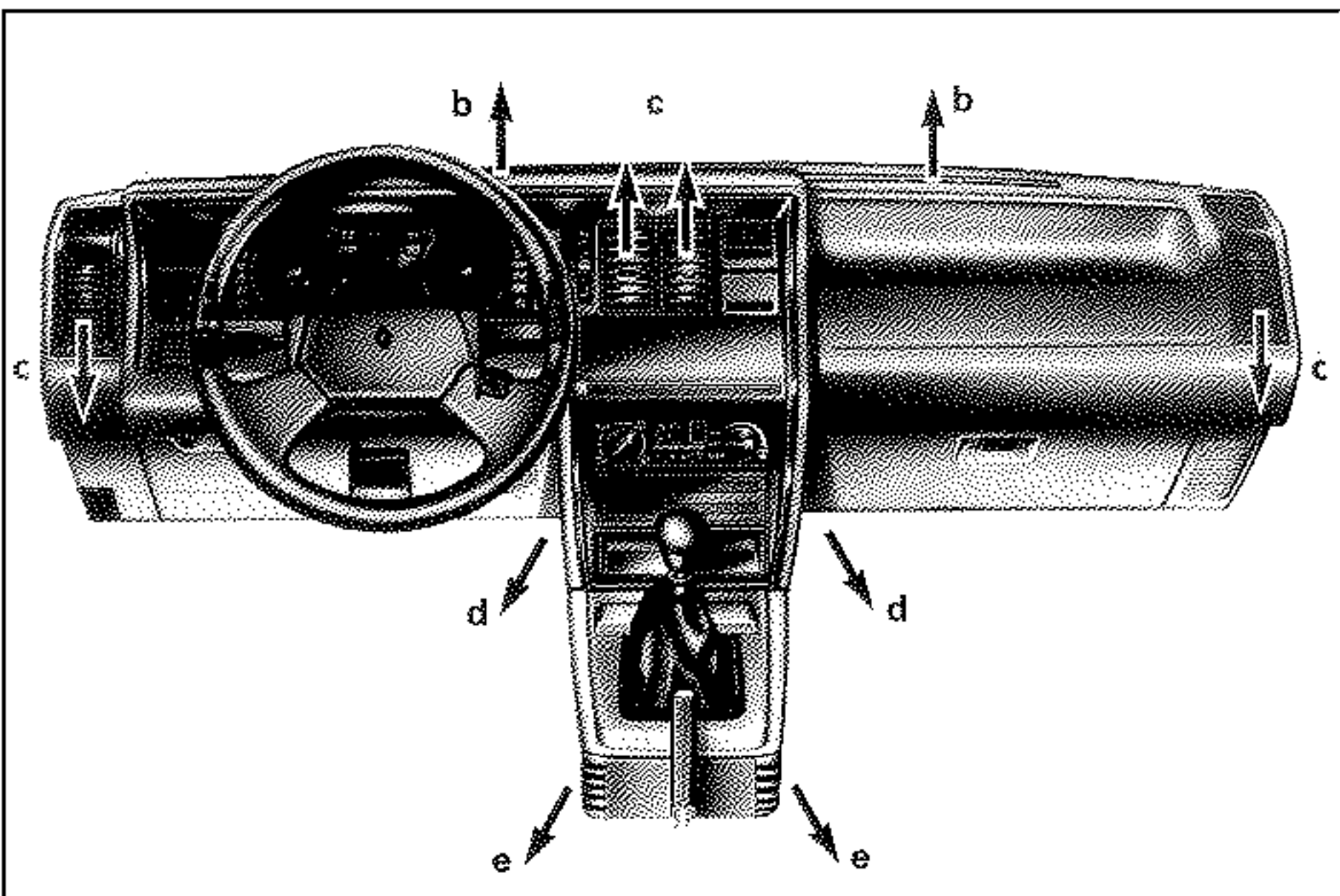
92767R



A Entrée d'air extérieur
B Distribution d'air
C Extraction d'air dans ailes arrière gauche et droite

b sorties désembuage pare-brise
c sorties aérateurs planche de bord
d sorties aérateurs inférieurs
e sorties aérateurs places arrière (suivant équipement)

A PARTIR MILLESIME 1990



- b** Sorties désembuage pare-brise
- c** Sorties aérateurs planche de bord
- d** Sorties aérateurs inférieurs
- e** Sorties aérateurs places arrière (suivant équipement)

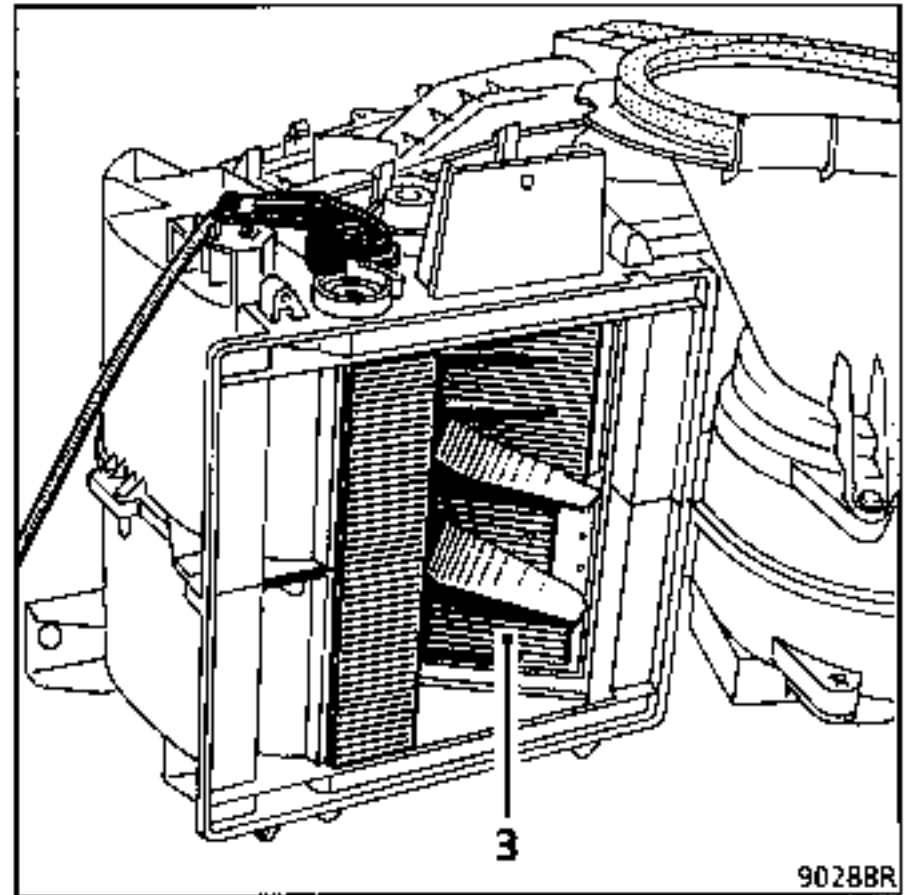
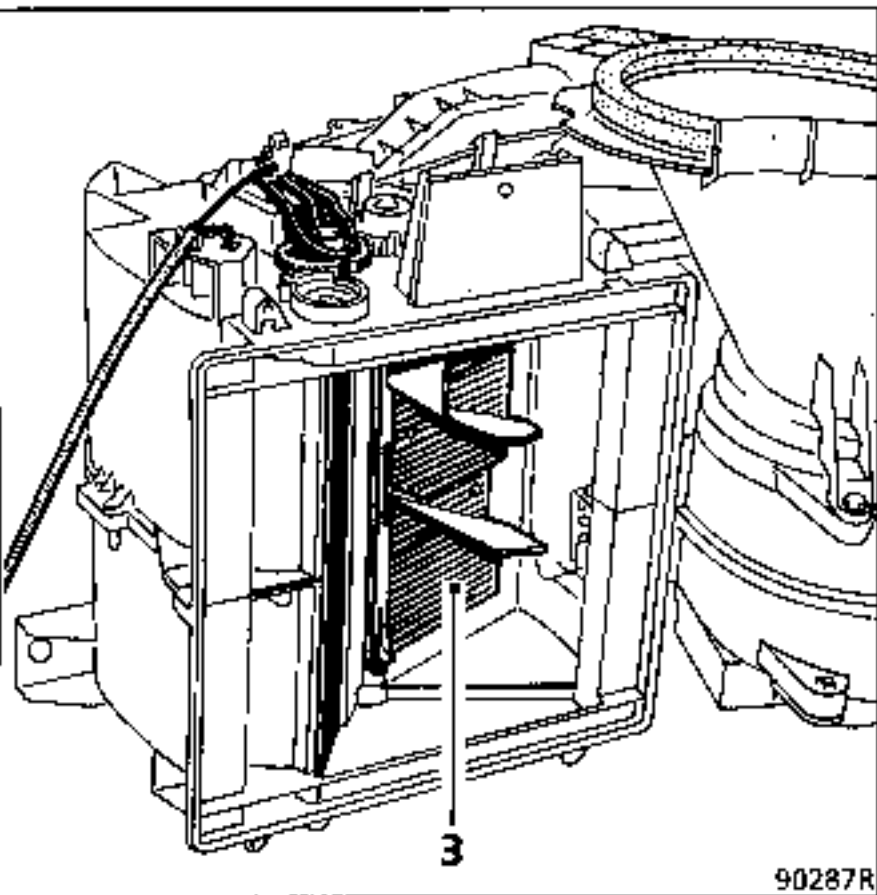
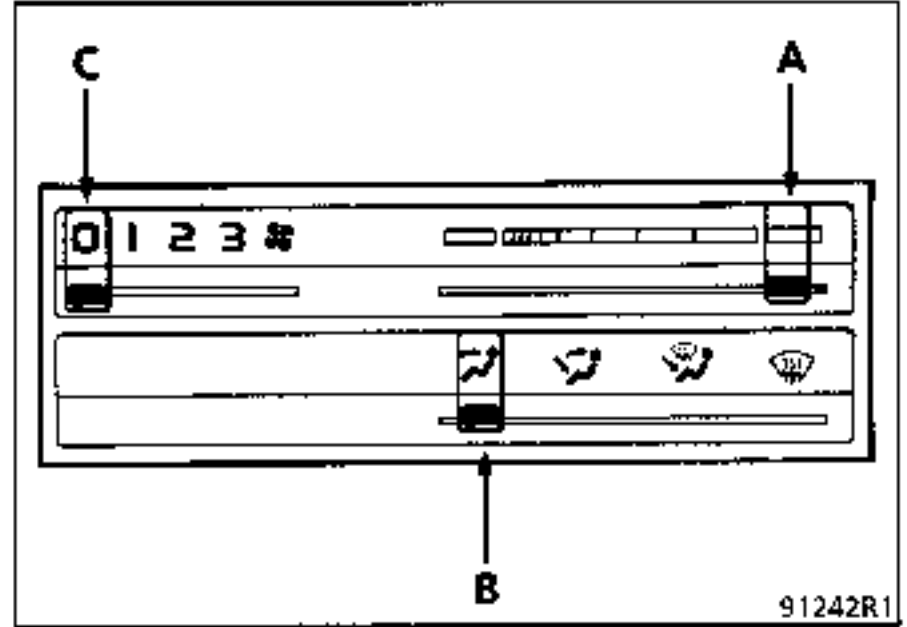
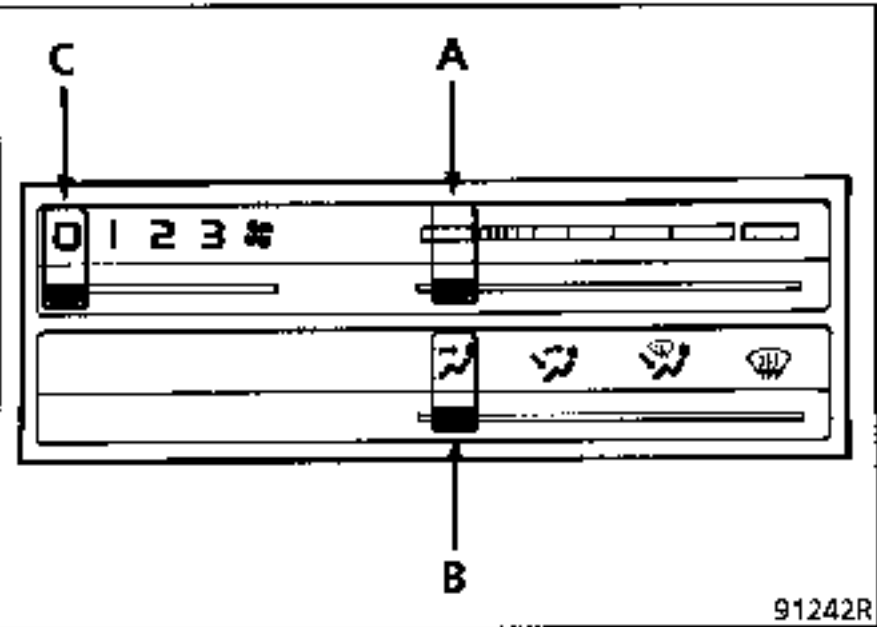
JUSQU'À FIN MILLESIME 1989

Curseur de commande de température (A)

Commande le volet (3) d'air chaud/froid

AIR FROID

AIR CHAUD

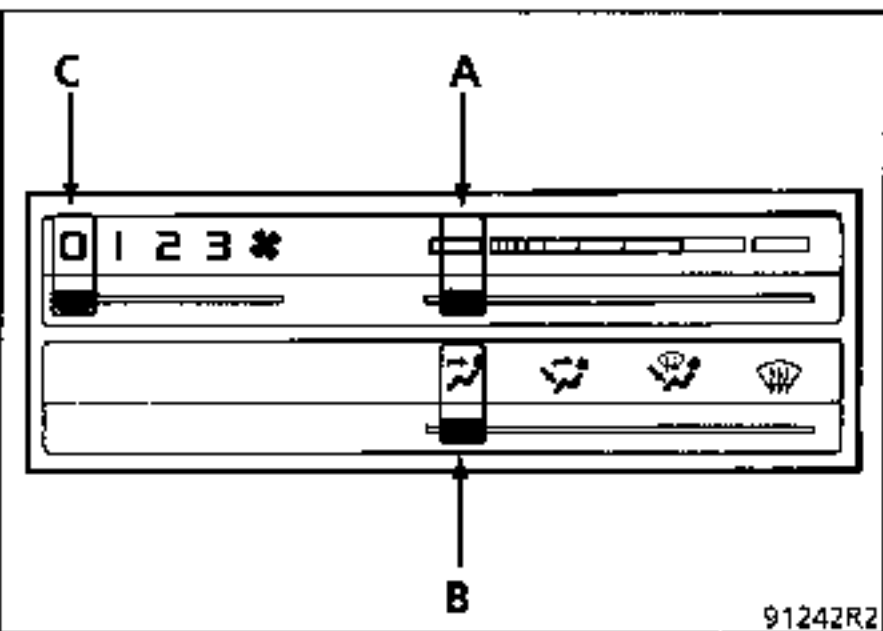


Le dispositif de soufflage ne comporte pas de robinet de chauffage et est alimenté en permanence. Le volet (3) assure le fonctionnement du système de réchauffage de l'air frais.

Curseur de répartition d'air (B)

Commande les volets de répartition d'air

VENTILATION

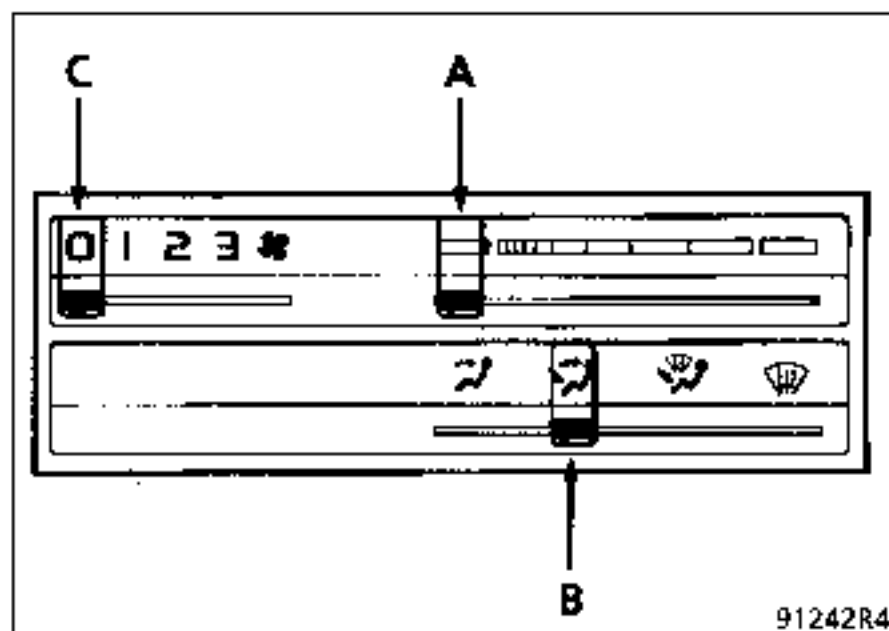


Le flux d'air est uniquement dirigé vers les aérateurs de planche de bord (c).

Chaque aérateur comporte 3 réglages :

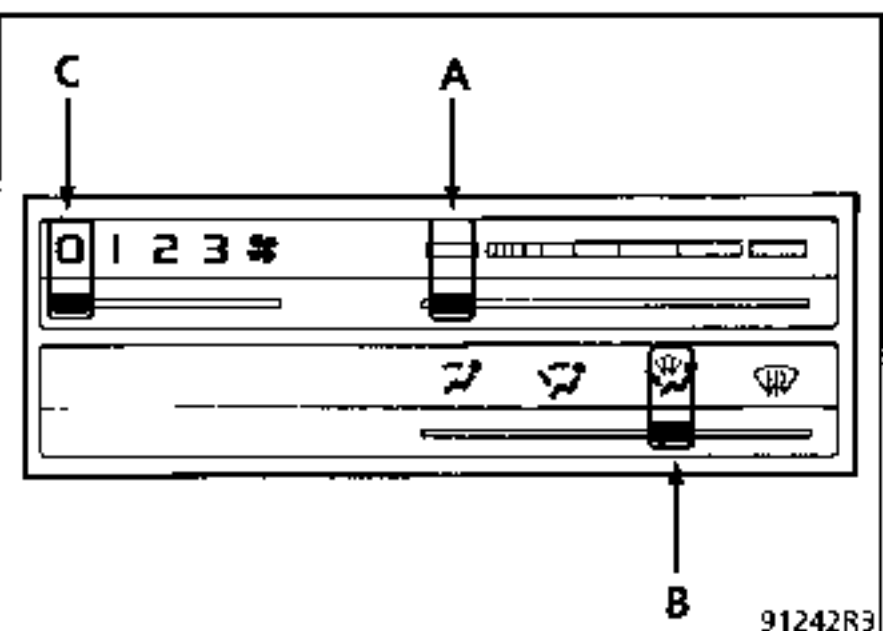
- ouvert ou fermé,
- orientation haute ou basse,
- orientation gauche ou droite.

CHAUFFAGE - VENTILATION



Le flux d'air est réparti entre les aérateurs de planche de bord (c) et les aérateurs inférieurs (d) et (e). Lorsque l'air est réchauffé à l'aide du curseur (A), la température de l'air des aérateurs planche de bord (c) est inférieure à celle des aérateurs (d) et (e).

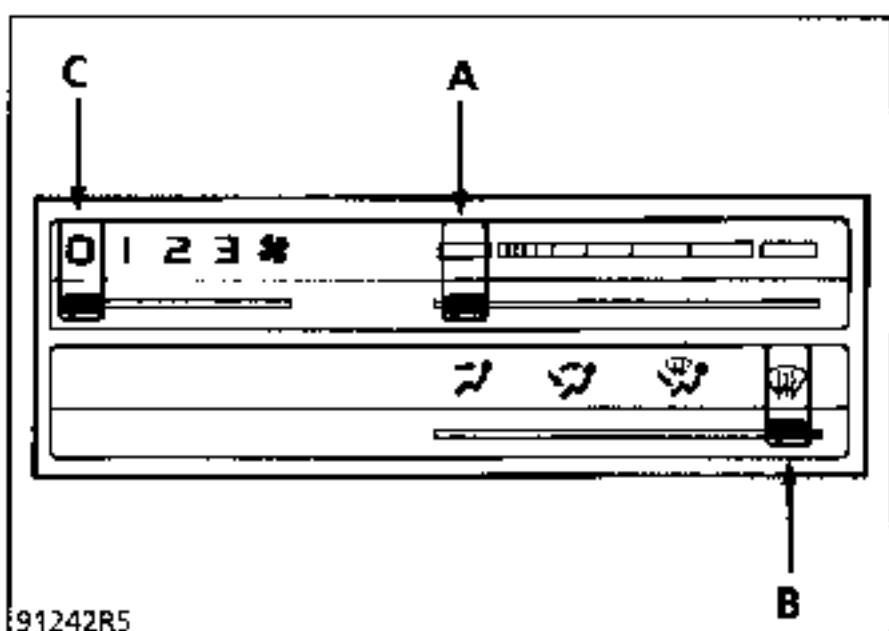
CHAUFFAGE - DESEMBUAGE



Le flux d'air est réparti entre les aérateurs (b), (d), (e).

Dans cette position, les aérateurs de planche de bord (c) sont alimentés. Ils peuvent être fermés par leur propre commande de débit.

DESEMBUAGE - DEGIVRAGE



Le flux d'air est dirigé vers l'aérateur de pare-brise (b) et les aérateurs de planche de bord (c).

Pour une meilleure efficacité, chacun des aérateurs de planche de bord peut être actionné en fonction de l'utilisation souhaitée, notamment pour le désembuage des glaces latérales.

Curseur de ventilateur (C)

La ventilation est dite à air soufflé. Le débit d'air circulant dans l'habitacle est déterminé par les positions du curseur (C).

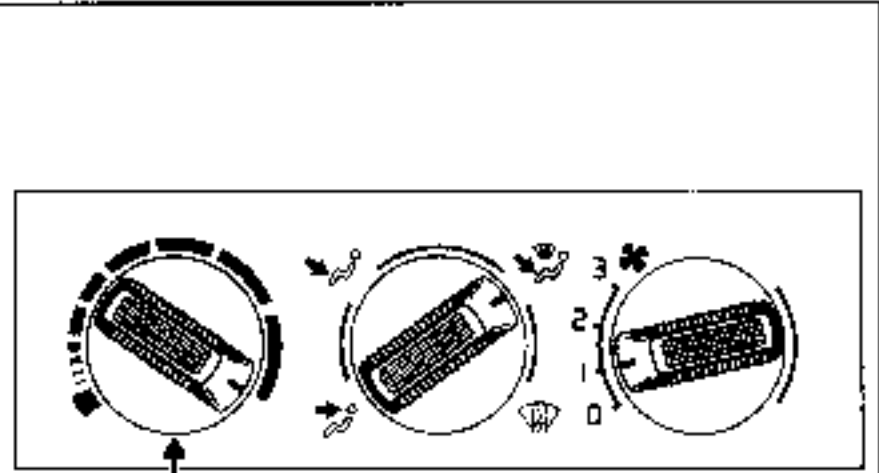
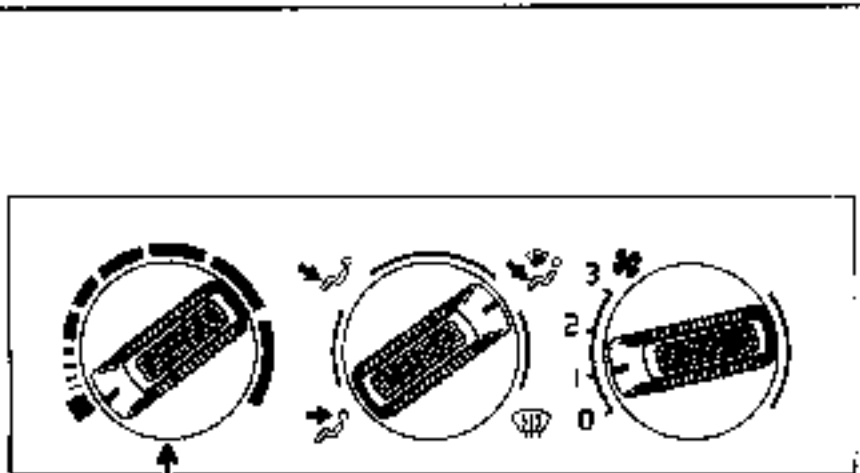
A PARTIR MILLESIME 1990

Rotateur de commande de température (A)

Commande le volet (3) d'air chaud/froid

AIR FROID

AIR CHAUD

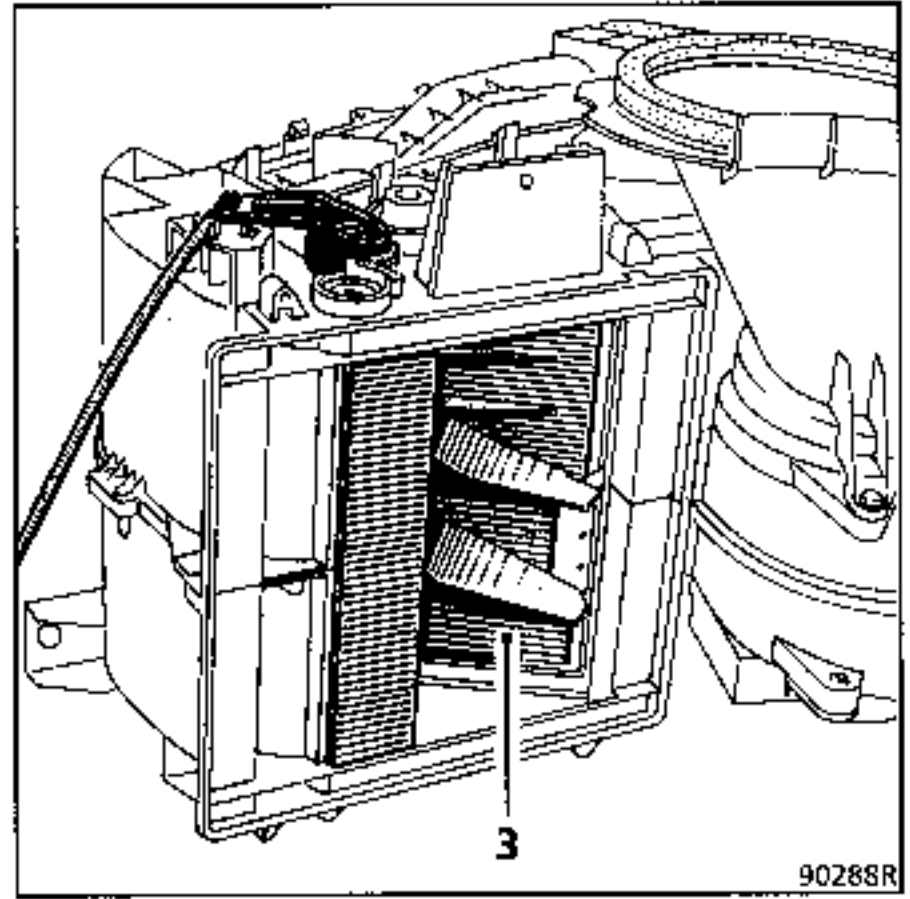
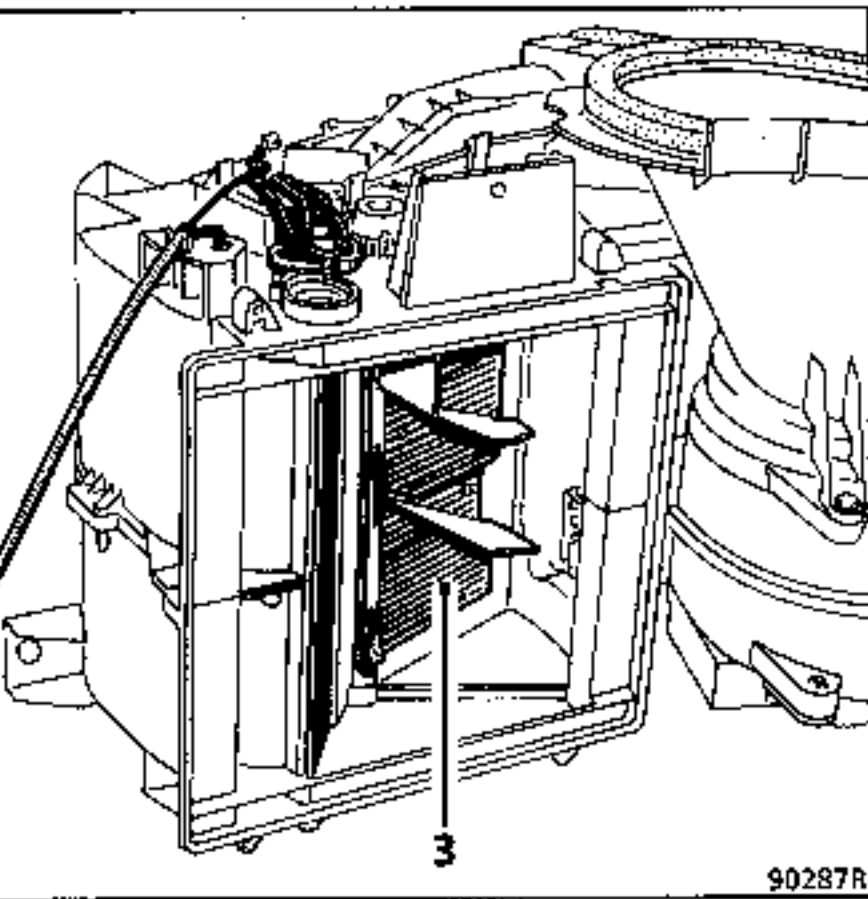


A

A

93170-5R

93170-6R



3

3

90287R

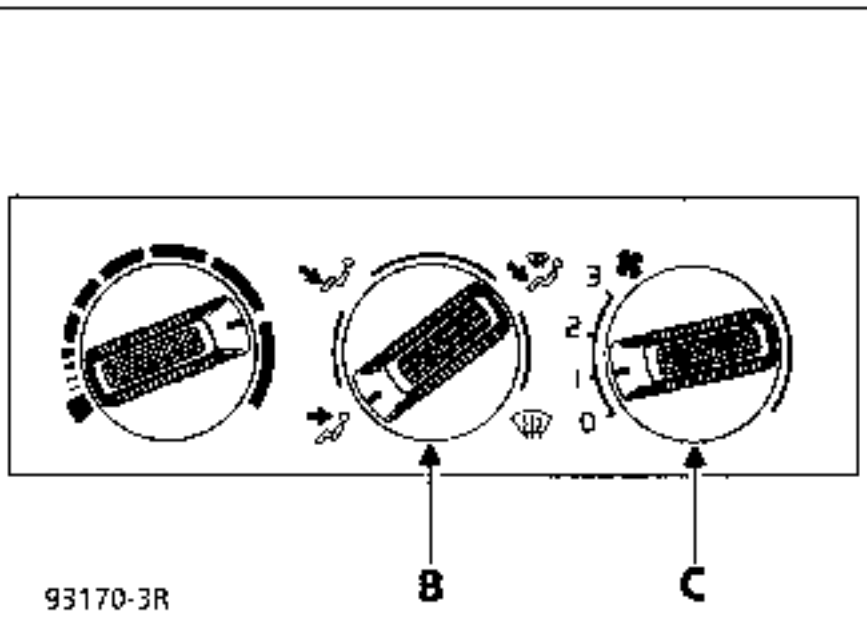
90288R

Le dispositif de soufflage ne comporte pas de robinet de chauffage et est alimenté en permanence. Le volet (3) assure le fonctionnement du système de réchauffage de l'air frais.

Rotateur de répartition d'air (B)

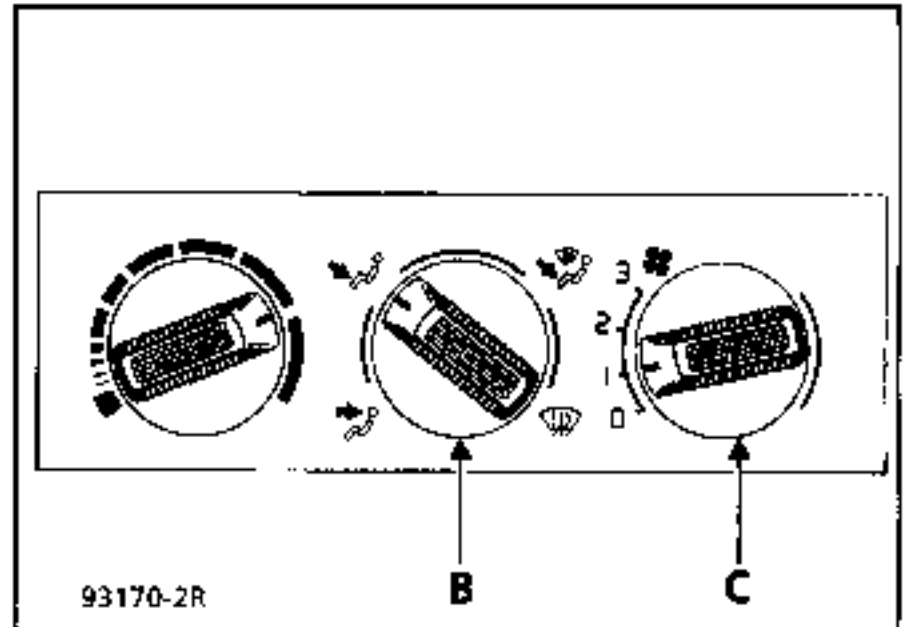
Commande les volets de répartition d'air

VENTILATION



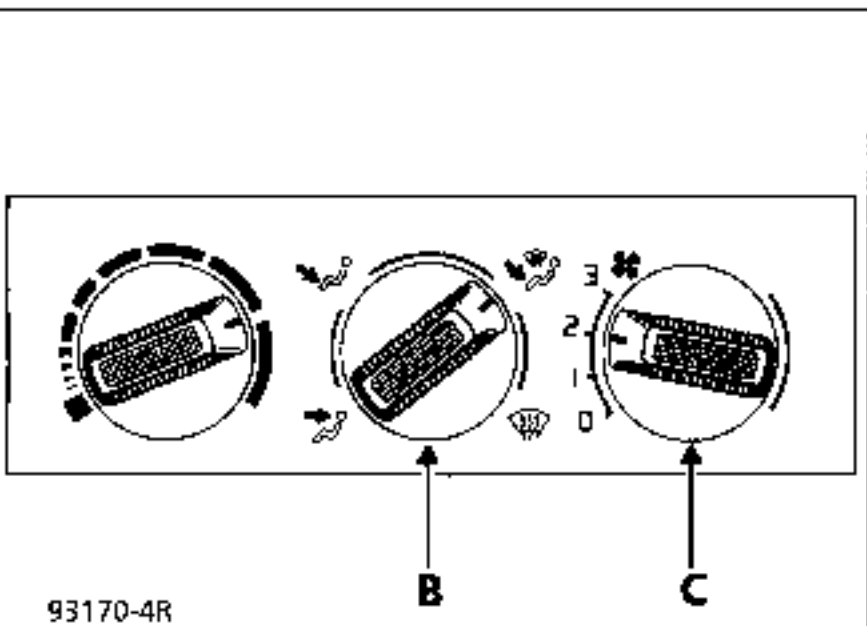
Le flux d'air est uniquement dirigé vers les aérateurs de planche de bord.

CHAUFFAGE



Le flux d'air est dirigé vers les aérateurs inférieurs (d) et les aérateurs de planche de bord (c).

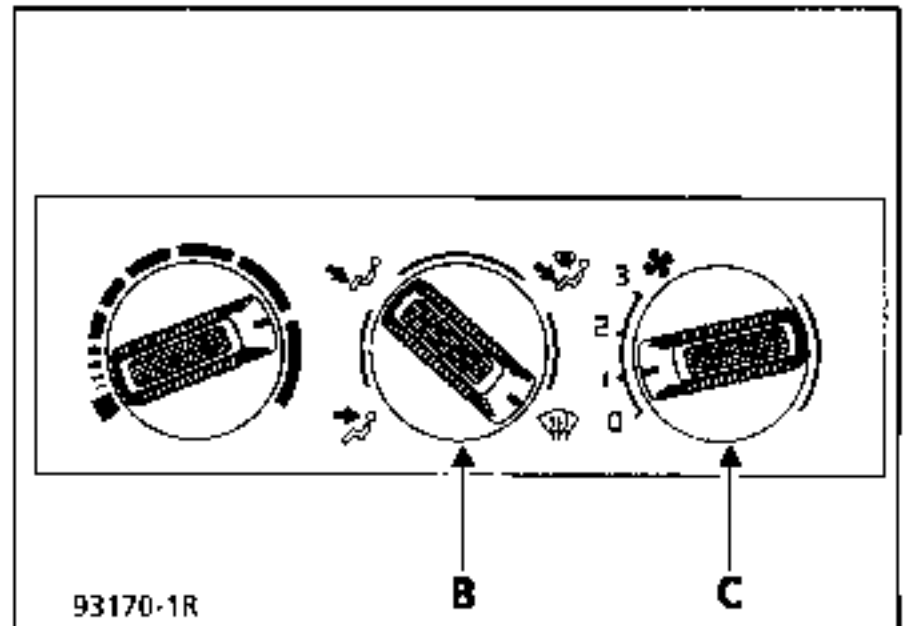
CHAUFFAGE - DESEMBUAGE



Le flux d'air est réparti entre tous les aérateurs (b), (c), (d), (e).

Pour une meilleure efficacité, il convient de fermer chacun des trois aérateurs de planche de bord (c).

DESEMBUAGE - DEGIVRAGE



Le flux d'air est dirigé en totalité vers les frises de désembuage du pare-brise et vers les aérateurs de planche de bord (c).

Pour une meilleure efficacité, fermer les aérateurs centraux de planche de bord.

Rotateur de commande de motoventilateur (C)

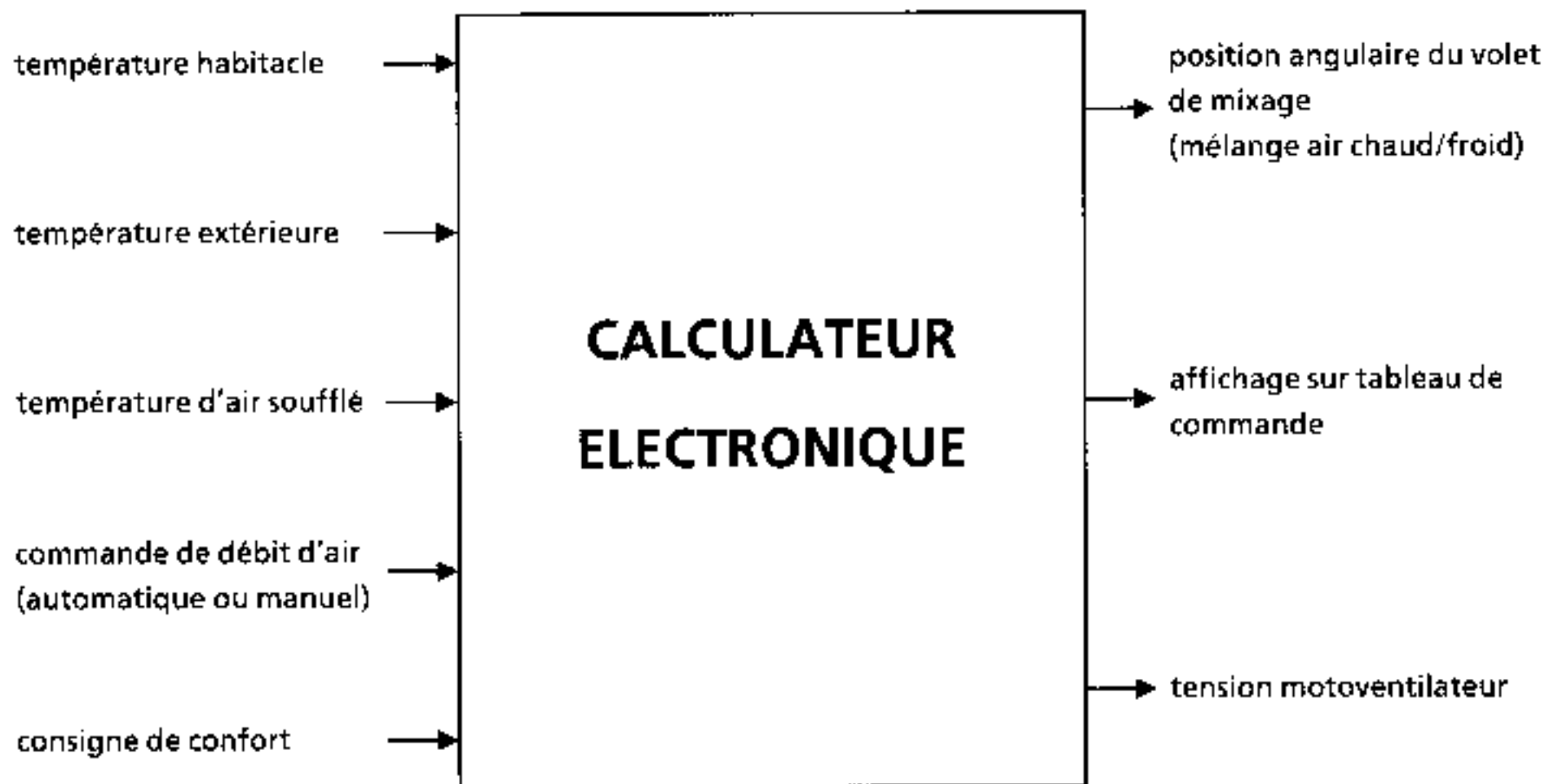
La ventilation est dite à air soufflé. Le débit d'air circulant dans l'habitacle est déterminé par les positions du rotateur (C).

A PARTIR MILLESIME 1990. - VERSION CHAUFFAGE REGULEE

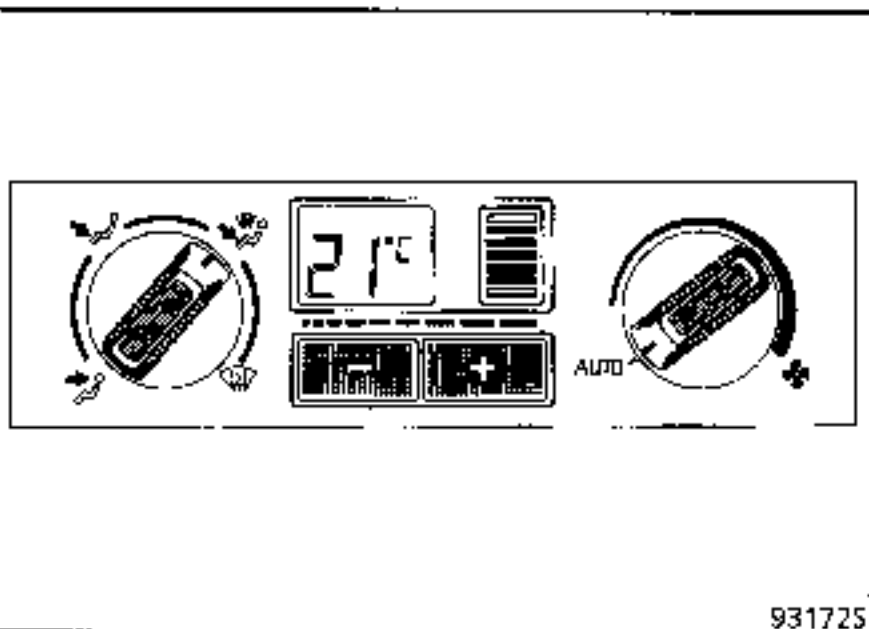
A partir du millésime 1990, les Renault 21 "Phase 2" pourront être équipées d'un système de climatisation avec régulation de température.

La régulation de température a pour but d'offrir à l'utilisateur un confort thermique optimum, intégrant les diverses perturbations que peut subir l'habitacle d'un véhicule.

Cette régulation est gérée électroniquement par un calculateur intégré au boîtier de commande.



REGLAGE DU NIVEAU DE CONFORT

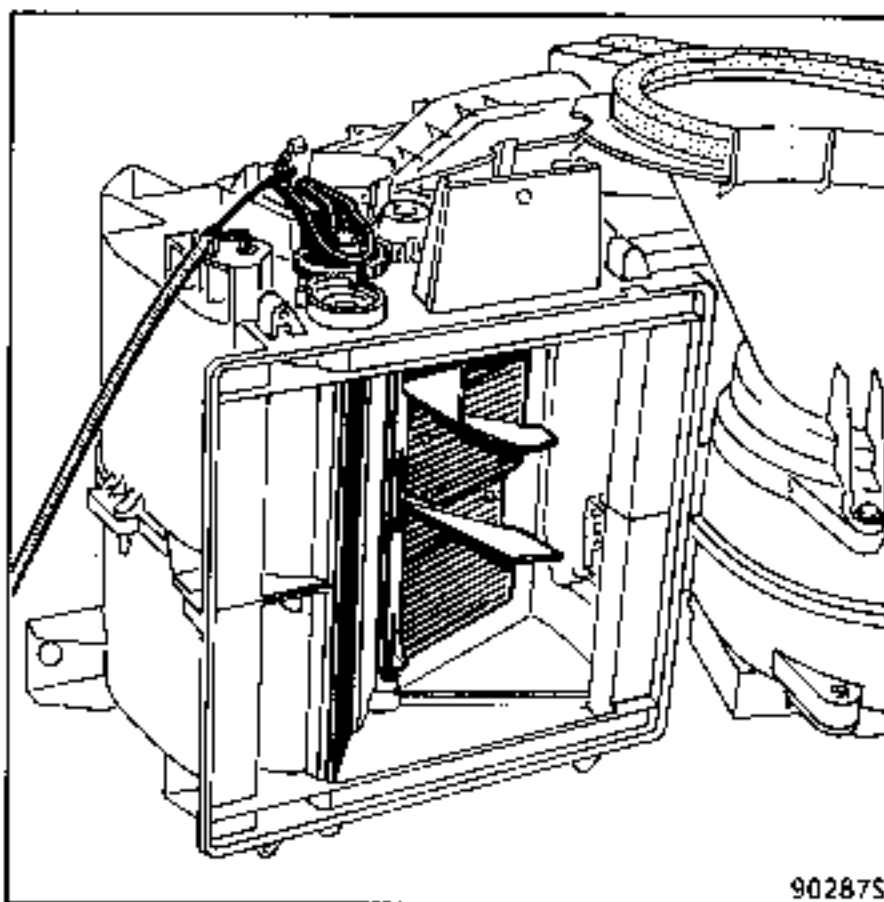


Les deux touches "-/+" permettent le réglage du niveau de confort (température moyenne mesurée aux têtes avant) de 18 °C à 28 °C.

Un contact sur l'une ou l'autre de ces touches permet une incrémentation ou une décrémentation de 2 °C par seconde, une simple impulsion décrémente ou incrémente de 1 °C le niveau affiché.

Le réglage étant effectué, le dispositif de régulation assure la stabilité de la température intérieure, quelles que soient les conditions atmosphériques et de roulage du véhicule.

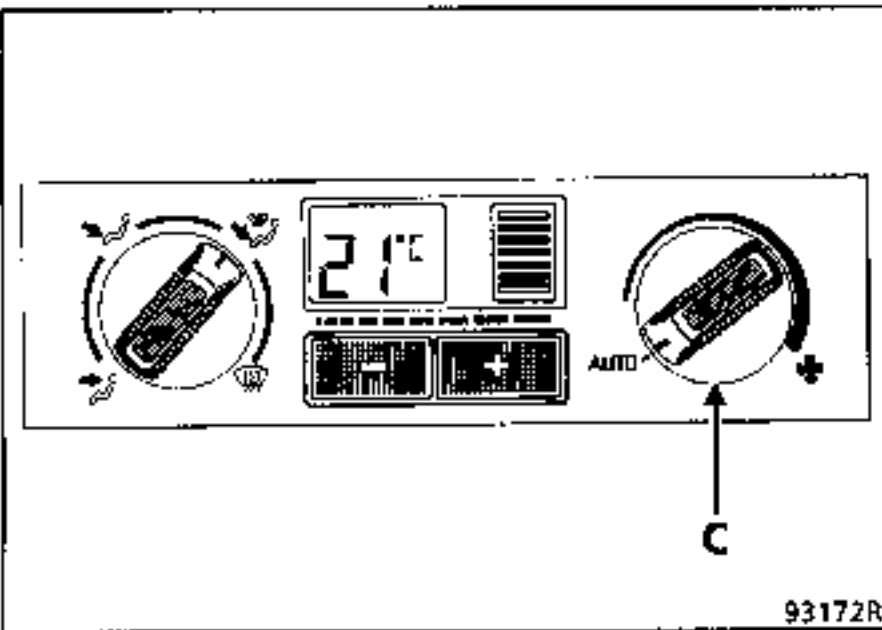
La régulation pilote le réglage du volet de mixage (mélange air chaud/air froid).



Lorsque le niveau de confort sélectionné est de 28 °C, il n'y a pas de régulation : la température est celle obtenue par les performances maximales du système.

REMARQUE : lors du démarrage du véhicule, par ambiances froides, augmenter le niveau de confort affiché (notamment au-delà de 21 °C) ne permet en aucun cas d'atteindre plus rapidement le confort. Quelle que soit la consigne affichée, le système optimise la montée en température.

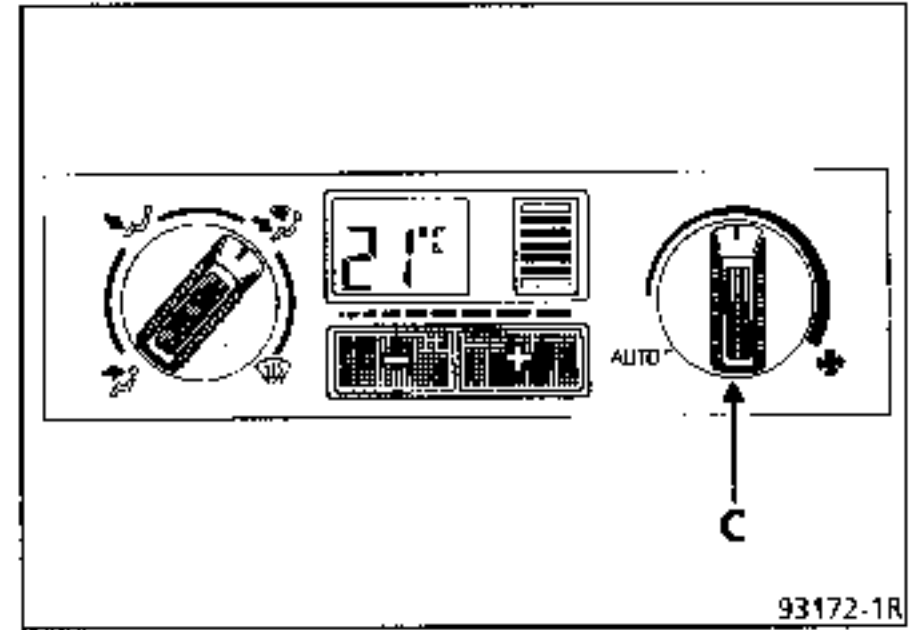
ROTATEUR DE DEBIT D'AIR (C)



POSITION AUTOMATIQUE

En position automatique, le débit d'air est réglé automatiquement par le système de régulation qui pilote la tension (donc la vitesse) du ventilateur.

Lors du démarrage du véhicule, par ambiances froides, le dispositif de régulation impose, en mode "AUTO", un débit d'air très faible afin d'éviter de souffler de l'air froid dans l'habitacle.



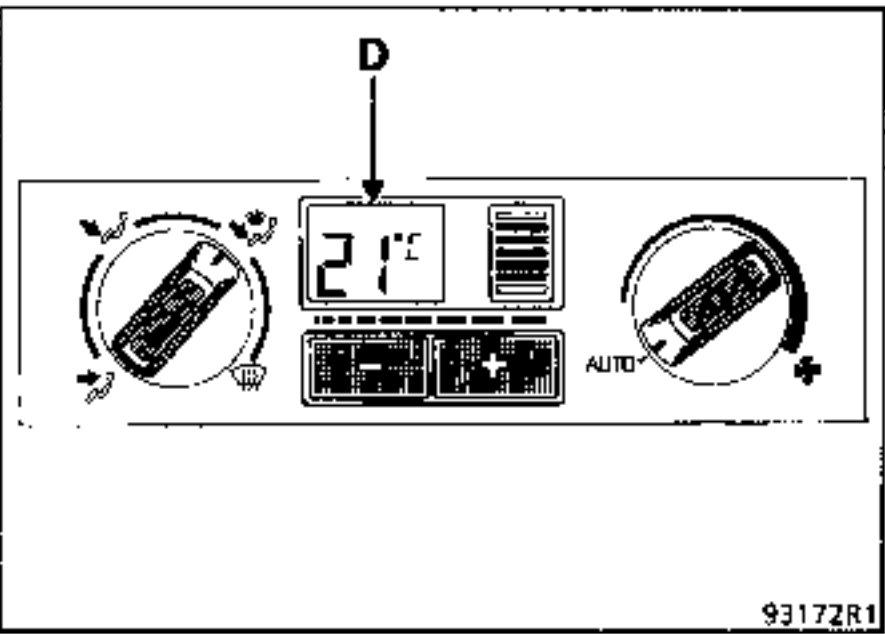
POSITION MANUELLE

Le débit d'air imposé par le fonctionnement en mode "AUTO" garantit un bon niveau de confort.

Pour des raisons acoustiques ou de sensations de vitesse d'air, ce niveau de débit pourra être jugé excessif (notamment pour des conditions climatiques sévères). Dans ce cas, il est possible de sortir de l'automatisme et d'effectuer un réglage manuel.

Cette action peut entraîner une légère baisse de performances.

AFFICHEUR (D)

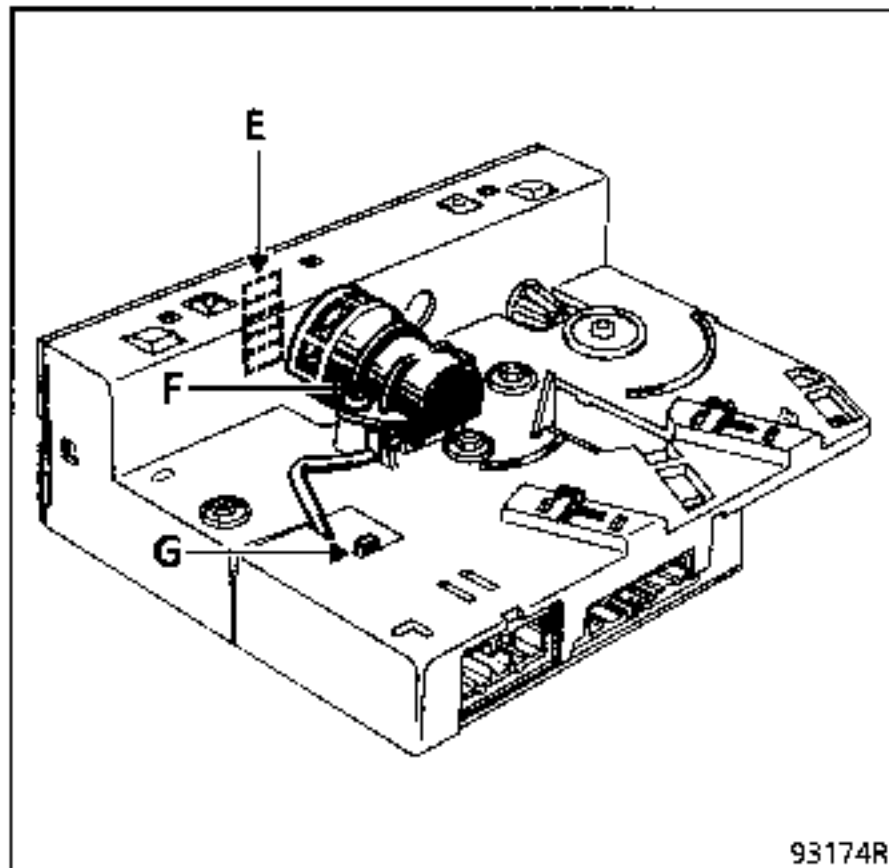


Le niveau de confort sélectionné est affiché avec son unité (°C ou °F).

Le dernier niveau de confort sélectionné avant une coupure de contact est mémorisé par le système et affiché avec un retard de deux secondes au redémarrage du véhicule.

Lorsqu'une anomalie du système est détectée, l'inscription "SERVICE" apparaît sur l'afficheur. Un dépannage est alors nécessaire.

Sonde de température intérieure (E)

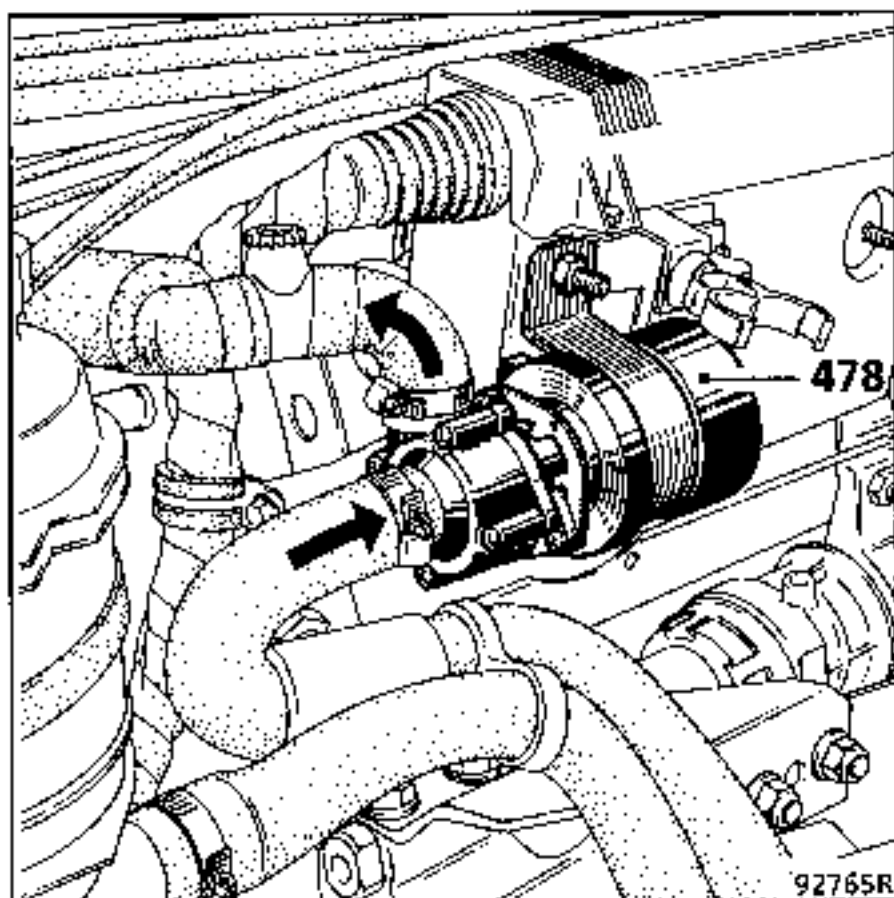


Thermistance à coefficient de température négatif intégrée au tableau de commande avec système de ventilation de la sonde (F). Toute défaillance de la sonde nécessite le changement du tableau de commande.

A partir du millésime 1989, les Renault 21 Diesel X486, X488 et X48V sont équipées d'une pompe électrique (478) de circulation d'eau sur le circuit chauffage.

Cette pompe est commandée jusqu'à une température de 77 °C à l'entrée du radiateur de chauffage. Au-delà, le circuit est établi suivant le principe habituel.

Elle ne sera à nouveau réactivée que lorsque la température descendra en-dessous de 67 °C.



Cette pompe est implantée sur le tablier du compartiment moteur en série dans le circuit d'eau.

La sonde thermostatique (479) est vissée sur le tube d'entrée de pompe électrique.

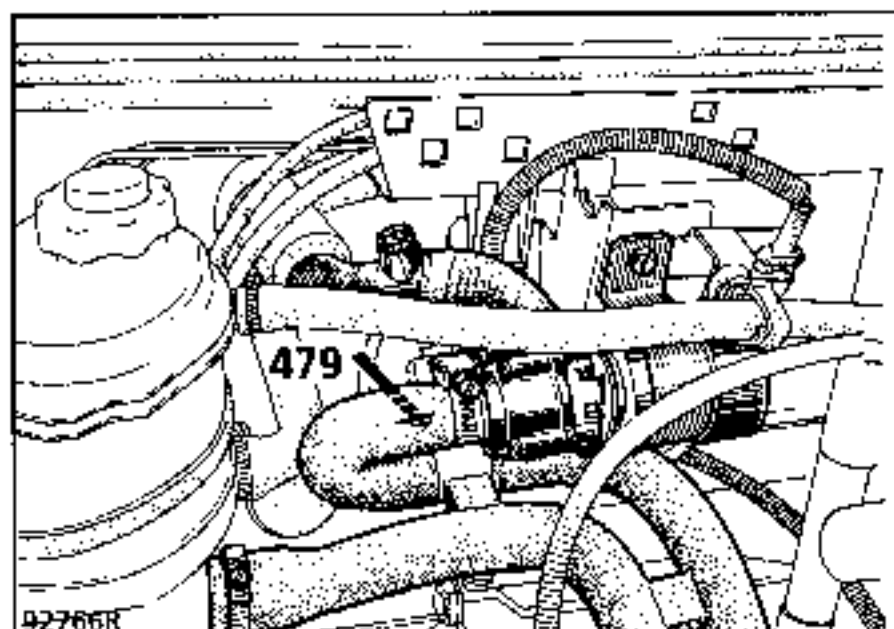
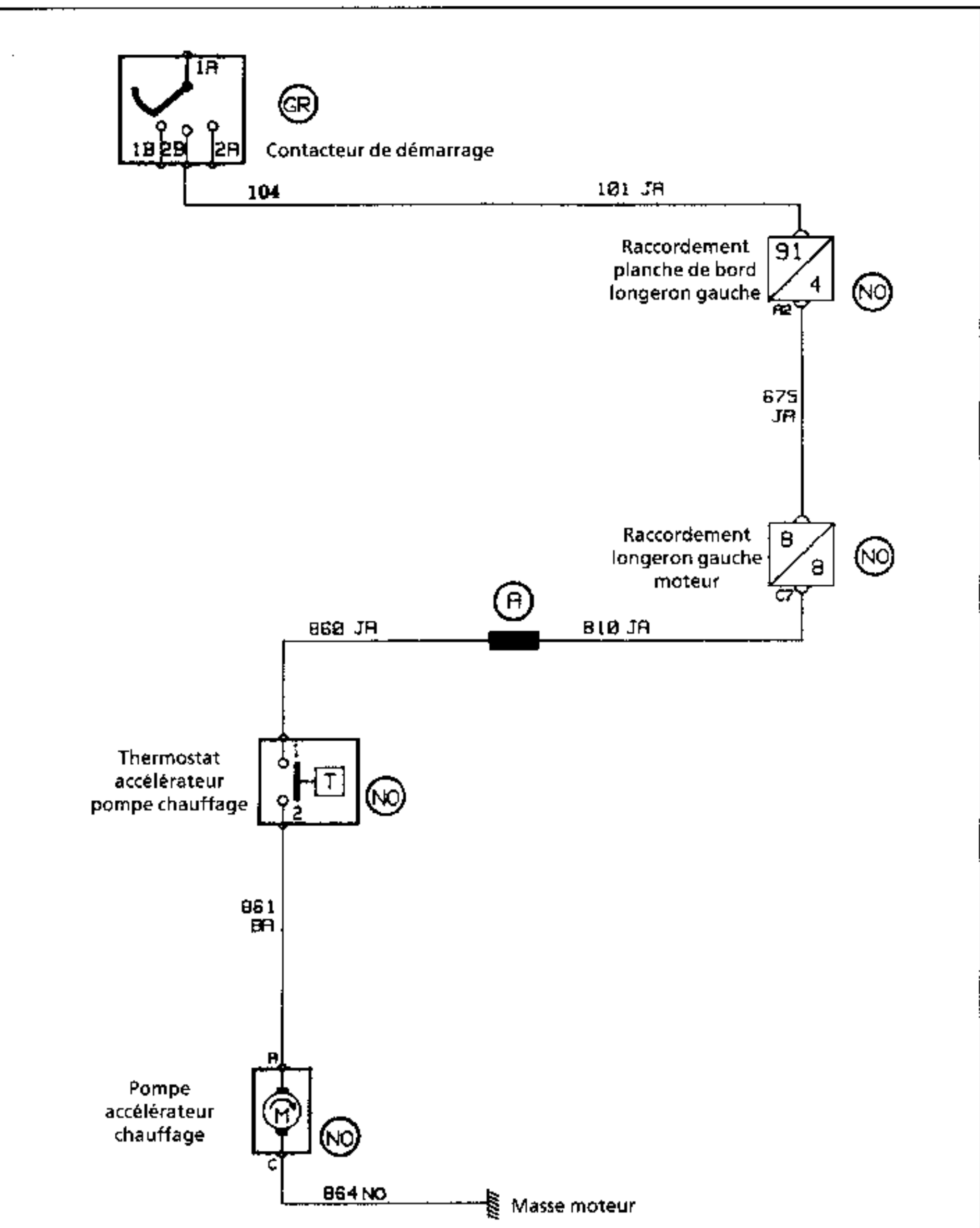
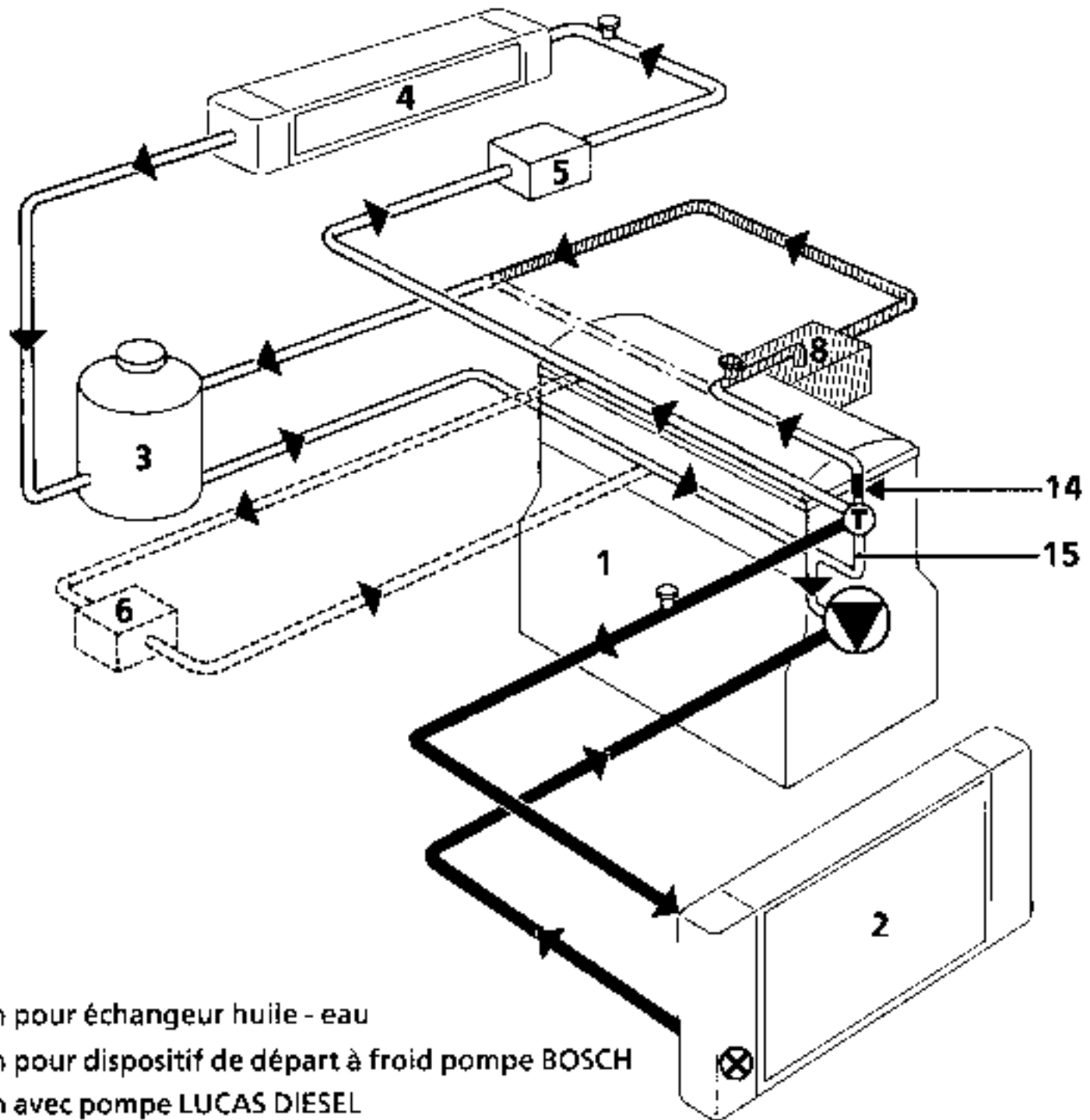


Schéma de câblage de la pompe de circulation d'eau de chauffage X48



Particularité sur X48 avec pompe supplémentaire de circulation d'eau de chauffage.



90174-1R

- 1 Moteur
- 2 Radiateur
- 3 Bocal "chaud" avec dégazage permanent
- 4 Aérotherme
- 5 Pompe à eau électrique
- 6 Echangeur huile-eau "modine" pour moteur diesel Turbo
- 8 Dispositif de départ à froid pompe BOSCH
- 14 Gicleur Ø 3,5 mm
- 15 Circuit P (voir fonctionnement thermostat)



Pompe à eau



Thermostat double effet



Purgeurs :

- aux nombres de 2 : pompe LUCAS DIESEL
- aux nombres de 3 : pompe BOSCH



Thermocontact

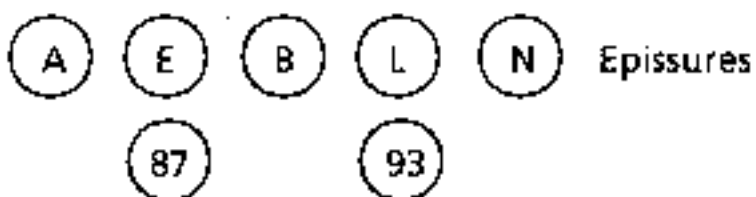
- 6 Module électronique groupe motoventilateurs
- 18 Sonde température d'air soufflé
- 104 Contacteur de démarrage
- 124 Commande de chauffage
- 209 Commande des feux
- 234 Relais groupe motoventilateur
- 245 Sonde de température extérieure
- 260 Boîtier fusibles
- 298 Dispositif de soufflage
- 320 Groupe motoventilateur
- 418 Ventilateur sonde température habitacle
- 420 Volet de mixage

LISTE DES RACCORDEMENTS

- R5 Planche de bord/poutre chauffage
- R11 Planche de bord/longeron gauche
- R99 Planche de bord/chauffage

LISTE DES MASSES

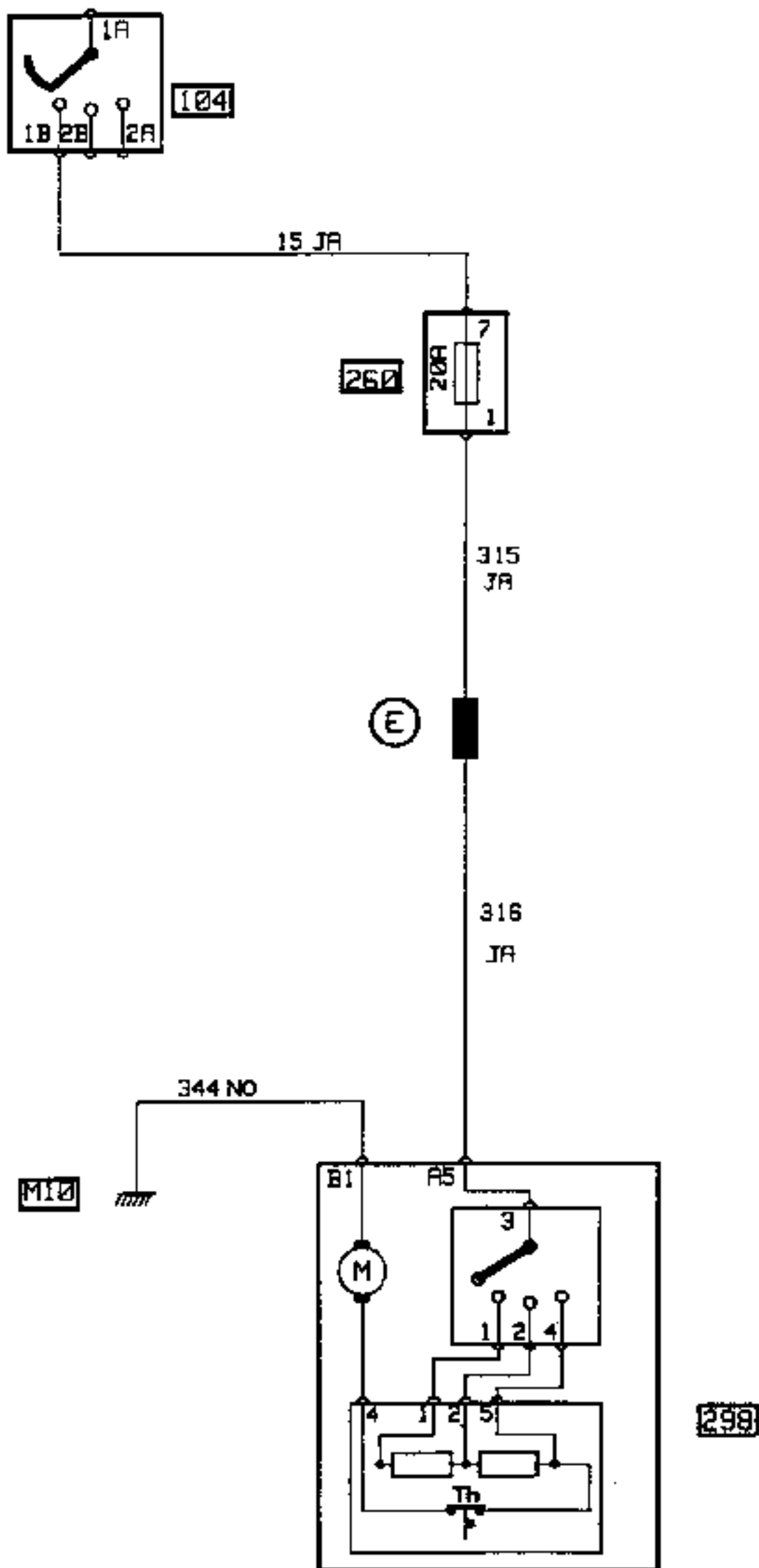
- M9 Masse pied avant droit
- M10 Masse pied avant gauche



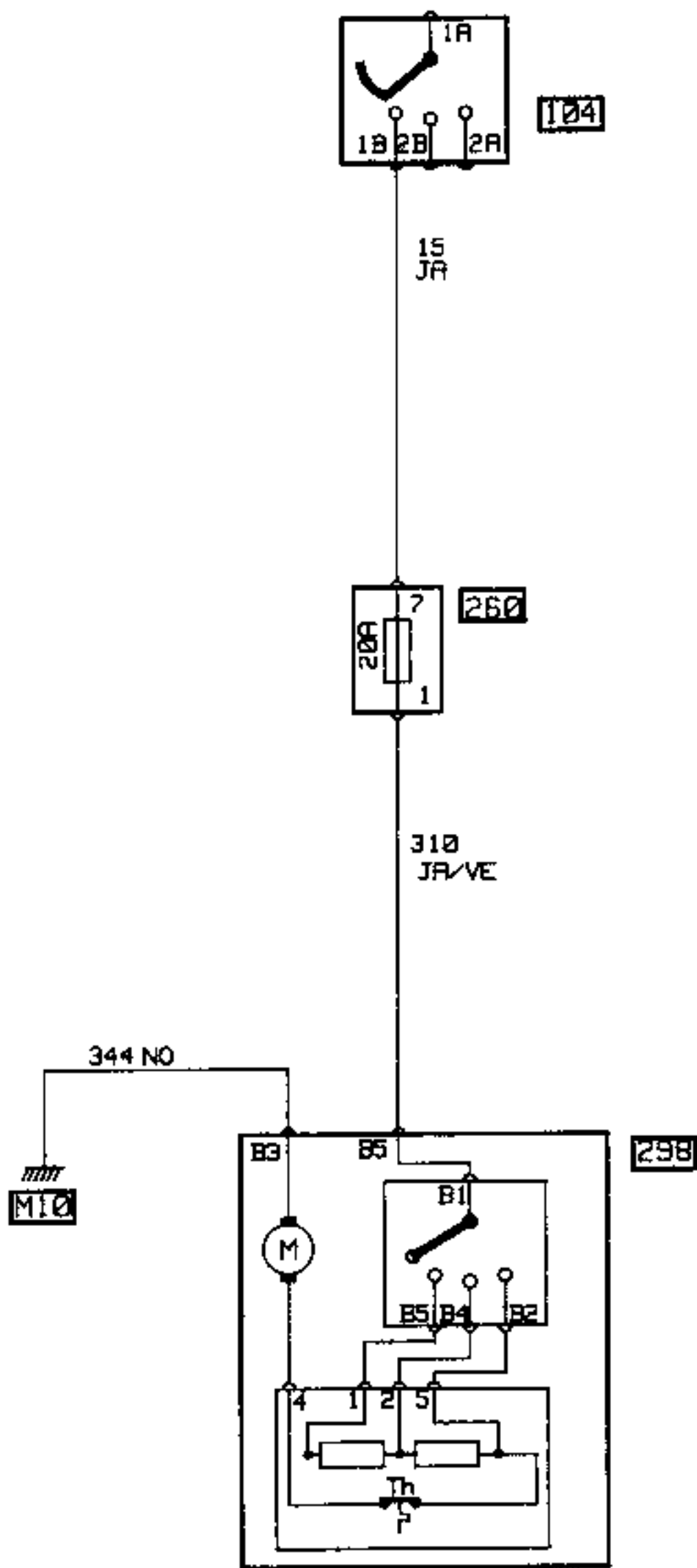
Barrettes de raccordement

TOUS TYPES JUSQU'A FIN MILLESIME 1989

SCHEMA DE CABLAGE

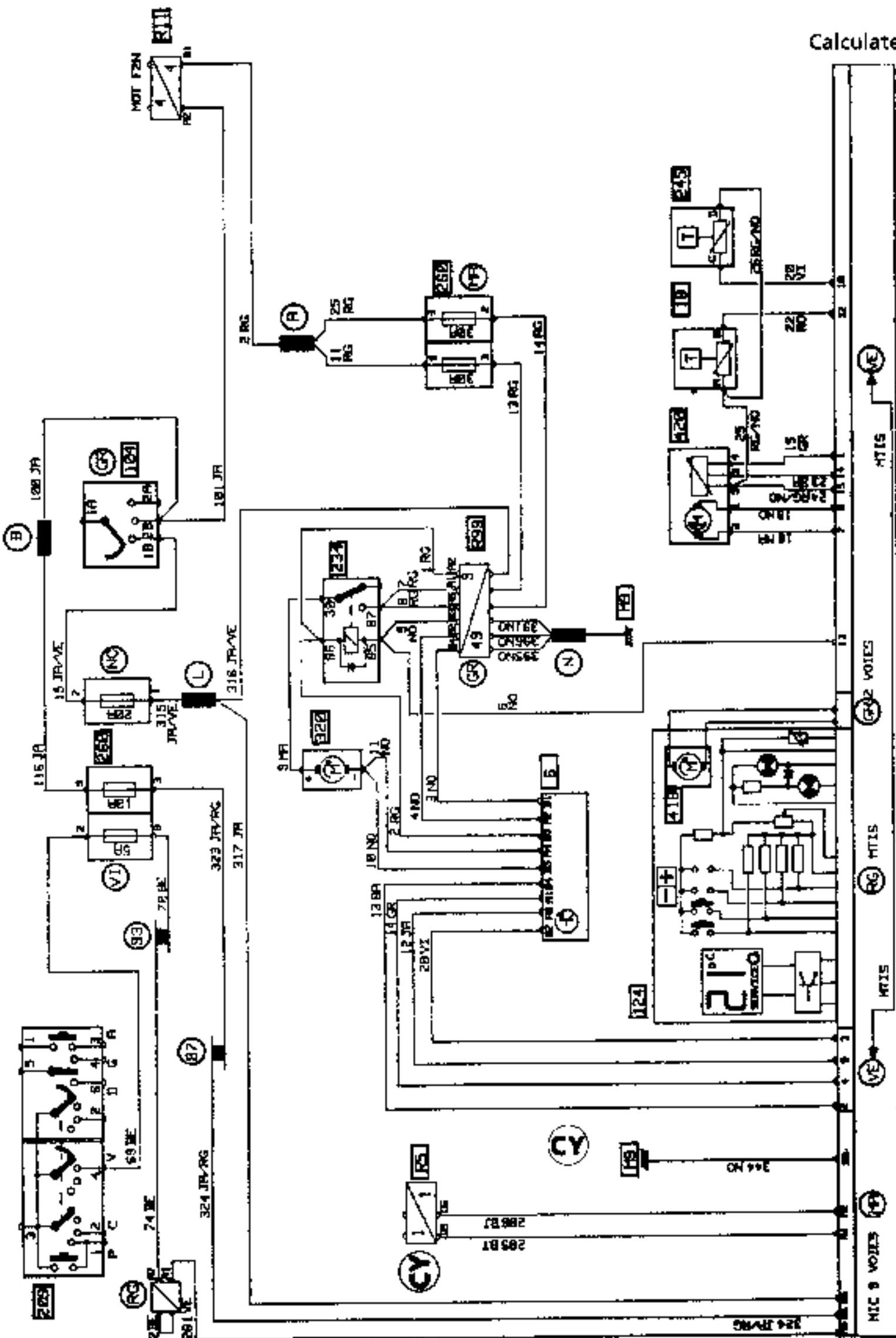


A PARTIR MILLESIME 1990

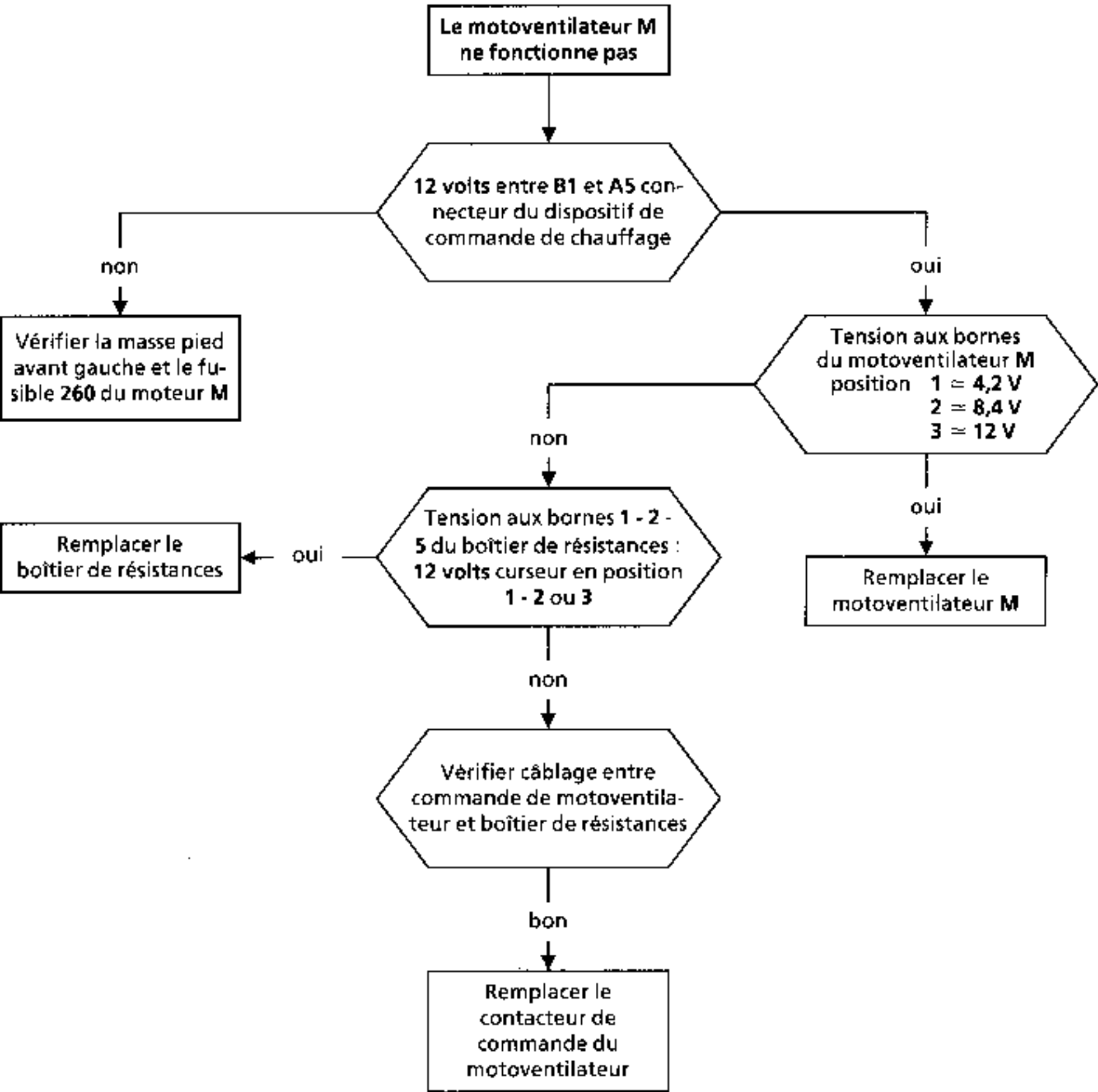
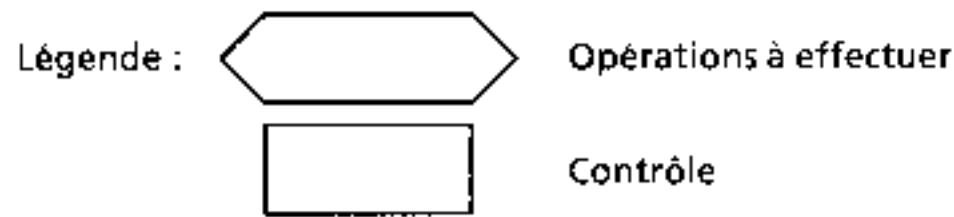


A PARTIR DU MILLESIME 1990 - VERSION REGULEE

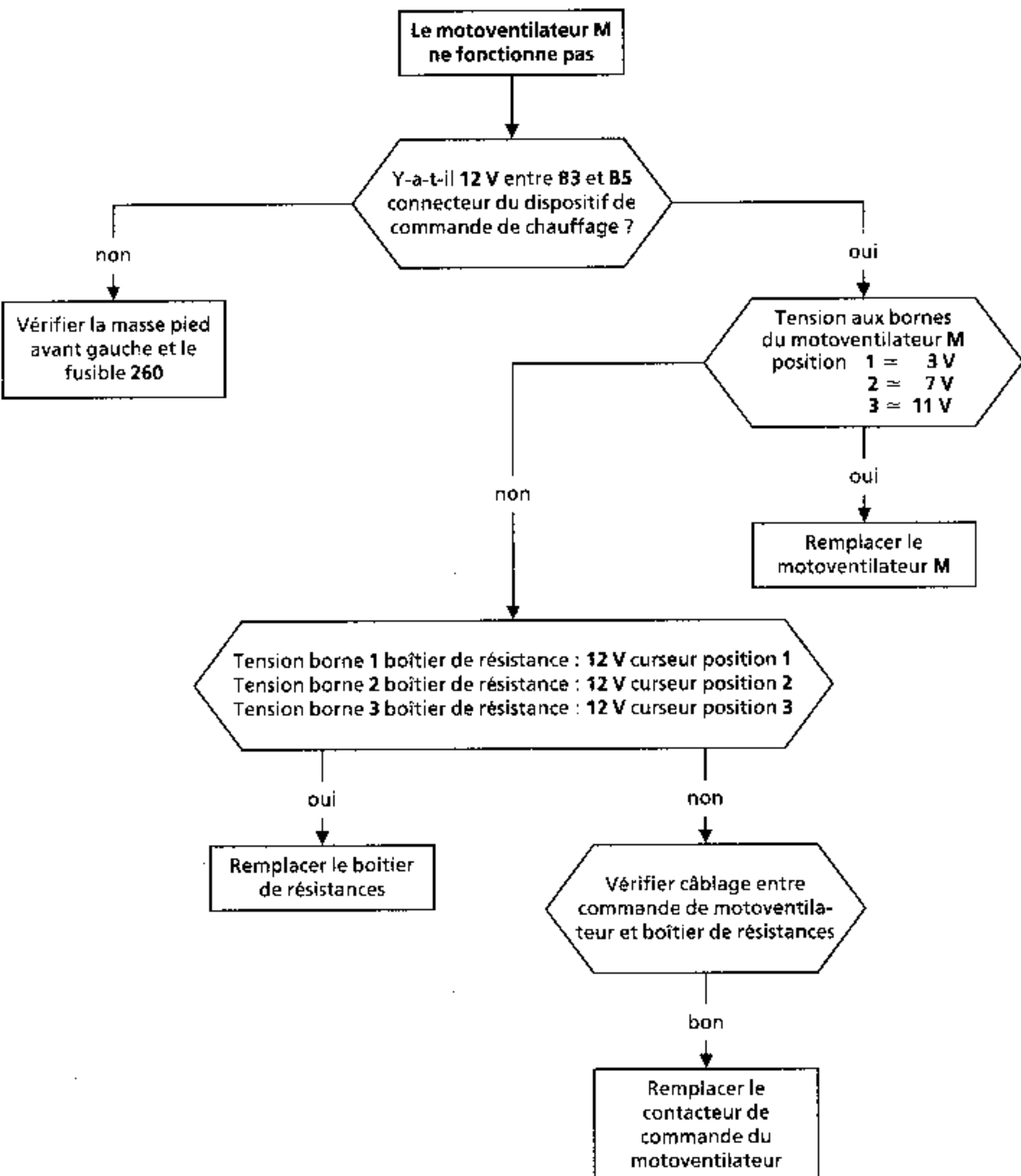
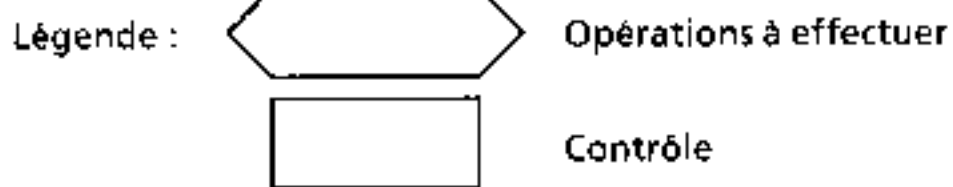
Calculateur



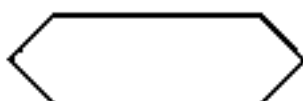
TOUS TYPES JUSQU'À FIN MILLESIME 1989



A PARTIR DU MILLESIME 1990 (sauf version régulée)



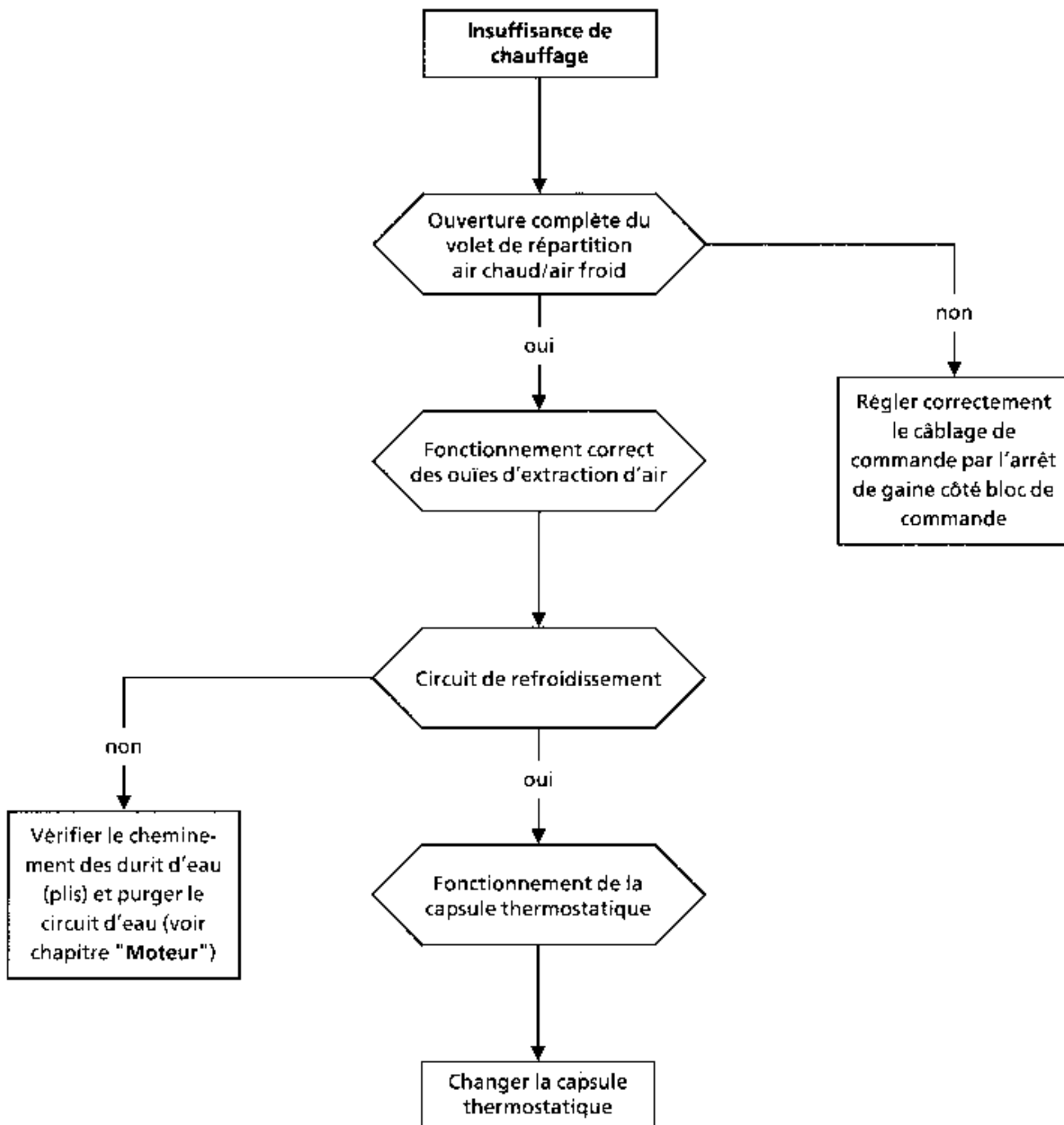
Légende :



Opérations à effectuer



Contrôle



GENERALITES

Le calculateur électronique intégré au boîtier de commande, possède un système d'auto-diagnostic des éléments périphériques de la climatisation régulée.

En cas de défaillance de l'un d'entre eux, il déclenche l'alerte par l'allumage du voyant "SERVICE" au tableau de commande.

Simultanément, il déclenche un fonctionnement en "mode dégradé" du système, ce qui permet à l'utilisateur de gagner l'atelier le plus proche sans risque majeur pour le système.

L'anomalie qui a déclenché l'allumage du voyant peut être visualisée à partir de la prise diagnostic à l'aide de la valise de contrôle XR 25 et de la cassette appropriée.

En présence d'une anomalie, après coupure du contact, celle-ci est mise en "mémoire non volatile" dans le calculateur électronique. Cette mémoire peut-être consultée à tout instant aussi à l'aide de la valise de contrôle XR 25 et de la cassette appropriée.

En cas de défaillance de l'un des éléments périphériques du système de régulation de température, le calculateur électronique déclenche l'allumage du voyant "SERVICE" et des modes dégradés du système, qui suivant les éléments incriminés peuvent être différents.

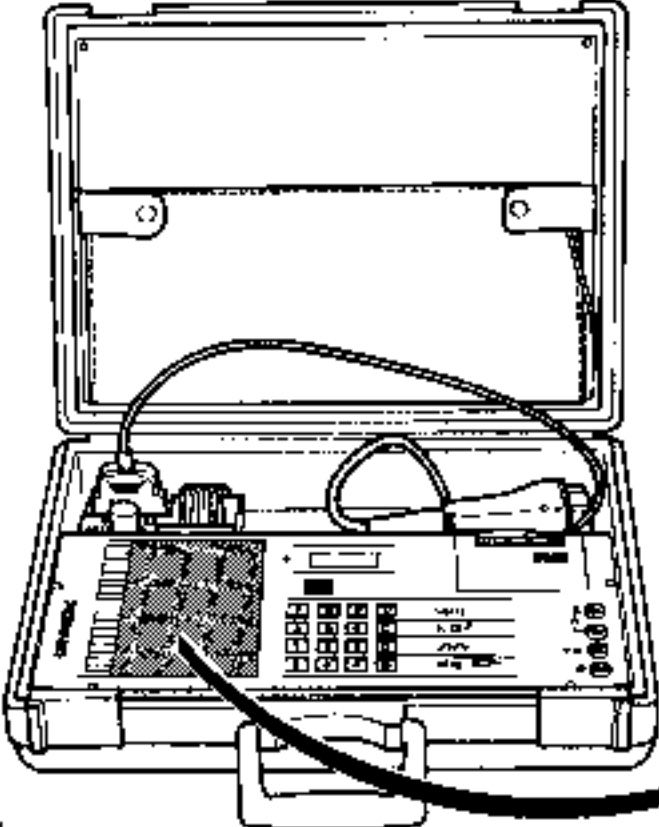
MODES DEGRADEES EN CAS D'ANOMALIE

Défaillance constatée	Allumage voyant	Modes dégradés correspondants
Capteur de température intérieure	"SERVICE"	- Valeur imposée : 21 °C - Tension motoventilateur imposée : mini
Capteur de température extérieure	"SERVICE"	- Valeur imposée : valeur mémorisée de la température extérieure pendant la panne
Capteur de température d'air soufflé	"SERVICE"	- Valeur imposée : valeur mémorisée de la température d'air soufflé pendant la panne
Potentiomètre de commande motoventilateur	"SERVICE"	- Consigne AUTO pour le mode de fonctionnement des débits d'air
Potentiomètre de copie volet de mixage	"SERVICE"	- Tout chaud ou tout froid suivant température extérieure
Moteur de mixage	"SERVICE"	- Arrêt moteur, tension motoventilateur : mini
Motoventilateur	"SERVICE"	- Arrêt moteur

La valise de contrôle XR 25 est indispensable pour tout dépannage du chauffage quelles que soient les origines des incidents.

Elle est équipée d'un microprocesseur et permet d'accéder à toutes les informations délivrées par les divers capteurs, et de lire le message diagnostic délivré par le boîtier électronique.

Elle permet aussi de procéder à l'effacement de la "mémoire non volatile" contenue dans le boîtier électronique après chaque intervention sur le chauffage.



92656S1

FICHE 89 C	
1	CODE PRESENT <input type="checkbox"/> B
2	<input checked="" type="checkbox"/> M + APC FAIBLE <input type="checkbox"/> LANTERNES ALLUMÉES <input type="checkbox"/> B
3	<input type="checkbox"/> B - <input type="checkbox"/> CONTROLE DES COMMANDES <input type="checkbox"/> STOP <input type="checkbox"/> B
4	<input type="checkbox"/> B + <input type="checkbox"/> - + AC <input type="checkbox"/> AUTO <input type="checkbox"/> B
5	<input type="checkbox"/> B AC <input type="checkbox"/> AUTO <input type="checkbox"/> STOP <input type="checkbox"/> MINI <input type="checkbox"/> B
6	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> (S'ALLUME SOUS L'ACTION DES COMMANDES)
7	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE INTERIEURE <input type="checkbox"/> CC
8	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE EXTERIEURE <input type="checkbox"/> CC
9	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE EVAPORATEUR <input type="checkbox"/> CC
10	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE AIR SOUFFLE <input type="checkbox"/> CC
CLIMATISATION REGULEE CODE : D 0 7 (S8) (EFFACEMENT MEMOIRE : G 0 = =) (FIN DE DIAGNOSTIC : G 1 3 =)	
TOUCHES #	
TEMPERATURES (°C) :	
11	<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> GMV ←(POT)→ V. MIXAGE <input type="checkbox"/> M
12	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> MOTEUR GMV <input type="checkbox"/> CC
13	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> MOTEUR TURBINE <input type="checkbox"/> CC
14	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> MOTEUR MIXAGE <input type="checkbox"/> CC
15	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> MOTEUR RECYCLAGE <input type="checkbox"/> CC
16	<input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> LIGNE COM. EMB. AC <input type="checkbox"/> CC
17	<input type="checkbox"/> RECYCLAGE FORCE (!) <input type="checkbox"/> B
18	<input type="checkbox"/> POSITION VOLET (!) <input type="checkbox"/> B
19	<input type="checkbox"/> COMMANDE DE L'AC (!) <input type="checkbox"/> REGULATION REFRIGERANTE (!) <input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/> DEMANDE MEMORISATION XR25 (0) <input type="checkbox"/>
(!) VOIR CONDITIONS D'ESSAIS DANS M/R	

216201

UTILISATION AVEC CASSETTE N° 8

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Positionner le sélecteur sur S8
- Mettre le contact.
- Entrer le code spécifique régulation de température frapper ensuite suivi de 2 chiffres pour avoir accès aux diverses informations délivrées par le boîtier électronique.

IMPORTANT : le fait de diagnostiquer le système de régulation de température avec la valise XR 25 ralentit d'environ trois fois le fonctionnement de celui-ci.

0 1

20

TEMPERATURE EXTERIEURE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 2

25

TEMPERATURE INTERIEURE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 3

18

TEMPERATURE EVAPORATEUR : valeur exprimée en degrés Celcius

Uniquement sur version réglée avec air conditionné

0 4

22

TEMPERATURE AIR SOUFFLE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 5

0

POTENTIOMETRE DE RECOPIE VOLET DE MIXAGE

Valeur exprimée en %
Toutes versions réglées
0 % correspond à la position tout froid

100

100 % correspond à la position tout chaud

0 6

50

POTENTIOMETRE DE COMMANDE VITESSE MOTOVENTILATEUR

Valeur exprimée en %
Toutes versions réglées

0 6

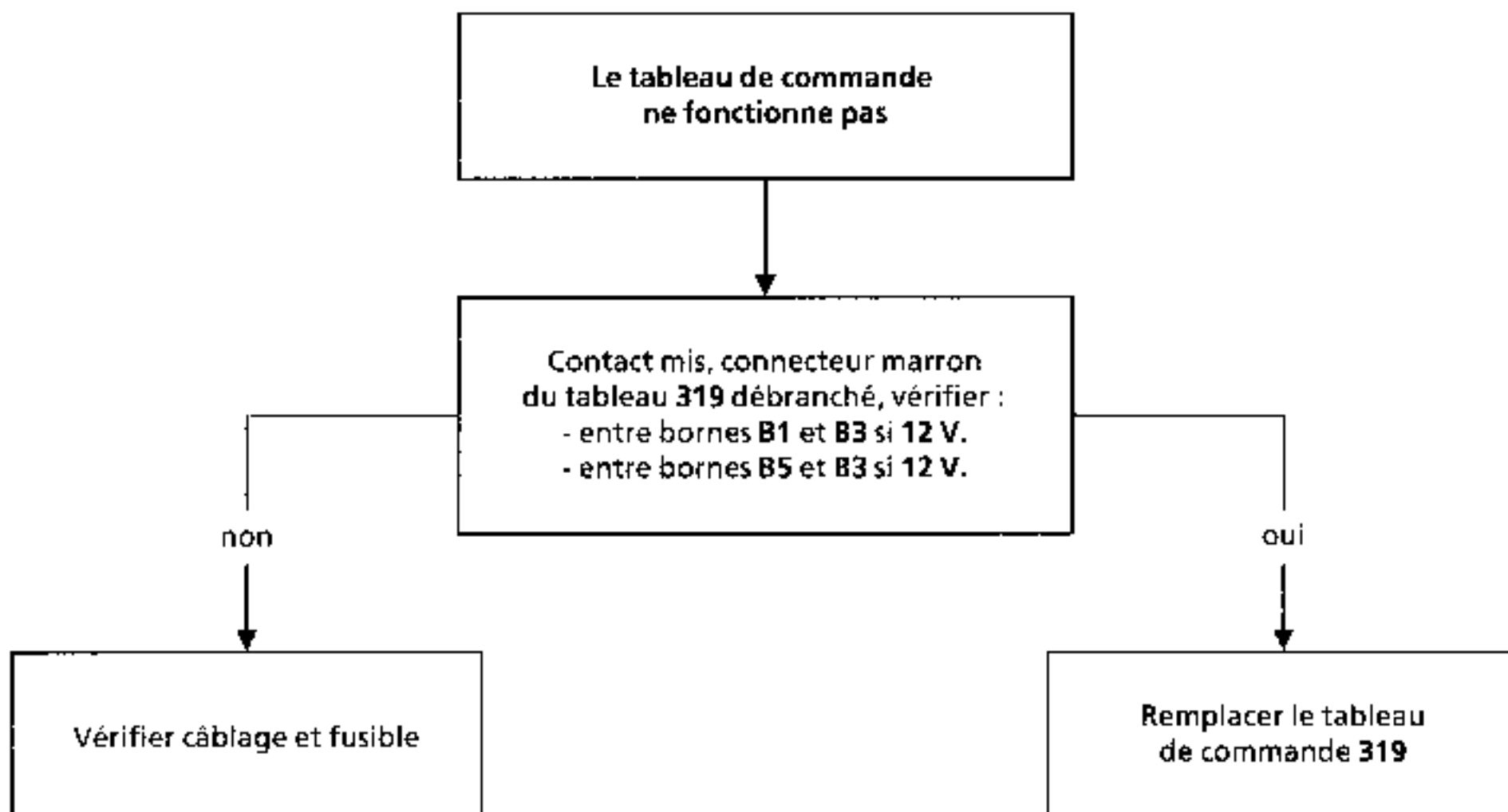
12.8

TENSION DE COMMANDE APPLIQUEE AU MOTOVENTILATEUR

Valeur exprimée en %
Toutes versions réglées

Indique l'emplacement de l'allumage possible du barregraphe.

		Fiche 89 S			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	CODE PRESENT	<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	M <input type="checkbox"/> + APC FAIBLE	LANTERNES ALLUMÉES	<input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	B <input type="checkbox"/> -	CONTROLE DES COMMANDES	STOP <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	B <input type="checkbox"/> +		AUTO <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	B <input type="checkbox"/> AC		MINI <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	B <input type="checkbox"/> (S'ALLUME SOUS L'ACTION DES COMMANDES)	AUTO <input type="checkbox"/> STOP	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE INTERIEURE	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE EXTERIEURE	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE EVAPORATEUR	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE AIR SOUFFLE	<input type="checkbox"/> CC
CLIMATISATION REGULEE CODE : D07 (S8) (EFFACEMENT MEMOIRE : GO**) (FIN DE DIAGNOSTIC : G 13*)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	M <input type="checkbox"/> GMV ←(POT)→ VOLET MIXAGE	<input type="checkbox"/> M	TOUCHES # TEMPERATURES (°C) 01 EXTERIEURE 02 INTERIEURE 03 EVAPORATEUR 04 AIR SOUFFLE 05 POT DE RECOPIE VOLET DE MIXAGE (%) 06 POT COMMANDE VITESSE GMV (%) 07 TENSION COMMANDE SUR GMV (VOLTS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	CO <input type="checkbox"/>	MOTEUR GMV <input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	CO <input type="checkbox"/>	MOTEUR TURBINE <input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	CO <input type="checkbox"/>	MOTEUR MIXAGE <input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	CO <input type="checkbox"/>	MOTEUR RECYCLAGE <input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	CO <input type="checkbox"/>	LIGNE COM. EMB. AC <input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17		RECYCLAGE FORCE (!) <input type="checkbox"/> B	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18		POSITION VOLET (!) <input type="checkbox"/> B	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/> COMMANDE DE L'AC (!)	REGULATION REFRIGERANTE (!) <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20		DEMANDE MEMORISATION XR 25 (0) <input type="checkbox"/>	
(!) VOIR CONDITIONS D'ESSAIS DANS MR					



Le tableau de commande
fonctionne anormalement

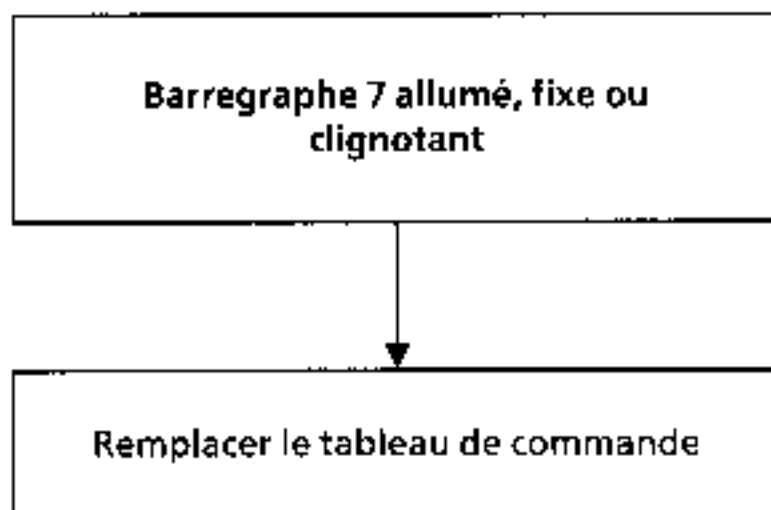
Contrôle allumage des barregraphes par pression
sur les touches du tableau de commande

PRESSION TOUCHE	BARREGRAPHE ALLUME
	A DROITE
-	3 allumé
+	4 allumé
PRESSION TOUCHE	BARREGRAPHE ALLUME
	A GAUCHE
AUTO	4 allumé
MANUEL	5 allumé

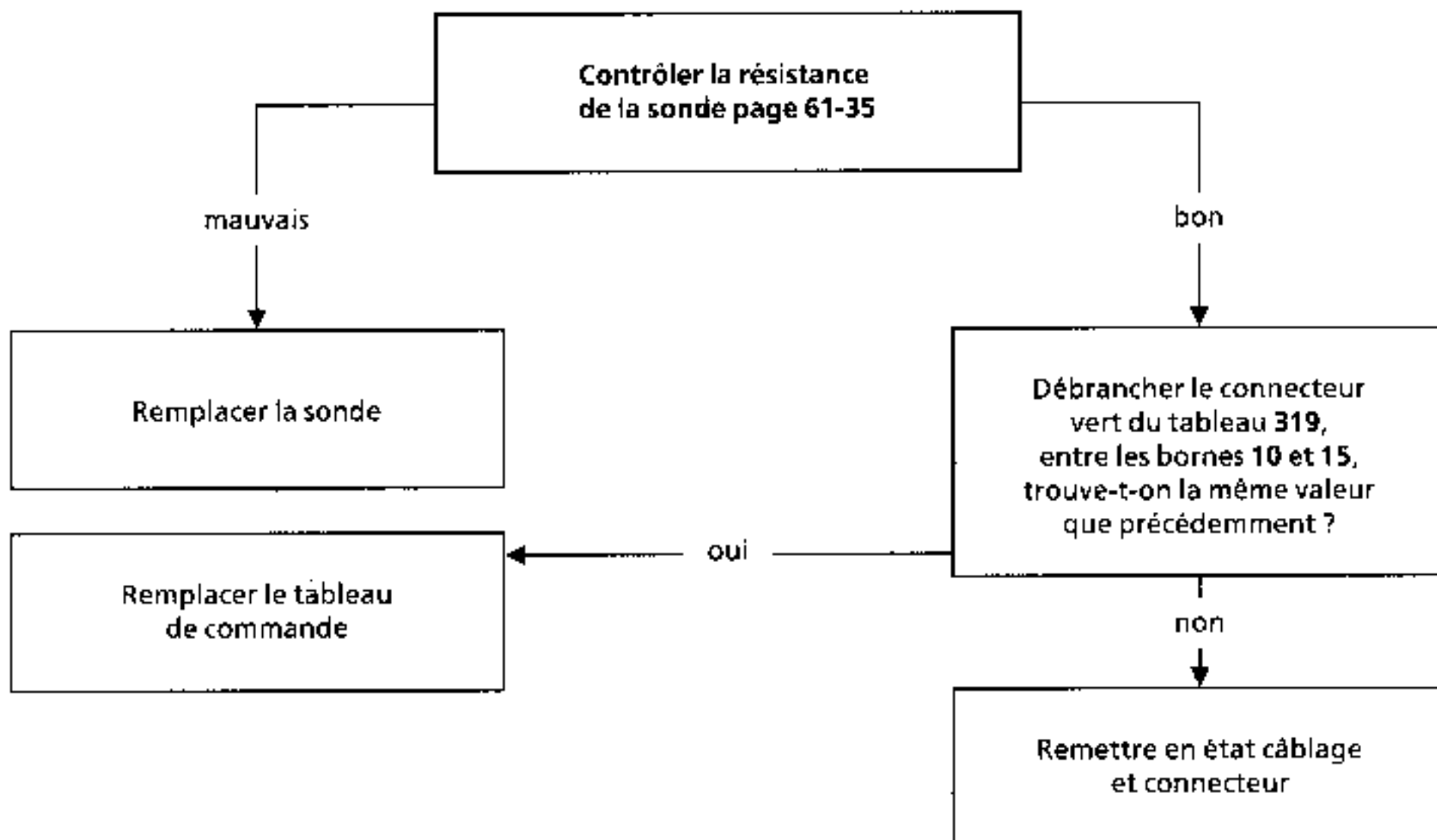
Un ou plusieurs des barregraphes
ne s'allument ou ne s'éteignent pas

Remplacer le tableau de commande

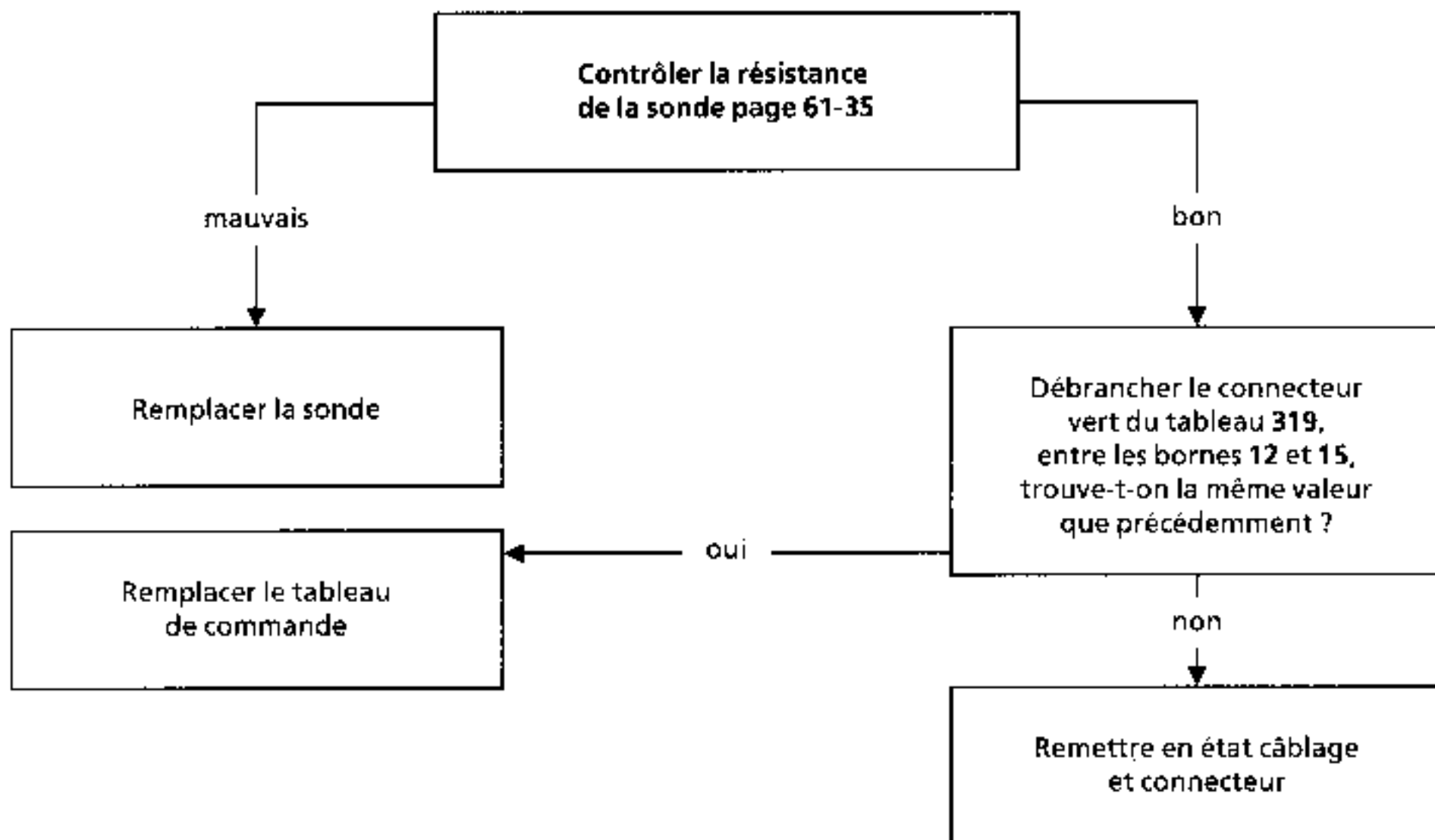
Anomalie : **BARREGRAPHE 7 ALLUME** : (Température intérieure)



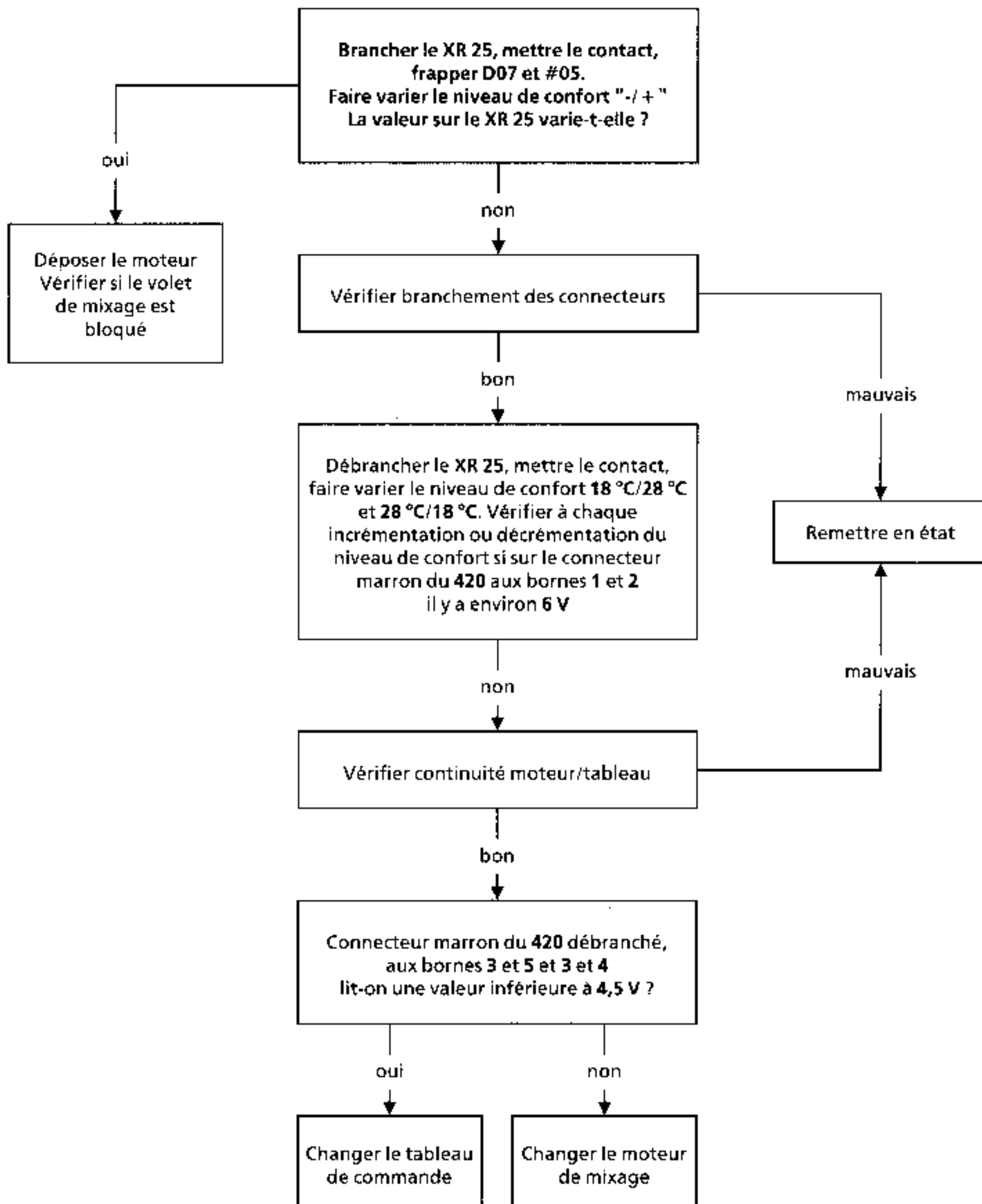
Anomalie : **BARREGRAPHE 8 ALLUME** : (Température extérieure)



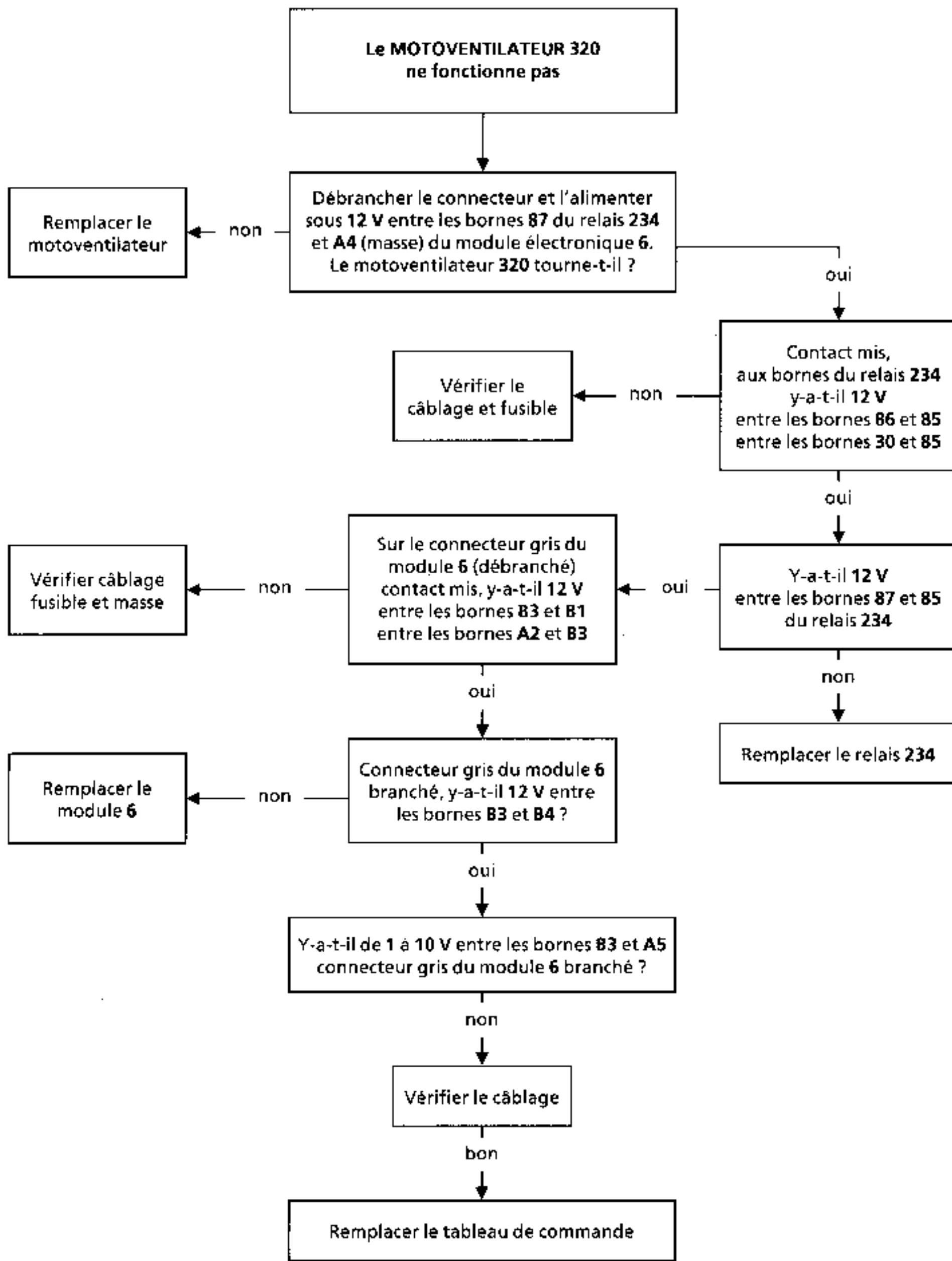
Anomalie : BARREGRAPHE 10 ALLUME : (Température air soufflé)



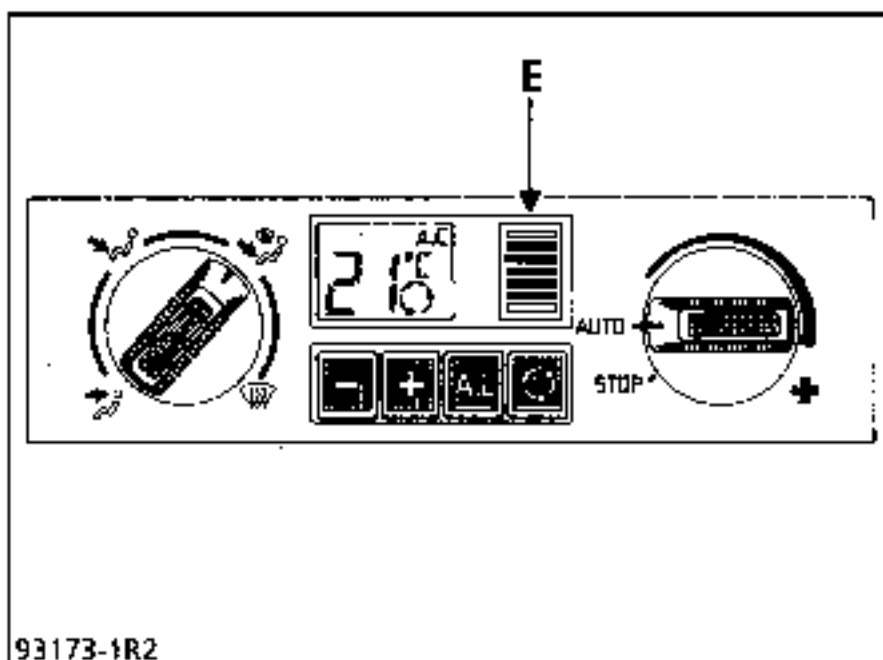
Anomalie : BARREGRAPHE 11 A DROITE ALLUME : (Potentiomètre volet de mixage)



Anomalie : BARREGRAPHE 12 ALLUME : (Motoventilateur)

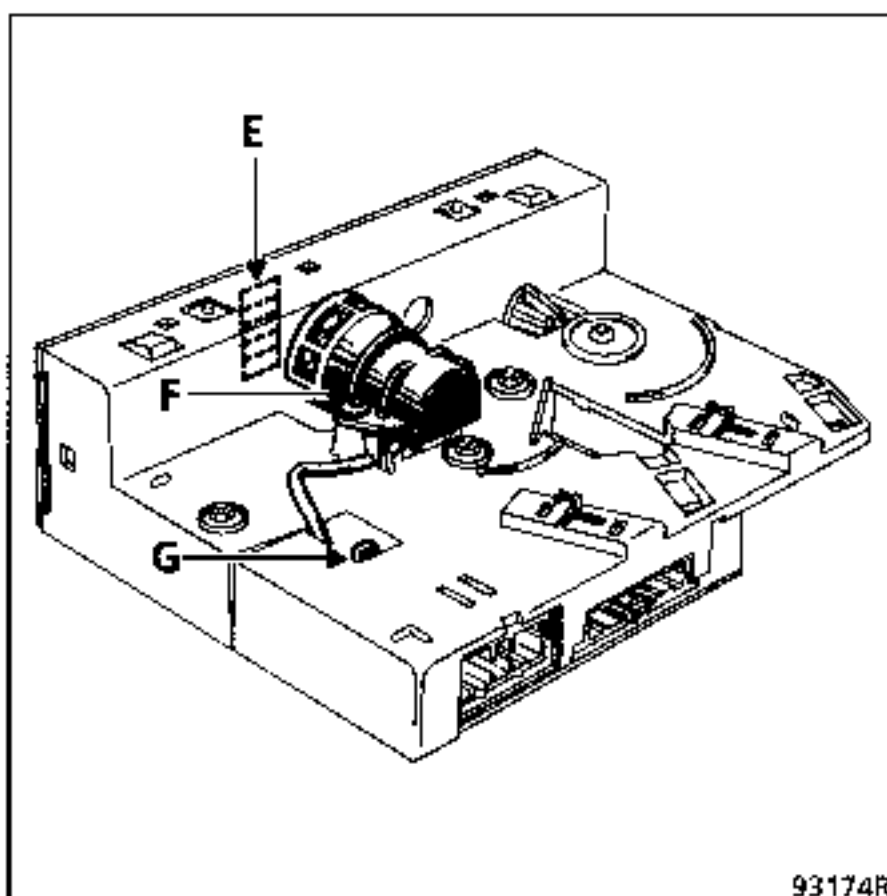
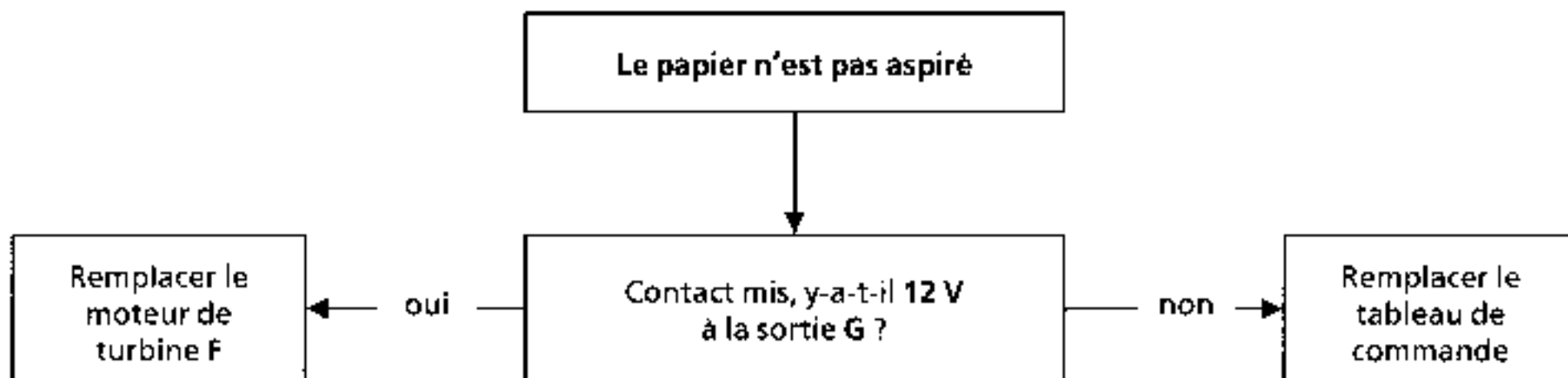


Anomalie : BARREGRAPHE 13 GAUCHE OU DROIT ALLUME : (Moteur de turbine)

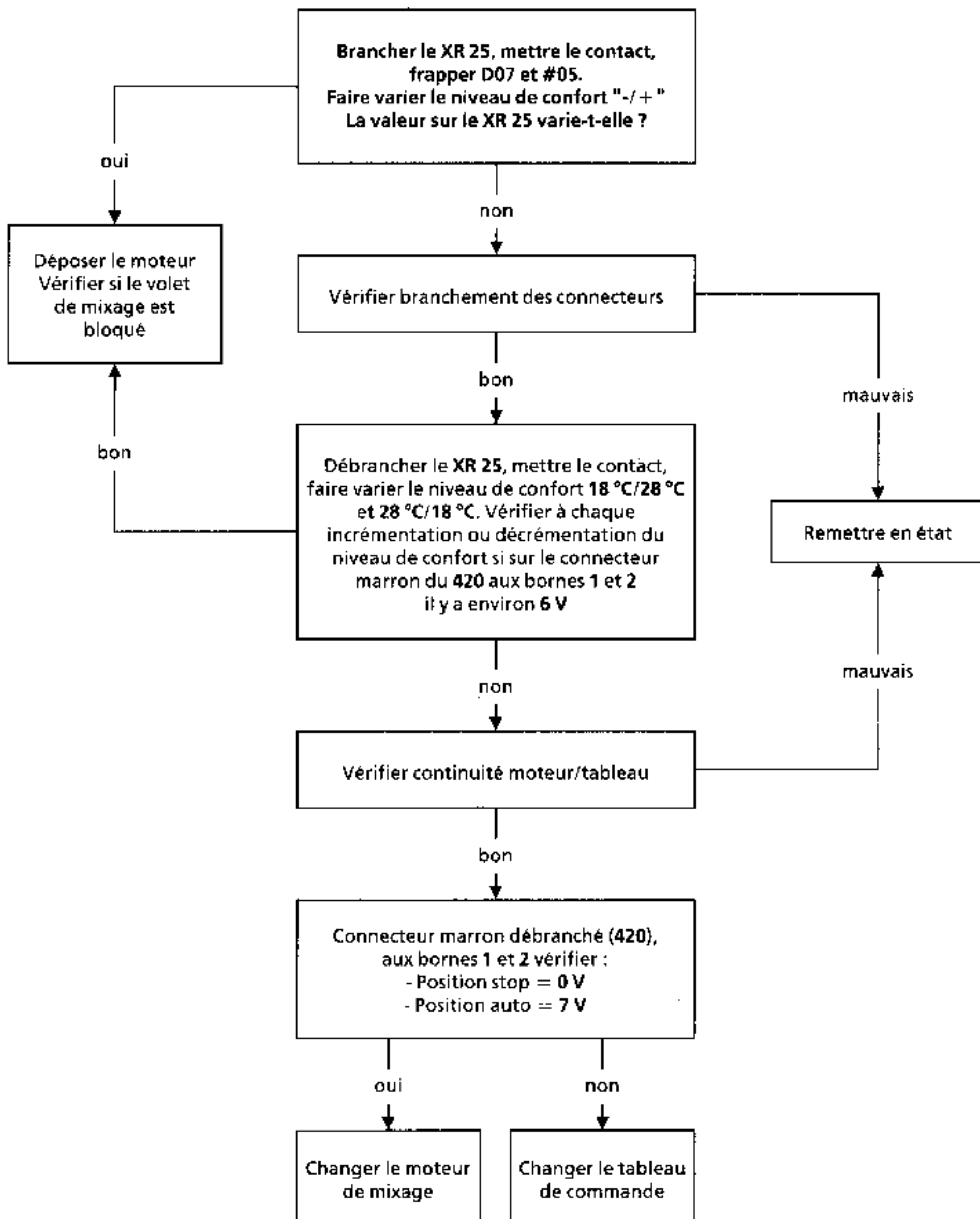


Contrôle de la ventilation de la sonde de température habitacle

Contact mis, vérifier à l'aide d'un petit bout de papier (type mouchoir de poche) placé devant la sonde de température intérieure (E) qu'il est bien aspiré.



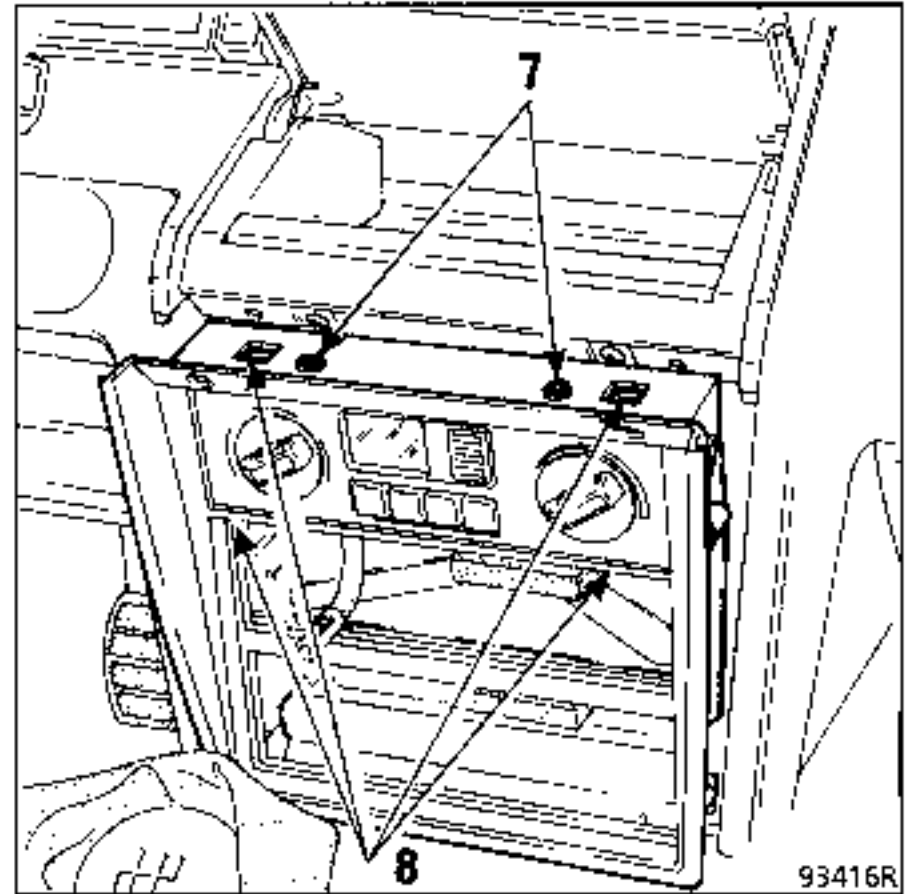
Anomalie : BARREGRAPHE 14 GAUCHE OU DROIT ALLUME : (Moteur du volet de mixage)



DEPOSE

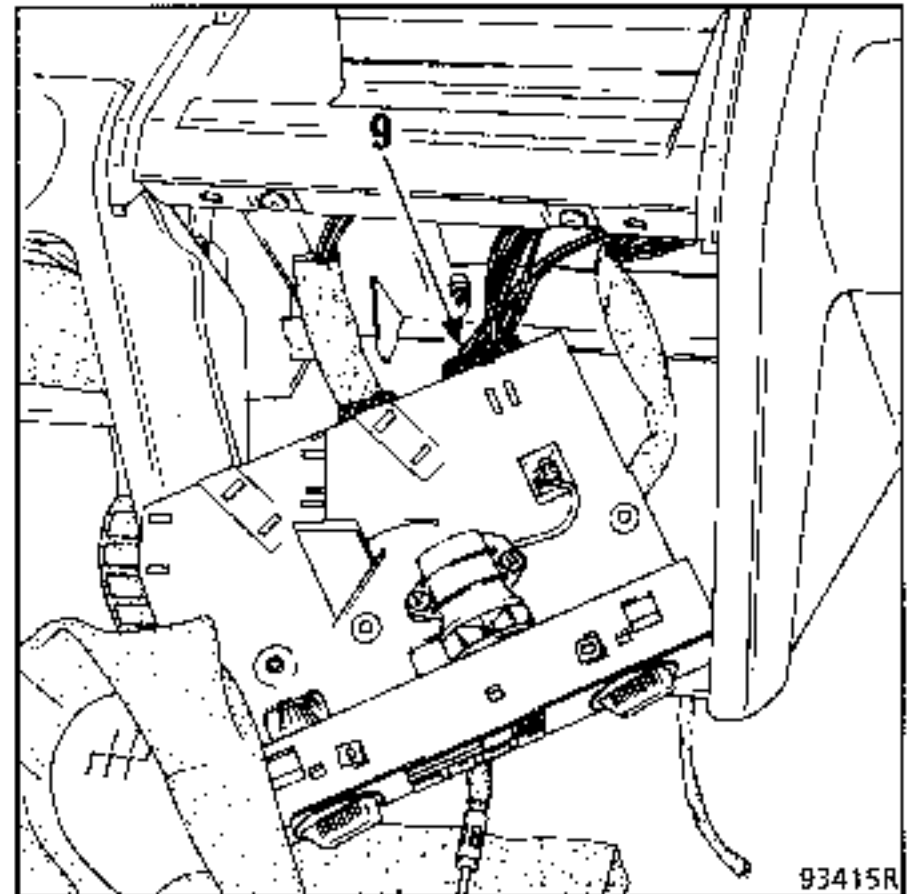
Déposer :

- l'autoradio ou l'enjoliveur du compartiment autoradio,
- le boîtier du compartiment inférieur,
- les quatre vis (5) de fixation de la façade,
- les deux écrous (6) de fixation du fond de support.

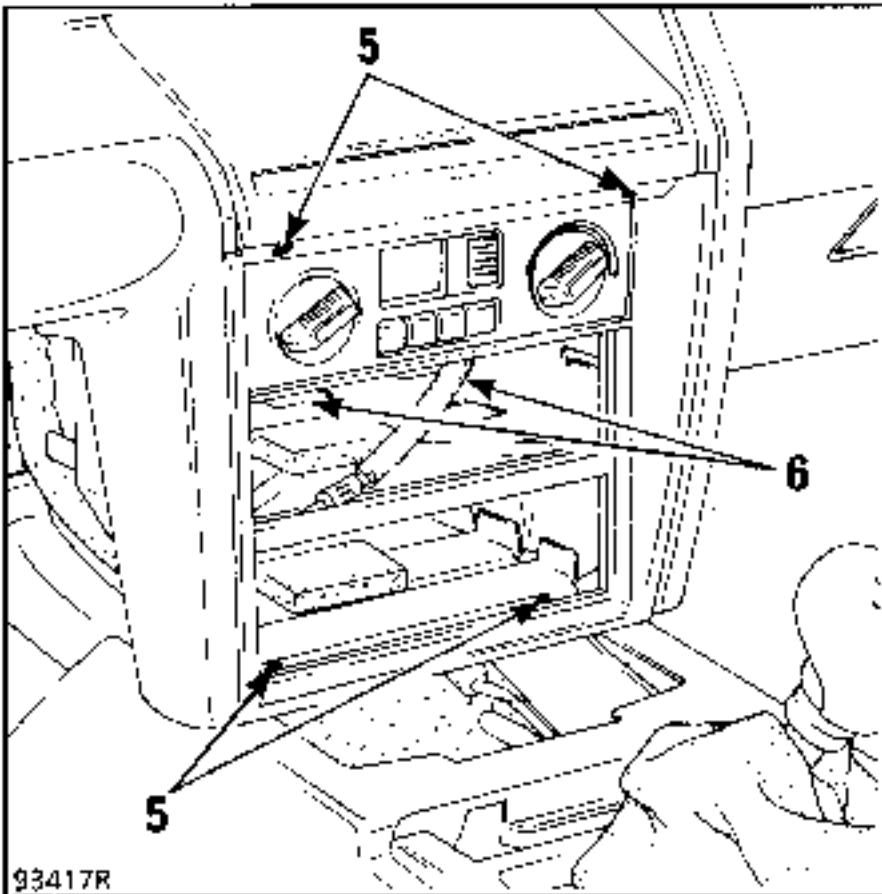


93416R

Débrancher le connecteur (marron (9) d'alimentation électrique du tableau ainsi que le connecteur 15 voies (vert).



93415R



93417R

Sortir légèrement le support de la planche de bord.

Déposer les deux vis (7) de fixation, du tableau de commande sur le support.

Déclipser les quatre ergots (8) de maintien du tableau et repousser le tableau vers le fond.

Déposer le support en le faisant basculer vers le bas.

REPOSE

Reposer le tableau de commande.

Refixer le support dans le sens inverse de montage.

Rebrancher la batterie.

Remettre en ordre de marche tous les appareils perturbés par la coupure de la batterie (montre...).

NOTA : afin de pouvoir repérer facilement les véhicules ainsi réalignés, il est nécessaire de faire un repère blanc (ex. : Stylo "W") dans le couvercle de la prise diagnostic.

FAIRE UN ESSAI ROUTIER.

CONTROLE A LA VALISE XR 25

S'il apparaît l'un des barregraphes suivants (fixe ou clignotant) :

Barregraphe	N° 14 à droite	} Fixe ou clignotant
	N° 14 à gauche	
	N° 15 à droite	
	N° 15 à gauche	
	N° 11 à droite	

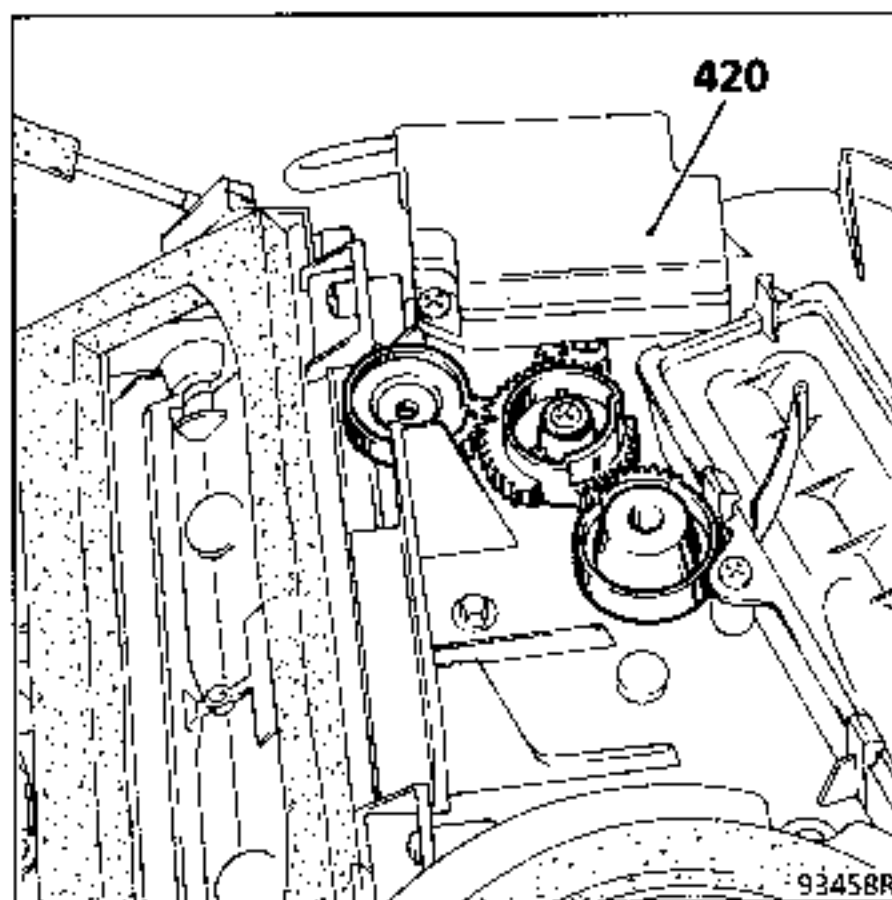
Il est nécessaire de faire les opérations suivantes.

Remplacement du micromoteur de mixage

Débrancher la batterie.

Déposer :

- la planche de bord (MR 291 Fascicule 8),
- le bloc de climatisation (MR 291 Fascicule 6),
- le micromoteur de mixage (420).



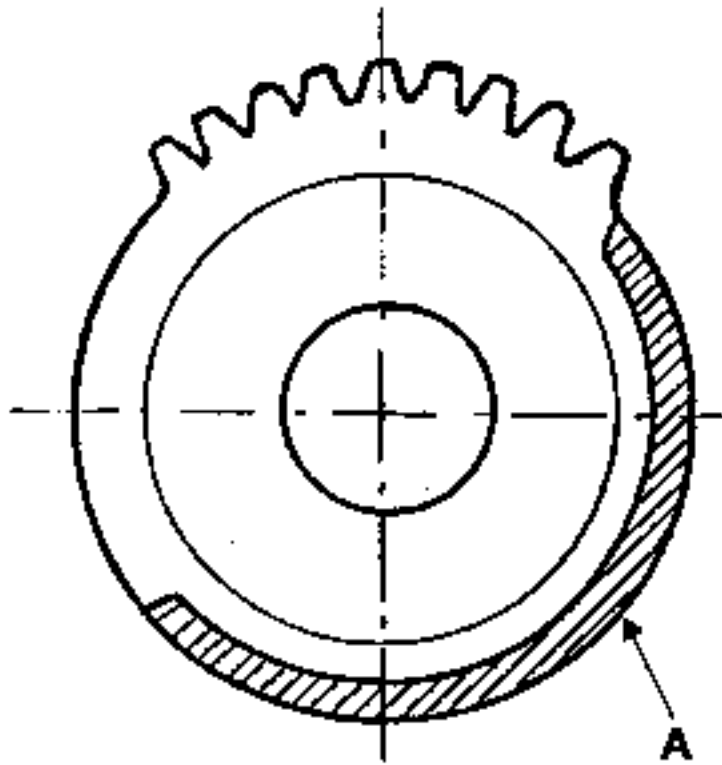
Poser le micromoteur de mixage, réf. : 77 01 034 351.

Réducteur de l'épaisseur du pignon de mixage

Ceci pour éviter un éventuel contact entre l'enveloppe du radiateur de chauffage et le pignon (P).

Déposer le pignon (P) (clipsé sur son axe).

Réduire l'épaisseur de la périphérie du pignon.



216137

Pignon modifié

Reposer le pignon ainsi modifié, en s'assurant de l'alignement des repères.

Remplacement du micromoteur de recyclage

Le moteur est livré avec connecteur et levier.

Déposer le micromoteur de recyclage (475).

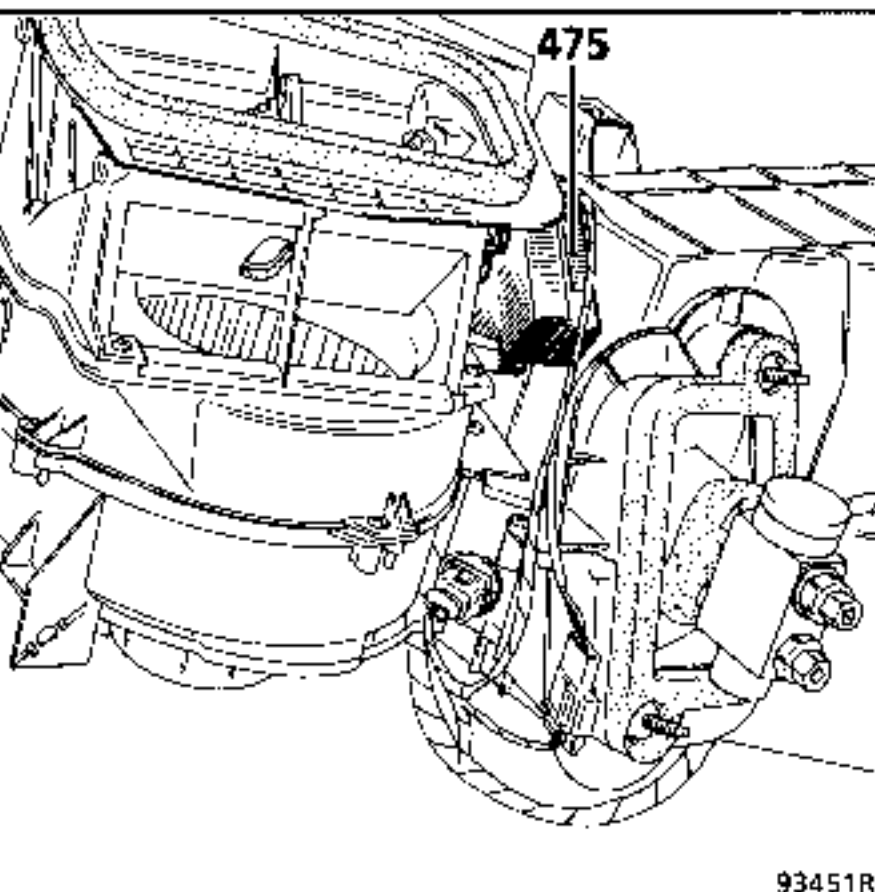
Poser le nouveau micromoteur de recyclage.

Reposer :

- le bloc de climatisation,
- la planche de bord.

Rebrancher la batterie.

Remettre en ordre de marche tous les appareils perturbés par cette coupure (montre, etc.).



93451R

DEPOSE - REPOSE

Seule la **dépose du câble de commande** de répartition d'air peut se faire sans déposer la planche de bord.

Dépose du câble de répartition d'air (J) :

Pour les véhicules jusqu'à fin millésime 1989

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le garnissage inférieur de planche de bord (K)
(voir chapitre "Electricité"),
- la goulote (L).

Déclipser les index des curseurs de commande.

Déposer la vis de fixation de l'ensemble de commande (voir dépose du dispositif de soufflage).

Dégager l'ensemble de commande en écartant les clips de maintien latéraux.

Déposer le câble (J).

Pour les véhicules à partir millésime 1990

Débrancher la batterie.

Déposer :

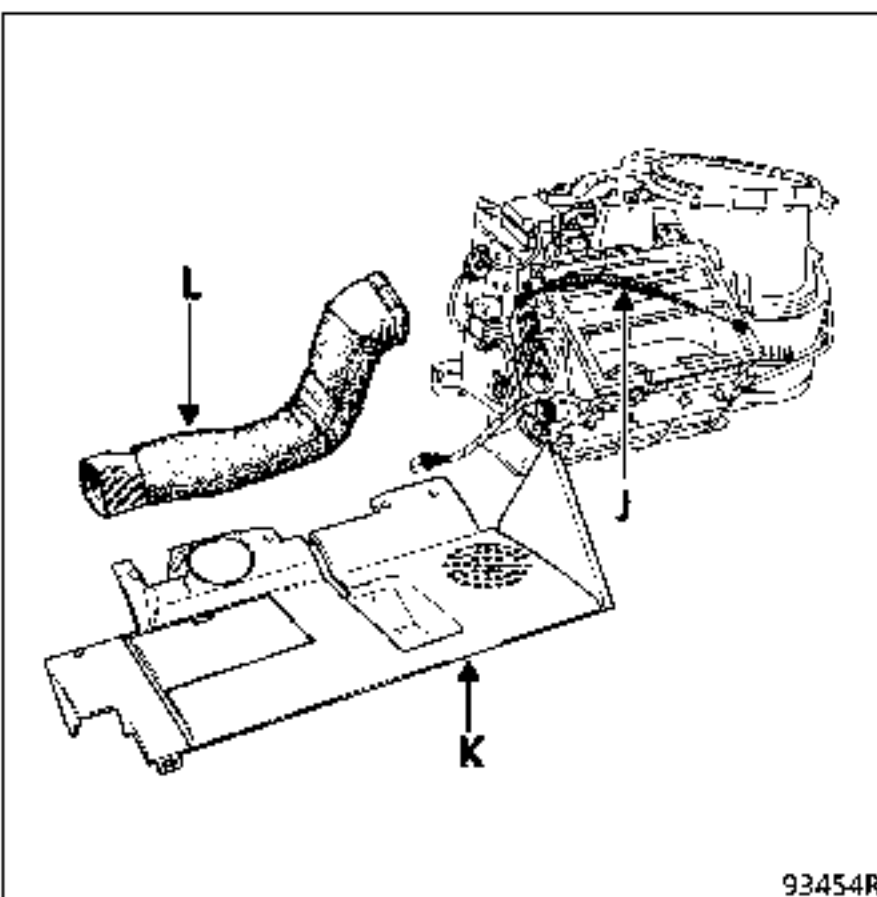
- le garnissage inférieur de planche de bord (K),
- la goulote (L),
- le câble (J).

DEPOSE DU CABLE DU VOLET D'AIR CHAUD/ FROID

Débrancher la batterie.

Procéder comme pour la dépose du dispositif de soufflage d'air en déposant la planche de bord.

A la repose, procéder suivant la méthode inverse de la dépose.



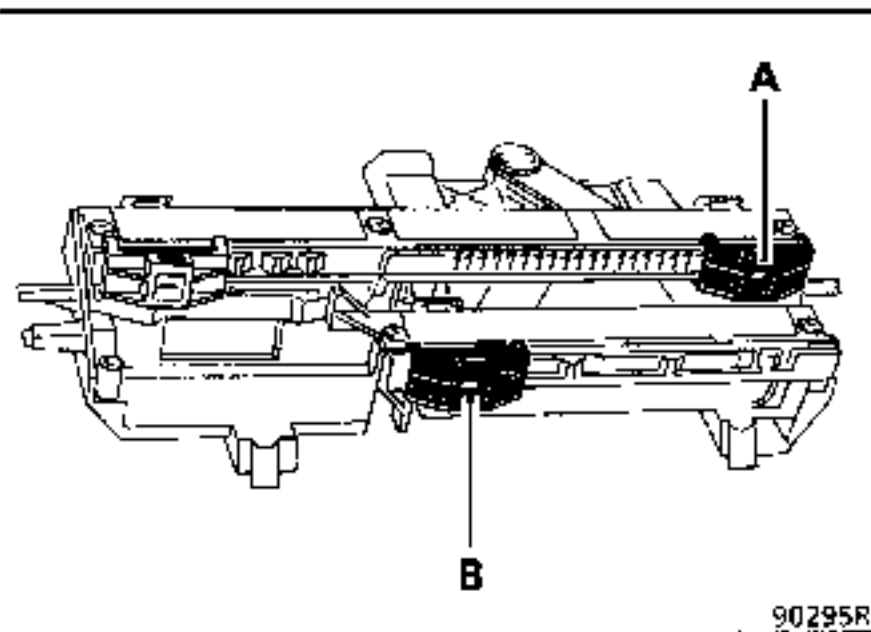
Le réglage peut s'effectuer par simple dépose de l'ensemble des curseurs de commande.

Curseur (A) de mixage d'air en position chaud.

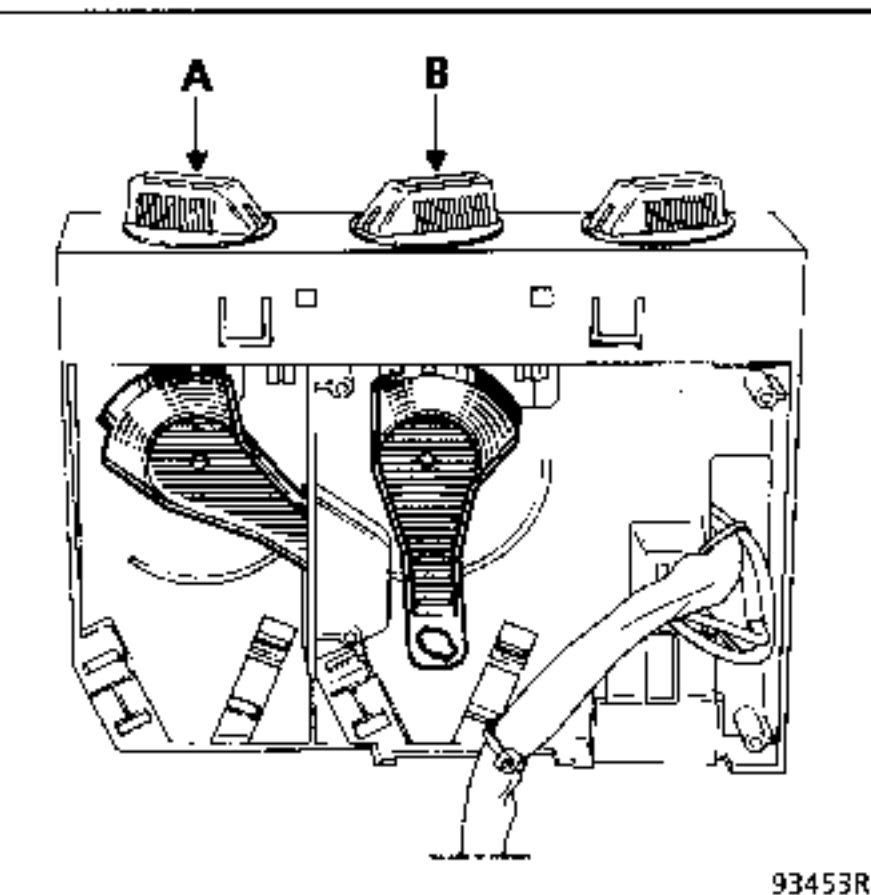
Curseur (B) de répartition d'air en position ventilation.



Jusqu'à fin millésime 1989



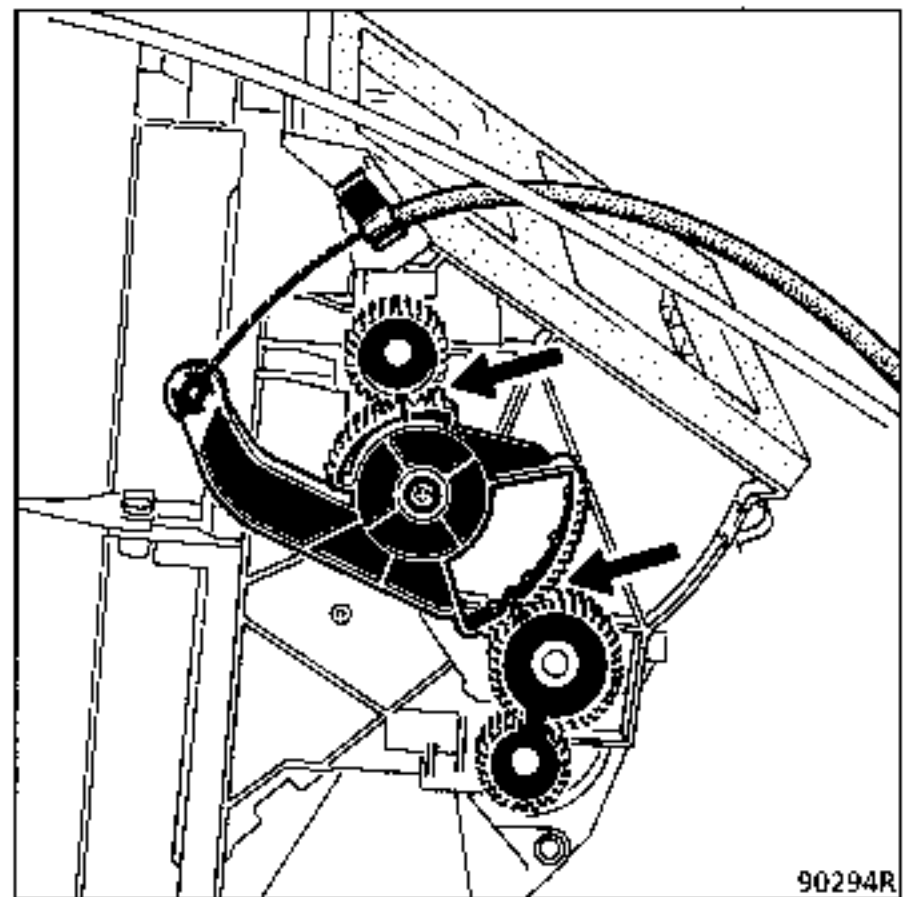
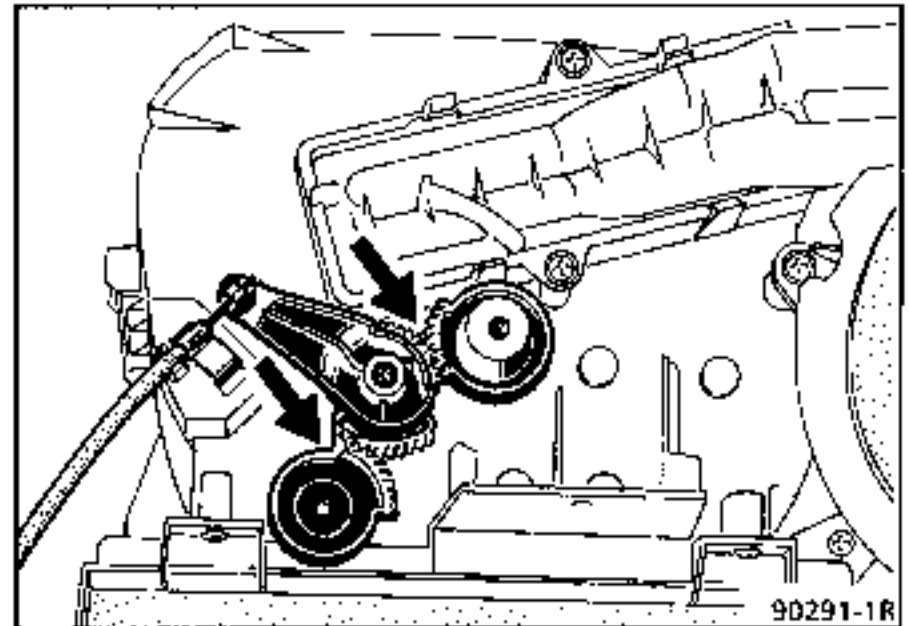
A partir millésime 1990



Volet de mixage d'air repères alignés.

Volet de répartition repères alignés.

Clipser les arrêts de gaine.



Si le réglage est impossible sur l'ensemble de commande des curseurs, procéder de la même façon en réglant côté soufflerie.

Dans ce cas, le réglage du câble de mixage ne peut s'opérer qu'après dépose de la planche de bord.

OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE

Mot.	453-01	Pince pour tuyaux souples
M.S.	583	Pince pour tuyaux souples

DEPOSE

Débrancher la batterie.

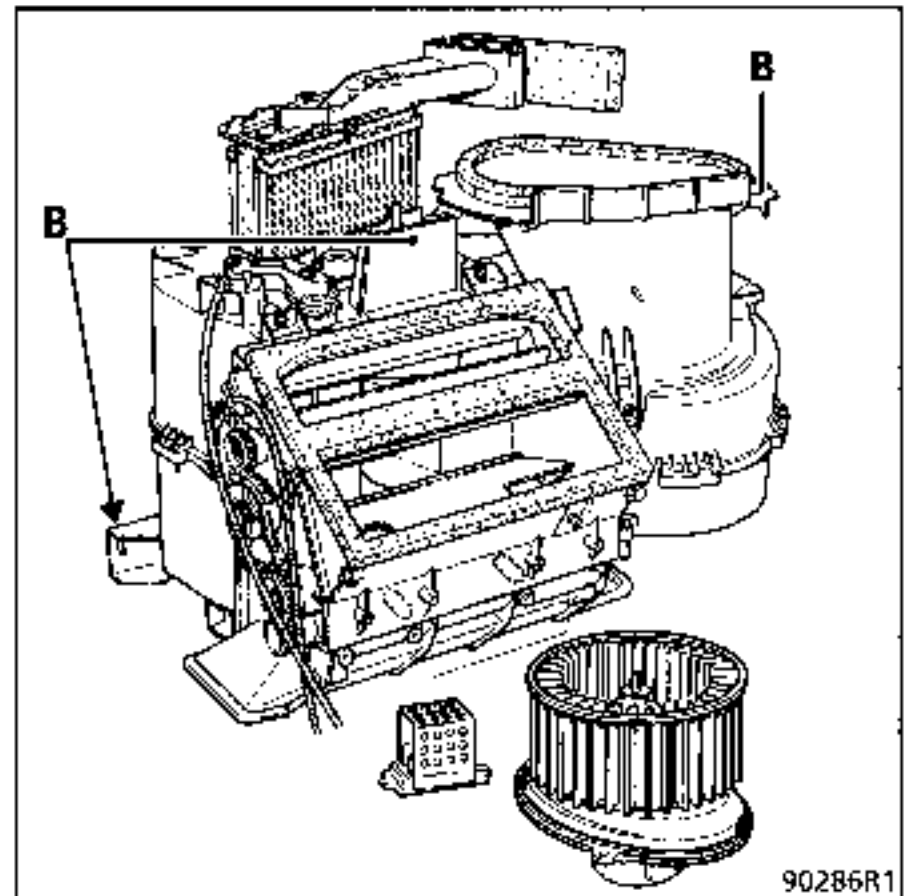
Déposer la planche de bord (voir chapitre "Electricité").

Laisser l'ensemble de commande par câble accouplé à la soufflerie.

Débrancher les blocs connecteurs.

Pincer les tuyaux d'eau de chauffage, outil Mot. 543-01 ou M.S. 583.

Débrancher les tuyauteries.



90286R1

REPOSE

Présenter la soufflerie sur le tablier, inclinée de façon à remettre en place les boudins d'étanchéité.

Fixer la soufflerie par ses fixations (B).

S'assurer de la mise en place des boudins d'étanchéité.

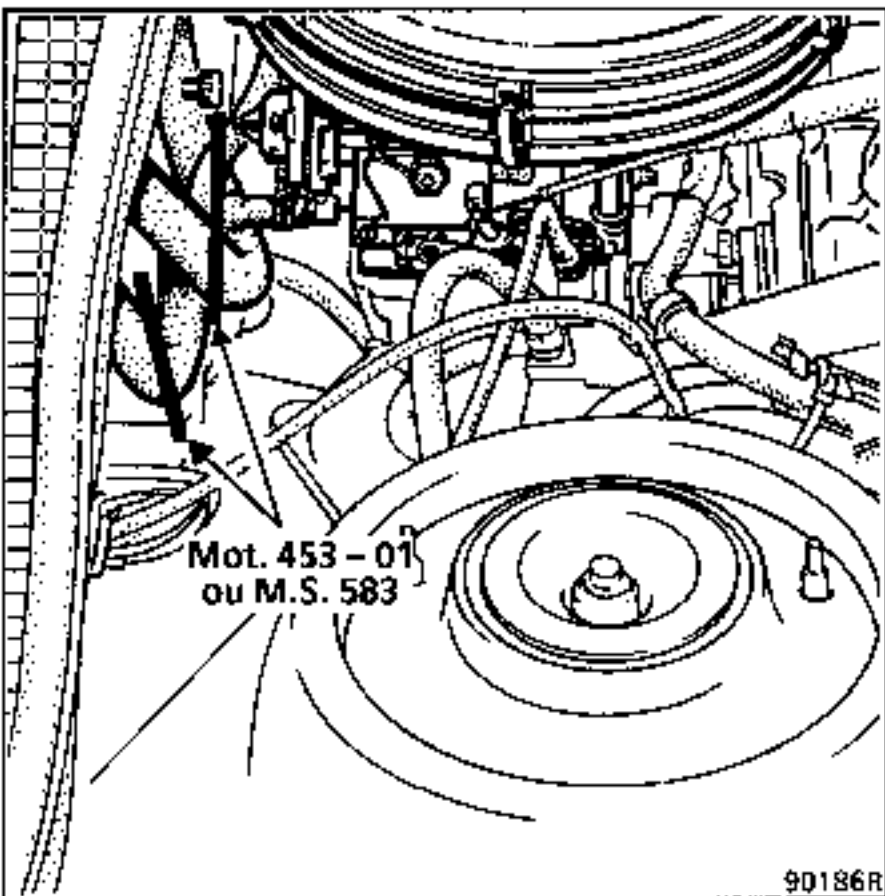
Reposer la planche de bord.

Régler les câbles de commande des volets.

Fixer sous la planche de bord le dispositif de commande par câbles.

Brancher les tuyauteries d'eau.

Compléter et purger le circuit de refroidissement moteur (voir chapitre "Moteur").



90186R

Retirer les 3 fixations (B) de la soufflerie du tablier.

Déposer l'ensemble de la soufflerie en la dégageant vers l'arrière.

DEPOSE

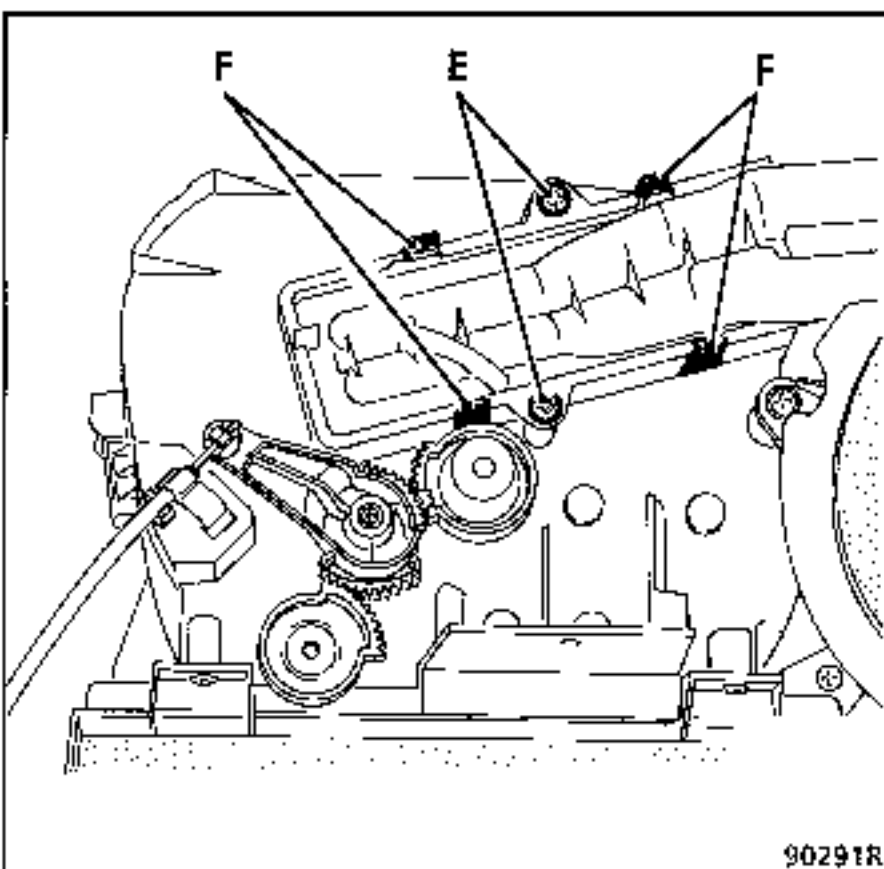
Déposer :

- l'ensemble de la soufflerie d'air,
- les vis de fixation du radiateur sur le corps de soufflerie (E).

Ecarter les 4 clips de maintien (F).

Extraire le radiateur en le dégageant vers le haut.

NOTA : attention de ne pas détériorer les ailettes du radiateur.

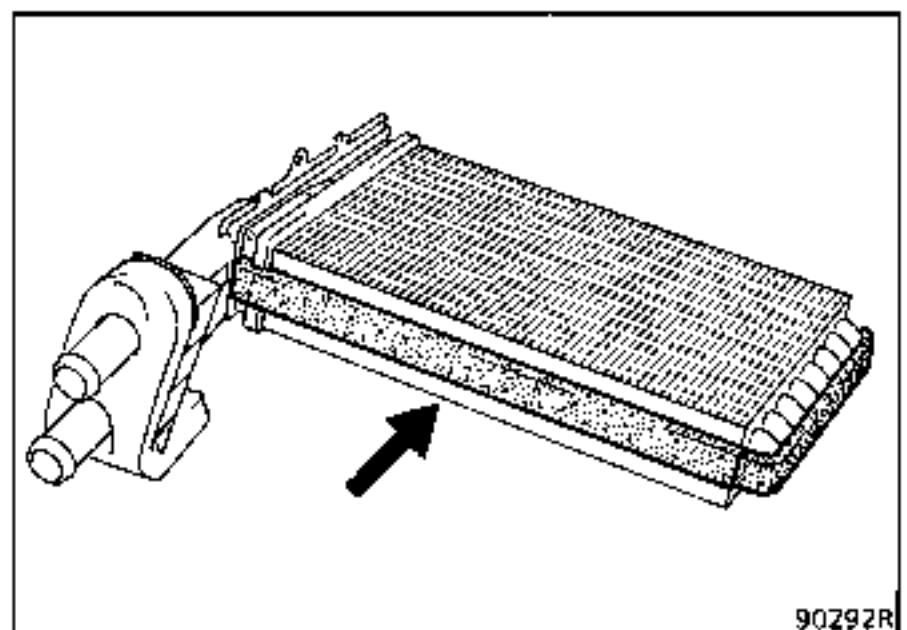


REPOSE

Engager le radiateur dans le corps muni de ses bandes de mousse de calage.

S'assurer du clipsage des 4 languettes.

Mettre en place les vis de fixation sur le corps de la soufflerie.

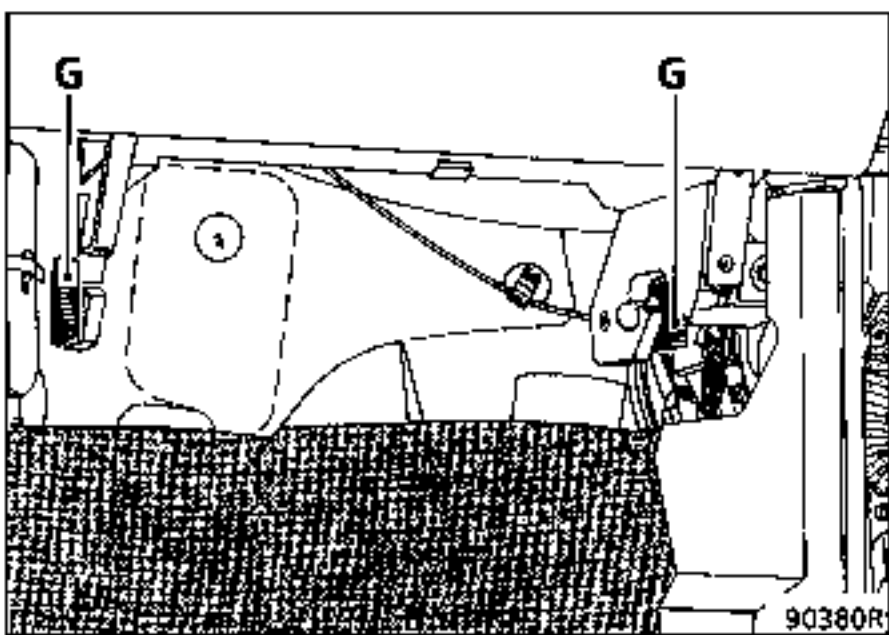


DEPOSE - REPOSE

L'accès au motoventilateur se fait par l'habitacle du véhicule

Débrancher la batterie.

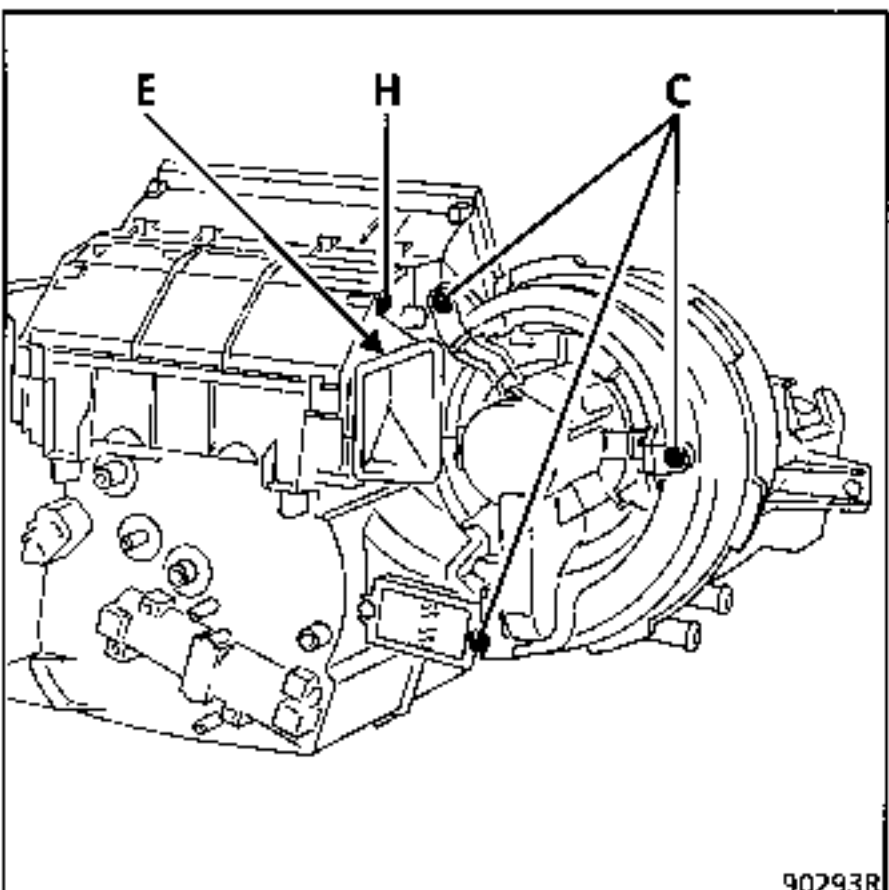
Déposer le vide-poches droit (écarter les clips droit et gauche de verrouillage des axes d'articulation (G)).



Déclipser la sortie aérateur (E) côté droit de la soufflerie.

Déposer les 3 vis de fixation (C) du motoventilateur.

Extraire l'ensemble turbine/ventilateur du corps de soufflerie.



NOTA : le motoventilateur se sépare de son support en tirant sur l'ensemble.

Au remontage du moteur dans son support, respecter l'indexage pour la mise en place correcte du connecteur.

En cas de rupture du clips d'aérateur, mettre en (H) une vis de fixation.

DEPOSE - REPOSE

Les résistances électriques du motoventilateur sont accessibles par l'habitacle du véhicule.

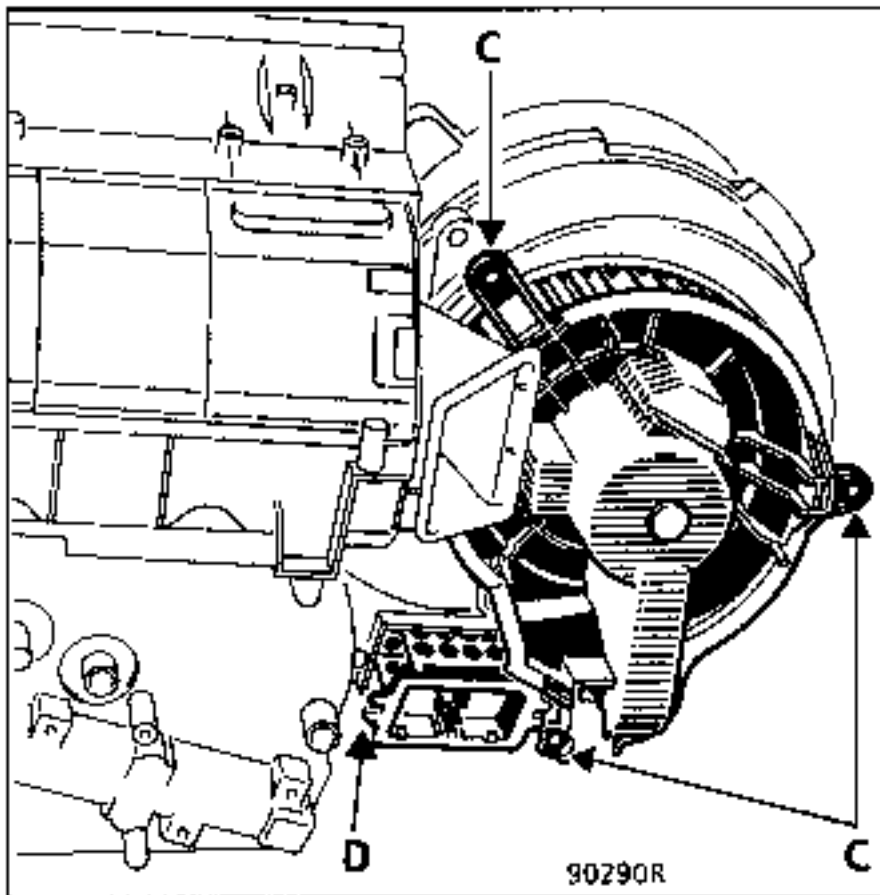
Déposer :

- le vide-poches droit,
- les vis de fixation du motoventilateur (C).

Laisser pendre le motoventilateur.

Déposer la vis de fixation du support de résistances (D).

Extraire l'ensemble des résistances vers le bas.



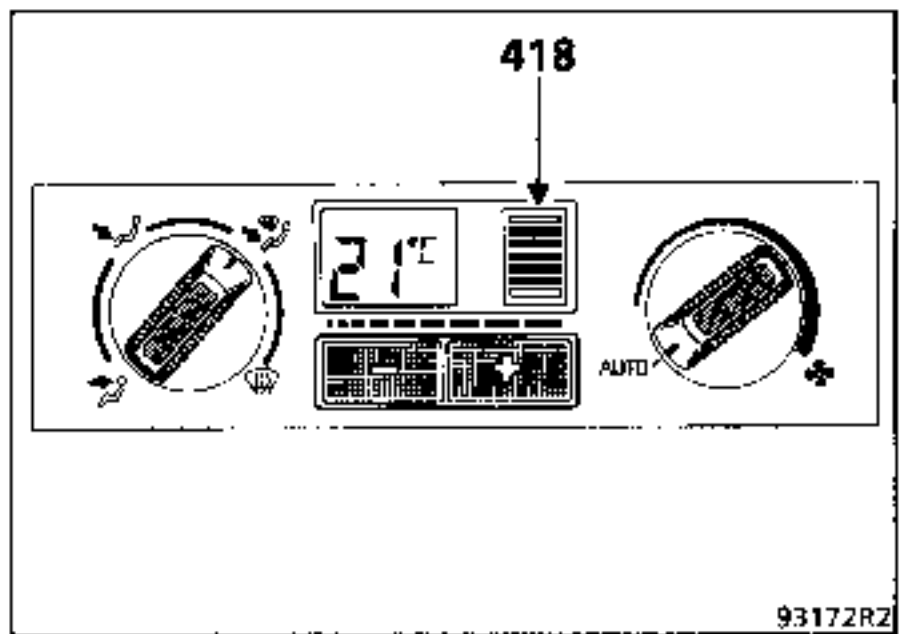
Contrôle des sondes de températures intérieures, extérieures, air soufflé

DEGRES CELCIUS	RESISTANCES THERMIQUES (Ω)
-10	49000 à 60000
-5	37300 à 45700
0	29000 à 35500
5	22500 à 27500
10	18000 à 21600
15	14000 à 17000
20	11300 à 13800
25	9000 à 11000
30	7300 à 8500
35	5800 à 7000
40	4700 à 5600
45	4000 à 4500

Ces valeurs sont données à titre indicatif, mais ne présente aucun intérêt pour le diagnostic du fait de leur trop grande dispersion thermique.

Sonde de température intérieure (418)

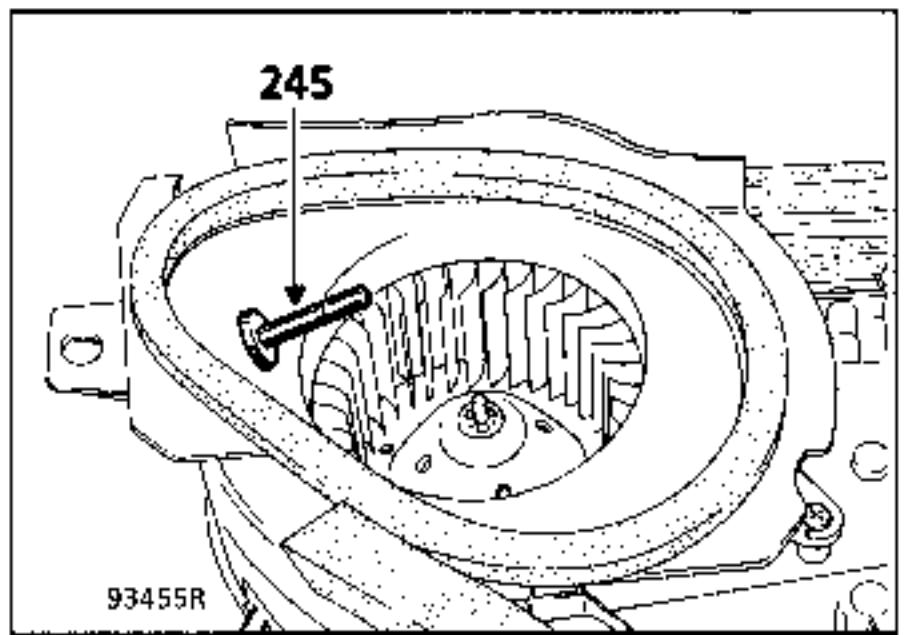
C'est une thermistance à coefficient de température négatif, intégrée au circuit imprimé de façade du tableau de commande. Toute défaillance de la sonde nécessite le changement du tableau de commande.



Sonde de température extérieure (245)

C'est une thermistance à coefficient de température négatif, placée dans l'entrée d'air du climatiseur.

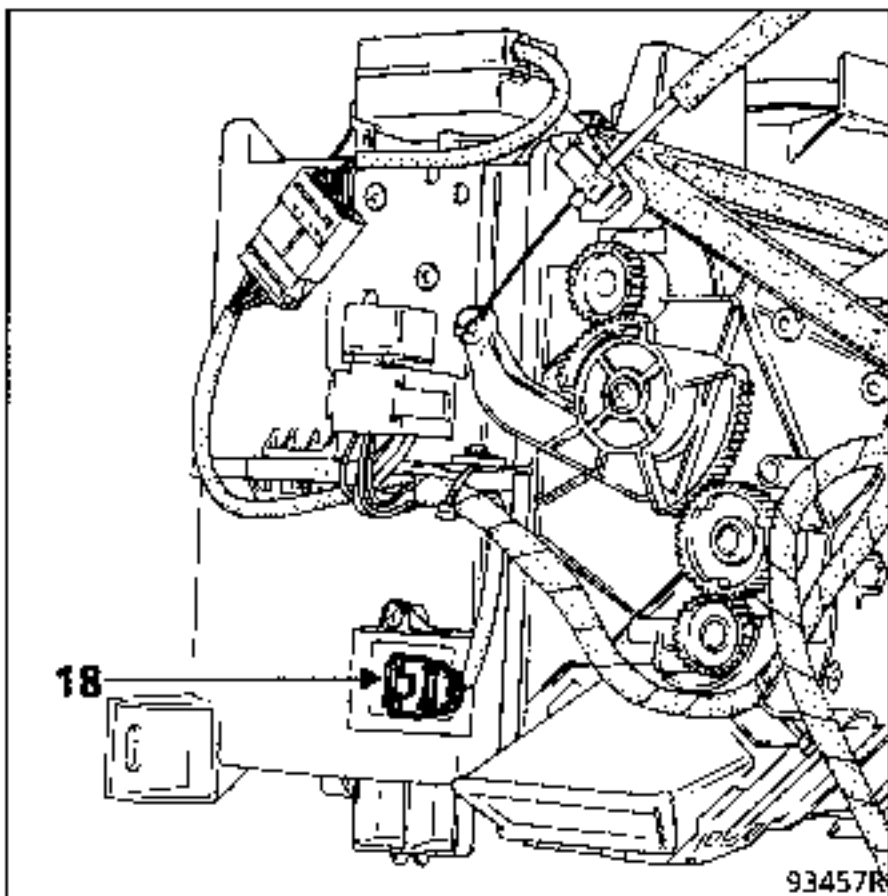
Elle est interchangeable, accessible par l'entrée d'air, côté boîte à eau.



Sonde de température d'air soufflé (18)

C'est une thermistance à coefficient de température négatif, placée à l'aval du radiateur.

Elle est directement accessible à l'intérieur du véhicule, côté pédalier, sur le dispositif de chauffage.



MOTEUR DE MIXAGE (420)

Le volet de mixage est assisté par un moteur électrique avec potentiomètre de contrôle de position.

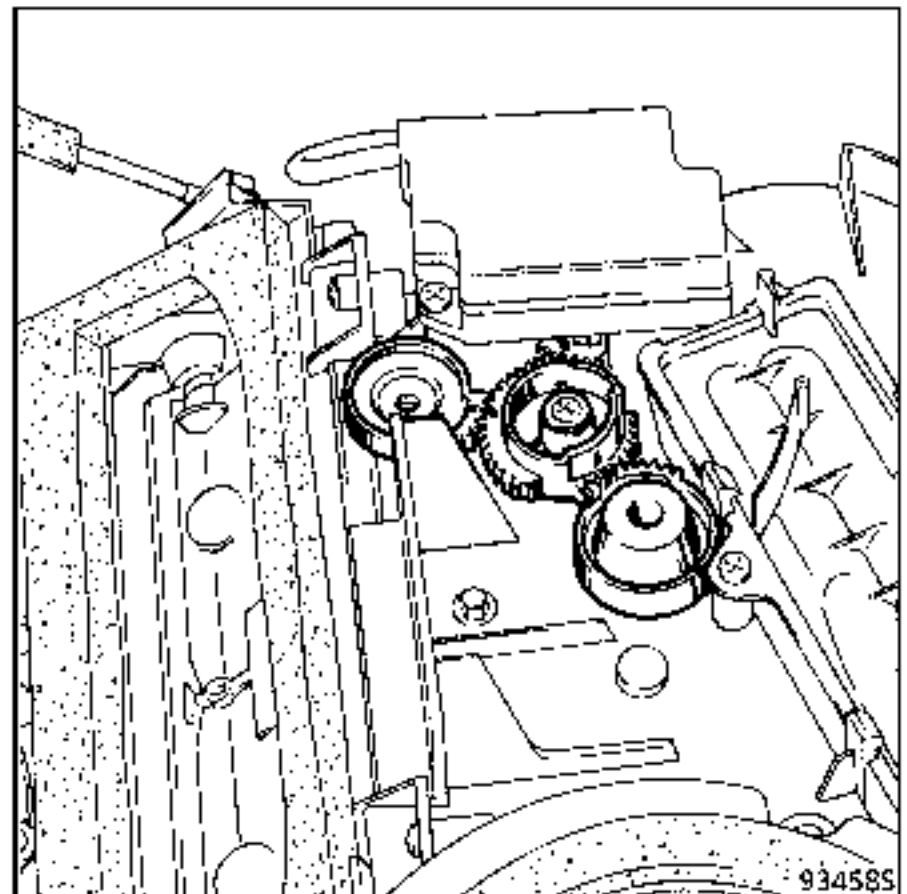
Le moteur est alimenté en permanence en butée **CHAUD** ou **FROID** sous 7 volts environ.

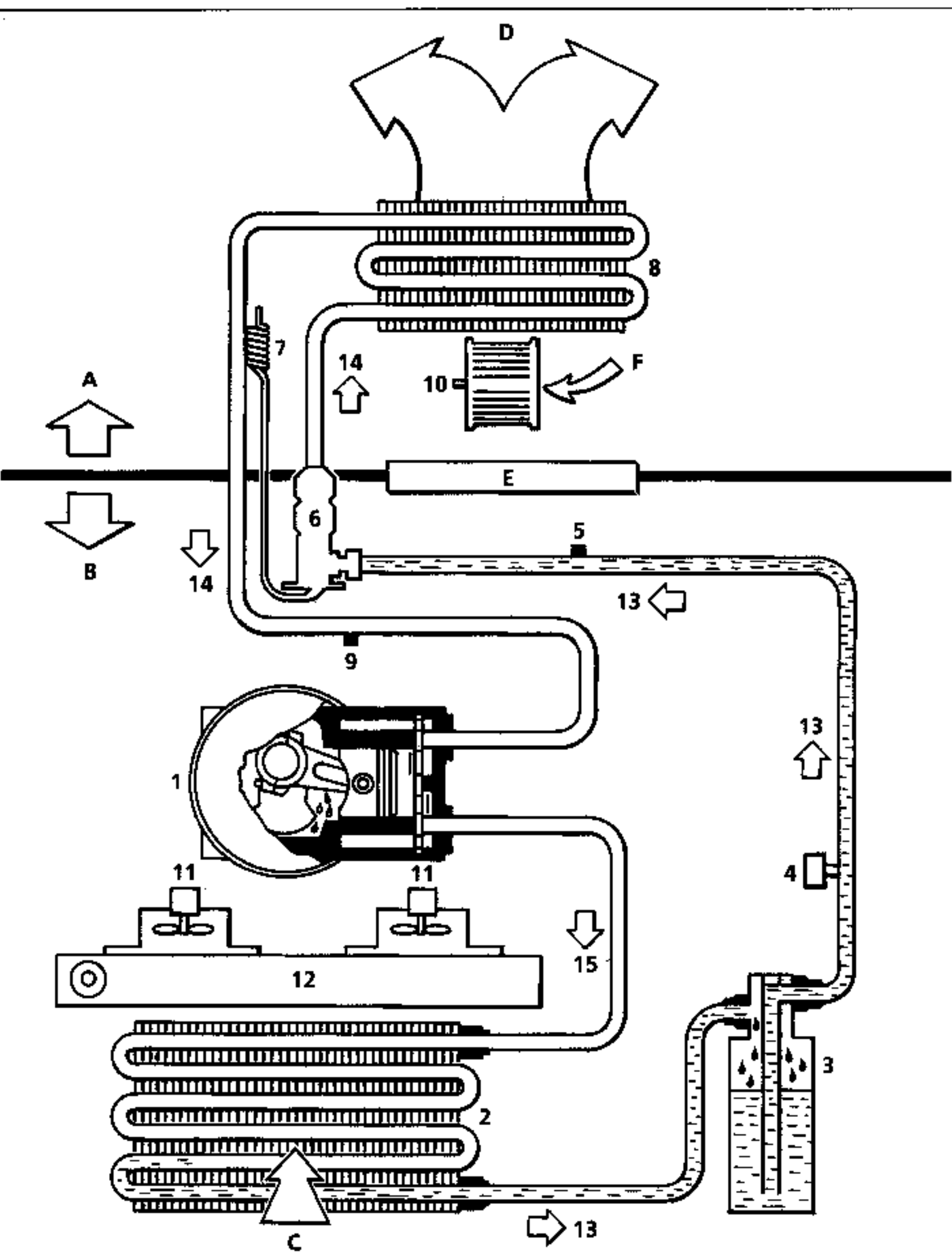
En position d'équilibre, la tension est égale à 0 volt.

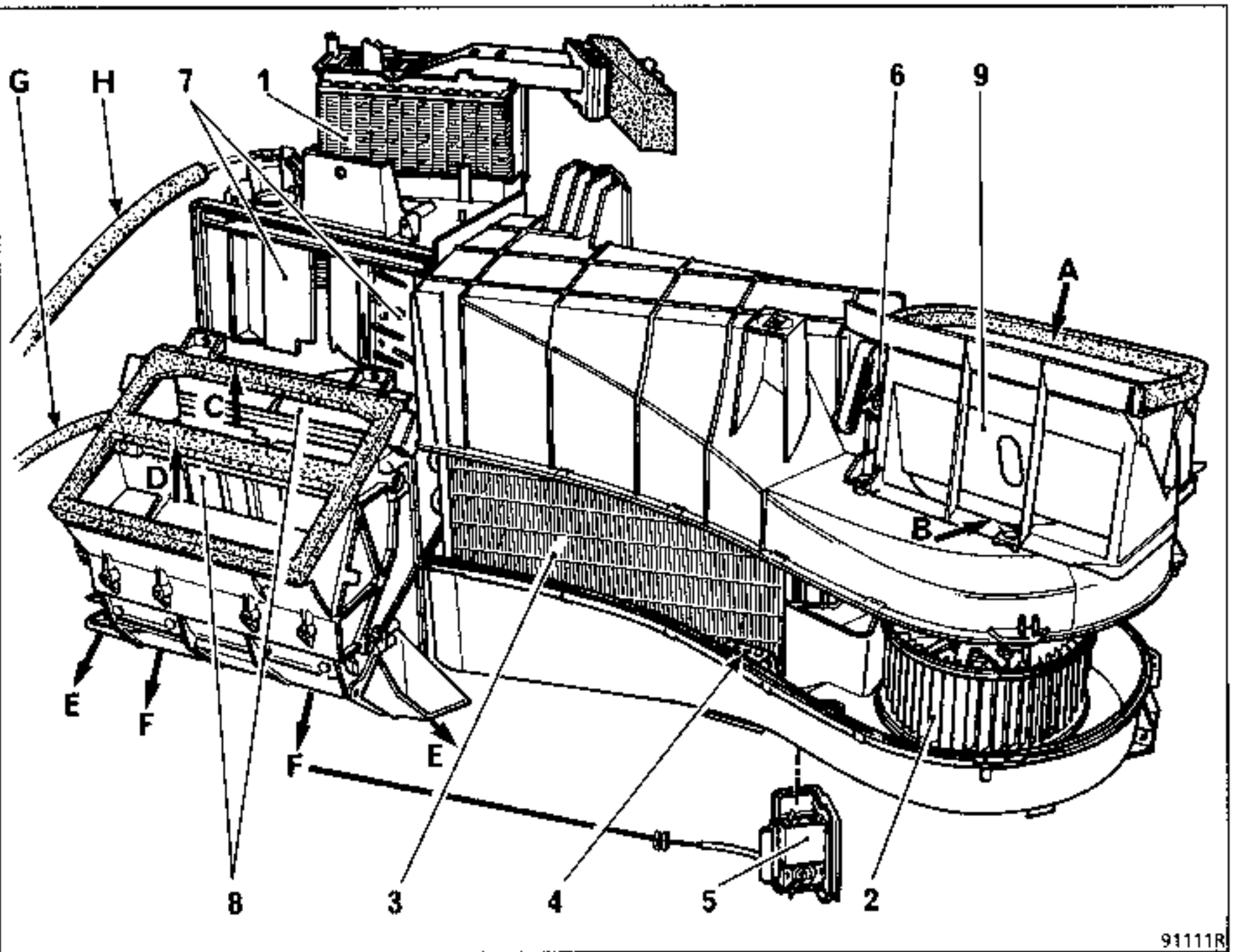
Le moteur est accessible après démontage de la planche de bord (chapitre 83) et du climatiseur.

En cas de remplacement, le moteur est livré avec connecteur et pignon de sortie. Il est pré-réglé en position de montage sur le climatiseur.

A la repose, aligner impérativement les repères des pignons volet et moteur.







91111R

- 1 Radiateur de chauffage
- 2 Ventilateur de soufflage
- 3 Evaporateur
- 4 Résistances de ventilateur
- 5 Thermostat fixe
- 6 Moteur ou poumon de volet de recyclage
- 7 Volets air chaud/air froid
- 8 Volets de répartition haut/bas
- 9 Volet de recyclage
- A Entrée air extérieur
- B Entrée air recyclé
- C Sortie désembuage pare-brise
- D Sortie aérateur planche de bord
- E Sorties aérateurs inférieurs
- F Sorties aérateurs places arrière
- G Câble de répartition d'air
- H Câble de mixage d'air

- A Habitacle
- B Compartiment moteur
- C Air extérieur
- D Vers boîtier de mixage d'air
- E Tablier d'auvent
- F Air extérieur ou recyclé

INGREDIENTS

Huile pour compresseur :

- ELF RIMA 100 : 135 cm³ ± 15.


Fluides réfrigérants :

- Fréon R12 : 950 g ± 50.
- R134a : 750 g ± 35.

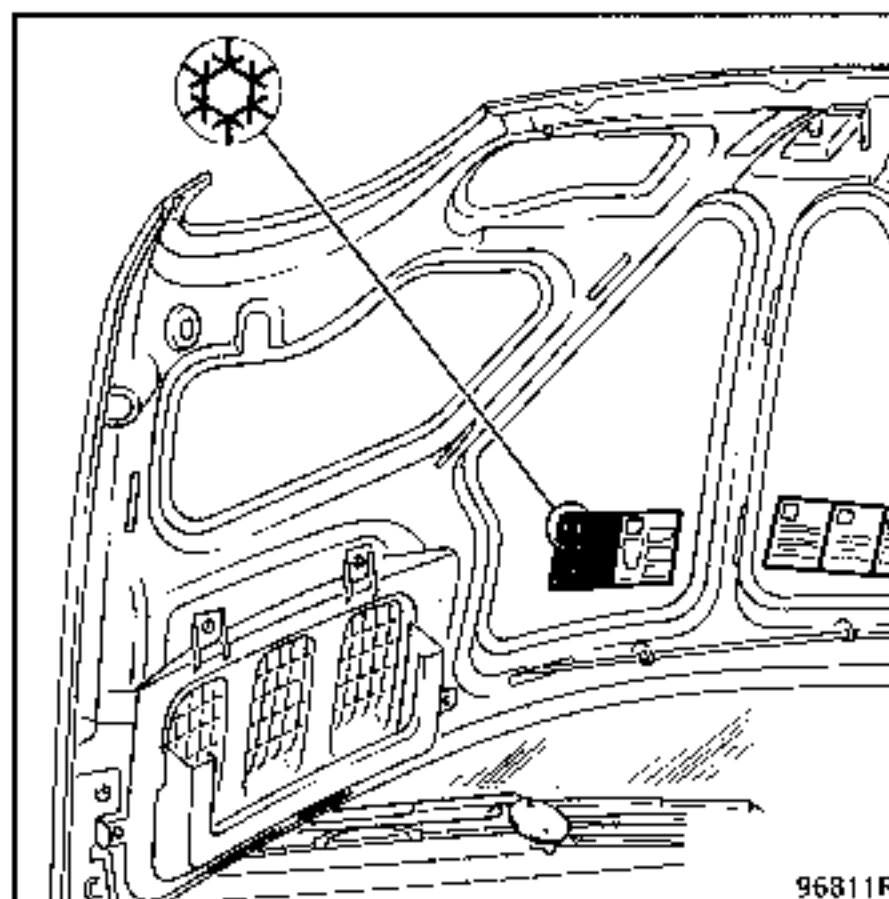
- 1 Compresseur
- 2 Condenseur
- 3 Réservoir fluide réfrigérant
- 4 Pressostat trifonction
- 5 Purge haute pression
- 6 Détendeur
- 7 Régulation thermostatique du détendeur
- 8 Evaporateur
- 9 Purge basse pression
- 10 Motoventilateur de climatisation
- 11 Motoventilateur de refroidissement
- 12 Radiateur moteur
- 13 Liquide haute pression
- 14 Vapeur basse pression
- 15 Vapeur haute pression

Les véhicules Renault, pour participer au respect de l'environnement, ont adopté pour leur circuit de conditionnement d'air, le fluide réfrigérant R134a. Le fluide réfrigérant R134a associé à l'huile SANDEN SP20 (PAG) n'est pas miscible au fluide réfrigérant R12 associé à l'huile ELF RIMA 100. Il est donc interdit d'utiliser l'un pour l'autre. De ce fait, pour l'entretien, il faut utiliser le liquide réfrigérant et l'huile prévus lors de la conception du système (R12 pour R12 et R134a pour R134a).

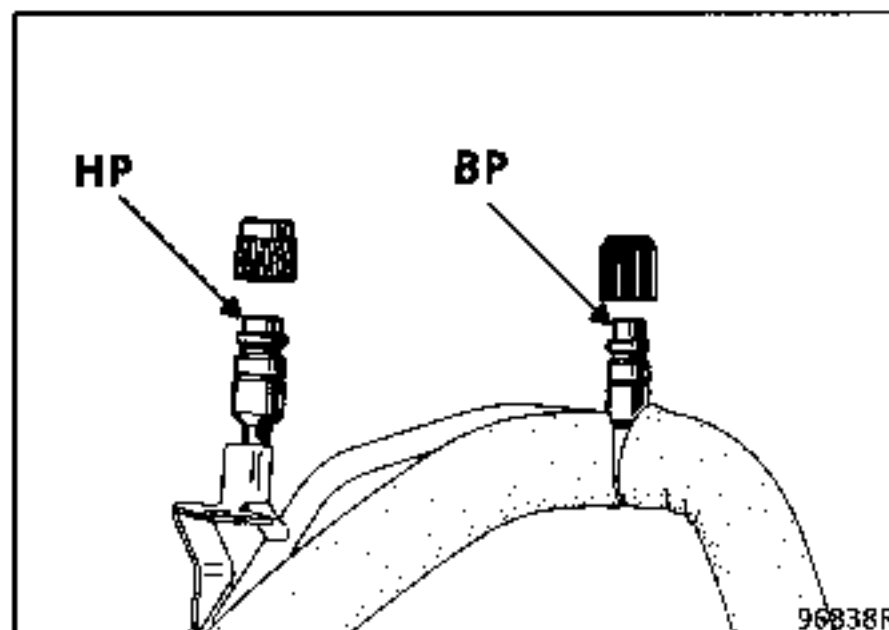
Pour reconnaître les véhicules équipés de fluide réfrigérant R134a, il existe deux possibilités :

- une étiquette portant l'indice  et l'inscription R134a indiquée soit sur le capot moteur, soit sur la calandre, soit sur la traverse avant,

Exemple



- les valves de remplissage sont du type "encliquetable" avec une différence de diamètre entre la HP et la BP.



Pour effectuer le remplissage ainsi que le niveau d'huile, se reporter au manuel "Conditionnement d'air nouveau réfrigérant R134a".

CONTENANCE

Type	Moteur	Quantité (g) R134a
X 48	Tous types	750 ± 35

NIVEAU D'HUILE

Les quantités d'huile pour les circuits **CA R12** et **R134a** sont identiques, seuls les types d'huiles changent.

Lors des travaux de réparation avec fuites ou si un composant a été remplacé, l'appoint d'huile (spéciale R134a) devra être effectué.

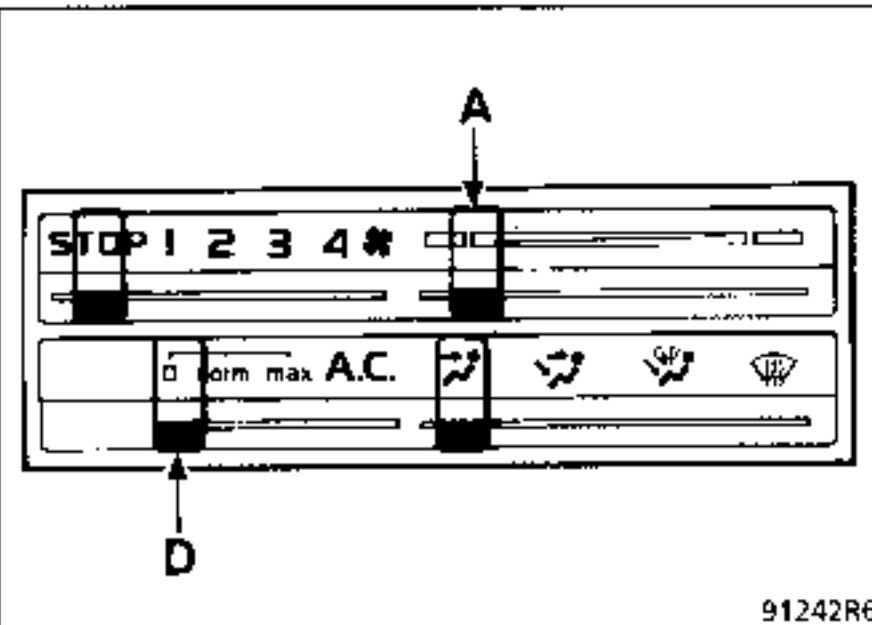
INTERVENTION SUR CIRCUIT CA	QUANTITE D'HUILE A RAJOUTER
Vidange du circuit de CA	Mesurer la quantité d'huile récupérée et mettre une quantité similaire d'huile neuve
Eclatement d'un tuyau ou autres fuites rapides	100 ml
Remplacement d'un condenseur	30 ml
Remplacement d'un évaporateur	30 ml
Remplacement de la bouteille déshydratante	15 ml
Remplacement d'un tuyau	10 ml

Pour une dépose-repose du compresseur sans remplacement (ex. : réparation d'un embrayage) après avoir vidangé l'huile du compresseur, en remettre **120 ml**.

JUSQU'À FIN MILLESIME 1989

CURSEUR DE COMMANDE DE TEMPERATURE (A)

Cette commande garde la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage" dans la mesure où la commande de conditionnement d'air (D) est en position 0.



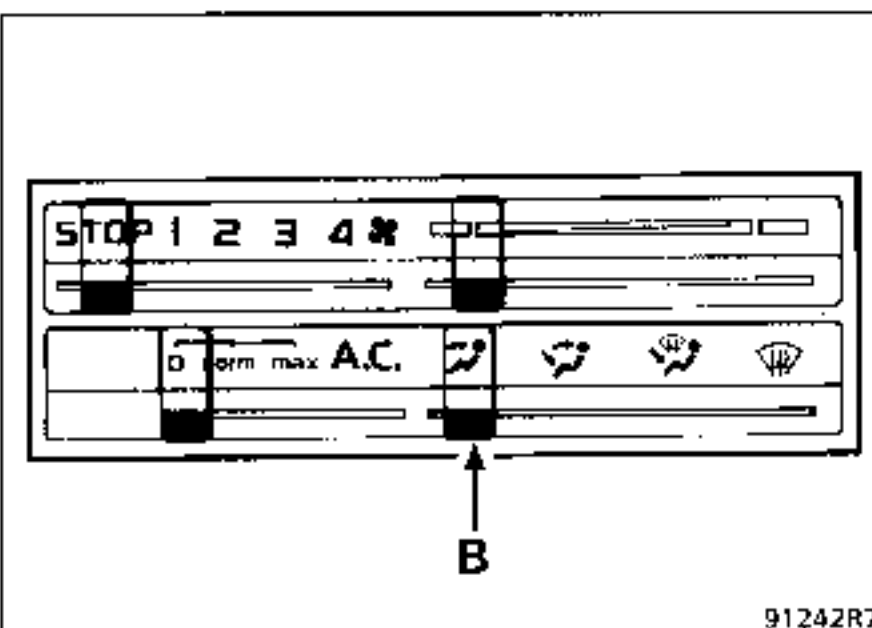
Lorsque la commande air conditionné (D) est en position "AC Norm" ou "AC Max", l'air est d'abord refroidi et asséché en traversant l'évaporateur, puis une partie plus ou moins importante est réchauffée en traversant le radiateur.

En position extrême gauche du curseur, l'air n'est pas réchauffé, il est donc à la température minimale possible.

Le déplacement vers la droite permet de régler la température de l'air.

CURSEUR DE REPARTITION D'AIR (B)

Cette commande garde la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage".



CURSEUR DE COMMANDE DE DEBIT D'AIR (C)

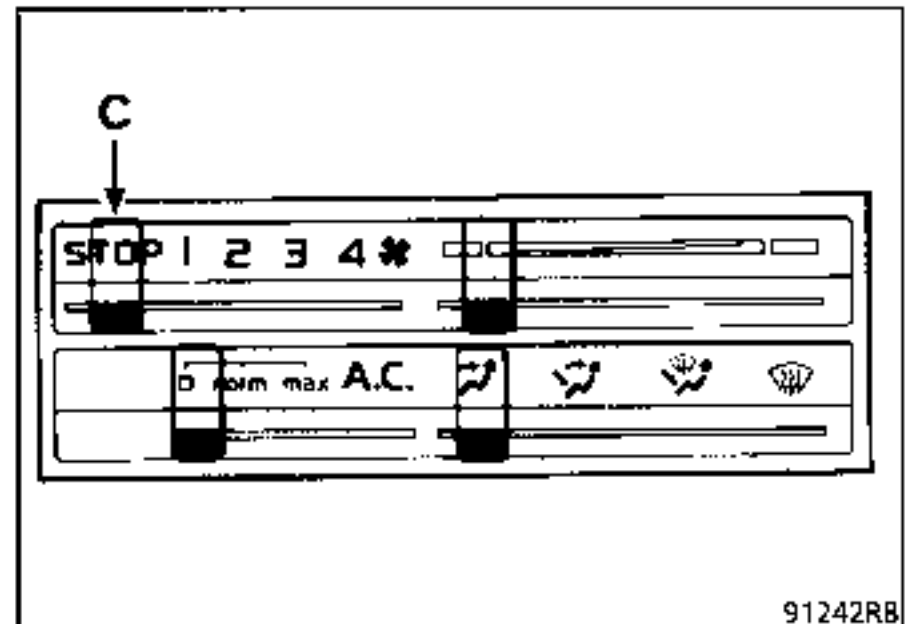
Cette commande garde la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage" sans air conditionné, sauf :

- que la position 0 est remplacée par **STOP**,
- l'adjonction d'une position **4**.

POSITION STOP : la ventilation n'est pas en fonctionnement, l'entrée d'air est fermée.

Le conditionnement d'air ne peut être mis en fonction.

Cette position est l'équivalent de l'arrêt complet de l'installation quelle que soit la position des autres commandes.



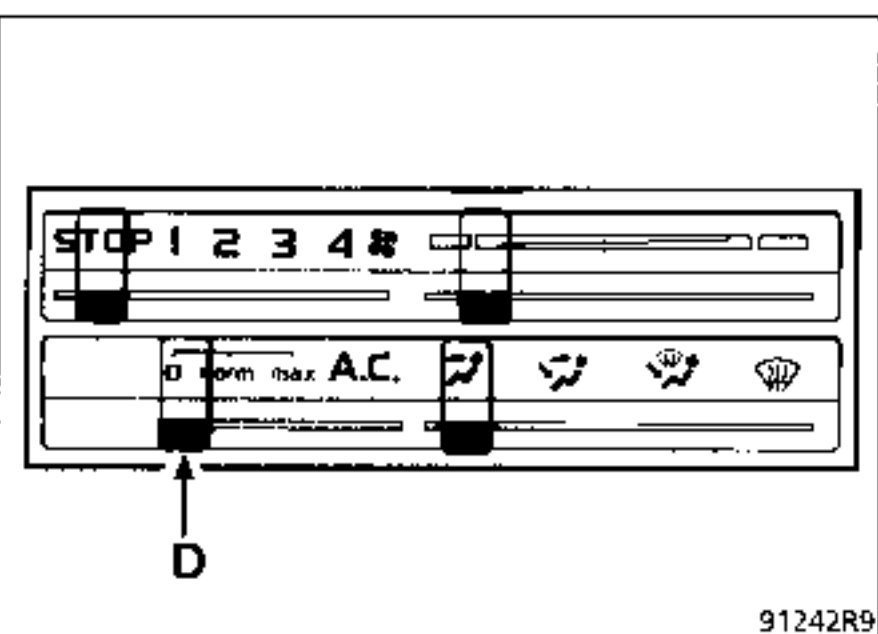
POSITION 4 : position donnant le maximum d'efficacité à la ventilation de l'installation.

CURSEUR DE COMMANDE DE CONDITIONNEMENT D'AIR (D)

Cette commande assure la mise en fonction ou l'arrêt du conditionnement d'air.

Son utilisation permet :

- d'abaisser la température intérieure de l'air de l'habitacle,
- de réduire le taux d'humidité de l'air soufflé dans l'habitacle (favorise le désembuage).



POSITION 0 : le conditionnement d'air n'est pas en fonctionnement, la climatisation a les mêmes fonctions qu'un véhicule dépourvu du conditionnement d'air.

POSITION "AC Norm" : le conditionnement d'air est en fonctionnement. C'est sa position normale d'utilisation. L'air frais est pris à l'extérieur du véhicule et constamment renouvelé.

POSITION "AC Max" : le conditionnement d'air est en fonctionnement. L'air est pris dans l'habitacle et recyclé sans prise d'air extérieur.

Cette position permet d'abaisser rapidement la température de l'habitacle et de s'isoler de l'ambiance extérieure (circulation en zone d'air extérieur pollué).

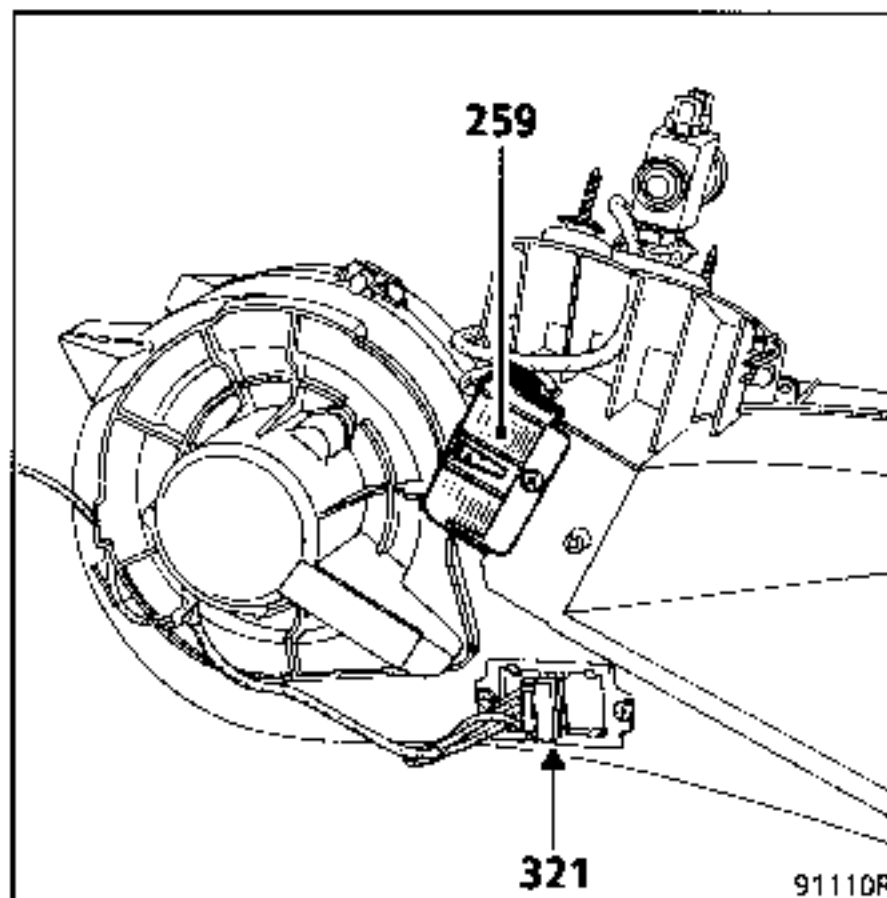
Toutefois l'utilisation prolongée de cette position peut entraîner un léger embuage dû à l'air vicié de l'habitacle (fumées).

Il est donc souhaitable de repasser sur la position "AC Norm" dès que la zone polluée est franchie ou dès que la température désirée est atteinte.

NOTA : la commande d'air conditionné ne déclenche le système que si le curseur de commande de débit d'air (C) est sur une position différente de STOP.

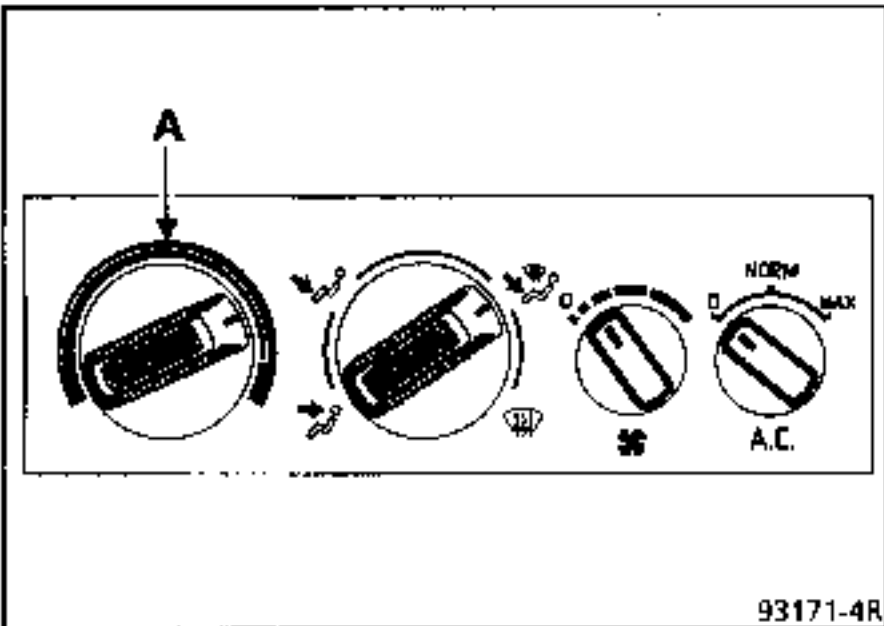
PARTICULARITE DU SYSTEME

La température de l'air sortant de l'évaporateur n'est pas réglable. Elle est réglée automatiquement par un thermostat à seuil (259).



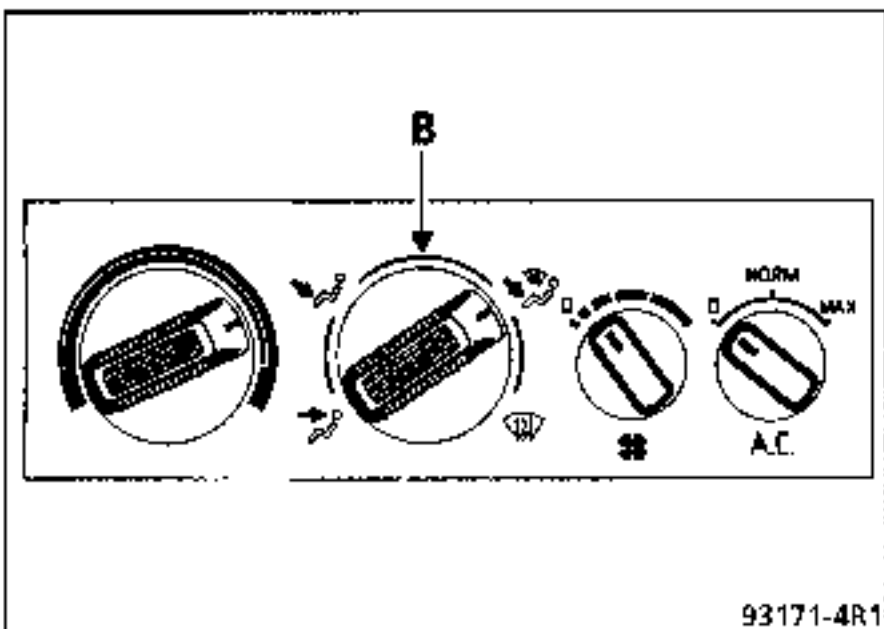
A PARTIR DU MILLESIME 1990

ROTATEUR DE COMMANDE DE TEMPERATURE (A)



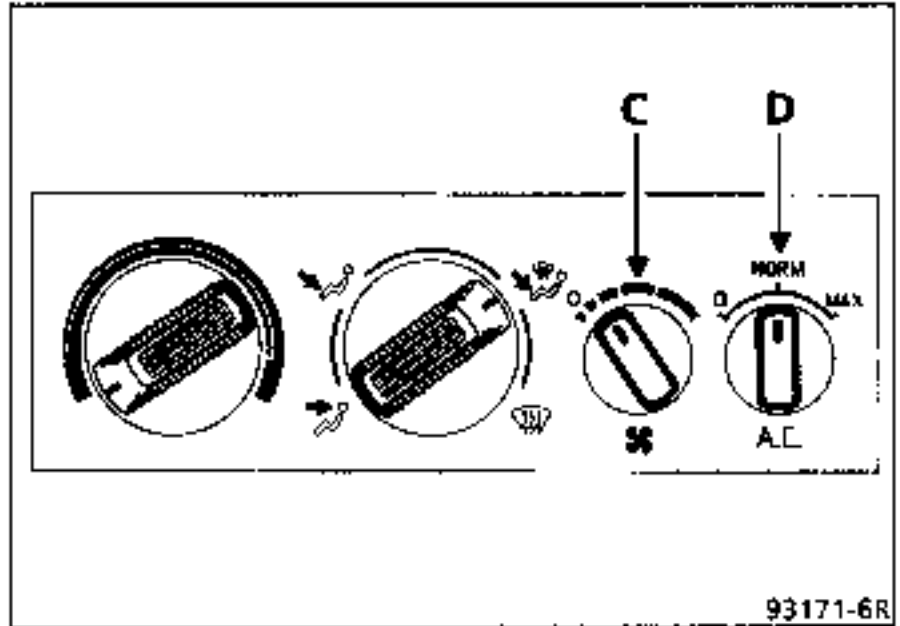
Cette commande garde la même fonction que celle décrite au chapitre "Chauffage".

ROTATEUR DE REPARTITION D'AIR (B)



Cette commande garde la même fonction que celle décrite au chapitre "Chauffage".

ROTATEUR DE COMMANDE DE
CONDITIONNEMENT D'AIR (D)

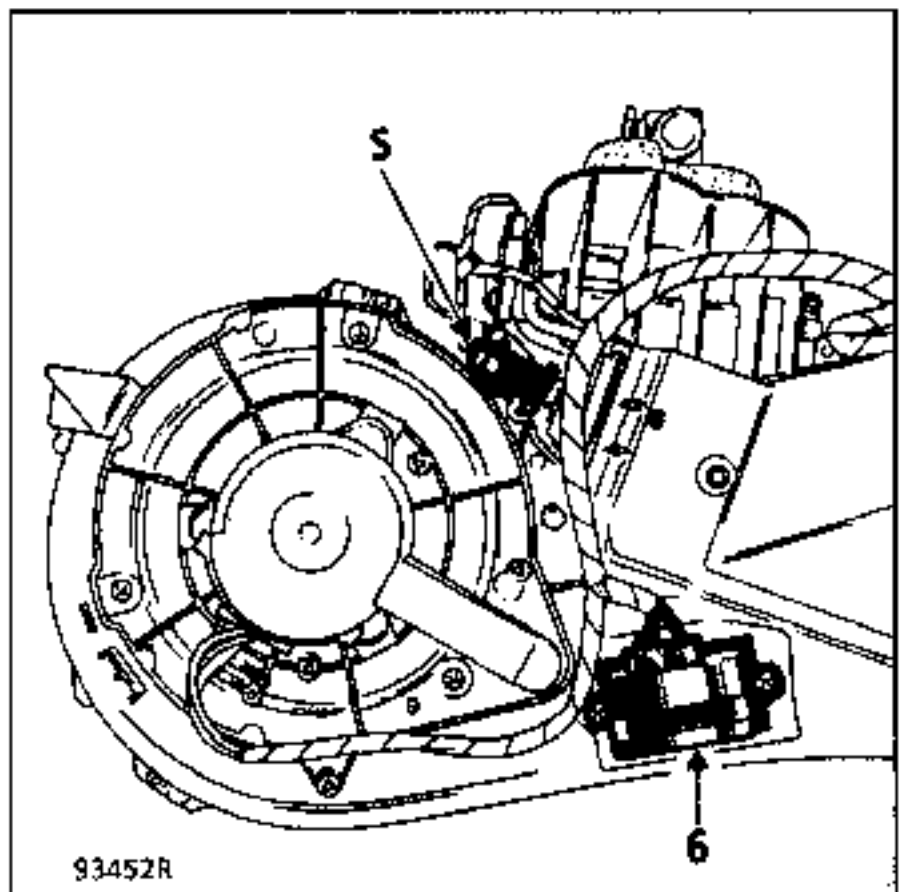


Cette commande garde la même fonction que celle décrite au paragraphe "Curseur de commande de conditionnement d'air".

PARTICULARITE DU SYSTEME

La température de l'air sortant de l'évaporateur n'est pas réglable.

Elle est réglée automatiquement par le thermostat électronique (6) et la sonde (S).



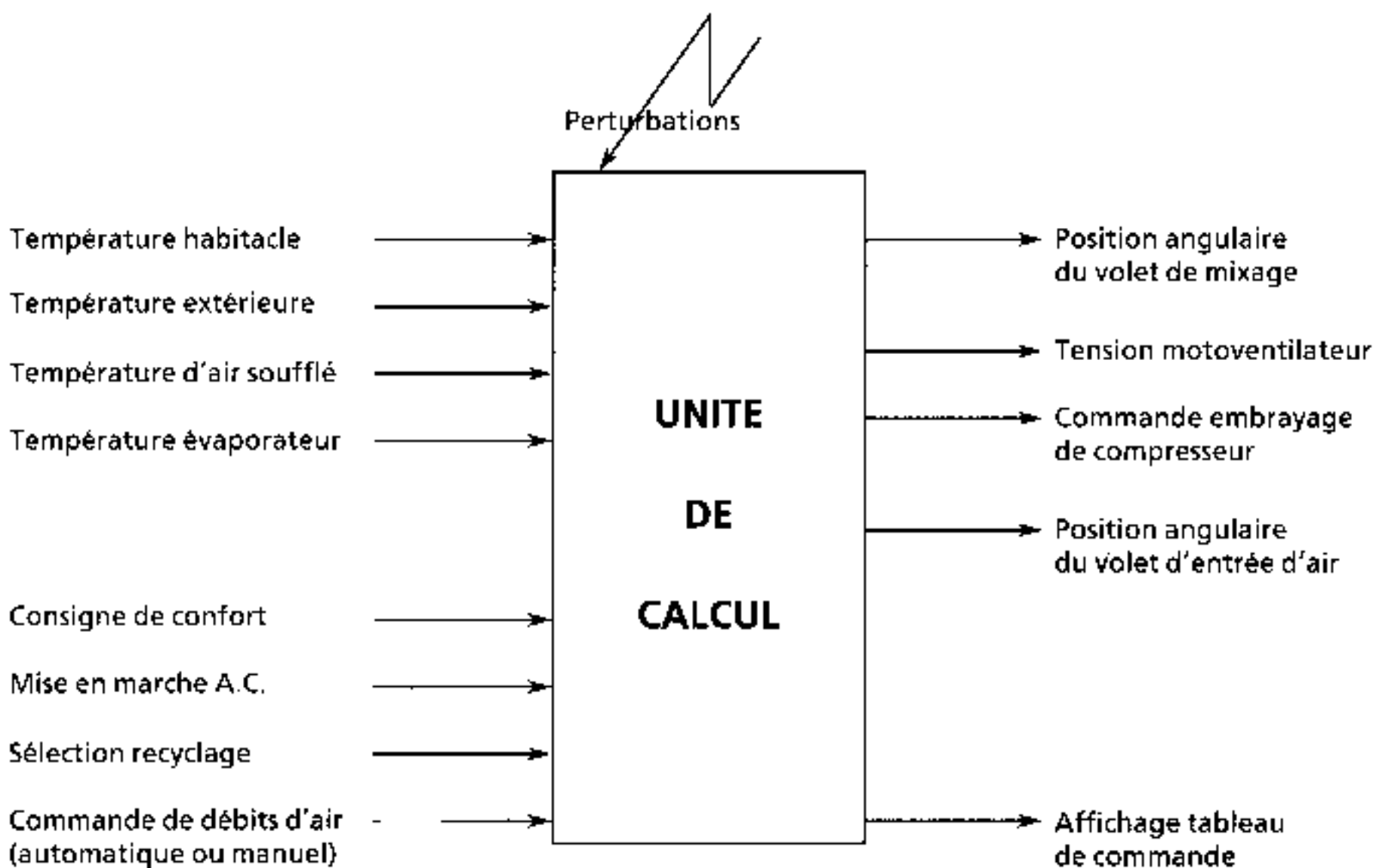
A PARTIR MILLESIME 1990 - VERSION REGULEE AVEC AIR CONDITIONNE

A partir du millésime 1990, les Renault 21 "Phase 2" pourront être équipées d'un système de climatisation avec régulation de température.

La régulation de température a pour but d'offrir à l'utilisateur un confort thermique optimum, intégrant les diverses perturbations que peut subir l'habitacle d'un véhicule.

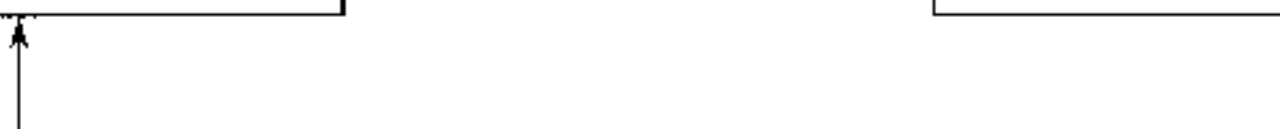
Cette régulation est gérée électroniquement par un calculateur intégré au boîtier électronique.

ARCHITECTURE DU SYSTEME

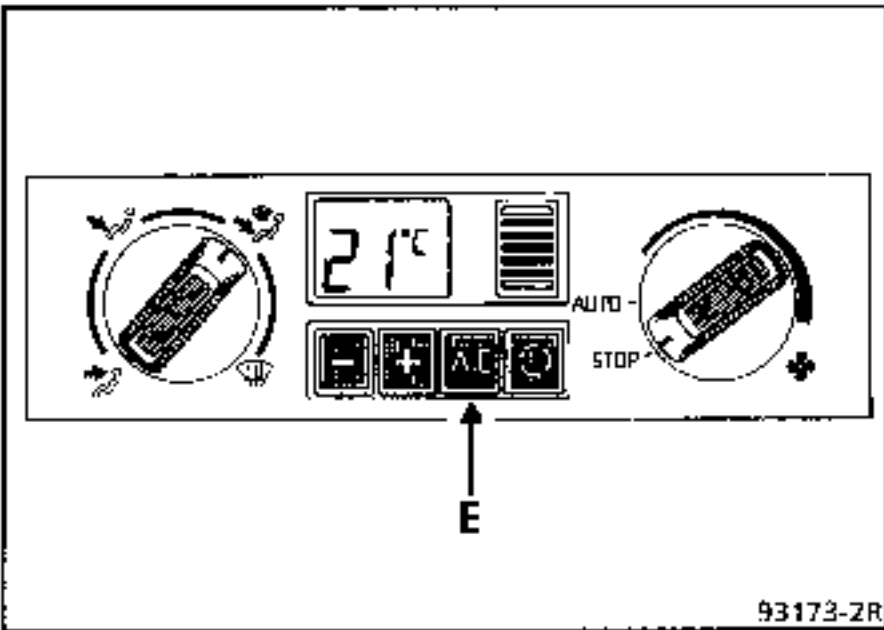


Paramètres d'Entrée

Variables de Sortie



REGLAGE NIVEAU DE CONFORT



Les deux touches "-/+" gardent la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage régulé". Seul le niveau de confort est différent : 14 °C à 28 °C.

Lorsque le niveau de confort sélectionné est de 14 °C, il n'y a pas de régulation.

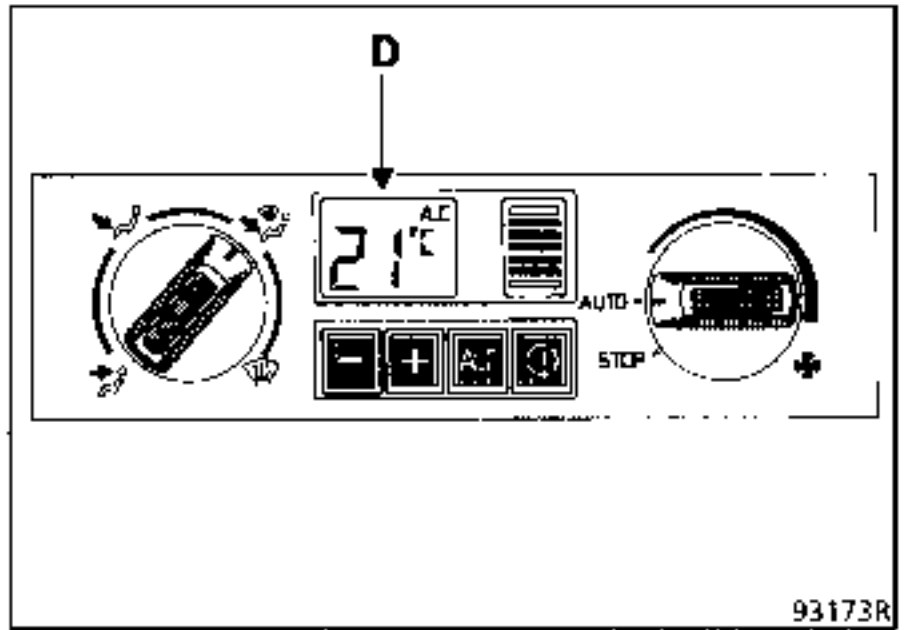
La température est celle obtenue par les performances maximales du système.

Si la température extérieure est supérieure au niveau sélectionné, la régulation implique le fonctionnement en air conditionné.

Si celui-ci n'est pas en service, l'inscription "A-C" clignote sur l'afficheur. Il convient alors de presser la touche "A-C" (E) pour mettre celui-ci en marche.

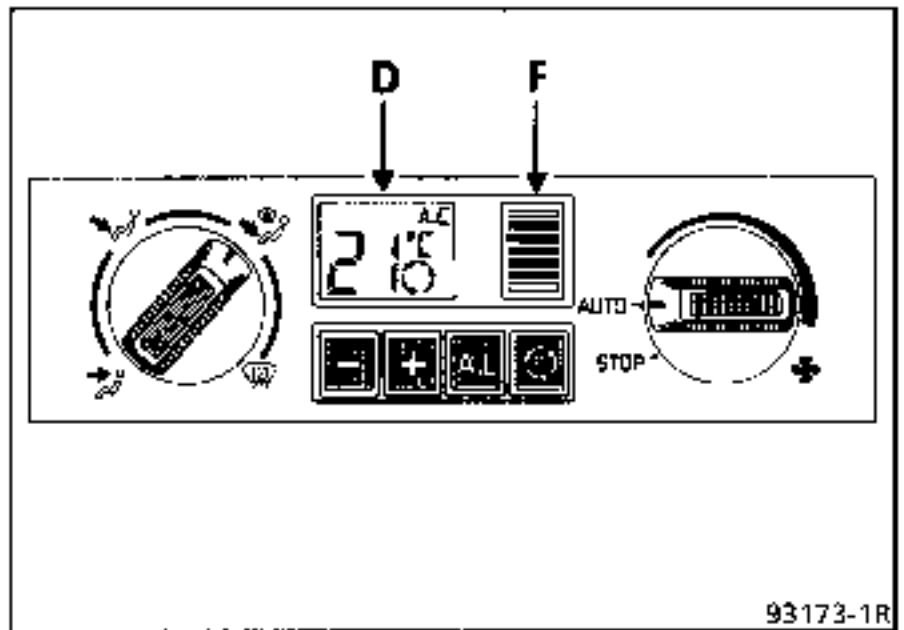
Pour les écarts "température extérieure niveau de confort affiché" très importants et en particulier lorsque la température extérieure est très élevée, le système de régulation impose le RECYCLAGE de l'air pour accélérer l'abaissement de la température habitacle. Le système revient en fonctionnement "air extérieur" si les performances thermiques le permettent lorsque le confort est atteint.

COMMANDE DE MISE EN MARCHÉ
AIR CONDITIONNÉ



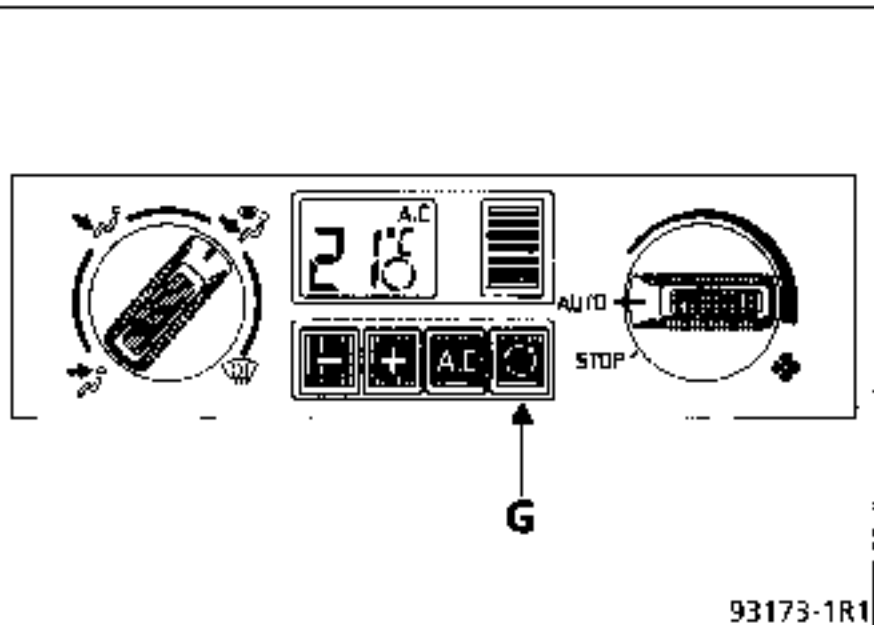
Presser la touche "A-C" (E) pour mettre en service l'air conditionné, le graphisme "A-C" apparaît sur l'afficheur (D). L'air frais est pris à l'extérieur du véhicule et constamment renouvelé.

AFFICHEUR (D) ET SONDE DE
TEMPÉRATURE INTERIEURE (F)



L'afficheur et la sonde de température intérieure ont les mêmes fonctions que celles décrites dans le chapitre "Chauffage".

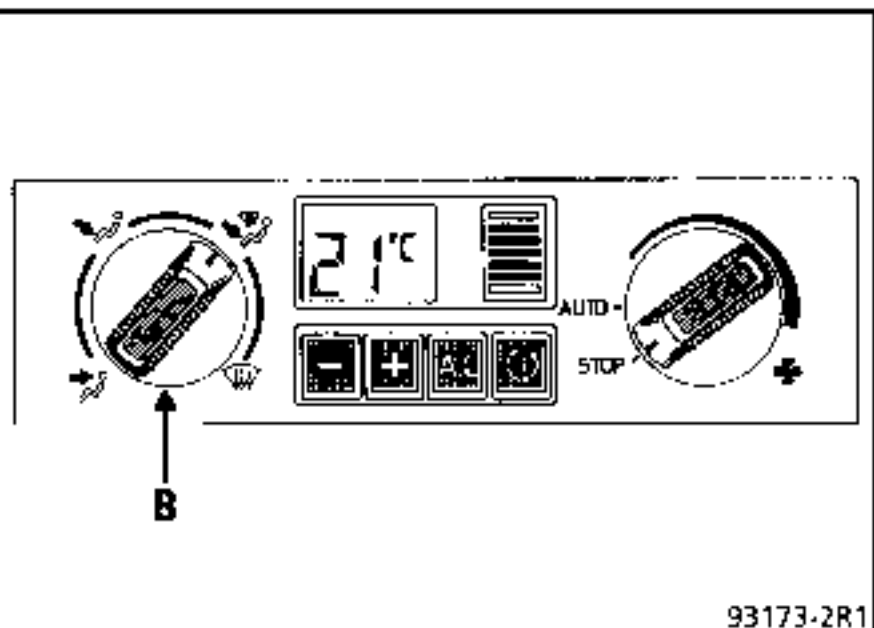
COMMANDE RECYCLAGE D'AIR (G)



Presser la touche (G) pour mettre en service le recyclage d'air.

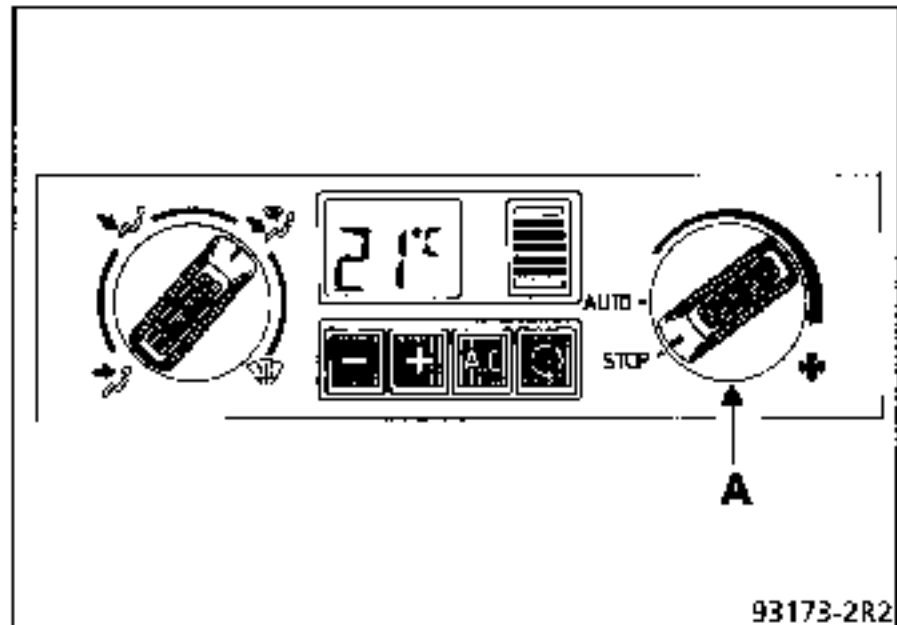
Cette commande garde la même fonction que celle décrite au paragraphe "Curseur de commande de conditionnement d'air".

ROTATEUR DE REPARTITION D'AIR (B)



Cette commande garde la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage".

ROTATEUR DE DEBIT D'AIR (A)



Cette commande garde la même fonction que celle décrite dans le chapitre "Chauffage régulé".

PARTICULARITE :

POSITION STOP : cette position permet d'arrêter le ventilateur et de fermer l'entrée d'air du système. Dans ce cas, la régulation de température est inopérante.

FONCTIONNEMENT SPECIFIQUE L485

Gestion du compresseur par le calculateur injection moteur.

Le calculateur reçoit deux informations concernant la climatisation :

- demande de mise en route du conditionnement d'air,
- autorisation de mise en route du compresseur, en fonction des conditions de température et de pression du circuit de conditionnement d'air.

Ces deux informations, ainsi que le régime moteur, la température d'eau et la pression collecteur sont traités par le calculateur pour commander l'embrayage magnétique du compresseur (via un relais) et le régime de ralenti.

- Lorsqu'il y a demande de mise en route du conditionnement d'air, le calculateur augmente le régime ralenti de **800 tr/min.** à **1 000 tr/min.**
- Lorsque le calculateur reçoit l'information autorisation de mise en route du compresseur, le calculateur vérifie que :
 - a) le régime moteur est inférieur à **5 000 tr/min.**, la température d'eau est inférieure à **105 °C**, la pression collecteur est inférieure à **1,5 bars**.

b) la température d'eau est inférieure à **115 °C**.

Si l'une ou l'autre des conditions a) et b) ne sont pas respectées, le calculateur coupe ou n'autorise pas la mise en marche du compresseur.

THERMOSTAT (tous types)

Le thermostat fixe interdit tout fonctionnement du compresseur si la température de l'air sortant de l'évaporateur est inférieure à **+ 4 °C**.

- 6** : Module électronique groupe motoventilateurs CA
- 7** : Boîtier résistance pilotage module
- 18** : Sonde température d'air soufflé
- 19** : Thermostat électronique
- 103** : Alternateur
- 104** : Contacteur de démarrage
- 120** : Calculateur injection
- 124** : Commande de chauffage
- 171** : Embrayage conditionnement d'air
- 188** : Groupe motoventilateur de refroidissement
- 206** : Mancontact trifonction conditionnement d'air
- 208** : Module allumage électronique intégral
- 209** : Manette d'éclairage
- 224** : Pressostat direction assistée
- 225** : Prise diagnostic
- 234** : Relais groupe motoventilateur
- 241** : Rhéostat ou shunt éclairage
- 245** : Sonde de température extérieure
- 248** : Thermocontact groupe motoventilateur
- 251** : Thermocontact bifonction eau
- 257** : Boîtier de préchauffage
- 259** : Thermocontact
- 260** : Boîtier fusibles
- 262** : Groupe motoventilateur de refroidissement CA
- 274** : Electrovanne conditionnement d'air
- 292** : Relais rhéostat éclairage
- 298** : Dispositif de soufflage
- 316** : Relais 4^e allumage
- 319** : Tableau de commande conditionnement air
- 320** : Groupe motoventilateur base/air conditionné
- 321** : Résistance groupe motoventilateur conditionnement d'air
- 322** : Diode conditionnement air direction assistée
- 323** : Diode électrovanne conditionnement d'air direction assistée
- 334** : Disjoncteur thermique

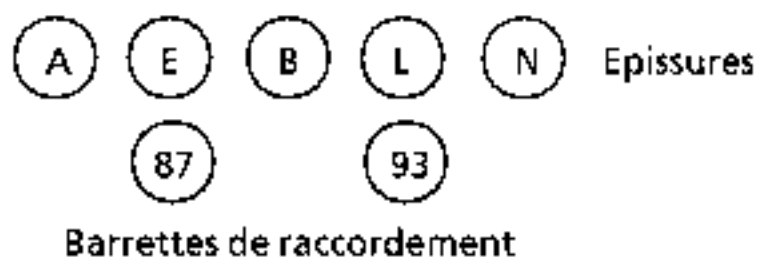
- 335 Relais 1^{ère} vitesse groupe motoventilateur
- 336 Relais 2^{ème} vitesse groupe motoventilateur
- 337 Relais 3^{ème} vitesse groupe motoventilateur
- 362 Plaque à borne + batterie
- 408 Sonde évaporateur
- 412 Electrovanne de ralenti accéléré
- 417 Relais recyclage conditionnement d'air
- 418 Ventilateur sonde température habitacle
- 420 Volet de mixage
- 474 Relais commande compresseur de conditionnement d'air
- 475 Moteur recyclage

LISTE DES RACCORDEMENTS

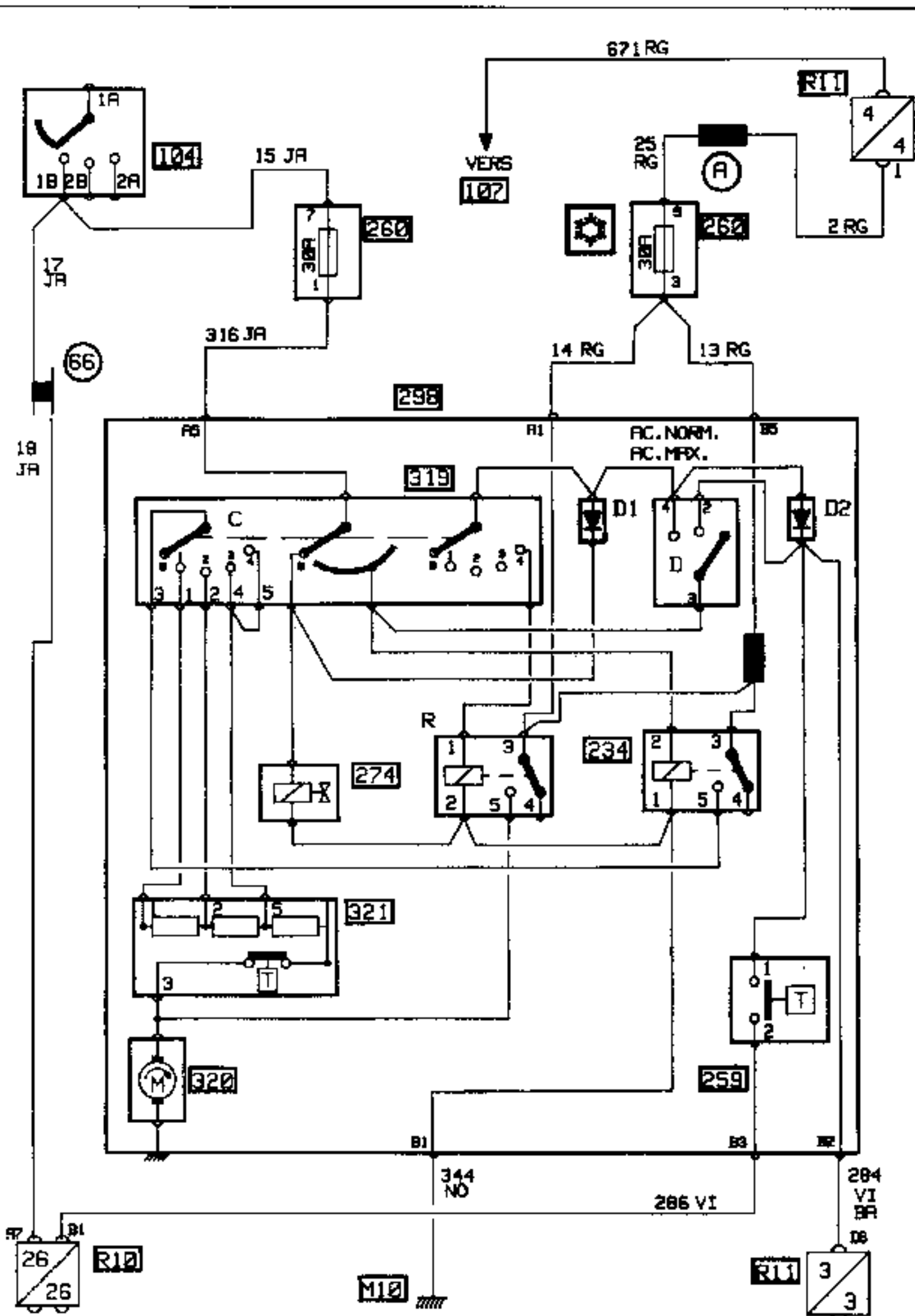
- R5 Planche de bord/poutre chauffage
- R10 Planche de bord/longeron droit
- R11 Planche de bord/longeron gauche
- R17 Poutre de chauffage/moteur
- R21 Moteur/groupe motoventilateur
- R28 Moteur/longeron gauche
- R58 Groupe motoventilateur/longeron droit
- R59 Groupe motoventilateur/injection
- R63 Longeron gauche/injection
- R75 Masse motoventilateur/groupe motoventilateur
- R99 Planche de bord/chauffage
- R138 Poutre de chauffage/ABS
- R139 Moteur/ABS

LISTE DES MASSES

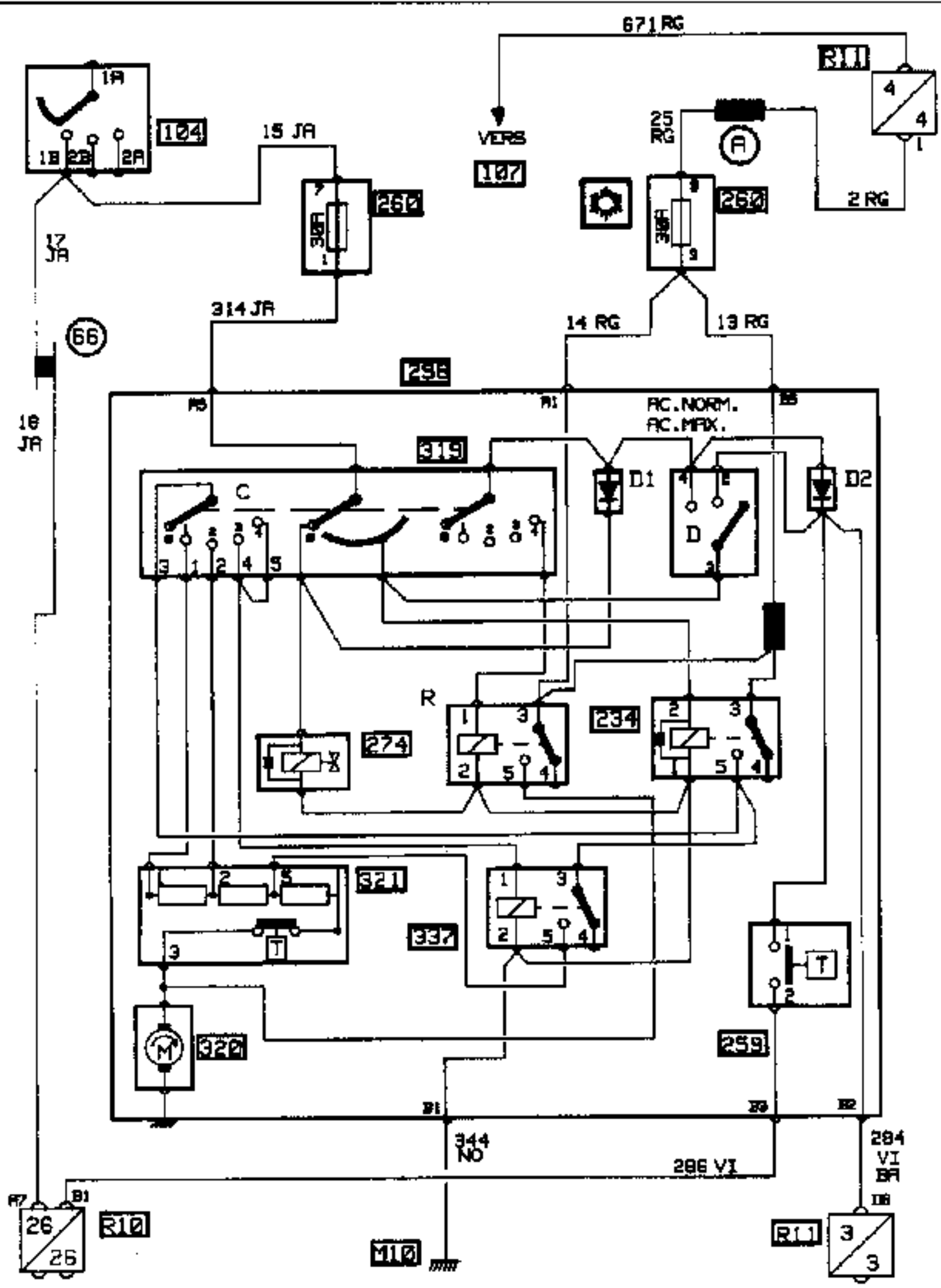
- M4 Masse carrosserie
- M9 Masse pied avant droit
- M10 Masse pied avant gauche
- M16 Masse moteur/caisse



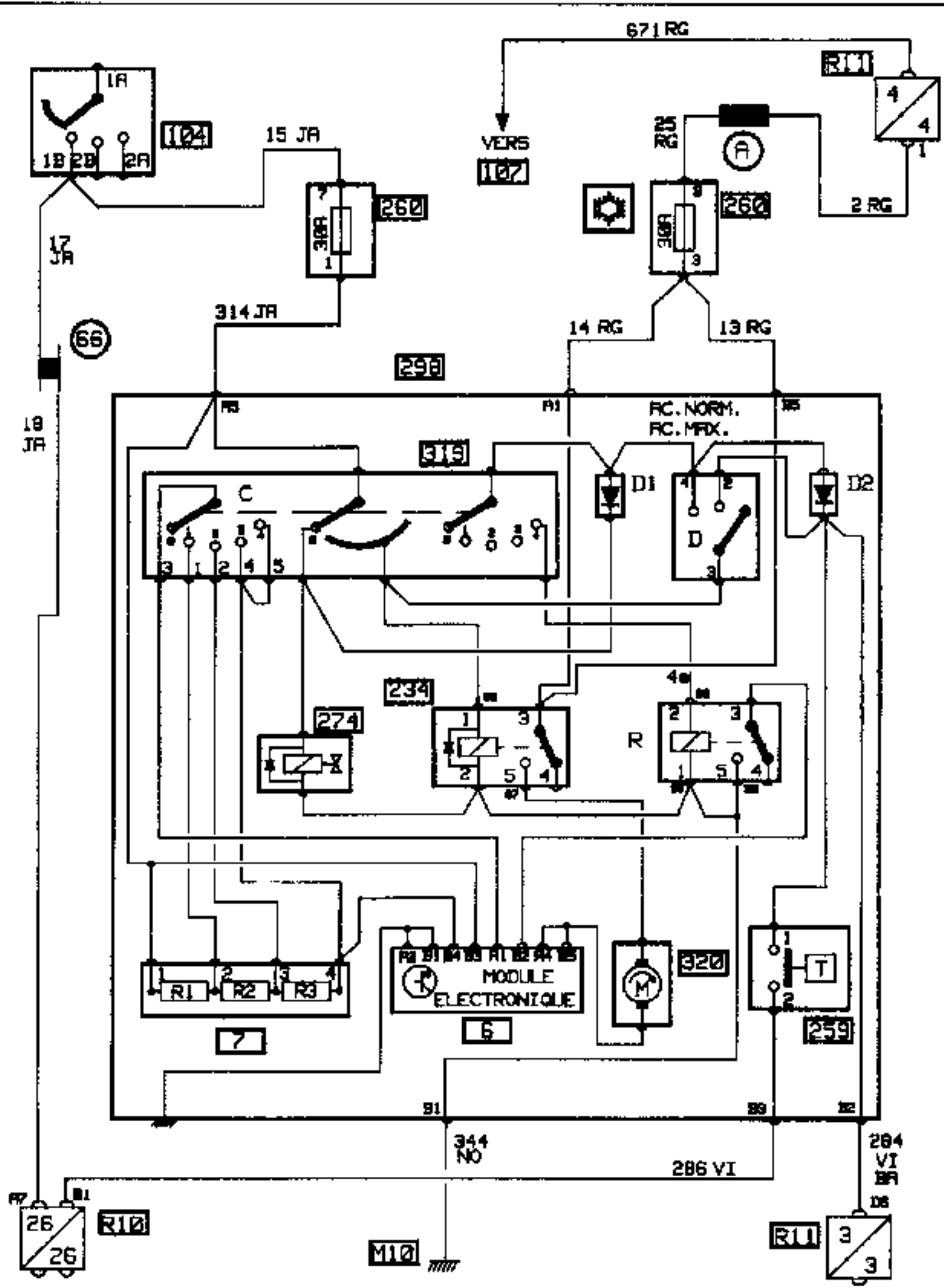
SCHEMA DE CABLAGE - Côté habitacle - TOUS TYPES - Modèle 1987



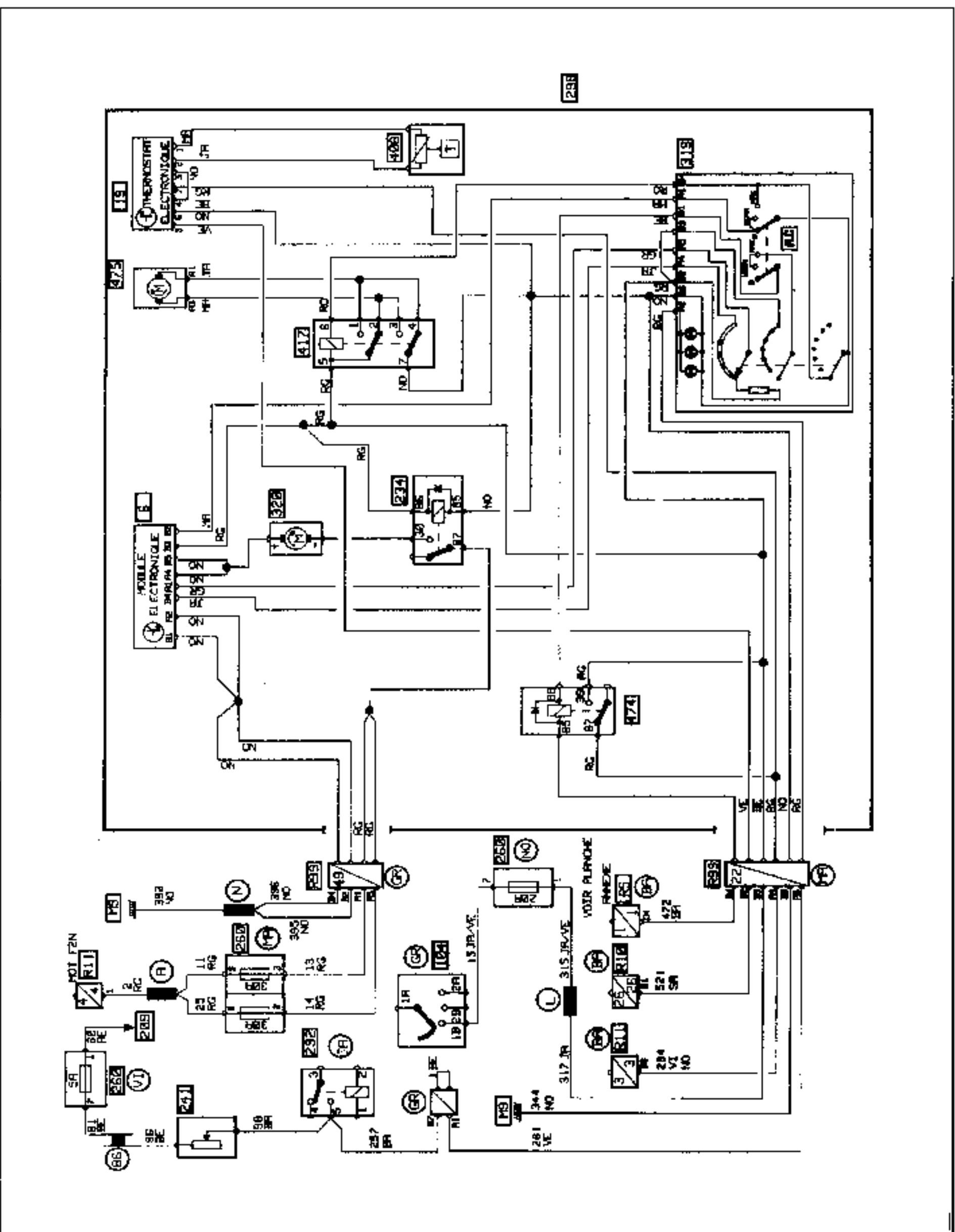
SCHEMA DE CABLAGE - Côté habitacle - TOUS TYPES - Modèle 1988



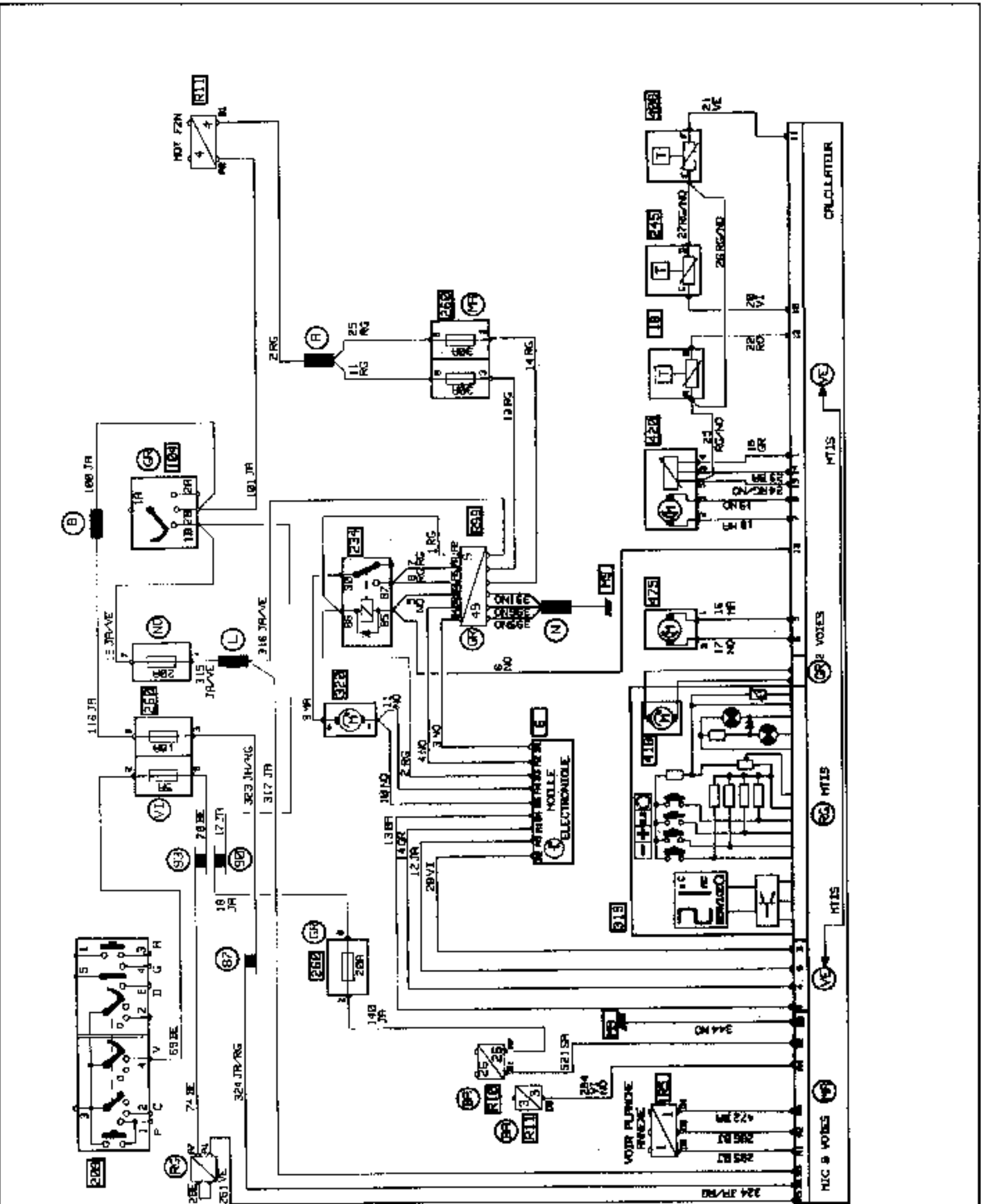
SCHEMA DE CABLAGE - Côté habitacle - TOUS TYPES - Modèle 1989



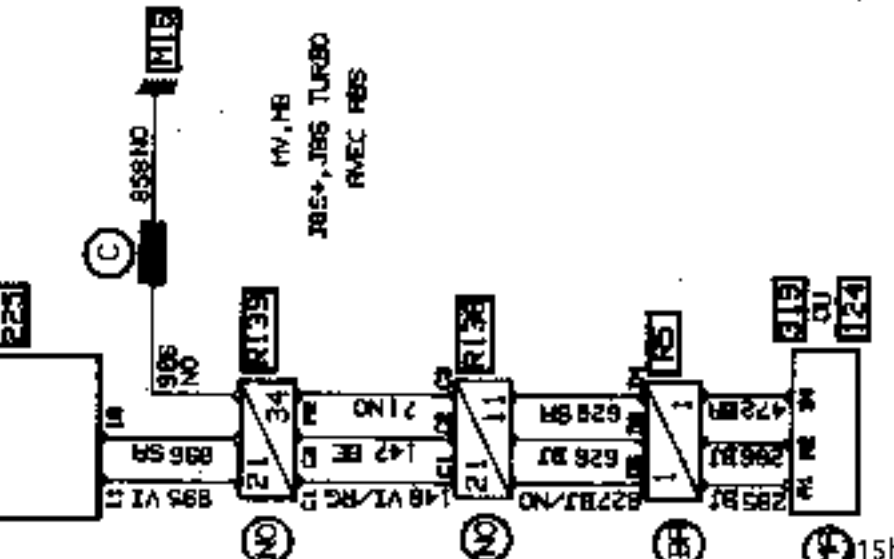
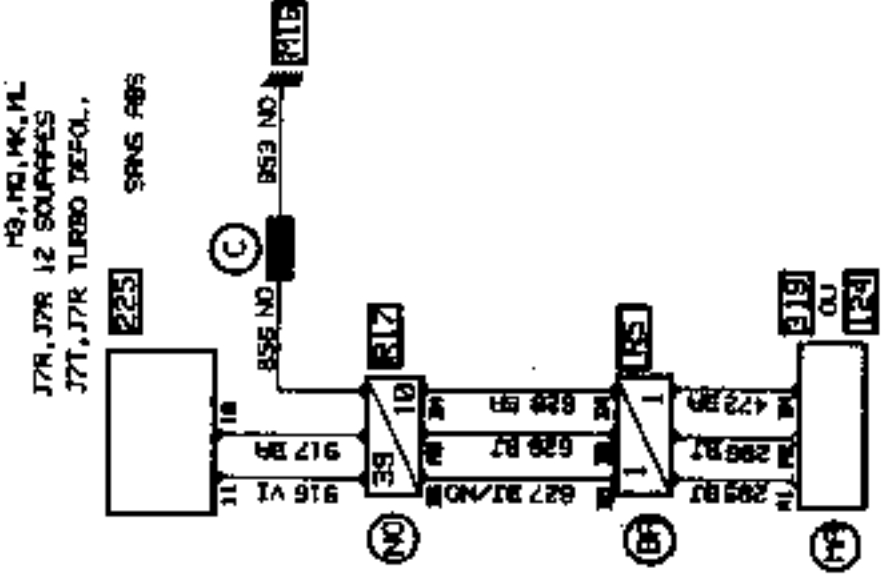
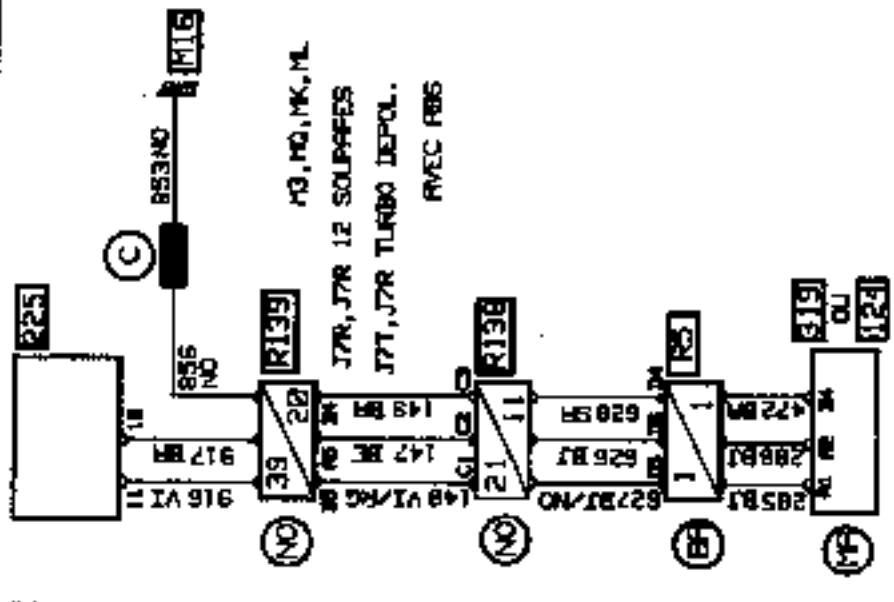
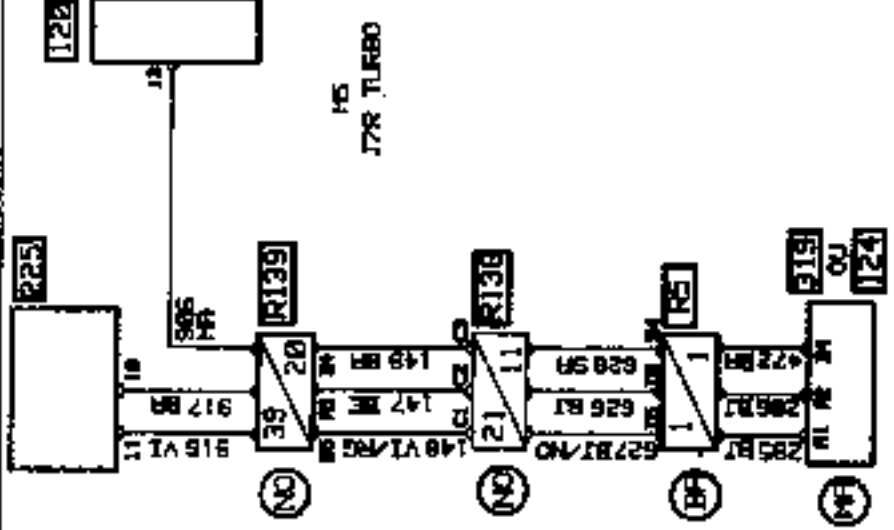
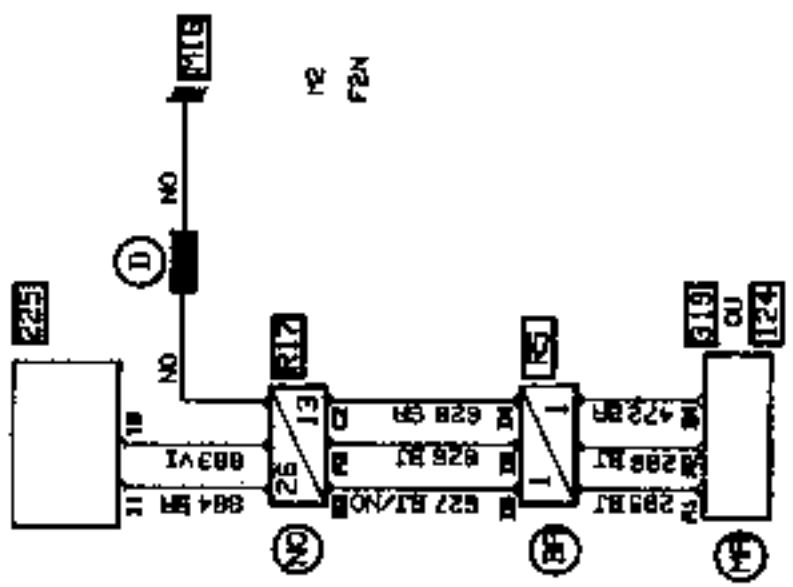
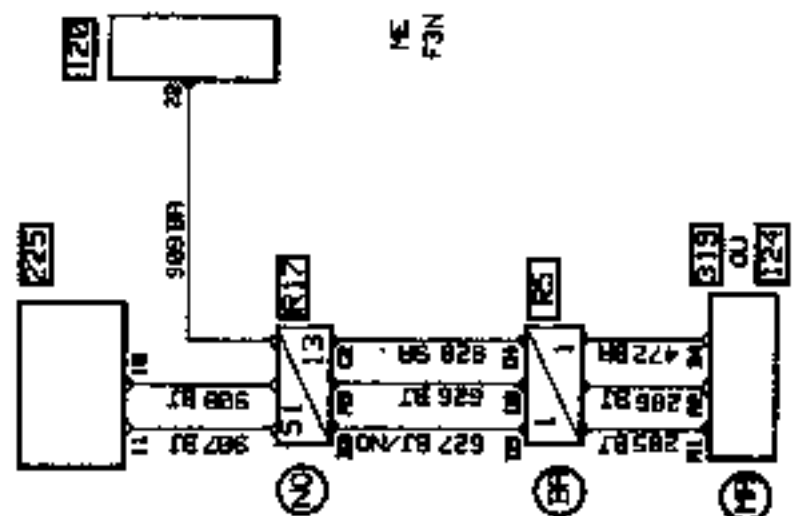
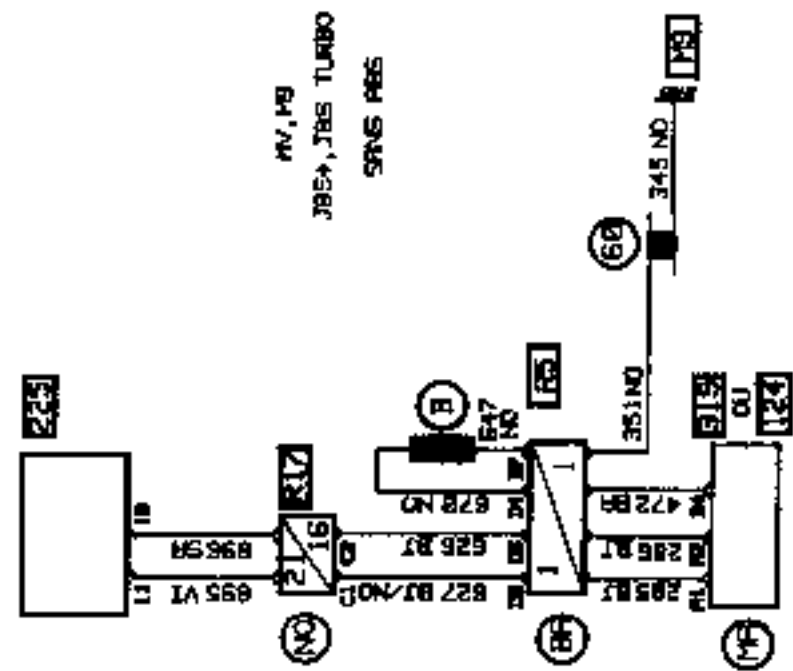
SCHEMA DE CABLAGE - Côté habitacle - TOUS TYPES - Modèle 1990 - DAI



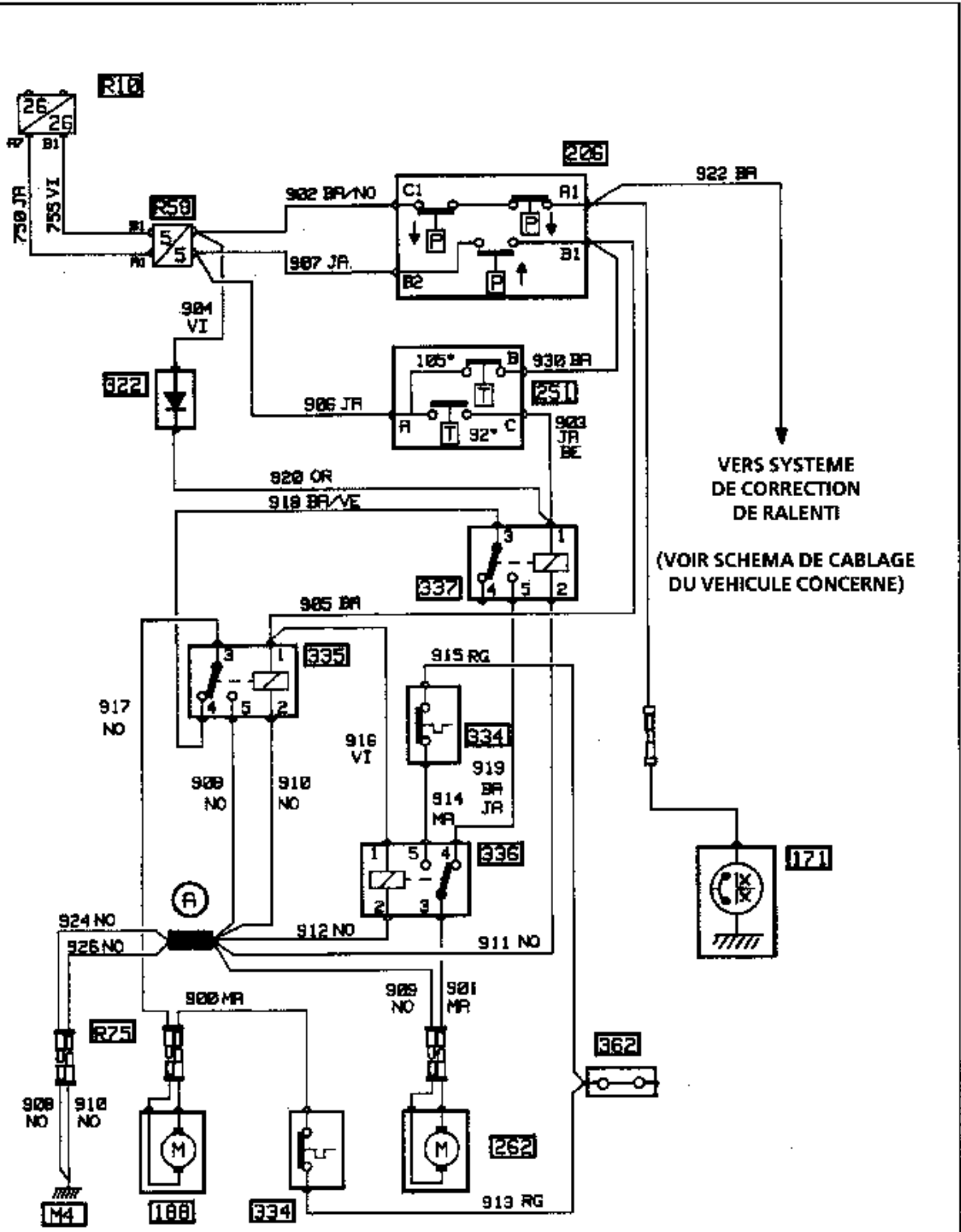
SCHEMA DE CABLAGE - Côté habitacle - VERSION REGULEE - Modèle 1990



SCHEMA DE CABLAGE - Annexe prise diagnostic - Modèle 1990

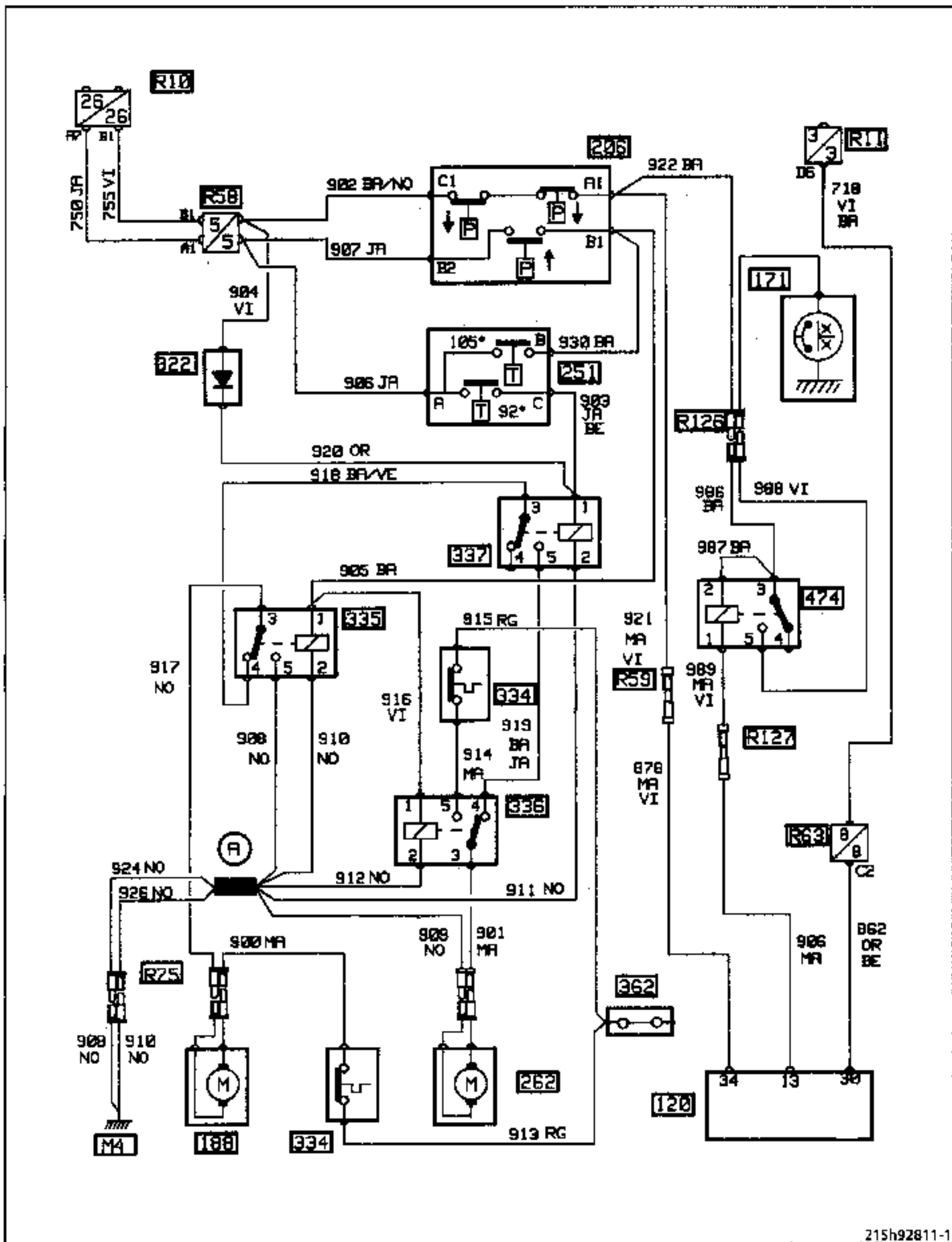


SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur - X482 - X483 - X488 - X489 - Modèles 1987 - 1988 - 1989

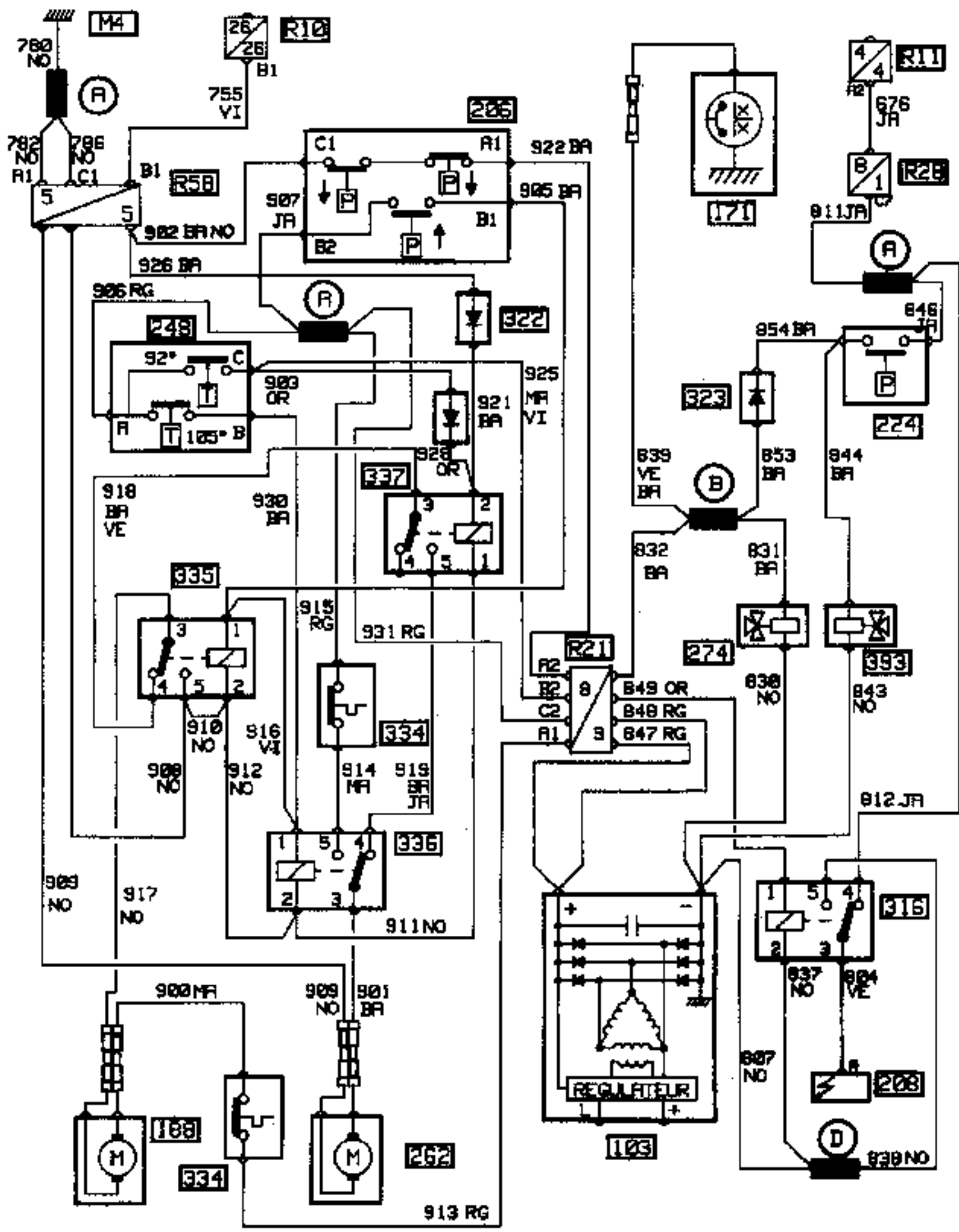


VERS SYSTEME
DE CORRECTION
DE RALENTI
(VOIR SCHEMA DE CABLAGE
DU VEHICULE CONCERNE)

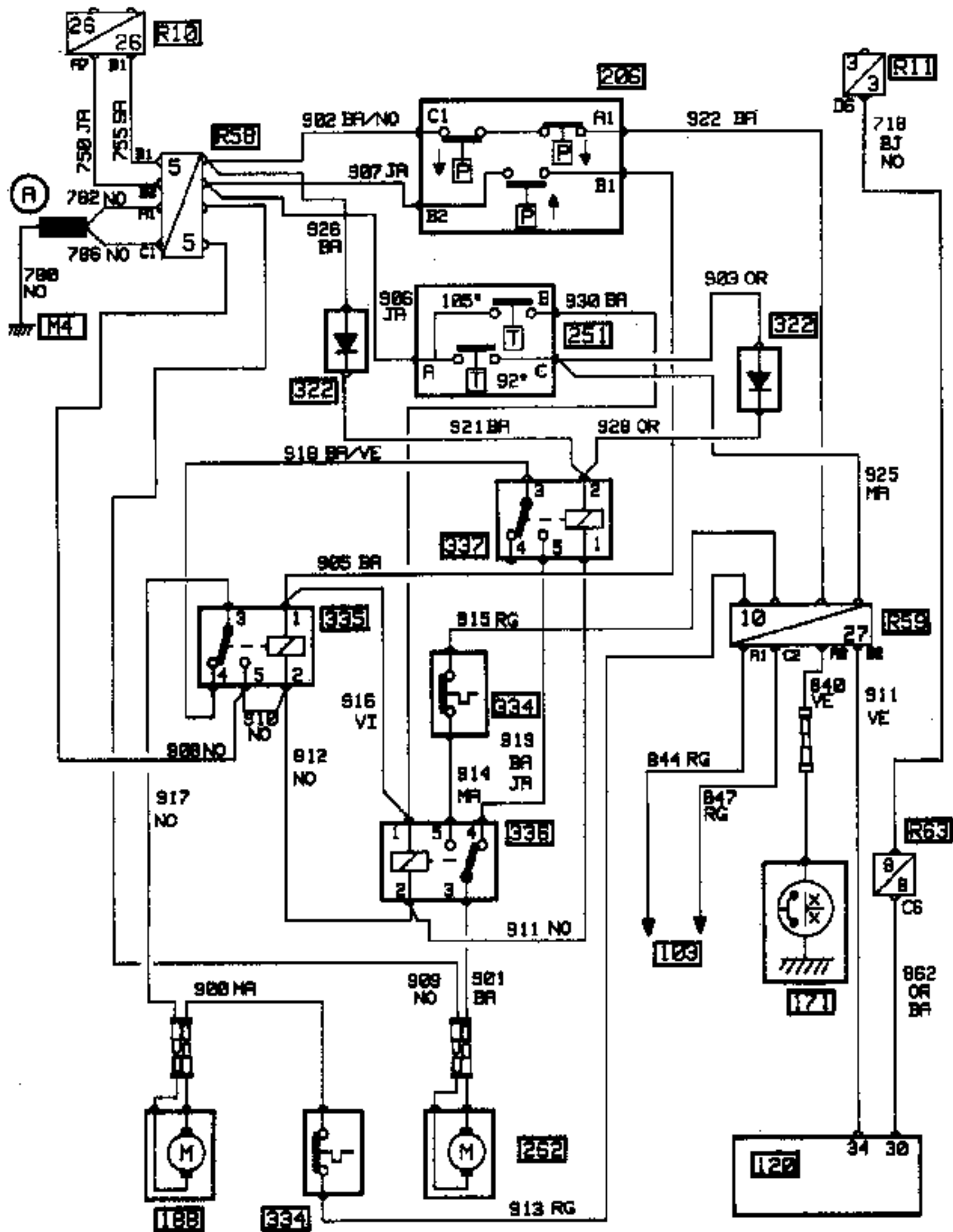
SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur - L485 - Modèles 1988 - 1989



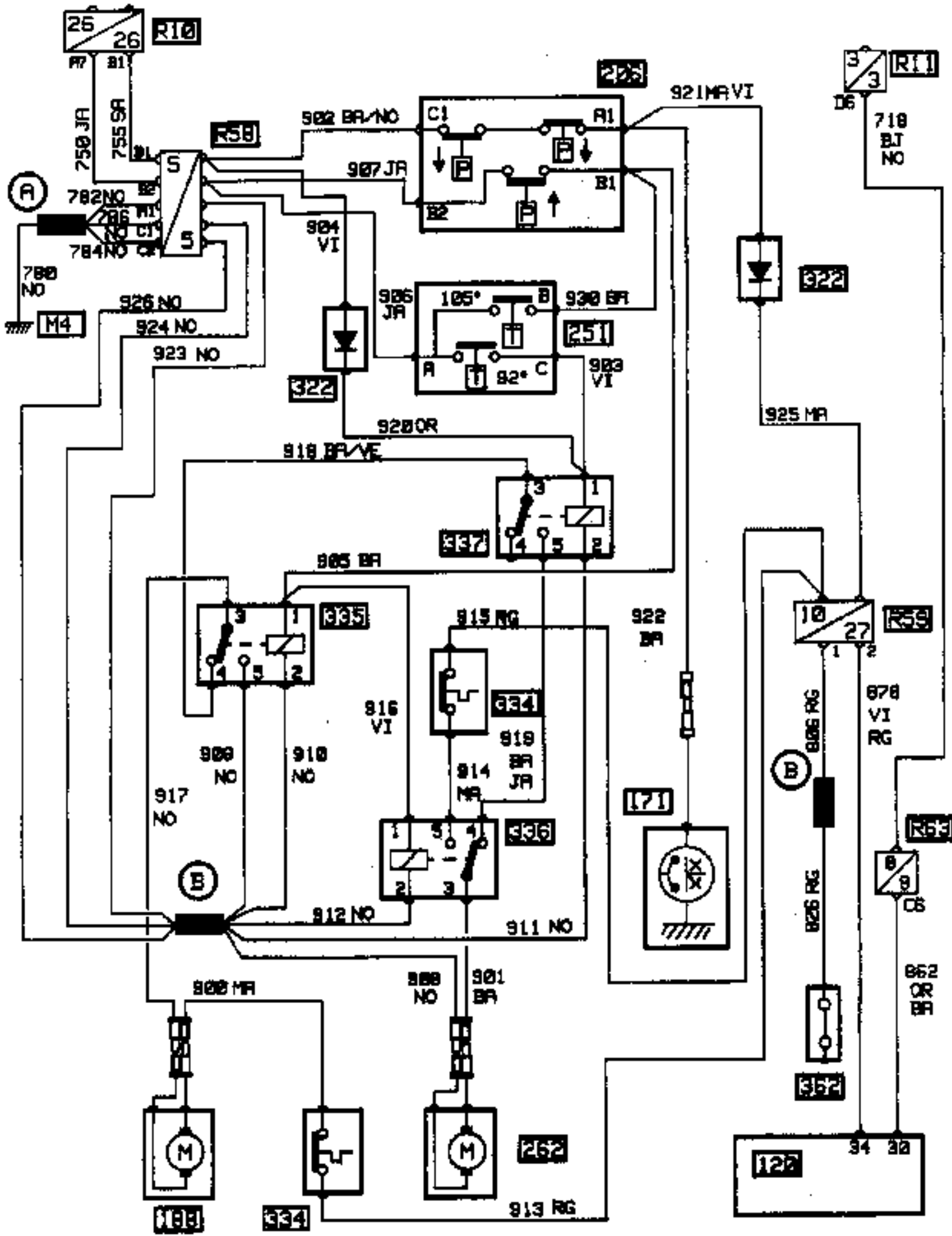
SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur - F2N - Modèle 1990



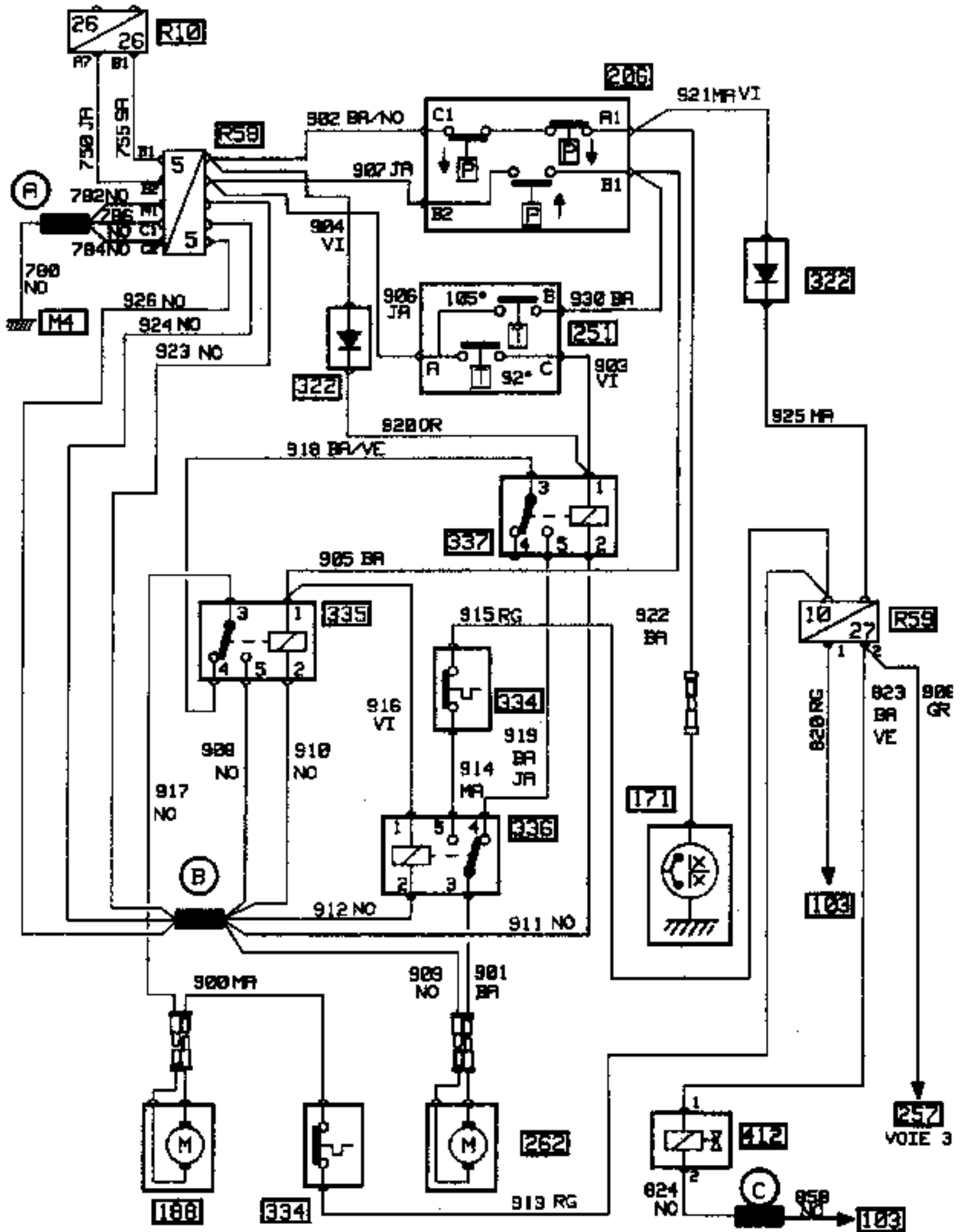
SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur - F3N - Modèle 1990

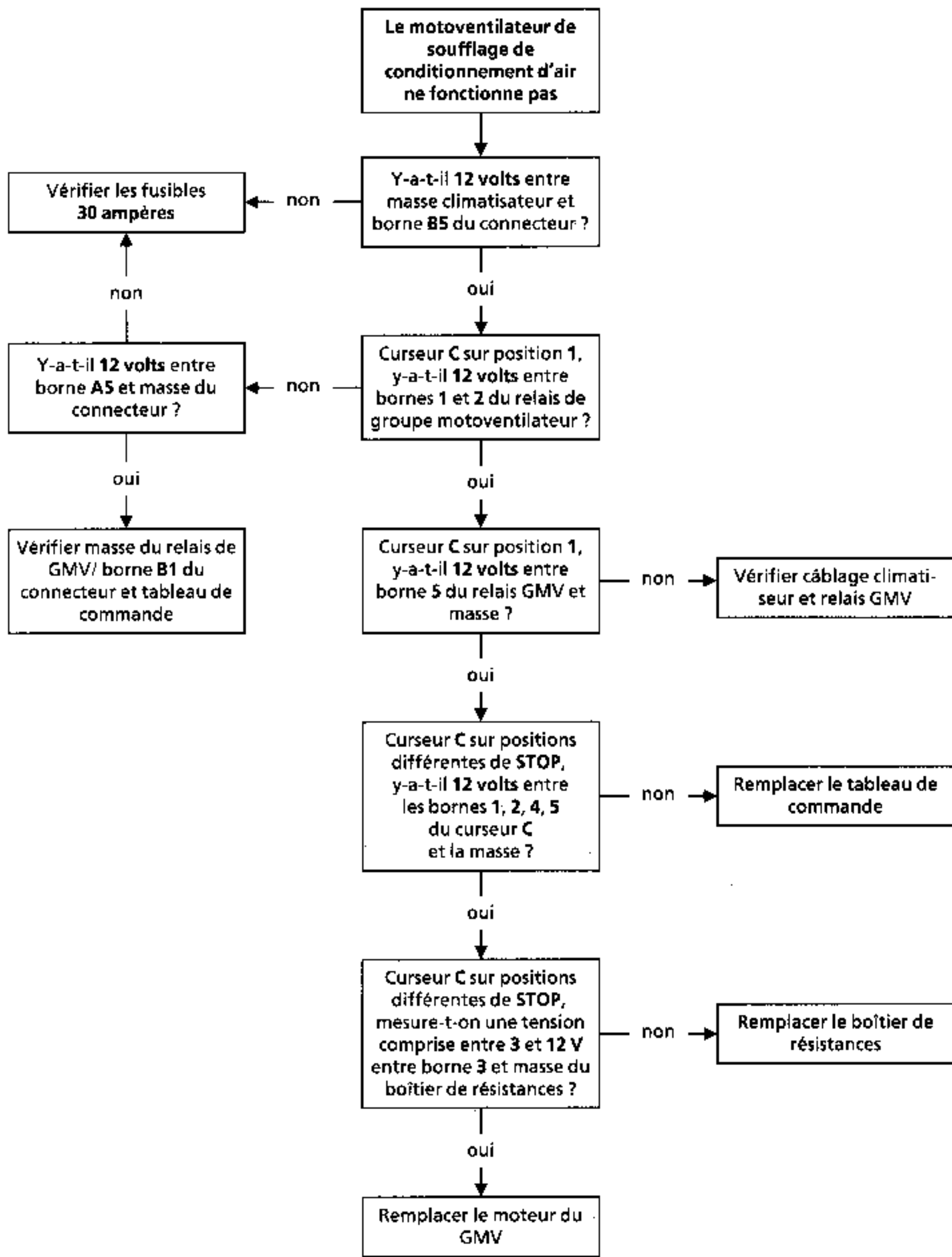


SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur longitudinal (essence) - Modèle 1990



SCHEMA DE CABLAGE - Côté moteur longitudinal (diesel) - Modèle 1990

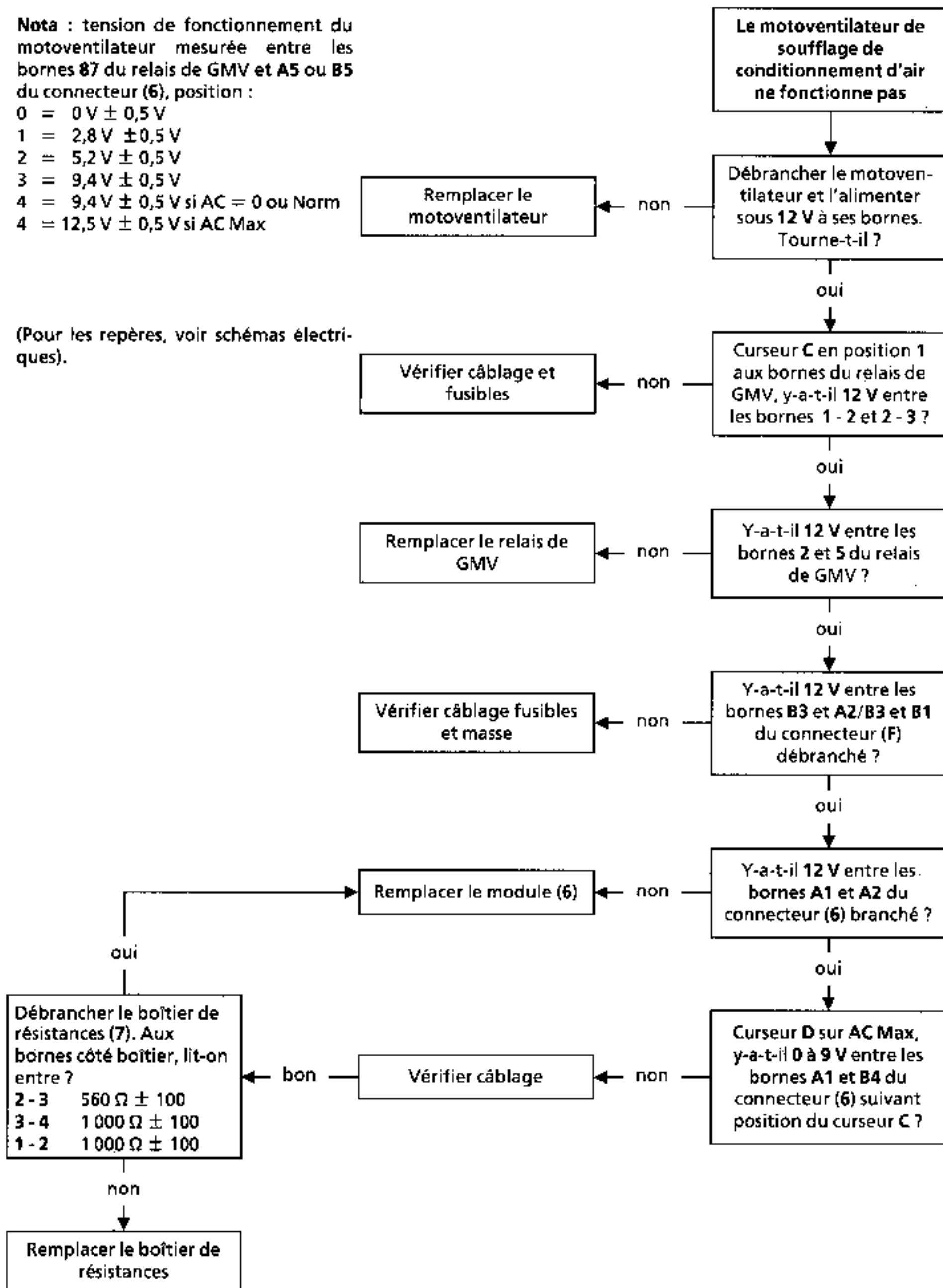


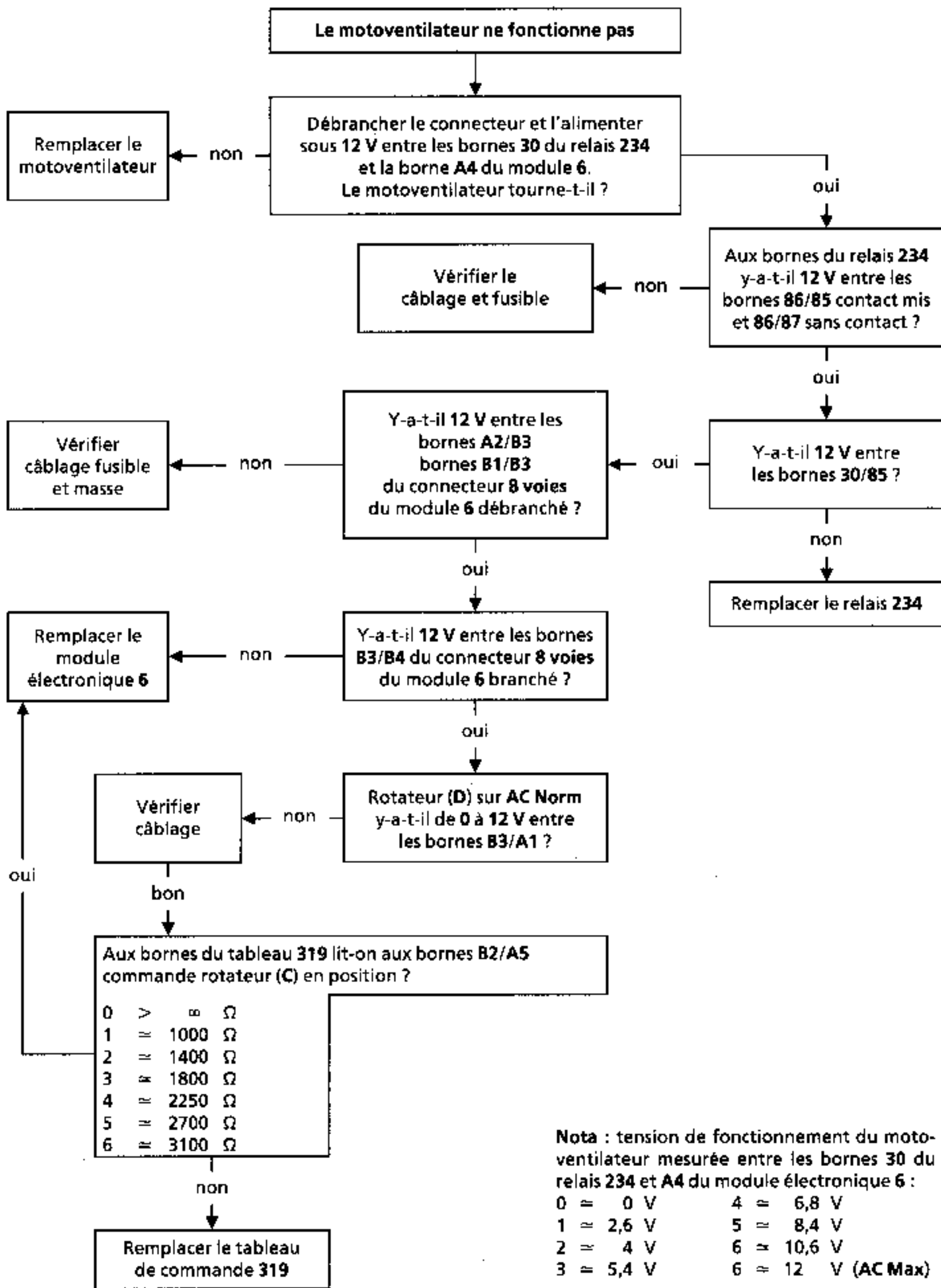


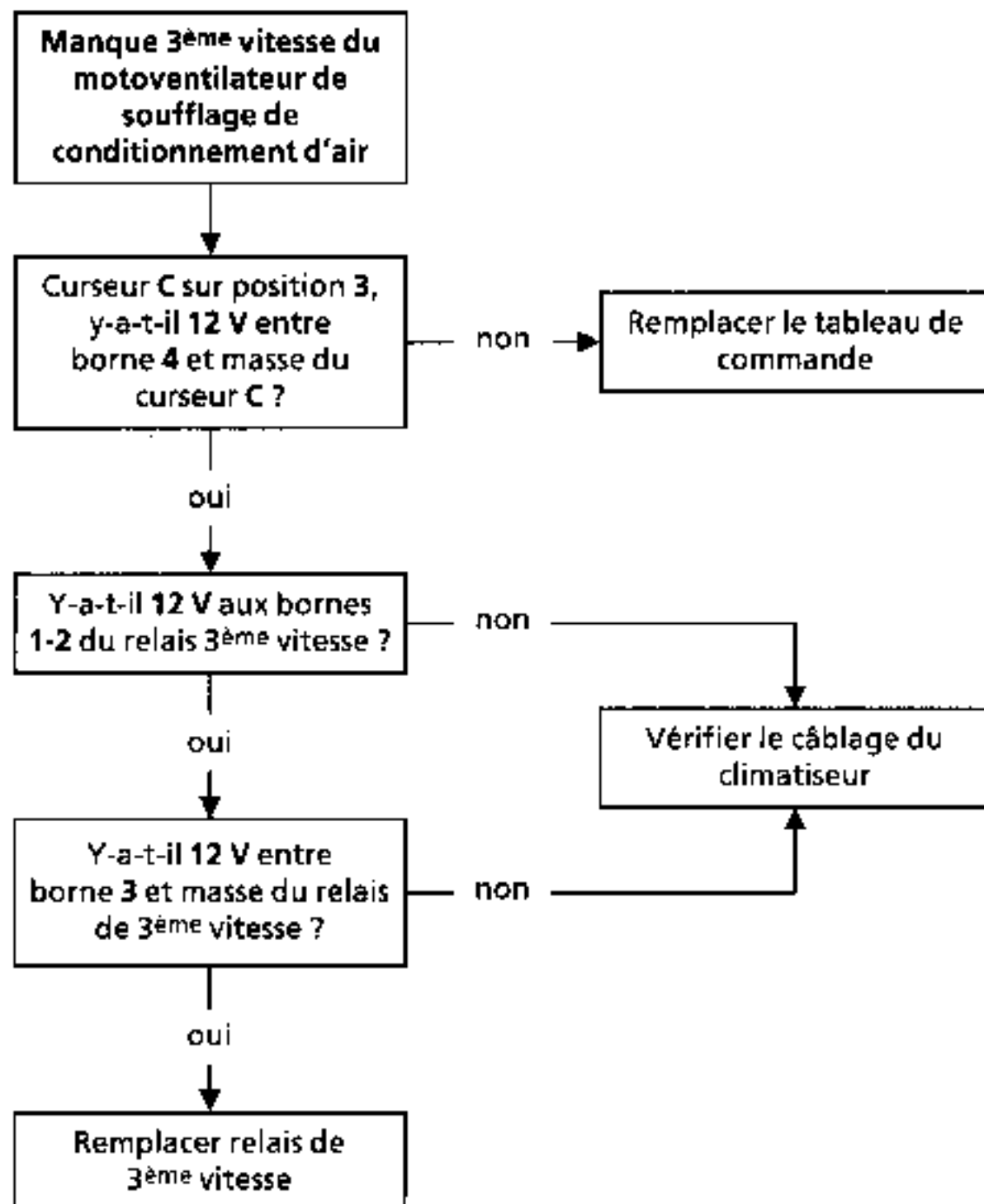
Nota : tension de fonctionnement du motoventilateur mesurée entre les bornes 87 du relais de GMV et A5 ou B5 du connecteur (6), position :

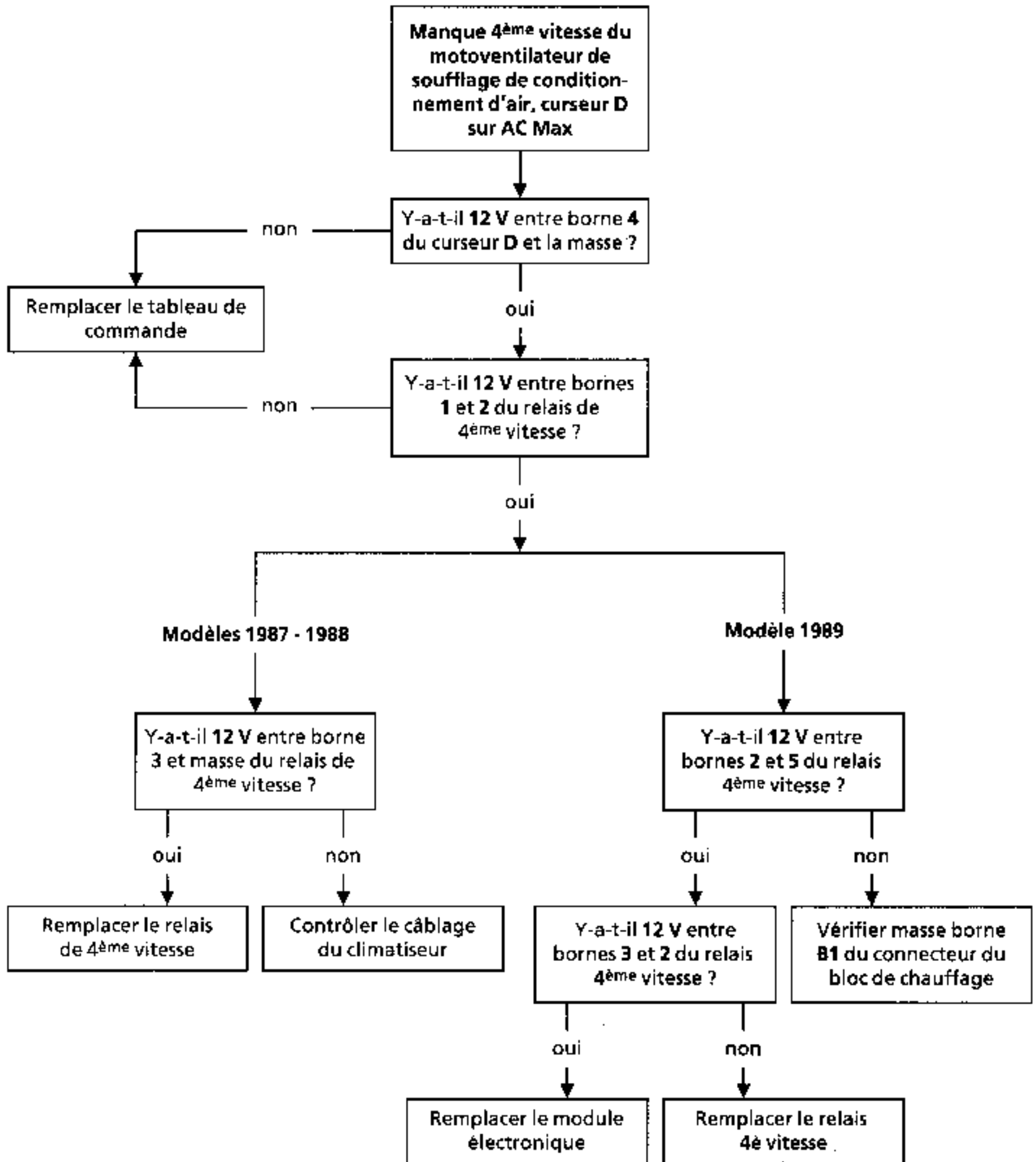
- 0 = $0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$
- 1 = $2,8\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$
- 2 = $5,2\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$
- 3 = $9,4\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$
- 4 = $9,4\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$ si AC = 0 ou Norm
- 4 = $12,5\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$ si AC Max

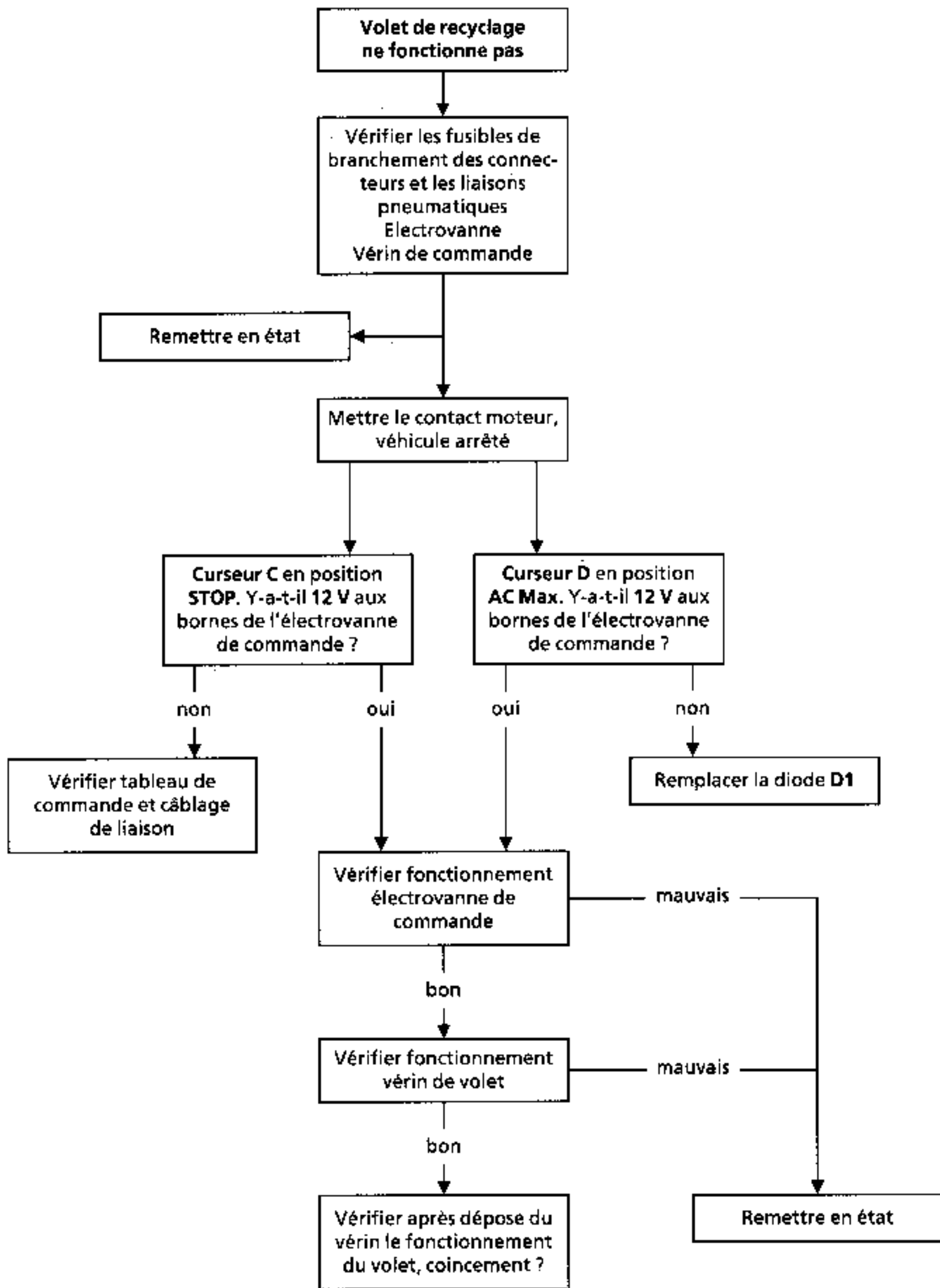
(Pour les repères, voir schémas électriques).

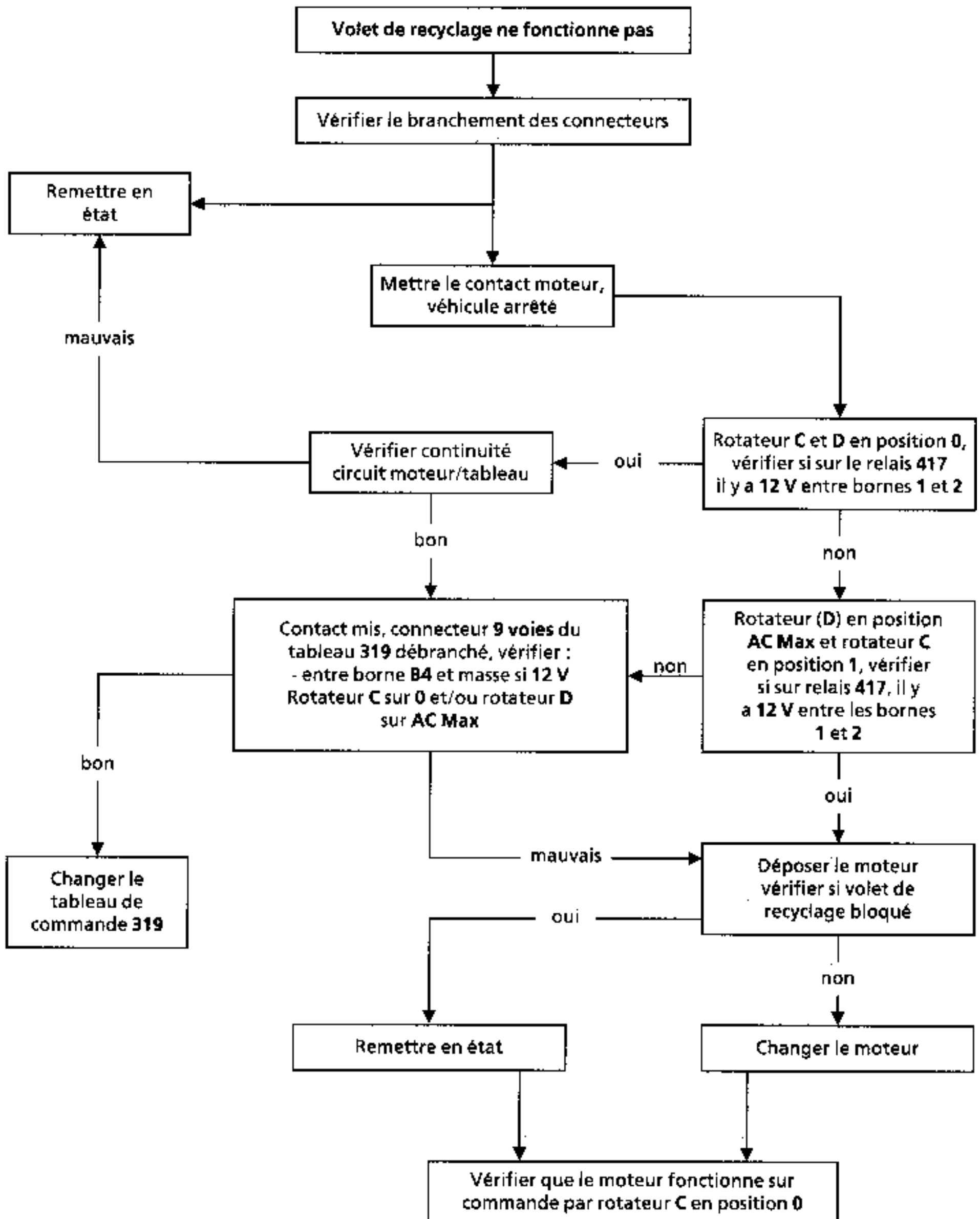




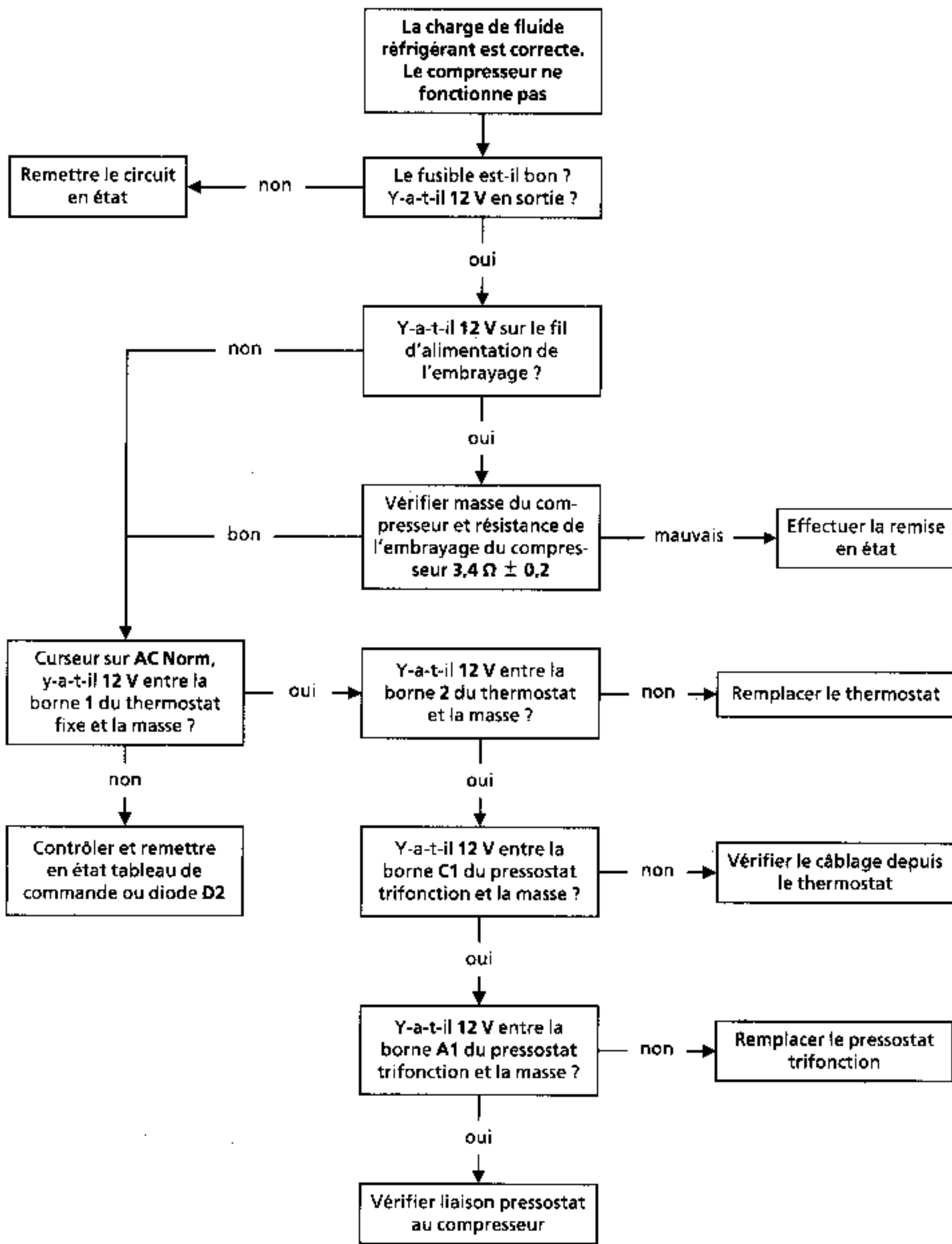




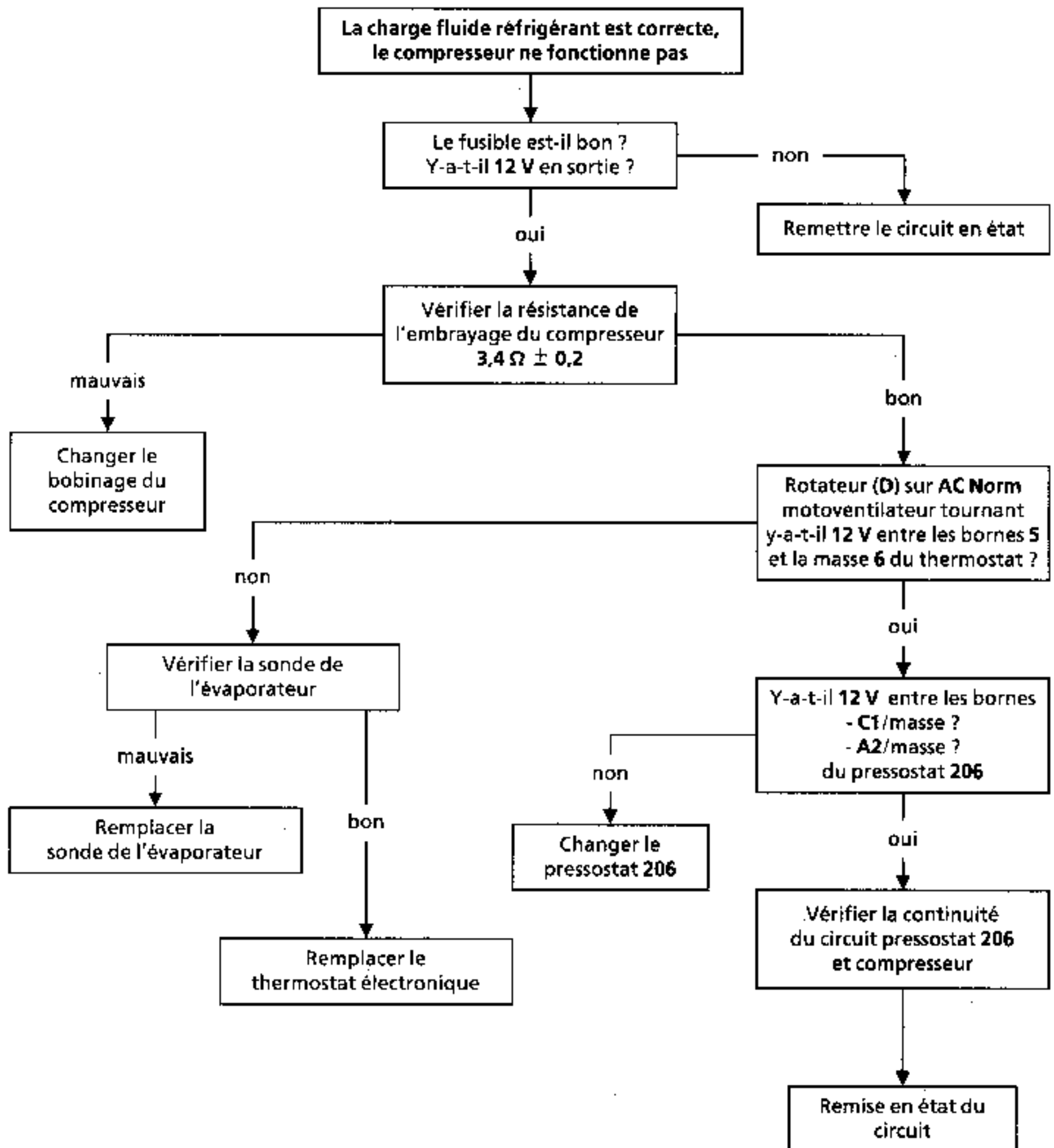


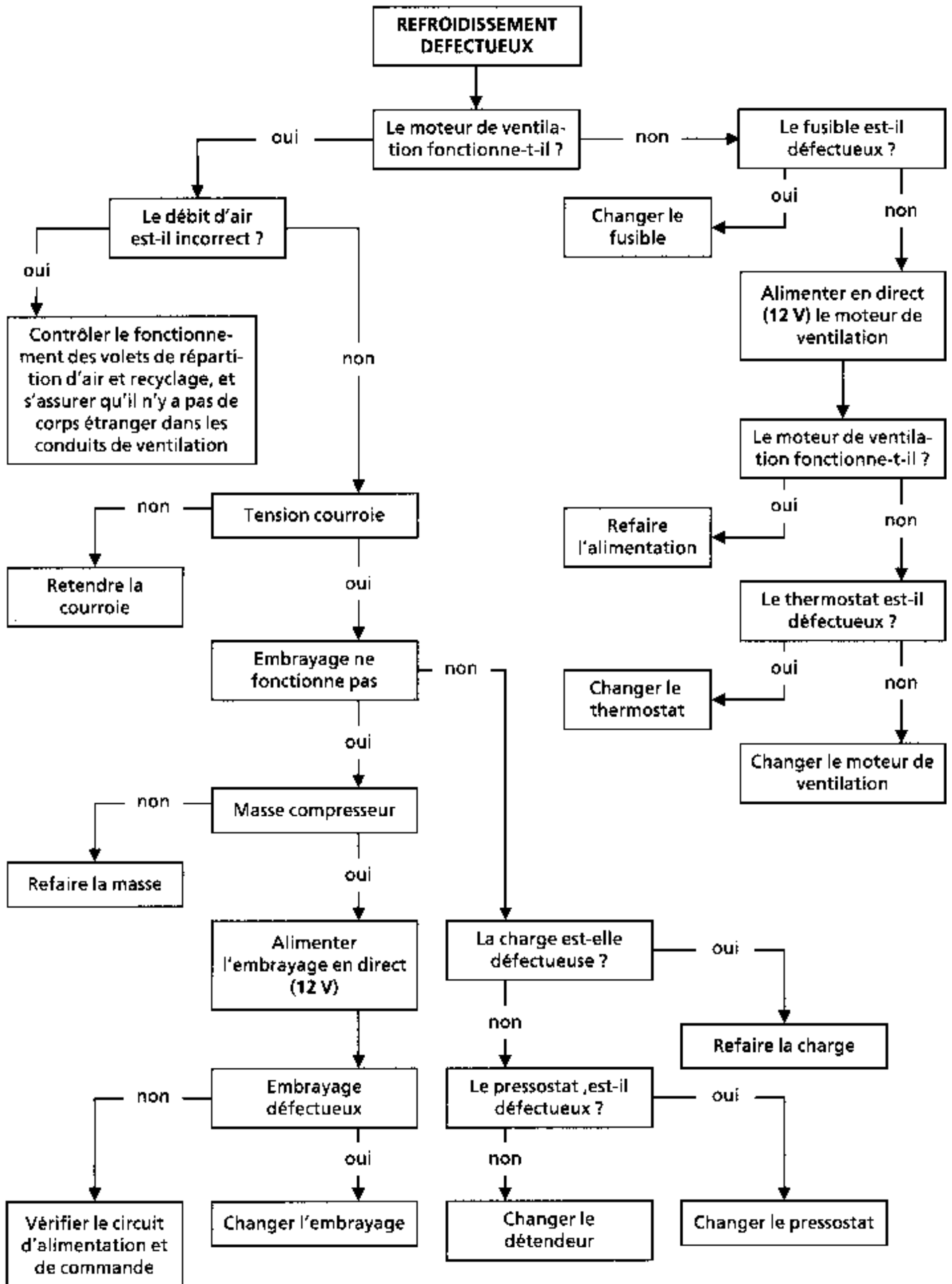


Le contrôle de l'air conditionné ne peut s'effectuer que si la température de l'atelier est supérieure à + 4 °C.



NOTA : Le contrôle de l'air conditionné ne peut s'effectuer que si la température extérieure est supérieure à + 4 °C.





GENERALITES

Le calculateur électronique intégré au boîtier de commande, possède un système d'auto-diagnostic des éléments périphériques de la climatisation régulée.

En cas de défaillance de l'un d'entre eux, il déclenche l'alerte par l'allumage du voyant "SERVICE" au tableau de commande.

Simultanément, il déclenche un fonctionnement en "mode dégradé" du système, ce qui permet à l'utilisateur de gagner l'atelier le plus proche sans risque majeur pour le système.

L'anomalie qui a déclenché l'allumage du voyant peut être visualisée à partir de la prise diagnostic à l'aide de la valise de contrôle XR25 et de la cassette appropriée.

En présence d'une anomalie, après coupure du contact, celle-ci est mise en "mémoire non volatile" dans le calculateur électronique. Cette mémoire peut-être consultée à tout instant aussi à l'aide de la valise de contrôle XR25 et de la cassette appropriée.

En cas de défaillance de l'un des éléments périphériques du système de régulation de température, le calculateur électronique déclenche l'allumage du voyant "SERVICE" et des modes dégradés du système, qui suivant les éléments incriminés peuvent être différents.

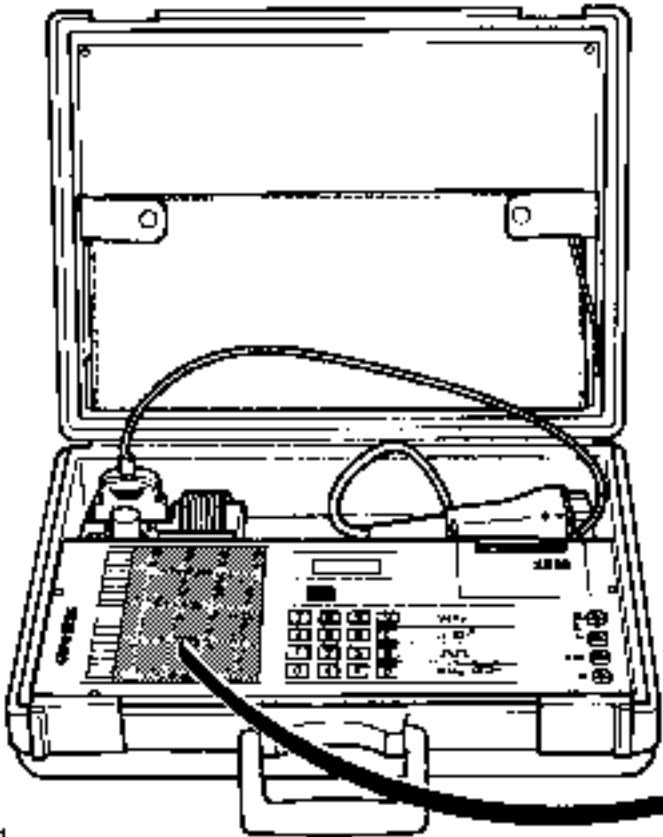
MODES DEGRADEES EN CAS D'ANOMALIE

Défaillance constatée	Allumage voyant	Modes dégradés correspondants
Capteur de température intérieure	"SERVICE"	- Valeur imposée : 21 °C - Tension motoventilateur imposée : mini
Capteur de température extérieure	"SERVICE"	- Valeur imposée : valeur mémorisée de la température extérieure pendant la panne - Volet d'entrée d'air en position air extérieur
Capteur de température évaporateur	"SERVICE"	- Arrêt commande A-C
Capteur de température d'air soufflé	"SERVICE"	- Valeur imposée : valeur mémorisée de la température d'air soufflé pendant la panne
Potentiomètre de commande motoventilateur	"SERVICE"	- Consigne AUTO pour le mode de fonctionnement des débits d'air
Potentiomètre de recopie volet de mixage	"SERVICE"	- Tout chaud ou tout froid suivant température extérieure - Entrée d'air en recyclage ou air extérieur suivant la température extérieure
Moteur de mixage	"SERVICE"	- Arrêt moteur, tension motoventilateur : mini - Entrée d'air en recyclage ou air extérieur suivant température extérieure
Moteur de recyclage	"SERVICE"	- Arrêt moteur
Motoventilateur	"SERVICE"	- Arrêt moteur, arrêt commande A-C
Ligne électrique d'alimentation de l'embrayage A-C	"SERVICE"	- Arrêt commande A-C

La valise de contrôle XR25 est indispensable pour tout dépannage du conditionnement d'air régulé quelles que soient les origines des incidents.

Elle est équipée d'un microprocesseur et permet d'accéder à toutes les informations délivrées par les divers capteurs, et de lire le message diagnostic délivré par le boîtier électronique.

Elle permet aussi de procéder à l'effacement de la "mémoire non volatile" contenue dans le boîtier électronique après chaque intervention sur le conditionnement d'air régulé.



9265651

FICHÉ 80 C	
1	CODE PRESENT <input type="checkbox"/> B
2	M <input type="checkbox"/> + APC FAIBLE LANTERNES ALLUMÉES <input type="checkbox"/> B
3	B <input type="checkbox"/> - CONTROLE DES COMMANDES STOP <input type="checkbox"/> B
4	B <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> + AC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AUTO <input type="checkbox"/> B
5	B <input type="checkbox"/> AC AUTO STOP MINI <input type="checkbox"/> B
6	B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (S'ALLUME SOUS L'ACTION DES COMMANDES)
7	CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE INTERIEURE <input type="checkbox"/> CC
8	CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE EXTERIEURE <input type="checkbox"/> CC
9	CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE EVAPORATEUR <input type="checkbox"/> CC
10	CO <input type="checkbox"/> DEFAULT TEMPERATURE AIR SOUFFLE <input type="checkbox"/> CC
CLIMATISATION REGULEE CODE : D 0 7 (S8) (EFFACEMENT MEMOIRE : G D **) (FIN DE DIAGNOSTIC : G 13 *)	
TOUCHES #	
TEMPERATURES (°C)	
11	M <input type="checkbox"/> GMV ←(POT)→ V MIXAGE <input type="checkbox"/> M 01 EXTERIEURE
12	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR GMV <input type="checkbox"/> CC 02 INTERIEURE
13	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR TURBINE <input type="checkbox"/> CC 03 EVAPORATEUR
14	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR MIXAGE <input type="checkbox"/> CC 04 AIR SOUFFLE
15	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR RECYCLAGE <input type="checkbox"/> CC 05 POT DE RECOPPIE VOILET MIXAGE (%)
16	CO <input type="checkbox"/> LIGNE COM. EMBL AC <input type="checkbox"/> CC 06 POT COMMANDE VITESSE GMV (%)
17	RECYCLAGE FORCE (1) <input type="checkbox"/> B 07 TENSION COMMANDE SUR GMV (VOLTS)
18	POSITION VOILET (1) <input type="checkbox"/> B
19	<input type="checkbox"/> COMMANDE DE L'AC (1) REGULATION REFRIGERANTE (1) <input type="checkbox"/>
20	DEMANDE MEMORISATION XR25 (0) <input type="checkbox"/>
(1) VOIR CONDITIONS D'ESSAIS DANS M R	

216201

UTILISATION AVEC CASSETTE N° 8

- Brancher la valise sur la prise diagnostic.
- Positionner le sélecteur sur S8.
- Mettre le contact.
- Entrer le code spécifique régulation de température frapper ensuite suivi de 2 chiffres pour avoir accès aux diverses informations délivrées par le boîtier électronique.

IMPORTANT : le fait de diagnostiquer le système de régulation de température avec la valise XR25 ralentit d'environ trois fois le fonctionnement de celui-ci.

0 1

20

TEMPERATURE EXTERIEURE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 2

25

TEMPERATURE INTERIEURE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 3

18

TEMPERATURE EVAPORATEUR : valeur exprimée en degrés Celcius

Uniquement sur version réglée avec air conditionné

0 4

22

TEMPERATURE AIR SOUFFLE : valeur exprimée en degrés Celcius

Toutes versions réglées

0 5

0

Valeur exprimée en %

Toutes versions réglées

0 % correspond à la position tout froid

100

100 % correspond à la position tout chaud

0 6

50

POTENTIOMETRE DE COMMANDE VITESSE MOTOVENTILATEUR

Valeur exprimée en %

Toutes versions réglées

0 6

12.8

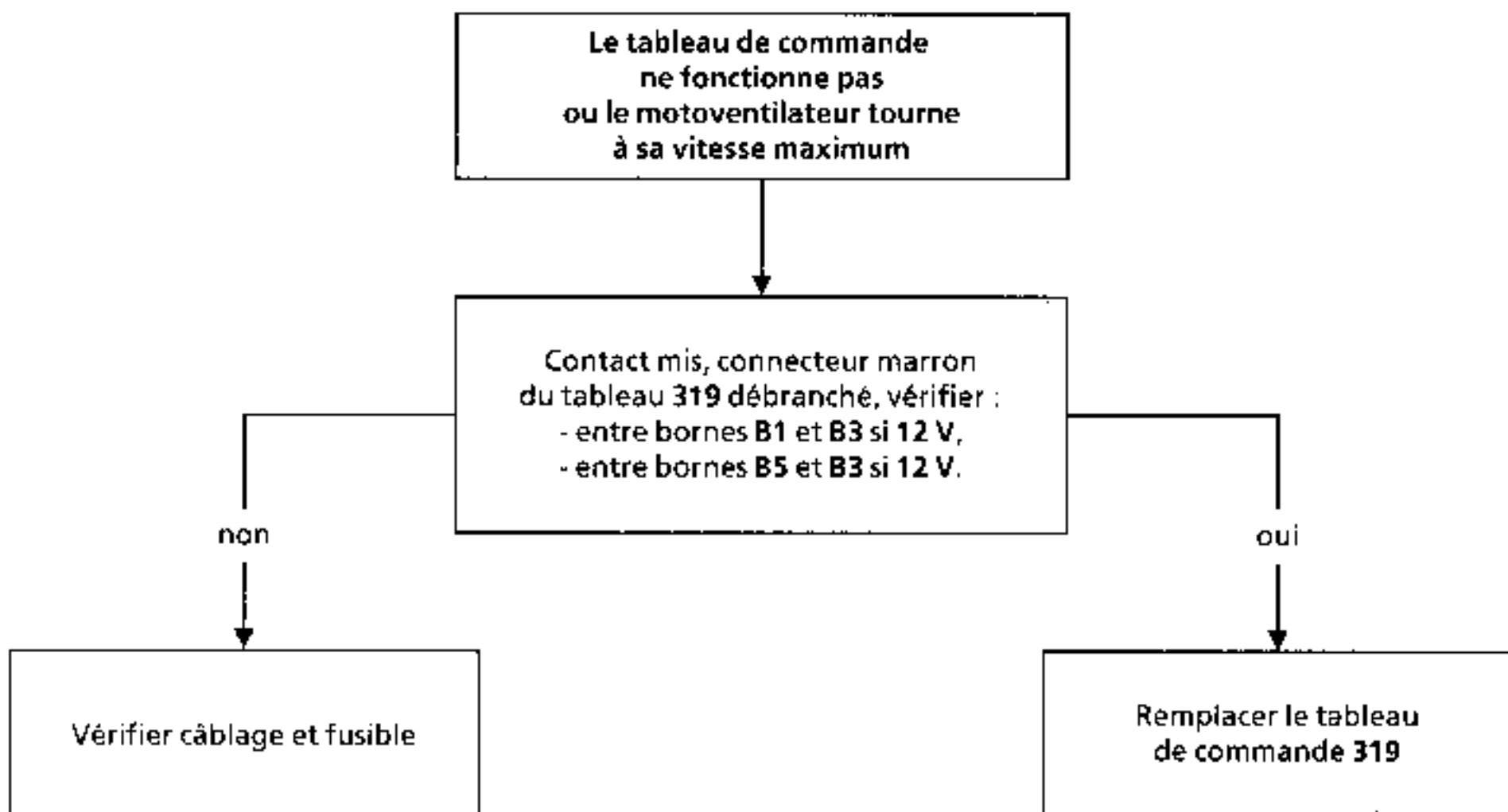
TENSION DE COMMANDE APPLIQUEE AU MOTOVENTILATEUR

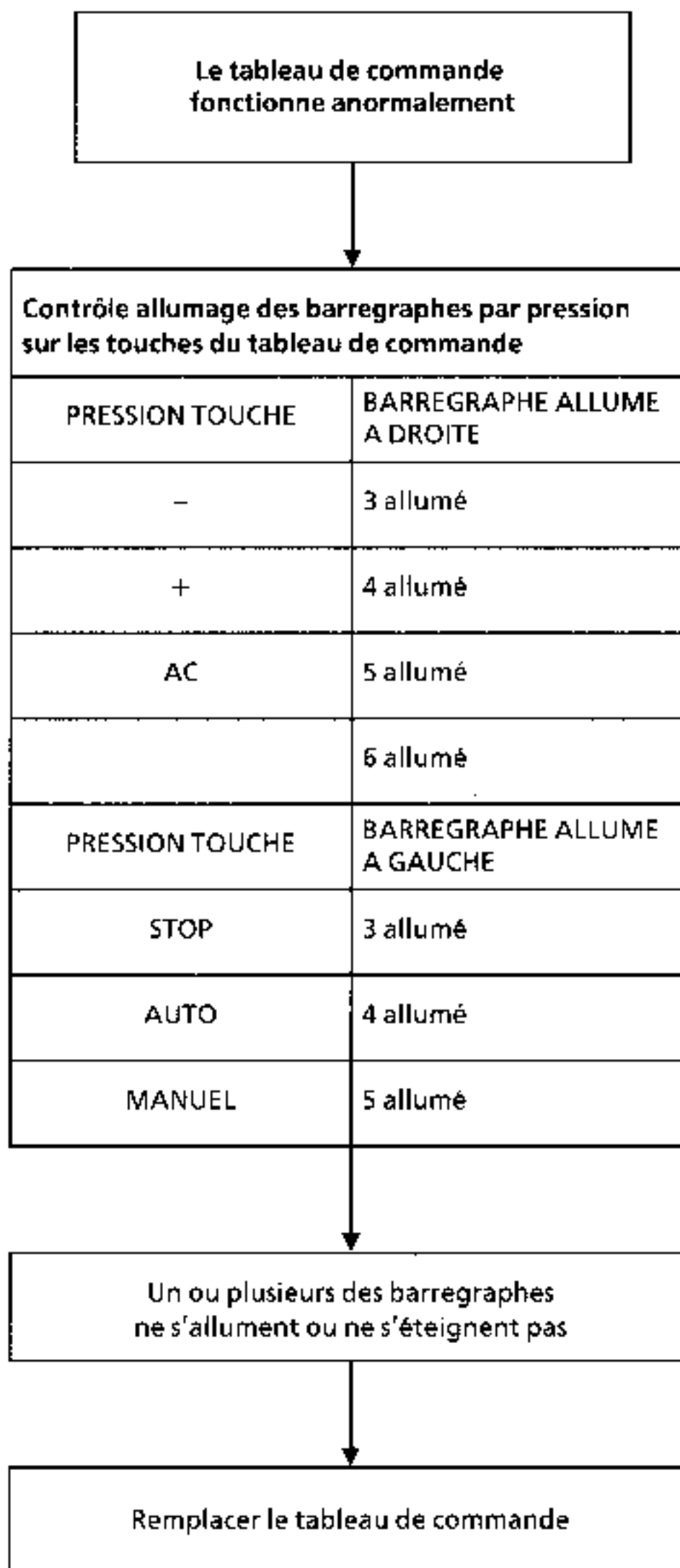
Valeur exprimée en %

Toutes versions réglées

Indique l'emplacement de l'allumage possible du barregraphe.

		Fiche 89 S			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		CODE PRESENT	<input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	M <input type="checkbox"/> + APC FAIBLE	LANTERNES ALLUMÉES	<input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	B <input type="checkbox"/> .	CONTROLE DES COMMANDES	STOP <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	B <input type="checkbox"/> +		AUTO <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	B <input type="checkbox"/> AC		MINI <input type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	B <input type="checkbox"/>	(S'ALLUME SOUS L'ACTION DES COMMANDES)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE INTERIEURE	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE EXTERIEURE	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE EVAPORATEUR	<input type="checkbox"/> CC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	CO <input type="checkbox"/>	DEFAULT TEMPERATURE AIR SOUFFLE	<input type="checkbox"/> CC
CLIMATISATION REGULEE CODE : D07 (S8) (EFFACEMENT MEMOIRE : GO**) (FIN DE DIAGNOSTIC : G 13*)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	M <input type="checkbox"/> GMV ←(POT)→ VOLET MIXAGE	<input type="checkbox"/> M	TOUCHES # TEMPERATURES (°C) 01 EXTERIEURE 02 INTERIEURE 03 EVAPORATEUR 04 AIR SOUFFLE 05 POT DE RECOPIE VOLET DE MIXAGE (%) 06 POT COMMANDE VITESSE GMV (%) 07 TENSION COMMANDE SUR GMV (VOLTS)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR GMV	<input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR TURBINE	<input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR MIXAGE	<input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	CO <input type="checkbox"/> MOTEUR RECYCLAGE	<input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	CO <input type="checkbox"/> LIGNE COM. EMB. AC	<input type="checkbox"/> CC	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17		<input type="checkbox"/> B	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18		<input type="checkbox"/> B	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/> COMMANDE DE L'AC (!)	REGULATION REFRIGERANTE (!)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20		DEMANDE MEMORISATION XR 25 (0)	<input type="checkbox"/>
(!) VOIR CONDITIONS D'ESSAIS DANS MR					



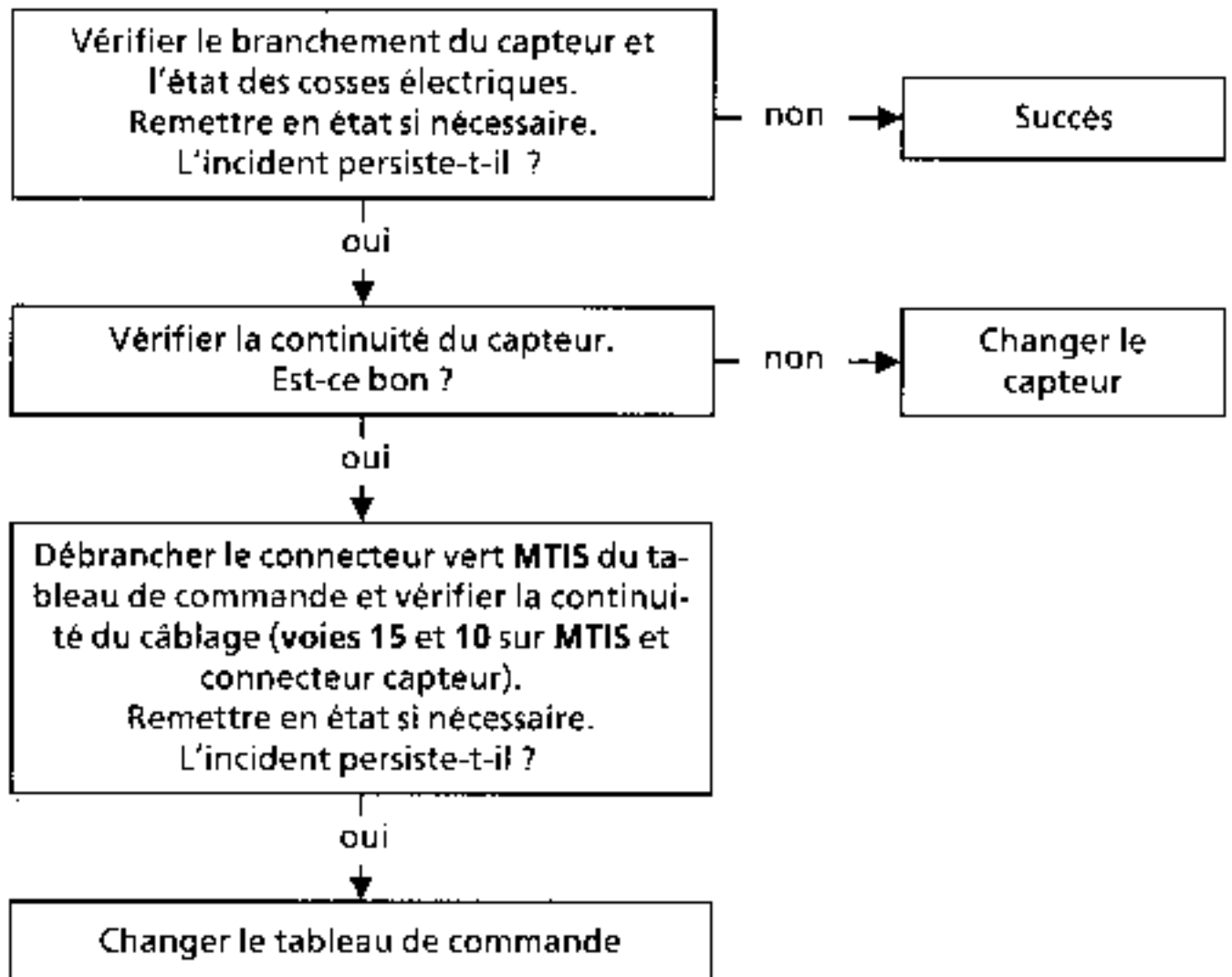


Anomalie : **BARREGRAPHE 7 GAUCHE OU 7 DROIT ALLUME**
Capteur de température intérieure

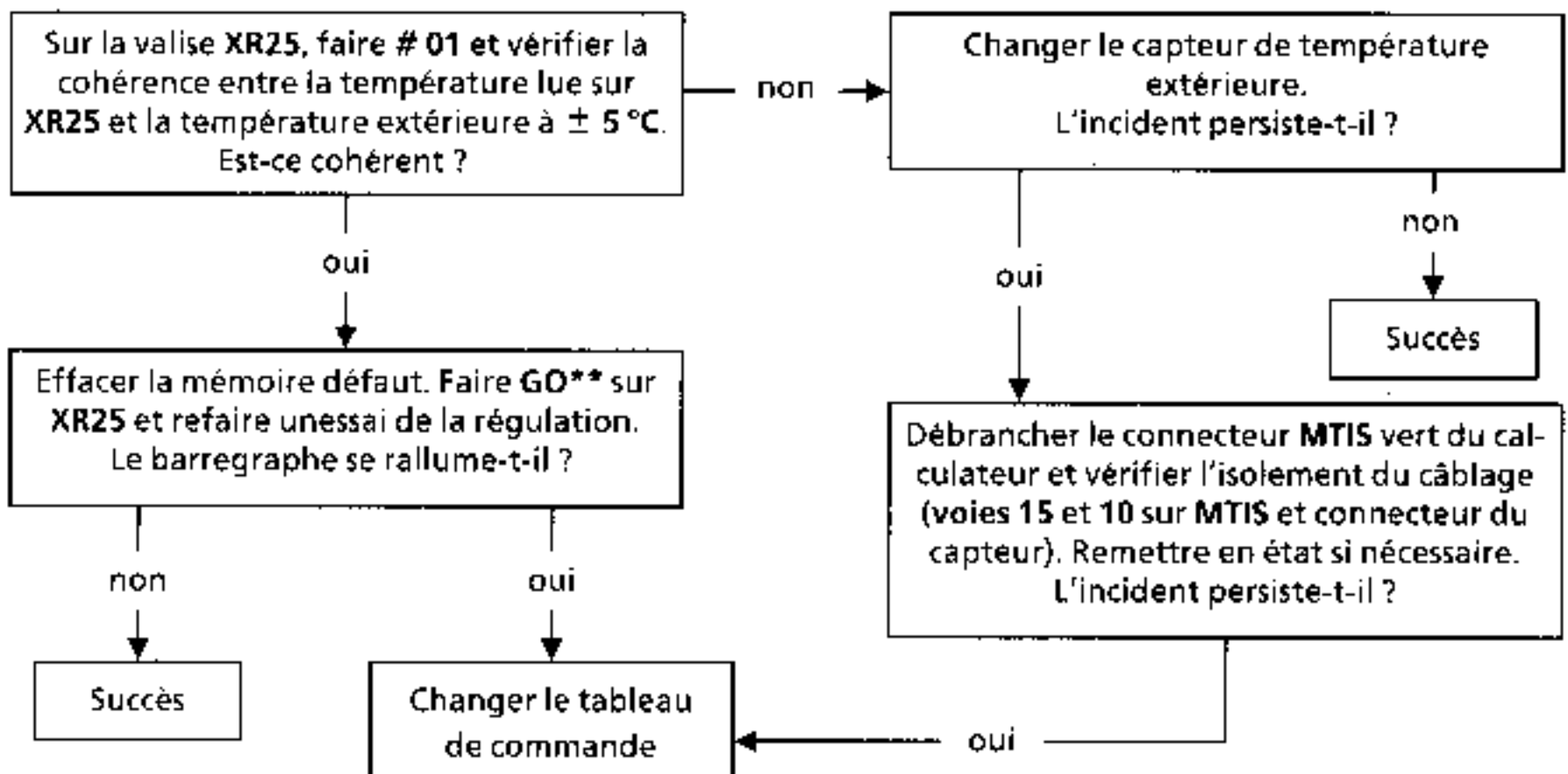
Changer le tableau
de commande (*)

* Dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut **GO**** et refaire un essai avant de changer le tableau de commande.

Anomalie : BARREGRAPHE 8 GAUCHE ALLUME
(circuit ouvert) Capteur de température extérieure



Anomalie : BARREGRAPHE 8 DROIT ALLUME
(court-circuit) Capteur de température extérieure



Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut **GO**** et refaire un essai.

Anomalie : BARREGRAPHE 9 GAUCHE ALLUME
(circuit ouvert) Capteur de température évaporateur

Vérifier le branchement du capteur et l'état des cosses électriques. Remettre en état si nécessaire. L'incident persiste-t-il ?

non

Succès

oui

Vérifier la continuité de la sonde. Est-ce bon ?

non

Changer le capteur

oui

Débrancher le connecteur vert du tableau de commande et vérifier la continuité du câblage (voies 12 et 15 du connecteur du tableau et connecteur capteur). Remettre en état si nécessaire. L'incident persiste-t-il ?

non

Succès

non

Changer le tableau de commande

Anomalie : BARREGRAPHE 9 DROIT ALLUME
(court-circuit) Capteur de température évaporateur

Moteur tournant, A-C endenché, en recyclage, température sur mini froid (hors régulation) portes et vitres fermées, vérifier si le compresseur cycle. Faire # 03 sur valise XR25. A-t-on $1^{\circ} < t < 5^{\circ} C$?

non

Changer le capteur évaporateur. L'incident persiste-t-il ?

oui

non

Succès

oui

Effacer la mémoire défaut. Faire GO** sur XR25 et refaire un essai de la régulation. Le barregraphe se rallume-t-il ?

non

Succès

oui

Changer le tableau de commande

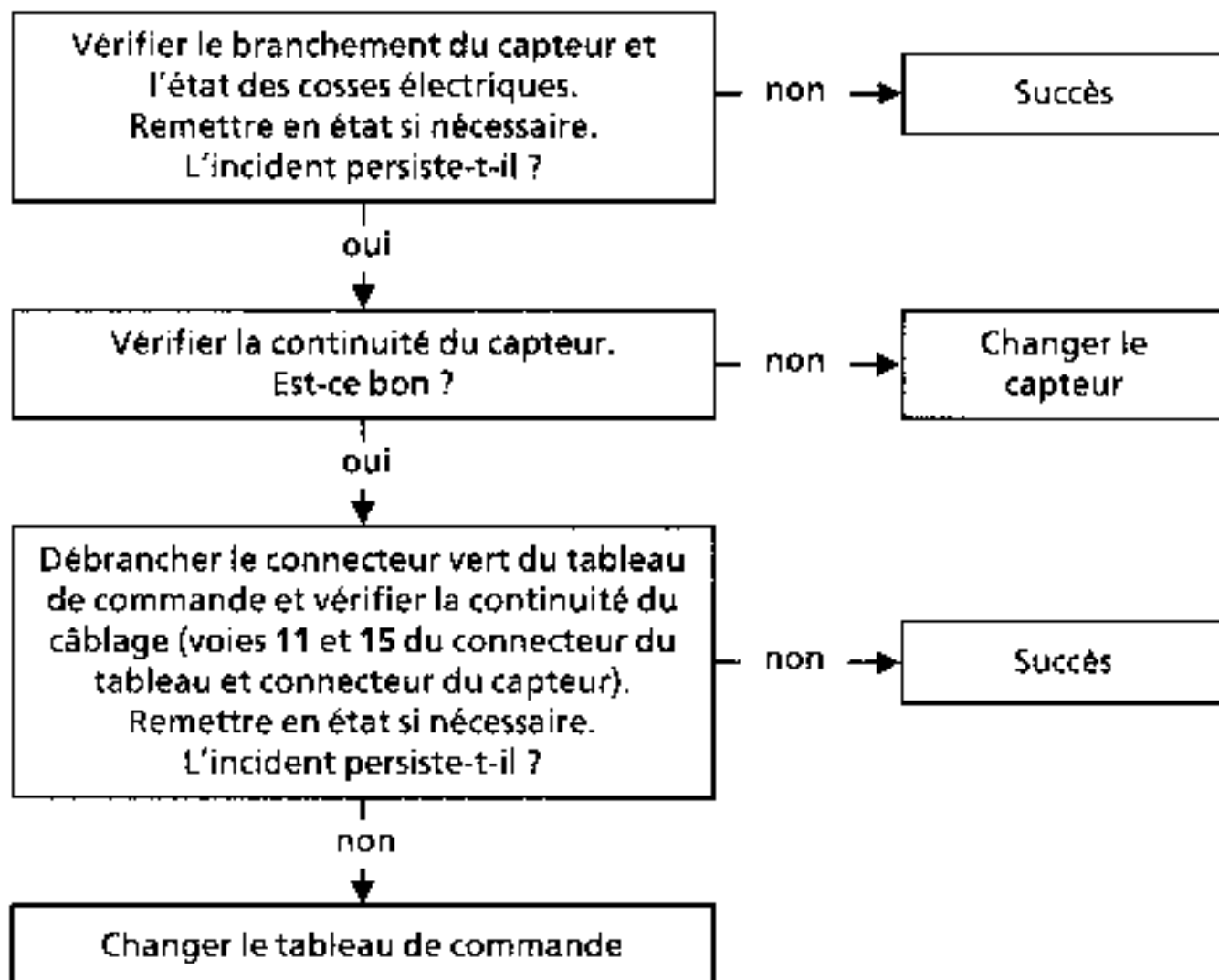
Débrancher le connecteur vert du calculateur et vérifier l'isolement du câblage (voies 11 et 15 du connecteur du tableau et connecteur du capteur). Remettre en état si nécessaire. L'incident persiste-t-il ?

oui

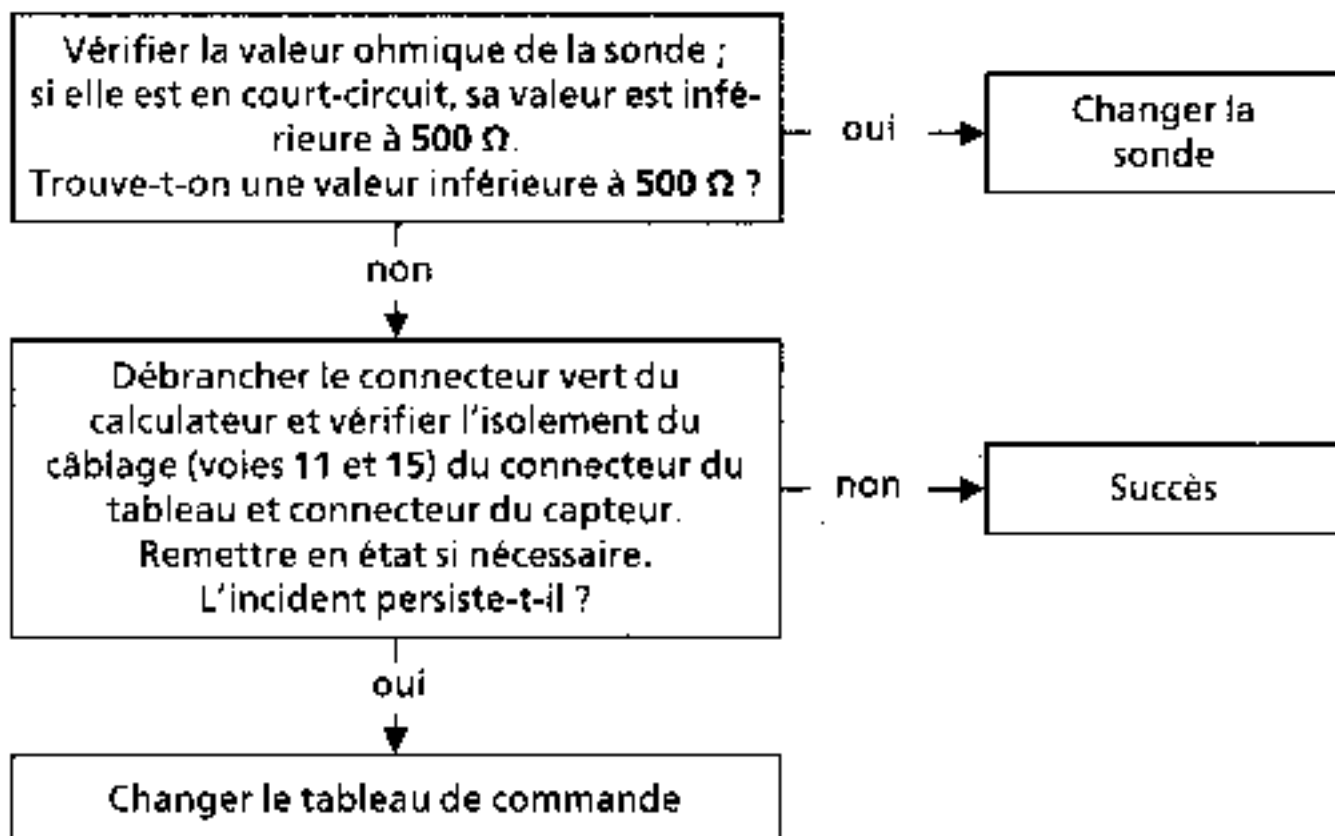
non

Succès

Anomalie : BARREGRAPHE 10 GAUCHE ALLUME
(circuit ouvert) Capteur de température d'air soufflé en sortie du radiateur de chauffage



Anomalie : BARREGRAPHE 10 DROIT ALLUME
(court-circuit) Capteur de température d'air en sortie du radiateur de chauffage



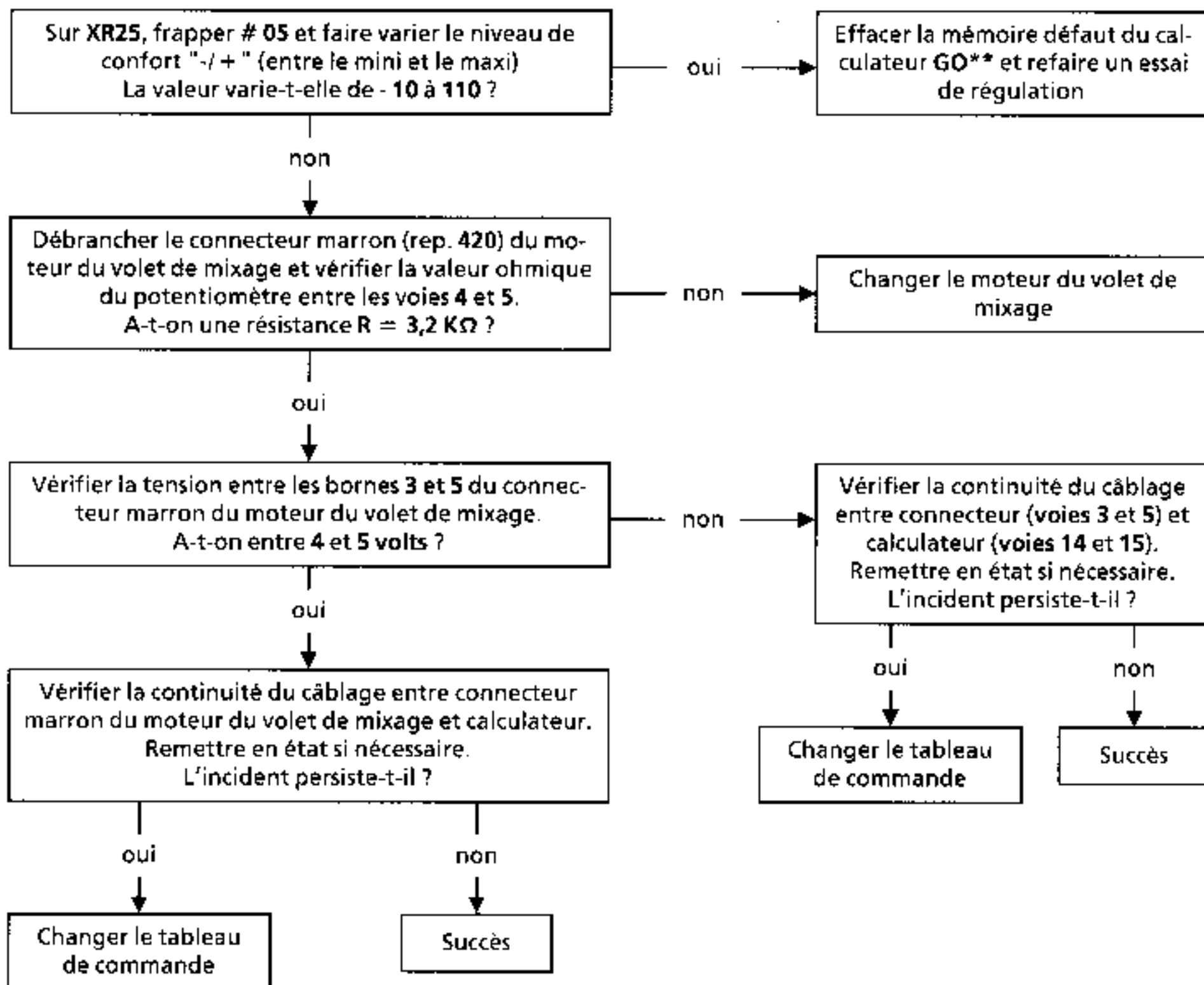
Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai.

Anomalie : BARREGRAPHE 11 GAUCHE ALLUME
Potentiomètre de commande du potentiomètre volet de mixage

Changer le tableau
de commande (*)

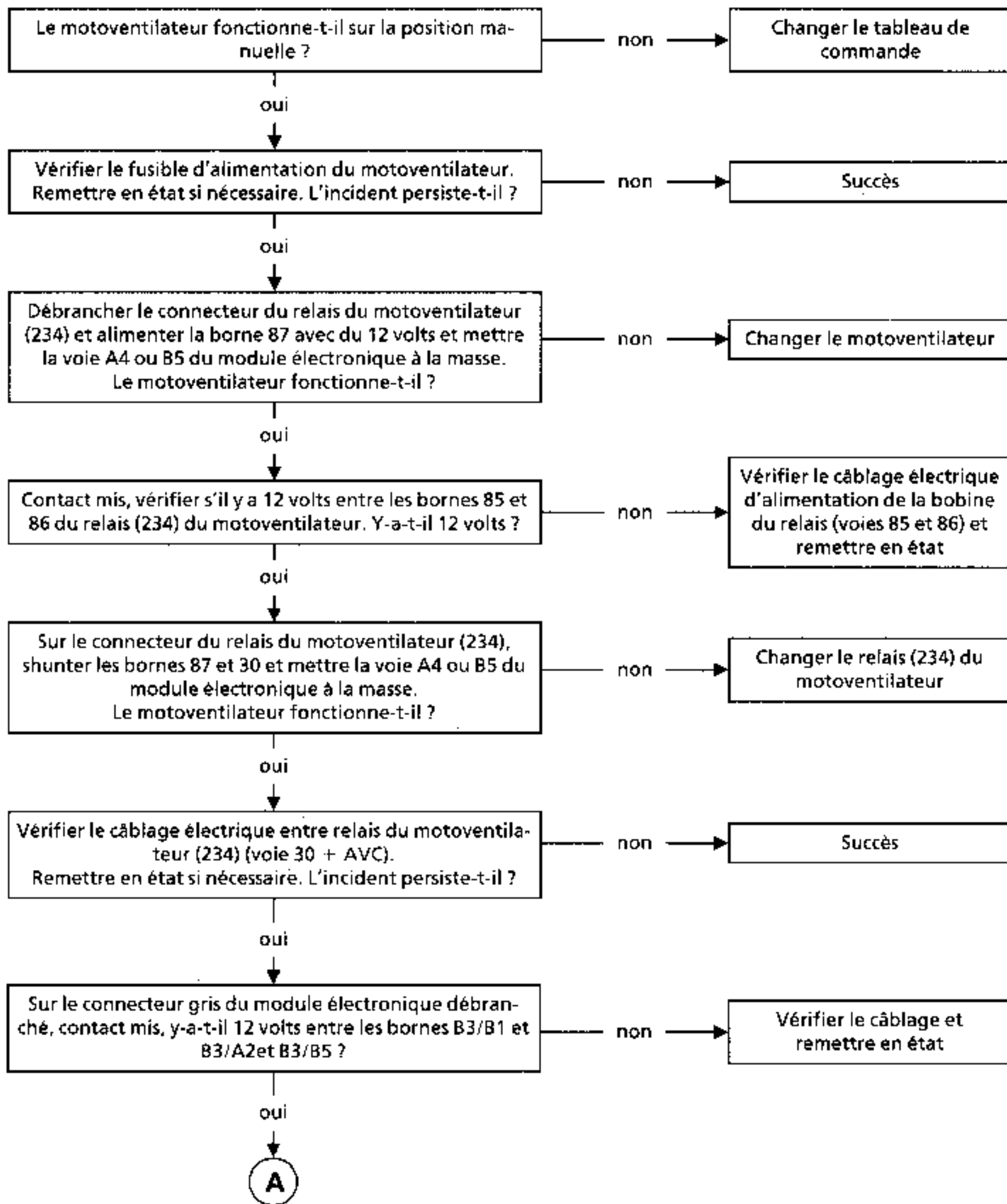
* Dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai avant de changer le tableau de commande.

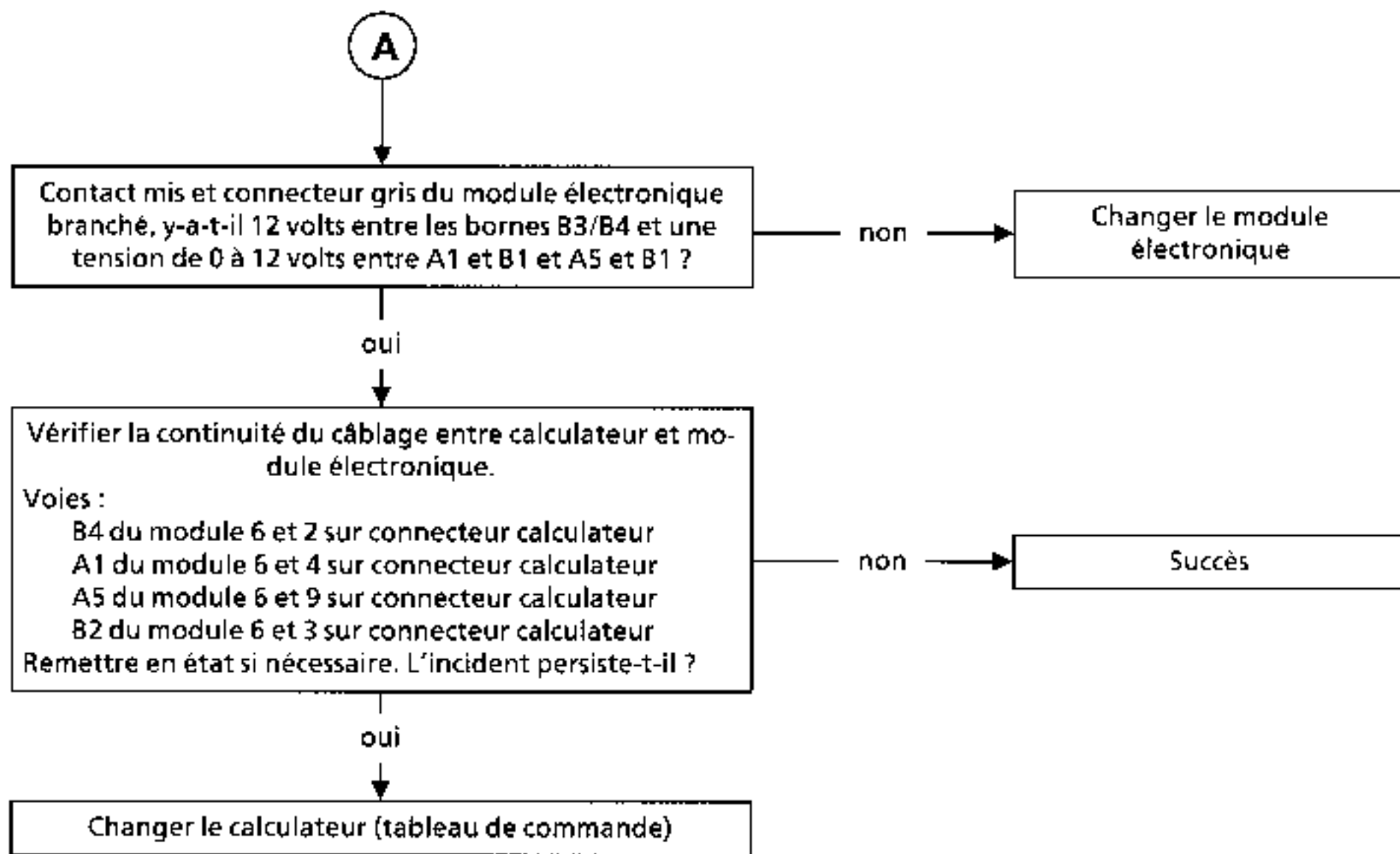
Anomalie : BARREGRAPHE 11 DROIT ALLUME
Potentiomètre de recopie du volet de mixage



Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai.

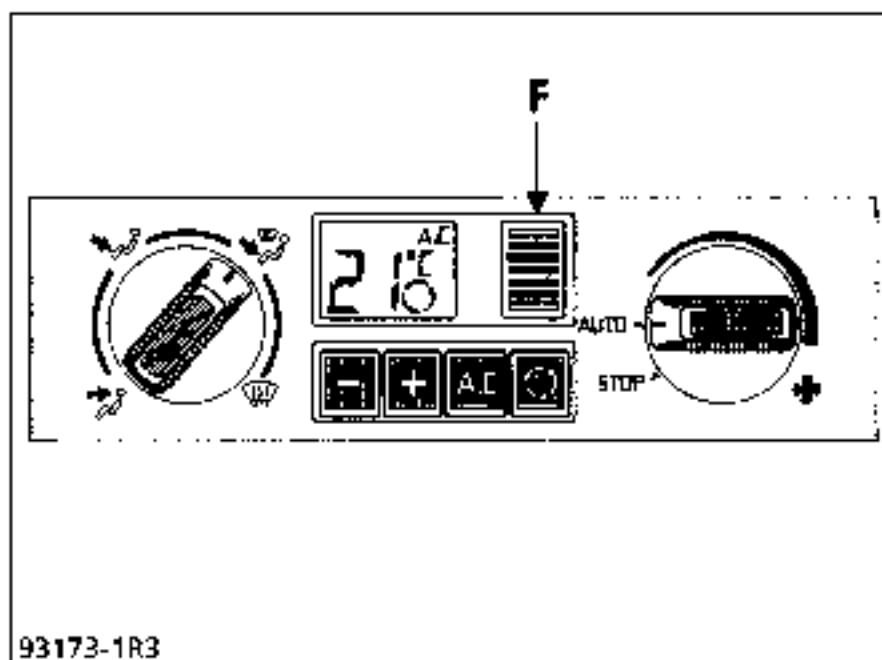
Anomalie : BARREGRAPHE 12 GAUCHE OU DROIT ALLUME
Motoventilateur





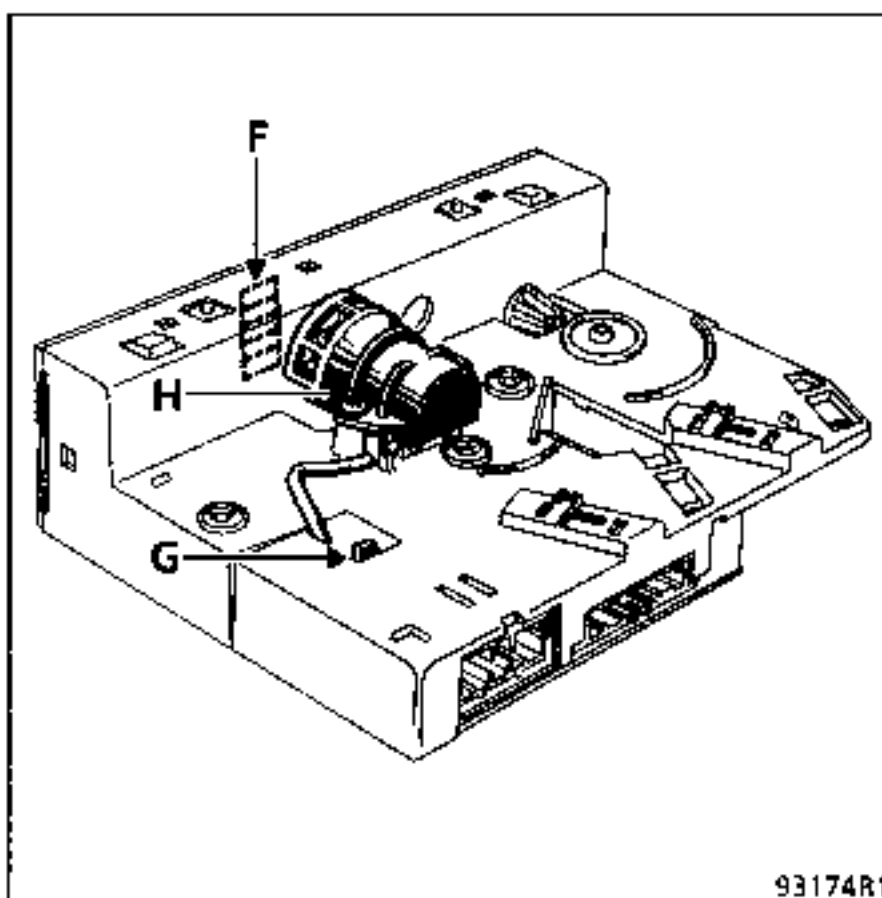
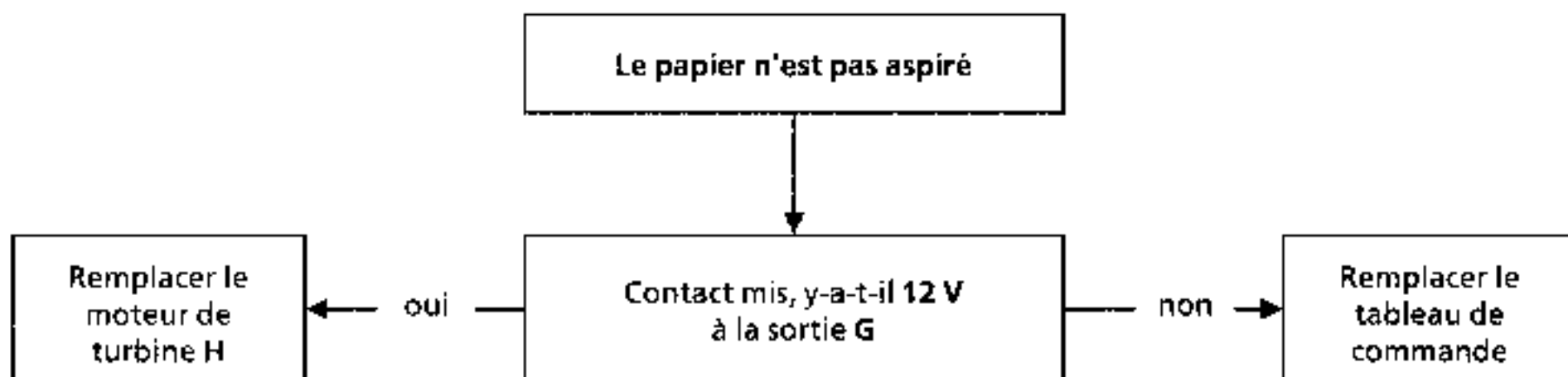
Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut **GO**** et refaire un essai.

Anomalie : BARREGRAPHE 13 GAUCHE OU DROIT ALLUME : (Moteur de turbine)



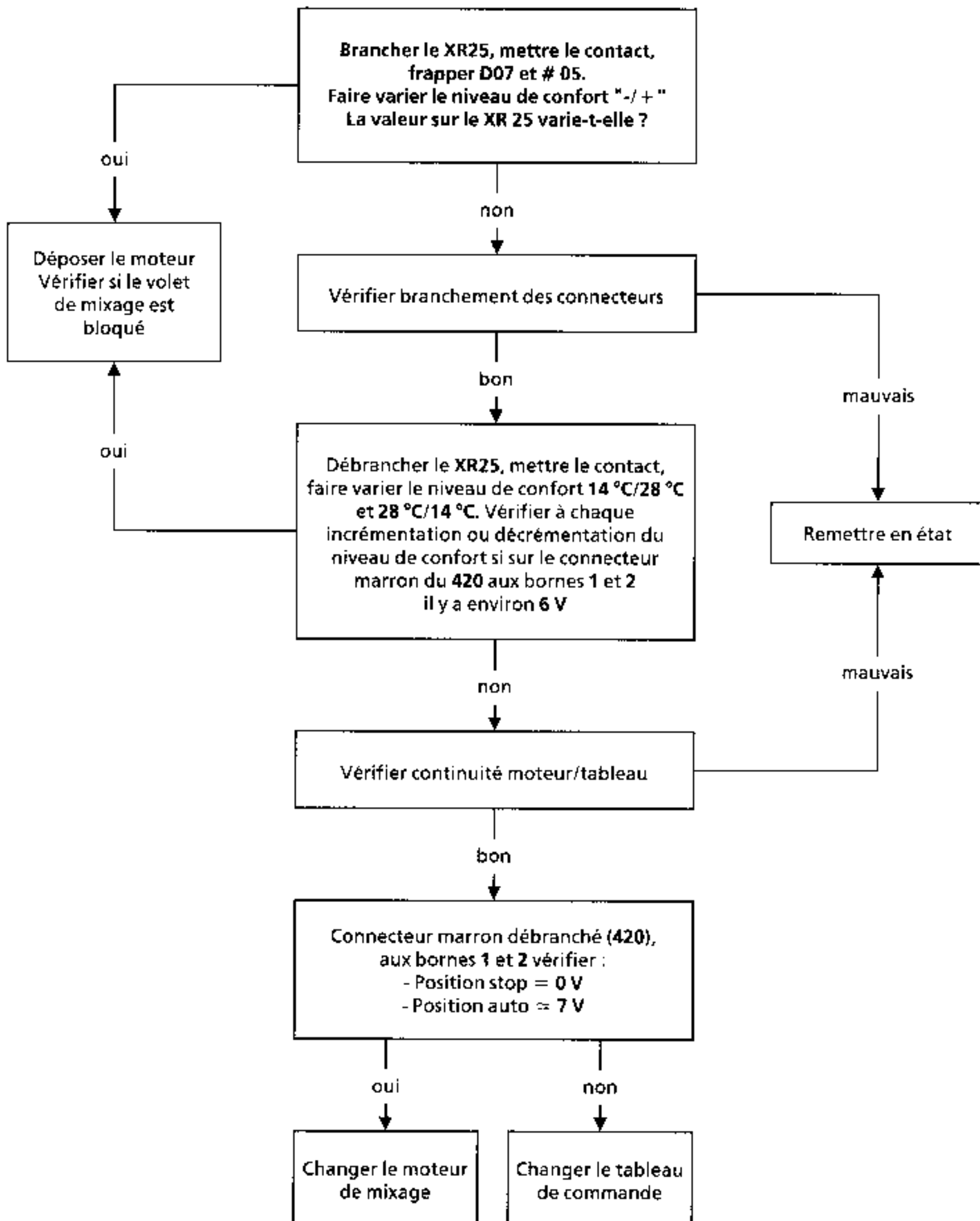
Contrôle de la ventilation de la sonde de température habitacle

Contact mis, vérifier à l'aide d'un petit bout de papier (type mouchoir de poche) placé devant la sonde de température intérieure (F) qu'il est bien aspiré.



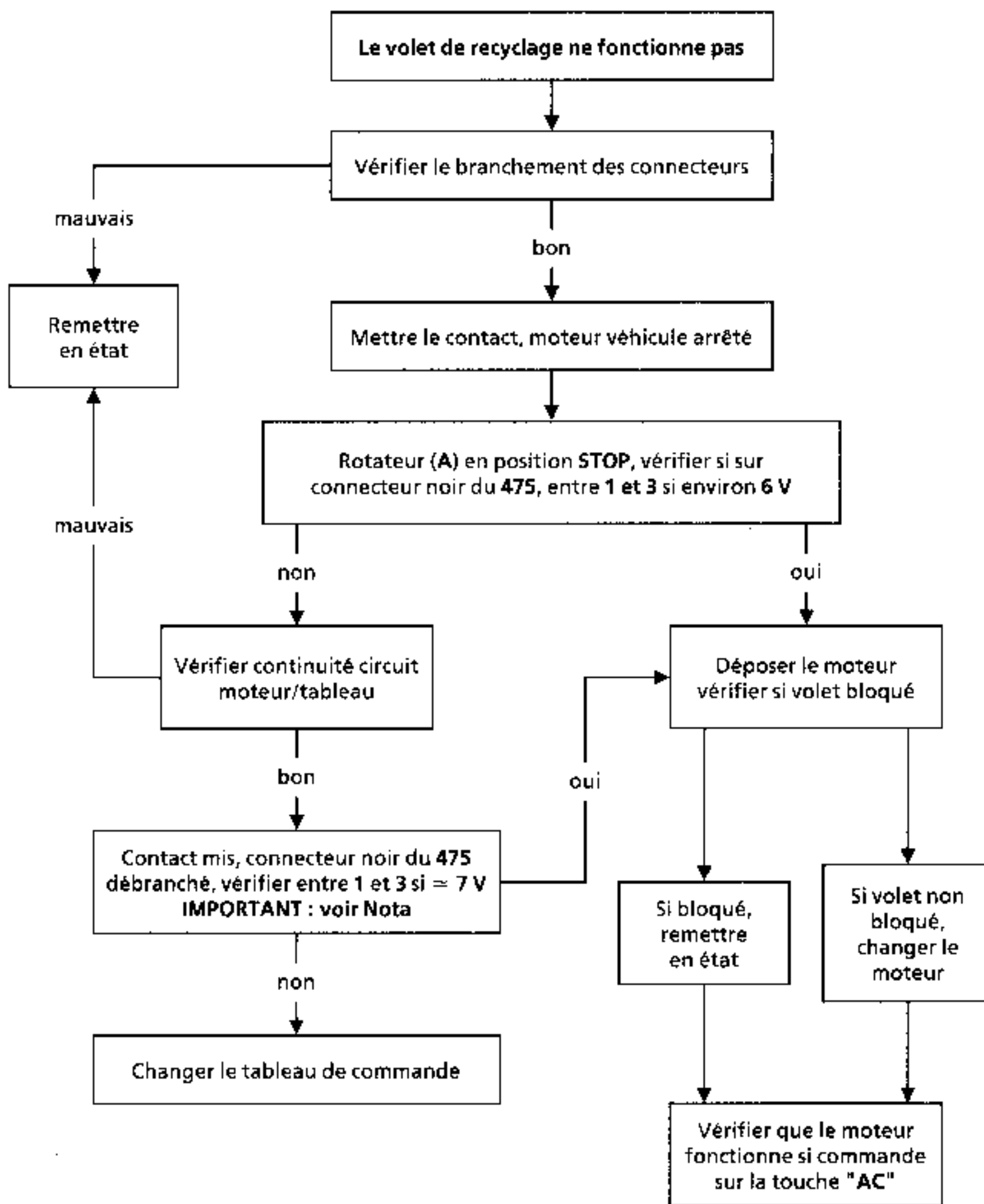
Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai.

Anomalie : BARREGRAPHE 14 GAUCHE OU DROIT ALLUME : (Moteur du volet de mixage)



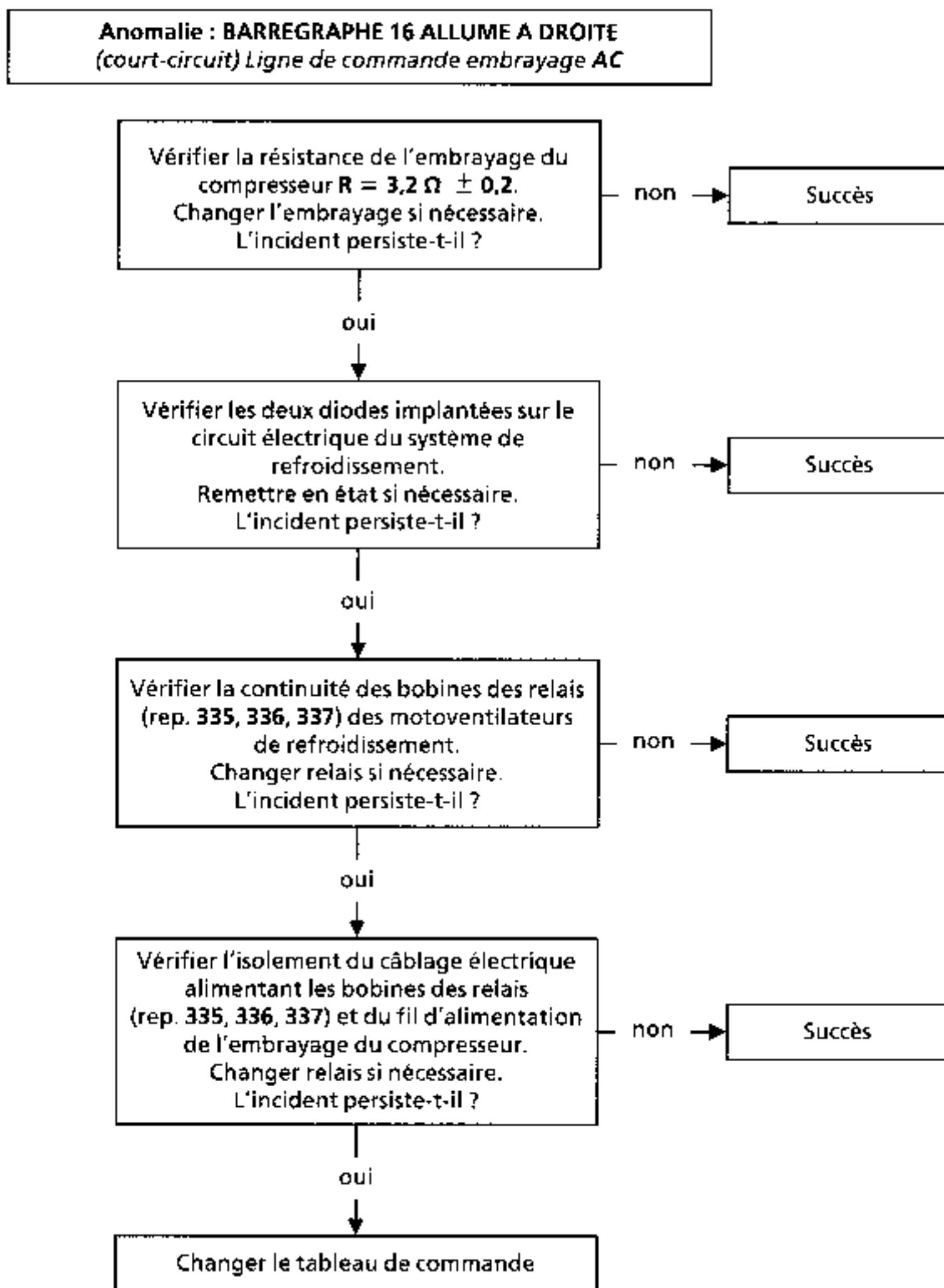
Nota : dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai.

Anomalie : BARREGRAPHE 15 GAUCHE OU DROIT ALLUME : (Moteur de recyclage)



Nota :

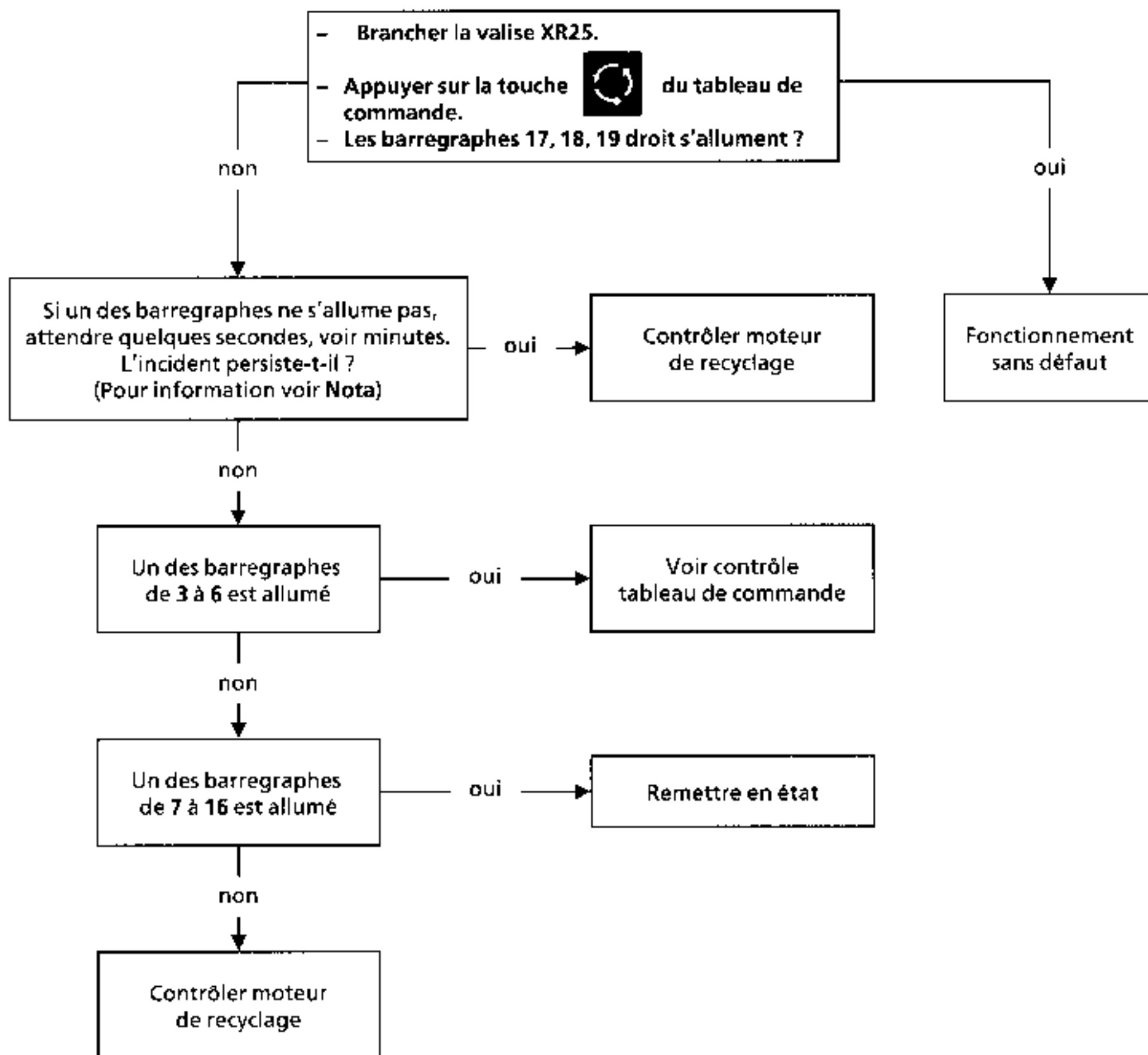
- effectuer cette opération uniquement si le voyant "SERVICE" est éteint. Si le voyant est allumé, débrancher la batterie, puis rebrancher. L'opérateur a ensuite environ 8 secondes pour effectuer l'opération avant que le voyant "SERVICE" ne se rallume,
- dans le cas d'un barregraphe clignotant, effacer la mémoire défaut GO** et refaire un essai.



Nota :

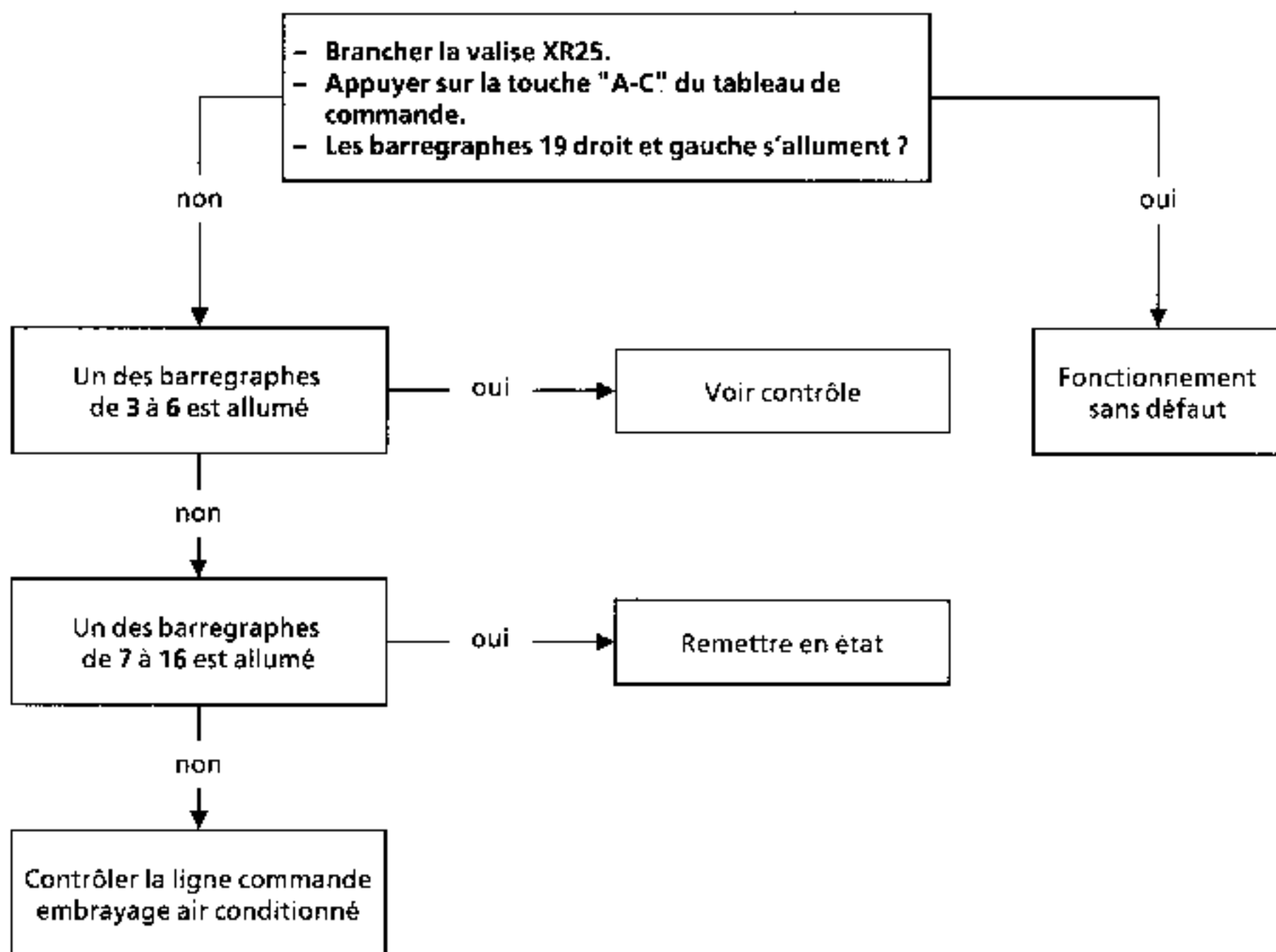
- seuls les courts-circuits sur embrayage A-C, relais refroidissement, diodes sont diagnostiqués,
- pour les véhicules équipés de moteur diesel, dans le cas où le compresseur ne fonctionne pas et que le barregraphe 16 n'est pas allumé, voir diagnostic chapitre 13 "boîtier de préchauffage".

Contrôle mise en marche du recyclage d'air (Barregraphe 17, 18, 19 à droite)



Nota : après le démarrage du système de régulation de température par ambiance froide, le calculateur du système peut bloquer l'information de recyclage pendant quelques secondes. Seul le barregraphe 17 est allumé. De plus, pour les écarts "température extérieure/niveau de confort affiché" très importants et en particulier lorsque la température extérieure est très élevée, le système de régulation impose le recyclage automatique. Les barregraphes 18 et 19 à droite s'allument.

Contrôle mise en marche de l'air climatisé (Barregraphe 19)



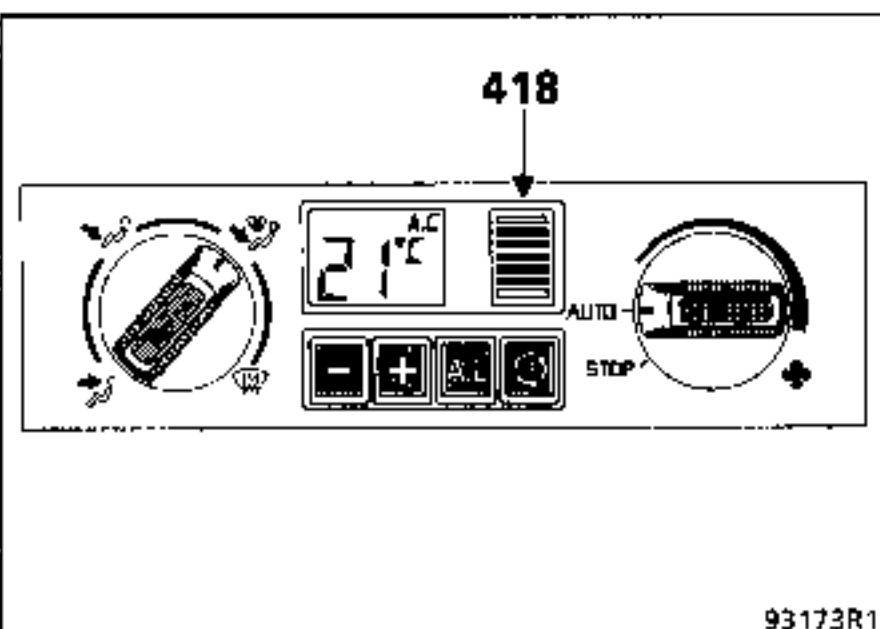
Contrôle des sondes des températures intérieures, extérieures, air soufflé

DEGRES CELCIUS	RESISTANCES THERMIQUES (Ω)
- 10	49000 à 60000
- 5	37300 à 45700
0	29000 à 35500
5	22500 à 27500
10	18000 à 21600
15	14000 à 17000
20	11300 à 13800
25	9000 à 11000
30	7300 à 8500
35	5800 à 7000
40	4700 à 5600
45	4000 à 4500

Ces valeurs sont données à titre indicatif, mais ne présentent aucun intérêt pour le diagnostic du fait de leur trop grande dispersion thermique.

Sonde de température intérieure (418)

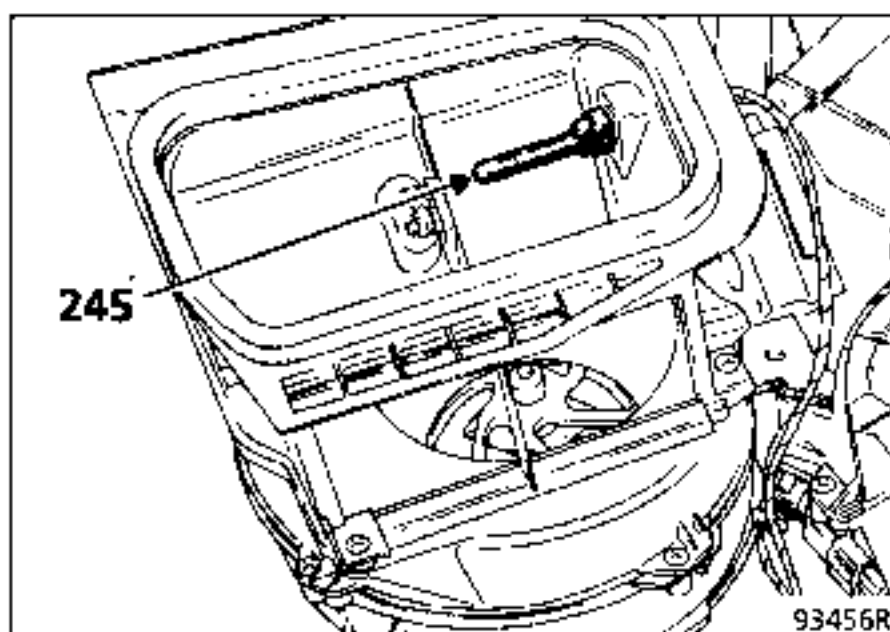
C'est une thermistance à coefficient de température négatif, intégrée au circuit imprimé de façade du tableau de commande. Toute défaillance de la sonde nécessite le changement du tableau de commande.



Sonde de température extérieure (245)

C'est une thermistance à coefficient de température négatif, placée dans l'entrée d'air du climatiseur.

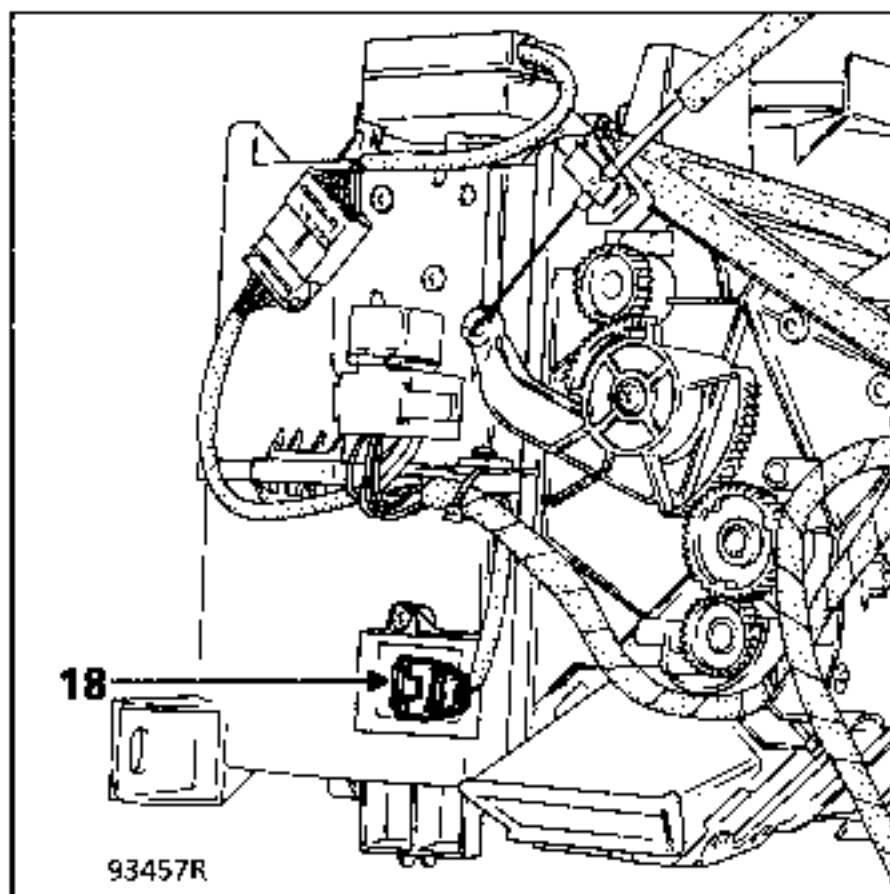
Elle est interchangeable, accessible par l'entrée d'air, côté boîte à eau.



Sonde de température d'air soufflé (18)

C'est une thermistance à coefficient de température négatif, placée à l'aval du radiateur.

Elle est directement accessible à l'intérieur du véhicule, côté pédalier, sur le dispositif de chauffage.

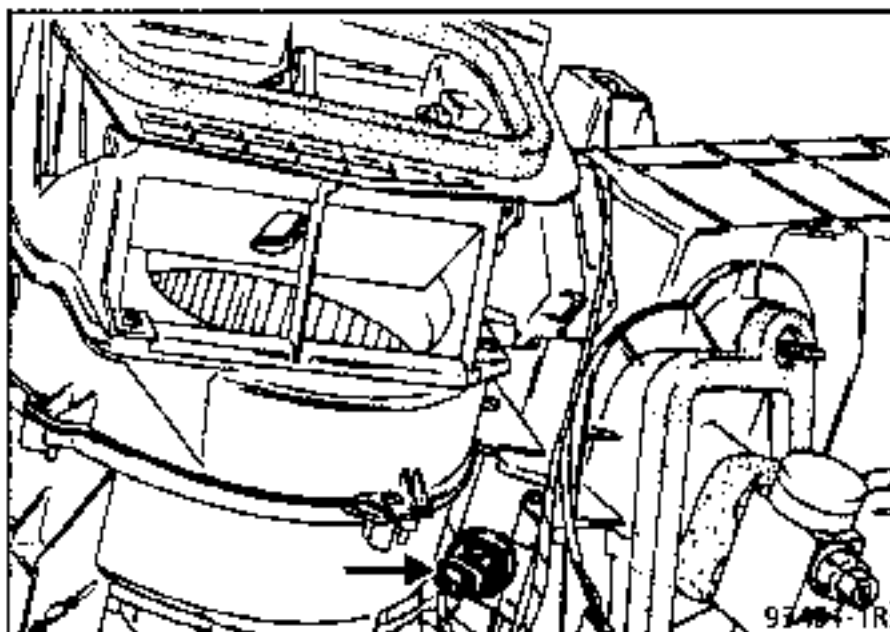


Contrôle sonde de températures évaporateur (408)

Sonde de température évaporateur

C'est une thermistance à coefficient de température négatif, placée dans l'évaporateur.

Elle est directement accessible sur le dispositif de chauffage conditionnement d'air, après démontage du vide-poches et de l'insonorisant de climatiseur.



DEGRES CELCIUS	RESISTANCES THERMIQUES (Ω)
- 10	24300 à 30500
- 5	19000 à 23300
0	14700 à 18000
5	11400 à 14000
10	9000 à 11000
15	7100 à 8700
20	5600 à 6900
25	4500 à 5500
30	3600 à 4400
35	3000 à 3500
40	2400 à 2900
45	2000 à 2300

Ces valeurs sont données à titre indicatif.

MOTEUR DE MIXAGE (420)

Le volet de mixage est assisté par un moteur électrique avec potentiomètre de contrôle de position.

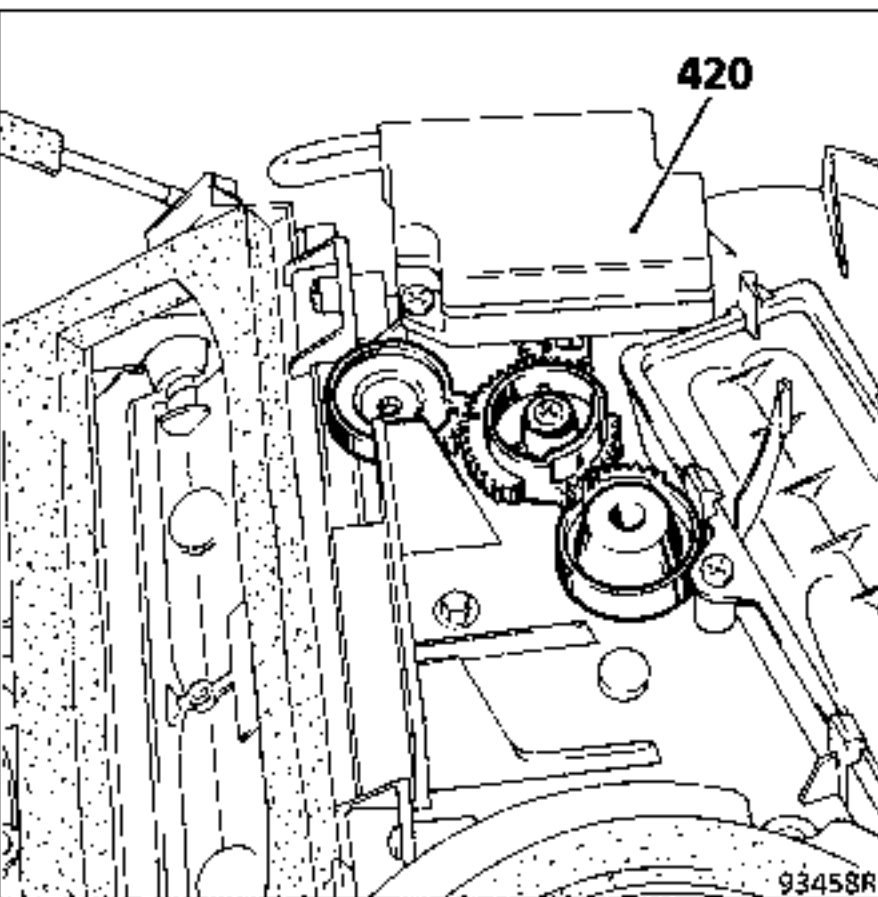
Le moteur est alimenté en permanence en butée **CHAUD** ou **FROID** sous 7 volts environ.

En position d'équilibre, la tension est égale à **0 volt**.

Le moteur est accessible après démontage de la planche de bord et du climatiseur.

En cas de remplacement, le moteur est livré avec connecteur et pignon de sortie. Il est pré-réglé en position de montage sur le climatiseur.

A la repose, aligner impérativement les repères des pignons volet et moteur.

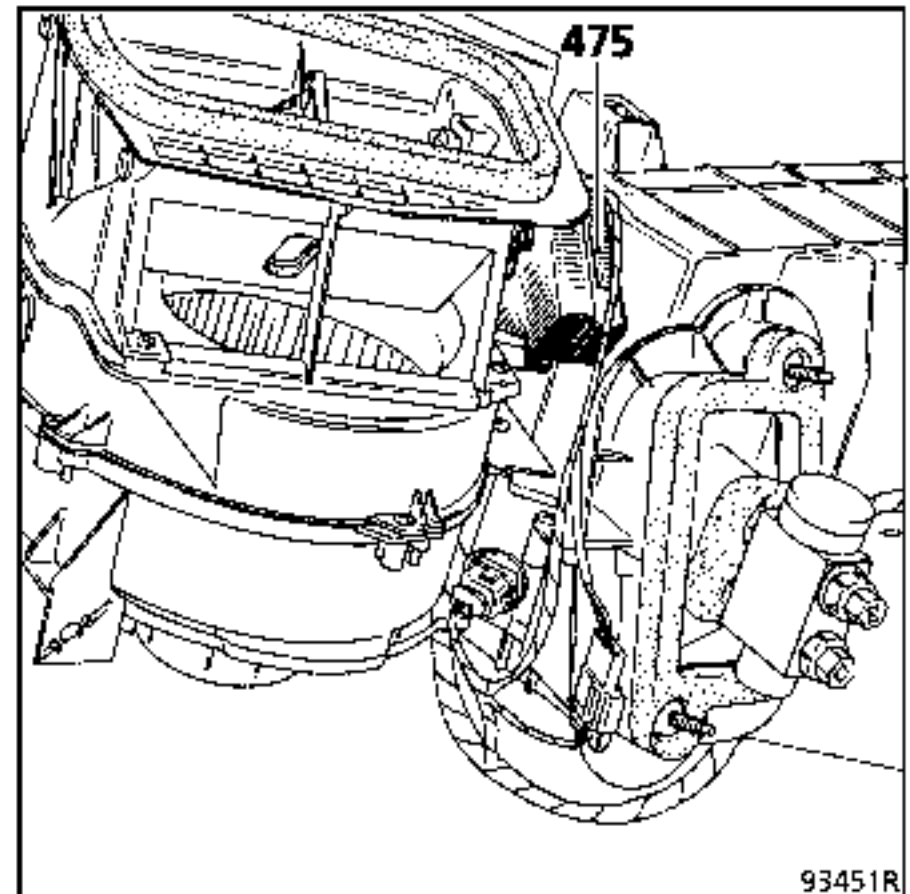


MOTEUR DE RECYCLAGE (475)

Le volet est déplacé par un moteur électrique. Ce moteur est toujours sous tension et ne s'arrête qu'en butée.

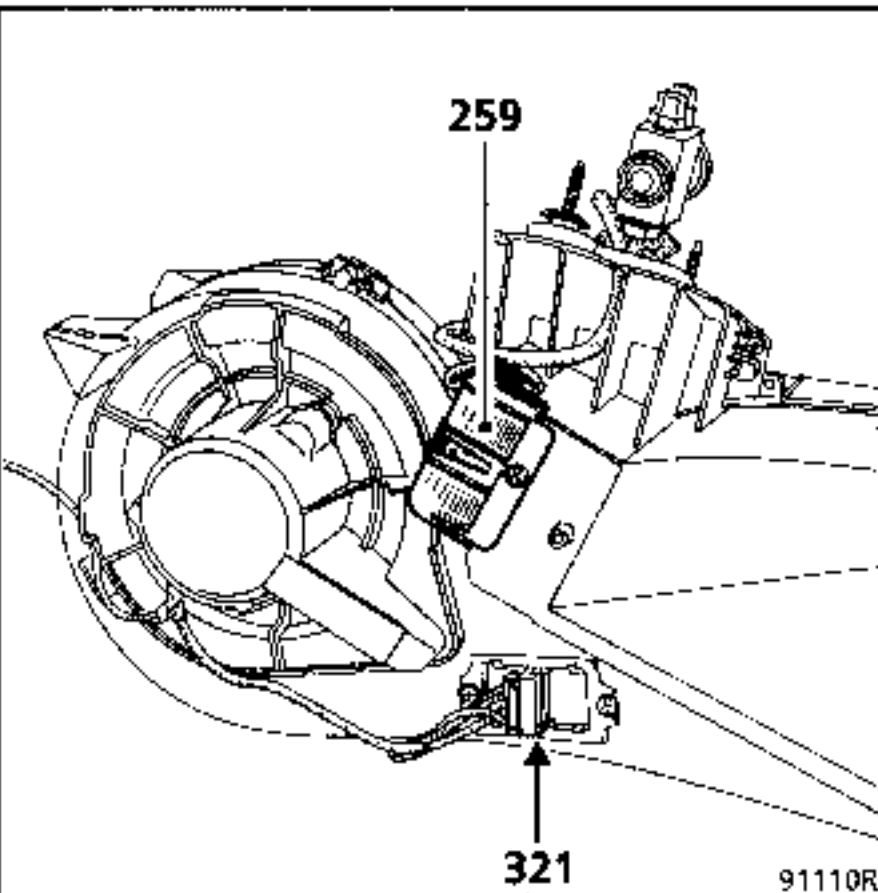
L'accès au moteur de recyclage n'est possible qu'après dépose de la planche de bord et du climatiseur.

En cas de remplacement, le moteur est livré avec connecteur et levier.



THERMOSTAT FIXE

Le thermostat fixe (259) est implanté sous l'ensemble climatiseur près du motoventilateur.



Déposer l'écran antibruit du moteur sous la planche de bord.

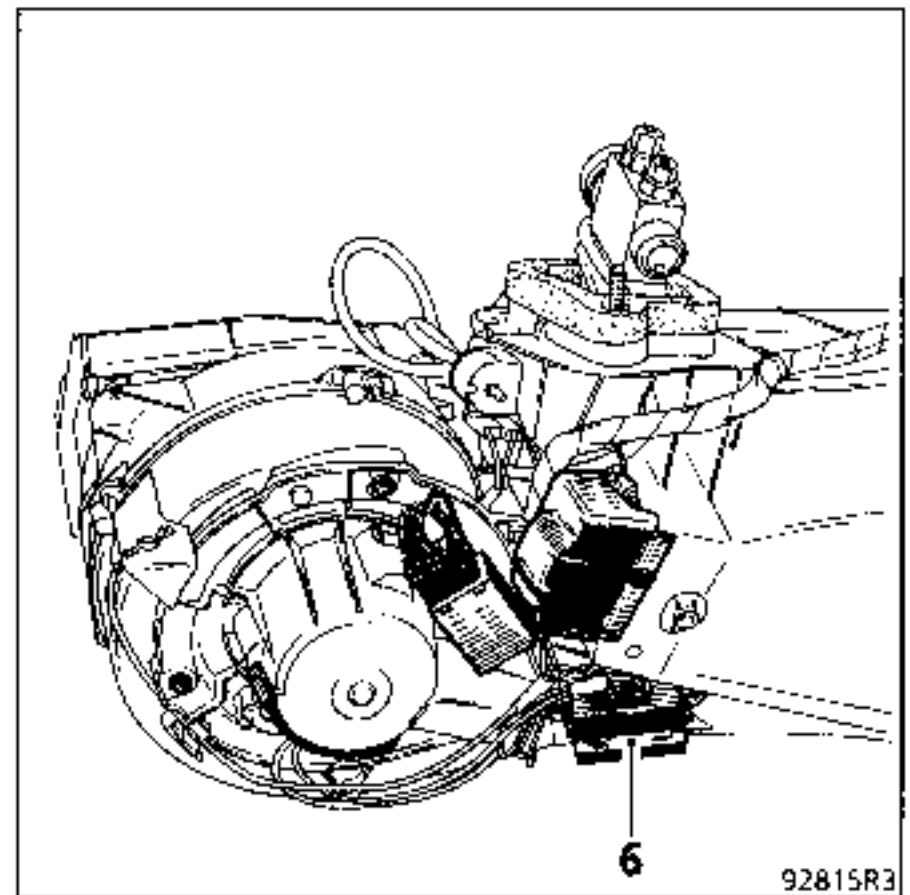
Déposer la vis de fixation du thermostat.

Sortir le thermostat en dégageant le tube thermostatique.

VARIATEUR DE VITESSES (6) ou RESISTANCES DU MOTOVENTILATEUR (321)

Ces éléments sont implantés sous l'ensemble climatiseur près du motoventilateur.

Leur dépose-repose s'effectue suivant la méthode décrite page 61-39.

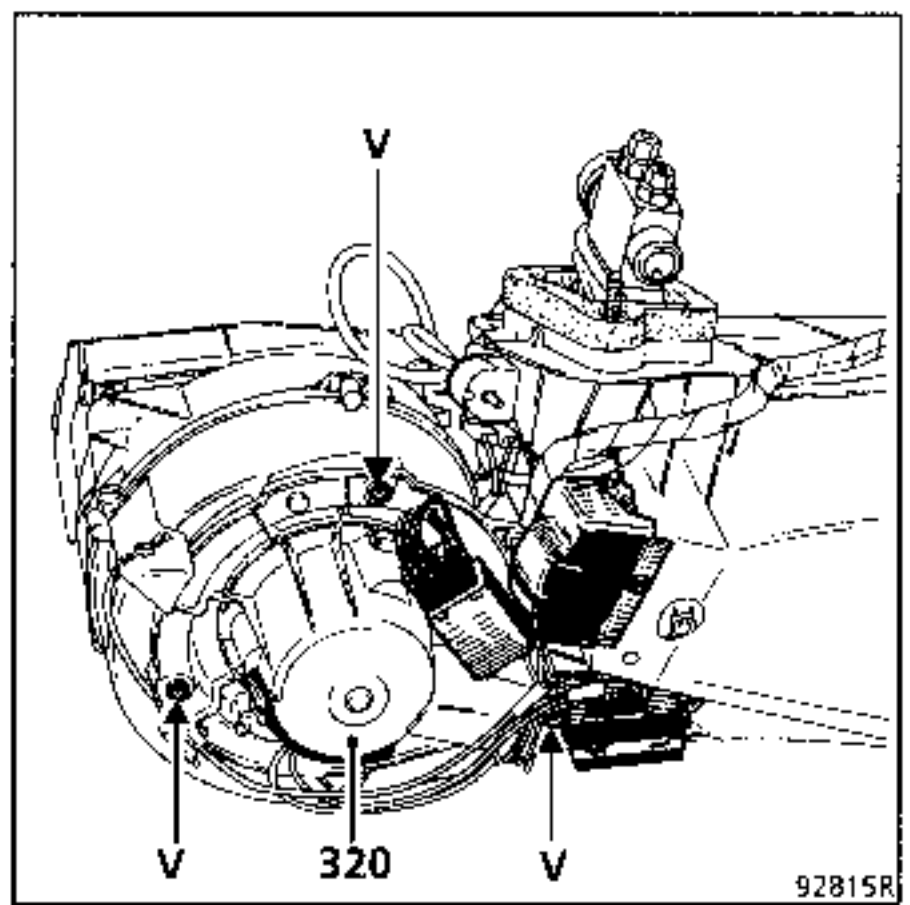


MOTOVENTILATEUR (320)

L'accès au motoventilateur (320) se fait par l'habitacle du véhicule.

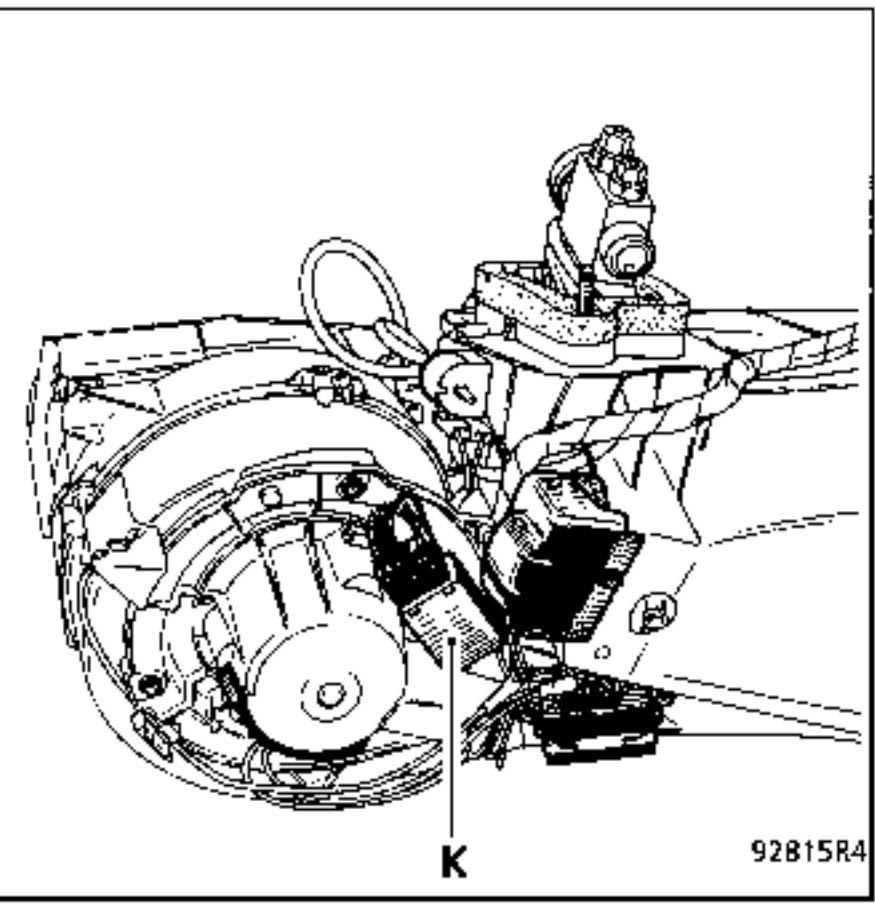
Il est fixé sur l'ensemble du climatiseur par trois vis (V).

Sa dépose s'effectue après avoir retiré le vide-poches droit et l'écran antibruit.

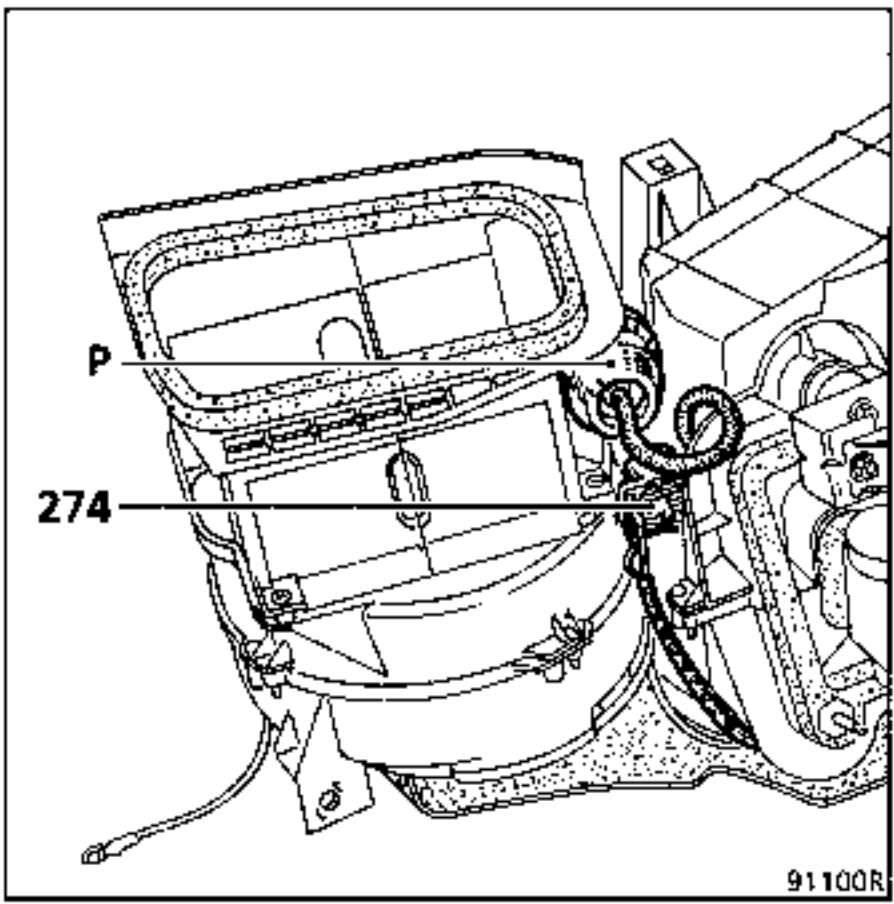


LOCALISATION DES ORGANES DE COMMANDE

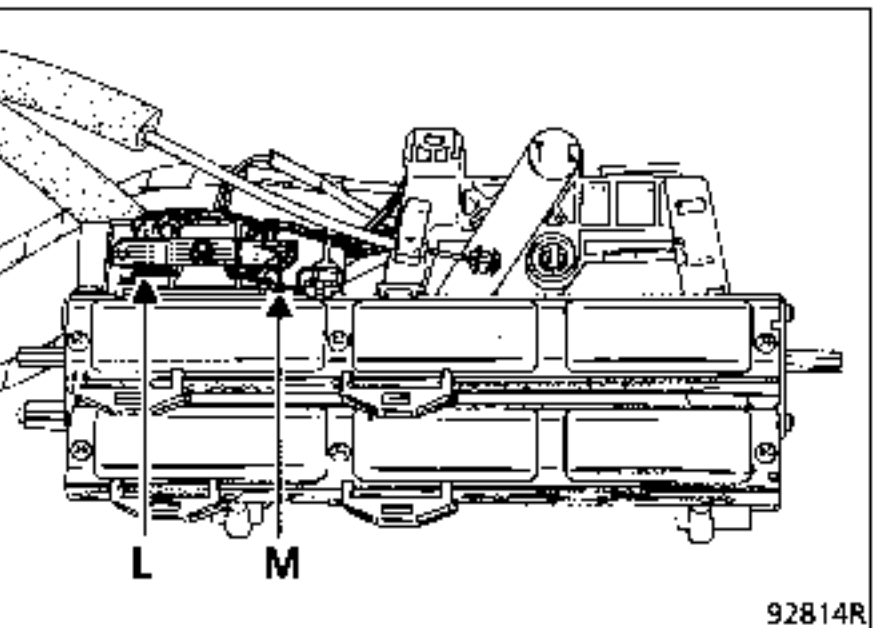
Le relais de 3^{ème} vitesse (K) se situe sous celui-ci et près du thermostat fixe.



L'électrovanne (274) de commande du poumon du volet de recyclage se trouve à droite de l'évaporateur près du poumon (P).



Les microcontacts de commande du relais de groupe motoventilateur (L) et de commande de 4^{ème} vitesse de groupe motoventilateur (M) se situent sous le tableau de commande.



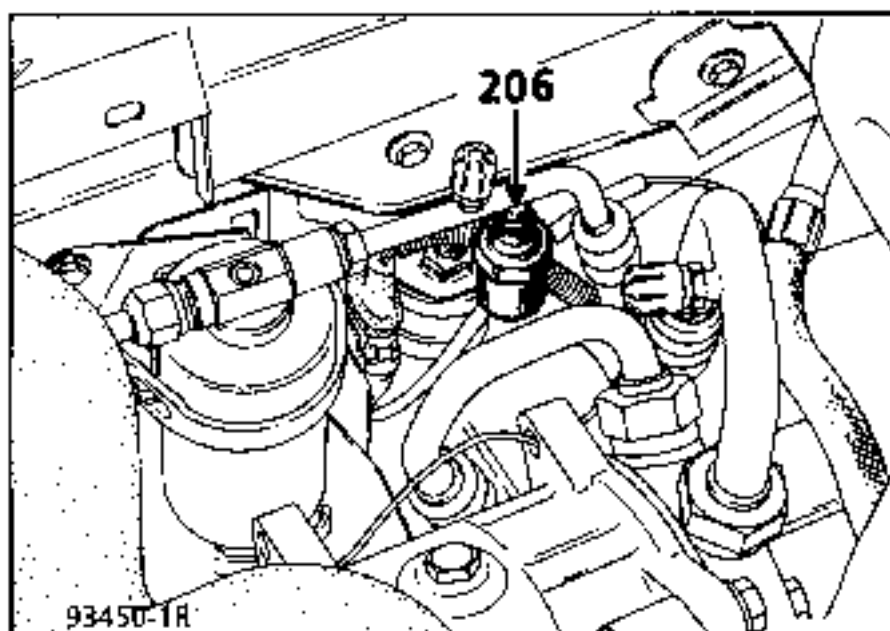
PRESSOSTATS TRIFONCTION (206)

Le pressostat trifonction de protection du circuit frigorigène assure trois fonctions :

- basse pression (2 bars),
- haute pression (27 bars),
- motoventilateur de refroidissement (19 bars).

Les basses et les hautes pressions sont montées en série entre **A1** et **C1** sur le connecteur (voir schéma "Câblage moteur").

La pression pour le déclenchement du motoventilateur de refroidissement est alimentée entre **B1** et **B2** (voir schéma "Câblage moteur").



Toute intervention sur le pressostat peut se faire sans vidanger le circuit de fluide réfrigérant, il est fixé sur une valve **SKRADER**.

Les compresseurs équipant les **Renault 21** sont du type axial alternatif marque **SANKYO**, type **SD 709-709** pour moteur **J**, **SD 510** pour moteur **F**.

Au cours des millésimes **88** et **89**, les compresseurs **SD 709** sont généralisés sur toutes les versions.

Il est possible de contrôler le niveau d'huile des compresseurs.

Pour les compresseurs **5 pistons** :

- utilisation d'une baguette jauge de fabrication locale,

Pour les compresseurs **7 pistons** :

- niveau à l'aide d'une station de charge effectuant les appoints d'huile,
- en déposant le compresseur, vidanger totalement l'huile et remplir la quantité recommandée.

REMARQUE : pour participer au respect de l'environnement, les dernières séries de **X48** sont équipées de circuit de conditionnement d'air avec fluide réfrigérant **R134a**. Pour utilisation, voir chapitre "**Généralités**" et manuel "**Conditionnement d'air nouveau réfrigérant R134a**".

Pour toutes les autres informations sur l'entretien des compresseurs, se reporter au fascicule "**Air conditionné**".

DEPOSE - REPOSE

Purger le circuit de fluide réfrigérant.

Débrancher les tuyauteries et obturer les orifices côté compresseur et tuyauteries.

Débrancher l'alimentation électrique du compresseur.

Déposer éventuellement les renforts de fixation du compresseur.

Détendre la courroie d'entraînement.

Déposer les vis de fixation du compresseur et le déposer.

NOTA : au remontage, les raccords filetés seront huilés avec de l'huile pour compresseur **ELF RIMA 100** pour les circuits fonctionnant au **R12**.

Au remontage, vérifier la tension de la courroie d'entraînement du compresseur (voir **chapitre 11**).

DEPOSE - REPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger les circuits de fluide réfrigérant et de refroidissement du moteur.

Débrancher les canalisations eau moteur du radiateur (C).

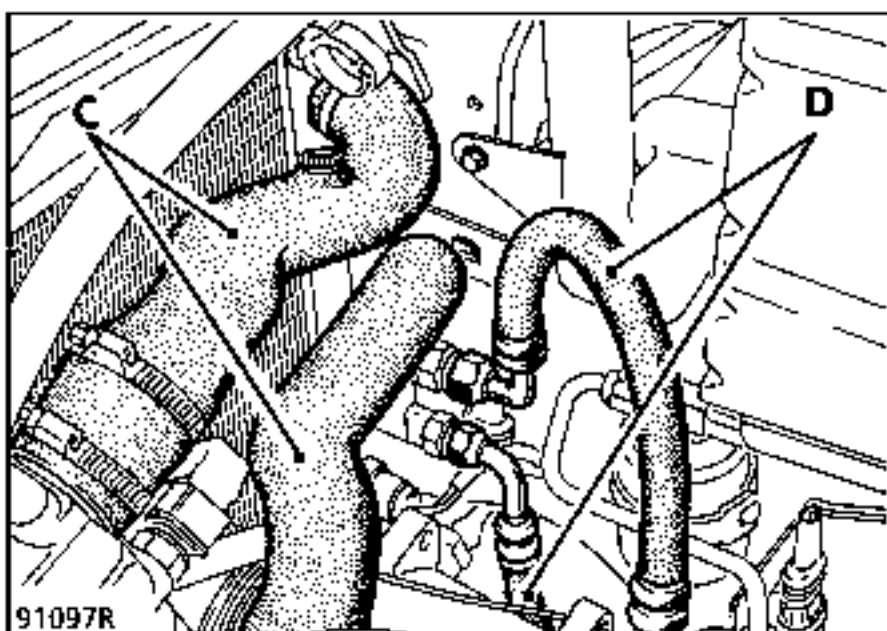
Débrancher les canalisations de fluide réfrigérant du condenseur (D) (attention, ses embouts sont très fragiles).

Obturer les tuyauteries débranchées et les embouts du condenseur.

Déconnecter les branchements électriques des motoventilateurs.

Déposer la traverse supérieure.

Extraire l'ensemble radiateur - condenseur.



A la repose, procéder suivant l'ordre inverse de la dépose.

Faire le plein d'eau moteur (voir fascicule "Moteur") et le plein de fluide réfrigérant (voir fascicule "Air conditionné").

DEPOSE - REPOSE

L'évaporateur est situé dans l'habitacle sous la planche de bord.

La dépose de l'évaporateur ne peut s'effectuer qu'après la dépose de l'ensemble climatiseur.

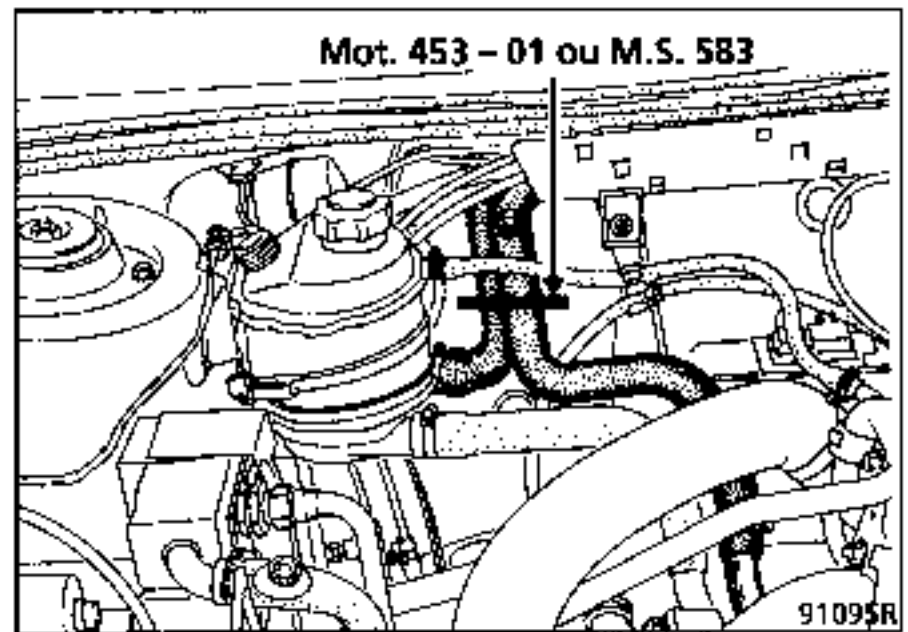
Débrancher la batterie.

Déposer la console, la planche de bord (voir M.R. 291 - fascicule "Electricité").

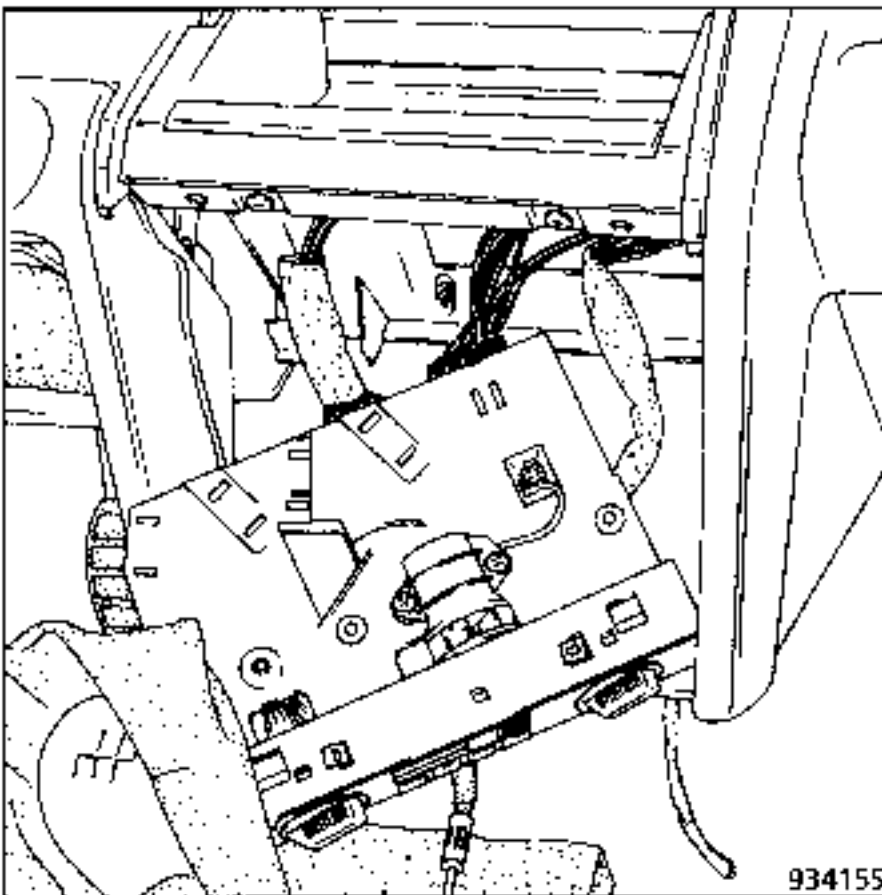
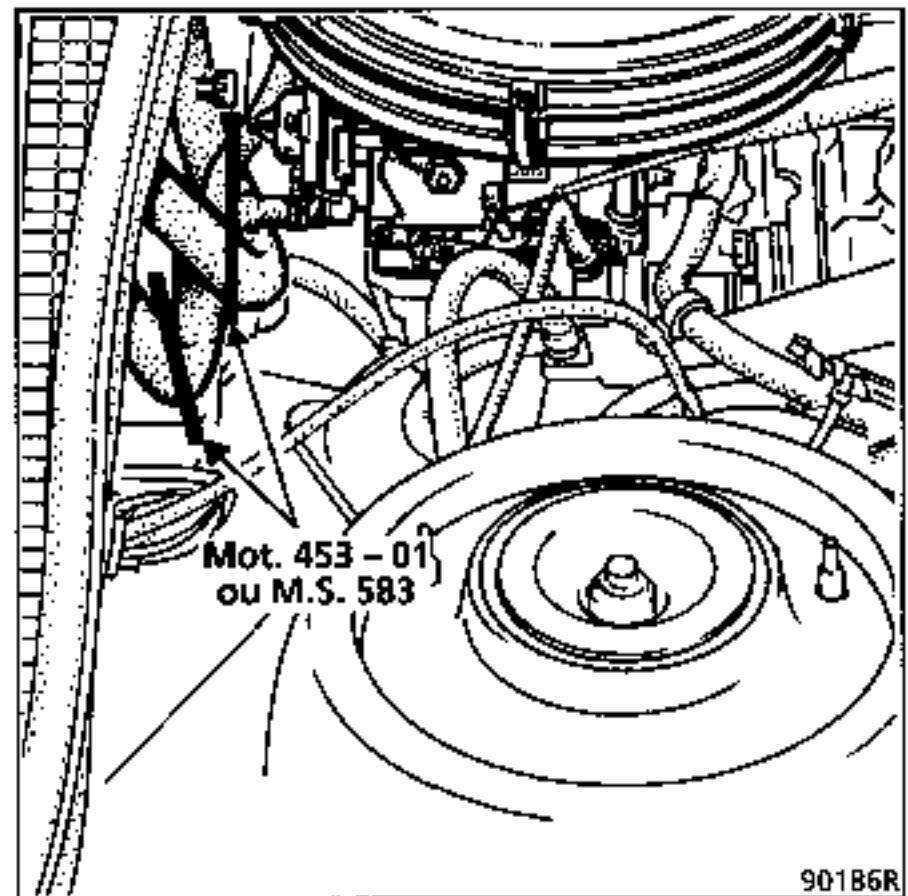
Laisser l'ensemble de commande par câble accouplé à la soufflerie.

Débrancher les blocs connecteurs.

MOTEUR LONGITUDINAL



MOTEUR TRANSVERSAL



Pincer les tuyauteries d'eau de chauffage (outil Mot. 453-01 ou M.S. 583).

DEPOSE - REPOSE (suite)

Débrancher les tuyauteries :

- d'eau moteur du radiateur,
- de fluide réfrigérant du détendeur,
- de dépression de la capacité de vide (tube de petit diamètre).

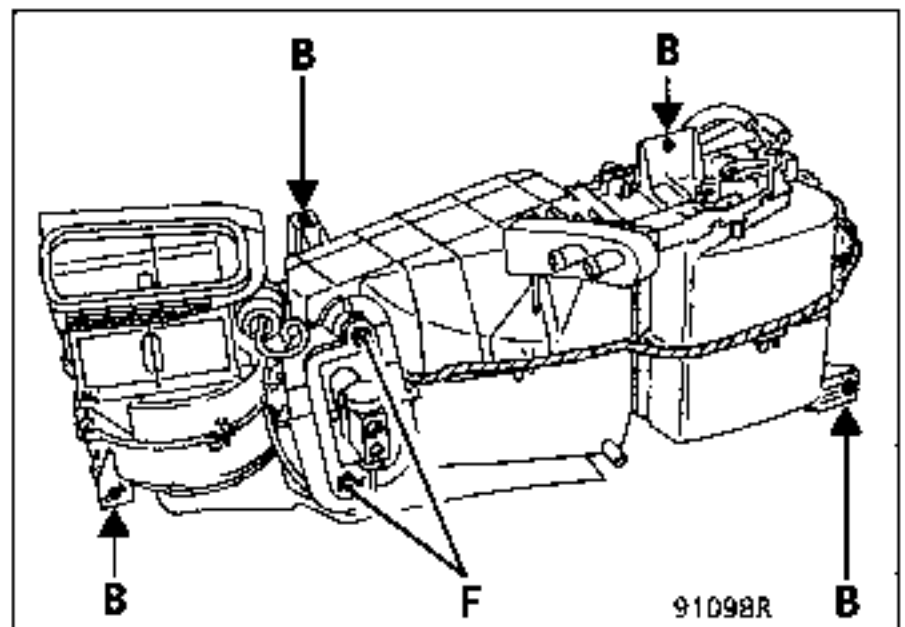
Obturer les orifices des tuyauteries de fluide réfrigérant et du détendeur.

Retirer le vase d'expansion et la capacité de dépression.

Déposer les deux écrous de fixation du détendeur sur le tablier (F).

Déposer les quatre fixations du climatiseur sur le tablier (B).

Déposer l'ensemble climatiseur en le dégageant vers l'arrière.

REPOSE

Opérer en sens inverse de la dépose.

S'assurer de la parfaite étanchéité du climatiseur sur le tablier.

Compléter le plein d'eau moteur (voir fascicule "Moteur").

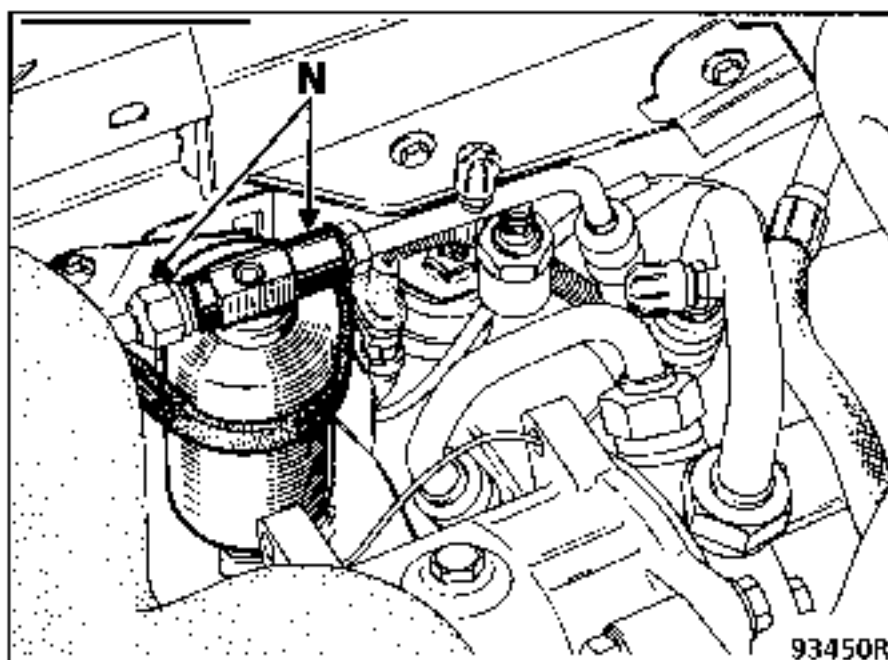
Effectuer le plein de fluide réfrigérant (voir fascicule "Air conditionné").

REMPACEMENT

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de la station de charge (voir méthode décrite dans le fascicule "Air conditionné").

Débrancher les tuyauteries de liaison (N).

Placer des bouchons aux orifices.



Au remontage, huiler les filetages avec de l'huile pour compresseur et veiller au bon état des joints.

EMPLACEMENTS DES COMPOSANTS

- 171** Embrayage conditionnement d'air
- 188** Groupe motoventilateur de refroidissement
- 248** Thermocontact groupe motoventilateur
- 262** Groupe motoventilateur de refroidissement conditionnement d'air
- 322** Diode conditionnement d'air
- 334** Disjoncteur thermique
- 335** Relais 1^{ère} vitesse groupe motoventilateur
- 336** Relais 2^{ème} vitesse groupe motoventilateur
- 337** Relais 3^{ème} vitesse groupe motoventilateur
- 362** Plaque à bornes + batterie

- M4** Masse carrosserie
- R21** Moteur/groupe motoventilateur
- R58** groupe motoventilateur/longeron droit
- R75** Masse groupe motoventilateur/groupe motoventilateur

