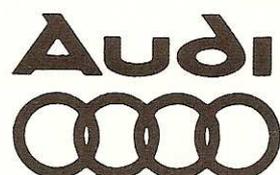


Guide de dépannage

K-Jetronic

Tous les véhicules avec K-Jetronic



Guide de dépannage

K-Jetronic

Edition mars 1977

(Remplace édition décembre 1975)

Les guides de dépannage suivants sont valables pour tous les véhicules avec K-Jetronic et doivent être utilisés par principe pour la détection des avaries. Ils complètent les Manuels de Réparation se rapportant aux différents types et les Informations Techniques correspondantes.

Il a été tenu compte des **dispositifs suivant les types ou les pays importateurs**. Si un tel dispositif n'est pas monté sur le véhicule faisant l'objet de la réclamation — par exemple recyclage des gaz d'échappement, amplificateur de dépression — il ne faut pas tenir compte de ce contrôle.

Sommaire d'après les réclamations des clients	Page
Le moteur démarre mal ou ne démarre pas (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)	2
Difficultés de lancement à froid (moteur froid, température ambiante inférieure à 0° C)	12
Difficultés de lancement à chaud (moteur chaud, température ambiante supérieure à + 25° C)	16
Le moteur démarre mais cale au cours de la phase d'échauffement	20
Régime de ralenti trop élevé (moteur chaud)	22
Régime de ralenti irrégulier (moteur chaud)	26
Mauvaises reprises	30
Mauvais rendement, vitesse maxi trop basse	36
Consommation d'essence trop forte	42
Directives de contrôle et de réglage	46

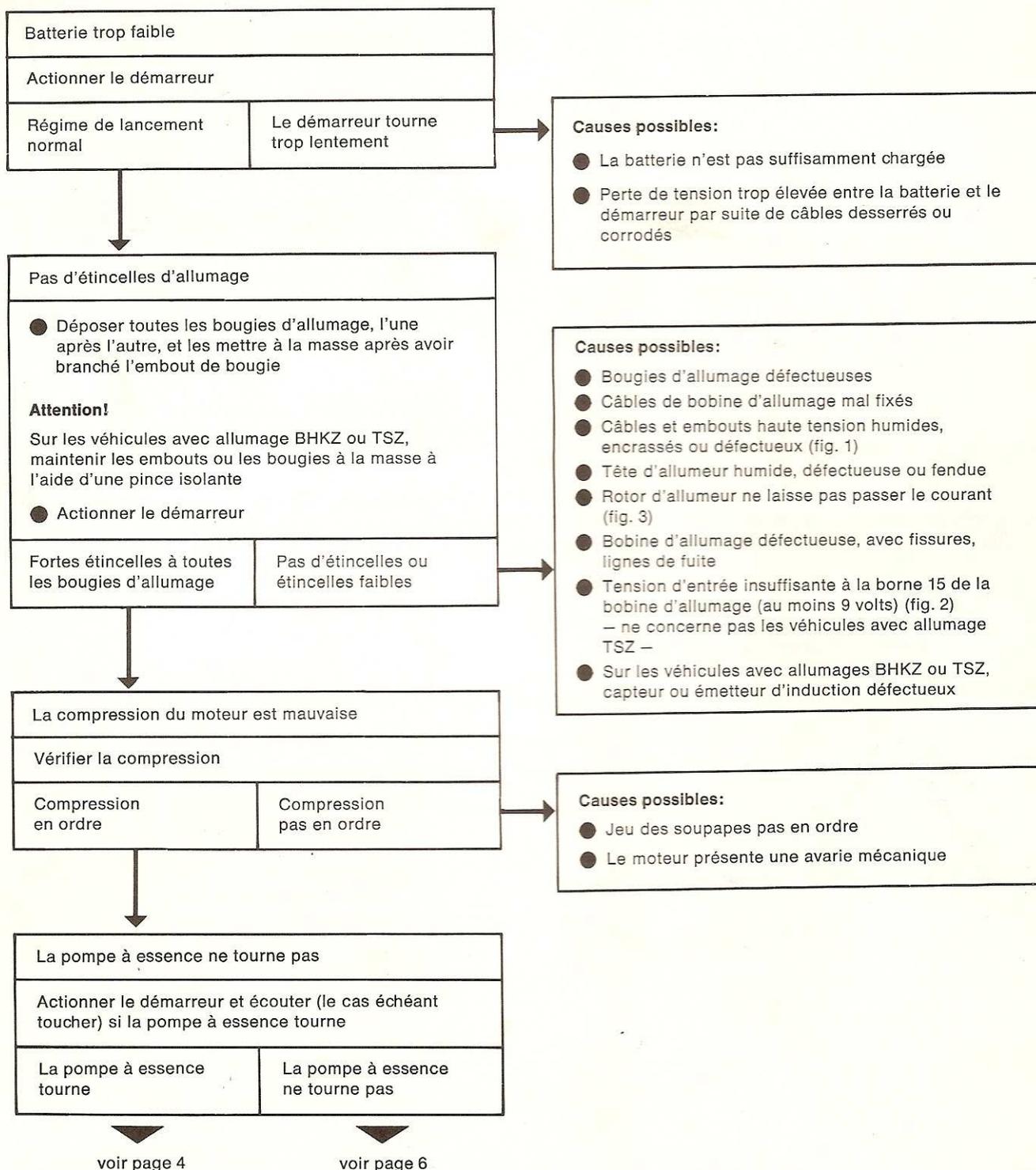
Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

Conditions préalables au contrôle:

- Des fautes d'utilisation n'ont pas été commises (voir les indications de la Notice d'Entretien)
- Le système d'alimentation (conduites, accumulateur de pression) est étanche

Remarque:

Nettoyer les raccords d'essence avant de les desserrer. Remplacer toujours les joints



Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

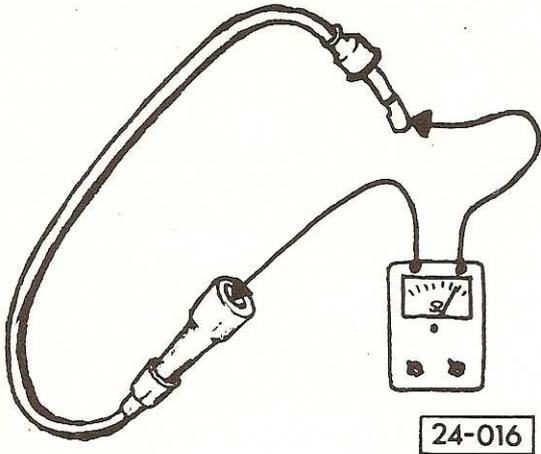


Fig. 1
Résistance de chaque câble d'allumage avec embout de bougie = maxi 3-7 k Ω
Les câbles d'allumage avec câble à disjuncteur n'ont pas de résistance de passage = ∞ Ω

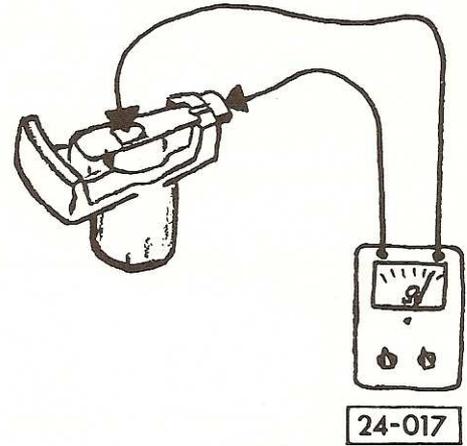


Fig. 3
Résistance du rotor de l'allumeur = maxi 4-6 k Ω

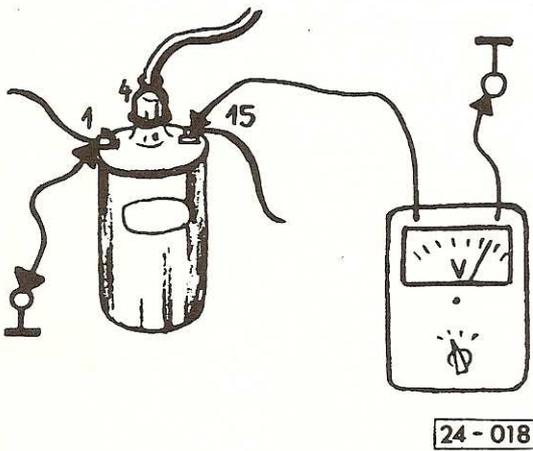


Fig. 2

Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

Suite de la page 2

Le moteur reçoit trop peu d'air	
Cartouche du filtre à air fortement encrassée ou mal montée	
Pas de défaut constaté	Défaut trouvé et supprimé

Courroie crantée sautée	
Vérifier la position de l'arbre à cames et du vilebrequin (repère du PMH sur volant moteur)	
Pas de défaut constaté	Défaut trouvé et supprimé

Point d'allumage fortement dérégulé	
Vérifier le point d'allumage	
Point d'allumage en ordre	Point d'allumage pas en ordre, le régler

Le moteur aspire de l'air additionnel	
Effectuer un contrôle visuel	
Pas de défaut constaté	Défaut trouvé et supprimé

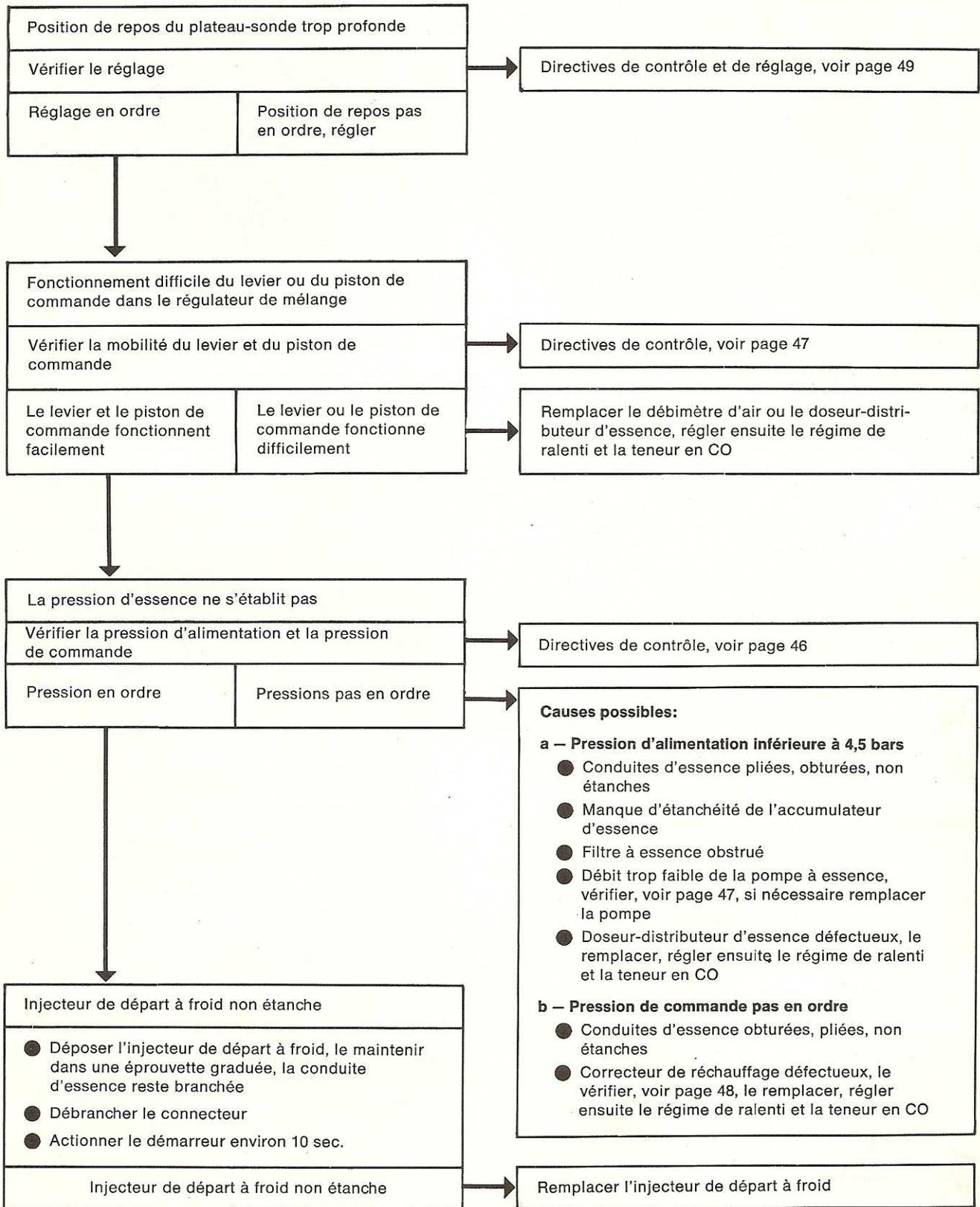
<p>Causes possibles:</p> <p>Manque d'étanchéité entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régulateur de mélange et le collecteur d'admission ● Le tiroir d'air additionnel et le collecteur d'admission ● Le servofrein et le collecteur d'admission ● Les injecteurs et la culasse ● Le collecteur d'admission et la culasse ● Le collecteur d'admission et l'injecteur de départ à froid ● Les flexibles de dépression sur collecteur d'admission, servofrein et amplificateur de dépression ● Le limiteur de dépression et le collecteur d'admission ● Le boîtier de papillon et le collecteur d'admission
--

Teneur en CO trop faible	
<ul style="list-style-type: none"> ● Serrer la vis de réglage de CO d'un tour 1/2 environ ● Actionner le démarreur 	
Le moteur ne démarre pas	Le moteur démarre, régler ensuite le ralenti et la teneur en CO

<p>Remarque:</p> <p>Si la teneur en CO ne se modifie pas lors du réglage, le doseur-distributeur d'essence doit être remplacé</p>
--

Voir page 5

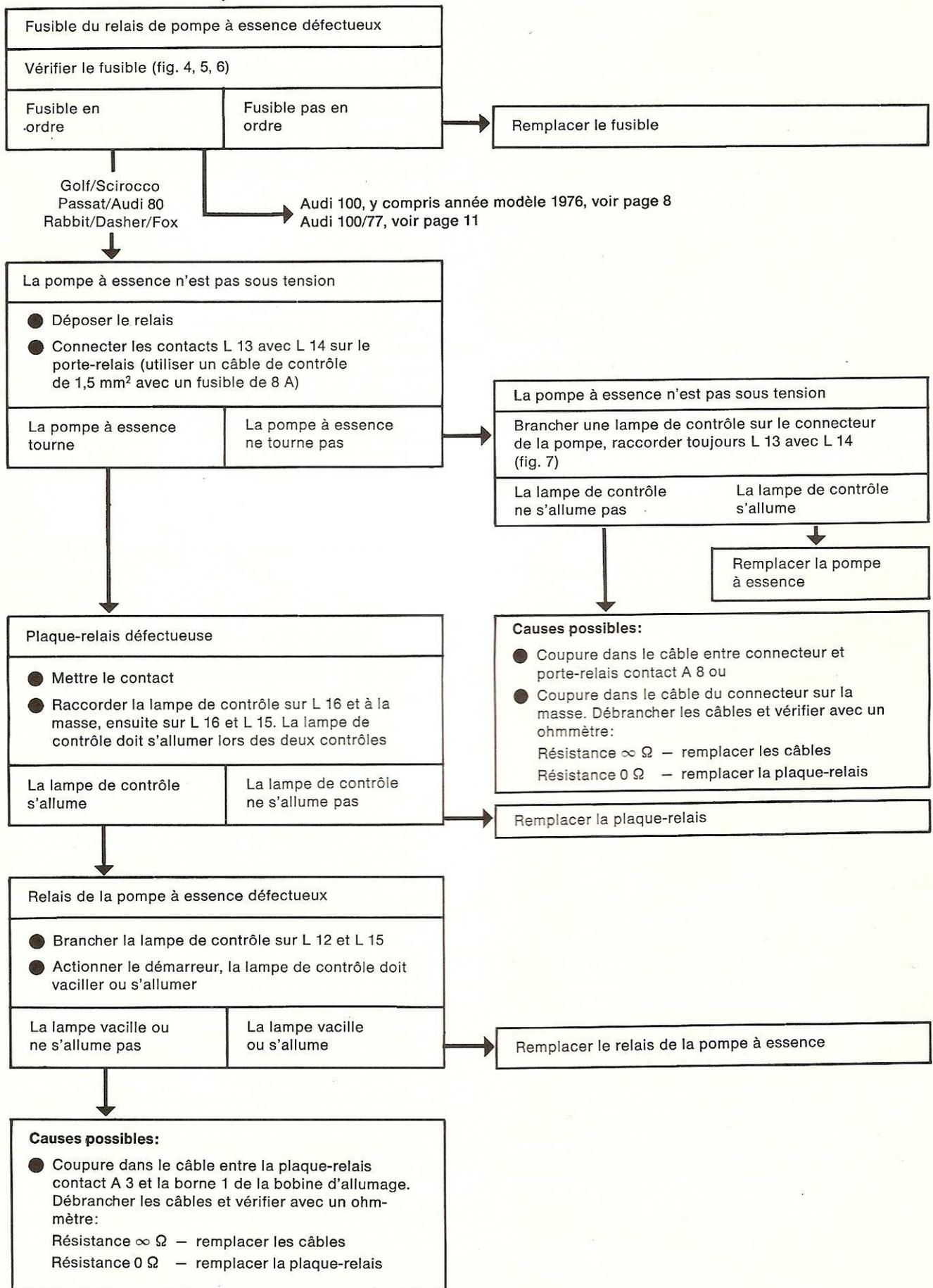
Suite de la page 4



FIN

Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

Suite de la page 2



FIN

Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

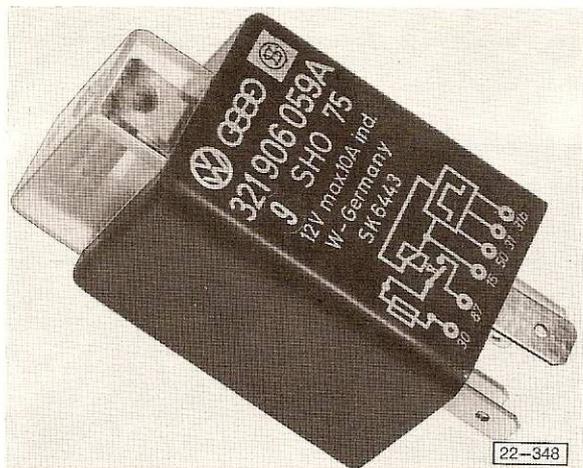


Fig. 4
Vérifier le fusible
Golf, Scirocco, Passat, Audi 200
Rabbit, Dasher, Fox

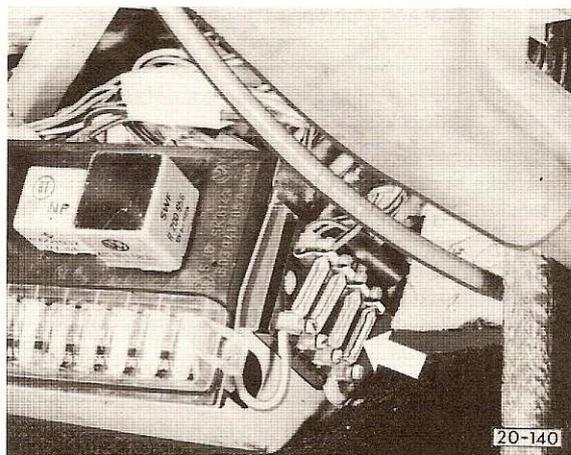


Fig. 6
Vérifier le fusible dans la boîte à fusibles supplé-
mentaire.
Audi 100 y compris année modèle 1976

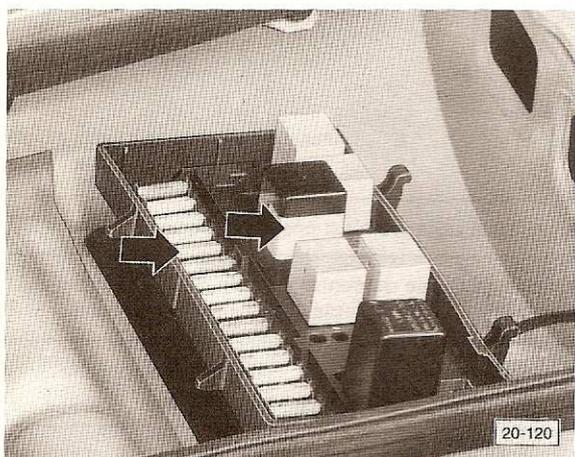


Fig. 5
Vérifier le fusible no 5
Audi 100/77

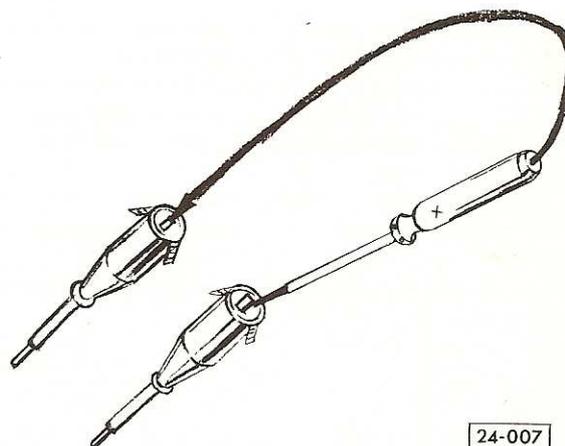
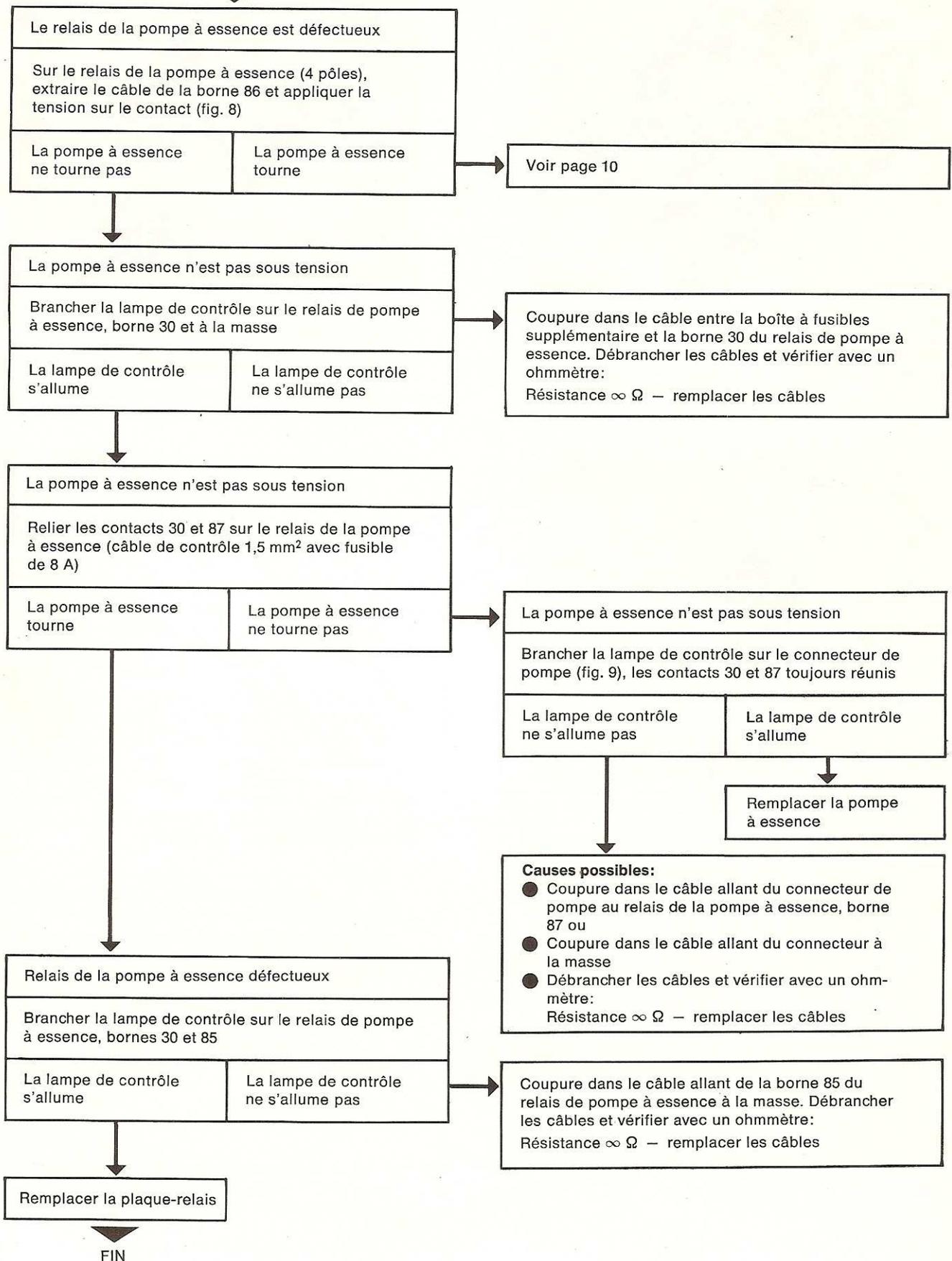


Fig. 7
Brancher la lampe de contrôle sur le connecteur ou
sur les câbles de la pompe à essence

Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

Suite de la page 6
Audi 100 y compris l'année modèle 1976



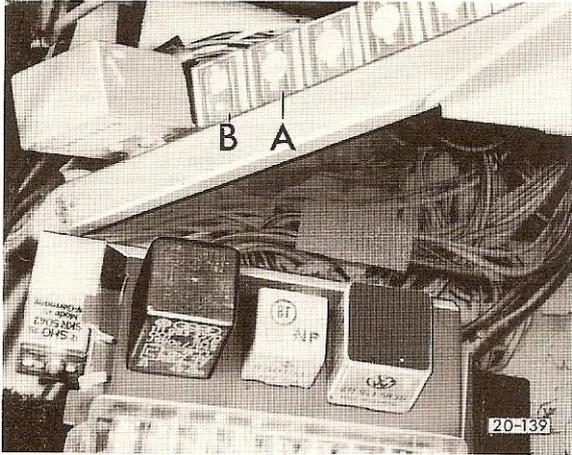


Fig. 8
A — Relais de pompe à essence: 4 pôles
B — Relais d'alimentation en courant: 5 pôles

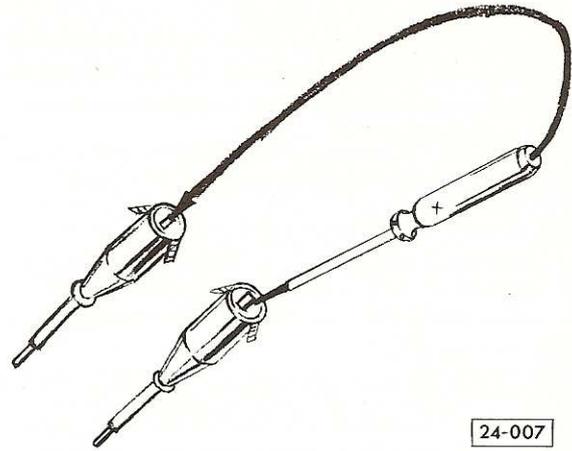
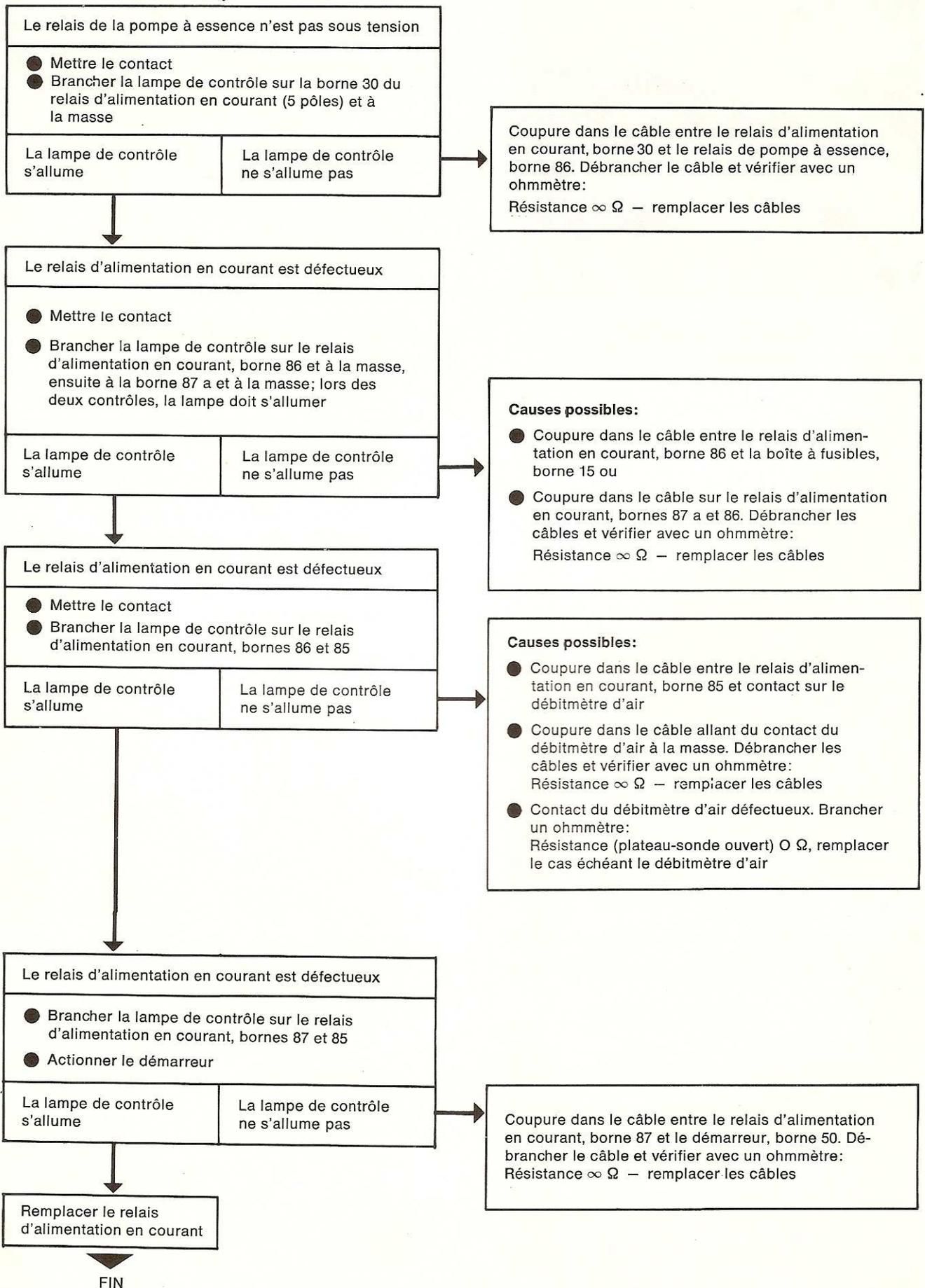


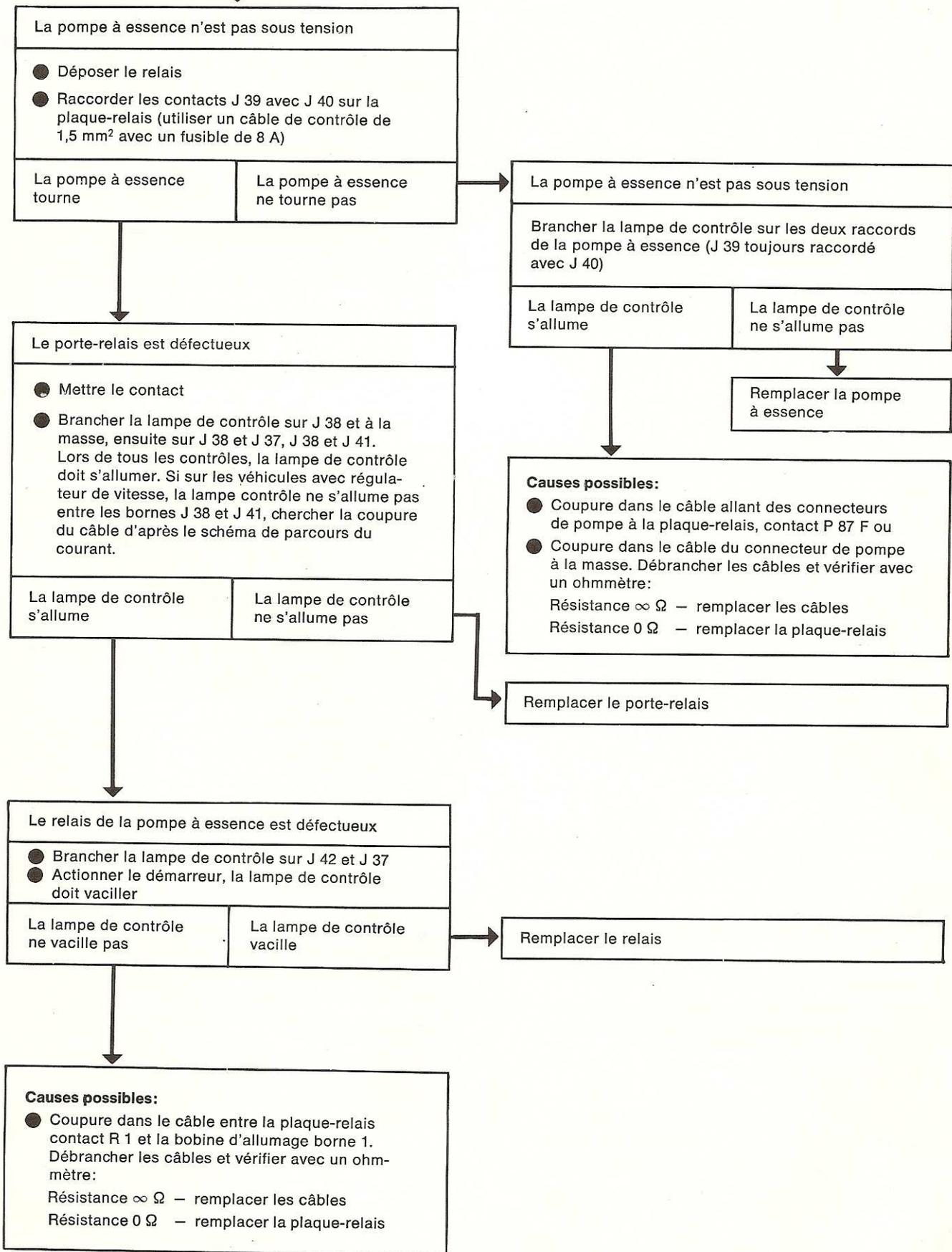
Fig. 9
Brancher la lampe de contrôle sur le connecteur et sur les câbles de la pompe à essence

Le moteur ne démarre pas ou démarre mal (moteur froid ou chaud, température ambiante supérieure à 0° C)

Suite de la page 8
Audi 100, y compris l'année modèle 1976



Suite de la page 6
Audi 100/77



FIN

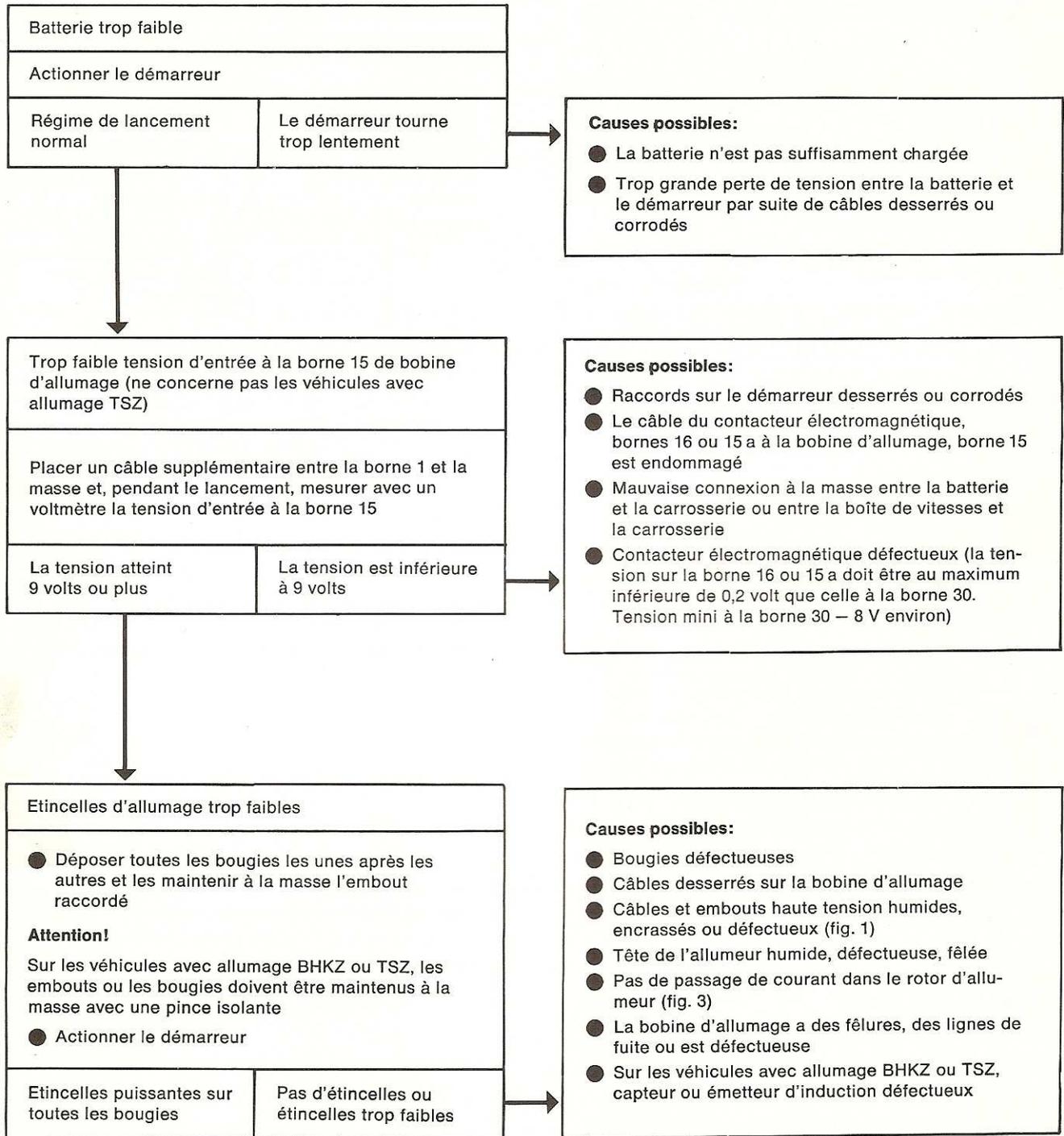
Difficultés de lancement à froid (moteur froid, température ambiante en dessous de 0° C)

Conditions préalables au contrôle:

- Des fautes d'utilisation n'ont pas été commises (voir les indications de la Notice d'Entretien)
- Le moteur est froid au début du contrôle

Remarque:

Nettoyer les raccords d'essence avant de les desserrer. Remplacer toujours les joints



voir page 14

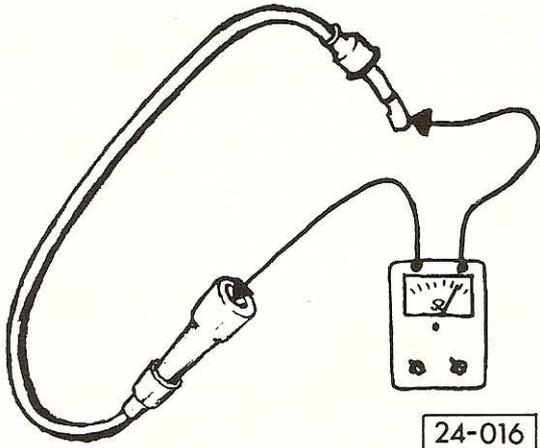


Fig. 1
Résistance de chaque câble d'allumage avec embout de bougie = maxi 3-7 k Ω
Les câbles d'allumage avec câble à interrupteur n'ont pas de résistance de passage = $\infty \Omega$

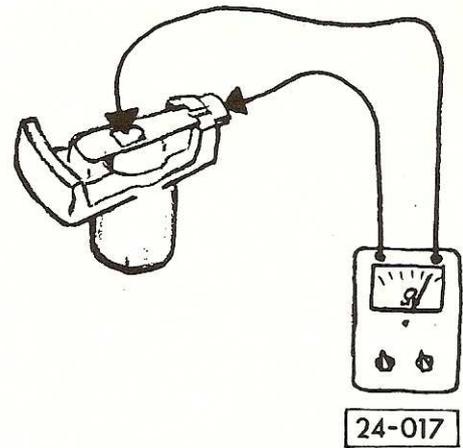


Fig. 3
Résistance du rotor de l'allumeur = maxi 4-6 k Ω

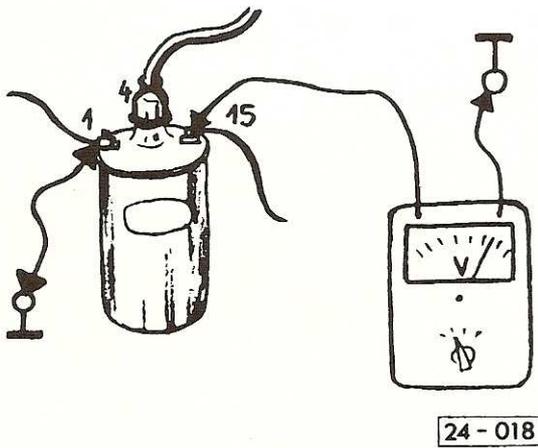
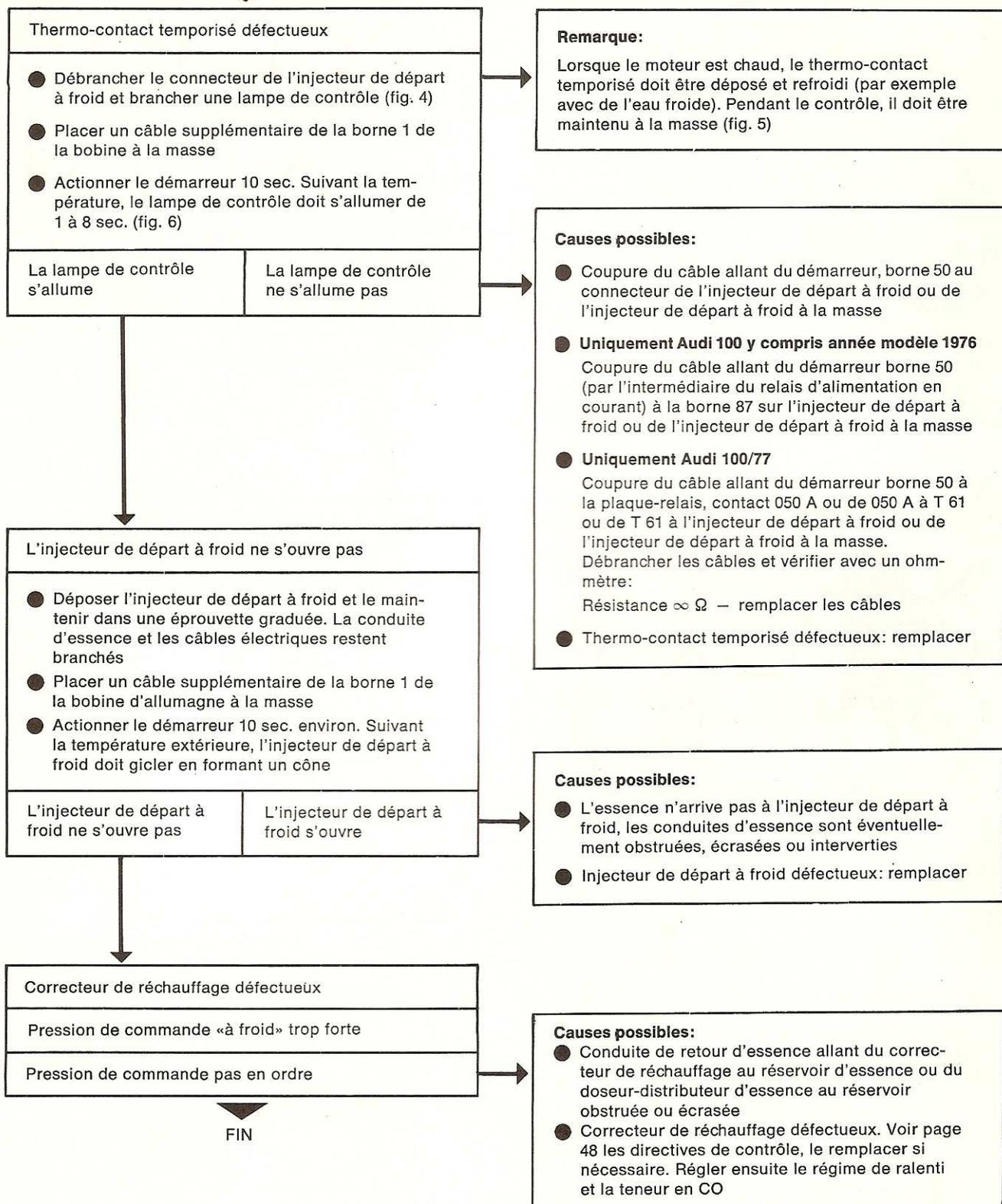


Fig. 2

Suite de la page 12



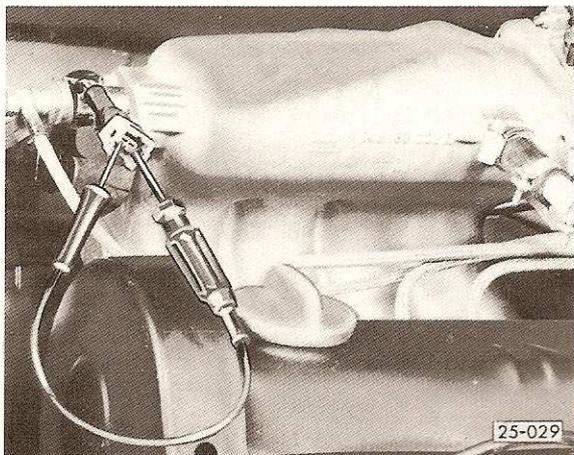


Fig. 4
Brancher la lampe de contrôle sur le connecteur de l'injecteur de départ à froid

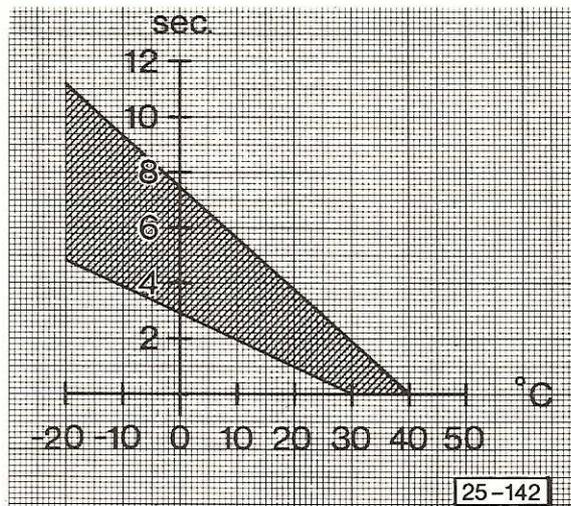


Fig. 6
Temps de déclenchement du thermo-contact temporisé

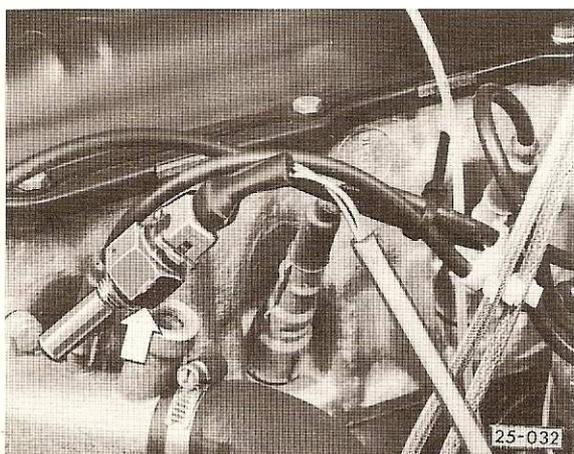


Fig. 5
A moteur chaud, déposer le thermocontact temporisé, le refroidir et le maintenir à la masse

Difficultés de lancement à chaud (moteur chaud, température ambiante au-dessus de + 25° C)

Conditions préalables au contrôle:

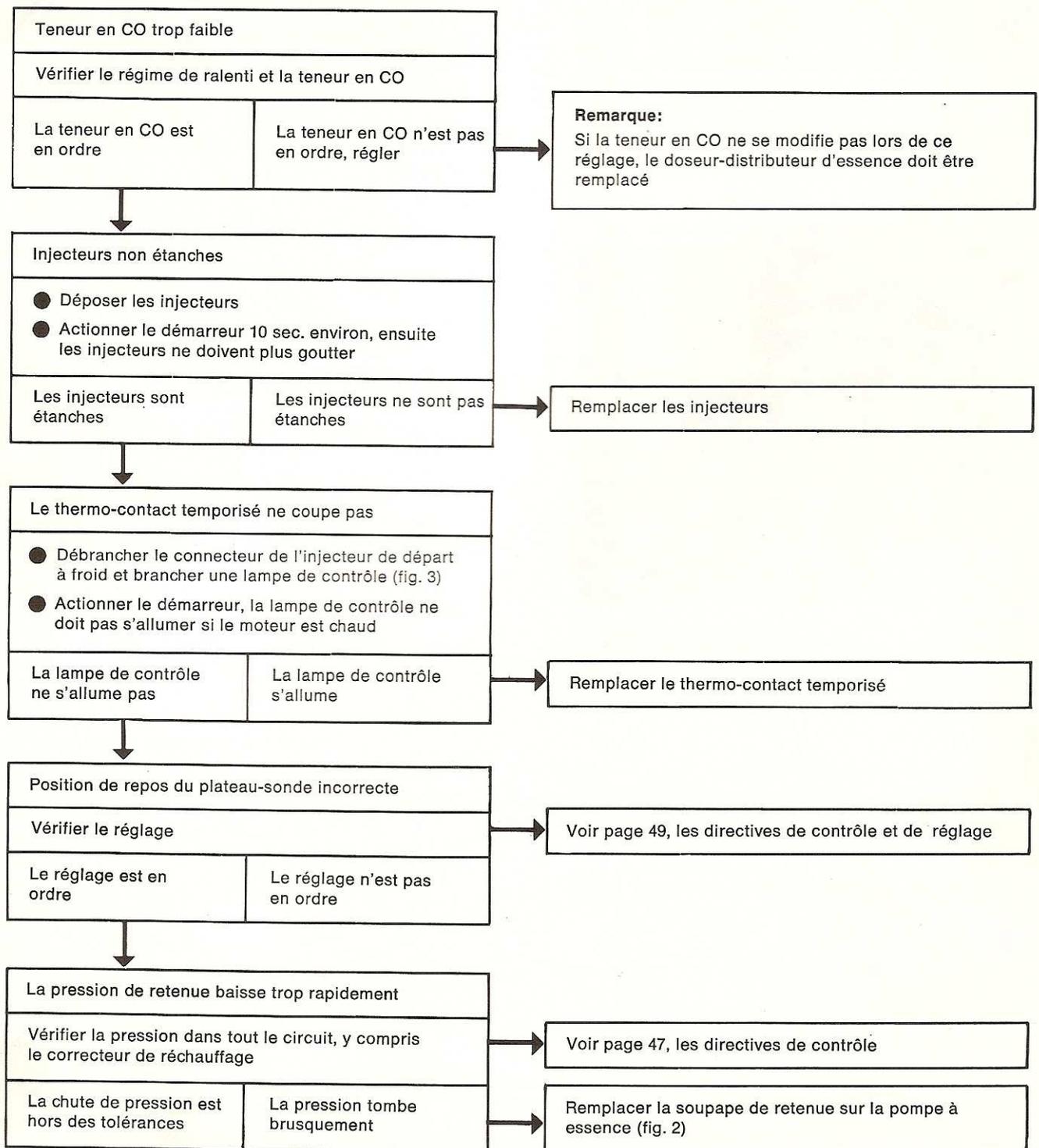
- Des fautes d'utilisation n'ont pas été commises (voir les indications de la Notice d'Entretien)

Remarque:

Nettoyer les raccords d'essence avant de desserrer les conduites, remplacer toujours les joints

Attention!

Si des difficultés de lancement à chaud se produisent uniquement lorsque la température extérieure est très élevée, il faut vérifier si sur les véhicules jusqu'à l'année modèle 1976 incluse le grand accumulateur de pression a été monté, si nécessaire le monter (fig. 1)



voir page 18

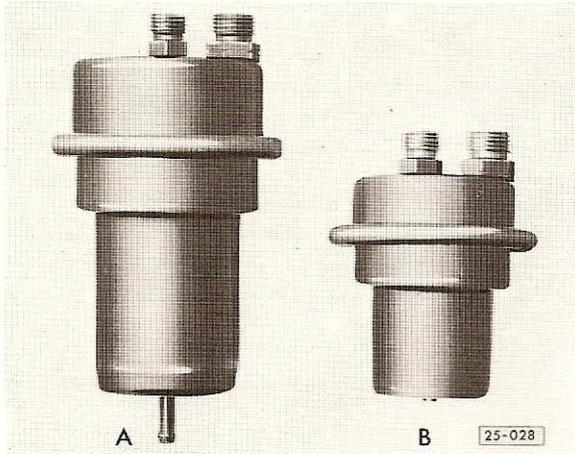


Fig. 1
A – Grand accumulateur de pression
B – Petit accumulateur de pression

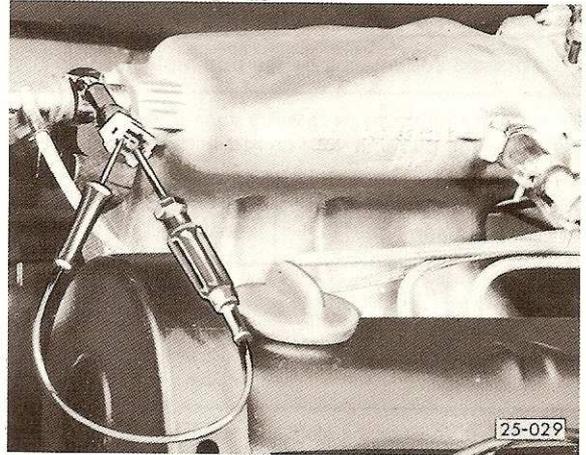


Fig. 3
Brancher la lampe de contrôle sur le connecteur de l'injecteur de départ à froid

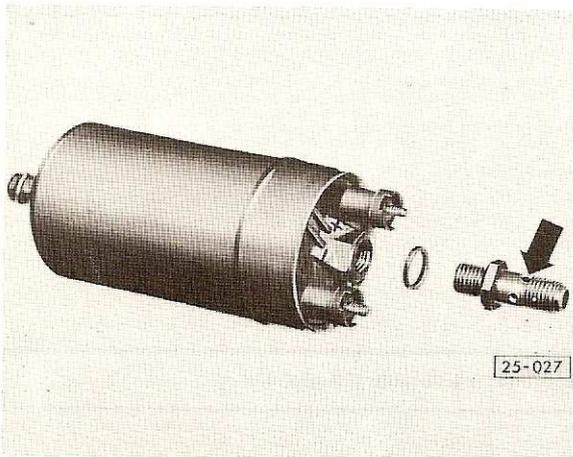
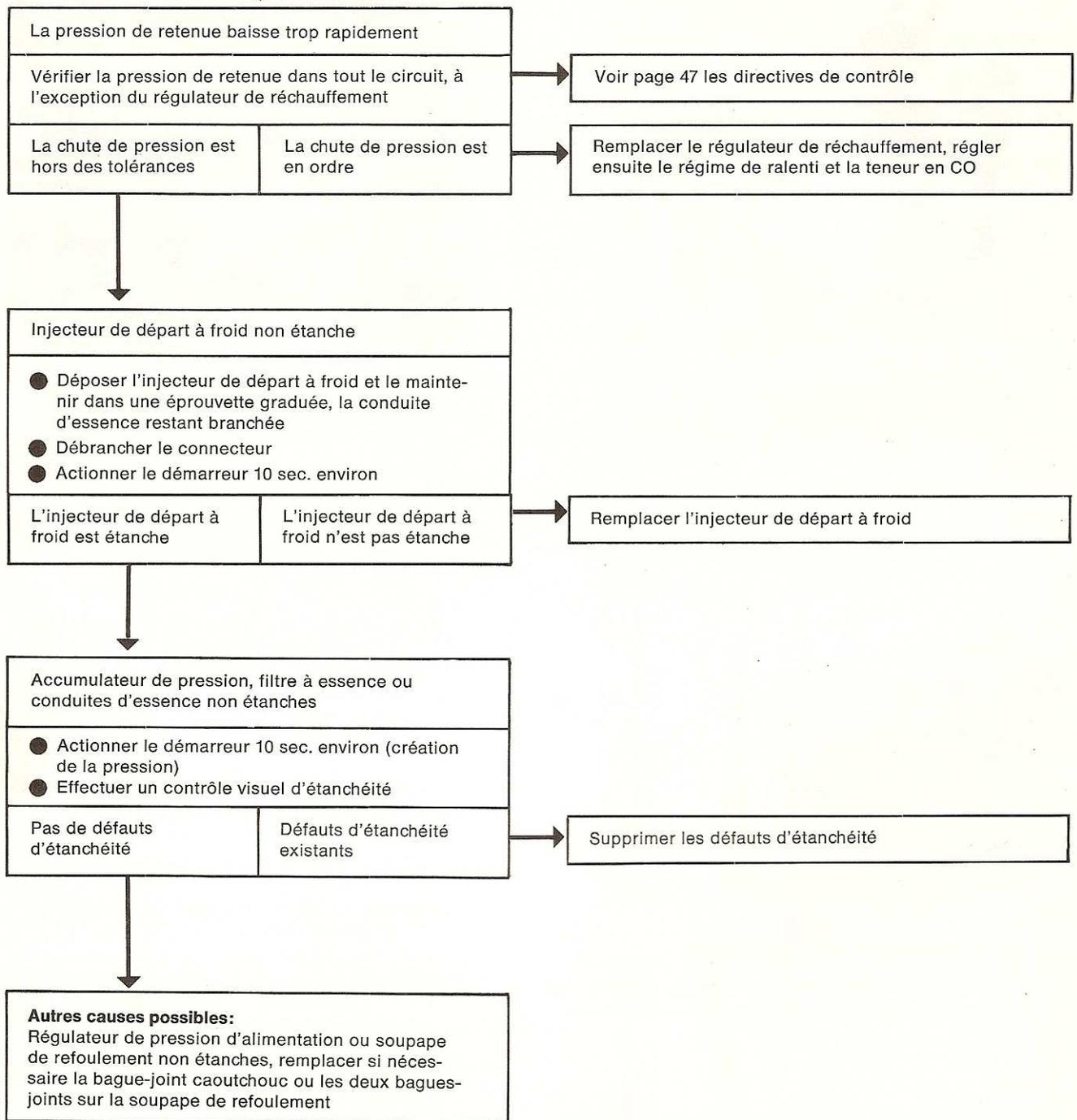


Fig. 2
Soupape de retenue dans la pompe à essence
– flèche –

Suite de la page 16



FIN

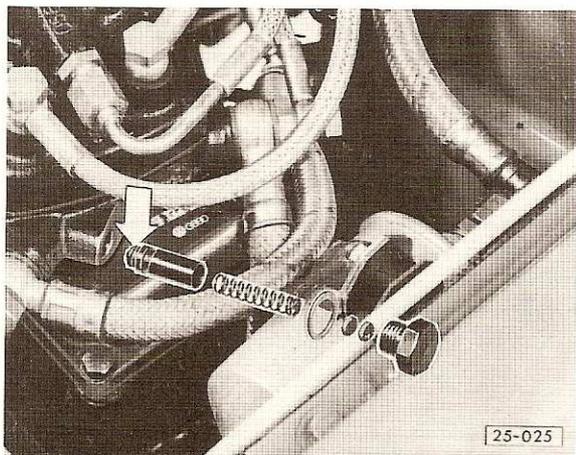


Fig. 4
Remplacer la bague-joint caoutchouc pour le régulateur de pression d'alimentation – flèche – ou les deux bagues-joints pour la soupape de refoulement

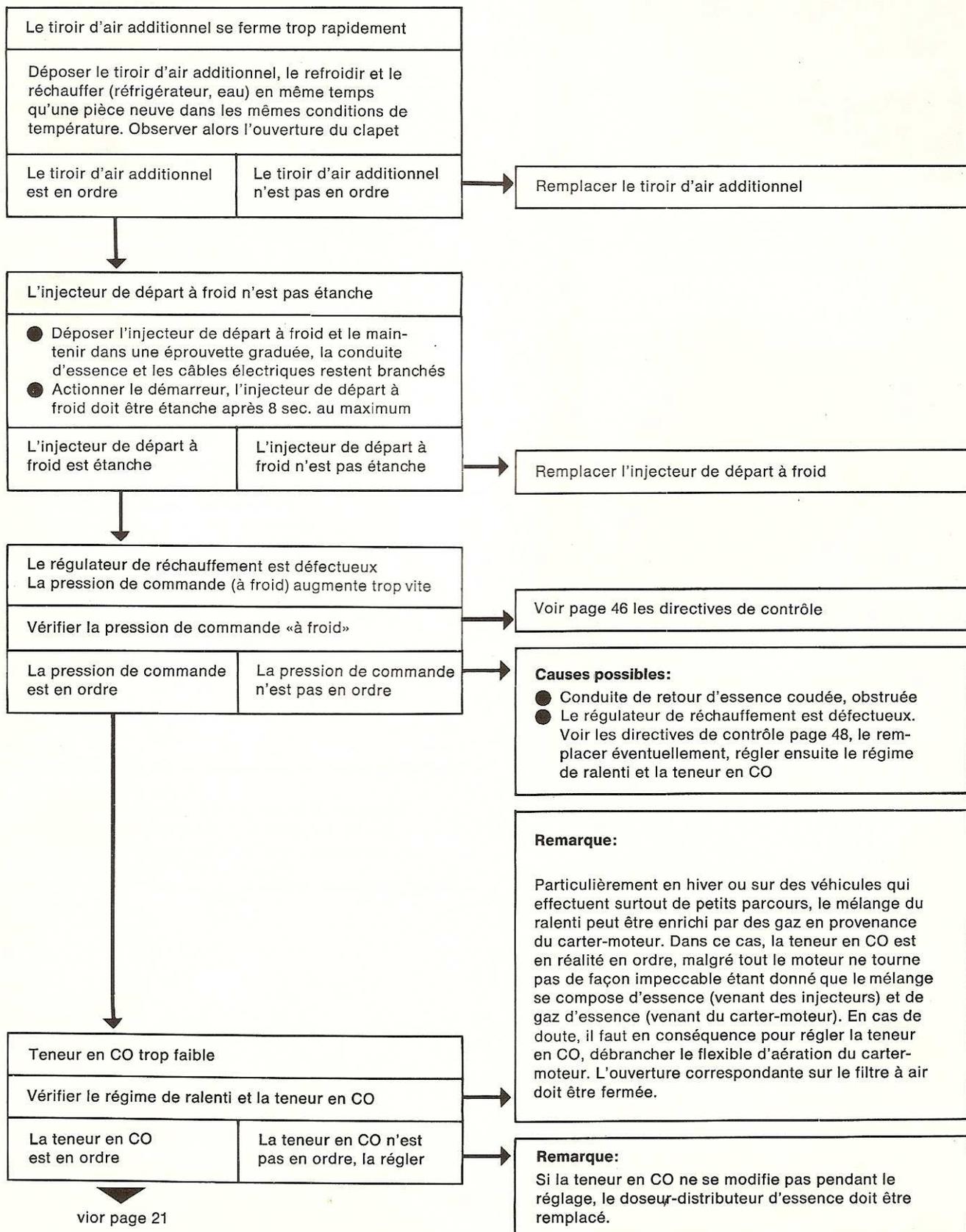
Le moteur démarre mais cale au cours de la phase d'échauffement

Conditions préalables au contrôle:

- Moteur froid au commencement du contrôle

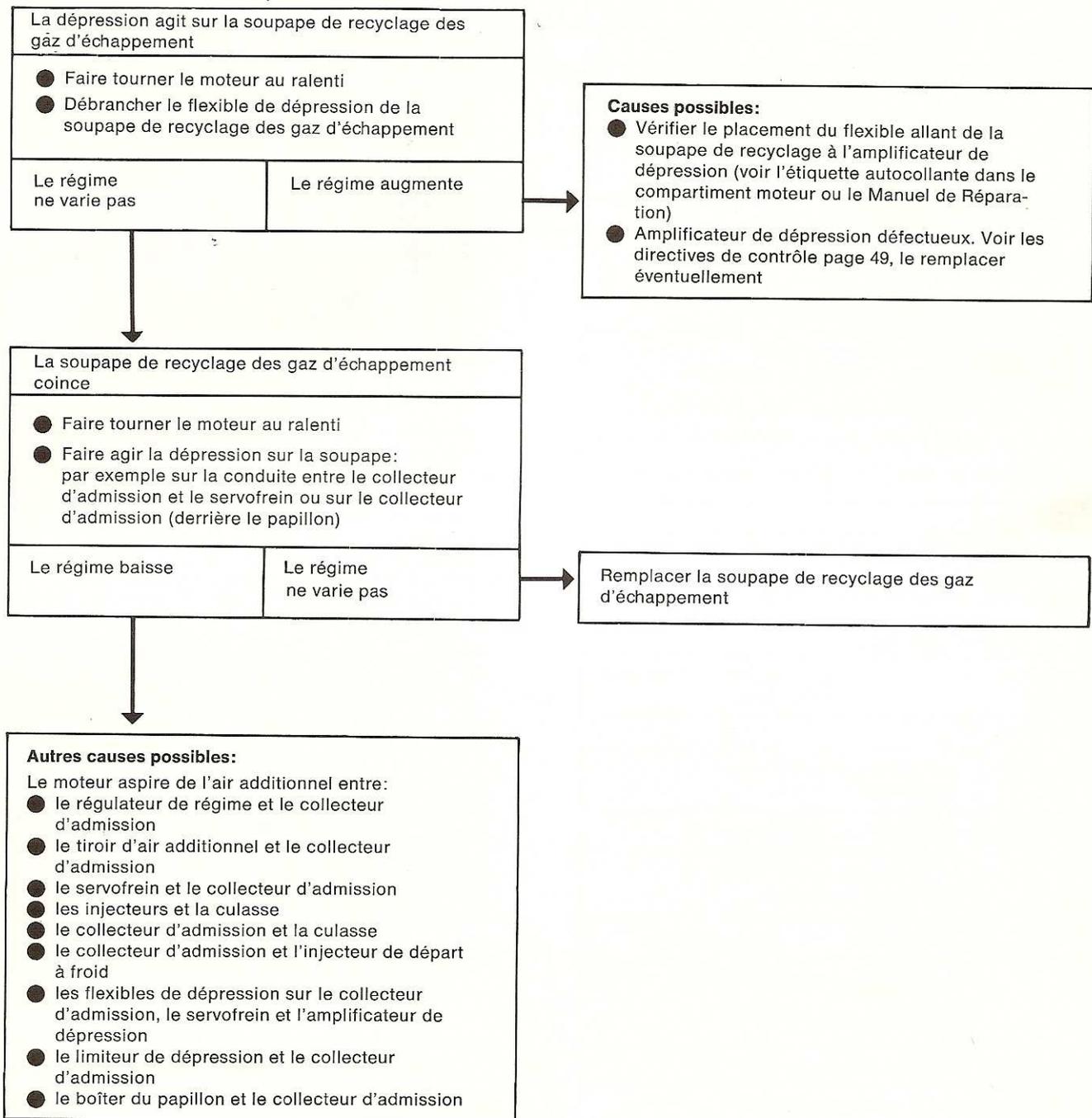
Remarque:

Nettoyer les raccords avant de desserrer les conduites, remplacer toujours les joints



Le moteur démarre mais cale au cours de la phase d'échauffement

Suite de la page 20



FIN

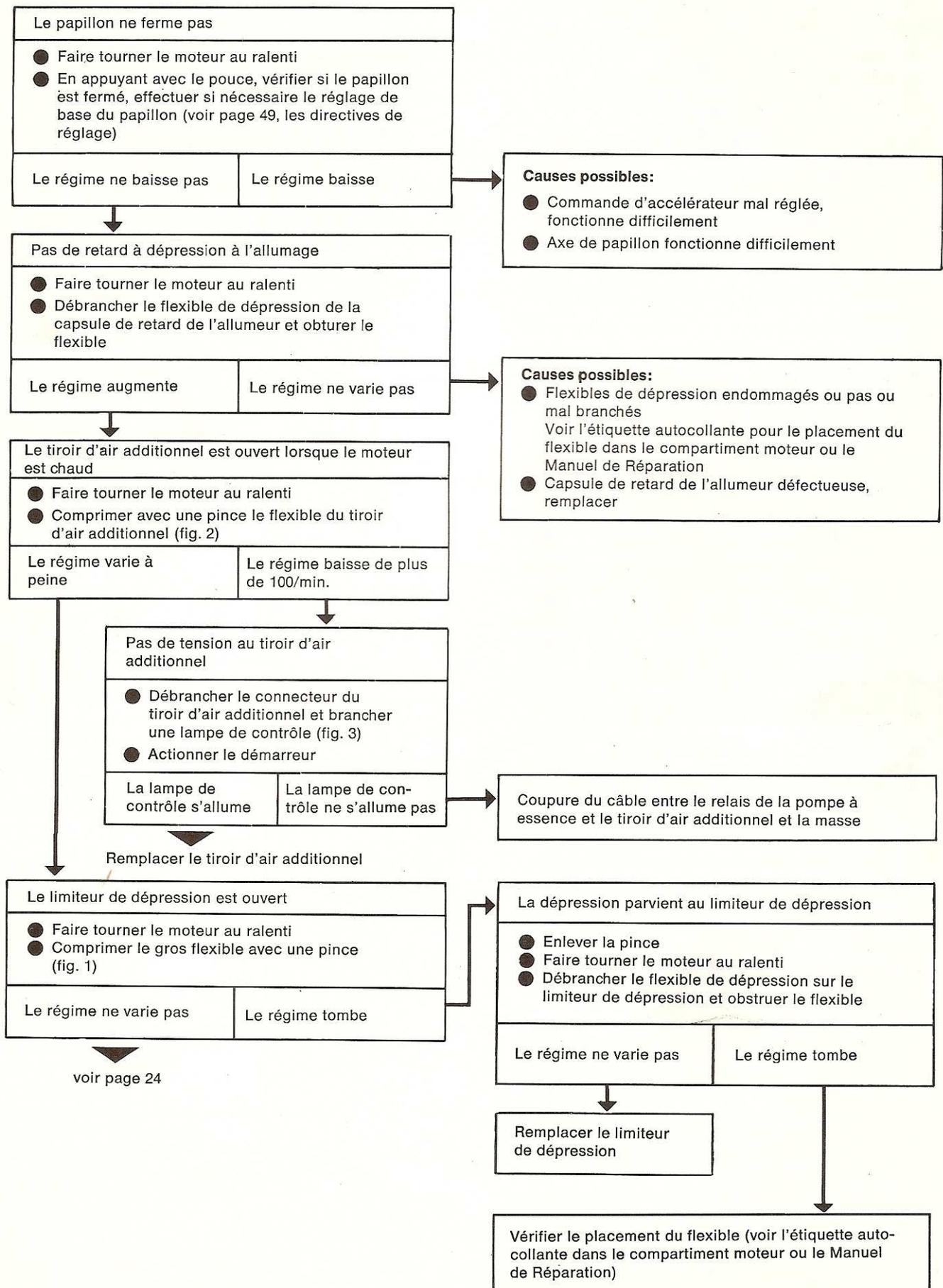
Régime de ralenti trop élevé (moteur chaud)

Conditions préalables au contrôle:

- Moteur chaud

Nota:

Nettoyer les raccords avant de débrancher les conduites d'essence, remplacer toujours les joints



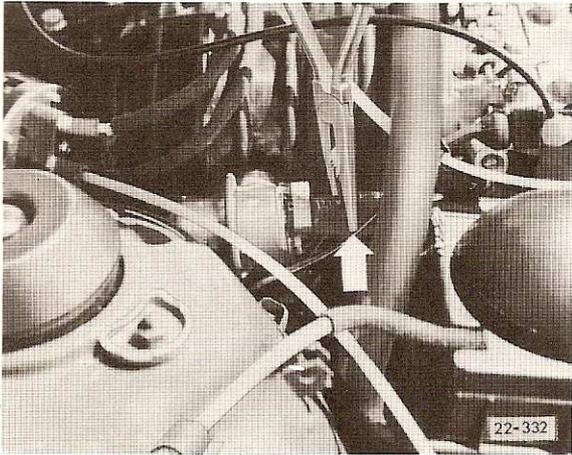


Fig. 1
Comprimer le gros flexible sur le limiteur de
dépression – flèche –

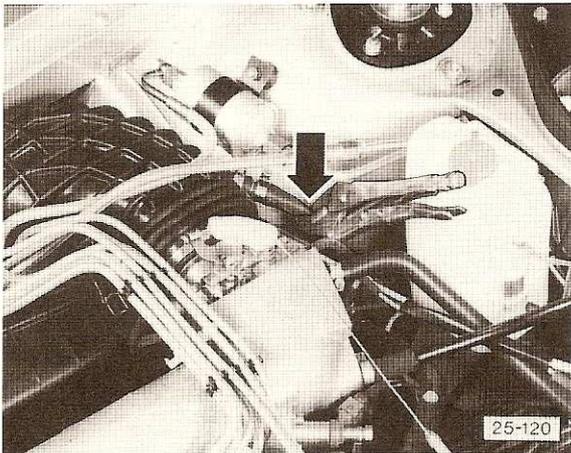


Fig. 2
Comprimer le flexible sur le tiroir d'air additionnel

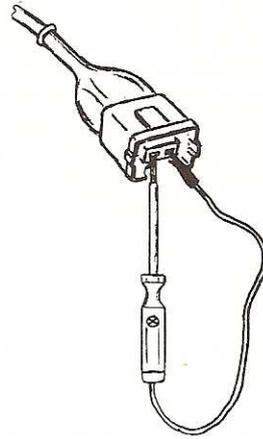
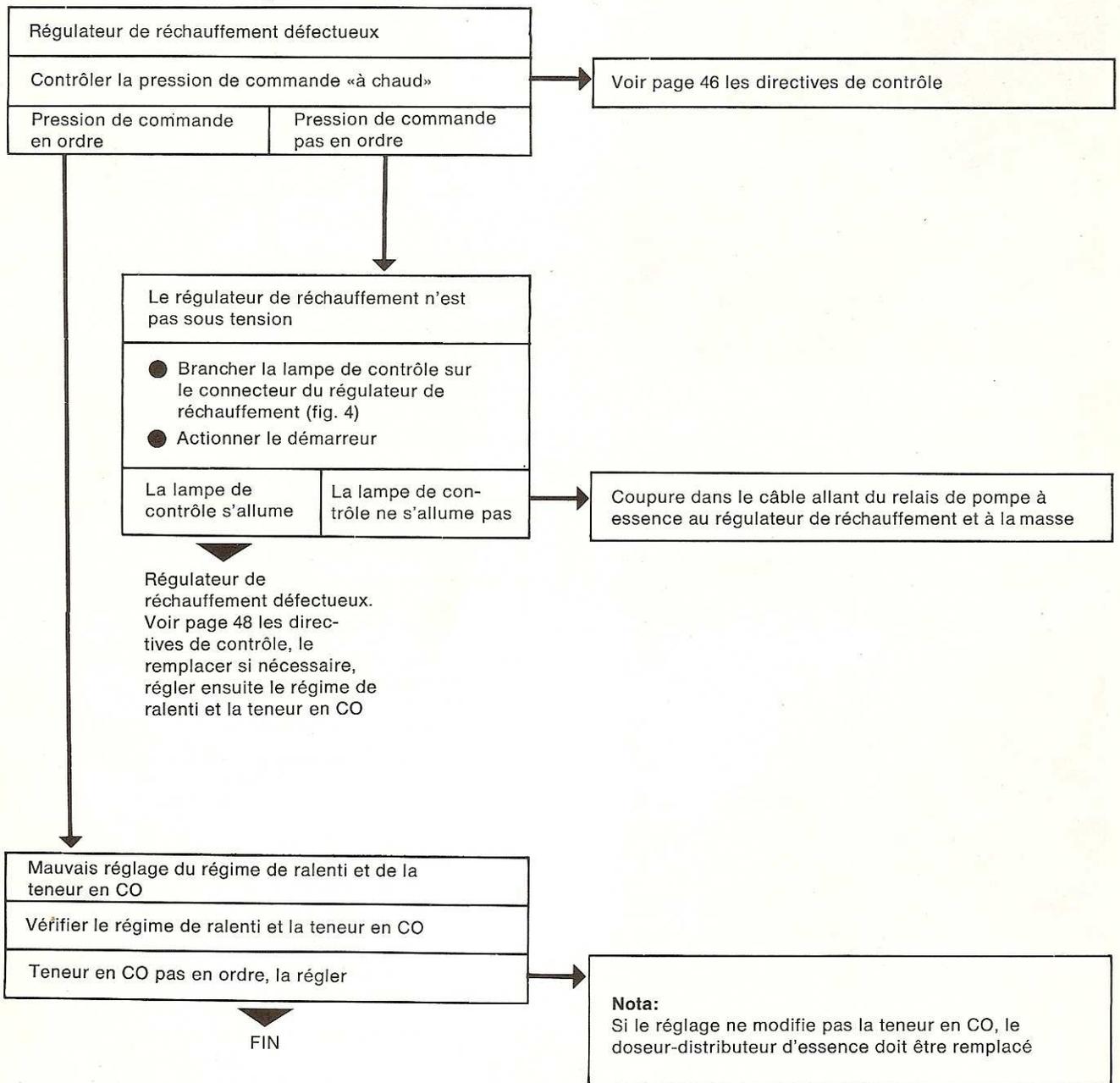


Fig. 3
Brancher la lampe de contrôle sur le connecteur du
tiroir d'air additionnel

Régime de ralenti trop élevé (moteur chaud)

Suite de la page 22



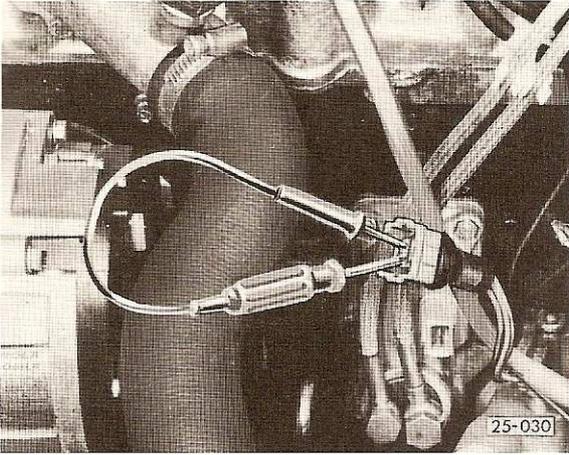


Fig. 4
Brancher une lampe de contrôle sur le connecteur
du régulateur de réchauffement

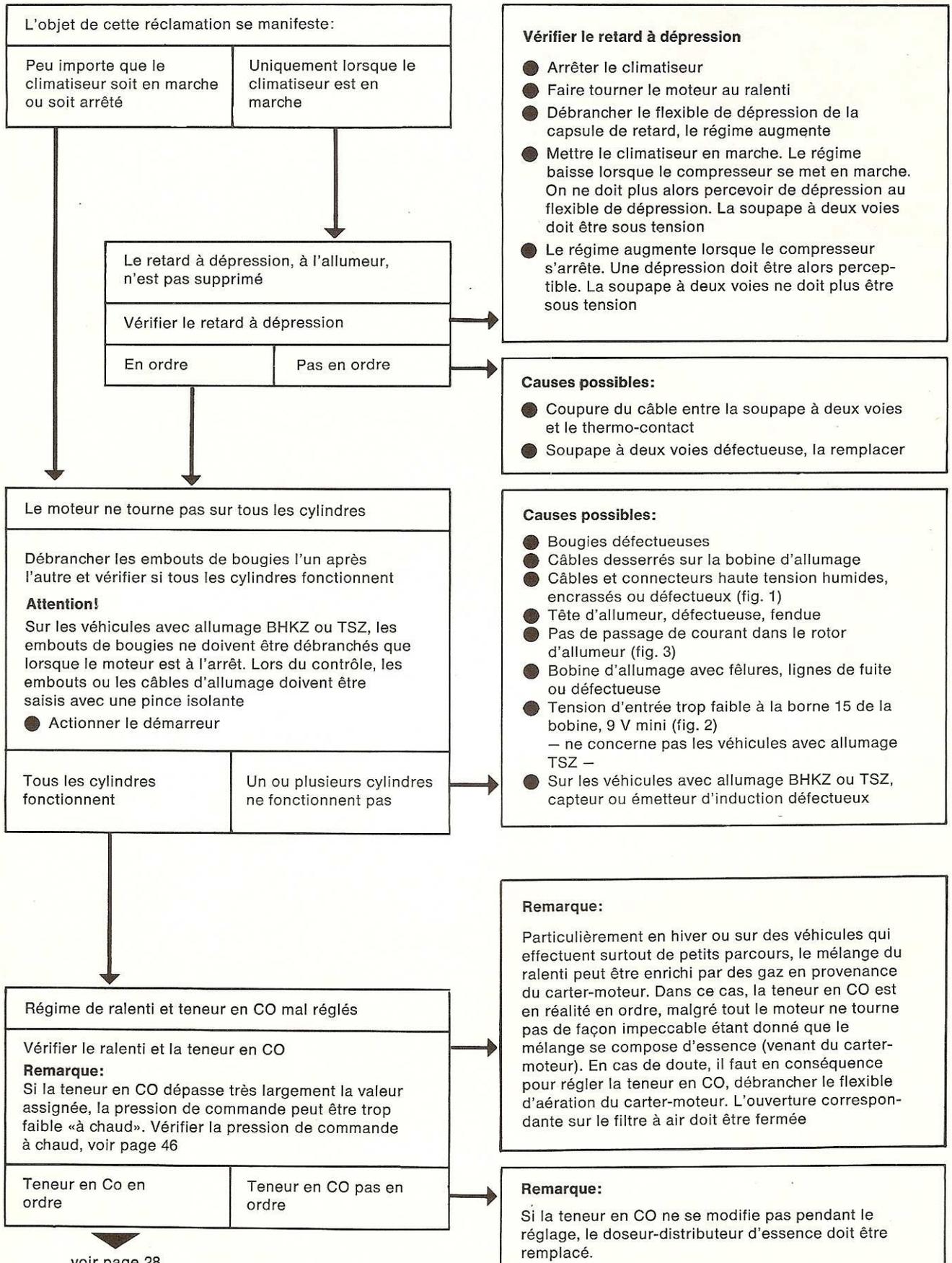
Ralenti irrégulier (moteur chaud)

Conditions préalables au contrôle:

- Moteur chaud

Nota:

Nettoyer les raccords avant de débrancher les conduites d'essence, remplacer toujours les joints



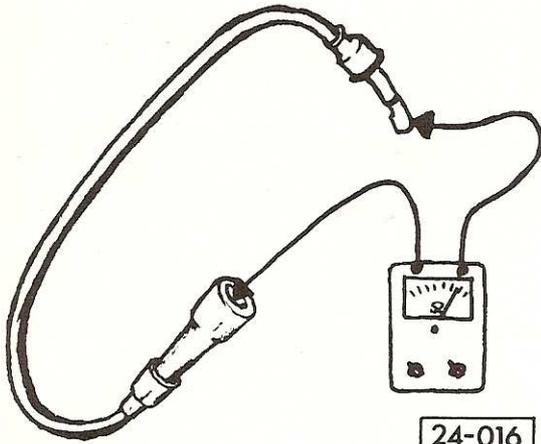


Fig. 1
Résistance de chaque câble d'allumage avec embout de bougie = maxi 3-7 k Ω
Les câbles d'allumage avec câble à interrupteur n'ont pas de résistance de passage = $\infty \Omega$

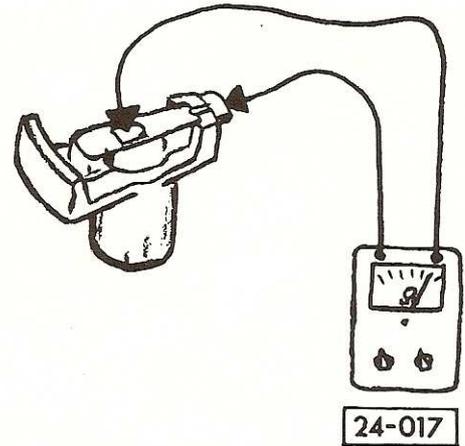


Fig. 3
Résistance du rotor de l'allumeur = maxi 4-6 k ∞

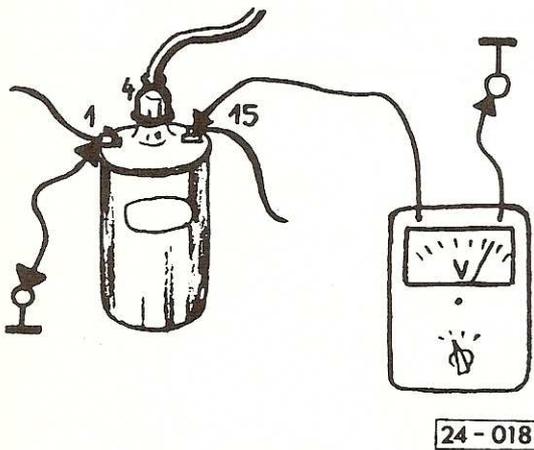
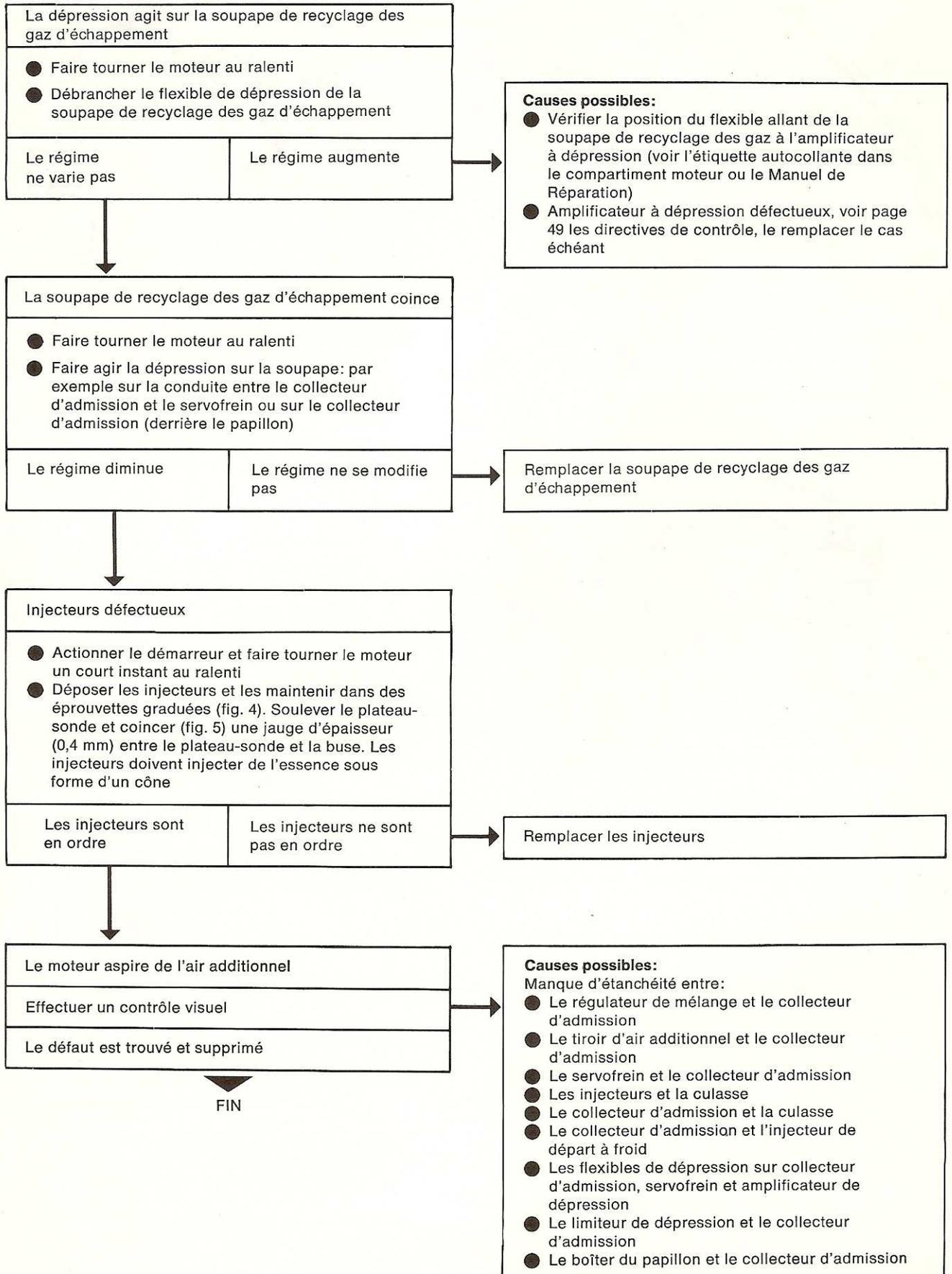


Fig. 2

Ralenti irrégulier (moteur chaud)

Suite de la page 26



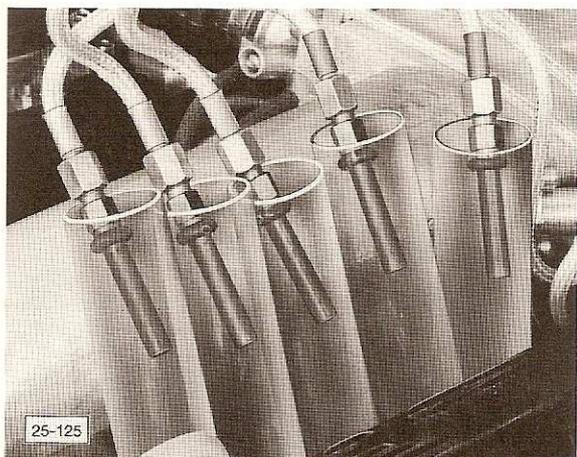


Fig. 4
Maintenir les injecteurs dans les éprouvettes

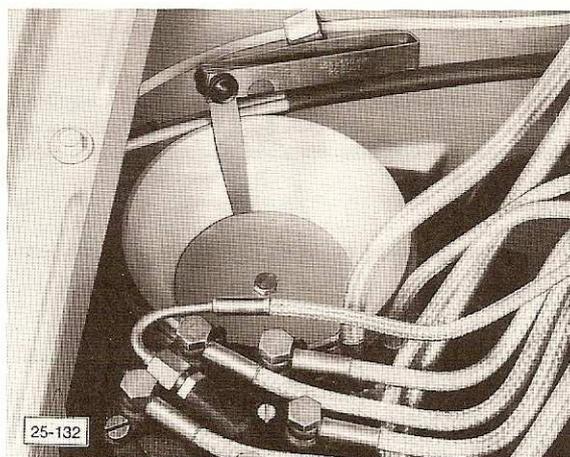


Fig. 5
Coincer une jauge d'épaisseur entre le plateau-sonde et la buse

Mauvaises reprises

Conditions préalables au contrôle:

- La vitesse maximale doit pouvoir être atteinte

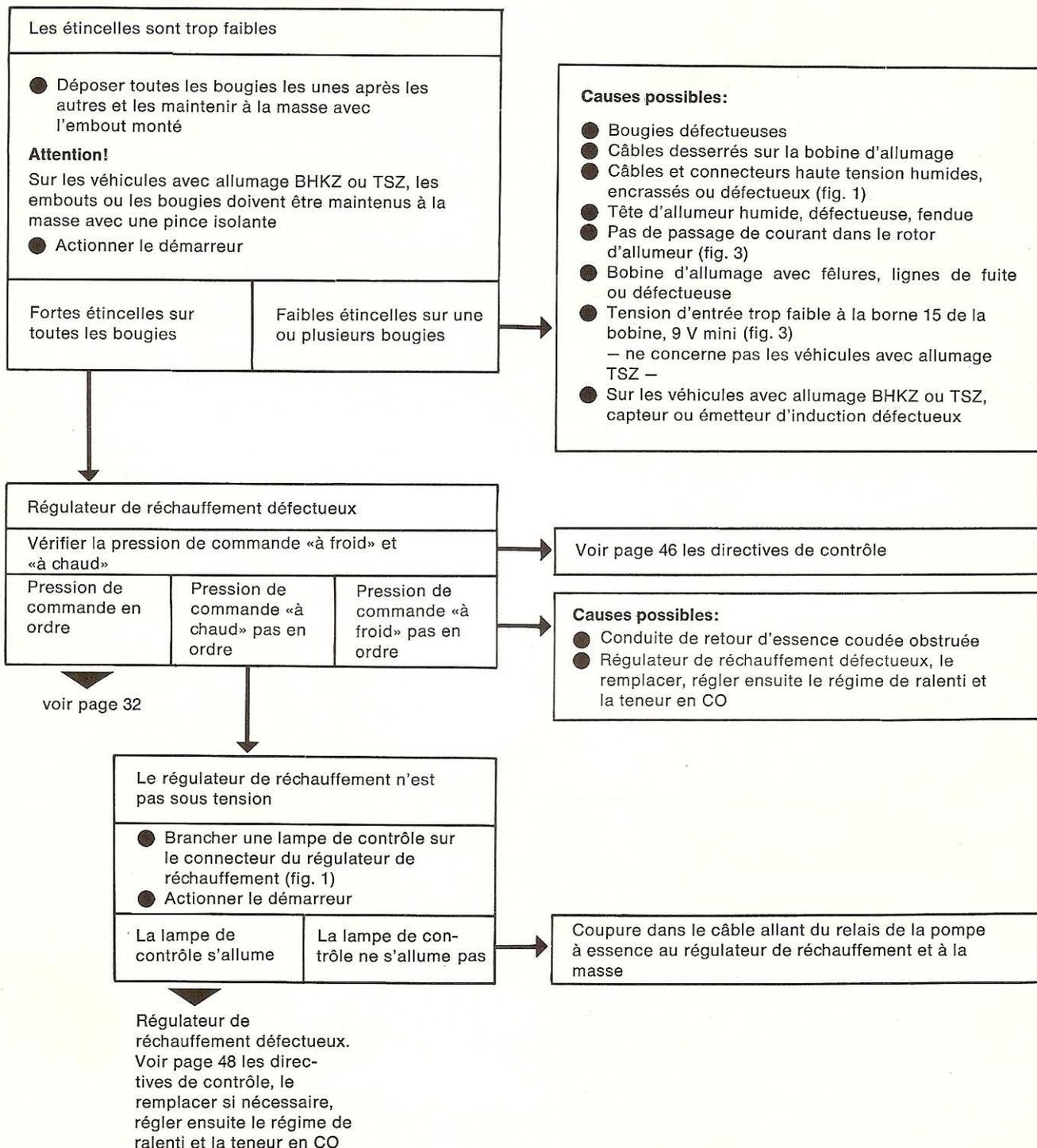
Attention!

L'origine des mauvaises reprises ne peut pas toujours être détectée clairement.

Dans la plupart des cas, plusieurs facteurs agissent en même temps. C'est pourquoi des écarts ou des défauts paraissant peu importants doivent être éliminés soigneusement, même s'ils ne peuvent pas être considérés comme l'origine principale de l'avarie.

Nota:

Nettoyer les raccords avant de débrancher les conduites d'essence, remplacer toujours les joints



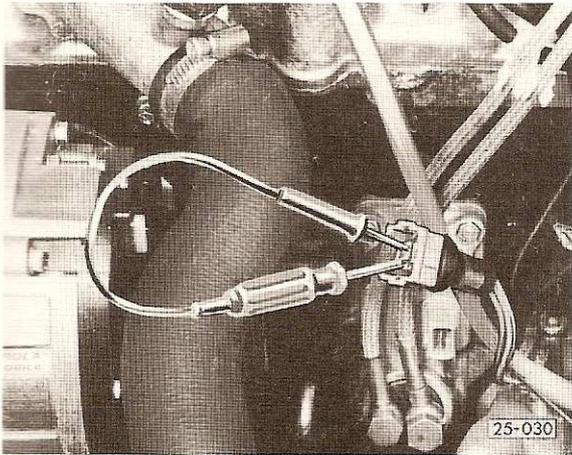
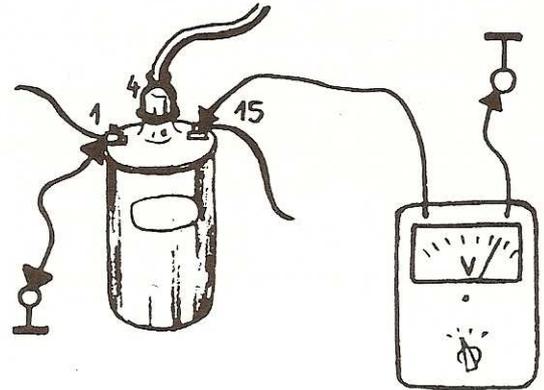


Fig. 1
Brancher une lampe de contrôle sur le connecteur
du régulateur de réchauffement



24 - 018

Fig. 3

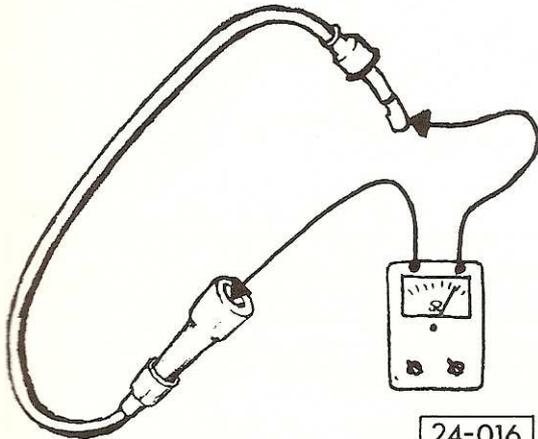


Fig. 2
Résistance de chaque câble d'allumage avec embout
de bougie = maxi 3-7 k Ω
Les câbles d'allumage avec câble à interrupteur n'ont
pas de résistance de passage = $\infty \Omega$

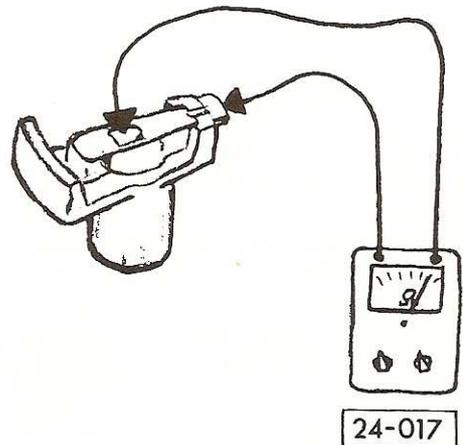
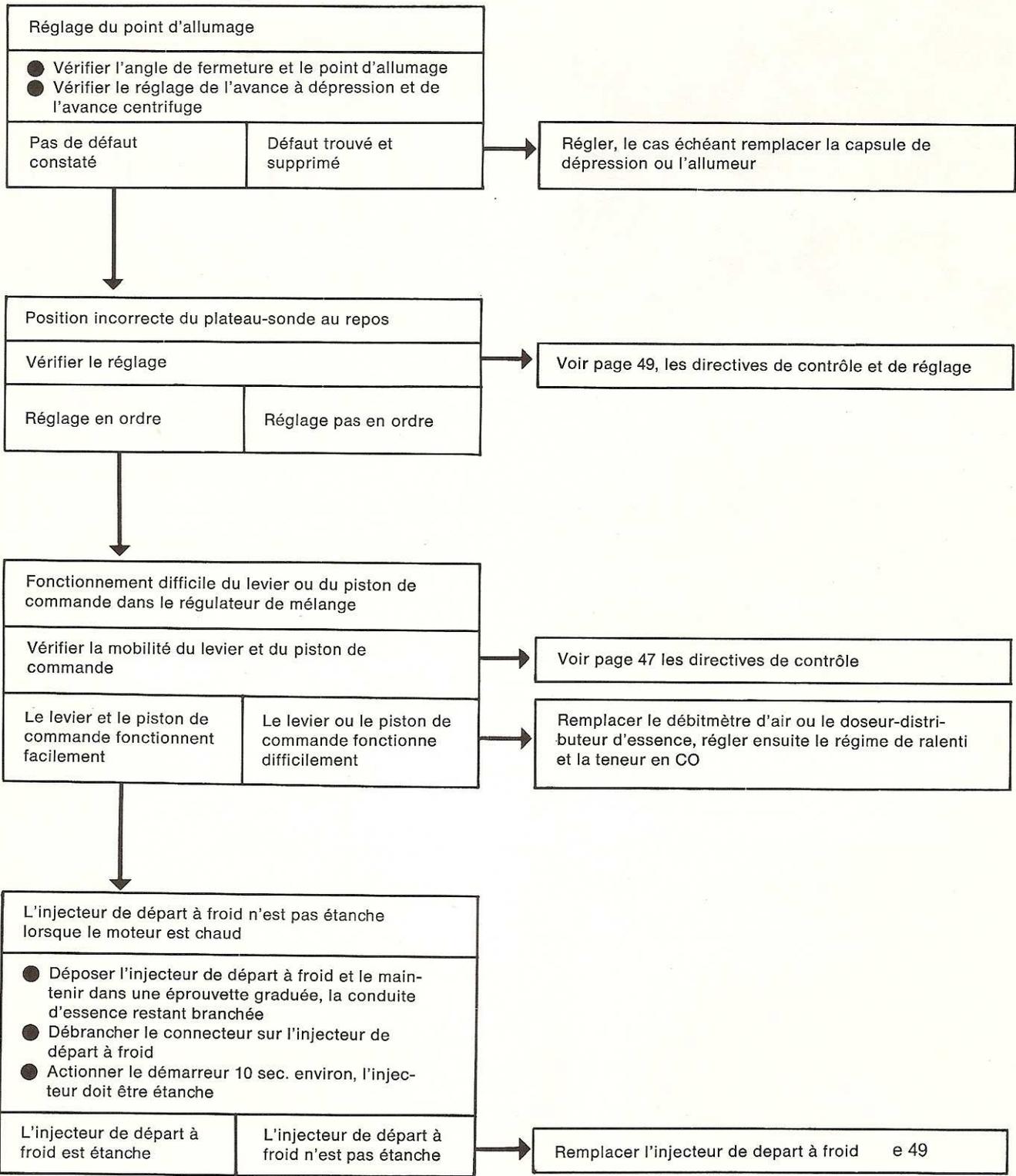


Fig. 4
Résistance du rotor de l'allumeur = maxi 4-6 k Ω

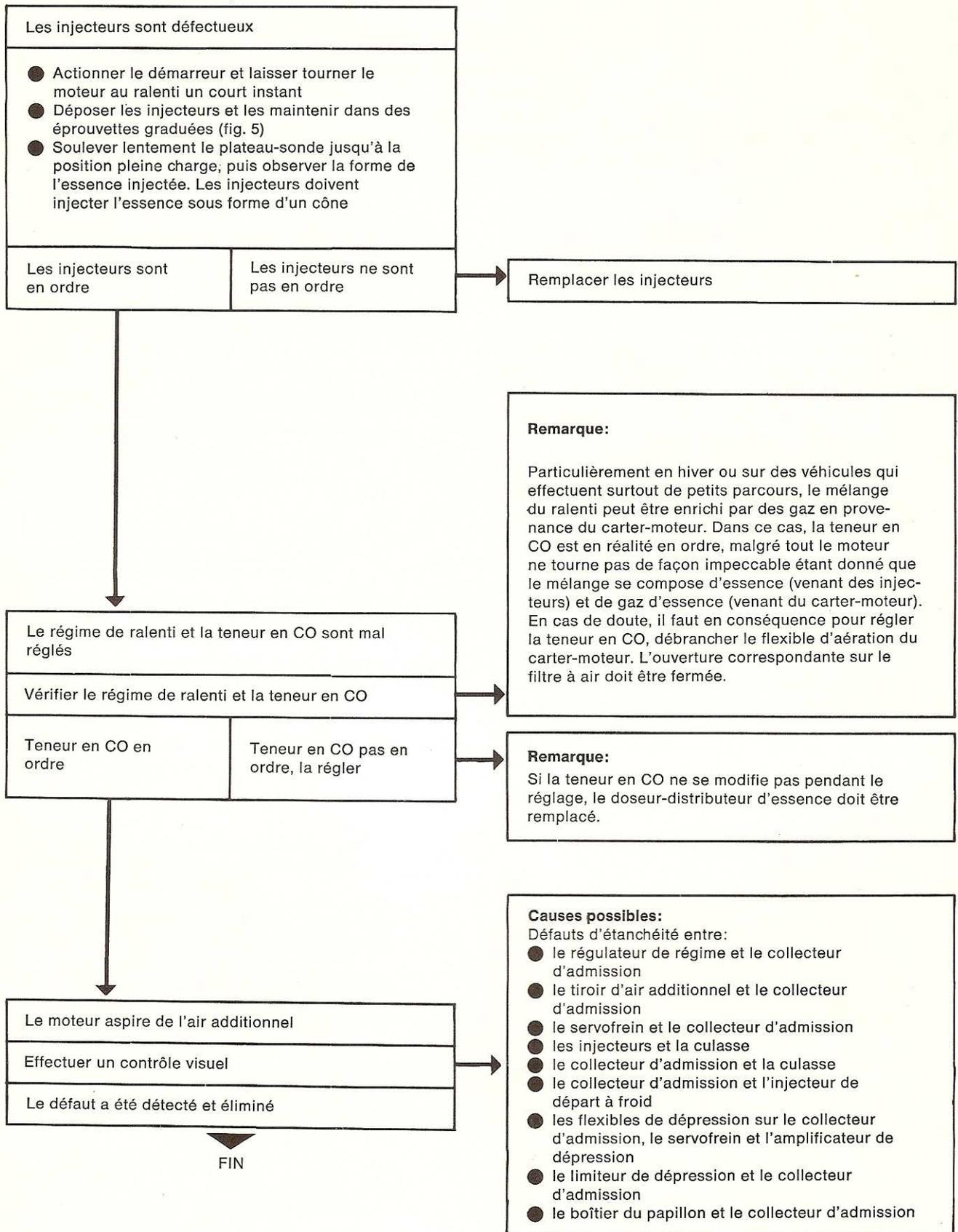
Mauvaises reprises

Suite de la page 30



voir page 34

Suite de la page 32



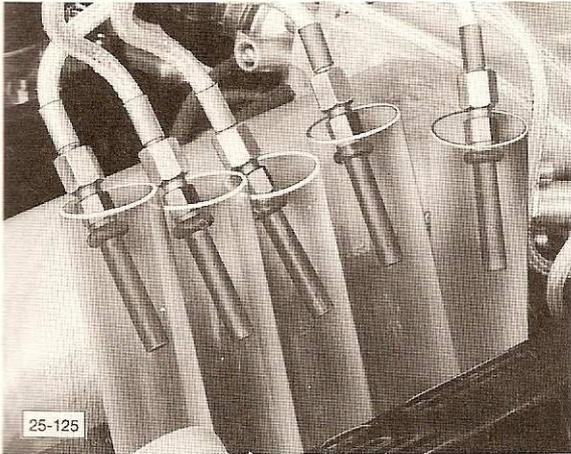


Fig. 5
Maintenir les injecteurs dans les éprouvettes
graduées

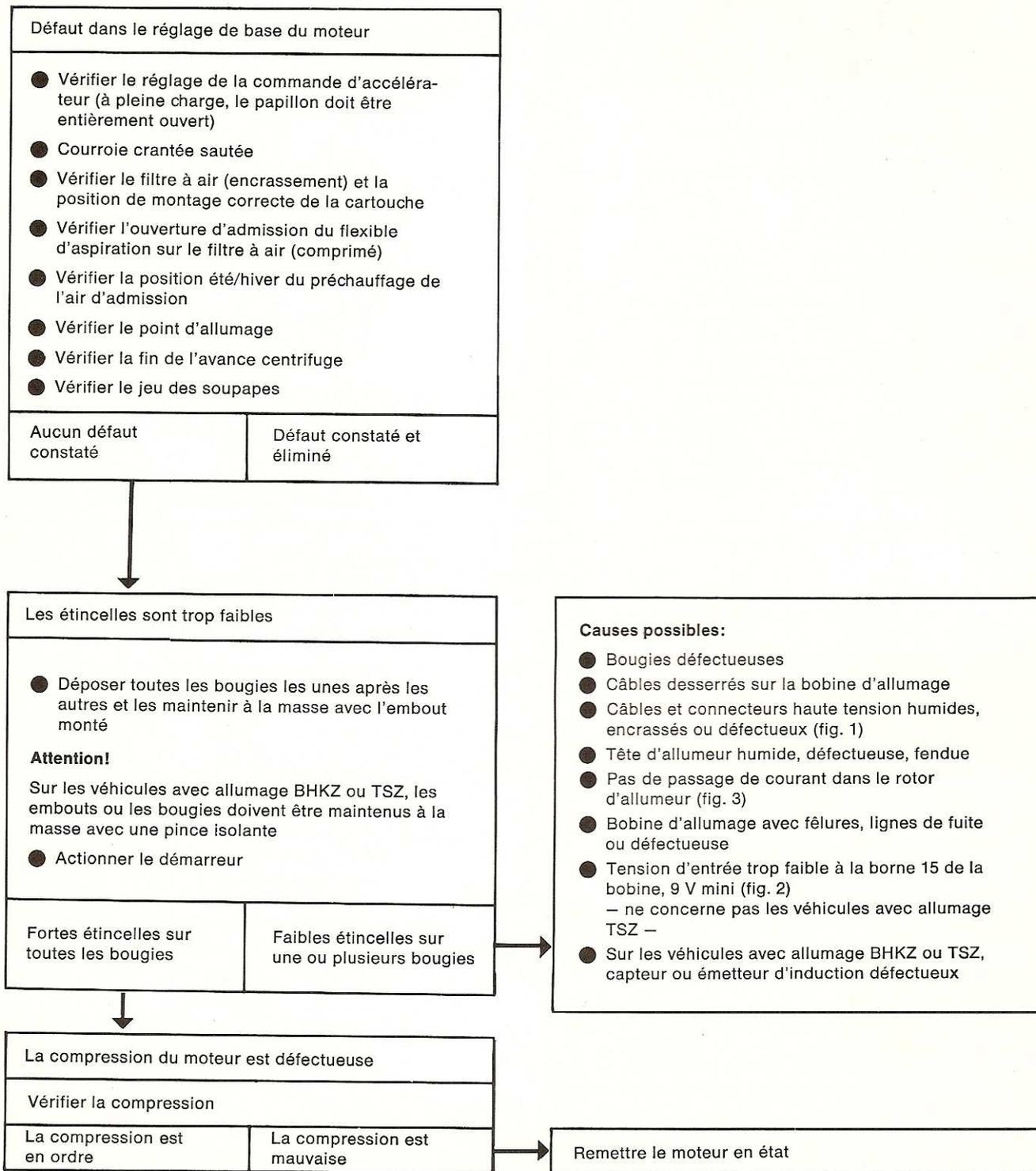
Mauvais rendement, vitesse maximale trop faible

Conditions préalables au contrôle:

- Indication normale du tachymètre
- Les dimensions et le type de pneumatiques sont conformes à l'équipement de série
- Les roues tournent facilement (freins, roulements de roues)
- L'embrayage et la garde d'embrayage sont impeccables
- Le rodage est terminé (à partir d'environ 5000 km)
- Le climatiseur est arrêté (à pleine charge, la puissance absorbée par le compresseur est d'environ 5 kW/7 ch)

Nota:

Nettoyer les raccords avant de débrancher les conduites d'essence, remplacer toujours les joints



voir page 38

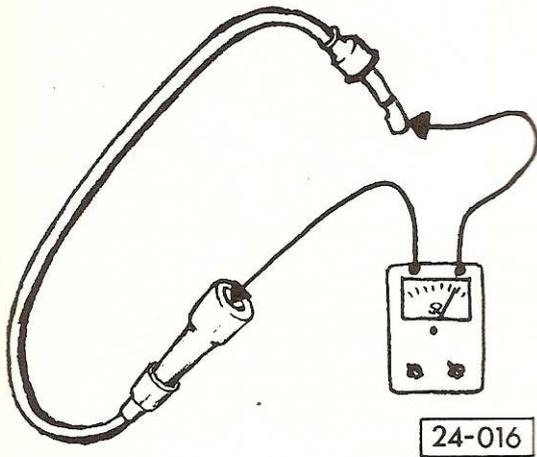


Fig. 1
Résistance de chaque câble d'allumage avec embout de bougie = maxi 3-7 k Ω
Les câbles d'allumage avec câble à disrupteur n'ont pas de résistance de passage = $\infty \Omega$

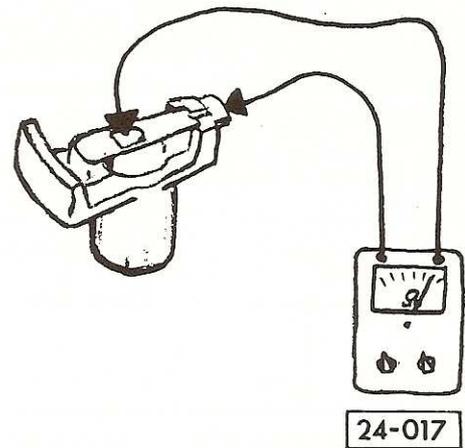


Fig. 3
Résistance du rotor de l'allumeur = maxi 4-6 k Ω

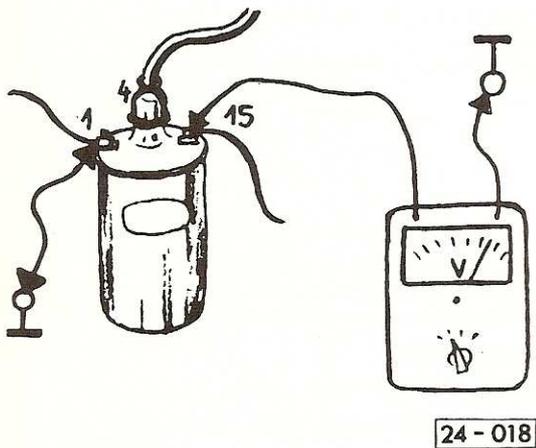
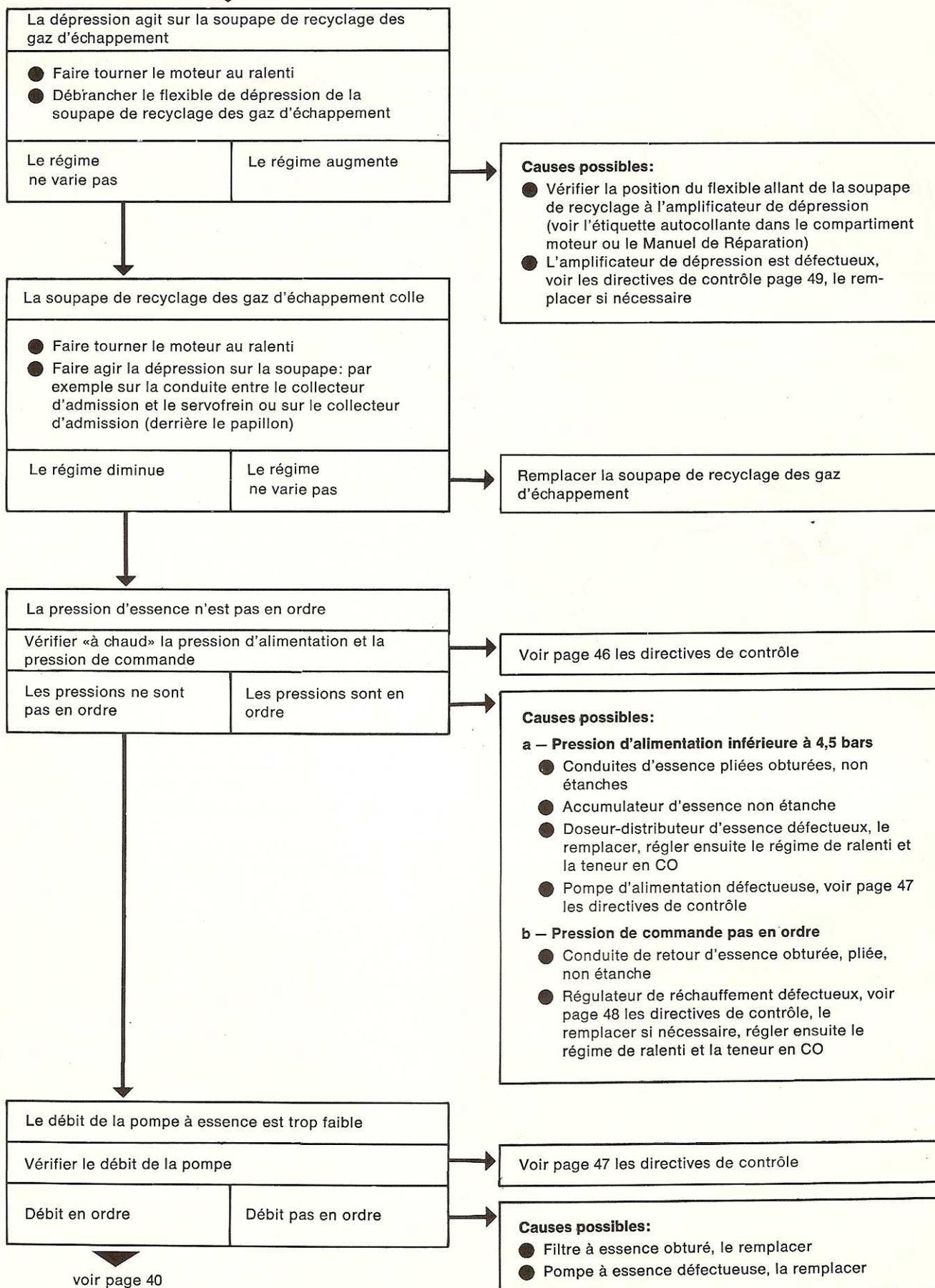


Fig. 2

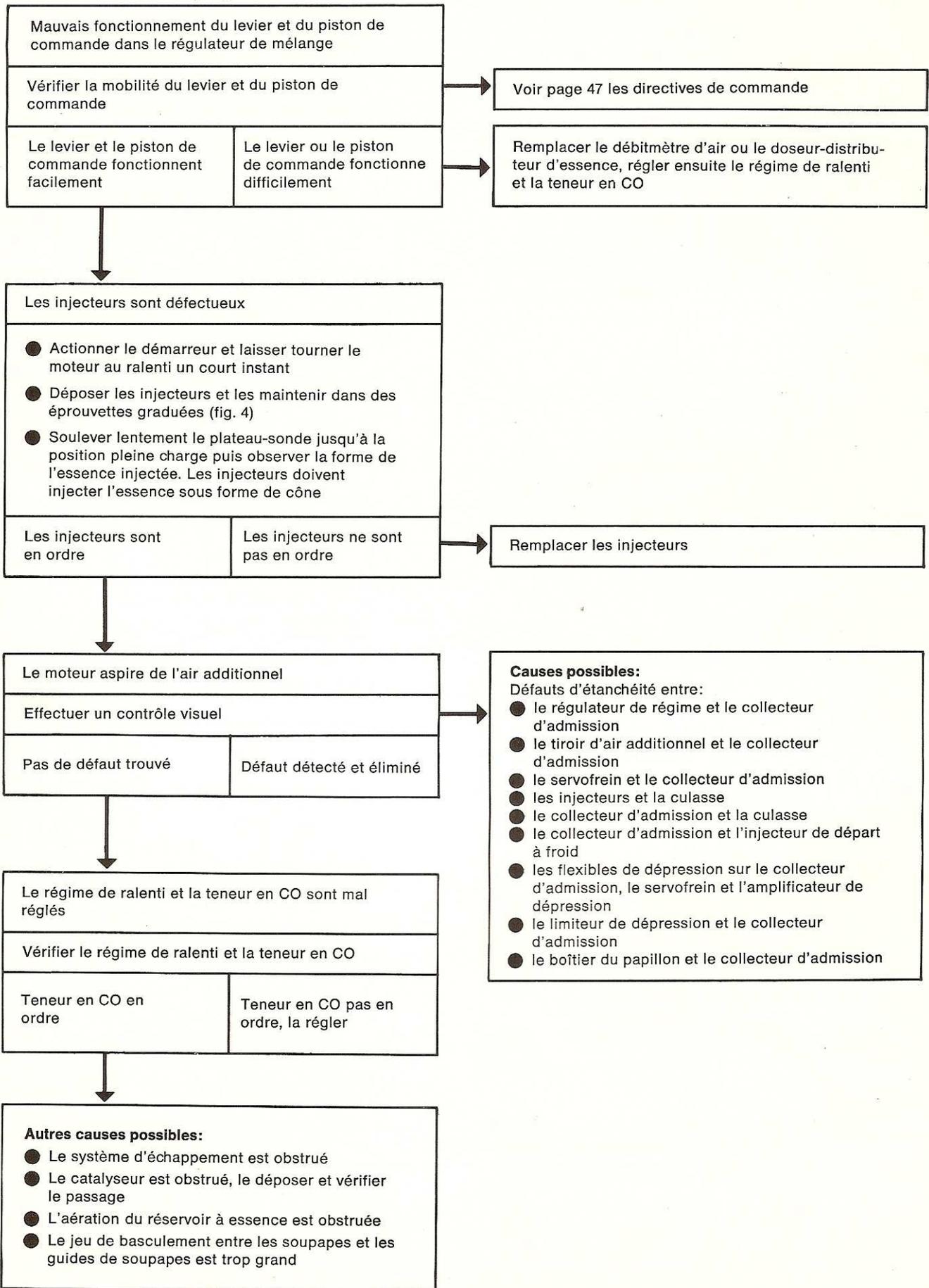
Mauvais rendement, vitesse maximale trop faible

Suite de la page 36



Mauvais rendement, vitesse maximale trop faible

Suite de la page 38



FIN

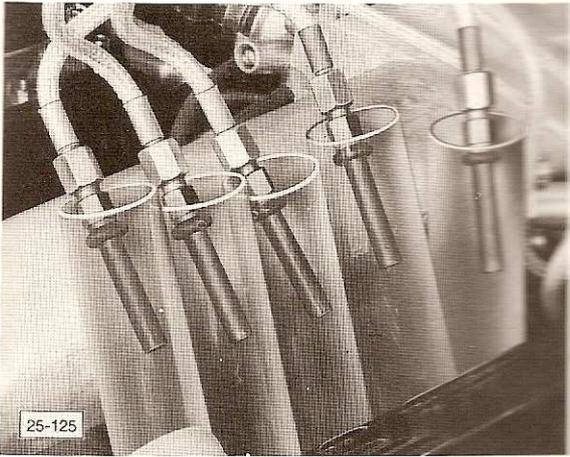


Fig. 4
Maintenir les injecteurs dans les éprouvettes graduées

Consommation d'essence trop forte

Attention!

La façon de conduire et les conditions d'utilisation exerçant une influence sur la consommation d'essence, vérifier d'abord les déclarations du client. Pensez à la consommation supplémentaire provoquée par: une boîte automatique, un climatiseur, des carrosseries spéciales, une utilisation d'une remorque.

Conditions préalables au contrôle:

- Indication normale du tachymètre
- Les dimensions et le type des pneumatiques sont conformes à l'équipement de série
- Les roues tournent facilement (freins, roulements de roues)
- L'embrayage et la garde de la pédale sont en ordre
- Le rodage est terminé (à partir de 5000 km environ)

Remarque:

Nettoyer les raccords avant de débrancher les conduites d'essence, remplacer toujours les joints

Le système d'alimentation en essence n'est pas étanche	
Effectuer un contrôle visuel de toutes les conduites et de tous les raccords	
Aucun défaut détecté	Défaut détecté et éliminé

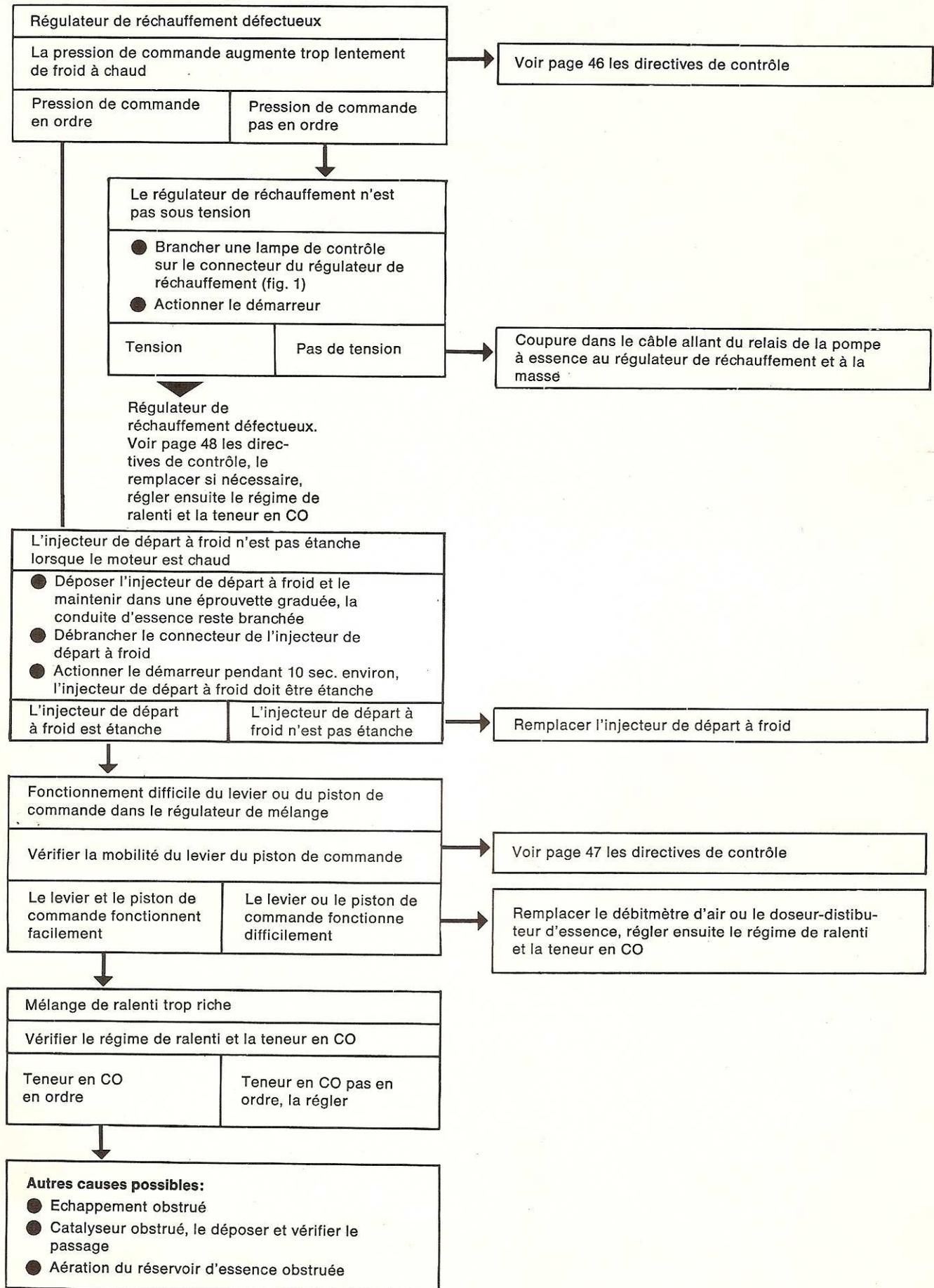


Défauts dans le réglage de base du moteur	
<ul style="list-style-type: none">● Courroie crantée sautée● Vérifier l'encrassement du filtre à air et la position de montage de la cartouche du filtre à air● Contrôler sur le filtre à air l'ouverture d'admission du flexible d'aspiration (comprimé)● Vérifier la position été/hiver du prechauffage de l'air d'aspiration● Vérifier le point d'allumage● Vérifier la fin de l'avance centrifuge● Vérifier les bougies● Vérifier la compression● Vérifier le jeu des soupapes	
Pas de défaut constaté	Défaut détecté et éliminé

voir page 44

Consommation d'essence trop forte

Suite de la page 42



FIN

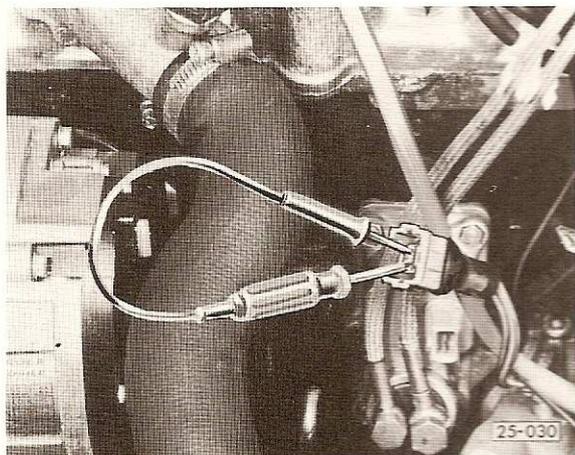
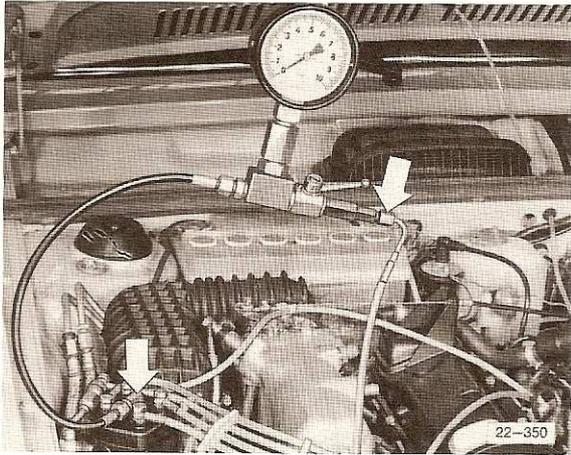


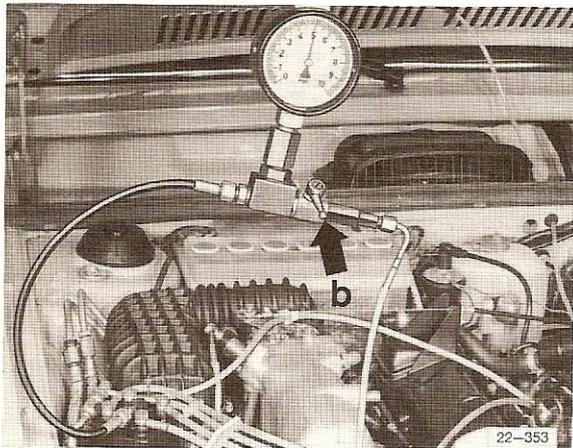
Fig. 1
Brancher une lampe de contrôle sur le connecteur
du régulateur de réchauffement

Directives de contrôle et de réglage

Brancher le manomètre



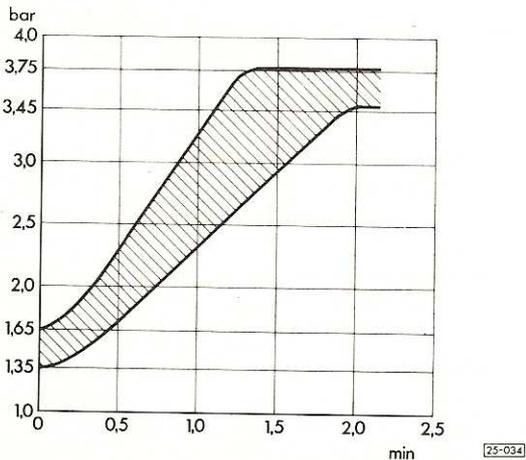
- Brancher le manomètre VW 1318 entre le doseur-distributeur d'essence et le régulateur de réchauffement



- Laisser pendre le manomètre
- Actionner le démarreur et laisser tourner le moteur au ralenti
- Commuter le levier plusieurs fois de -a- sur -b- pendant 20 sec. environ

Mesurer la pression de commande – Moteur froid

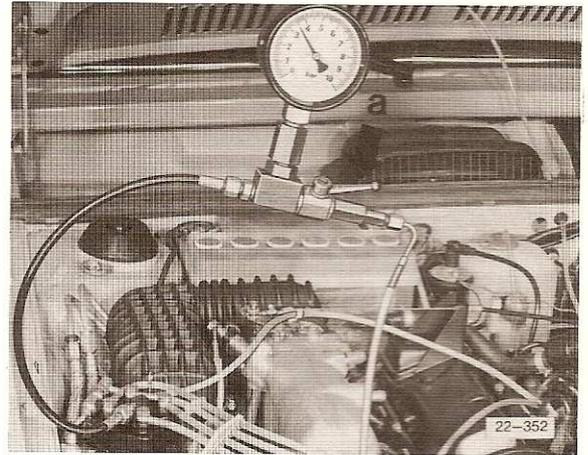
- Débrancher le connecteur sur le régulateur de réchauffement et sur le tiroir d'air additionnel
- Mettre le levier en position -a-
- Lancer le moteur (moteur froid, température ambiante 20° C environ)



- Après le lancement, la pression doit se trouver de façon correspondante aux temps indiqués dans la zone de valeur assignée

Mesurer la pression de commande – Moteur chaud

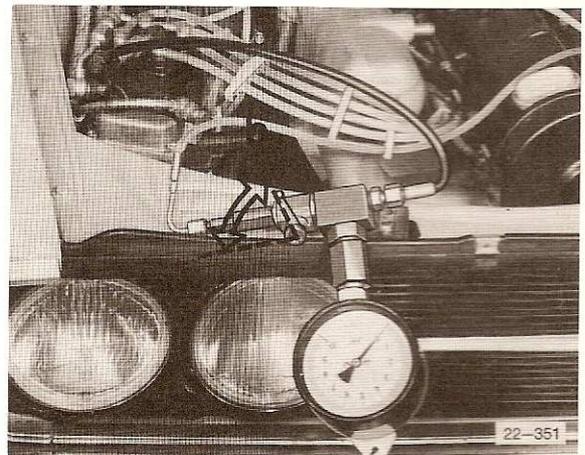
- Moteur chaud. Température de l'huile 50 à 70° C



- Mettre le levier en position -a-
- Brancher le connecteur sur le régulateur de réchauffement et le tiroir d'air additionnel
- Faire tourner le moteur au ralenti
- La pression de commande doit être:

Type	Remarque	Bars
tous sauf Audi 100/77	—	3,45–3,75
Audi 100/77	Flexible de dépression branché sur le régulateur de réchauffement	3,45–3,75
	Flexible de dépression débranché sur le régulateur de réchauffement	2,75–3,05

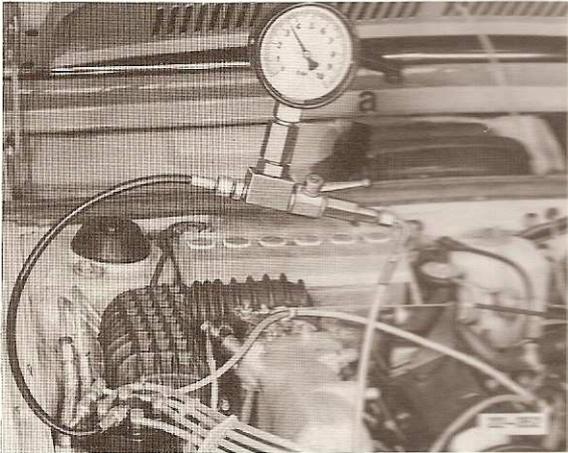
Vérifier la pression d'alimentation



- Mettre le levier en position -b-
- Brancher le connecteur sur le régulateur de réchauffement et sur le tiroir d'air additionnel
- Faire tourner le moteur au ralenti
- La pression d'alimentation doit être de 4,5 à 5,2 bars

Vérifier la pression de retenue dans tout le circuit y compris le régulateur de réchauffement

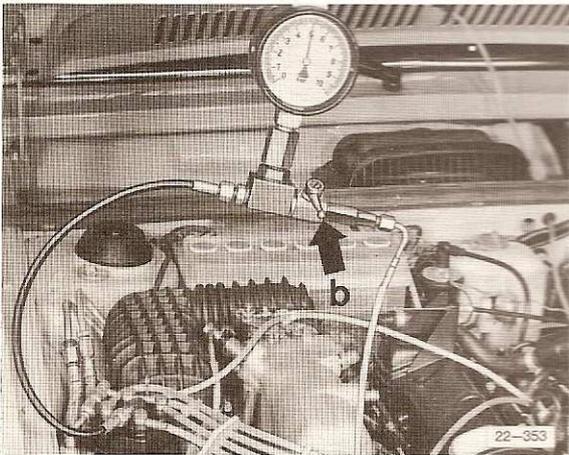
- Moteur chaud, température de l'huile environ 50 à 70° C



- Mettre le levier en position -a-
- Laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que la pression atteigne 3,45 à 3,75 bars
- Couper le contact
- Après 10 min. environ, la pression doit encore atteindre 1,8 bar. Si la pression se situe entre 1,8 et 2,0 bars poursuivre le contrôle jusqu'à 60 min., pression mini: 1,6 bar

Dans tout le circuit excepté le régulateur de réchauffement

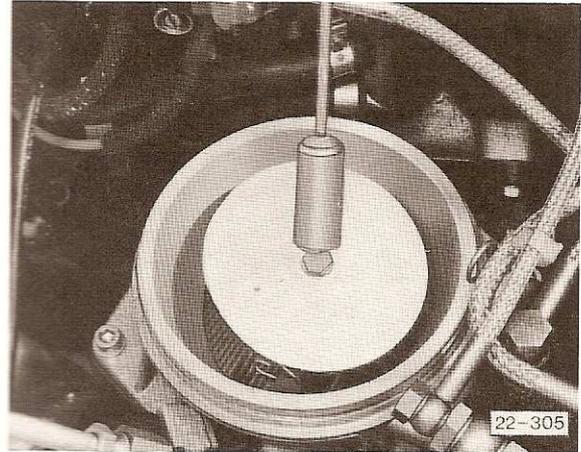
- Moteur chaud, température de l'huile 50 à 70° C



- Amener le levier en position -b-
- Laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que la pression atteigne 4,5 à 5,2 bars
- Couper le contact
- Au bout de 10 min. environ, la pression doit encore atteindre 1,8 bar
Si la pression se situe entre 1,8 et 2,0 bars, poursuivre le contrôle jusqu'à 60 min. Pression mini: 1,6 bar

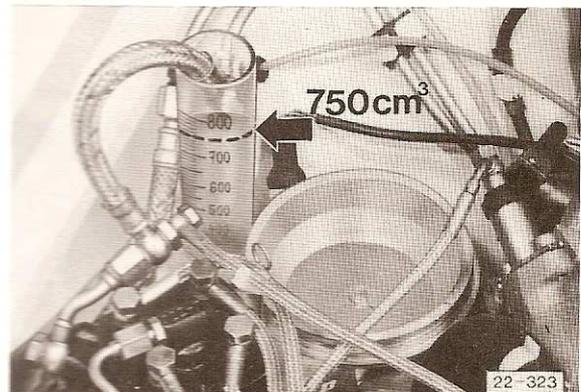
Contrôle du levier ou du piston de commande

- Actionner le démarreur environ 10 sec.



- Soulever le plateau-sonde ou le levier de commande, le levier doit présenter une résistance régulière sur toute sa course
- Amener rapidement vers le bas le plateau-sonde ou le levier: aucune résistance ne doit être perçue sur le levier, le cas échéant, remplacer le débitmètre d'air
- S'il est difficile de déplacer le levier de commande vers le haut et qu'il est cependant facile de le déplacer vers le bas, le piston de commande accroche, remplacer le doseur-distributeur d'essence

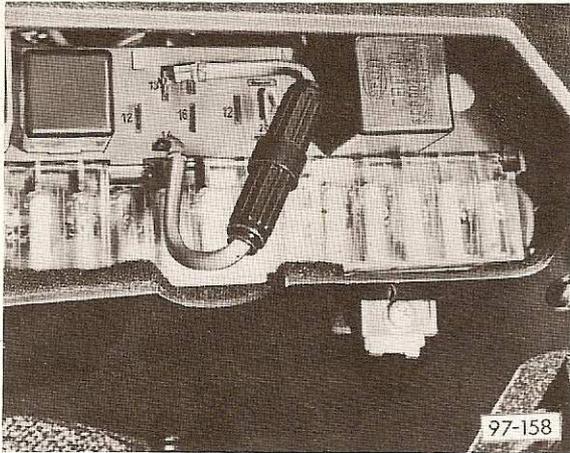
Vérification du débit de la pompe à essence



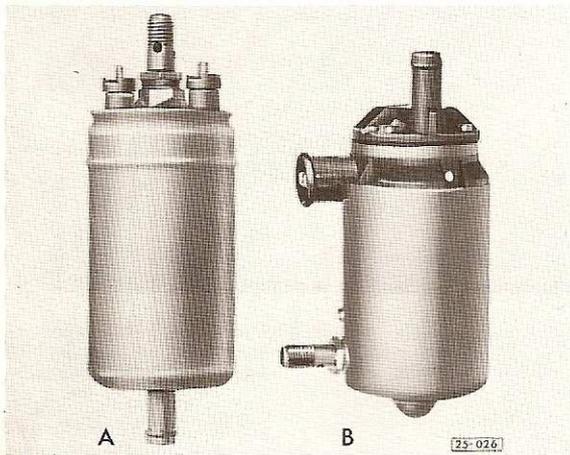
- Dévisser la canalisation de retour au raccord et la maintenir dans une éprouvette graduée
- Faire fonctionner la pompe à essence:
 - a – Audi 100 y compris année modèle 1976, Passat, Audi 80, Fox, y compris année modèle 1975:
 - Mettre le contact
 - Débrancher pendant 30 secondes le connecteur sur le débitmètre d'air

Directives de contrôle et de réglage

- b – Passat, Audi 80, Dasher, Fox à partir année modèle 1976, Golf, Scirocco, Audi 100/77:
- Débrancher le câble de masse sur la batterie
 - Déposer le relais de pompe à essence



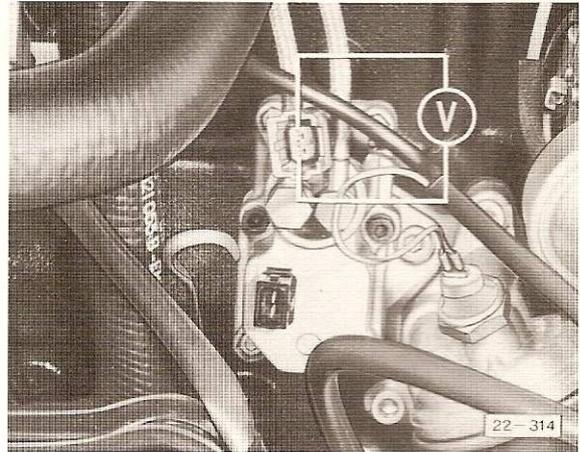
- Raccorder les contacts L 13 avec L 14 et sur l'Audi 100/77 les contacts J 39 avec J 40 au moyen d'un câble de 1,5 mm² et d'un fusible de 8 ampères
- Brancher le câble de masse 30 secondes sur le pôle (-) de la batterie



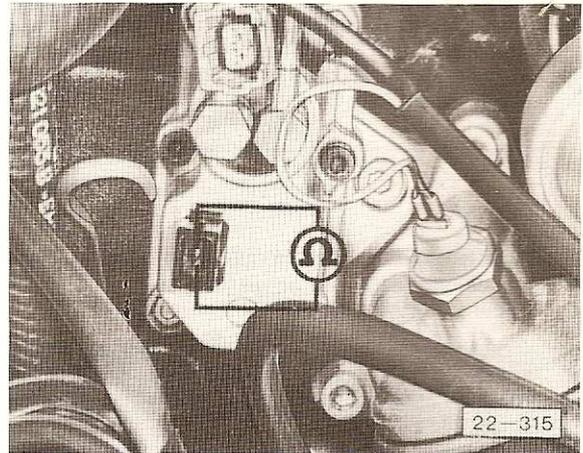
- Le débit doit être en 30 secondes sur le modèle:
A – 900 cm³ mini
B – 750 cm³ mini

Contrôler le régulateur de réchauffement

- (Température de l'huile moteur de 50 à 70° C)
- Débrancher la connexion à fiches sur le régulateur de réchauffement
 - Mettre le contact



- Vérifier l'alimentation en courant avec un voltmètre
Tension mini: 11,5 V



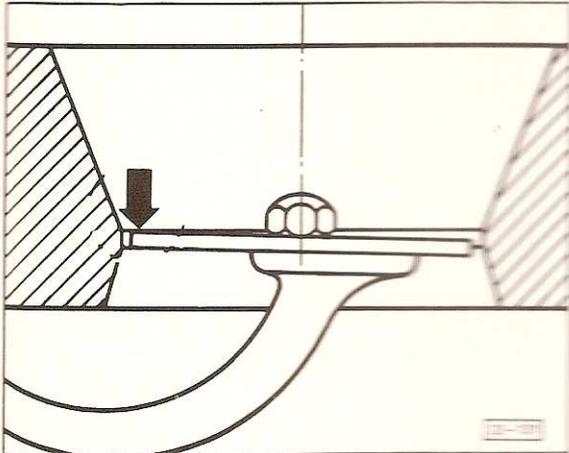
- Vérifier l'enroulement de chauffage
Résistance de l'enroulement 20 Ω env.

Remarque:

En cas de coupure dans l'enroulement de chauffage, remplacer le régulateur de réchauffement

Vérifier et régler la position de repos du plateau-sonde

- Débrancher du doseur-distributeur d'essence la conduite allant au régulateur de réchauffement (poser un chiffon sur le raccord)



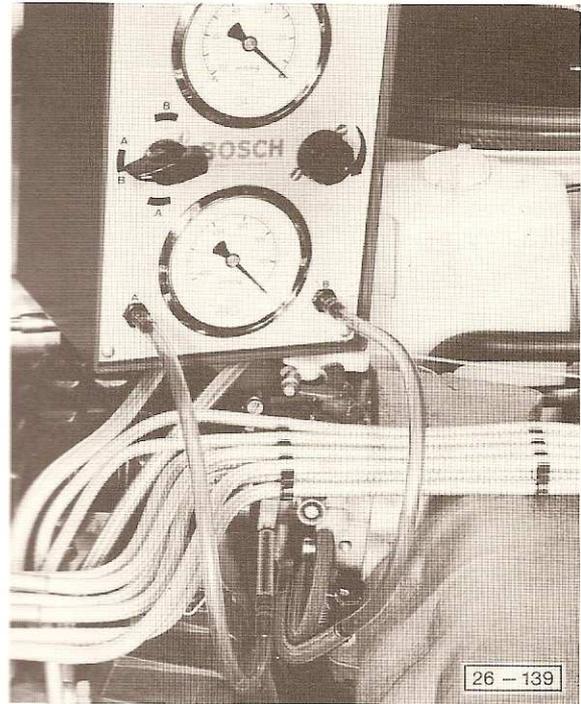
- L'arête supérieure du plateau-sonde doit affleurer le début du cône de la buse ou se trouver au maximum 0,5 mm plus bas



- Régler éventuellement le plateau-sonde en repliant l'étrier de maintien
- Régler le régime de ralenti et la teneur en CO

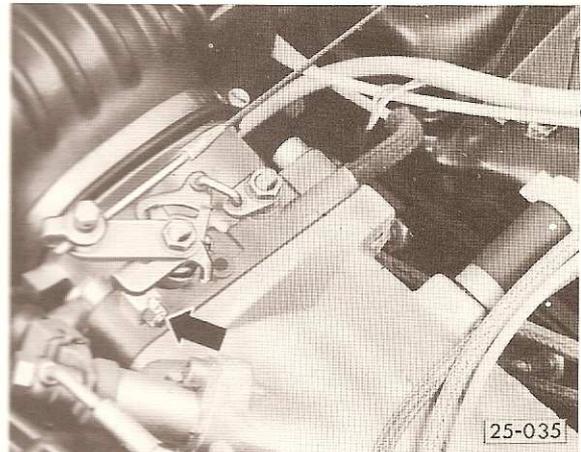
Vérifier l'amplificateur de dépression

- Température de l'huile moteur: 50 à 70° C



- Brancher le contrôleur de dépression entre l'amplificateur de dépression et le boîtier du papillon (raccord au-dessus du papillon)
- Faire tourner le moteur au ralenti
- Le contrôleur de dépression doit indiquer 15 mbar environ (11 mmHg)
- Brancher le contrôleur de dépression entre l'amplificateur de dépression et la soupape de recyclage des gaz d'échappement
- Le contrôleur de dépression doit indiquer 80 à 95 mbars (60-70 mmHg), le cas échéant remplacer l'amplificateur de dépression

Réglage de base du papillon



- Dévisser —flèche— la vis de limitation jusqu'à ce qu'un espace existe entre la vis et la butée
- Revisser avec précaution la vis de limitation jusqu'à ce qu'elle vienne à butée
- A partir de ce point, revisser de nouveau d'un 1/2 tour, régler ensuite le cas échéant le régime de ralenti