

GENERALITES

Description :

Le régulateur de vitesse sert à conserver au véhicule une vitesse constante sans avoir à maintenir le pied sur l'accélérateur.

Il n'a aucune action de limitation.

Il n'est opérant qu'à partir de 40 km/h.

Il se compose de trois parties :

1) Une partie pneumatique comprenant :

- une pompe à vide, possédant son électrovanne de régulation,
- une électrovanne de sécurité de mise à l'air libre,
- un vérin de commande agissant par déformation d'une membrane souple sur la commande des gaz.

2) Une partie électronique comprenant :

- le boîtier électronique de régulateur de vitesse qui compare la vitesse réelle du véhicule avec la vitesse souhaitée par le conducteur.

3) Une partie dite de commande et de sécurité comprenant :

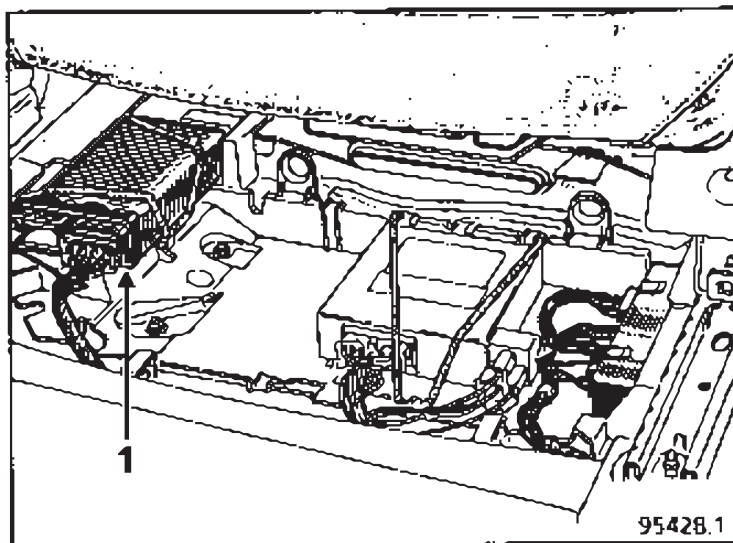
- le contacteur marche/arrêt du régulateur,
- les contacteurs sur volant permettant une variation du fonctionnement et une annulation de la régulation,
- les contacteurs de stop et d'embrayage qui annulent l'effet de la régulation à la moindre sollicitation.

Implantation des organes :

● Boîtier électronique du régulateur (1)

Il est situé sous le siège passager. Pour y accéder, avancer le siège à fond, dégager la moquette et déposer le cache-plastique par ses 2 vis.

Le boîtier électronique est maintenu par une sangle élastique.



● La pompe à vide et l'électrovanne de sécurité

Ils sont situés sous l'optique de phare avant droit.

Dépose-Repose :

Déposer :

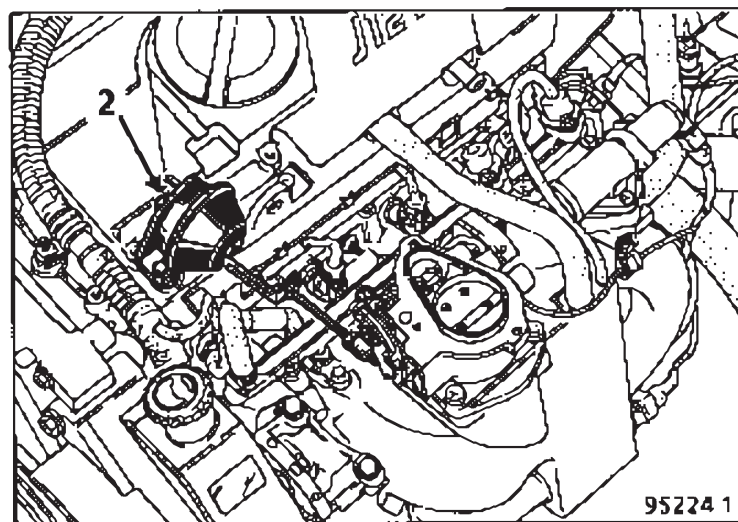
- le pare-chocs,
- la calandre,
- la face avant,
- l'ensemble pompe/électrovanne.

Pour plus de précisions sur la Dépose-Repose, voir le chapitre "Carrosserie".

● Le vérin de commande (2)

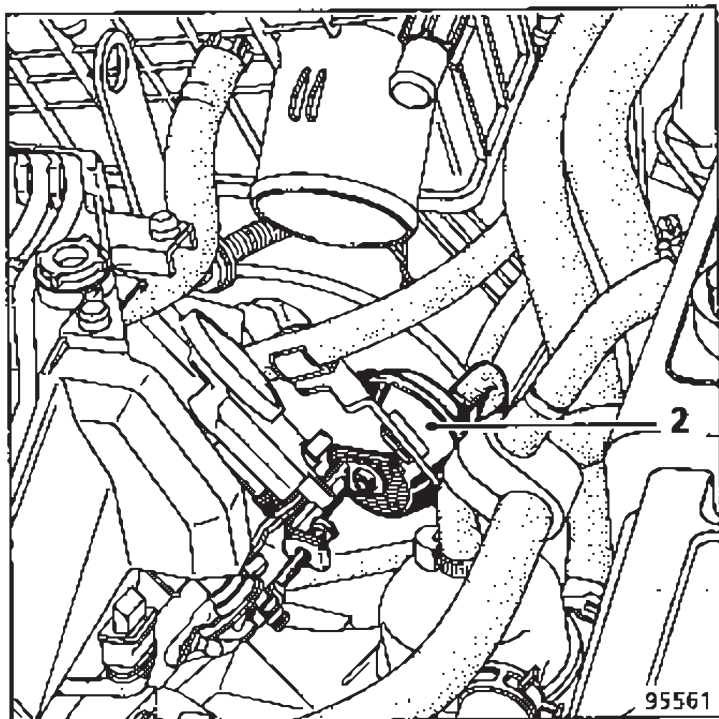
Moteur J :

Il est situé sur le couvre-culasse et il agit sur la commande d'accélérateur.



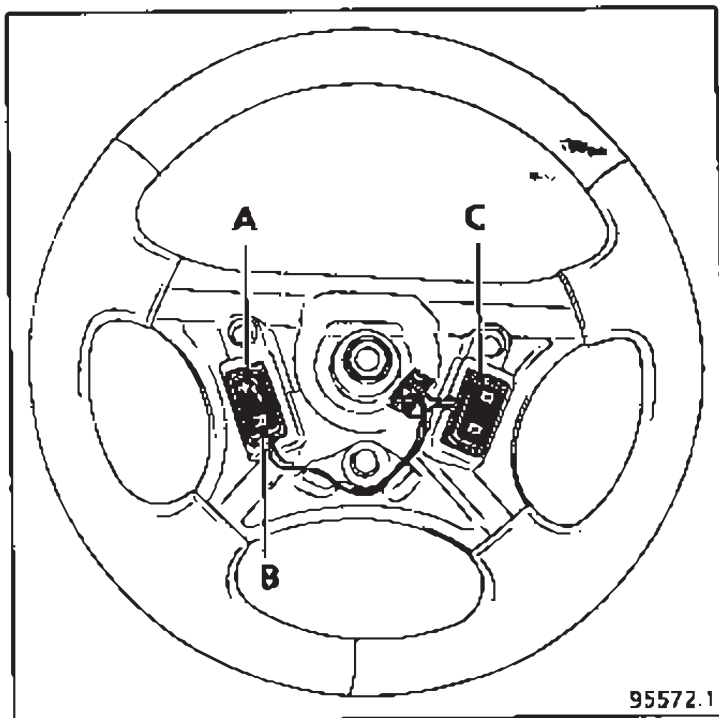
Moteur Z :

Il est situé sur un support métallique fixé sur la culasse arrière (du côté boîte de vitesses).



Le vérin tire la commande des gaz en parallèle avec la commande de la pédale.

Le montage ne gêne pas la commande au pied de



■ Le contacteur marche-arrêt (3)

Il est situé sur le pontet à gauche du levier de vitesses. Le témoin de mise en service est incorporé à celui-ci.



A leur tour, les contacteurs de stop et d'embrayage branchés en série, alimentent la pompe à vide ainsi que l'électrovanne de sécurité et la voie 7 du calculateur.

L'électronique du boîtier régulateur de vitesse tient compte de 2 paramètres :

- 1) La vitesse réelle du véhicule par le capteur de vitesse.
- 2) Mémorisation de la vitesse souhaitée en voie 3 du boîtier de régulateur de vitesse.

Ces informations comparées entre elles en permanence, permettent la commande de la pompe à vide qui provoquera une dépression au niveau du vérin pneumatique, agissant sur la commande d'accélérateur.

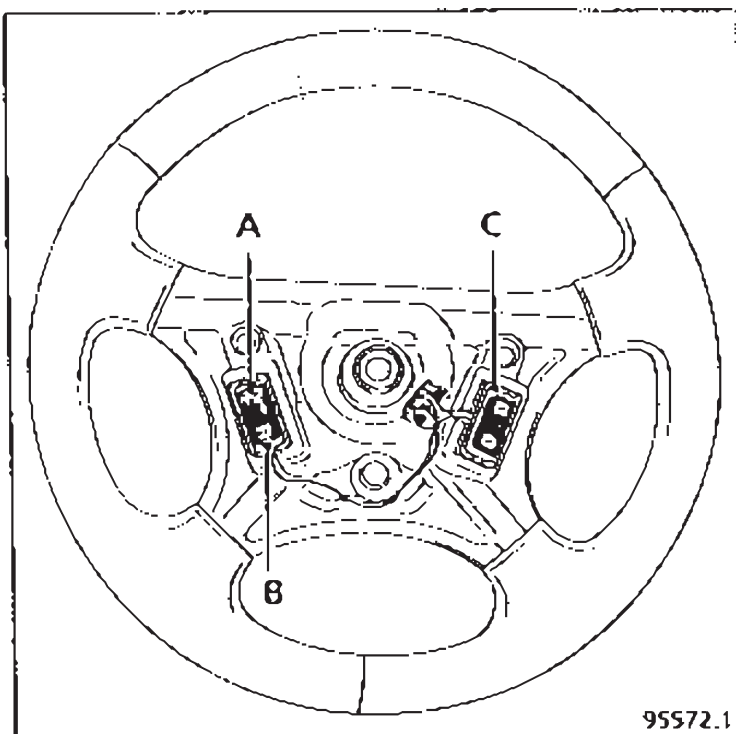
La stabilité de la vitesse du véhicule (vitesse régulée) est assurée par la commande alternée, en masse, de la pompe à vide ou de l'électrovanne de régulation incorporée à la pompe à vide.

Nota : L'électrovanne de sécurité met le circuit à l'air libre lorsqu'on supprime sa masse. Cette masse permettant le fonctionnement de l'électrovanne, n'est délivrée par le boîtier du régulateur de vitesse que s'il y a une vitesse véhicule minimum de 40 km/h.

Mise en régulation :

Après avoir actionné le contacteur du régulateur de vitesse, véhicule roulant à une vitesse stabilisée (supérieure à 40 km/h) donner un appui sur le contacteur gauche du côté A ($V \rightarrow$). La tension de la voie 3 du boîtier (5 volts) passe au travers d'une résistance de 100 Ω .

La vitesse de régulation est mémorisée et on peut enlever son pied de la pédale d'accélérateur.



95572.1

A partir de ce moment, en appui sur le contacteur gauche du côté A ($V \rightarrow$) on peut augmenter la vitesse de régulation, on peut aussi accélérer au pied et appuyer sur le contacteur gauche du côté A ($V \rightarrow$), au moment où la vitesse souhaitée est atteinte, afin que celle-ci soit mémorisée.

Nota : Il est toujours possible de dépasser la vitesse mémorisée en appuyant sur l'accélérateur. En levant le pied, le véhicule reprendra son allure régulée. La mémorisation d'une vitesse régulée est de façon continue à partir de 40 km/h.

Sécurité :

La sécurité est assurée par :

- 2 contacteurs de stop,
- 1 contacteur d'embrayage (boîte de vitesses mécanique seulement).

Lorsque l'on presse la pédale de frein ou d'embrayage, l'alimentation + du circuit de sécurité du boîtier régulateur de vitesse (qui part de la voie 5 à la voie 7) est interrompue ainsi que l'alimentation + de l'électrovanne de sécurité et de la pompe à vide. L'électronique du boîtier coupe la masse en voie 1, alimentant la voie 1 de l'électrovanne de sécurité et le circuit pneumatique se trouve à l'air libre ; la vitesse du véhicule n'est plus régulée. L'autre contacteur de stop envoie également une information + (stop) au boîtier du régulateur en voie 2 en complément du premier contacteur, pour assurer une double sécurité.

Le contacteur droit (C) du volant (indifféremment des deux côtés (O), sert à interrompre volontairement la régulation de vitesse, par mise à la masse directe de la voie 3 du boîtier de régulateur.

L'électronique du boîtier coupe :

- la masse en voie 1, alimentant la voie 1 de l'électrovanne de sécurité.
- la masse en voie 6 alimentant l'électrovanne de régulation incorporée à la pompe à vide.

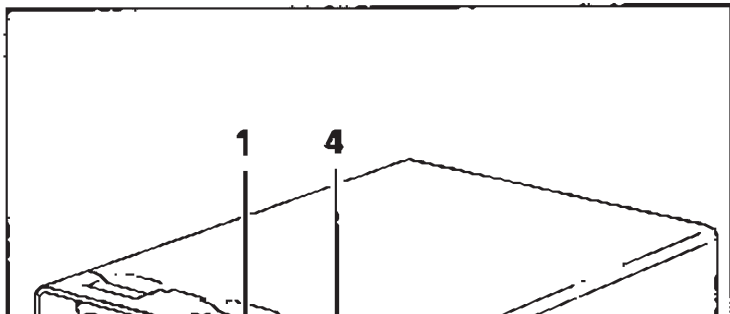
L'électrovanne de sécurité et l'électrovanne de régulation mettent le circuit pneumatique à l'air libre.

Toutefois, la vitesse régulée reste mémorisée dans tous ces cas de sécurité.

Pour rappeler, appuyer sur le contacteur gauche du volant du côté B (R). La tension voie 3 du boîtier (5 volts) passe par une résistance de 330 Ω . L'électronique du boîtier ramènera automatiquement le véhicule à la vitesse précédemment mémorisée (dès que la vitesse véhicule atteint 40 km/h).

Nota : La coupure de l'alimentation du régulateur de vitesse par le contacteur marche/arrêt, ou par coupure du contact, annule la vitesse de régulation mémorisée.

Branchement du boîtier



REGLAGE DE LA COMMANDE MECANIQUE

Là où le vérin en position repos et la commande des gaz en position ralenti, un jeu (J) de sécurité de 1,5 mm maximum doit exister.

