



3 Châssis

36 ENSEMBLE DIRECTION

Sommaire

Pages

36 ENSEMBLE DIRECTION

Boîtier de direction assistée	36-1
Colonne de direction assistée	36-3
Axe rétractable	36-6
Calculateur de direction assistée électrique	36-9

ENSEMBLE DIRECTION

Boîtier de direction assistée

36**OUTILLAGE SPECIALISE INDISPENSABLE****T.Av. 476 Arrache-rotules****COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)**

Vis de roues	9
Ecrou de rotule de direction	3,7
Contre écrou de rotule de direction (sur rotule axiale)	5,3
Vis de fixation du boîtier de direction	5
Vis de fixation inférieure d'axe rétractable (chape rabattable)	2,1

Mettre le véhicule sur le pont à deux colonnes.

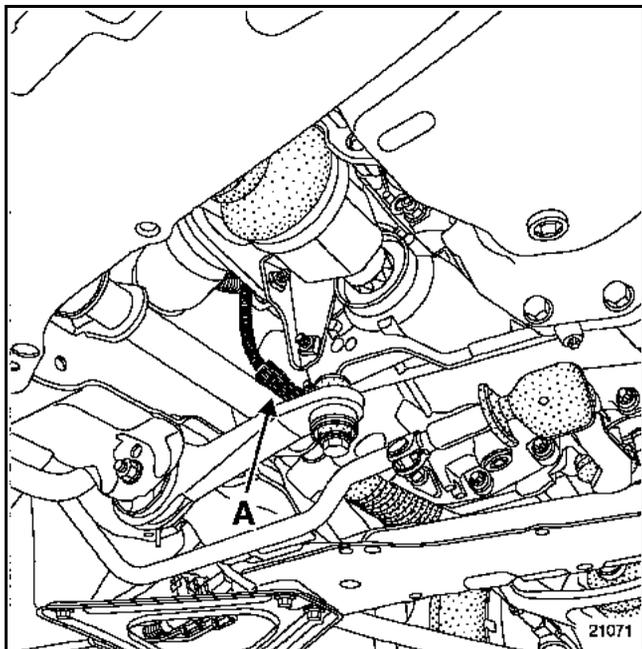
Immobiliser la position du volant.

DEPOSE

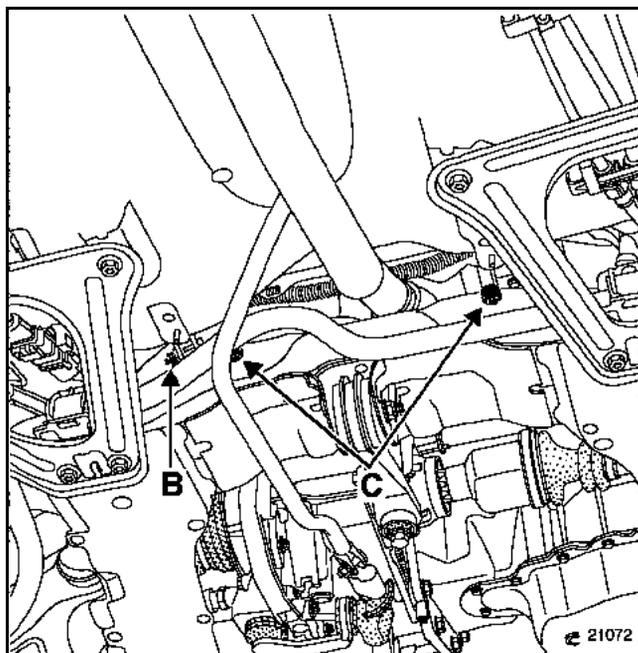
Déposer :

- les deux roues avant,
- les écrous de rotule de direction.

Désaccoupler les rotules de direction à l'aide de l'outil **T.Av. 476**



Débrancher le connecteur (A) du capteur d'angle de volant.



Déposer :

- la vis à cames de la chape rabattable (B),
- les vis de fixation (C) du boîtier de direction sur berceau,
- le boîtier de direction.

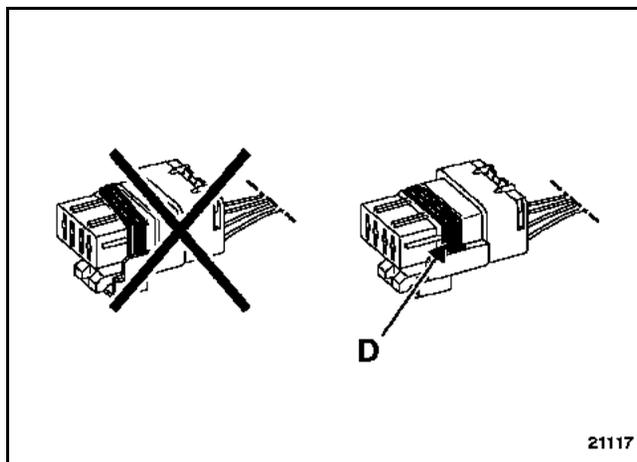
REPOSE

Reposer :

- le boîtier de direction,
- les vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau,
- les rotules,
- la chape rabattable,
- la vis à cames de la chape rabattable.

Contrôler que la position du volant n'ait pas changé.

Serrer au couple les vis et les écrous.



ATTENTION : il est impératif de vérifier l'état mécanique et l'absence de souillures des connecteurs avant leur branchement.

ATTENTION : il est impératif de vérifier l'état et la position du joint d'étanchéité (D) du connecteur d'angle de volant.

Brancher le connecteur du capteur d'angle de volant.

Reposer les roues et serrer au couple les vis de roues.

Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



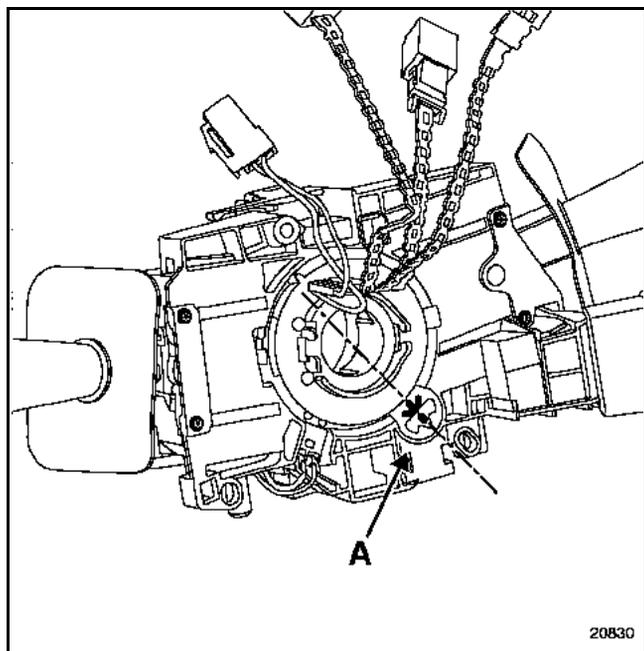
Vis de fixation de volant	4,4
Vis de fixation supérieure d'axe rétractable	3
Vis de fixation de la colonne	2,1

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbag et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

ATTENTION : avant de commencer la dépose de la planche de bord, il est impératif de verrouiller le calculateur des systèmes pyrotechniques à l'aide de l'outil de diagnostic (consulter le **chapitre 88** pour les consignes).

DEPOSE

Débrancher la batterie.



ATTENTION : au cours de la dépose de la planche de bord, il sera nécessaire de vérifier la position neutre du repère (A) du contacteur tournant avant de le déposer de la colonne de direction.

Déposer la planche de bord (consulter la méthode correspondante).

Déposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.

Orienter la direction avec le volant pour aligner les roues et tracer, avec une craie, un repère visuel sur le volant.

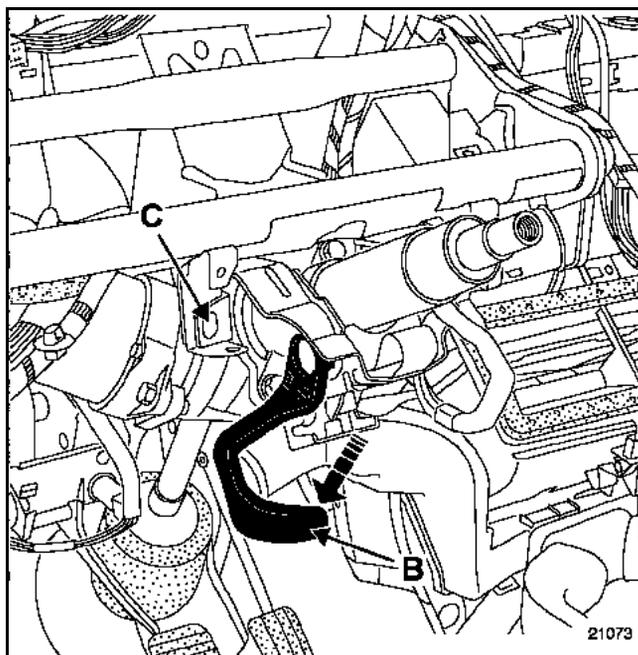
Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et déposer cette vis.

Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.

Débrancher :

- le capteur de torsion,
- la connexion du moteur d'assistance.

Dégrafer et débrancher la connexion du contacteur à clef de démarrage.

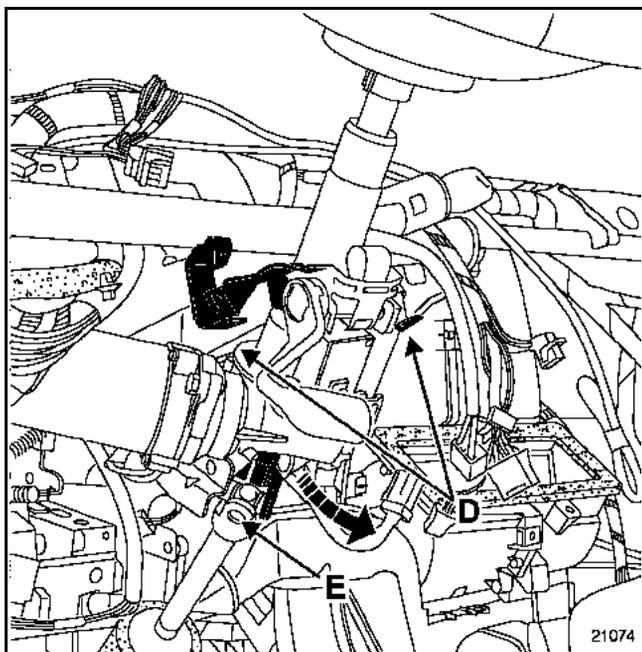


ATTENTION : il est impératif de verrouiller le levier de position (B) de la colonne avant la dépose des fixations de la colonne.

Déposer la vis (C) de la colonne sur la traverse.

NOTA : il est inutile de reposer cette vis.

Déposer les vis de fixation de la colonne.



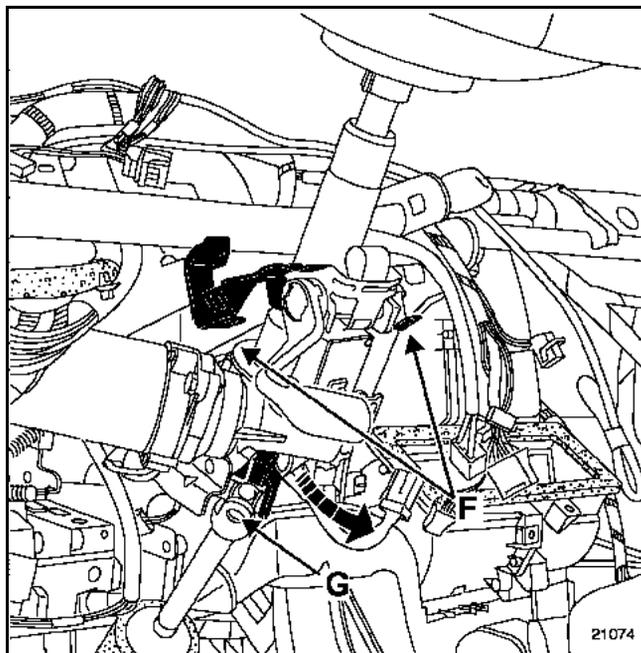
Dégrafer les attaches de faisceaux sur les deux ergots de positionnement (D).

Soulever la colonne pour dégager les deux ergots de positionnement.

Pivoter la colonne pour désaccoupler l'axe rétractable (E).

Déposer la colonne de direction.

REPOSE



Reposer la colonne sur les deux ergots de positionnement (F).

Reposer provisoirement le volant.

ATTENTION : les cannelures du volant possèdent des détrompeurs. Le volant doit rentrer librement dans les cannelures.

Orienter la colonne de direction pour aligner le volant et le repère visuel.

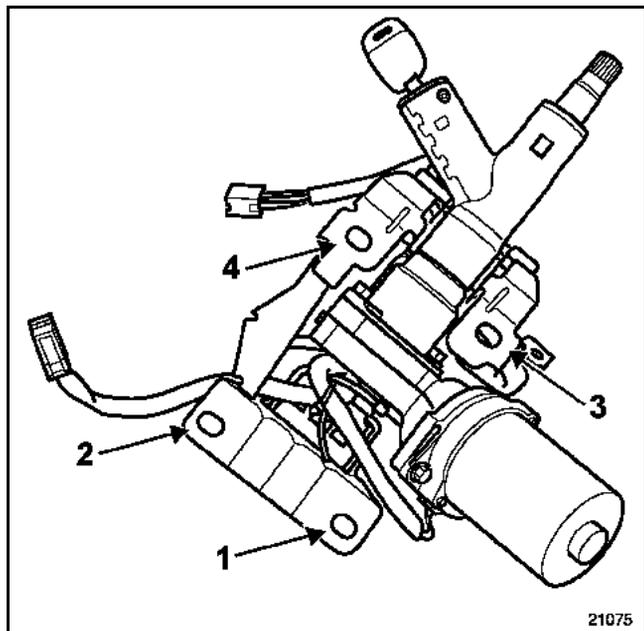
Engager l'axe rétractable sur les cannelures de la colonne (G).

Pivoter la colonne et reposer une vis de fixation.

Contrôler visuellement l'alignement des roues et la position du repère sur le volant. Corriger l'alignement si nécessaire.

Reposer la vis de fixation de la colonne.

ATTENTION : avant le serrage des vis, il est impératif de contrôler que le levier de position de la colonne est toujours verrouillé. Si ce n'est pas le cas, il faut serrer, dans l'ordre, les vis des positions 1, 2, 3 et 4, puis verrouiller le levier de position.



Serrer au couple les vis de fixation de la colonne.

Agraffer les attaches de faisceaux sur les deux ergots de positionnement.

Agraffer et brancher la connexion du contacteur à clef de démarrage.

ATTENTION : il est impératif de vérifier l'état mécanique et l'absence de souillures des connecteurs avant leur branchement.

Brancher :

- le capteur de torsion,
- la connexion du moteur d'assistance.

Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et reposer cette vis préalablement enduite de frein-filet.

Serrer au couple la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable.

Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.

Reposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.

Reposer la planche de bord (consulter la méthode correspondante).

ATTENTION : aucun corps étranger (vis, agrafe,...) ne doit être oublié au remontage des modules airbag. Sur les modules airbag, il est impératif de clipper à fond les connecteurs et de positionner les verrous de sécurité.

ATTENTION : remplacer impérativement la vis du volant après chaque démontage et la serrer au couple.

ATTENTION : il est interdit de manipuler les systèmes pyrotechniques (airbag et prétensionneurs) près d'une source de chaleur ou d'une flamme ; il y a risque de déclenchement.

ATTENTION : avant de déverrouiller le calculateur des systèmes pyrotechniques, effectuer un contrôle à l'aide de l'outil de diagnostic. Si tout est correct, déverrouiller le calculateur, sinon consulter le chapitre diagnostic.

ATTENTION : tout manquement à ces prescriptions pourrait provoquer une mise hors état de fonctionnement normal des systèmes pyrotechniques, voire un déclenchement intempestif de ceux-ci.

Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)	
Vis de fixation supérieure d'axe rétractable	3
Vis de fixation inférieure d'axe rétractable (chape rabattable)	2,1

DEPOSE

Déposer la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).

NOTA : il n'est pas nécessaire de déposer la planche de bord pour réaliser les opérations suivantes.

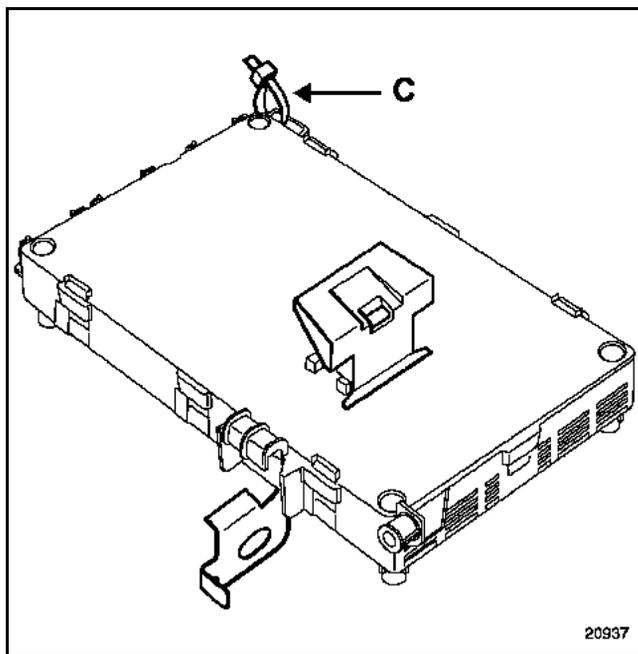
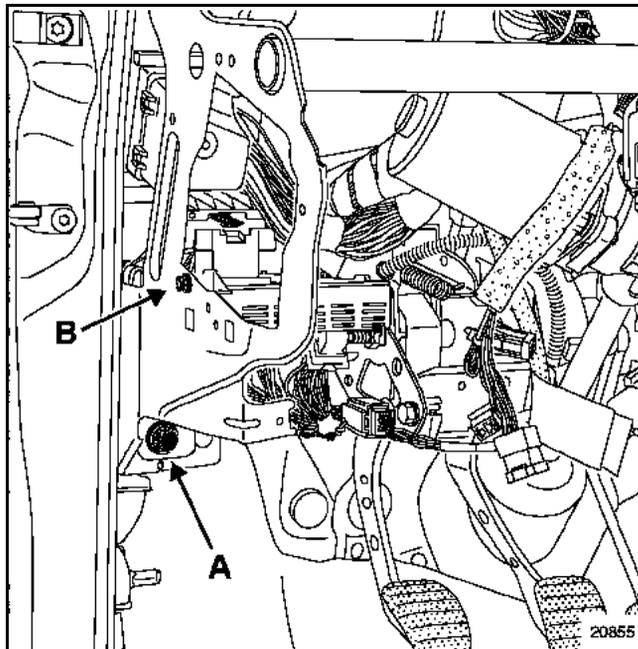
Reculer le siège gauche jusqu'en position de butée.

Déposer :

- la poignée d'ouverture de capot,
- la trappe accès au boîtier fusibles,
- le support de commande de réglage des blocs optiques.

Dégager partiellement :

- le joint d'étanchéité de porte gauche,
- la garniture de pied avant.



Déposer :

- la vis de fixation du support de l'Unité Centrale d'Habitacle (A),
- la vis de fixation de l'Unité Centrale d'Habitacle (B),
- si besoin, le collier (C).

Dégager partiellement l'Unité Centrale d'Habitacle.

ATTENTION : il est nécessaire de dégager le conduit d'air du côté du groupe de climatisation et de dégager seulement après le côté d'ouïe d'aération gauche.

Déposer le conduit d'air passant sous la colonne de direction.

Orienter la direction avec le volant pour aligner les roues et tracer, avec une craie, un repère visuel sur le volant.

Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et déposer cette vis.

Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.

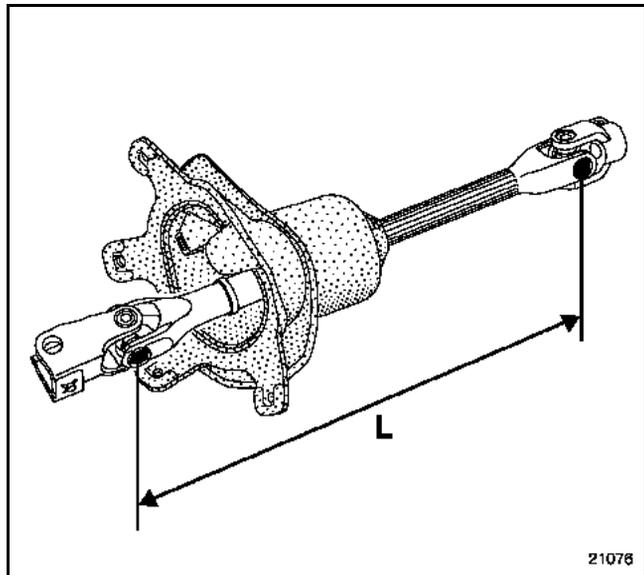
Dégager la chape rabattable du boîtier de direction.

Dégager l'axe rétractable des cannelures de la colonne de direction en le tirant vers le bas.

Dégager l'axe rétractable du boîtier de direction en le tirant vers le haut.

Déposer l'axe rétractable et son soufflet.

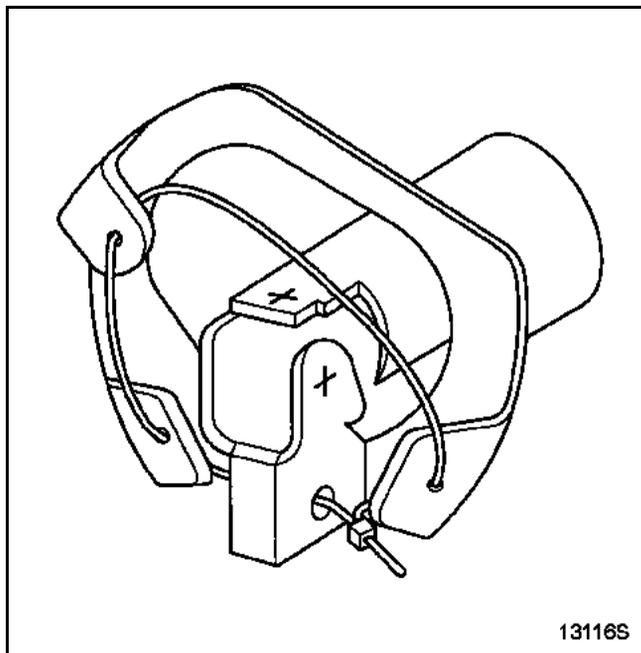
CONTROLE



Contrôler l'entraxe (L). Si cette cote n'est pas correcte, procéder au remplacement de l'axe rétractable.

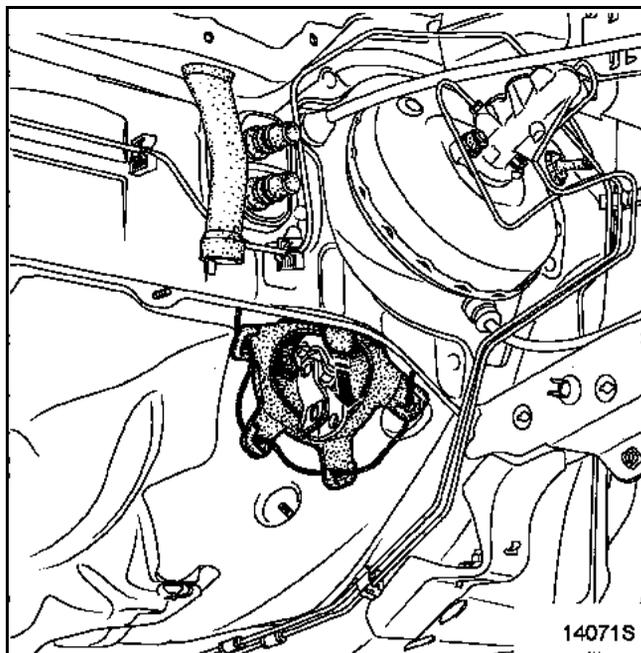
	Entraxe (L) en mm
Direction à gauche	$363,6 \pm 1,5$
Direction à droite	$386,6 \pm 1,5$

REPOSE



Relier les oreilles du soufflet et la chape rabattable à l'aide d'une ficelle.

Engager l'axe rétractable dans le passage du tablier.



Couper la ficelle afin de mettre en place le soufflet.

Reposer sans serrer, la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).

Engager l'axe rétractable sur les cannelures de la colonne de direction en le tirant vers le haut.

Orienter la direction avec le volant pour permettre un accès aisé à la vis de fixation supérieure de l'axe rétractable et reposer cette vis.

Serrer au couple la vis (préalablement enduite de frein-filet) de fixation supérieure de l'axe rétractable.

Orienter la direction pour réaligner les roues et le repère visuel.

Serrer au couple la vis à cames de fixation inférieure de l'axe rétractable (chape rabattable).

Reposer :

- le conduit d'air,
- l'unité centrale d'habitacle,
- le support de commande de réglage des blocs optiques,
- la trappe accès au boîtier fusibles,
- la garniture de pied avant,
- le joint d'étanchéité de porte gauche,
- la poignée d'ouverture de capot.

Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme des roues avant.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de fixation du calculateur

0,8

DEPOSE

Reculer le siège gauche jusqu'en position de butée.

Débrancher la batterie.

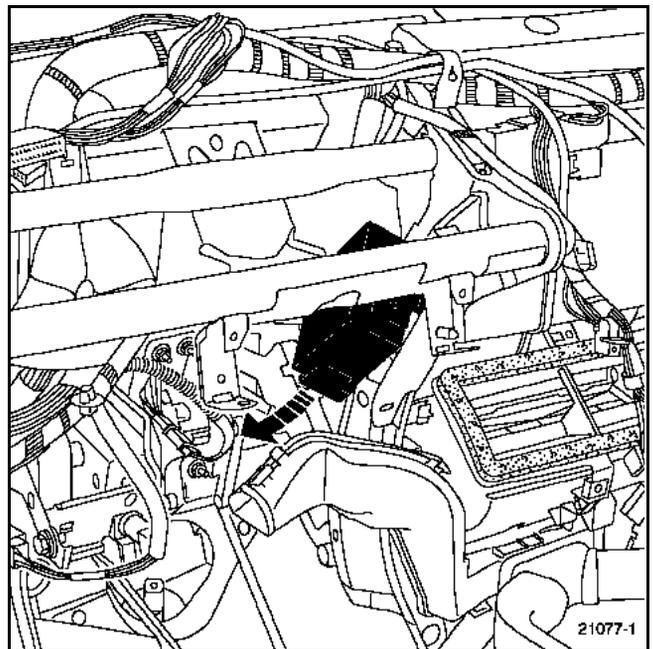
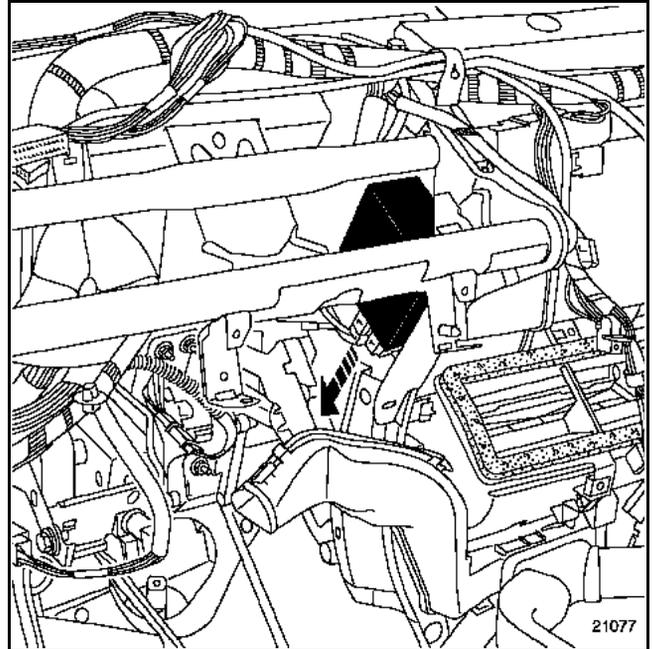
Déposer :

- le dessus de planche de bord (consulter la méthode correspondante),
- le tableau de bord.

NOTA : il n'est pas nécessaire de déposer la partie inférieure de la planche de bord pour réaliser les opérations suivantes.

Déposer la vis de fixation du calculateur.

Débrancher les trois connecteurs du calculateur.



Déposer le calculateur en poussant celui-ci vers le bas et en le faisant passer entre le tablier et l'axe rétractable pour le sortir à gauche de cet axe.

REPOSE

Procéder en sens inverse de la dépose.