

Boîte de vitesses Type EA63

CARACTÉRISTIQUES

Boîte de vitesses mécanique, à six rapports avant synchronisés et un rapport arrière non synchronisé, disposée transversalement en bout du moteur. Carters en alliage d'aluminium. Pignons à denture hélicoïdale pour les rapports avant et arrière. Commande des vitesses par câbles et levier au niveau de la console centrale. Affectation et type des boîtes de vitesses : moteur 2,2 D-4D : EA63.

Rapports de démultiplication

Boîte de vitesses EA63

Combinaisons des vitesses	Rapports de boîte	Démultiplication totale avec couple réducteur de 0,2464 (rapport 1 à 4) et de 0,2898 (rapport 5, 6 et M. Ar)	Vitesse en km/h pour 1 000 tr/min (*)
1 ^{er}	0,2826	0,0696	8,05
2 ^e	0,5227	0,1288	14,90
3 ^e	0,8210	0,2023	23,40
4 ^e	1,1364	0,2800	32,39
5 ^e	1,2361	0,3582	41,44
6 ^e	1,4859	0,4306	49,81
M.AR	0,2610	0,0756	8,75

(*) Avec pneumatiques 205/55 R 16, circonférence de roulement de 1 928 mm.

Couples de serrage (daN.m)

Les couples de serrage sont aussi indiqués dans la légende des différents éclatés de pièces. Si certains couples de serrage n'y sont pas spécifiés, se reporter à la méthode correspondante.

- Support batterie : 1,3.
- Écrous de roue : 10,3.

Ingrédients

Capacité : 2,3 litres.

Préconisation : huile multigrade de viscosité SAE 75W répondant à la spécification API GL 4.

Périodicité d'entretien : contrôle tous les 60 000 km ou tous les 4 ans.

MÉTHODES DE RÉPARATION



La dépose de la boîte de vitesses peut se réaliser seule et s'effectue par le dessous du véhicule après la dépose du berceau de train avant.

Boîte de vitesses

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer l'arbre supérieur de direction (fig. 1) :
 - bloquer le volant de direction en rotation.
 - faire des repères d'alignement (1).
 - desserrer la vis (2) et déposer la vis (3).

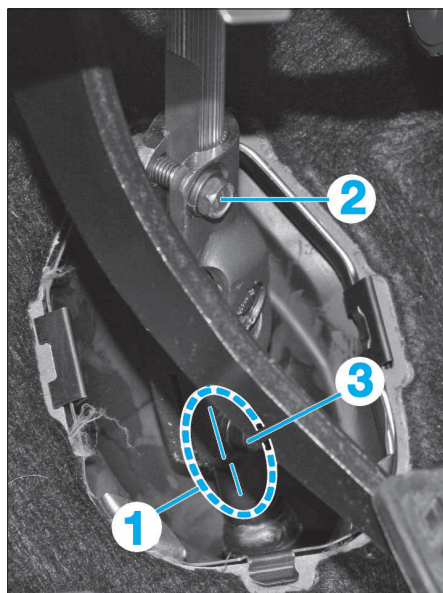


FIG. 1

- Déposer :
 - le capot moteur.
 - la batterie et son support.
 - les protections sous-moteur.
- Effectuer la vidange de la boîte de vitesses (fig. 7).
- Déposer :
 - le mécanisme d'essuie-vitre (voir opération concernée au chapitre "CARROSSERIE").
 - le panneau extérieur de dessus d'auvent (7 vis).
- Déposer :
 - la protection du couvre-culasse.
 - l'enjoliveur de traverse supérieure de support de radiateur (6 clips).
 - le filtre à air après avoir débranché le connecteur du débitmètre d'air.
 - le boîtier de filtre à air (3 vis) (fig. 13).
 - la durit inférieure de l'échangeur air-air.
- Débrancher les câbles de masse.
- Débrancher les connecteurs des capteurs de vitesses et du contacteur de feux de recul.
- Dégager le cylindre récepteur et l'accumulateur, sans débrancher la canalisation hydraulique, de la boîte de vitesses.
- Déposer la durit d'air passant au dessus de la boîte de vitesses.
- Débrancher les câbles de sélection et de commande de vitesses sur la boîte (voir opération concernée).
- Débrancher et déposer le démarreur.
- Procéder à la dépose des transmissions (voir opération concernée au chapitre "TRANSMISSIONS").

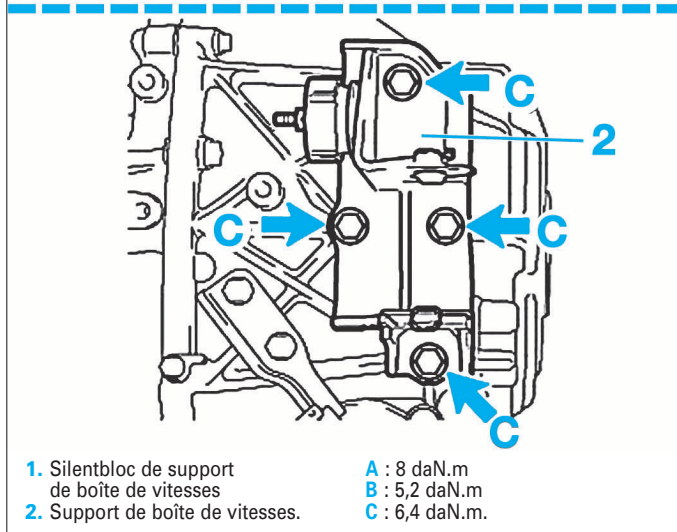
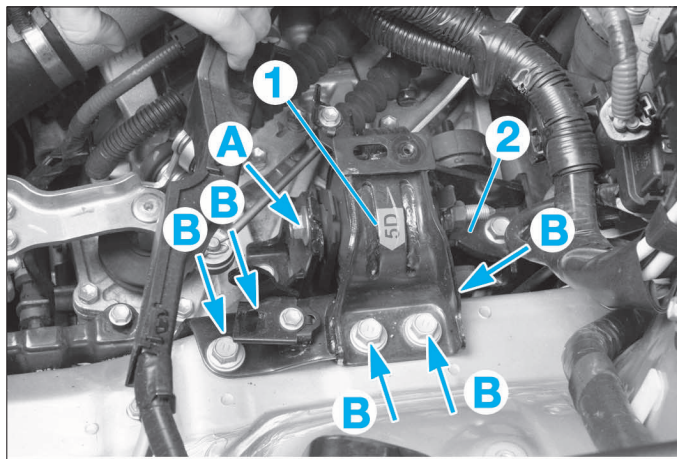


FIG. 2

- 1. Silentbloc de support de boîte de vitesses
- 2. Support de boîte de vitesses.
- A : 8 daN.m
- B : 5,2 daN.m
- C : 6,4 daN.m.

- Élinguer le moteur.
- Déposer le berceau (voir chapitre "TRAIN AVANT").
- S'assurer que tout les câbles, faisceaux ou autres composants fixés sur la boîtes de vitesses soient débranchés.
- À l'aide d'un dispositif de levage, réaliser un montage de soutien de la boîte de vitesses.
- Déposer le silentbloc de support de boîte (1) puis le support de boîte (2) (fig. 2).
- Déposer la protection (3) du carter de volant moteur (fig. 3).

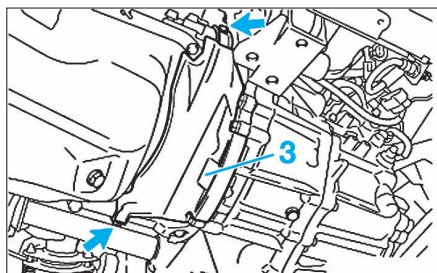
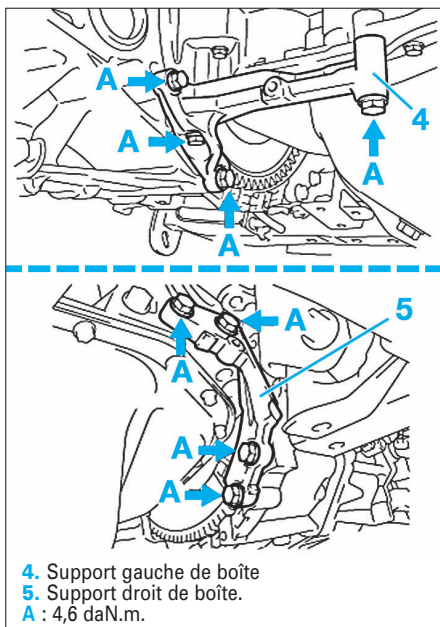


FIG. 3

- Déposer les supports gauche (4) et droit (5) de boîte de vitesses (fig. 4).
- Déposer les vis de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur (5 vis) (fig. 6).
- Dégager la boîte de vitesses par le dessous en abaissant progressivement le vérin.
- Déposer le support moteur avant (6), puis le support moteur arrière (7) (fig. 5).

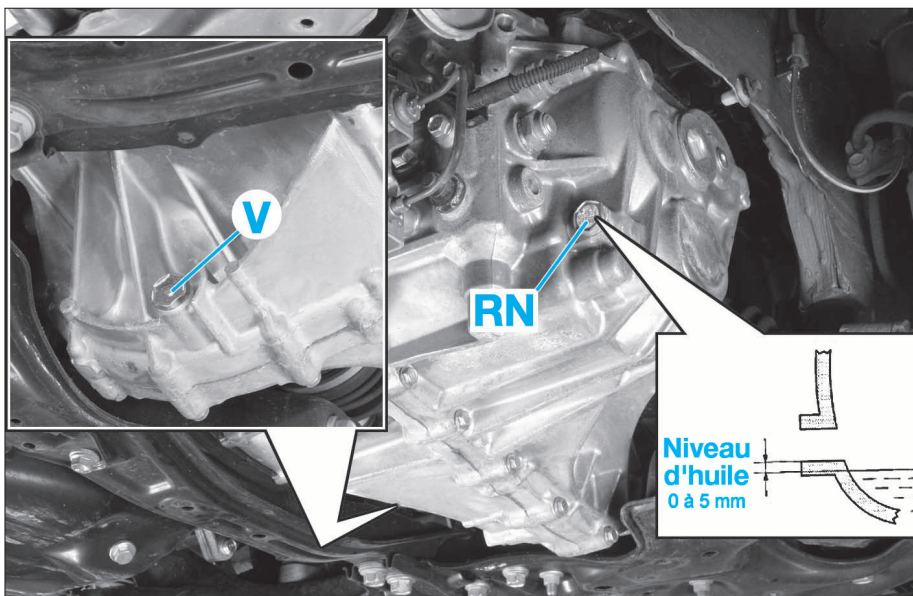
À la repose, respecter les points suivants :

- reposer la boîte de vitesses et respecter les couples prescrits (fig. 6).
- effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses et la mise à niveau par le même bouchon (le niveau doit se situer entre 0 et 5 mm du bord) (fig. 7).
- si besoin, procéder au remplissage et à la purge du circuit hydraulique de commande (voir opération concernée au chapitre "EMBRAYAGE").
- procéder au contrôle et au réglage du parallélisme (voir opération concernée au chapitre "SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE").



4. Support gauche de boîte
5. Support droit de boîte.
A : 4,6 daN.m.

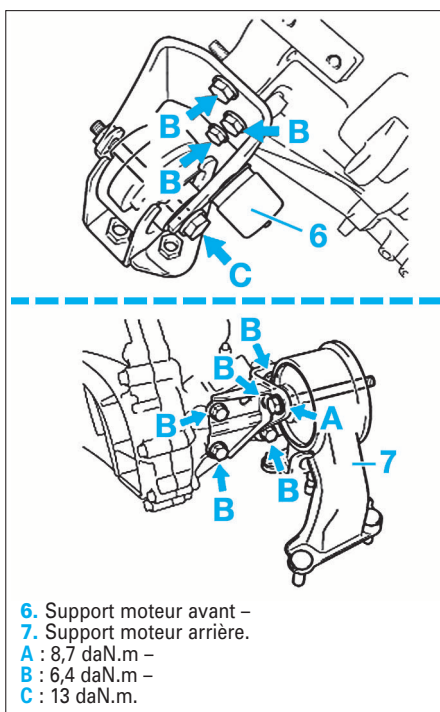
FIG. 4



Implantation des bouchons sur la boîte de vitesses

RN. Bouchon de remplissage/niveau
V. Bouchon de vidange. Le niveau d'huile est correct lorsqu'il se situe entre 0 et 5 mm de l'orifice du bouchon de remplissage/niveau.

FIG. 7

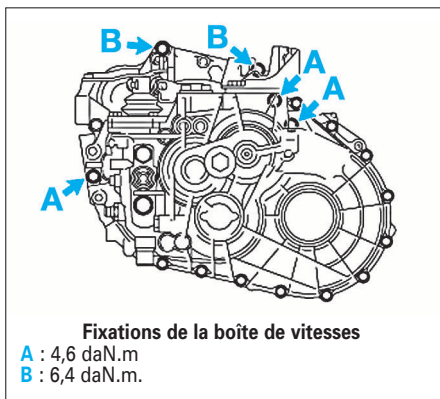
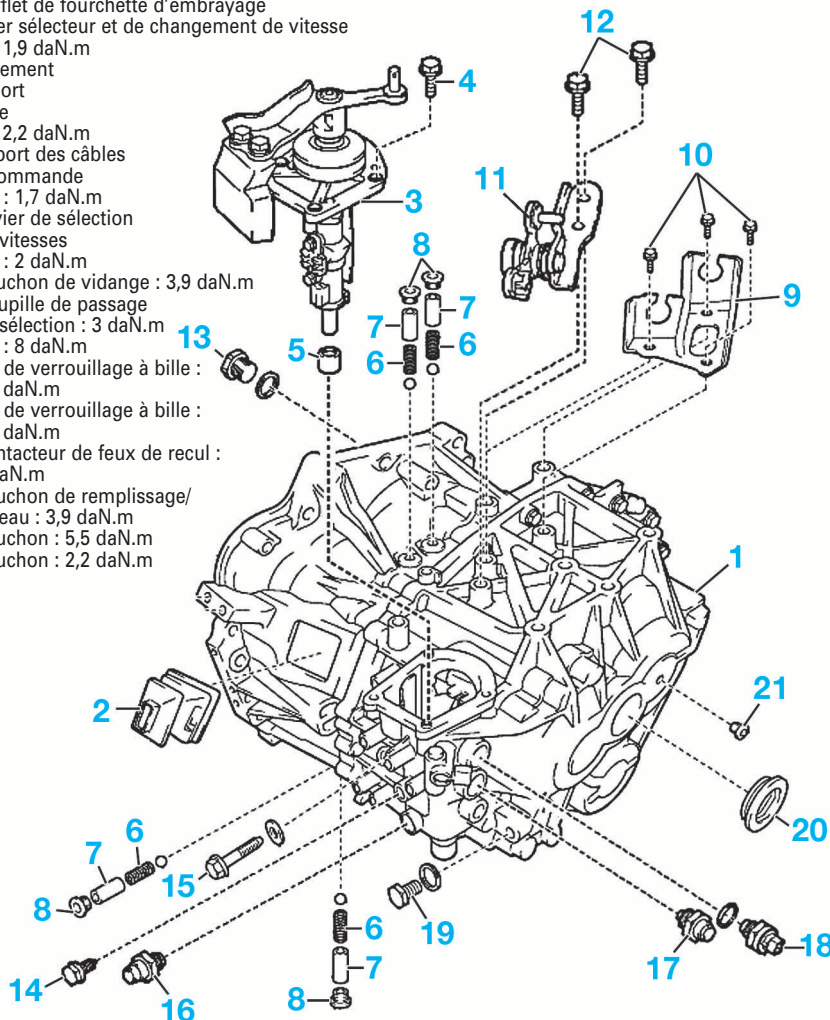


6. Support moteur avant –
7. Support moteur arrière.
A : 8,7 daN.m –
B : 6,4 daN.m –
C : 13 daN.m.

FIG. 5

CARTERS DE BOÎTE DE VITESSES

1. Boîte de vitesses
2. Soufflet de fourchette d'embrayage
3. Levier sélecteur et de changement de vitesse
4. Vis : 1,9 daN.m
5. Roulement
6. Ressort
7. Siège
8. Vis : 2,2 daN.m
9. Support des câbles de commande
10. Vis : 1,7 daN.m
11. Levier de sélection de vitesses
12. Vis : 2 daN.m
13. Bouchon de vidange : 3,9 daN.m
14. Goupille de passage de sélection : 3 daN.m
15. Vis : 8 daN.m
16. Vis de verrouillage à bille : 2,9 daN.m
17. Vis de verrouillage à bille : 3,9 daN.m
18. Contacteur de feux de recul : 4 daN.m
19. Bouchon de remplissage/niveau : 3,9 daN.m
20. Bouchon : 5,5 daN.m
21. Bouchon : 2,2 daN.m



Fixations de la boîte de vitesses
A : 4,6 daN.m
B : 6,4 daN.m.

FIG. 6

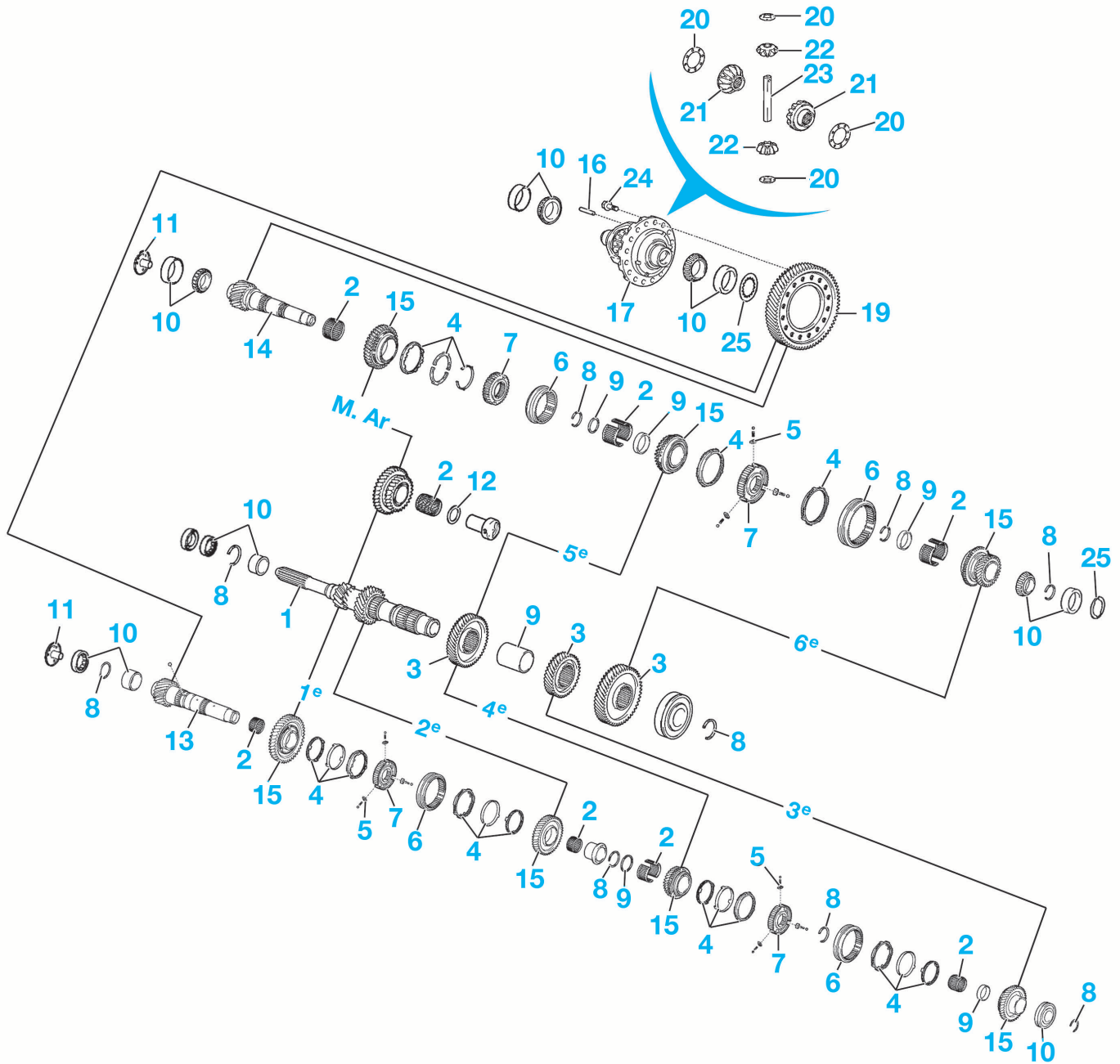
PIGNONNERIE DE BOÎTE DE VITESSES – DIFFÉRENTIEL

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



- 1. Arbre primaire
- 2. Roulements à aiguilles
- 3. Pignon menant
- 4. Bagues de synchronisation
- 5. Clavettes et ressorts de sélection
- 6. Moyeux de synchro
- 7. Moyeux baladeurs
- 8. Anneaux d'arrêt
- 9. Entretoises

- 10. Roulement
- 11. Couvercle
- 12. Rondelle de butée
- 13. Arbre secondaire n° 1
- 14. Arbre secondaire n°2
- 15. Pignon mené
- 16. Goupille
- 17. Boîtier de différentiel

- 18. Rondelle plate
- 19. Couronne de différentiel
- 20. Coupelles
- 21. Planétaires
- 22. Satellites
- 23. Axe porte-satellite
- 24. Vis : 10,6 daN.m
- 25. Cale

Commande de vitesses

LEVIER DE VITESSES

DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer les aérateurs centraux (fig. 8).

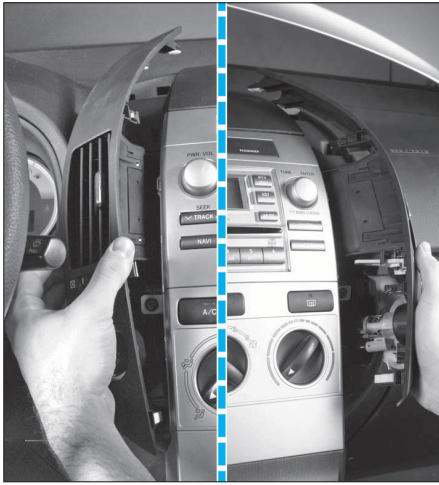


FIG. 8

- Avec climatisation manuelle, déposer le panneau de commande de climatisation (voir chapitre "CLIMATISATION").
- Avec climatisation automatique, déposer le boîtier de commande de climatisation (voir chapitre "CLIMATISATION").
- Desserrer et déposer le pommeau de levier de vitesses.
- Déposer la console de levier de vitesses (2 clips et 2 vis) (fig. 9).

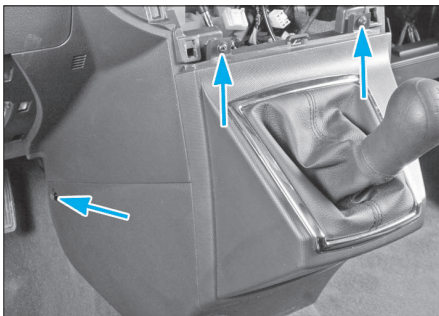


FIG. 9

- Déposer le clip (1), puis le câble de commande de changement de vitesses (2) (fig. 10).
- Déposer le câble de commande de sélection (3) en pinçant les clips vert (4).
- Dégager les agrafes (5) puis les câbles.
- Déposer le levier de vitesses (4 vis) (fig. 11).

À la repose, respecter les couples prescrits.

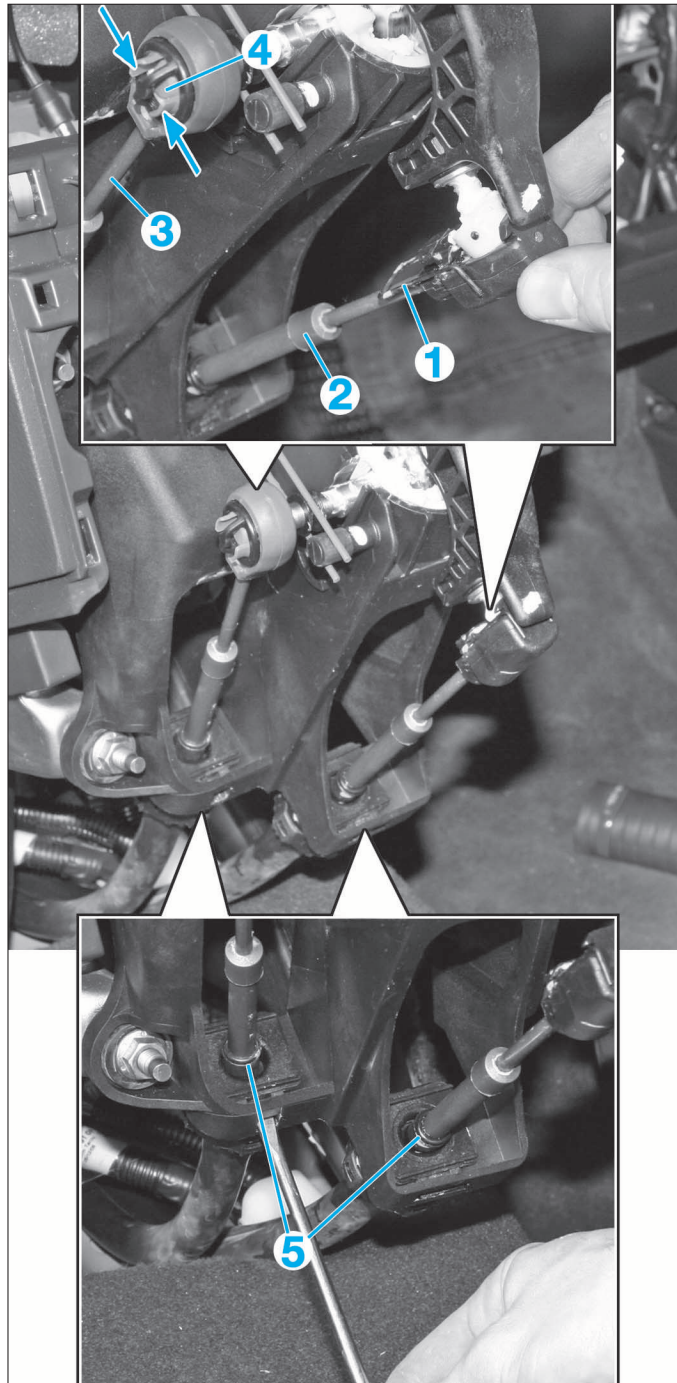


FIG. 10

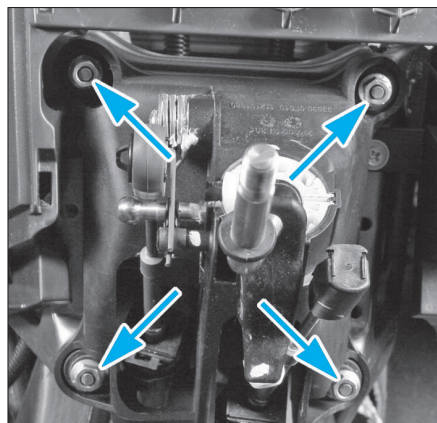


FIG. 11

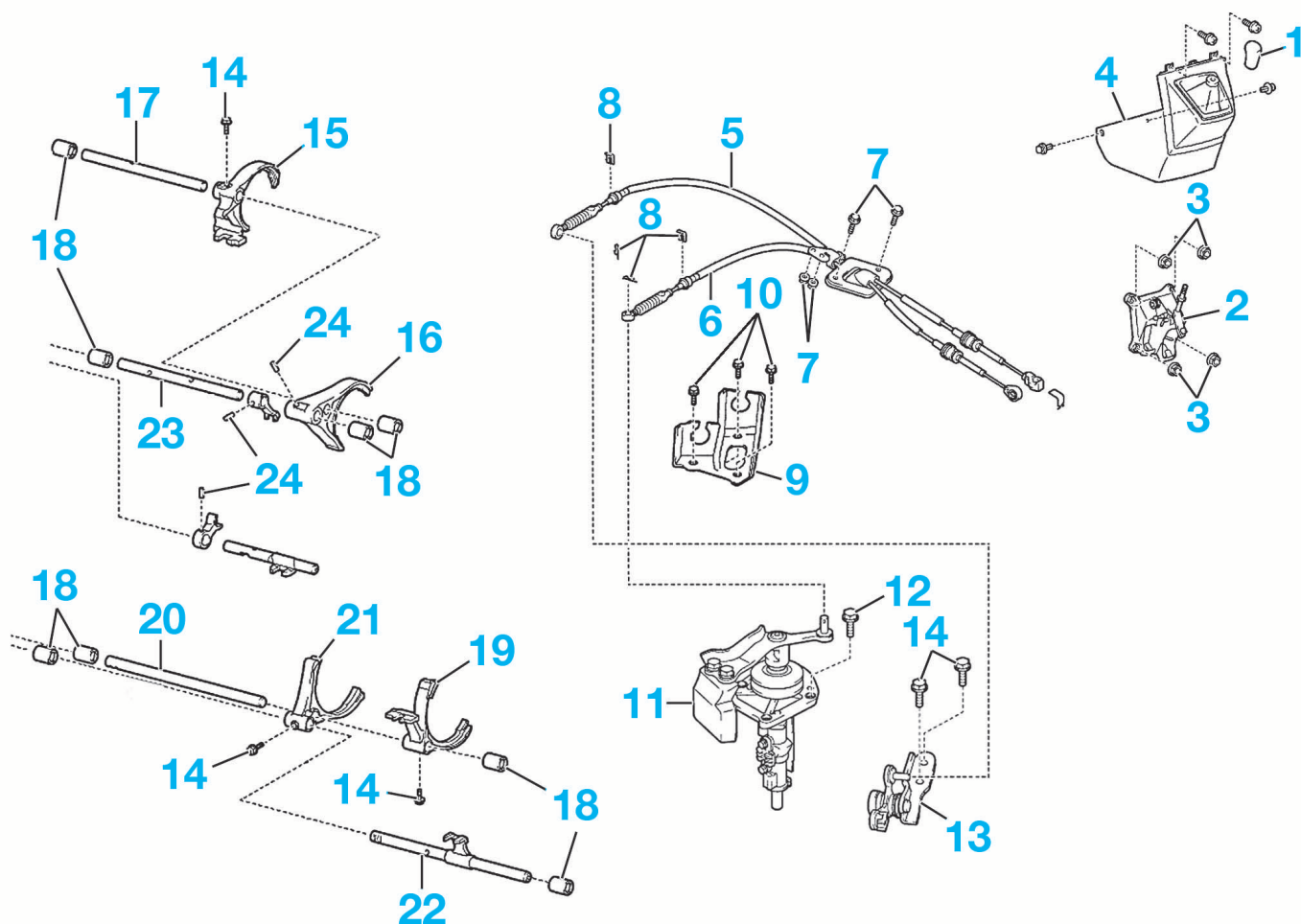
COMMANDES DE BOÎTE DE VITESSES

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



1. Pommeau

2. Levier

3. Vis : 1,2 daN.m

4. Console de levier de vitesses

5. Câble de changement des rapports

6. Câble de sélection

7. Vis : 0,5 daN.m

8. Agrafes

9. Support des câble de commande

10. Vis : 1,7 daN.m

11. Levier de sélection et de changement de vitesses

12. Vis : 1,9 daN.m

13. Levier de sélection

14. Vis : 29 daN.m

15. Fourchette de 1°/2°

16. Fourchette de 3°/4°

17. Axe de Fourchette de 1°/2°

18. Roulement

19. Fourchette de 5°/6°

20. Axe de fourchette 5°/6°

21. Fourchette de sélection de M. AR.

22. Axe de fourchette de M. AR.

23. Axe de fourchette de 3°/4°

24. Goupille

CÂBLES**DÉPOSE-REPOSE**

- Débrancher la batterie.
- **Dans le véhicule**, déposer :
 - le levier de vitesses (voir opération concernée“).
 - le bloc de chauffage-climatisation (voir chapitre “CHAUFFAGE-CLIMATISATION”).
 - le calculateur d'airbag (voir chapitre “AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS”).
- Déposer :
 - le tube avant, si nécessaire.
 - les fixations des câbles (fig. 12).

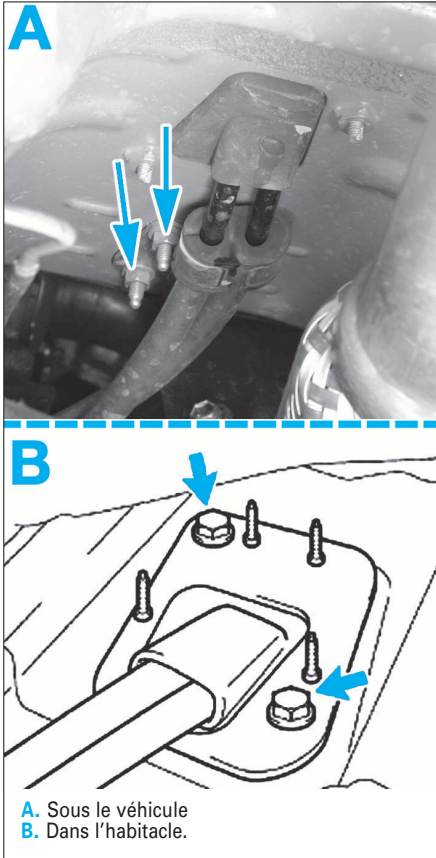


FIG. 12

Dans le compartiment moteur

- Déposer :
 - la protection du couvre-culasse.
 - l'enjoliveur de traverse supérieure de support de radiateur (6 clips).
 - le filtre à air après avoir débranché le connecteur du débitmètre d'air.
 - le boîtier de filtre à air (3 vis) (fig. 13).

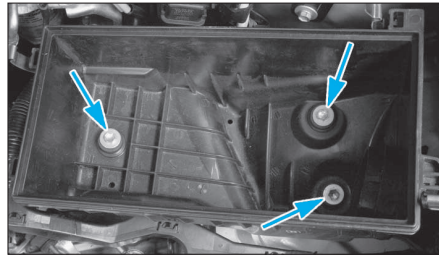


FIG. 13

- Déposer :
 - la batterie et son support (4 vis).
 - les tuyaux d'air (fig. 14).

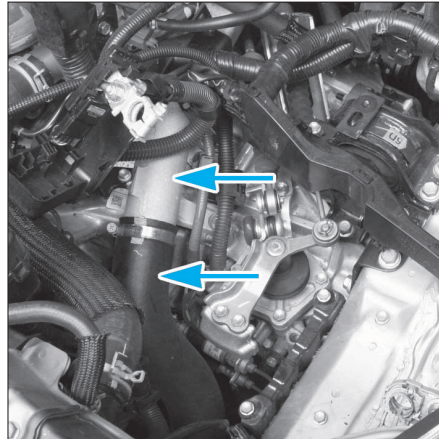


FIG. 14

- Retirer les agrafes (1 et 2)(fig. 15).
- Récupérer les câbles de commandes de boîte de vitesses.

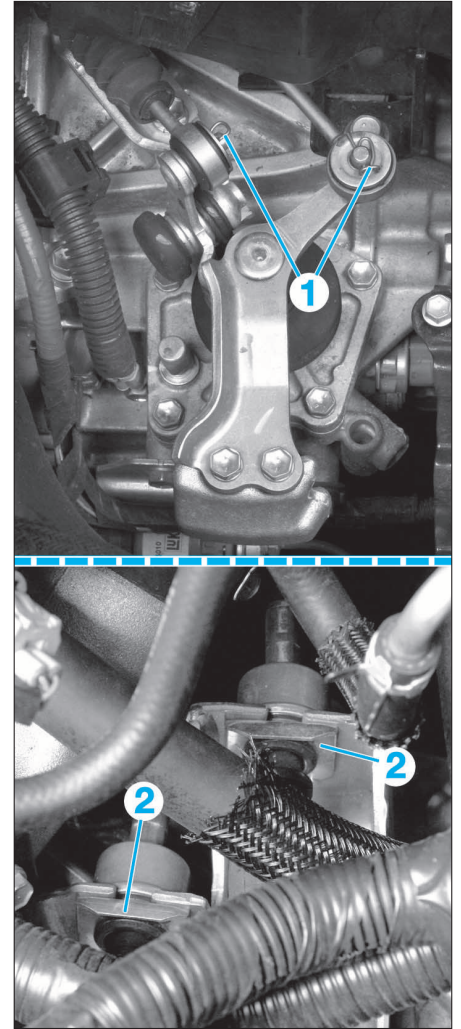


FIG. 15

- À la repose, respecter les points suivants :
- remplacer les agrafes (2).
 - serrer les pièces aux couples prescrits.