

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Boîte de vitesses à 5 rapports de marche avant et un de marche arrière.

Type de boîte-pont	C551 mot. 1.0 i	C154 mot. 1.3 i	C154 mot. 1.5 i
Rapport de démultiplication			
1 ^{ère}	3,545	3,545	3,545
2 ^{ème}	1,913	1,904	1,904
3 ^{ème}	1,310	1,310	1,310
4 ^{ème}	1,027	1,031	1,031
5 ^{ème}	0,850	0,864	0,864
Marche arrière	3,214	3,250	3,250
Rapport de démultiplication de différentiel	4,294	3,722	3,526

CONTRÔLE DES JEUX

- Jeu axial du pignon de 5^{ème} (mm) :
 - jeu nominal 0,10 - 0,57
 - jeu maximum 0,57
- Jeu radial du pignon de 5^{ème} (mm) :
 - jeu nominal :
 - type KOYO 0,015 - 0,058
 - type NSK 0,015 - 0,056
 - jeu maximum :
 - type KOYO 0,058
 - type NSK 0,056

Nota : Si le jeu est supérieur à la spécification maximale, remplacer le pignon, le roulement à aiguilles ou l'arbre.

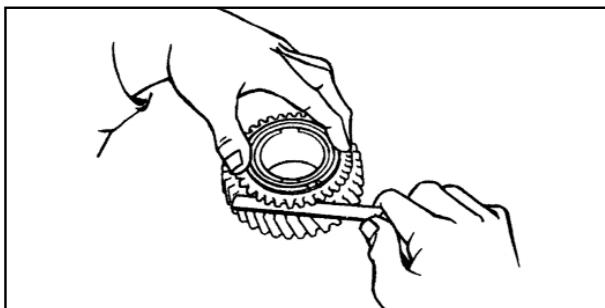
- Anneau de 5^{ème} :
 - sélection d'un anneau élastique pour obtenir un jeu axial (en mm) :

Repère	Epaisseur (mm)	Repère	Epaisseur (mm)
A	2,25	E	2,49
B	2,31	F	2,55
C	2,37	G	2,61
D	2,473	-	-

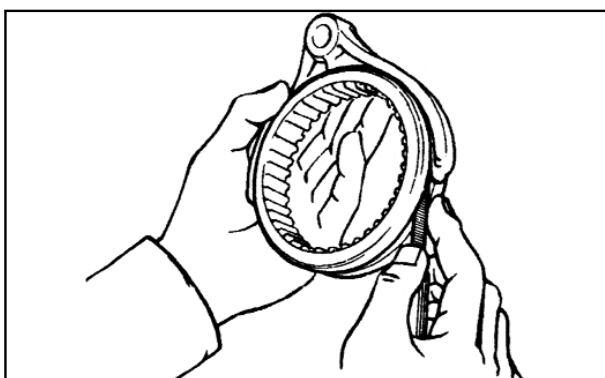
- Jeu axial des pignons de 3^{ème} et 4^{ème} (mm) :
 - jeu nominal :
 - pignon de 3^{ème} 0,10 - 0,35
 - pignon de 4^{ème} 0,10 - 0,55
 - jeu maximum :
 - pignon de 3^{ème} 0,35
 - pignon de 4^{ème} 0,55
- Jeu radial des pignons de 3^{ème} et 4^{ème} (mm) :
 - jeu nominal :
 - type KOYO 0,015 - 0,058
 - type NSK 0,015 - 0,056
 - jeu maximum :
 - type KOYO 0,058
 - type NSK 0,056

Nota : Si le jeu est supérieur à la spécification maximale, remplacer le pignon, le roulement à aiguilles ou l'arbre.

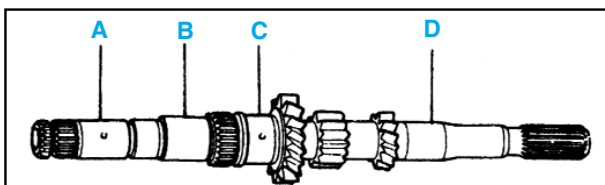
- Jeu de bague de synchronisation et le bord des cannelures de pignon (mm) :
 - jeu minimum 0,75



- Jeu de moyeu baladeur et fourchette de sélection (mm) :
 - jeu maximum mot. 1.0 i et 1.3 i 0,35
 - jeu maximum mot. 1.5 i 0,50



- Arbre d'entrée :
 - diamètre extérieur minimum (mm) :
 - section A 24,885
 - section B 28,985
 - section C 30,985
 - section D 24,967



- Nota :** Si le diamètre extérieur est inférieur à la valeur minimum, remplacer l'arbre d'entrée :
 - cintrage maximum de l'arbre d'entrée 0,03 mm

- Anneau de pignon de 3^{ème}, baladeur de 2^{ème} :
 - sélection d'un anneau élastique pour obtenir un jeu axial minimum (mm) :

Repère	Epaisseur (mm)	Repère	Epaisseur (mm)
0	2,30	3	2,48
1	2,36	4	2,54
2	2,42	5	2,60

- Anneau de pignon de 4^{ème}, roulement AR, bague de synchronisation.

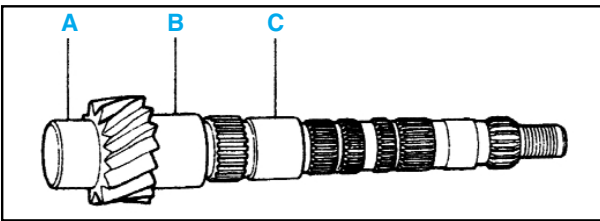
- Sélection d'un anneau élastique pour obtenir un jeu axial minimum (mm) :

Repère	Epaisseur (mm)	Repère	Epaisseur (mm)
A	2,29	D	2,47
B	2,35	E	2,53
C	2,41	F	2,59

- Jeu axial des pignons de 1^{ère} et 2^{ème} (mm) :
 - jeu nominal :
 - pignon de 1^{ère} 0,10 - 0,40
 - pignon de 2^{ème} 0,10 - 0,55
 - jeu maximum :
 - pignon de 1^{ère} 0,40
 - pignon de 2^{ème} 0,55
- Jeu radial des pignons de 1^{ère} et 2^{ème} (mm) :
 - jeu nominal :
 - type KOYO 0,015 - 0,058
 - type NSK 0,015 - 0,056
 - jeu maximum :
 - type KOYO 0,058
 - type NSK 0,056

Nota : Si le jeu est supérieur à la spécification maximale, remplacer le pignon, le roulement à aiguilles ou l'arbre.

- Arbre de sortie :
 - diamètre extérieur minimum (mm) :
 - section A 32,985
 - section B 37,985
 - section C 31,985



- Nota :** Si le diamètre extérieur est inférieur à la valeur minimum, remplacer l'arbre de sortie :
- cintrage maximum de l'arbre de sortie (mm) 0,03

- Anneau de pignon de 1^{ère} :
 - sélectionner un anneau élastique qui permettra d'obtenir un jeu axial minimum (mm) :

Repère	Epaisseur (mm)	Repère	Epaisseur (mm)
A	2,50	D	2,68
B	2,56	E	2,74
C	2,62	F	2,80

- Boîtier de différentiel :
 - jeu réactif de denture nominale (mm) 0,05 - 0,20

Sélection des bagues de butée pour obtenir un jeu réactif

Epaisseur (mm)	Epaisseur (mm)
1,50	1,65
1,55	1,70
1,60	1,75

- Précharge (au lancement) (daN.m) :
 - roulement neuf 0,08 - 0,16
 - roulement réutilisé 0,05 - 0,10

Tableau de cale d'épaisseur

Nota : La précharge variera d'environ 0,03-0,04 daN.m par 0,05 mm de différence d'épaisseur de la cale.

Repère	Epaisseur (mm)	Repère	Epaisseur (mm)
AA	2,10	LL	2,60
BB	2,15	MM	2,65
CC	2,20	NN	2,70
DD	2,25	PP	2,75
EE	2,30	QQ	2,80
FF	2,35	RR	2,85
GG	2,40	SS	2,90
HH	2,45	TT	2,95
JJ	2,50	UU	3,00
KK	2,55	-	-

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de capteur de vitesse 1,10
- Vis de support de boîtier de levier sélecteur 1,10
- Vis de tour de boîte 2,90
- Vis de récepteur de carter de boîte-pont 1,10
- Vis de plaque de verrouillage de roulement 1,10
- Vis de fixation d'axe de pignon de M. AR 2,90
- Bouchon de verrouillage de sélecteur de pignon 3ème 2,50
- Vis de fixation de fourchette de 3ème 1,60
- Vis de fixation de fourchette de 1ère 1,60
- Bouchon de verrouillage de sélecteur de 1ère 2,50
- Bouchon de verrouillage de sélecteur de M. AR 2,50
- Vis de fixation de chien de sélection 1,60
- Vis de fixation de fourchette de 2ème 1,60
- Ecrou de pignon mené de 5ème 11,80
- Vis de fixation de flasque de retenue de roulement AR... 2,70
- Vis de fixation de récupérateur d'huile n°2 1,70
- Vis de fixation de récupérateur d'huile n°1 1,70
- Bouchon de goupille de limitation de marche AR 1,30
- Contacteur de feux de recul 4,00
- Vis de verrouillage (sur carter de boîte) 2,90
- Bouchon de remplissage d'huile 3,90
- Vis de fixation de levier de sélecteur coudé 2,50
- Vis de fixation de carter de boîte 2,90
- Bouchon de vidange d'huile 3,90
- Vis de fixation de couvercle de carter de boîte 1,80
- Couronne de différentiel (faire coïncider les repères) .. 12,40

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

DÉPOSE

- Déposer le capot moteur.

Nota : Lors de la repose, régler la position du capot moteur.

- Déposer le bras d'essuie-glace.
- Déposer les grilles d'aération gauche et droite de dessus de tablier.
- Déposer les 4 écrous et le cache-soupapes n°2.
- Couple de serrage prescrit : **0,70 daN.m**
- Déposer la batterie et le boîtier de filtre à air complet avec le flexible d'aménée d'air.
- Débrancher le faisceau de câbles de la boîte-pont.
- Déposer le boulon de fixation de l'attache du faisceau de câbles (fig. BVM 1).

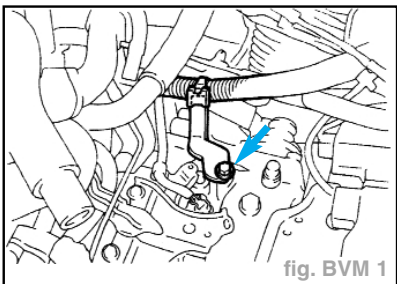


fig. BVM 1

- Déposer les 2 goupilles et rondelles.
- Déposer les 2 goupilles et débrancher les câbles sélecteurs de la boîte-pont.
- Déposer le boulon de fixation de la canalisation d'embrayage.
- Couple de serrage prescrit : **0,49 daN.m**
- Déposer les 2 boulons de fixation du cylindre de débrayage (fig. BVM 2).
- Couple de serrage prescrit : **1,2 daN.m**

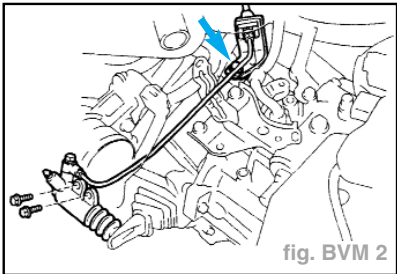


fig. BVM 2

- Déposer le boulon de fixation de masse du support gauche du moteur (fig. BVM 3).

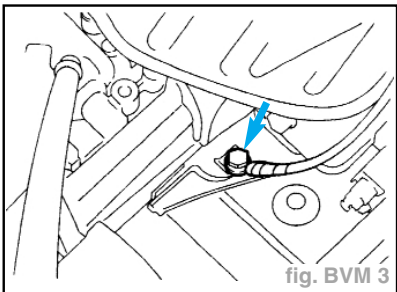


fig. BVM 3

- Débrancher les connecteurs du contacteur des feux de recul et du capteur de vitesse.
- Déposer les 2 boulons de montage de la partie supérieure de boîte-pont (fig. BVM 4).

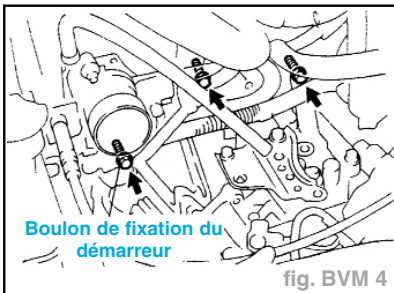


fig. BVM 4

- Couple de serrage prescrit : **3,30 daN.m**
- Déposer le boulon de fixation du démarreur.
- Couple de serrage prescrit : **3,90 daN.m**
- Fixer les élingues de levage de moteur aux supports du moteur.
- Déposer le boulon (fig. BVM 5).

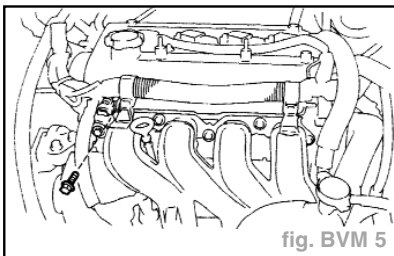


fig. BVM 5

- Poser les 2 supports du moteur n°1 avec les boulons dans la bonne direction (fig. BVM 6) :
(n° de réf. : support du moteur n°1 : **12281-21010**
boulon : **91642-81025**)
- Couple de serrage : **4,00 daN.m**

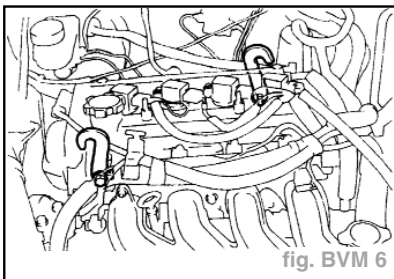


fig. BVM 6

- Fixer les élingues de levage du moteur aux supports du moteur.

Nota : Ne pas tenter de suspendre le moteur en fixant la chaîne à un autre élément.

- Soulever le véhicule.
- Déposer le sabot de protection gauche du moteur.
- Vidanger l'huile de boîte-pont (fig. BVM 7) :
• type d'huile : **API GL-4** ou **GL-5**
• viscosité : **SAE 75 W-90**

- capacité : **1,4 l** (mot. 1.0 i) - **1,9 l** (mot. 1.3 i et 1.5 i)
- couple de serrage : **3,90 daN.m**

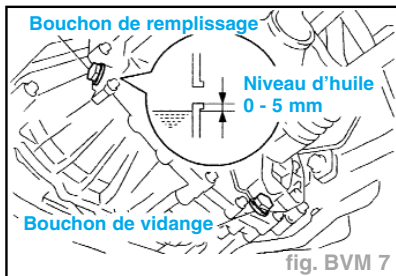


fig. BVM 7

- Déposer les arbres de roue avant gauche et droit.
- Déposer la traverse de suspension.
- Déposer les 4 boulons et les renforts de traverse de suspension avant gauche et droit.
- Couple de serrage prescrit : **4,70 daN.m**
- Déposer les 2 écrous et le boulon de fixation du silentbloc de support de moteur arrière de la traverse de suspension (fig. BVM 8).

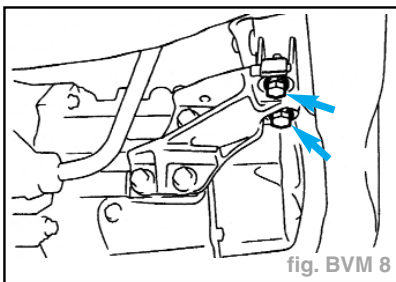


fig. BVM 8

- Détacher le joint de cardan.
- Direction assistée :
• débrancher les canalisations d'alimentation et de retour en pression,
• ôter la bride de fixation des canalisations.
- Déposer la traverse de suspension.
- A l'aide d'un cric pour boîte de vitesses, soutenir la boîte-pont.
- Séparer le support de moteur gauche du silentbloc de support de moteur gauche.
- Déposer les 2 boulons.
- Couple de serrage prescrit : **4,90 daN.m**
- Déposer le boulon, l'écrou et le silentbloc de support de moteur arrière (fig. BVM 9).
- Couple de serrage prescrit : **6,40 daN.m**

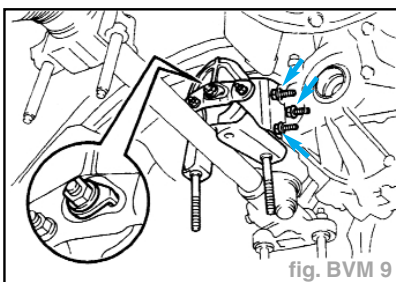
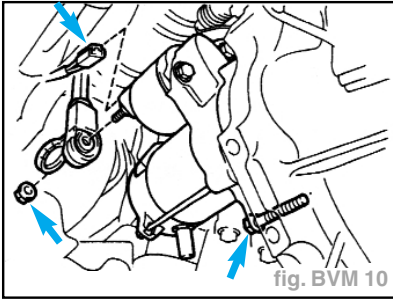


fig. BVM 9

- Déposer les 3 boulons et le support de moteur arrière.
- Couple de serrage prescrit : **4,90 daN.m**
- Déposer le boulon, le couvercle de démarreur et le démarreur (fig. BVM 10).



- Couple de serrage prescrit : **3,90 daN.m**
- Débrancher le connecteur du démarreur.
- Déposer l'écrou et le câble du démarreur.
- Déposer les 5 boulons de montage de la partie inférieure de boîte-pont (fig. BVM 11).
- Couple de serrage prescrit : **3,30 daN.m**
- Déposer la boîte-pont.

- Abaisser le côté gauche du moteur et déposer la boîte-pont du moteur.

REPOSE

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

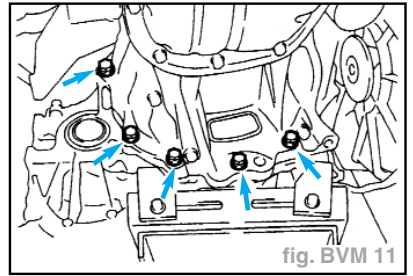
Nota : Lors de la repose, se reporter aux points suivants :

- aligner l'arbre d'entrée avec le disque d'embrayage et poser la boîte-pont sur le moteur,
- serrer provisoirement les boulons de montage de la boîte-pont.

Nota : Après la repose, contrôler et vérifier les points suivants :

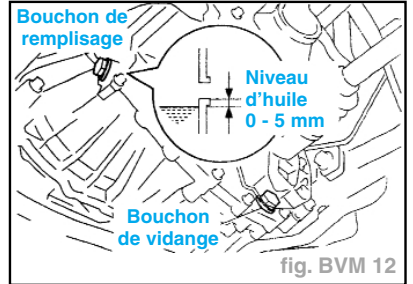
- géométrie des roues avant,
- procéder à un essai sur route.

- Quantité d'huile (l) :
 - mot. 1.0 i..... 1,4
 - mot. 1.3 i et 1.5 i..... 1,9
- viscosité : **SAE 75 W-90**
API GL4 ou GL5

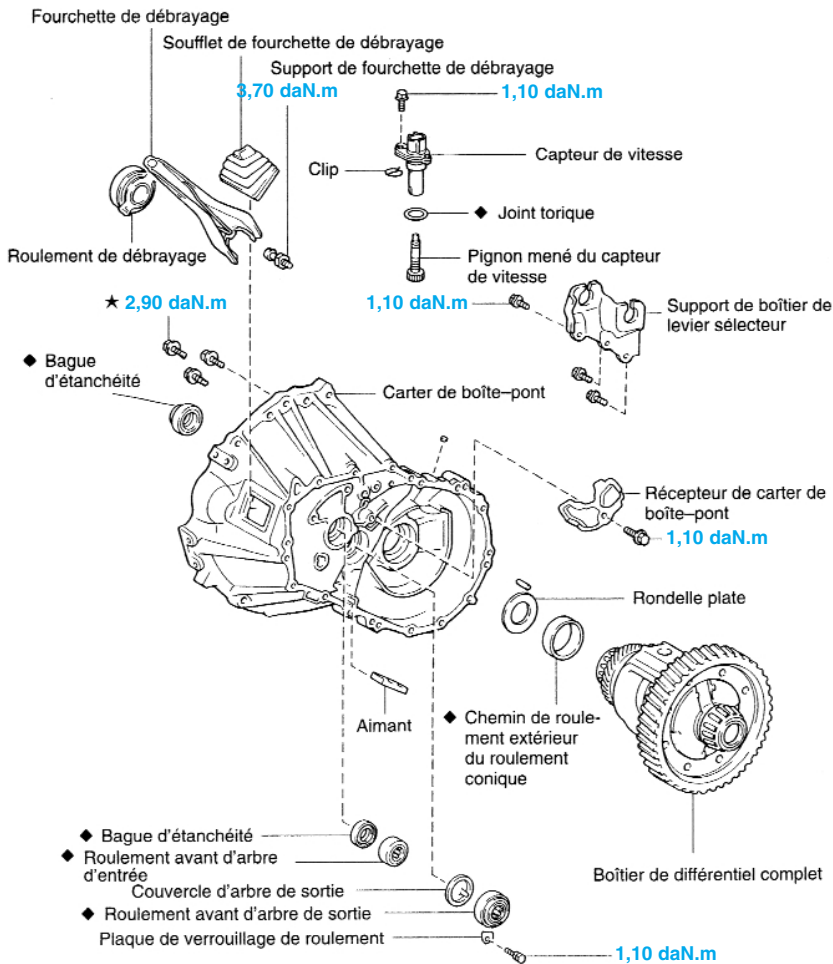


VIDANGE - REMPLISSAGE - NIVEAU

- Déposer le bouchon de vidange puis le bouchon de remplissage (fig. BVM 12).
- Reposer le bouchon de vidange.
- Remplir la boîte par l'orifice de remplissage.
- Reposer le bouchon de remplissage.



BOÎTE-PONT MÉCANIQUE COMPLÈTE



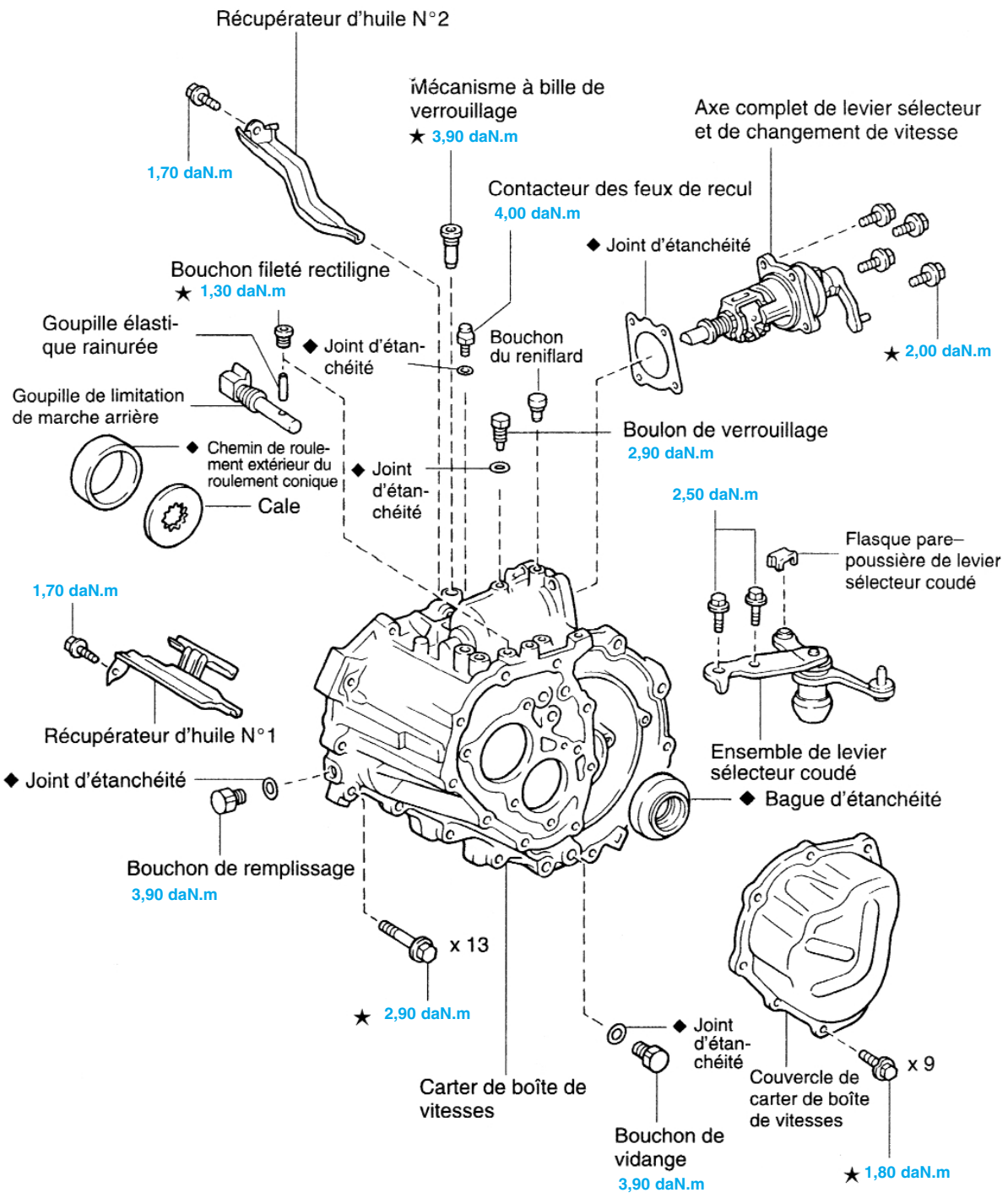
- ◆ Pièce non réutilisable
- ★ Pièce préenduite

GÉNÉRALITÉS

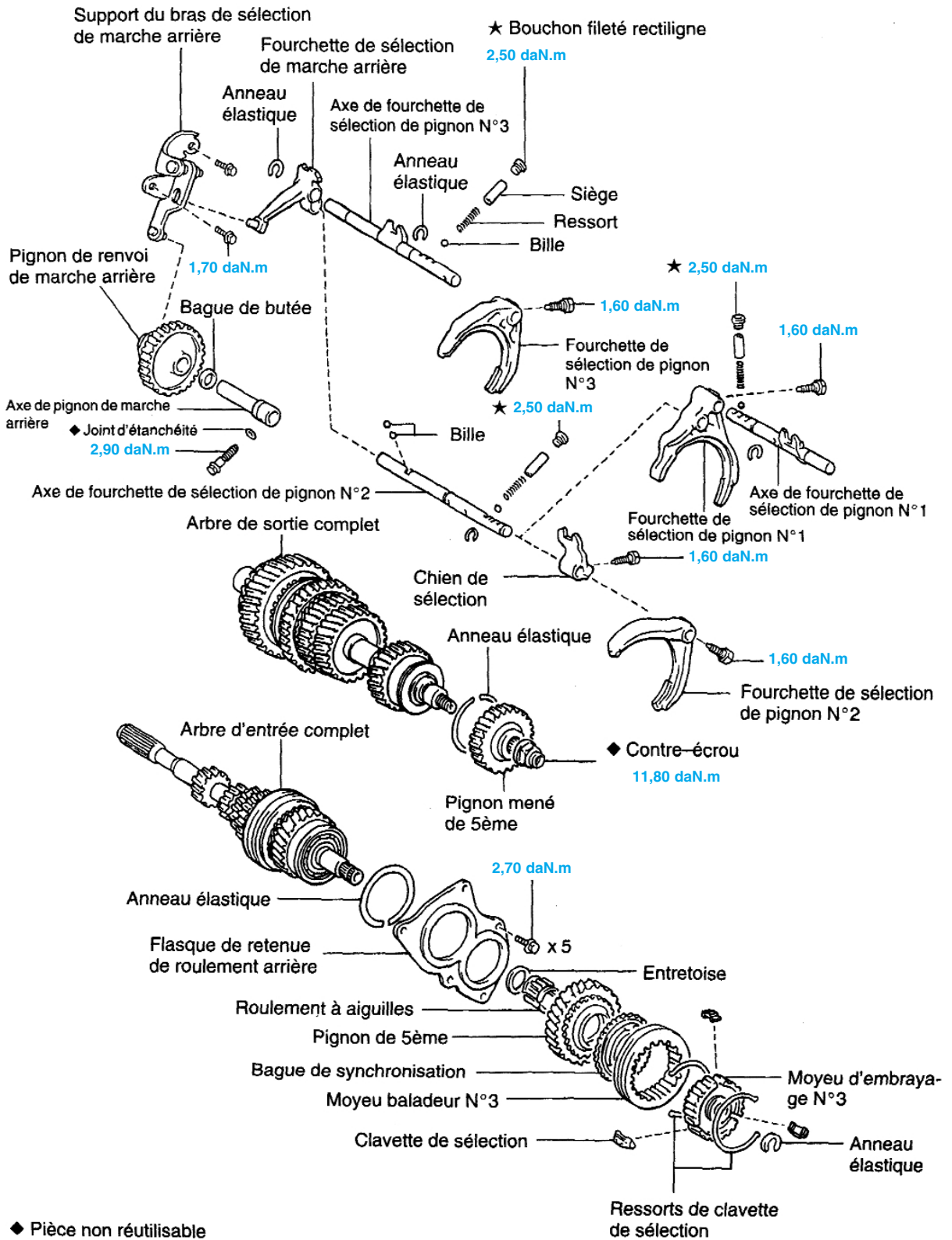
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

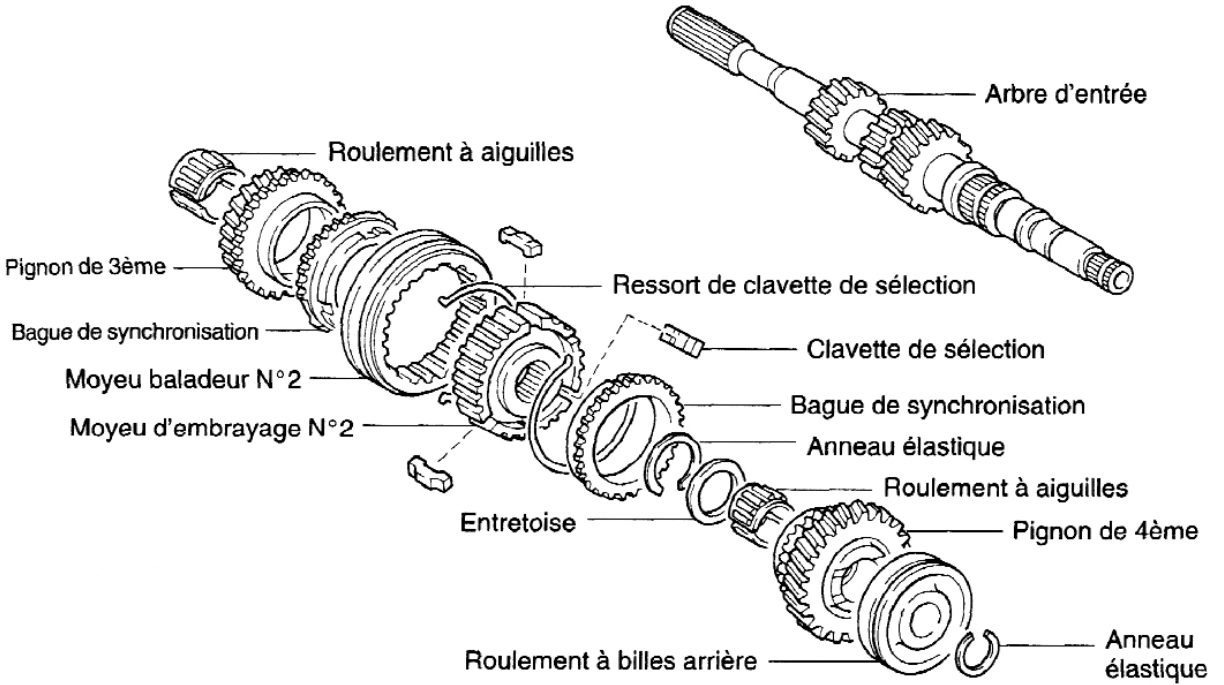


- ◆ Pièce non réutilisable
- ★ Pièce préenduite

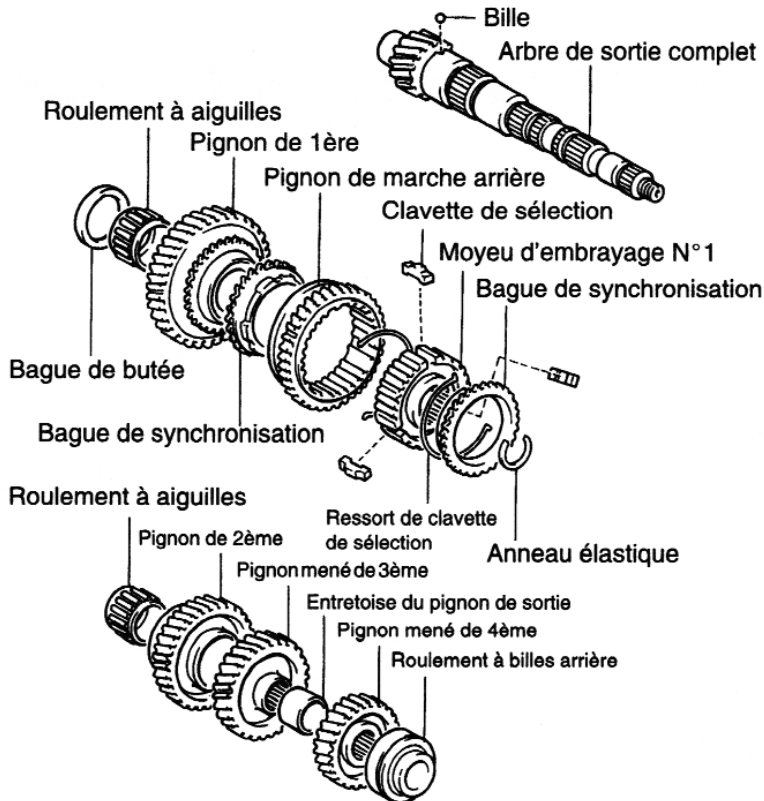


◆ Pièce non réutilisable
★ Pièce préenduite

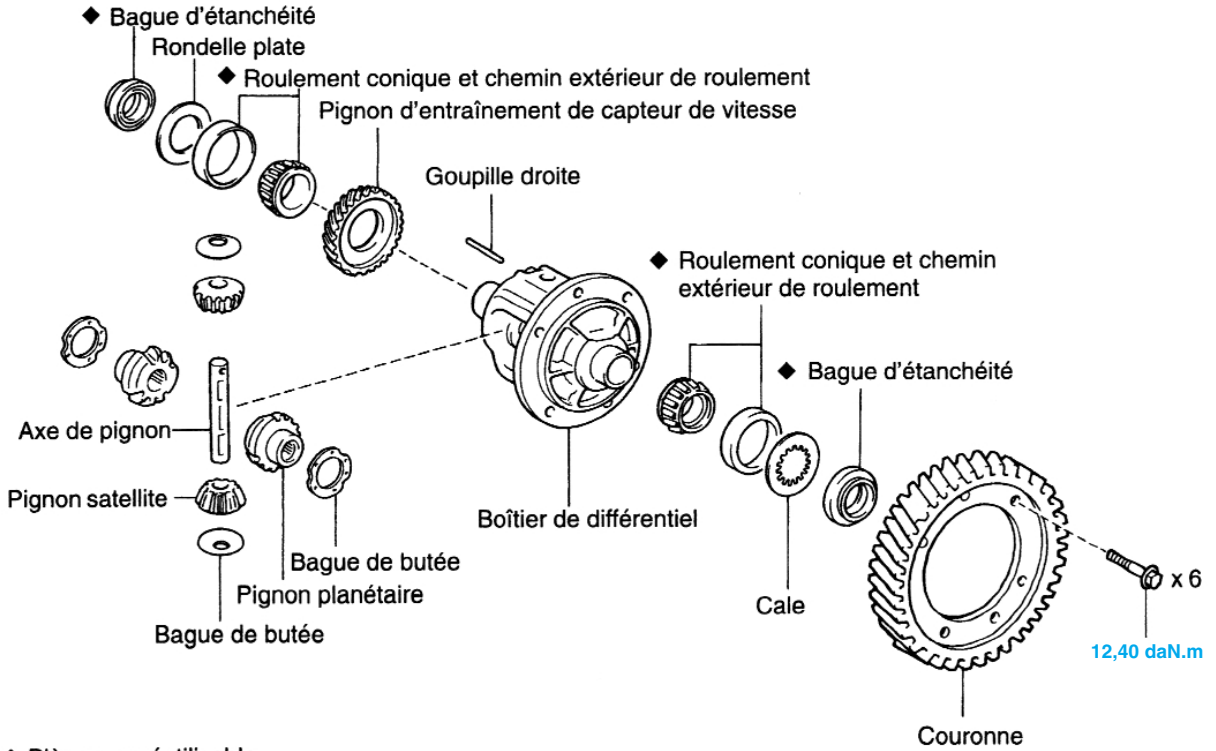
ARBRE D'ENTRÉE



ARBRE DE SORTIE

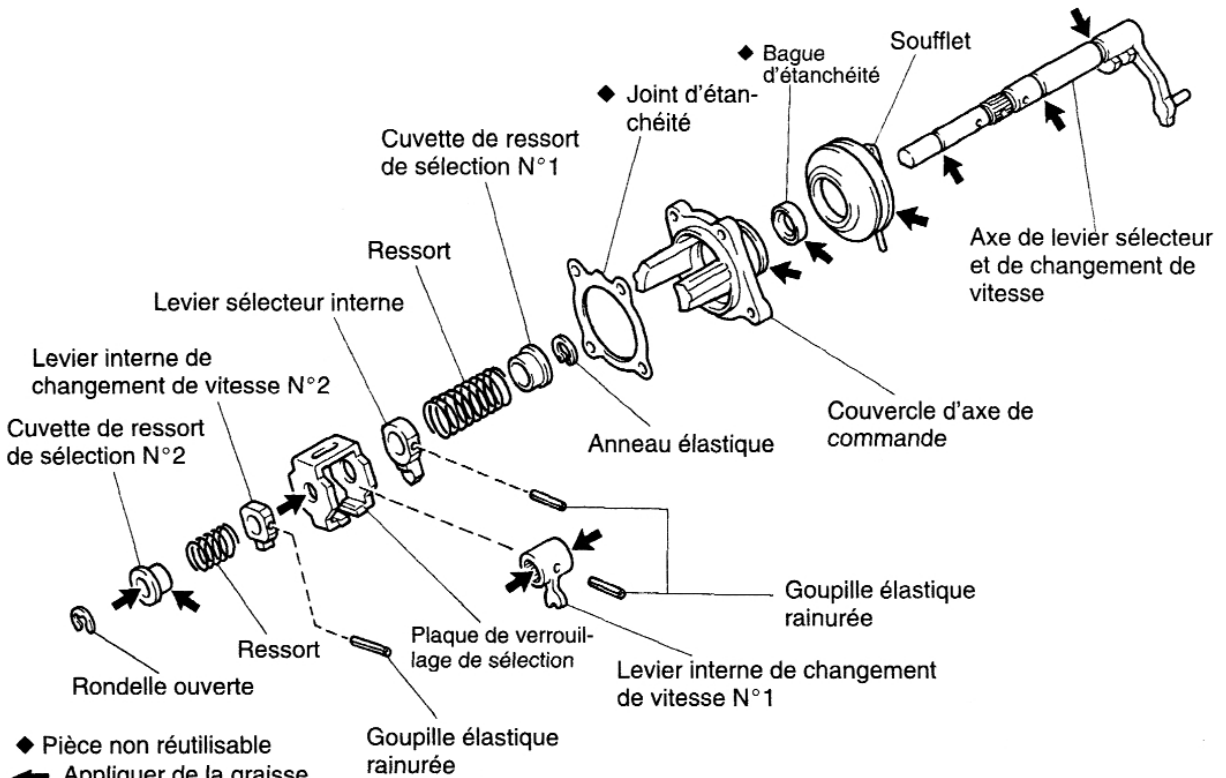


DIFFÉRENTIEL



◆ Pièce non réutilisable

AXE DE LEVIER SÉLECTEUR ET DE CHANGEMENT DE VITESSE



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

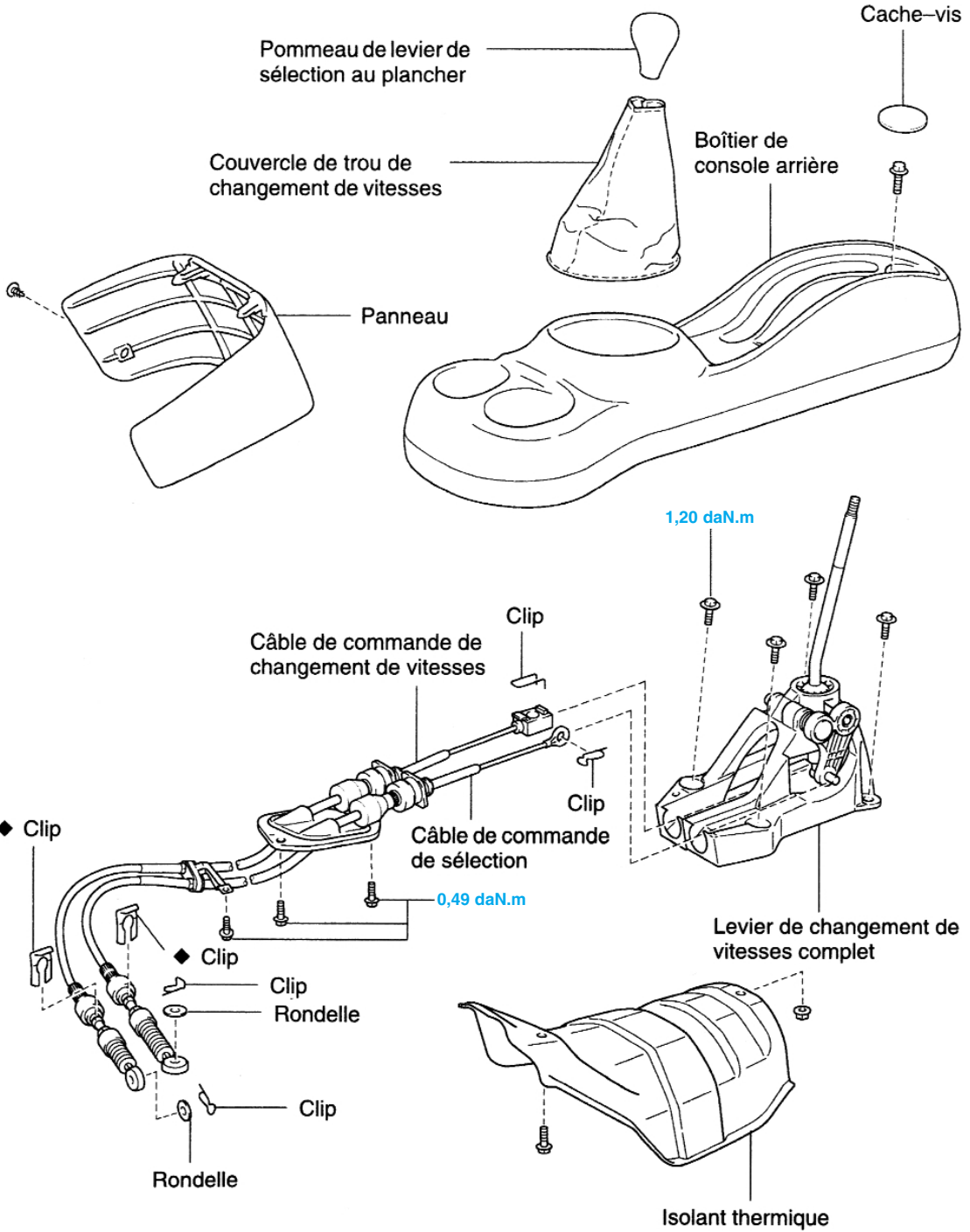
LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES ET CÂBLES DE COMMANDE

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



◆ Pièce non réutilisable