

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Boîte de vitesses à 5 rapports avant synchronisés et marche arrière formant un ensemble avec le couple réducteur et disposée transversalement en bout de moteur.
- Sélection des rapports par levier sur la planche de bord et câbles de commande et de sélection.
- Le type, l'indice et le numéro de fabrication de la boîte de vitesses sont gravés sur le dessous du carter de boîte.

Affectation

- Moteur **K9K722** : JR5 indice 103.
- Moteur **K9K728** : JR5 indice 110.

Rapports de démultiplication

JR5 103/JR5 110

Combinaison des vitesses	Rapports de boîte	Démultiplication totale avec couple réducteur de 0,2586 (15/58)	Vitesses en km/h pour 1000 tr/min */**/**
1 ^{re}	0,2683 (11/41)	0,0694	8,064/ 8,026/8,280
2 ^e	0,4884 (21/43)	0,1263	14,679/ 14,611/5,073
3 ^e	0,7567 (28/37)	0,1957	22,746/ 22,640/23,356
4 ^e	1,0294 (35/34)	0,2662	30,941/ 30,797/31,771
5 ^e	1,3226 (41/31)	0,3420	39,753/ 39,568/0,820
M. AR	0,2820 (11/39)	0,0729	8,478/ 8,438/8,705

* avec pneumatiques **195/65 R 15 91H** d'une circonférence de roulement de **1 937 mm**.

** avec pneumatiques **205/55 R 16 91V** d'une circonférence de roulement de **1 928 mm**.

*** avec pneumatiques **205/60 R 16 91V** d'une circonférence de roulement de **1 989 mm**.

Huile de boîte de vitesses

- Capacité : **2,5 litres**.
- Préconisation :
 - **Scénic Standard** : huile **Tranself TRJ 75W 80W** répondant aux normes **API GL 5 MIL-L-2105 C ou D**,
 - **Grand Scénic** : huile **Tranself TRT 75W 80W** répondant aux normes **API GL 5 MIL-L-2105 C ou D**.
- Périodicité d'entretien : pas de vidange ni de contrôle du niveau préconisés. Contrôle uniquement de l'étanchéité des carters à chaque vidange d'huile moteur. Contrôle du niveau si fuite apparente.

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de boîte sur carter d'embrayage :**2,5**
- Vis de tour de boîte :**4,4**
- Vis du démarreur :**4,4**
- Vis d'arbre secondaire :**7**
- Écrou d'arbre primaire :**19**
- Vis de couvercle arrière :**2,5**
- Contacteur de marche arrière :**2,5**
- Vis de récepteur d'embrayage :**2,1**
- Vis d'axe de commande :**2**
- Bouchon de vidange :**2,5**
- Bouchon de remplissage et de niveau de boîte de vitesses : ..**0,3**

MÉTHODES DE RÉPARATION

En bref : • cette boîte de vitesses est lubrifiée à vie.

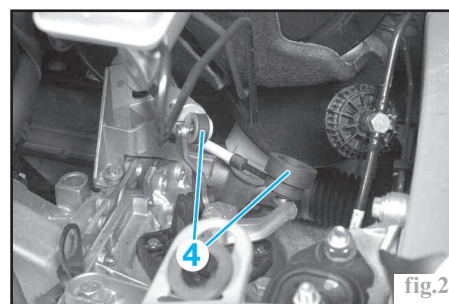
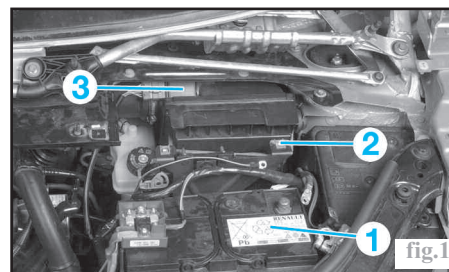
- La dépose de la boîte de vitesses se fait par le dessous du véhicule.
- Avant de débrancher la batterie, couper le contact, éteindre tous les consommateurs, attendre l'arrêt complet du moto-ventilateur de refroidissement. Sur les véhicules équipés du système de navigation, attendre 40 secondes après la coupure du contact.

Boîte de vitesses

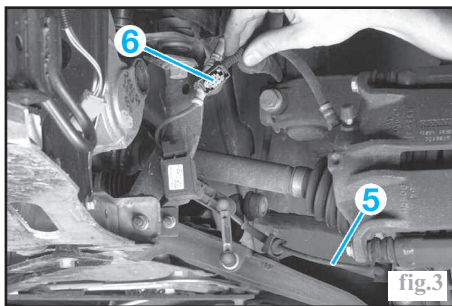
Dépose - repose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur laissant les roues pendantes.
- Débrancher la batterie.

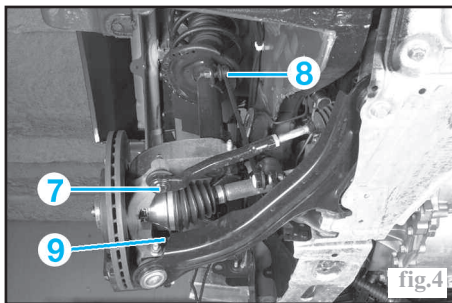
- Déposer :
 - les caches dans le compartiment moteur,
 - la grille d'auvent,
 - l'écran d'accès au filtre à air (2 vis) (fig.13 et 14, chapitre « Équipement électrique »),
 - la cloison de boîte à eau (4 vis),
 - la boîte à eau,
 - la protection sous moteur.
- Vidanger la boîte de vitesses (fig.8).
- Déposer :
 - les roues avant,
 - la batterie (1) (fig 1),
 - le bac à batterie,
 - le calculateur de gestion moteur et son support (2),
 - le débitmètre d'air (3),
 - le manchon d'entrée d'air,
 - les fixations du faisceau électrique.
- Dégrafer les câbles de commande et de sélection (4) de vitesses sur la boîte (fig.2).



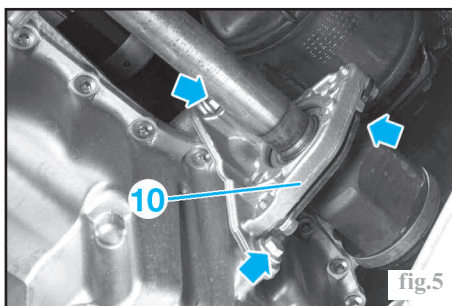
- Débrancher les câblages des capteurs de vitesse des roues (5) (fig.3).



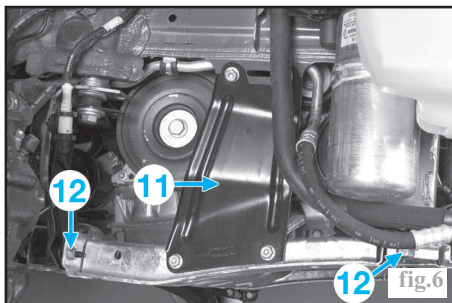
- Débrancher les câblages des capteurs de réglage des lampes au xénon (6) (si le véhicule en est équipé).
- Déposer :
 - les pare-boue,
 - les écrous de transmission en utilisant l'outil (Rou. 604-01),
 - les rotules de direction (7) à l'aide d'un arrache-rotule (fig.4),



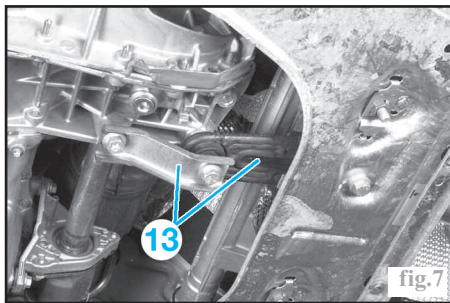
- les rotules supérieures (8) de biellette de barre stabilisatrice sur les éléments de suspension,
- les rotules inférieures (9) entre les triangles et les portes-fusée,
- la bride du palier de transmission droite (10) (fig.5).



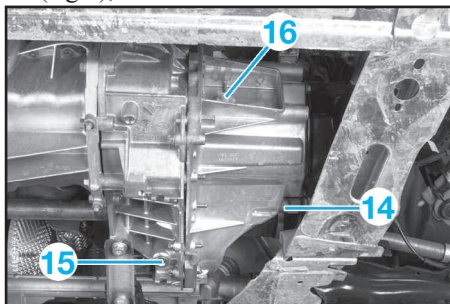
- Dégager les porte-fusées des transmissions.
- Déposer les transmissions (voir chapitre «Transmissions»).
- Attacher l'ensemble radiateur de refroidissement-condenseur-échangeur air/air à l'aide de cordes sur la traverse supérieure.
- Déposer :
 - les renforts latéraux de berceau (11) (fig.6),



- la traverse inférieure de radiateur (12),
- le support de catalyseur sur le carter d'embrayage,
- les vis de fixation du démarreur après avoir débranché ses faisceaux,
- le démarreur,
- le tirant anti-basculement (13) (fig.7).

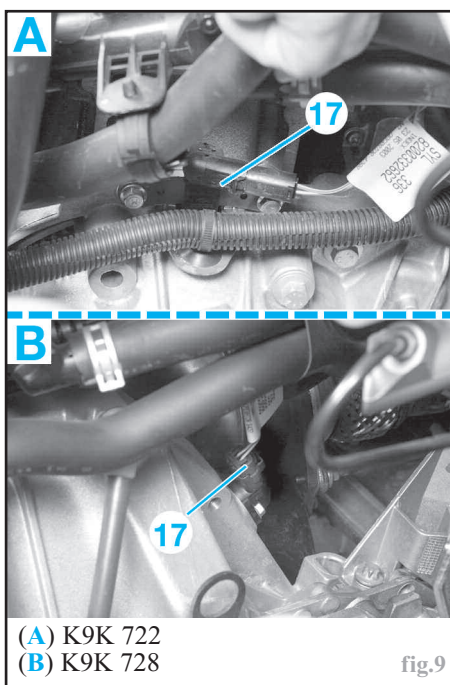


- Débrancher :
 - le connecteur de marche arrière (14) (fig.8),

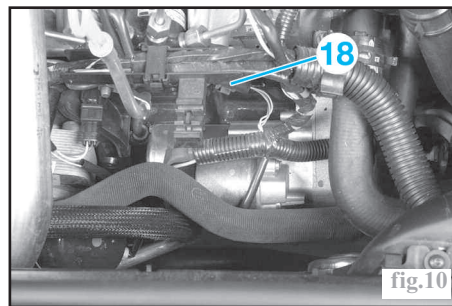


- (14) Contacteur de Marche arrière
- (15) Bouchon de vidange
- (16) Bouchon de remplissage - contrôle du niveau

- le connecteur du capteur de régime et de position vilebrequin (17) (fig.9),
- le connecteur de pression de gazole (18) (fig.10),
- la tresse de masse sur la boîte de vitesses,
- la sonde de niveau d'huile (fig.10, chapitre "Moteurs K9K").

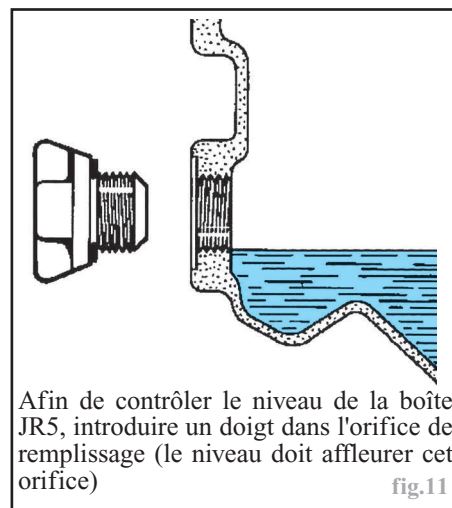


- (A) K9K 722
- (B) K9K 728



- Vidanger le réservoir de liquide de frein à l'aide d'une seringue jusqu'au raccord du tuyau d'alimentation de l'émetteur d'embrayage.
- Débrancher le récepteur d'embrayage en retirant ses agrafes (voir chapitre «Embrayage»).
- Attacher les faisceaux électriques et les canalisations hydrauliques pour faciliter la dépose de la boîte de vitesses.
- Mettre en place le support moteur **Mot. 1453** ou une grue d'atelier en prise dans les anneaux de levage du moteur.
- Déposer :
 - le support côté boîte de vitesses,
 - les vis supérieures du tour de boîte.
- Mettre en place un vérin d'organes sous la boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les vis inférieures de tour de boîte de vitesses,
 - la boîte de vitesses par le dessous.

- À la repose, s'assurer du bon état de l'embrayage, de la présence des douilles de centrage moteur-boîte de vitesses. Écarter les faisceaux électriques. Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (fig.11) et du bocal de compensation. Effectuer une purge du circuit hydraulique d'embrayage (voir chapitre «Embrayage»). La repose de la traverse inférieure de radiateur est détaillée au chapitre «Suspension - Trains».



Afin de contrôler le niveau de la boîte JR5, introduire un doigt dans l'orifice de remplissage (le niveau doit affleurer cet orifice)

- Attention** : ne pas enduire de graisse :
- les cannelures de l'arbre d'embrayage,
 - l'arbre de sortie de boîte de vitesse, pour éviter d'endommager le récepteur d'embrayage.

- Après avoir rebranché la batterie et suivant l'équipement du véhicule, procéder aux réinitialisations nécessaires (montre,

autoradio, lève-vitres à commande impulsienne, toit ouvrant, direction assistée, climatisation régulée..., voir chapitre «Équipement électrique».

Commande de vitesses

Dépose-repose

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les caches dans le compartiment moteur,
 - la grille d'auvent,
 - l'écran d'accès au filtre à air (2 vis),
 - la cloison de boîte à eau (4 vis),
 - la protection sous moteur,
- Déposer (fig.1) :
 - la batterie (1),
 - le bac à batterie,
 - le calculateur de gestion moteur et son support (2),
 - le conduit de sortie d'air.
- Dégrafer les câbles de commande et de sélection de vitesses sur la boîte (fig 2).

Attention : toute détérioration du clip d'ancrage entraîne son remplacement.

- Dans le véhicule, déposer :
 - le pommeau de levier de vitesses en tirant dessus et après avoir dégrafer le soufflet,
 - la console centrale (voir chapitre «Éléments amovibles / Sellerie»),
 - les trois vis de fixation du boîtier de commande (fig.12),
 - les trois vis de fixation du joint de tablier (fig.13).
- Désaccoupler :
 - la ligne d'échappement du collecteur d'échappement,
 - la bride centrale.
- Écarter la ligne d'échappement.
- Déposer l'écran thermique au niveau du boîtier de commande des vitesses.
- Déposer le boîtier de commande.

- À la repose, le boîtier de commande externe et les leviers de commande sur la boîte de vitesses doivent être impérativement en position «point mort» pour l'ancrage des câbles sur les leviers. Vérifier le bon passage de toutes les vitesses avant la mise en route du moteur.

Nota : • il n'y a pas de réglage de câble.
 • Pour différencier le câble de passage du câble de sélection, ce dernier est identifiable par un repère «B» marqué sur l'arrêt de gaine.

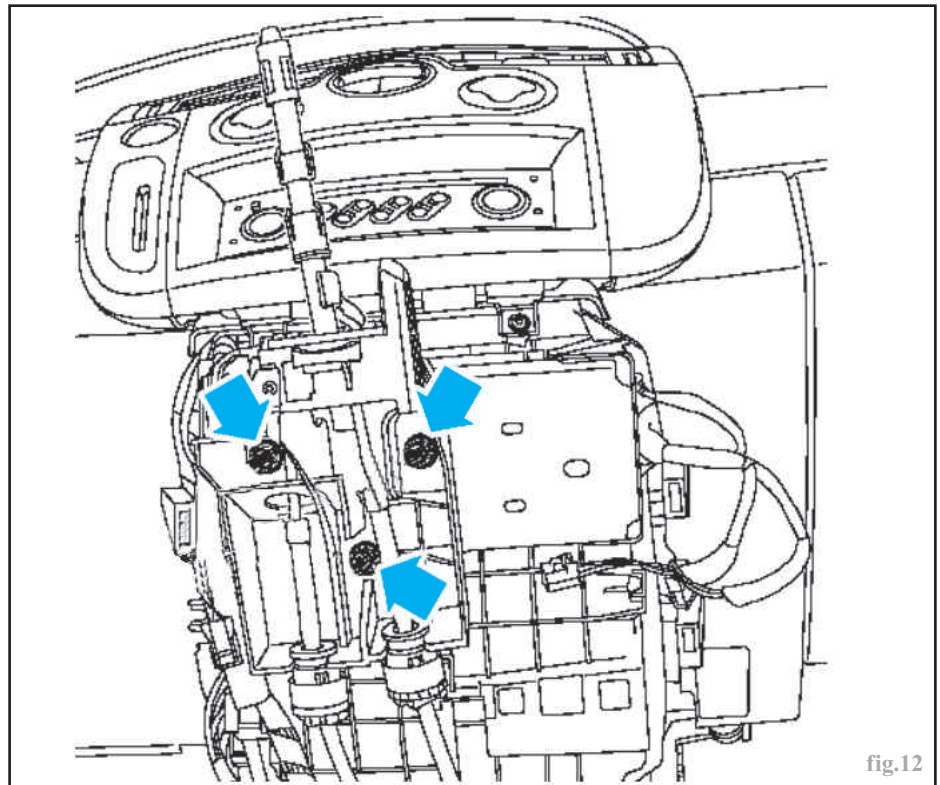


fig.12

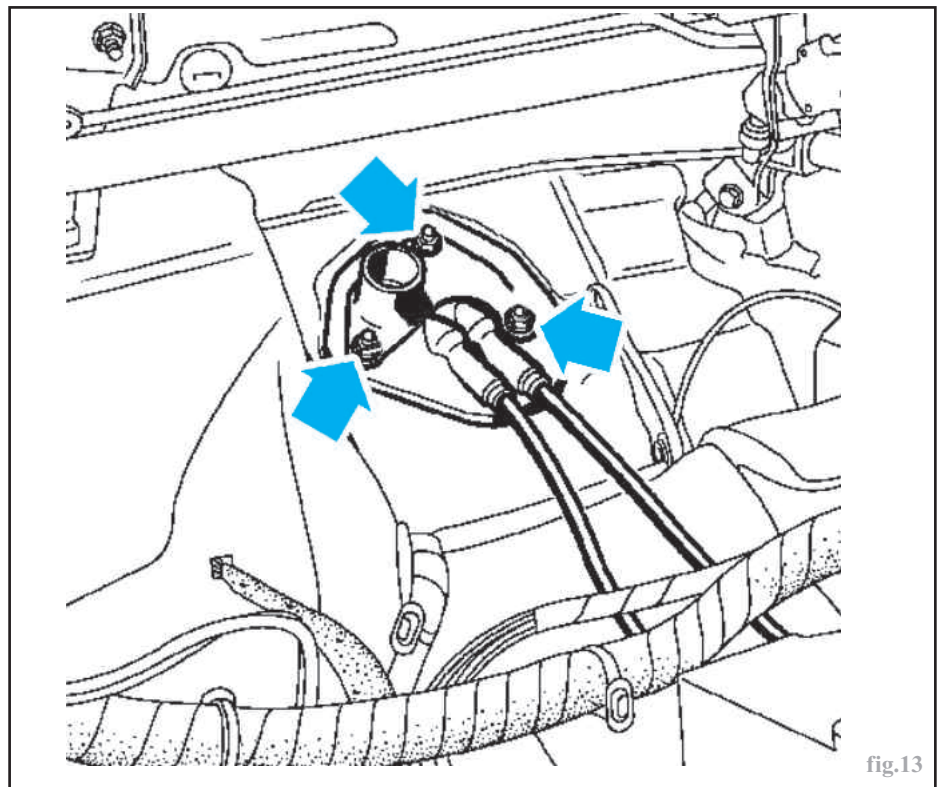
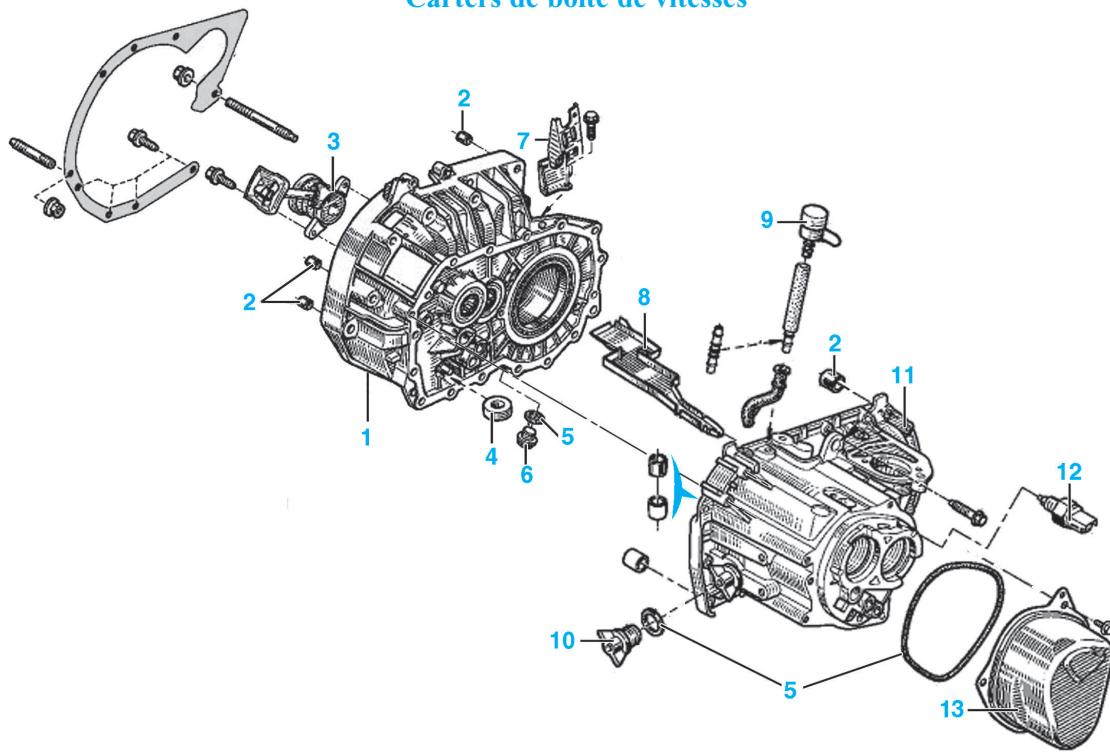


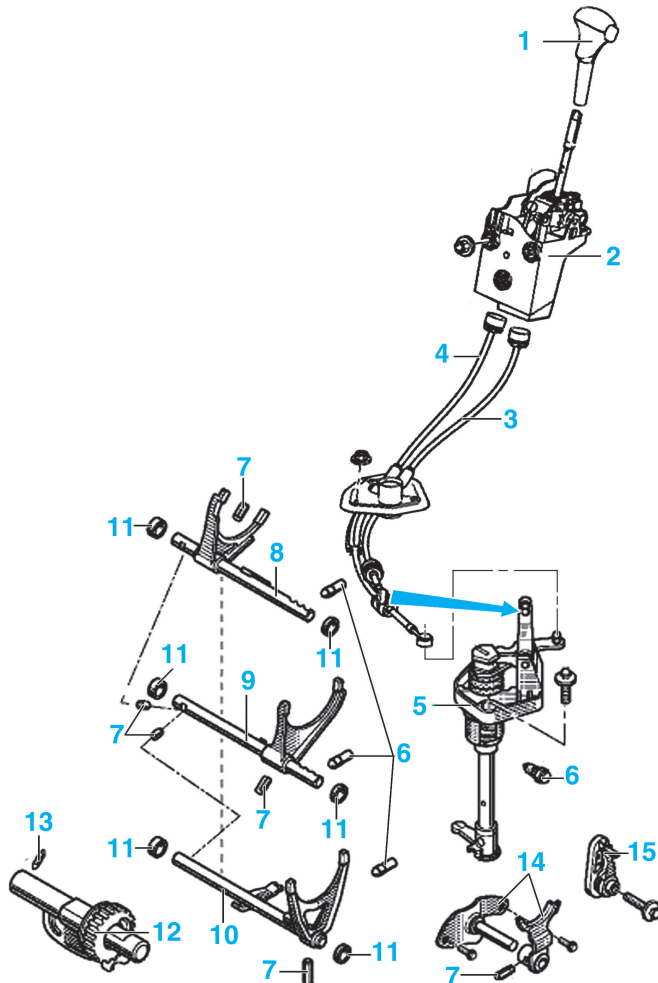
fig.13

Carters de boîte de vitesses

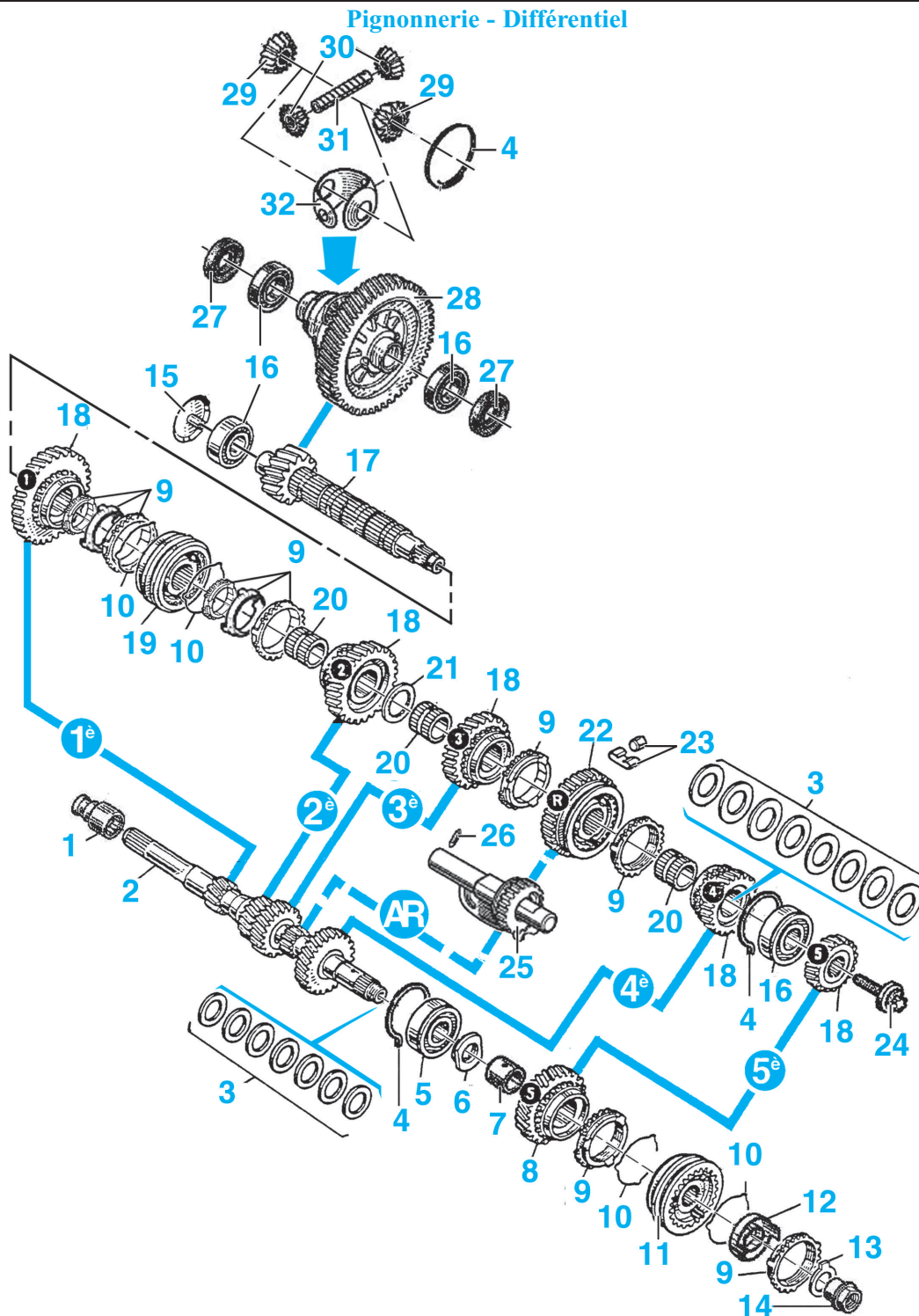


- | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|
| (1) Carter d'embrayage | (6) Bouchon de vidange | (11) Carter de pignonnerie |
| (2) Douilles de centrage | (7) Arrêt de gaine | (12) Contacteur de M. AR. |
| (3) Cylindre récepteur avec butée intégrée | (8) Déflecteur d'huile | (13) Couvercle arrière |
| (4) Aimant | (9) Mise à l'air libre | |
| (5) Joints d'étanchéité | (10) Bouchon de remplissage / niveau | |

Commande des vitesses



- | |
|---|
| (1) Pommeau |
| (2) Levier avec boîtier de commande et de sélection |
| (3) Câble de sélection |
| (4) Câble de passage |
| (5) Axe de commande et de sélection |
| (6) Axes de verrouillage à bille |
| (7) Goupilles |
| (8) Axe et fourchette de 1re/2e |
| (9) Axe et fourchette de 3e/4e |
| (10) Axe et fourchette de 5e |
| (11) Paliers |
| (12) Pignon et axe intermédiaire de M. AR |
| (13) Axe de maintien |
| (14) Fourchette de M. AR |
| (15) Levier d'interdiction |



- | | |
|---|--|
| (1) Palier | (18) Pignons menés |
| (2) Arbre primaire | (19) Moyeu et baladeur de synchroniseur de 1re/2e |
| (3) Rondelles (*) | (20) Douilles à aiguilles |
| (4) Anneaux d'arrêt (*) | (21) Rondelle cannelée (*) |
| (5) Roulements à billes | (22) Moyeu et baladeur de synchroniseur de 3e/4e et pignon de M. AR. |
| (6) Rondelles d'appui (*) | (23) Mécanisme de verrouillage de synchroniseur |
| (7) Bague | (24) Vis (*) |
| (8) Pignon menant | (25) Pignon et axe intermédiaire de M. AR |
| (9) Bagues de synchroniseur | (26) Axe de maintien |
| (10) Ressorts | (27) Bagues d'étanchéité |
| (11) Moyeu et baladeur de synchroniseur de 5e | (28) Boîtier de différentiel |
| (12) Bague de friction | (29) Planétaires |
| (13) Rondelle frein | (30) Satellites |
| (14) Écrou | (31) Axe de satellites |
| (15) Déflecteur | (32) Cage de friction |
| (16) Roulement à rouleaux coniques | (*) Diamètre, longueur ou épaisseur calibrés. |
| (17) Arbre secondaire | |