

## BOITE DE VITESSES A EMBRAYAGE MECANIQUE

### I - CARACTERISTIQUES.

- Rapports des vitesses : (avec pneu 145-15 ZX)

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur (en kmh)
1	$11/42 = 0,2619$	8/35	0,0598	6,709
2	$16/38 = 0,4210$		0,0962	10,793
3	$21/32 = 0,6562$		0,150	16,830
4	$25/28 = 0,8928$		0,204	22,888
M.AR	$11/23 \times 23/46 = 0,2391$		0,0546	6,126
Rapport de prise de compteur : 6/14				

Manuel 682-1

#### Lubrification :

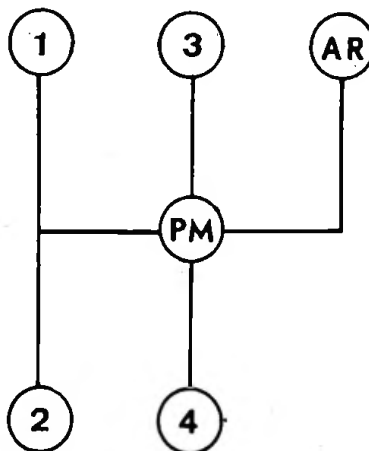
Qualité de l'huile : ..... TOTAL EXTREME PRESSION 80

Contenance : ..... 1,4 litre (environ).

#### Commande des vitesses :

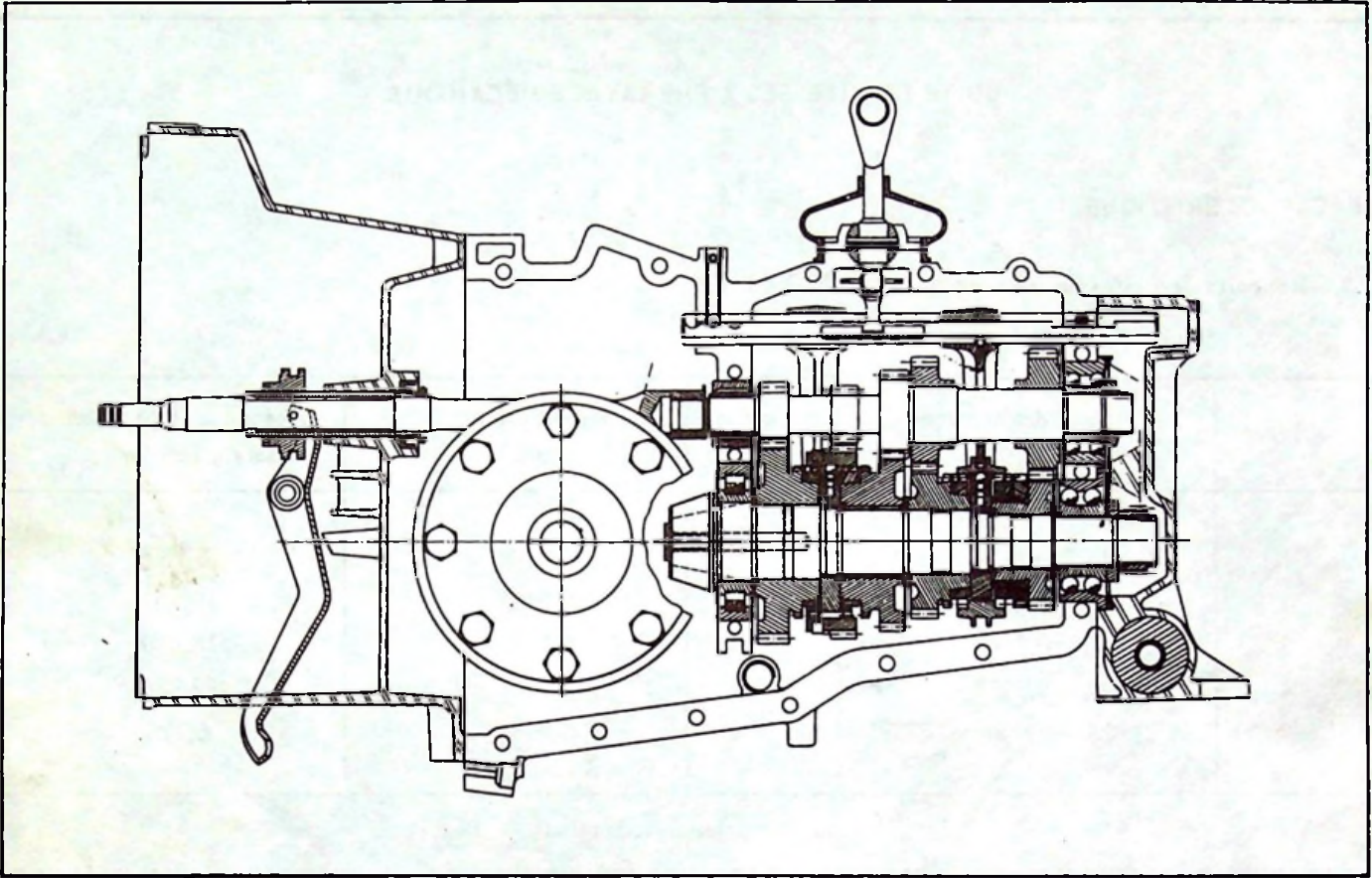
Levier de commande au plancher.

Grille des vitesses :



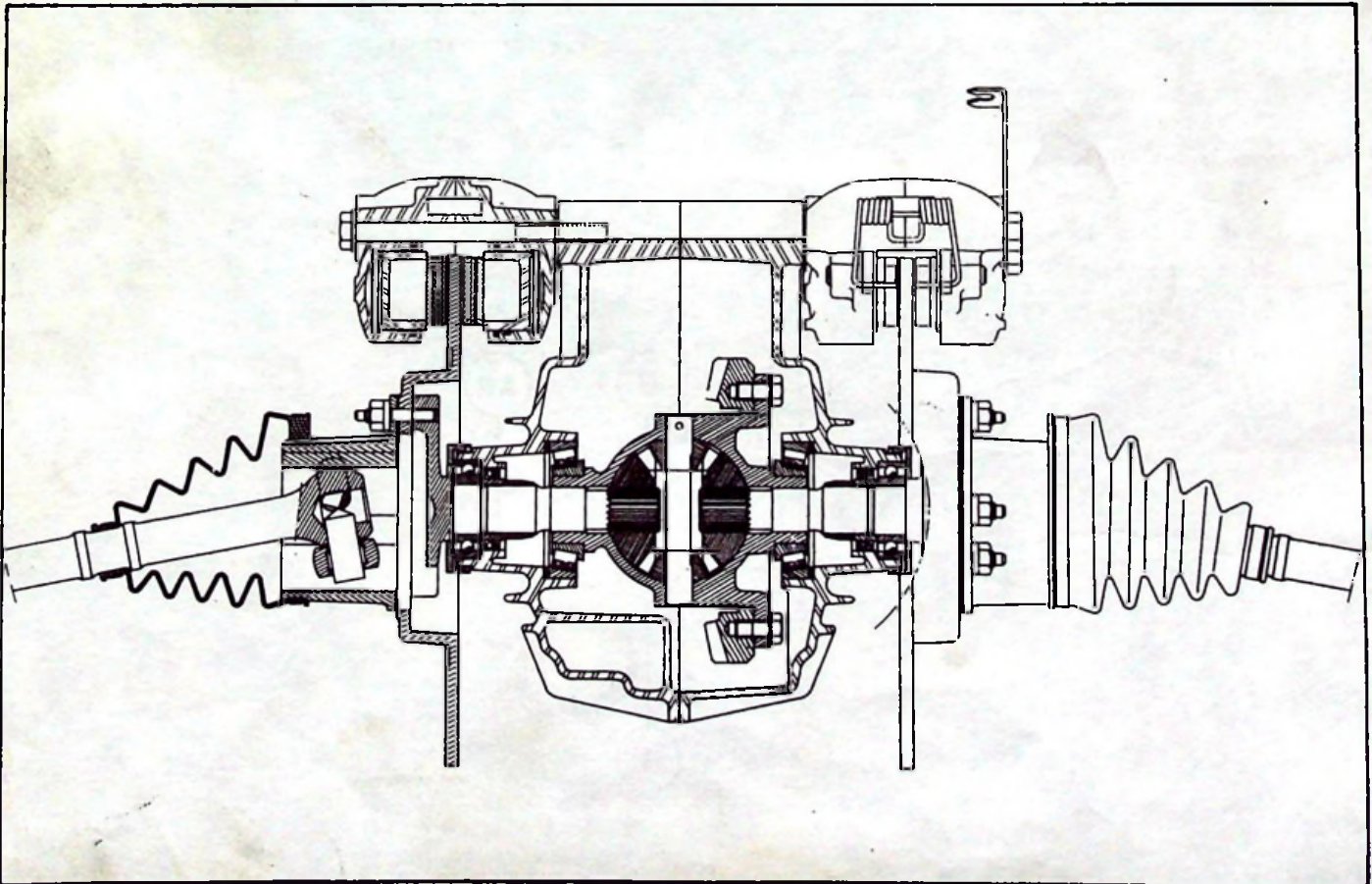
COUPE LONGITUDINALE

G. 33-1 a



COUPE TRANSVERSALE

G. 33-2 b



**BOITE DE VITESSE A EMBRAYAGE MECANIQUE.**

*Véhicules GX Tous Types équipés d'un moteur G 10 (1015 cm<sup>3</sup>)  
(sortis depuis Septembre 1972)*

**I - CARACTERISTIQUES.**

- Rapports des vitesses : (avec pneus 145-15 ZX)

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur ( en km/h )
1	$11/42 = 0,2619$	8/35	0,0598	6,709
2	$16/37 = 0,4324$		0,0988	11,085
3	$21/32 = 0,6562$		0,150	16,830
4	$25/28 = 0,8928$		0,204	22,888
M.AR	$11/23 \times 23/46 = 0,2391$		0,0546	6,126
Rapport de prise de compteur : 6/14				

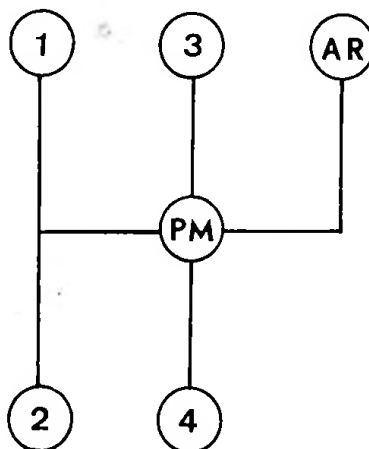
Manuel 682-1

**Lubrification :**

Qualité de l'huile : ..... TOTAL EXTREME PRESSION 80  
 Contenance : ..... 1,4 litre (environ).

**Commande des vitesses :**

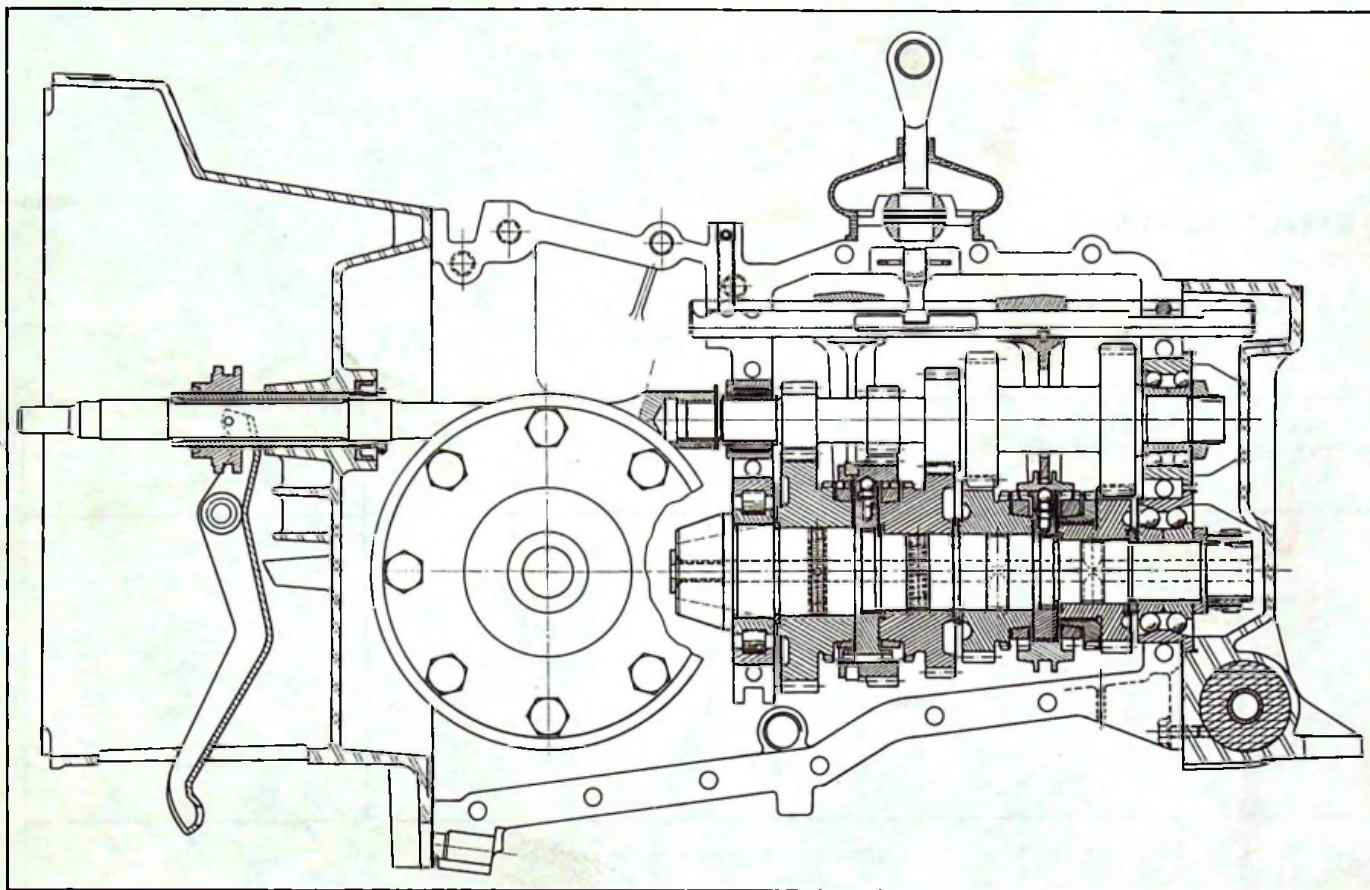
Levier de commande au plancher.  
 Grille des vitesses :





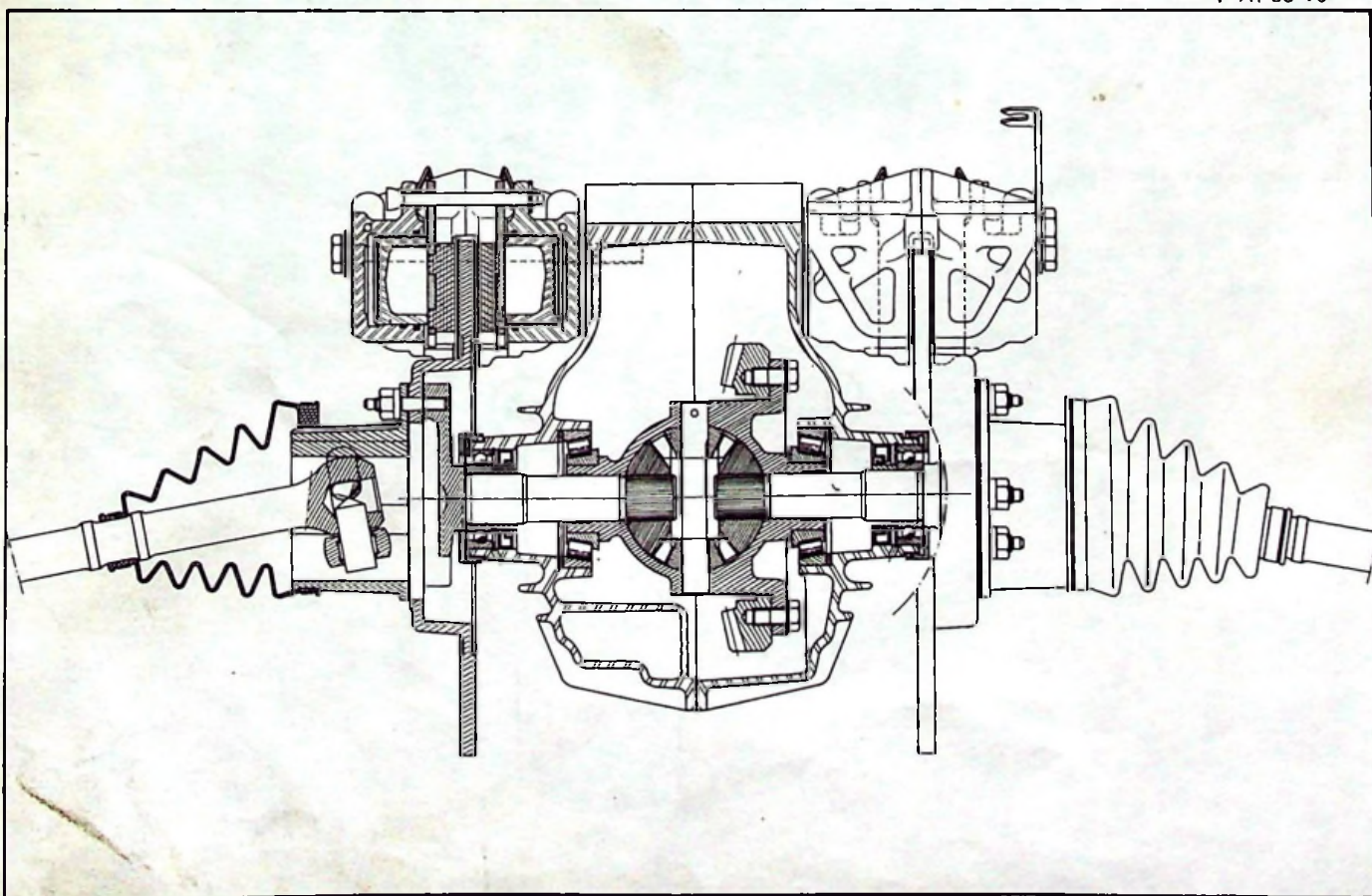
## COUPE LONGITUDINALE

G.33-15b



## COUPE TRANSVERSALE

♦ A. 33-10



**BOITE DE VITESSES A EMBRAYAGE MECANIQUE.**

*Véhicules GX Tous Types équipés d'un moteur G 103 (1220 cm<sup>3</sup>)  
(sortis depuis Septembre 1972)*

**I - CARACTERISTIQUES.**

- Rapports des vitesses : (avec pneus 145-15 ZX)

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur (en km/h)
1	$11/42 = 0,2619$	8/33	0,0634	7,113
2	$16/37 = 0,4324$		0,1048	11,758
3	$21/32 = 0,6562$		0,1590	17,839
4	$25/28 = 0,8928$		0,2164	24,280
M. AR	$11/23 \times 23/46 = 0,2391$		0,0579	6,462

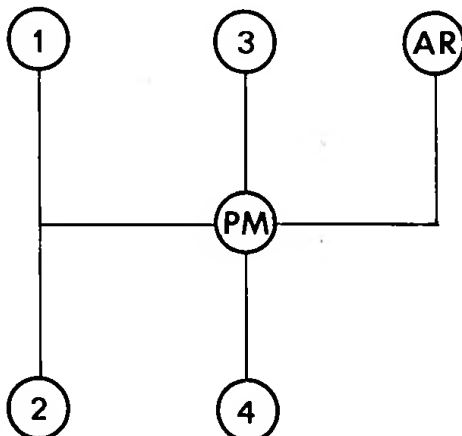
Rapport de prise de compteur : 6/13

**Lubrification :**

- Qualité de l'huile ..... TOTAL EXTREME PRESSION 80
- Contenance ..... 1,4 litre (environ) .

**Commande des vitesses :**

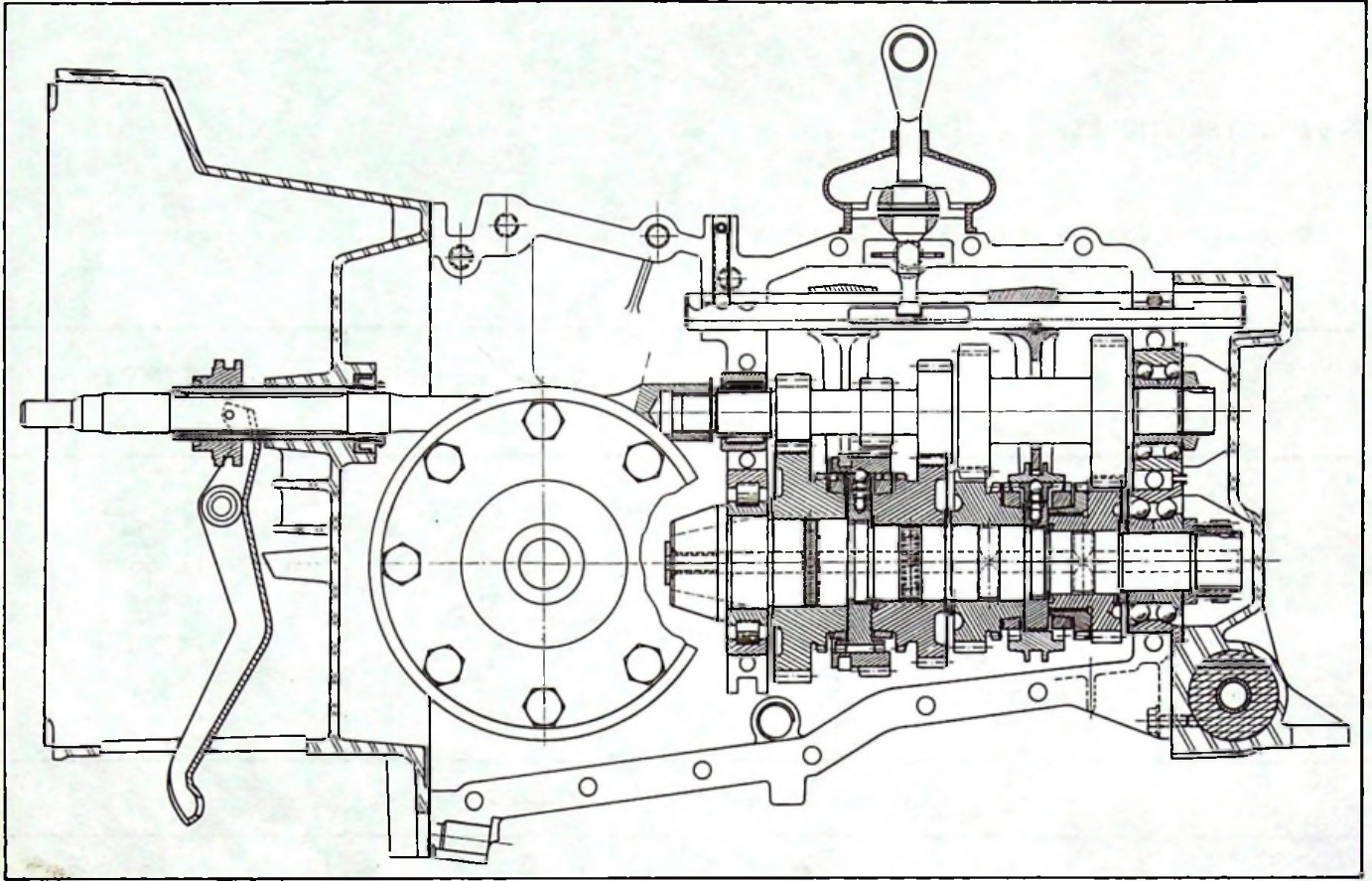
- Levier de commande au plancher
- Grille des vitesses.





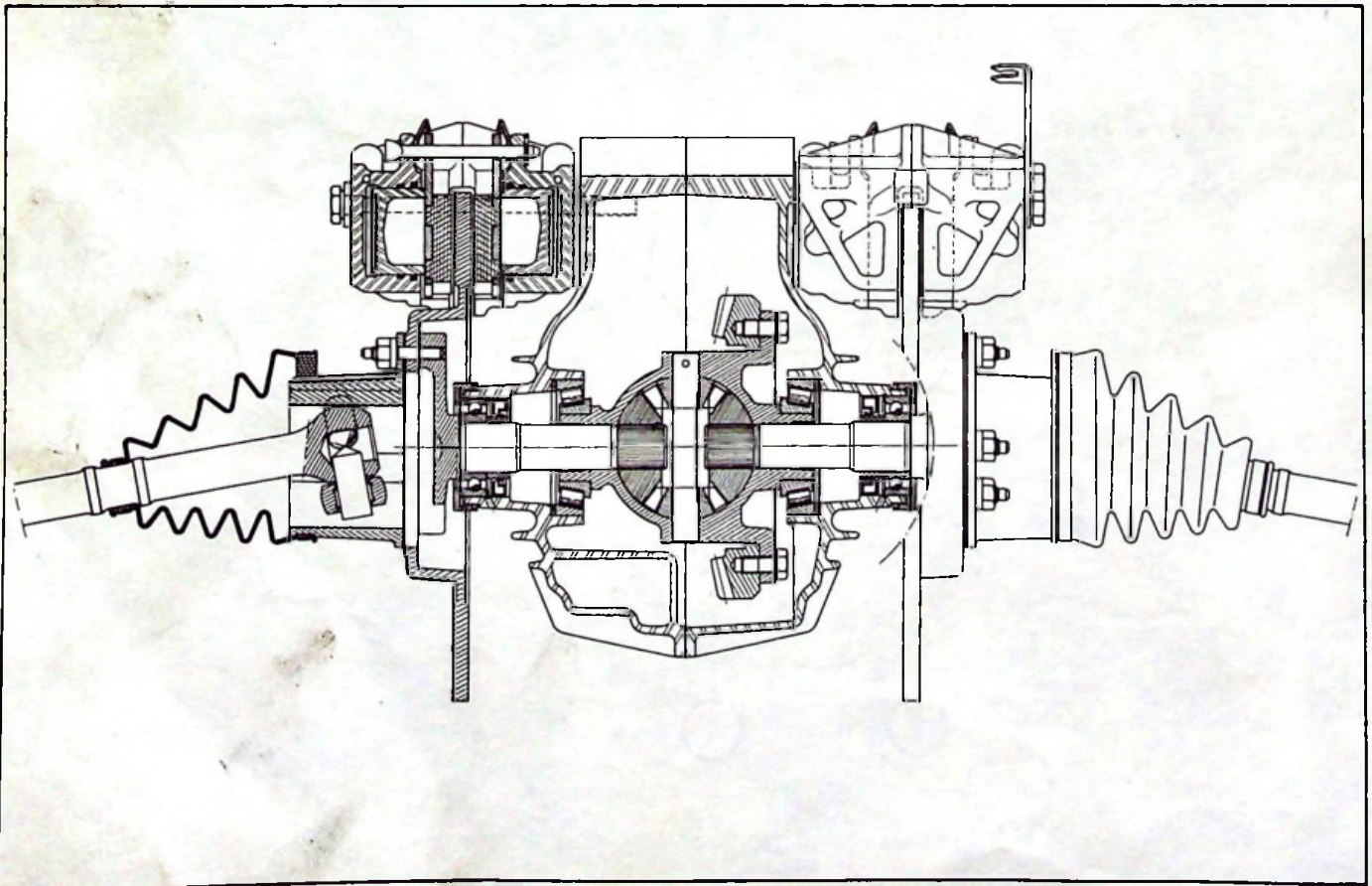
COUPE LONGITUDINALE.

G. 33-15 b



COUPE TRANSVERSALE.

A. 33-10

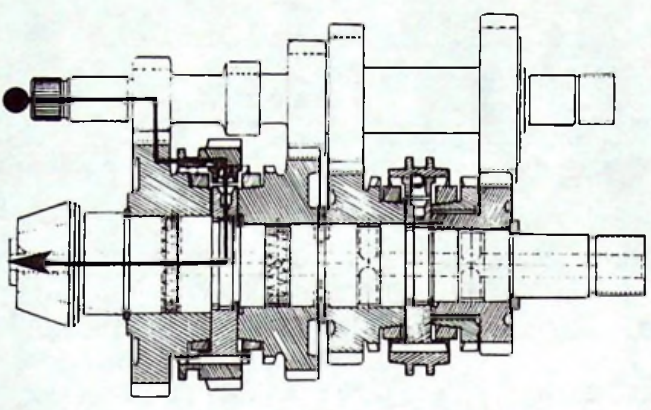




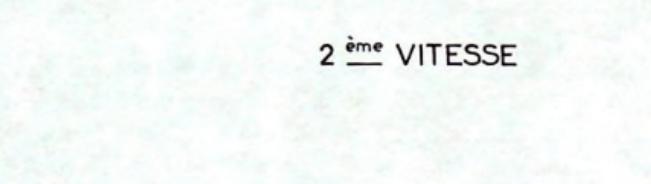
CHAINE CINEMATIQUE

G.33-4 c

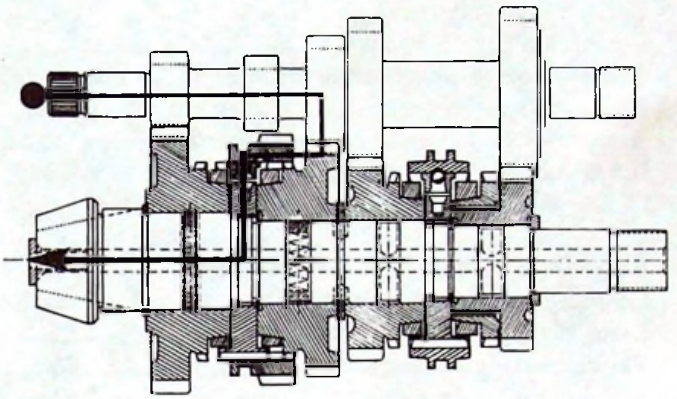
Manuel 682-1



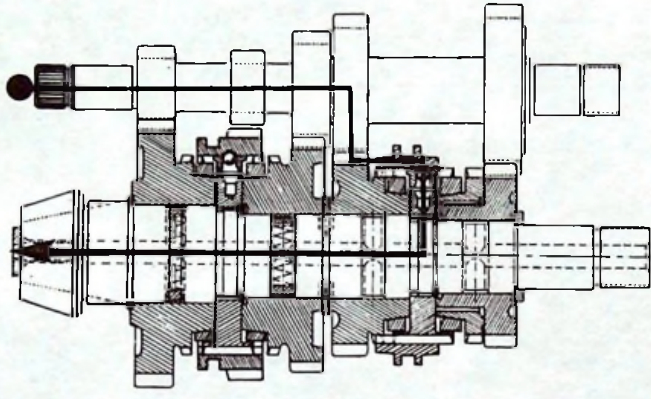
1<sup>ère</sup> VITESSE



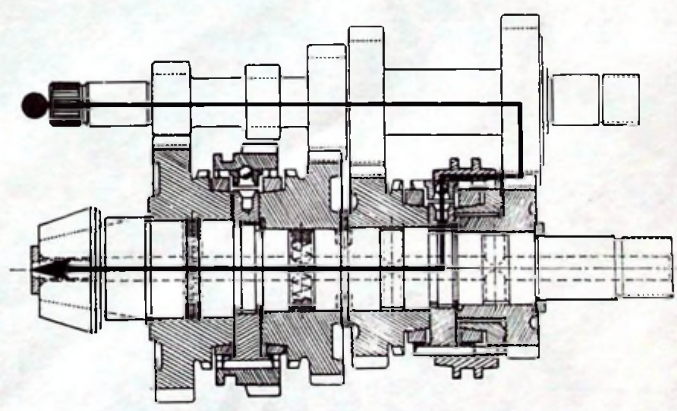
2<sup>ème</sup> VITESSE



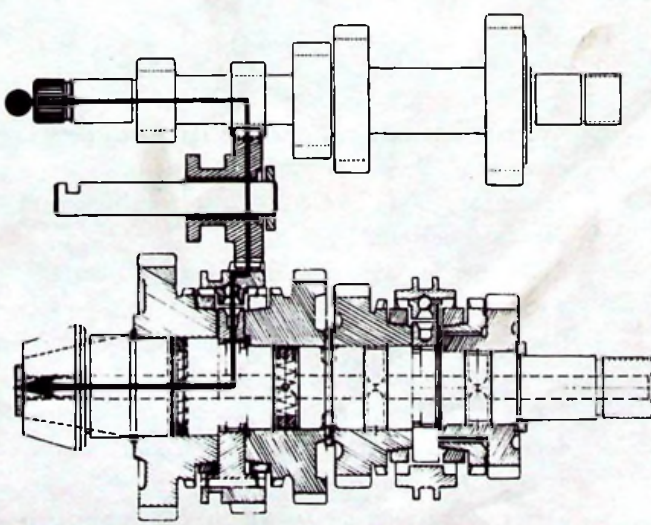
3<sup>ème</sup> VITESSE



4<sup>ème</sup> VITESSE



MARCHE ARRIERE



**NOTA** Les pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs des 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> & 4<sup>ème</sup> vitesses



## II. POINTS PARTICULIERS.

## Réglages :

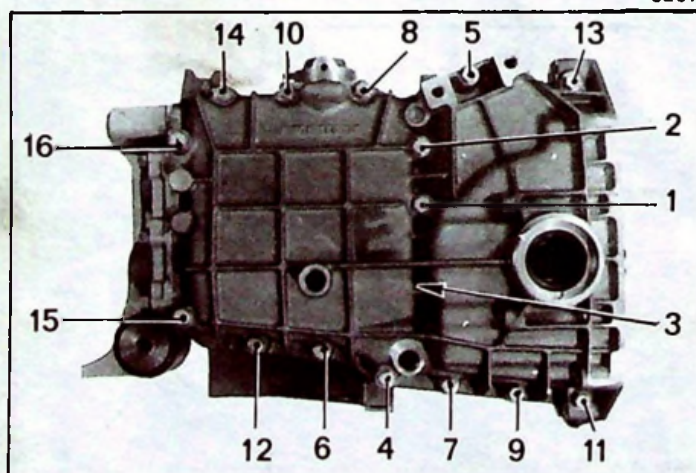
- Jeu latéral du moyeu de synchro 1ère-2ème .....	0,05 mm maxi
- Jeu latéral du moyeu de synchro 3ème-4ème .....	0,05 mm maxi
- Jeu latéral des demi-rondelles entre les pignons 2ème-3ème .....	0,05 mm maxi
- Jeu d'entre-dents du couple conique .....	0,13 à 0,27 mm
- Précontrainte totale sur les roulements de différentiel .....	0,05 mm

## Couples de serrage :

- Ecrou d'arbre primaire .....	70 à 85 mAN (7 à 8,5 m.kg)
- Ecrou du pignon d'attaque .....	100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg)
- Bague-écrou de roulement de différentiel .....	60 à 100 mAN (6 à 10 m.kg)
- Ecrou « Deraëve » (arbre de sortie de boîte) .....	140 à 160 mAN (14 à 16 m.kg)
- Axe du levier de renvoi de marche arrière .....	27 à 30 mAN (2,7 à 3 m.kg)
- Vis de couronne de différentiel $\phi = 9$ mm : (à monter au LOCTITE N° GX. 0146001 A) .....	48 à 53 mAN (4,8 à 5,3 m.kg)
- Vis de couronne de différentiel $\phi = 10$ mm (face et filets graissés) .....	80 à 90 mAN (8 à 9 m.kg)
- Bouchon de vidange et de remplissage .....	35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg)
- Contacteur de marche arrière .....	12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg)
- Ecrou d'assemblage du carter d'embrayage .....	13,5 à 15 mAN (1,3 à 1,5 m.kg)
- Vis du couvercle arrière .....	25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg)
- Ecrou d'assemblage des demi-carters de boîte .....	13,5 à 15 mAN (1,3 à 1,5 m.kg)
- Goujon de fixation des transmissions sur sortie de boîte de vitesses .....	4 mAN (0,4 m.kg)

## Assemblage des carters de boîtes de vitesses :

8289



a) *Étanchéité* : Enduire les faces des demi-carters de boîte, du carter d'embrayage et du couvercle arrière, de pâte CURTYLON.

b) *Ordre d'assemblage* :

- Approcher les écrous d'assemblage des demi-carters.
- Serrer les vis du couvercle arrière (alignement des demi-carters).
- Approcher les écrous d'assemblage du carter d'embrayage.
- Desserrer les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit.
- Serrer définitivement les écrous d'assemblage des demi-carters (voir ci-contre l'ordre de serrage) et ceux du carter d'embrayage.
- Serrer définitivement les vis du couvercle arrière.



**BOITE DE VITESSES A CONVERTISSEUR DE COUPLE**

Véhicules GX tous types sortis jusqu'en Août 1972

**I - CARACTERISTIQUES**

- Rapports des vitesses (avec pneus 145-15 ZX) :

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur (en km/h)
1	$14/39 = 0,3589$	8/35	0,0820	9,200
2	$20/34 = 0,5882$		0,1344	15,079
3	$25/28 = 0,8928$		0,2040	22,888
M.AR	$14/19 \times 19/35 = 0,4000$		0,0914	10,255
- Rapport de prise de compteur : 6/14				

Manuel 682-1

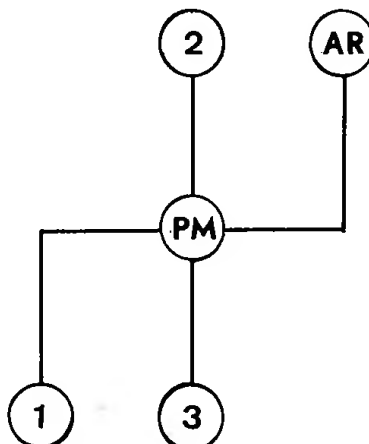
**Lubrification :**

Qualité de l'huile : ..... TOTAL « FLUIDE T »  
 Contenance totale (convertisseur compris) ..... 4 litres environ  
 Vidange : ..... 1,4 litre environ

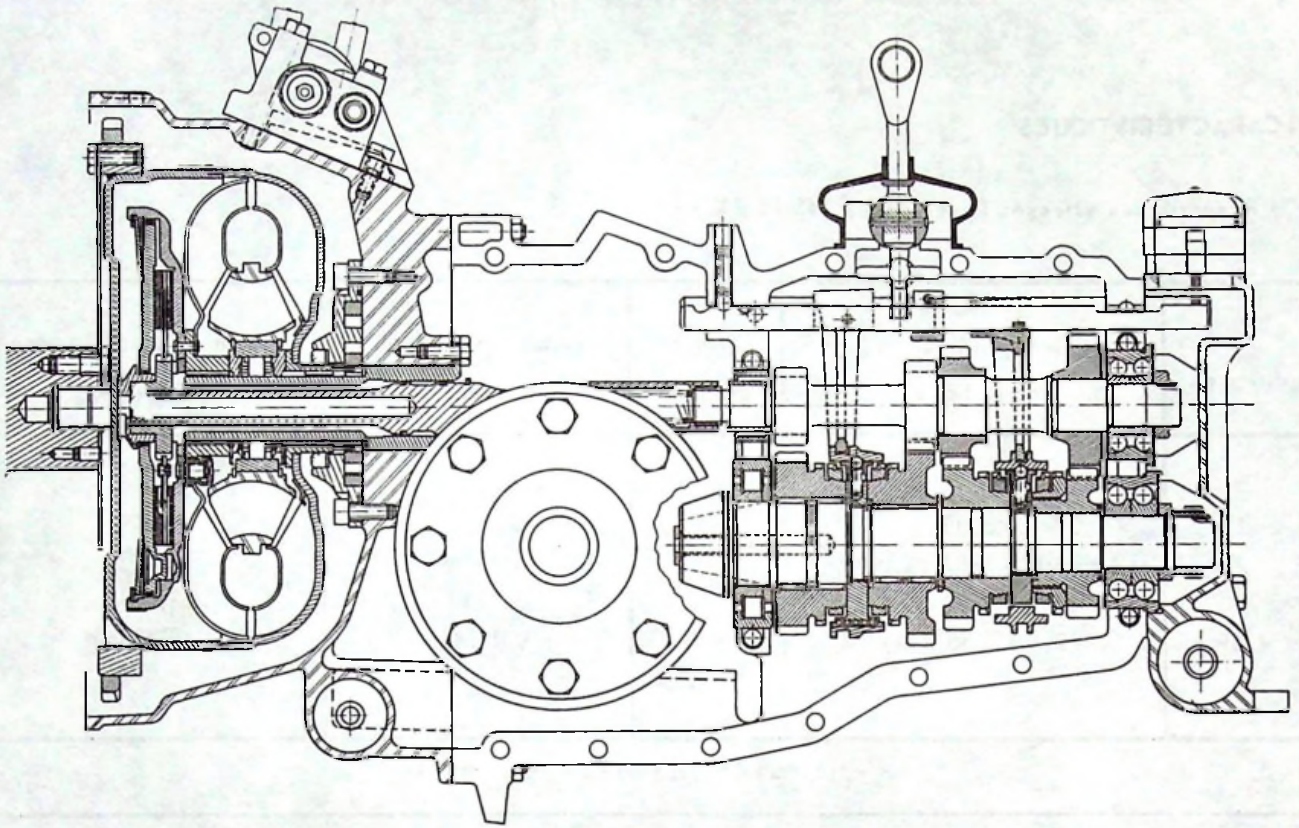
**TRES IMPORTANT :** L'emploi de l'huile TOTAL « FLUIDE T » est impératif.

**Commande des vitesses :**

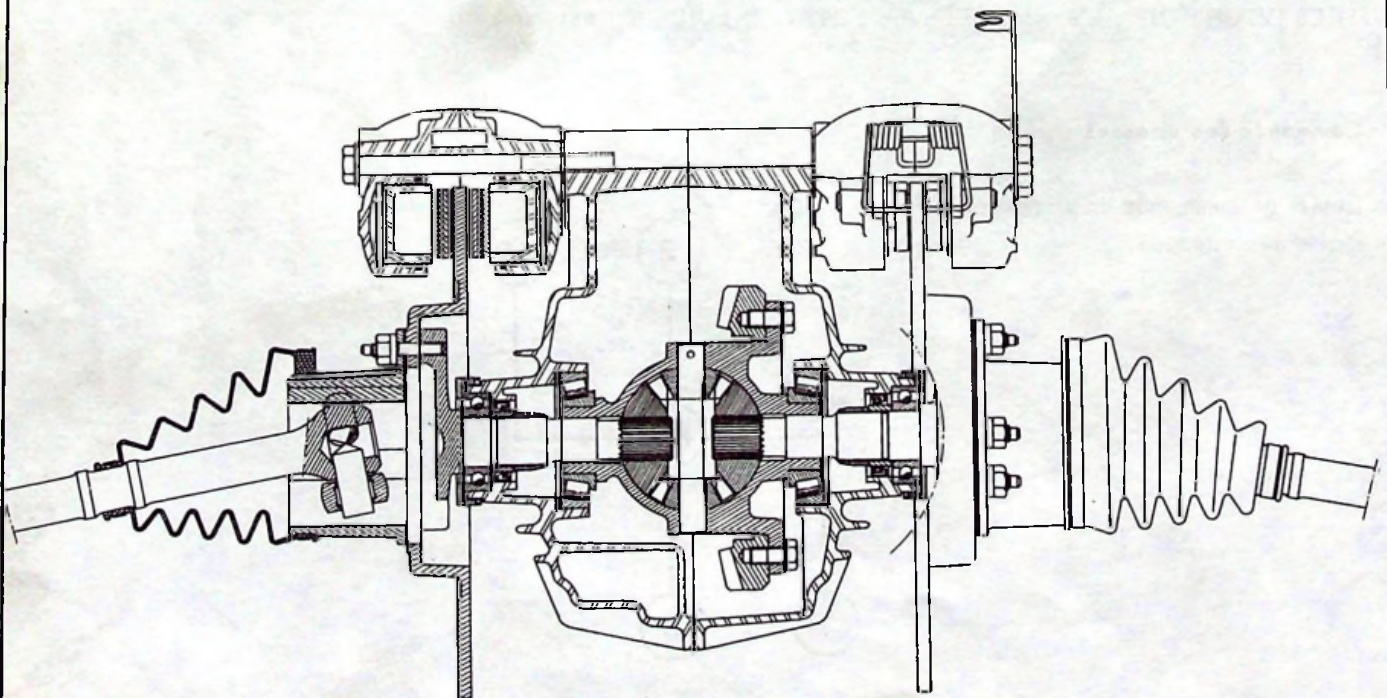
Levier de commande au plancher.  
 Grille des vitesses.



COUPE LONGITUDINALE



COUPE TRANSVERSALE





**BOITE DE VITESSES A CONVERTISSEUR DE COUPLE**

*Véhicules GX tous types équipés d'un moteur G 103 (1220 cm<sup>3</sup>)*

*(sortis depuis Septembre 1972)*

**I - CARACTERISTIQUES**

- Rapports des vitesses (avec pneus 145-15 ZX) :

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur (en km/h)
1	14/39 = 0,3589	8/33	0,0870	9,761
2	20/34 = 0,5882		0,1426	15,999
3	25/28 = 0,8928		0,2164	24,280
M.AR	14/19 × 19/35 = 0,4000		0,0969	10,872

- Rapport de prise de compteur : 6/13

Manuel 682-1

**Lubrification**

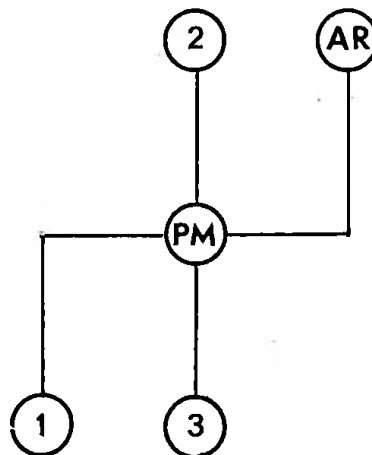
Qualité de l'huile ..... TOTAL « FLUIDE T »  
 Contenance totale ( convertisseur compris ) ..... 4 litres environ  
 Vidange ..... 1,4 litre environ

**TRES IMPORTANT** : L'emploi de l'huile TOTAL « FLUIDE T » est impératif.

**Commande des vitesses :**

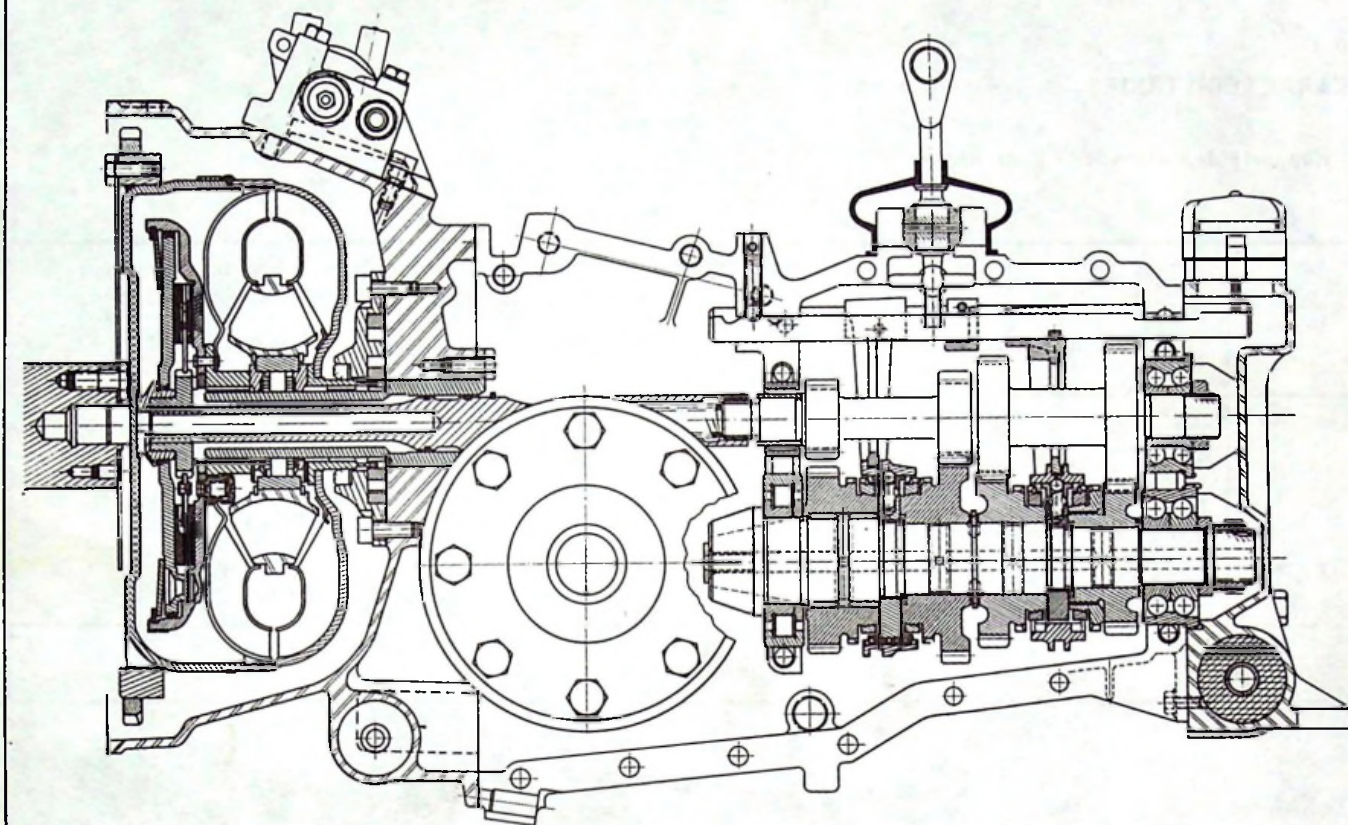
Levier de commande au plancher

Grille des vitesses



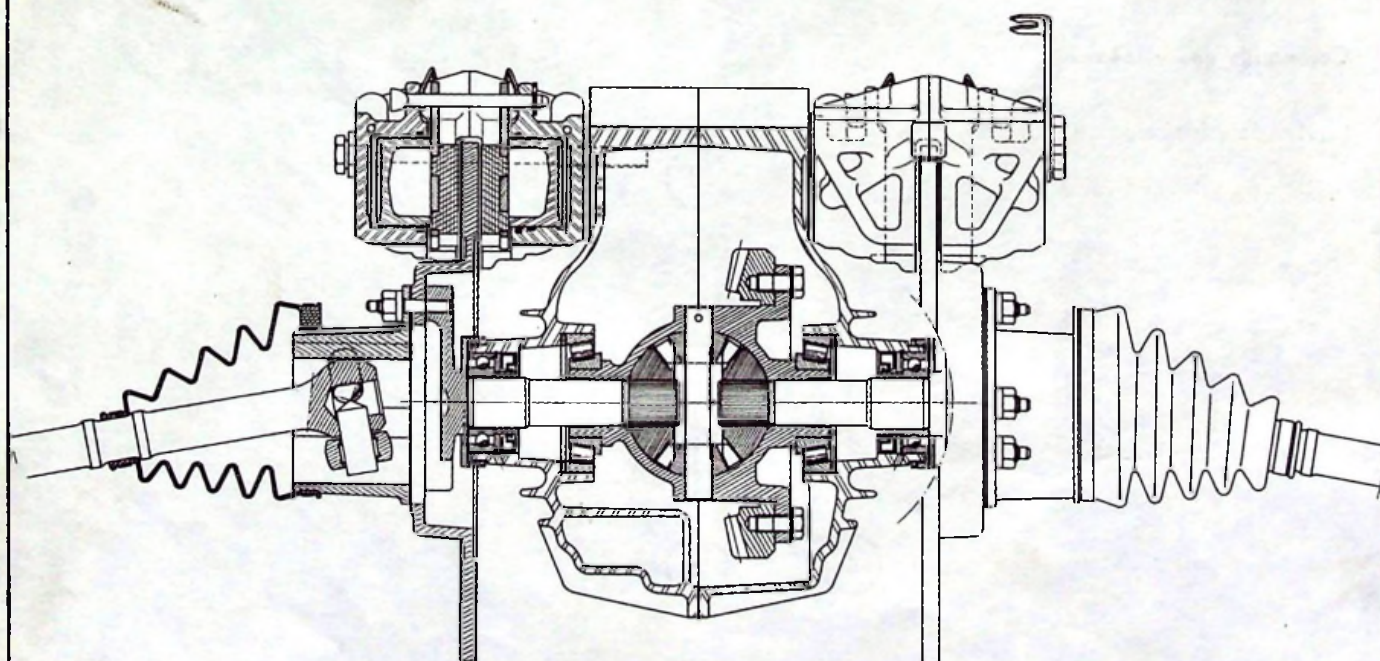
COUPE LONGITUDINALE

G. 33-5 d



COUPE TRANSVERSALE

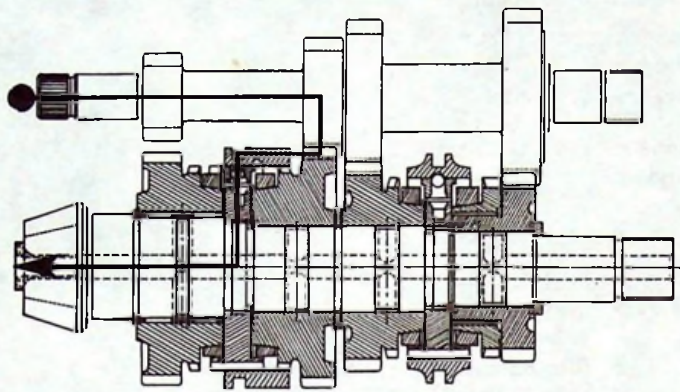
A. 33-10





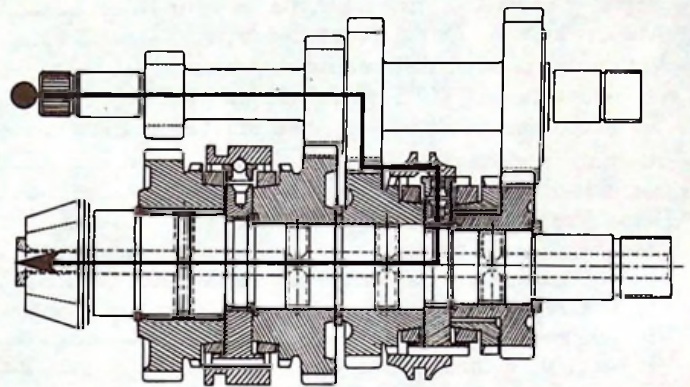
CHAINE CINEMATIQUE

G 33-3 a

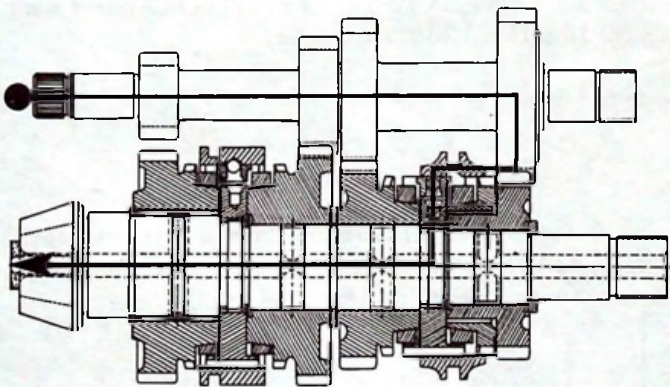


1ère VITESSE

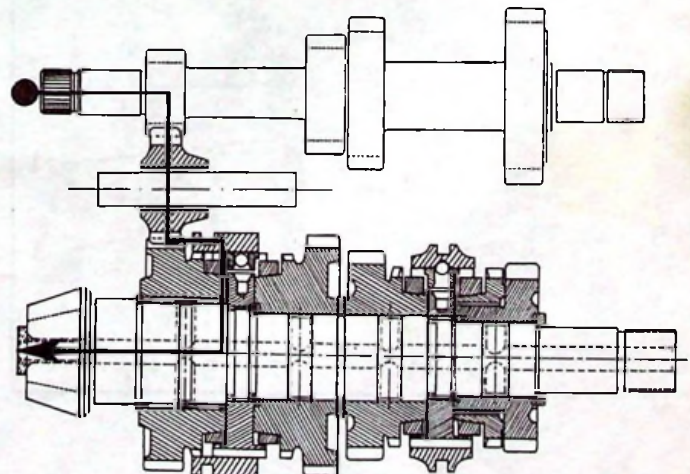
2ème VITESSE



3ème VITESSE



MARCHE ARRIERE



NOTA : Ces pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs des 1ère, 2ème, 3ème et M.AR



## II. POINTS PARTICULIERS

## - Réglages :

- Jeu latéral du moyeu de synchro 1ère- M.AR : ..... 0,05 mm maxi
- Jeu latéral du moyeu de synchro 2ème- 3ème: ..... 0,05 mm maxi
- Jeu latéral des demi-rondelles entre les pignons 1ère-2ème 0,05 mm maxi
- Jeu d'entre-dents du couple conique : .. ..... 0,13 à 0,27 mm

- Précontrainte totale sur les roulements de différentiel : 0,05 mm

- Ecartement des contacts de commande de l'électro-vanne : 1,4 ± 0,05 mm

- Dépassement par rapport à l'axe, des goupilles Mécanindus de commande du contacteur d'embrayage :

- axe de 1ère-M.AR : ..... 14,4  $^{+1}_0$  mm
- axe de 2ème -3ème : ..... 18,4  $^{+1}_0$  mm

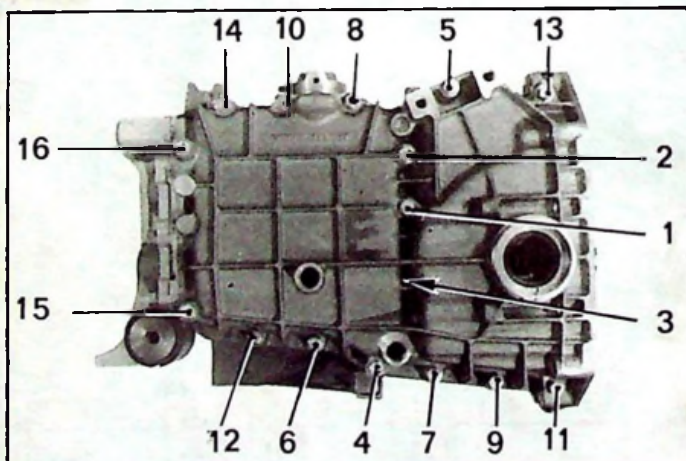
- Crépine d'aspiration : Remplacement à la révision des 1000 km

## - Couples de serrage :

- Ecrou d'arbre primaire : ..... 70 à 85 mAN (7 à 8,5 m.kg)
- Ecrou du pignon d'attaque : ..... 100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg)
- Bague-écrou de roulement de différentiel : ..... 60 à 100 mAN (6 à 10 m.kg)
- Ecrou « Deraève » (arbre de sortie de boîte) : ..... 140 à 160 mAN (14 à 16 m.kg)
- Axe du levier de renvoi de marche arrière : ..... 27 à 30 mAN (2,7 à 3 m.kg)
- Vis de couronne de différentiel  $\phi = 9$  mm  
(à monter au LOCTITE N° GX. 01 460 01 A) : ..... 48 à 53 mAN (4,8 à 5,3 m.kg)
- Vis de couronne de différentiel  $\phi = 10$  mm (face et filets graissés) 80 à 90 mAN (8 à 9 m.kg)
- Bouchon de vidange : ..... 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg)
- Contacteur de marche arrière : ..... 12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg)
- Ecrou d'assemblage du carter d'embrayage : ..... 13,5 à 15 mAN (1,3 à 1,5 m.kg)
- Vis du couvercle arrière : ..... 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg)
- Ecrou d'assemblage des demi-carter de boîte : ..... 13,5 à 15 mAN (1,3 à 1,5 m.kg)
- Vis de pompe à huile : ..... 18,5 mAN (1,8 m.kg)
- Vis de fixation du distributeur : ..... 12 à 17 mAN (1,2 à 1,7 m.kg) (clé Allen 6 mm)
- Vis-raccord de canalisation : ..... 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg)
- Bouchon de crépine : ..... 10 à 15 mAN (1 à 1,5 m.kg)
- Vis de fixation de la semelle du contacteur : ..... 3,5 à 4 mAN (0,3 à 0,4 m.kg) (clé Allen 4 mm)
- Vis de fixation du contacteur : ..... 3,5 à 4,5 mAN (0,3 à 0,4 m.kg) (clé Allen 4 mm)
- Bouchon de remplissage : ..... 10 à 15 mAN (1 à 1,5 m.kg)
- Goujon de fixation de transmission sur sortie de boîte de vitesses : ..... 4 mAN (0,4 m.kg)

## - Assemblage des carters de boîte de vitesses :

8289



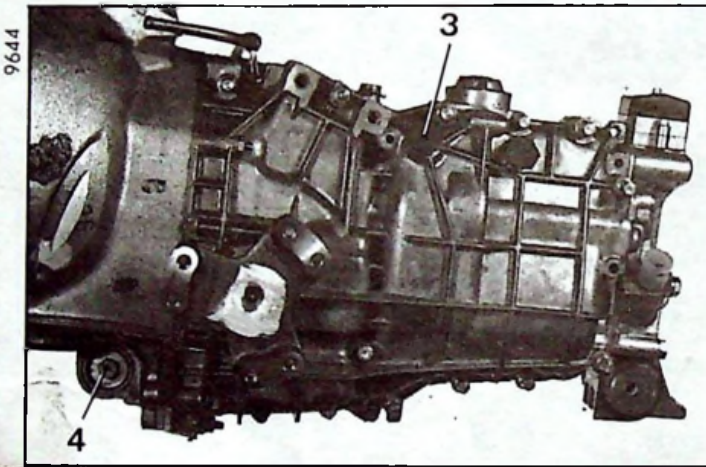
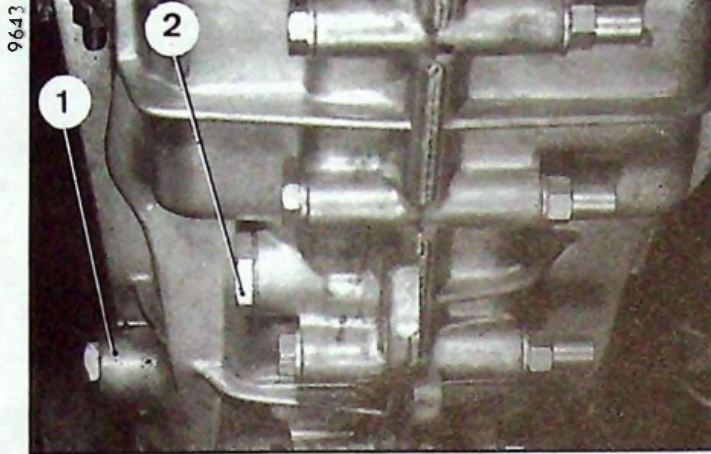
- a) *Étanchéité* : Enduire les faces d'appui des demi-carter de boîte, du carter d'embrayage et du couvercle arrière, de pâte CURTYLON.

b) *Ordre d'assemblage* :

- Approcher les écrous d'assemblage des demi-carter.
- Serrer les vis du couvercle arrière (alignement des demi-carter).
- Approcher les écrous d'assemblage du carter d'embrayage.
- Desserrer les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit.
- Serrer définitivement les écrous d'assemblage des demi-carter (voir ci-contre l'ordre de serrage) et ceux du carter d'embrayage.
- Serrer définitivement les vis du couvercle arrière.



### III - VIDANGE ET REMPLISSAGE DE LA BOÎTE DE VITESSES ET DU CONVERTISSEUR



Manuel 682-1

#### TRES IMPORTANT .

- UTILISER EXCLUSIVEMENT DE L'HUILE

« TOTAL FLUIDE T »

- L'EMPLOI DE TOUTE AUTRE HUILE EN-  
TRAÎNE LA DESTRUCTION DE L'EMBRAYA-  
GE ET DONC DU CONVERTISSEUR.

1. Mettre le véhicule sur une fosse ou sur un pont élévateur.

2. Déposer :

- la roue de secours,
- le bouchon de vidange (2),
- le bouchon de niveau (1),
- le bouchon de remplissage (3).

REMARQUE : La crépine (4) d'aspiration de la pompe du convertisseur doit être remplacée à la révision des 1 000 km .

3. Remplissage :

Serrer le bouchon (2) de vidange de 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg).

Faire le plein de la boîte de vitesses par l'orifice du bouchon (3) (contenance 1,4 litre environ).

Mettre en place les bouchons, de niveau (1) et de remplissage (3) sans les serrer.

4. Compléter le niveau de la boîte de vitesses :

*Pour être certain d'obtenir un niveau correct il est impératif de procéder de la façon suivante:*

a) Caler les roues avant et serrer le frein à main.

b) Faire tourner le moteur au ralenti et passer une vitesse (3ème par exemple).

Déplacer légèrement le levier de changement de vitesse pour mettre sous tension l'électro-vanne de commande de l'embrayage (celle-ci est sous tension lorsqu'un léger claquement se fait entendre).

Répéter l'opération une dizaine de fois.

c) Le moteur tournant, toujours au ralenti et une vitesse étant passée, déposer les bouchons de niveau (1) et de remplissage (3) pour compléter le niveau d'huile de la boîte de vitesses.

d) Poser les bouchons.

Serrer le bouchon de niveau de 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg) et le bouchon de remplissage de 10 à 15 mAN (1 à 1,5 m.kg).

REMARQUE : La différence de niveau entre la boîte de vitesses « froide » et la boîte de vitesses « chaude » est d'environ 0,2 litre. En conséquence lors d'une vérification de niveau d'une boîte de vitesses « chaude » un écoulement d'huile peut se produire :  
*ne pas faire le complément.*

5. Poser la roue de secours.



**BOITE DE VITESSES A EMBRAYAGE MECANIQUE**

*Véhicules GX Tous Types équipés d'un moteur G 12 (1220 cm<sup>3</sup>)  
(sortis depuis Septembre 1972)*

**I - CARACTERISTIQUES**

- Rapports des vitesses :

**NOTA** : Les vitesses sont données pour les véhicules équipés de pneus 145-15 ZX dont le développement sous charge est de 1,870 mètre

( —> Février 1976 )

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur en km/h
1	(11/42) 3,8181	(8/33) 4,1250	15,7499	7,123
2	(16/37) 2,3125		9,5390	11,762
3	(21/32) 1,5238		6,2857	17,850
4	(25/28) 1,1200		4,6200	24,285
M.AR	(11/23 × 23/46) 4,1818		17,2499	6,504

♦ *Véhicules GX Tous Types équipés des moteurs :*

*G 12/612 - G 12/619 (Février 1976 —>) - G 13/625 (Septembre 1978 —> )*

Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn moteur en km/h
1	(11/42) 3,8181	(8/33) 4,1250	15,7499	7,123
2	(17/39) 2,2941		9,4632	11,856
3	(26/39) 1,5000		6,1875	18,133
4	(31/34) 1,0967		4,5241	24,800
M.AR	(11/23 × 23/46) 4,1818		17,2499	6,504

Rapport de prise de compte : 6/13

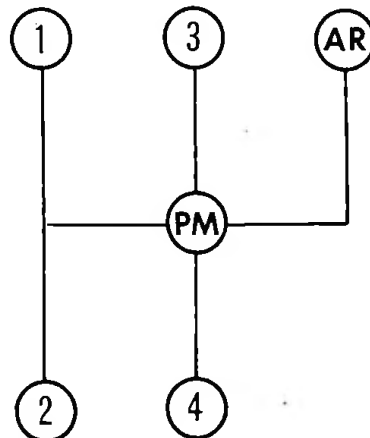
**Lubrification :**

- Qualité de l'huile ..... TOTAL EXTREME PRESSION 80
- Contenance ..... 1,4 litre (environ)

**Commande des vitesses :**

- Levier de commande au plancher

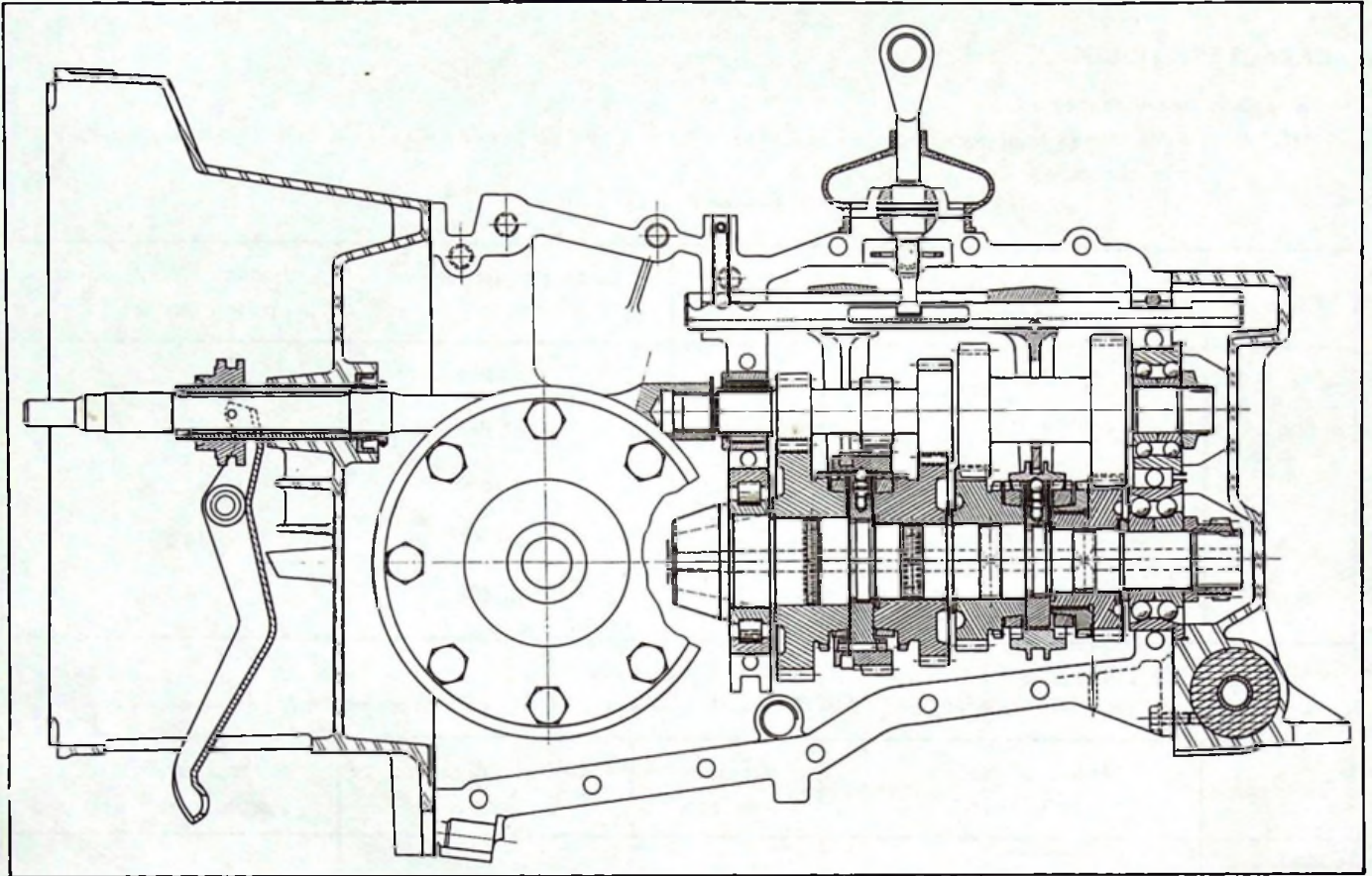
GRILLE DES VITESSES





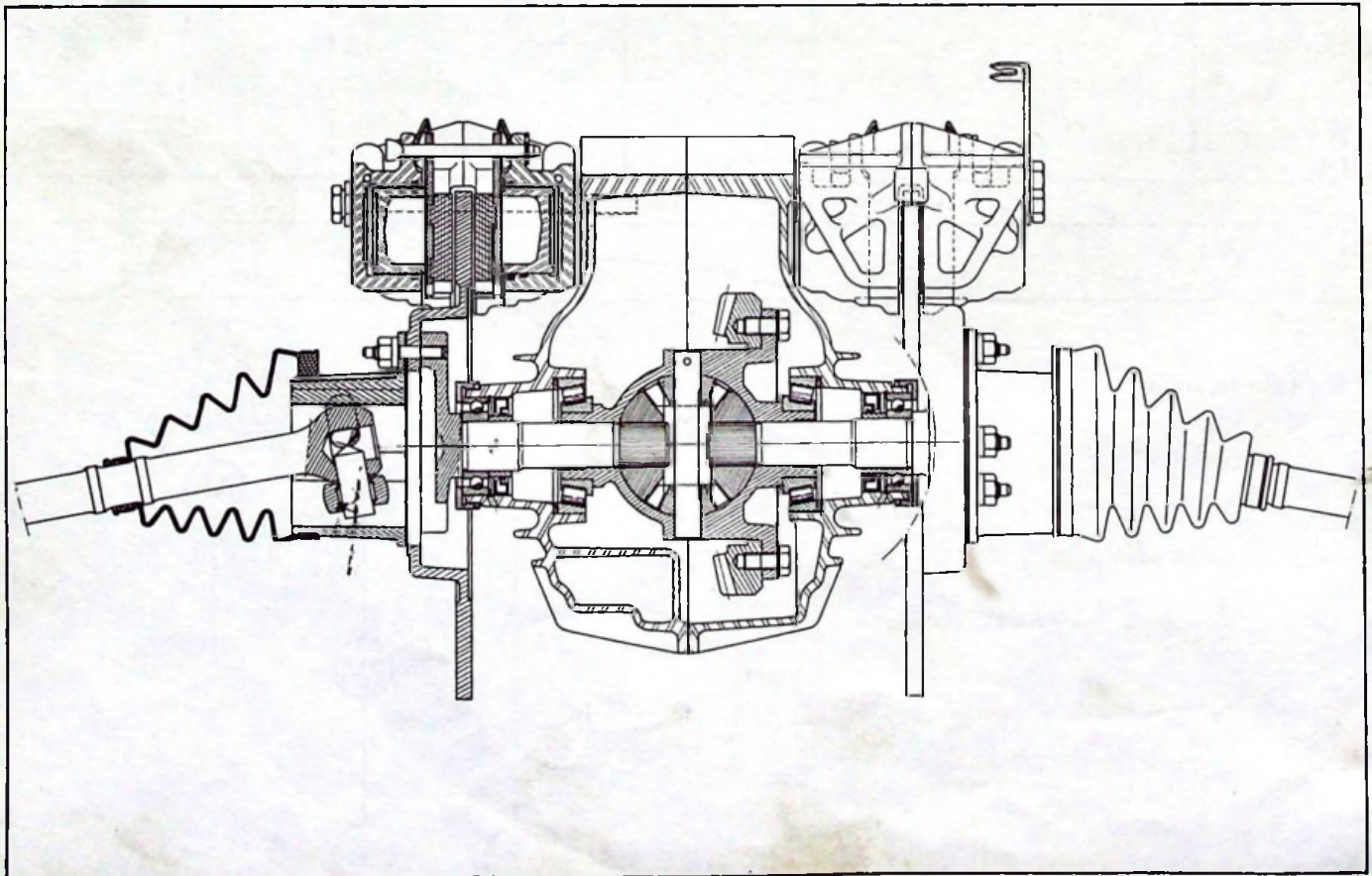
COUPE LONGITUDINALE.

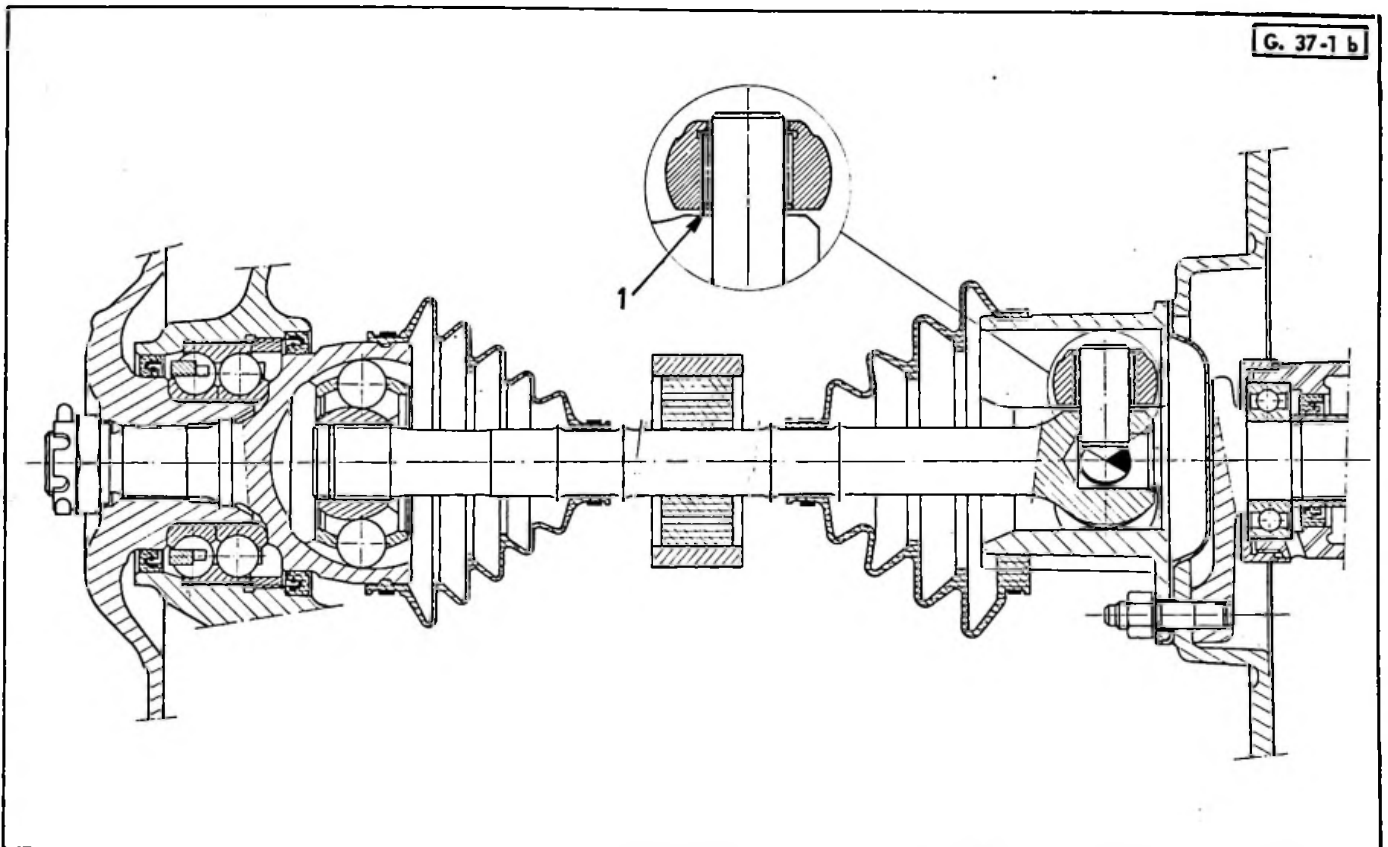
G. 33-15 b



COUPE TRANSVERSALE.

A. 33-10





Mise à jour N° 4 au Manuel 682-1 (Correctif)

## I - CARACTERISTIQUES

- Un joint homocinétique à billes, côté roue
- Un joint tripode, côté boîte de vitesses.

Véhicule	Diamètre de la transmission	Etouffoir
1015	22 mm	avec
1130	22 mm	avec
1130	27 mm	sans
1220	22 mm	avec
1220	27 mm	sans
1300	27 mm	avec

NOTA : Le panachage est prohibé.

## II - POINTS PARTICULIERS

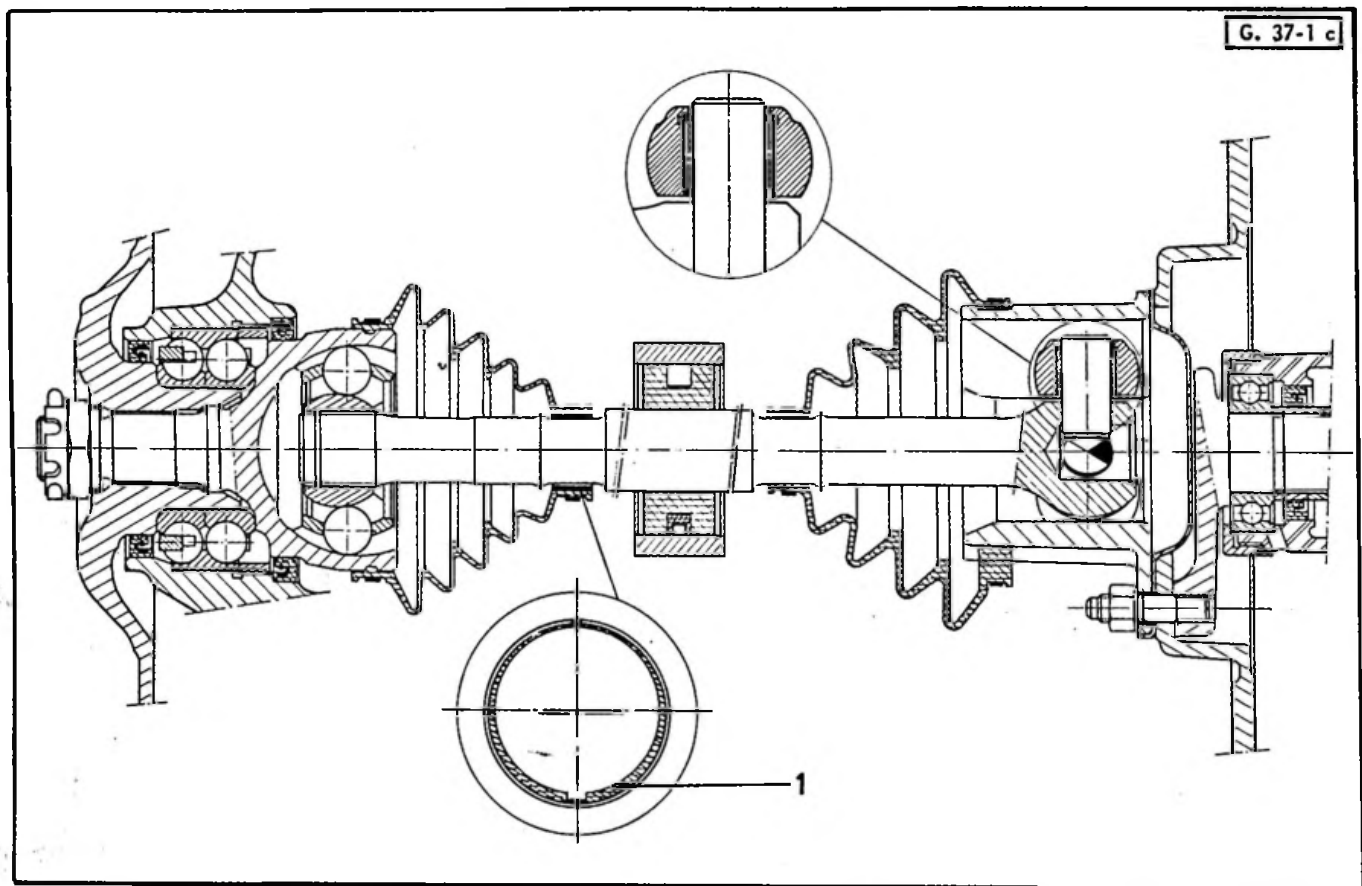
### Couples de serrage :

- Vis et écrous de fixation sur arbre de sortie de boîte de vitesses ..... 4,5 à 5 daNm
- Ecrou de fixation sur le moyeu ( face et filets graissés ) ..... 35 à 40 daNm
- La rondelle ( 1 ) de maintien des aiguilles doit être montée côté arbre.

### Graissage :

- Graisse TOTAL MULTIS MS.





Depuis Juillet 1978, le Département des Pièces de Rechange vend la bague (1) de mise à l'atmosphère sous le N° 75 520 846 L.

Lors de l'échange d'une gaine d'étanchéité de transmission côté roue, ou s'il est constaté un début de mise en dépression de cette gaine, lors des opérations de contrôle préconisées tous les 15 000 km (guide d'entretien), il est nécessaire de monter entre la gaine et l'arbre une bague de mise à l'atmosphère.