

6ème Partie

TRANSMISSION A SIX VITESSES

Chapitre 1

ENTRETIEN DE LA TRANSMISSION

Section	Page
1. Description et fonctionnement	1
2. Réparation des leviers de changement de vitesse et du couvercle	1
3. Réparation de l'extrémité avant	5
4. Réparation de l'extrémité arrière	9
5. Réparation complète	15

Chapitre 2

CARACTÉRISTIQUES ET OUTILLAGE SPÉCIAL

Section	Page
1. Caractéristiques	21
2. Outillage spécial	22

6ème Partie

TRANSMISSION A SIX VITESSES

Chapitre 1

ENTRETIEN DE LA TRANSMISSION

Section	Page
1. Description et fonctionnement	1
2. Réparation des leviers de changement de vitesse et du couvercle	1
3. Réparation de l'extrémité avant	5
4. Réparation de l'extrémité arrière	9
5. Réparation complète	15

1. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Cette transmission à prise constante (fig. 1) permet six rapports avant et deux rapports arrières sélectionnés par deux leviers montés sur le couvercle supérieur. Le plus long levier (principal) sert à sélectionner trois rapports avant et une marche arrière, tandis que le plus court (secondaire) permet un rapport haut et un rapport bas dans chaque vitesse (fig. 4).

Un système de sécurité est incorporé dans le couvercle supérieur. Il consiste en un interrupteur électrique branché en série avec le circuit de démarreur et ne permettant l'action de ce dernier que si le levier de changement de vitesse principal est au point mort.

A l'exception de la commande à pignon hélicoïdal d'entrée de prise de force et d'arbres d'entrée de transmission, les pignons sont droits, chaque pignon étant à prise constante et les accouplements du train de pignon étant réalisés en faisant glisser les coulisseaux d'accouplement.

Il existe deux types de transmission à six vitesses; une avec prise de force de transmission standard et l'autre avec prise de

force indépendante. Les pièces qui diffèrent dans les deux ensembles sont indiquées à la fig. 2.

L'arbre intermédiaire principal de la version à prise de force de transmission est intérieurement cannelé de façon à recevoir les cannelures externes d'un arbre de renvoi de prise de force court. Dans la version à prise de force indépendante, une paire supplémentaire de pignons hélicoïdaux à prise constante transmet l'entraînement entre l'embrayage de prise de force et l'arbre de renvoi de prise de force.

L'un de ces pignons fait corps avec l'arbre d'entrée de la prise de force et tourne autour de l'arbre d'entrée de boîte. L'autre pignon hélicoïdal est cannelé sur l'extrémité avant de l'arbre de renvoi de prise de force où il est entraîné par l'arbre d'entrée de prise de force.

On a fait appel au système de montage normal qui consiste à monter les roulements à la presse sur les arbres et à la main dans leurs logements et, à moins qu'il ne soit nécessaire de les remplacer, ou pour accéder aux autres pièces, nous conseillons de laisser les roulements sur les arbres.

2. RÉPARATION DES LEVIERS DE CHANGEMENT DE VITESSE ET DU COUVERCLE

A. Démontage

1. Déposer le chapeau caoutchouc et débrancher les fils de l'interrupteur de sécurité. Dévisser les neuf boulons de retenue avec leurs rondelles grower et déposer le couvercle et les leviers comme un ensemble.
2. Dévisser l'interrupteur de sécurité du dessus du couvercle.

Déposer les deux boulons auto-serreurs retenant la plaque-support de galet à la monture de l'interrupteur. Déposer la plaque, le verrou, le galet et le plongeur (fig. 3).

NOTE: Ne pas essayer de déposer la plaque de butée du levier principal ou la monture de l'interrupteur (fig. 3) qui sont rivées sur le couvercle, car ces pièces font partie d'un ensemble avec le couvercle.

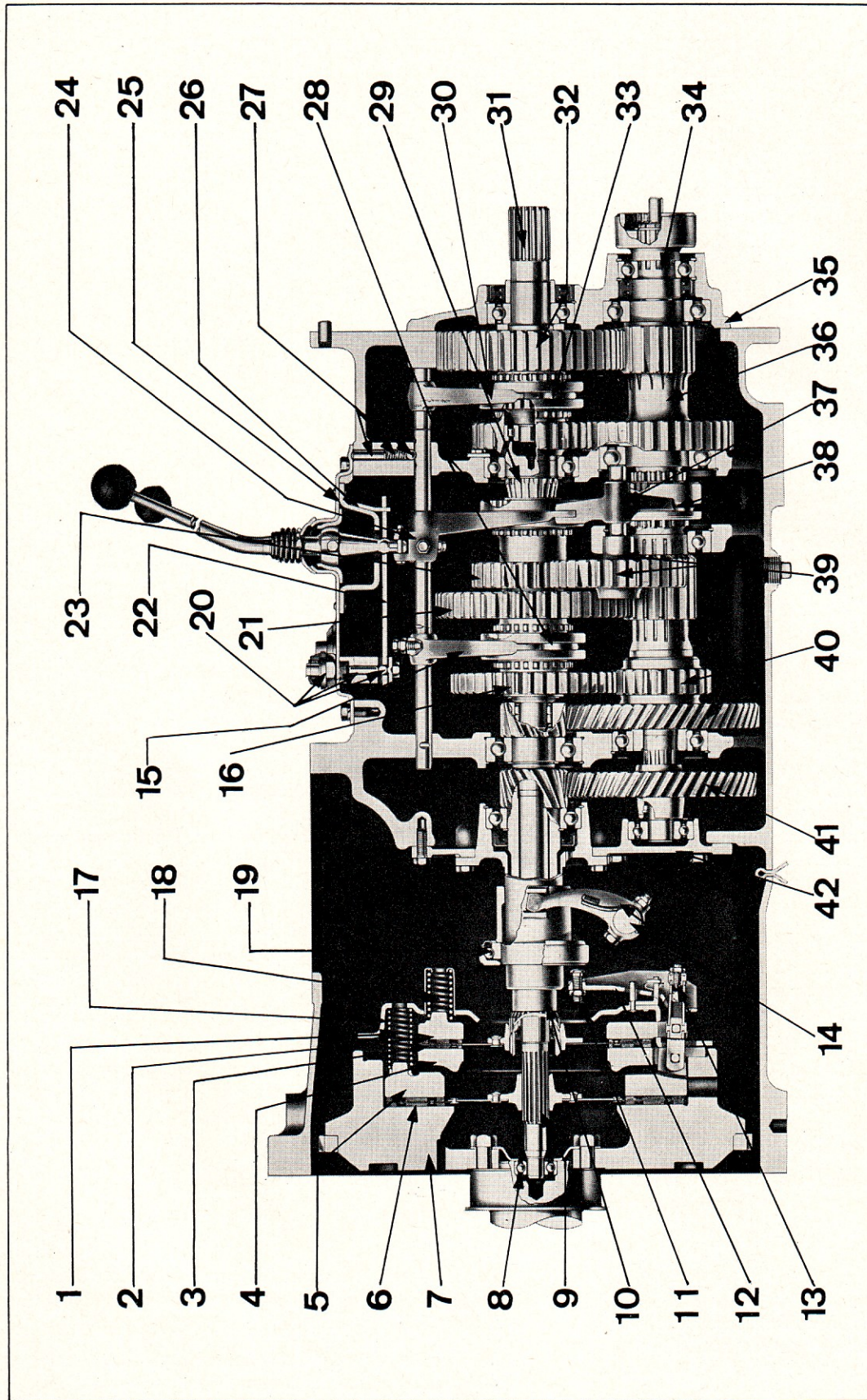


Figure 1: Transmission à six vitesses (Prise de force indépendante)

1 Ressort de pression d'embrayage de transmission; 2 Plateau de pression d'embrayage de prise de force; 3 Disque d'embrayage de prise de force; 4 Plateau de pression intermédiaire; 5 Plateau de pression d'embrayage de transmission; 6 Disque d'embrayage de transmission; 7 Volant; 8 Roulement pilote d'embrayage; 9 Arbre d'entrée de transmission; 10 Arbre d'entrée de prise de force indépendante; 11 Vis de réglage de levier de débrayage; 12 Levier de débrayage; 13 Vis de réglage d'embrayage de prise de force; 14 Arbre et fourchette de débrayage; 15 Fourchette de 1ère-3ème/2ème-5ème; 16 Pignon de 2ème-5ème; 17 Butée de pression d'embrayage de prise de force; 18 Ressort de pression d'embrayage de 2ème-3ème; 19 Butée de débrayage; 20 Plongeur et galet d'interrupteur de sécurité; 21 Pignon de 1ème-3ème; 22 Verrou d'interrupteur de sécurité; 23 Pignon de

marche arrière; 24 Fourchette de marche arrière/4ème-6ème; 25 Couvercle de transmission; 26 Support de butée de levier de changement de vitesse principal; 27 Plongeur, bille et ressort d'arbre de fourchettes; 28 Coulisseau d'accouplement; 29 Arbre principal; 30 Fourchette rapport haut/rapport bas (ou vitesse lente/vitesse rapide); 31 Arbre de sortie; 32 Pignon d'arbre de sortie; 33 Coulisseau d'accouplement; 34 Arbre de renvoi de prise de force indépendante; 35 Plaque-support arrière; 36 Arbre intermédiaire secondaire; 37 Fourchette de 4ème-6ème; 38 Coulisseau d'accouplement; 39 Pignon fou et arbre de renvoi de prise de force indépendante; 40 Pignons d'arbre intermédiaire principal; 41 Pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante; 42 Plaque-support avant.

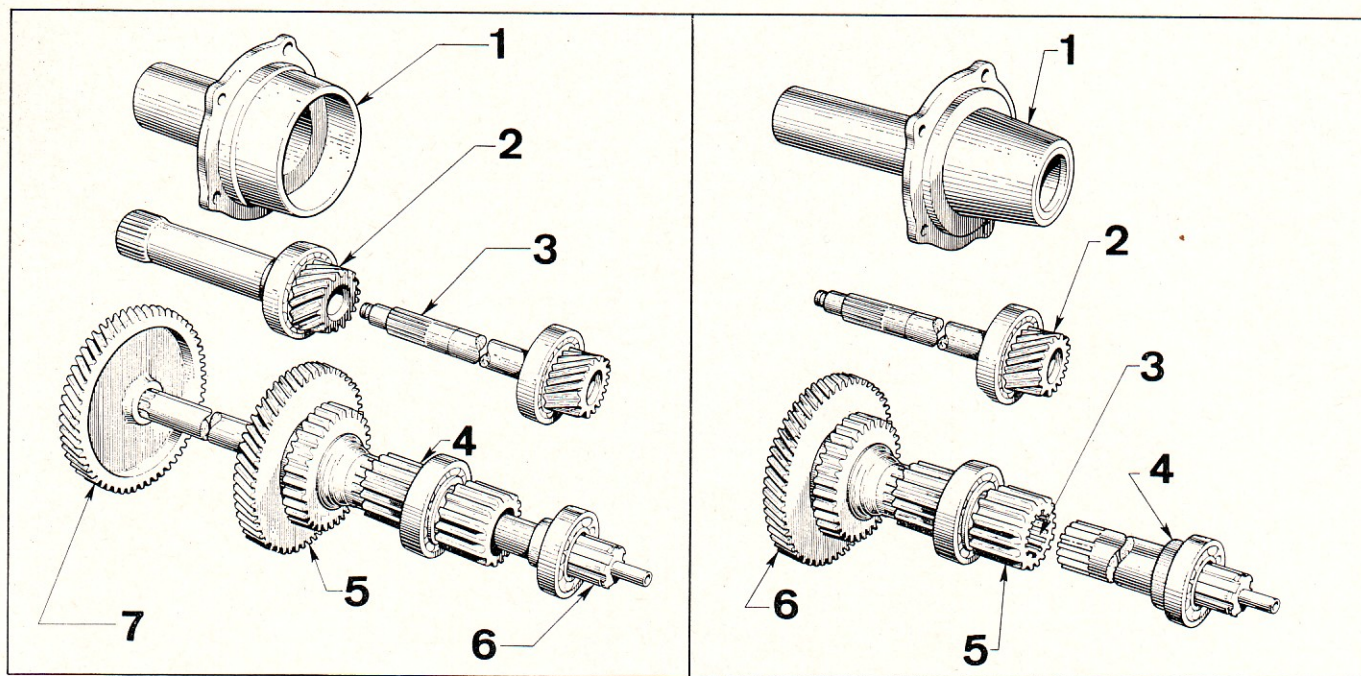


Figure 2: Composants des prises de force indépendante et de transmission standard

1 Support de moyeu de butée de débrayage de prise de force indépendante; 2 Arbre d'entrée de prise de force indépendante; 3 Arbre d'entrée de transmission; 4 Arbre intermédiaire principal; 5 Pignons de renvoi; 6 Arbre de renvoi de prise de force indépendante; 7 Pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante.

1 Support de moyeu de butée de débrayage de prise de force de transmission standard; 2 Arbre d'entrée de transmission; 3 Cannelures d'entraînement d'arbre de renvoi de prise de force de transmission standard; 4 Arbre de renvoi de prise de force de transmission standard; 5 Arbre intermédiaire principal; 6 Pignons de renvoi.

A l'aide d'une lime ou d'une scie à métaux, couper partiellement le jonc de retenue de ressort des leviers de changement de vitesse, puis terminer la coupure au marteau et burin. Après avoir déposé les poignées des leviers de changement de vitesse, retirer les leviers à travers le couvercle.

B. Inspection et réparation

1. A l'aide d'une ampoule d'essai, de fils et d'une batterie adéquats (fig. 5), contrôler le fonctionnement correct de l'interrupteur de sécurité du démarreur en enfonçant le bouton de commande qui doit fermer le circuit et allumer l'ampoule. Cette dernière doit s'éteindre lorsque l'on relâche le bouton. Si l'interrupteur est défectueux, le renouveler.
2. Contrôler le serrage des rivets retenant les pièces de l'interrupteur de sécurité.
3. Rechercher les traces d'usure ou de dommages sur les extrémités des leviers de changement de vitesse et remplacer selon besoins.

C. Remontage

1. Passer le levier à travers le couvercle et monter les ressorts et les fixations. Compresser les ressorts et fixer avec de nouveaux joncs de retenue. Visser les poignées sur les extrémités des leviers de vitesse.
2. Visser l'interrupteur de sécurité dans sa monture. Placer le verrou de l'interrupteur de sécurité et monter le plon-

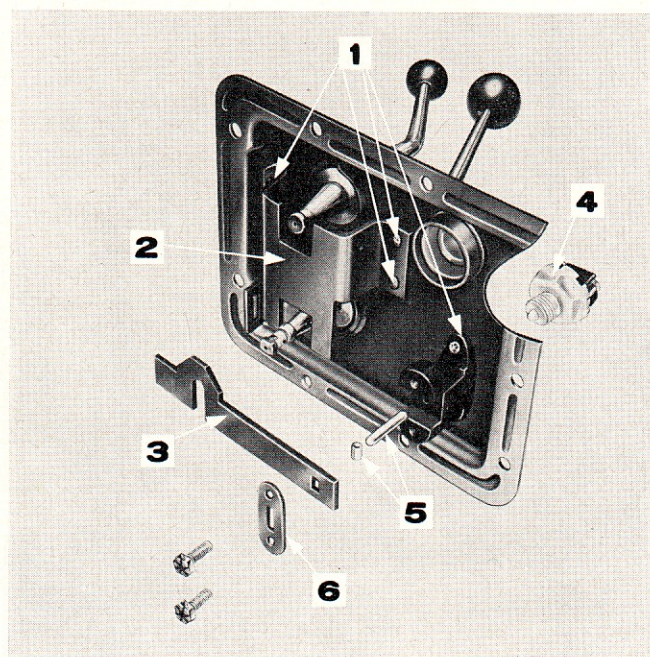


Figure 3: Composants de l'interrupteur de sécurité

1 Rivets; 2 Plaque de butée de levier de changement de vitesse; 3 Verrou d'interrupteur; 4 Interrupteur de sécurité; 5 Plongeur et galet de commande; 6 Plaque-support de galet.

geur, le galet et la plaque de retenue du galet (fig. 3). Visser les deux boulons auto-serreurs.

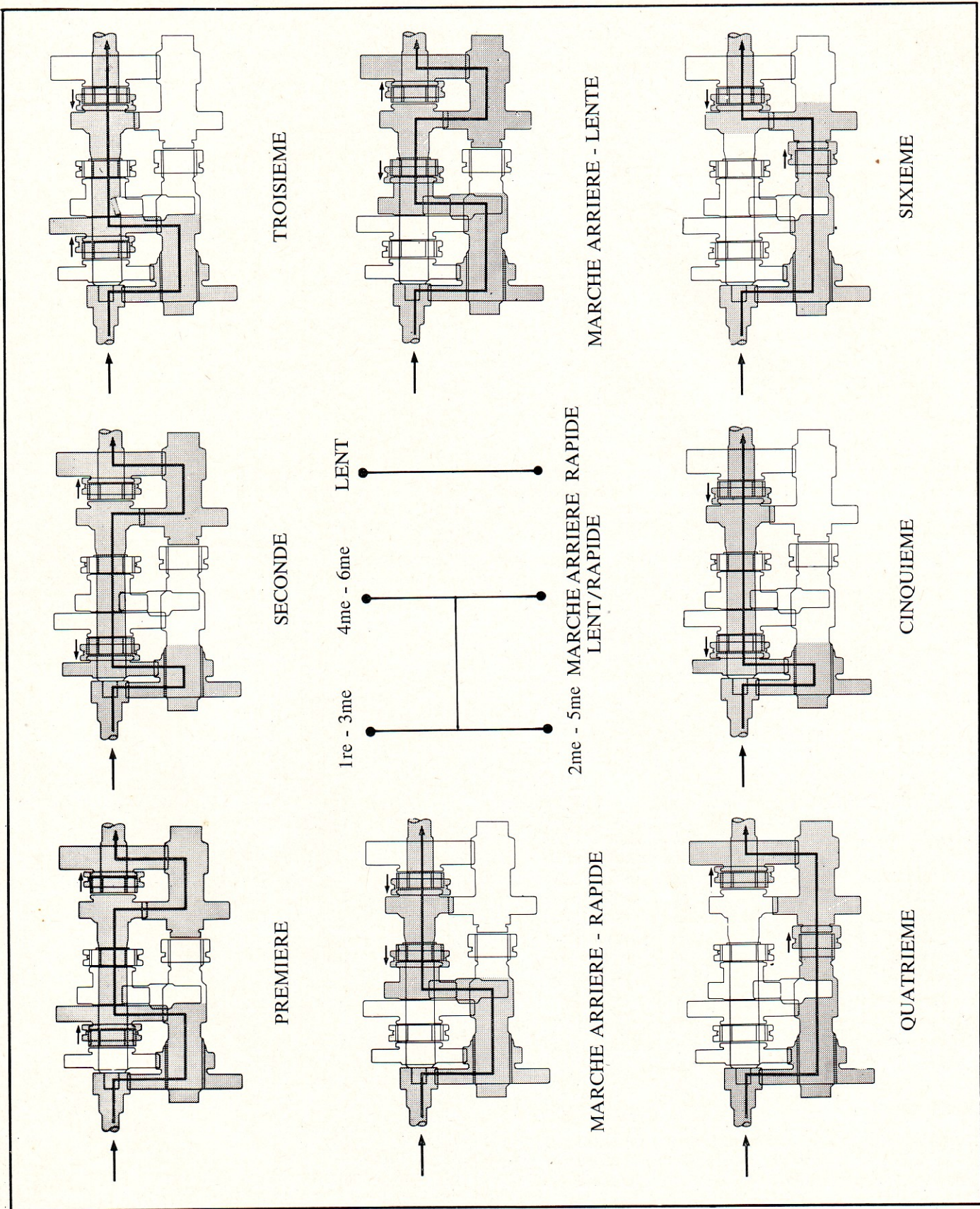


Figure 4: Diagramme de transmission de puissance et de disposition des vitesses

Serrer les boulons au couple spécifié (Voir Caractéristiques, Chapitre 2).

3. Placer un joint neuf et mettre l'ensemble couvercle et leviers de changement de vitesse en position, puis visser

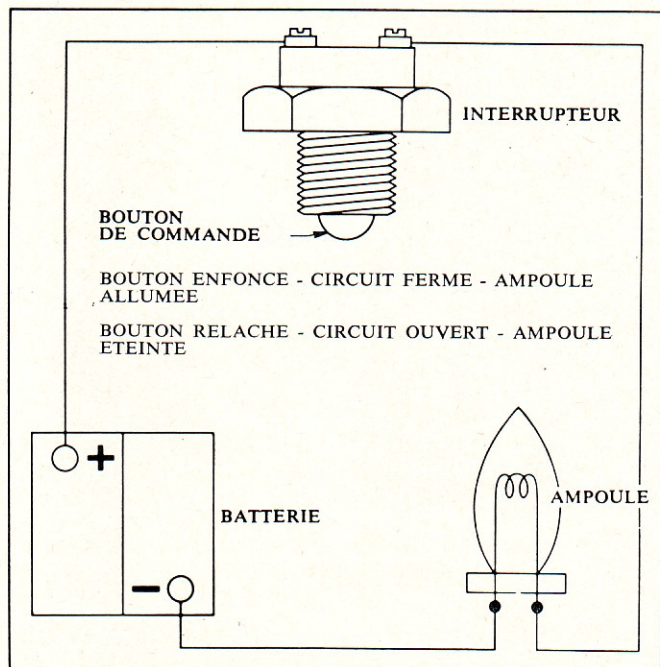


Figure 5: Circuit d'essai de l'interrupteur de sécurité

les neuf boulons et rondelles grower et serrer au couple requis (voir Caractéristiques, Chapitre 2). Rebrancher les fils à l'interrupteur de sécurité et reposer le capuchon caoutchouc.

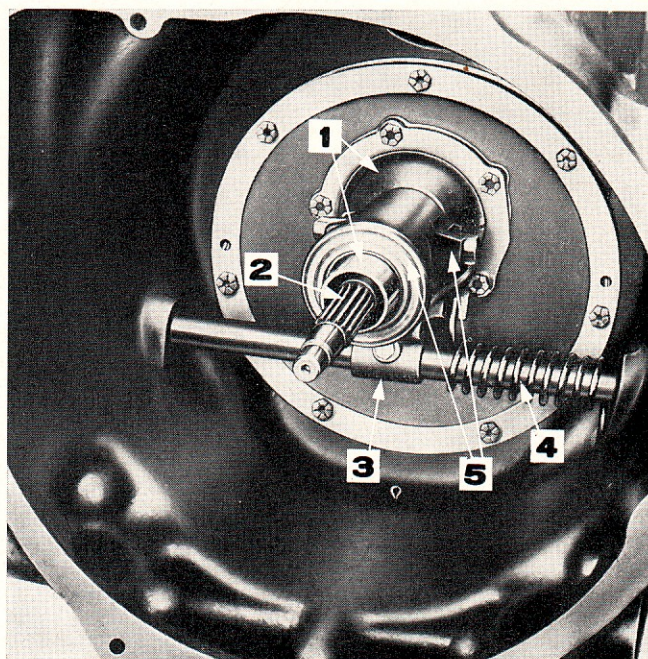


Figure 6: Tringlerie de commande d'embrayage

1 Support de moyeu de butée de débrayage; 2 Arbre d'entrée de transmission; 3 Fourchette de débrayage; 4 Ressort de rappel d'arbre de débrayage; 5 Ensemble moyeu et butée de débrayage.

3. RÉPARATION DE L'EXTRÉMITÉ AVANT

A. Démontage

1. Déposer le bouchon (fig. 13) et vidanger l'huile de transmission.
2. Séparer l'ensemble moteur et essieu avant de la transmission (voir 15ème partie).
3. Déposer l'axe de chape fixant la chape de tige de débrayage au bras d'arbre de débrayage.
4. Faire sauter le ressort de rappel de l'arbre de débrayage pour le dégager du téton venu de fonderie à l'intérieur de l'extrémité avant du carter de transmission (fig. 6).
5. Dévisser l'écrou auto-serreur du boulon fixant la fourchette de débrayage à l'arbre de débrayage et retirer l'arbre du carter.
6. Déposer la fourchette et le ressort de rappel suivi de l'ensemble butée de débrayage et son moyeu.
7. Déposer les 5 boulons retenant le support de moyeu de butée de débrayage et déposer l'ensemble support de moyeu.

Transmission à prise de force indépendante

Déposer l'arbre d'entrée de la prise de force indépendante et le support de moyeu de butée de débrayage en une pièce.

8. Déposer les 7 boulons de retenue auto-serreurs et retirer la plaque-support avant.

Transmission à prise de force indépendante

- a. Étant donné que le roulement avant de l'arbre de renvoi de la prise de force indépendante est logé au bas de la plaque, prendre soin de retirer cette dernière perpendiculairement au carter.
- b. Utiliser les outils Nos. T.7072 et T.7077 (fig. 14 A) ou Nos. SW.501 et SW.501-2 (fig 14 B) pour déposer le roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force indépendante.
- c. Se référer à la 15ème Partie pour séparer la transmission du pont arrière.
- d. Déposer le jonc d'arrêt de l'arrière de l'arbre de renvoi de prise de force indépendante et retirer le manchon d'accouplement en le glissant.

- e. Déposer le jonc retenant l'arbre de renvoi de prise de force indépendante à la plaque support arrière et chasser l'arbre de renvoi vers l'arrière jusqu'à ce que le pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante puisse être déposé à l'avant.
9. Déposer le jonc retenant l'ensemble arbre d'entrée de transmission et roulement dans le carter de transmission et retirer l'ensemble arbre et roulement vers l'avant.

B. Inspection et réparation

Ensemble support de moyeu de butée de débrayage

1. Contrôler l'usure et l'état de l'arrêt d'huile de l'arbre primaire dans le support de moyeu. Si nécessaire, déposer l'arrêt d'huile à l'aide des outils No. 943, 943-S et F.T.943 (fig. 7). Poser un arrêt d'huile neuf à l'aide de l'outil No. 630-9 et du chasoir approprié.

Transmission à prise de force indépendante

- a. Déposer le grand jonc à l'arrière du support de moyeu et chasser l'ensemble arbre d'entrée de prise de force et roulement arrière hors du support de moyeu.
- b. Examiner l'arrêt d'huile arrière du support de moyeu et, s'il est usé ou endommagé, le déposer à l'aide des outils No. 943, 943-S et F.T.943 de manière similaire à celle montrée à la fig. 7.
- c. Graisser légèrement l'arrêt d'huile neuf et le poser en s'assurant que sa lèvre est tournée vers l'arrière.

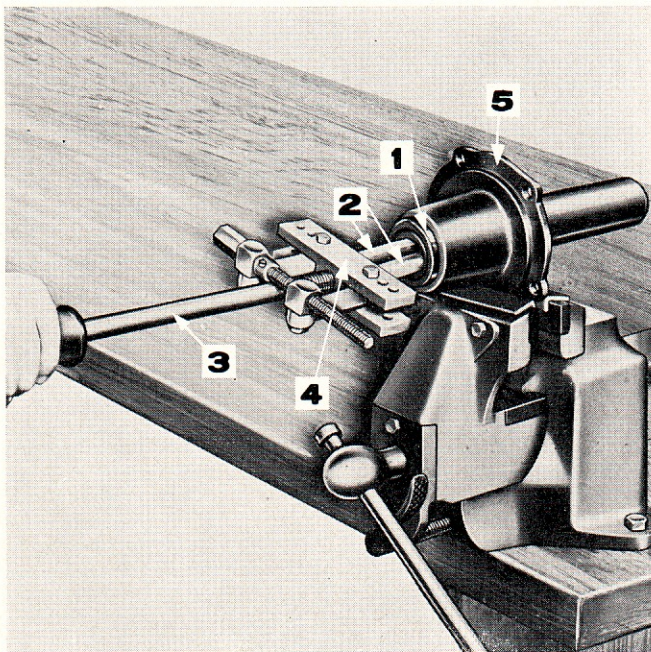


Figure 7: Dépose du joint d'étanchéité d'arbre primaire (Prise de force de transmission standard)

1 Arrêt d'huile; 2 Outil No. F.T.943; 3 Outil No. 943-S; 4 Outil No. 943; 5 Support de moyeu de butée de débrayage.

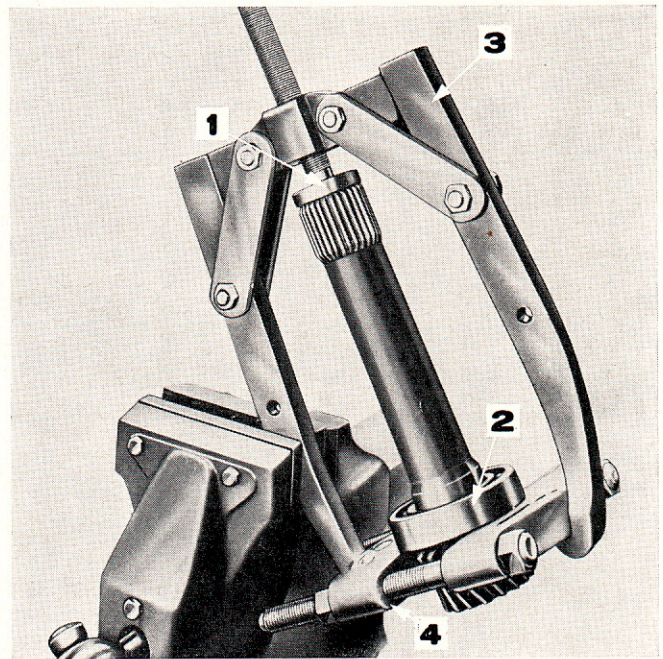


Figure 8: Dépose du roulement arrière d'arbre d'entrée de prise de force indépendante

1 Outil No. 630-7; 2 Roulement arrière; 3 Outil No. 1003; 4 Outil No. 951.

L'outil No. 630-15 fournira une surface plane adéquate appuyant contre l'arrêt lorsqu'on le chasse en position.

- d. Inspecter la denture du pignon et les portées d'arrêt d'huile sur l'arbre d'entrée de prise de force indépendante. Rechercher les traces de dommages et d'usure excessive. Si nécessaire, déposer le jonc de l'arbre et retirer le roulement arrière à l'aide des outils No. 1003, 951 et 630-7 (fig. 8).
- e. Poser le roulement sur l'arbre à l'aide des outils No. 1003, 951, 630-4 et 625-3. Fixer le roulement à l'arbre à l'aide du jonc d'arrêt adéquat.
- f. Si nécessaire, déposer l'arrêt d'huile et le roulement à aiguilles avant de l'arbre d'entrée de prise de force indépendante en retirant l'arrêt et le roulement d'un seul coup, à l'aide des outils No. 954 et 955-14 (fig. 9).
- g. En installant un roulement à aiguilles neuf, s'assurer que le nom du fabricant gravé sur la coquille est tourné vers l'extérieur. Employer l'outil No. 630-3 avec un marteau et un chasoir pour chasser le roulement sur l'arbre d'entrée. S'assurer que le roulement s'appuie sur l'épaule dans l'alésage de l'arbre d'entrée.

Graisser légèrement l'arrêt d'huile et le placer sur l'outil No. 630-4. Utiliser un marteau et un petit poinçon pour enfoncer l'arrêt en position contre l'épaule dans l'arbre (fig. 10).

NOTE: S'assurer que l'outil No. 630-4 est lisse et émoussé pour éviter d'endommager l'arrêt.

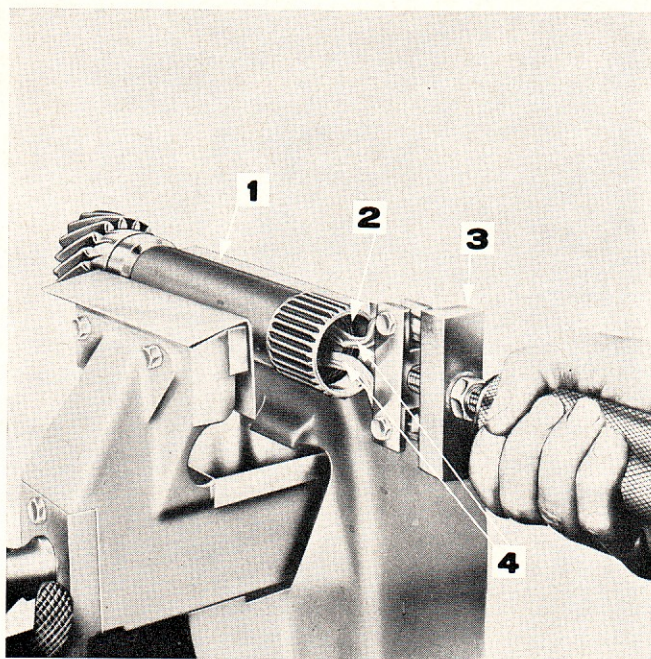


Figure 9: Dépose de l'arrêt d'huile avant et du roulement à aiguilles d'arbre d'entrée de prise de force indépendante

1 Arbre d'entrée de prise de force indépendante; 2 Arrêt d'huile; 3 Outil No. 954; 4 Outil No. 955-14.

- h. Chasser l'ensemble arbre d'entrée de prise de force indépendante et roulement dans le support de moyeu et fixer avec le jonc d'arrêt approprié.

Ensemble arbre d'entrée de transmission

1. Déposer le roulement à aiguilles qui est logé librement dans l'alésage de l'extrémité pignon de l'arbre d'entrée (fig. 11). Contrôler l'usure du roulement et de l'alésage et renouveler les pièces selon besoin.
2. Contrôler l'état et l'usure des portées d'arrêt d'huile et la denture de l'arbre. Si nécessaire, déposer le jonc d'arrêt et retirer le roulement de l'arbre à l'aide des outils No. 952, 930B, 930E, 938, P61 et 924 (fig. 12).

NOTE: Si on dispose d'une presse hydraulique l'outil No. 952 suffira.

Enfoncer le roulement sur l'arbre à l'aide des outils No. 952, 1002 et 630-5 jusqu'à ce qu'il appuie fermement contre le pignon. Fixer avec le jonc d'arrêt approprié.

Composants de commande d'embrayage

1. Examiner la butée de débrayage et son moyeu, la fourchette, le ressort de rappel, l'arbre et les bagues et si une pièce quelconque demande à être changée, se référer à la 4ème Partie, Embrayages.

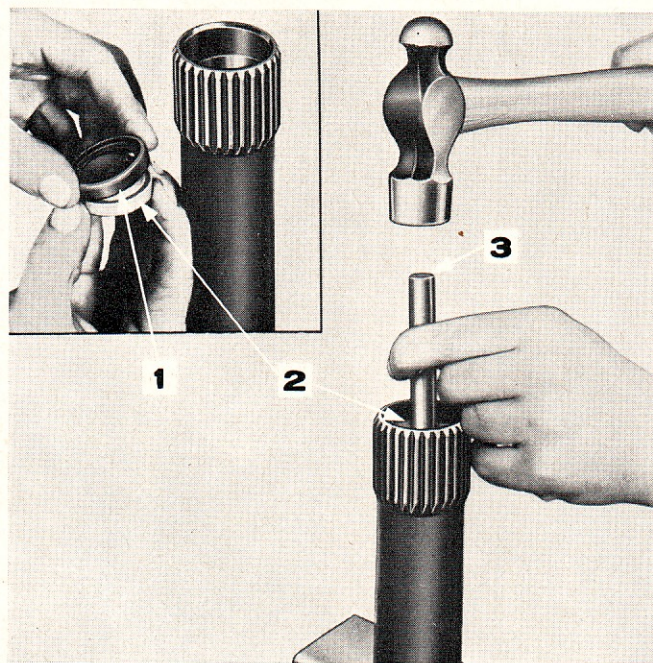


Figure 10: Pose de l'arrêt d'huile avant de l'arbre d'entrée de prise de force indépendante

1 Arrêt d'huile; 2 Outil No. 630-4; 3 Poinçon.

C. Remontage

1. Poser l'ensemble arbre d'entrée et roulement dans le carter de transmission et fixer avec le jonc approprié.

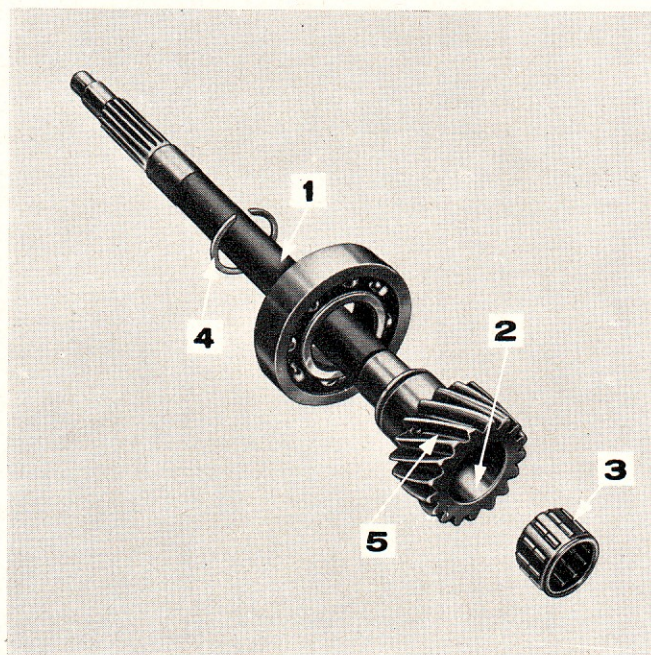


Figure 11: Composants de l'arbre d'entrée de transmission

1 Arbre d'entrée; 2 Alésage de roulement pilote; 3 Roulement pilote; 4 Jonc d'arrêt; 5 Passages d'huile.

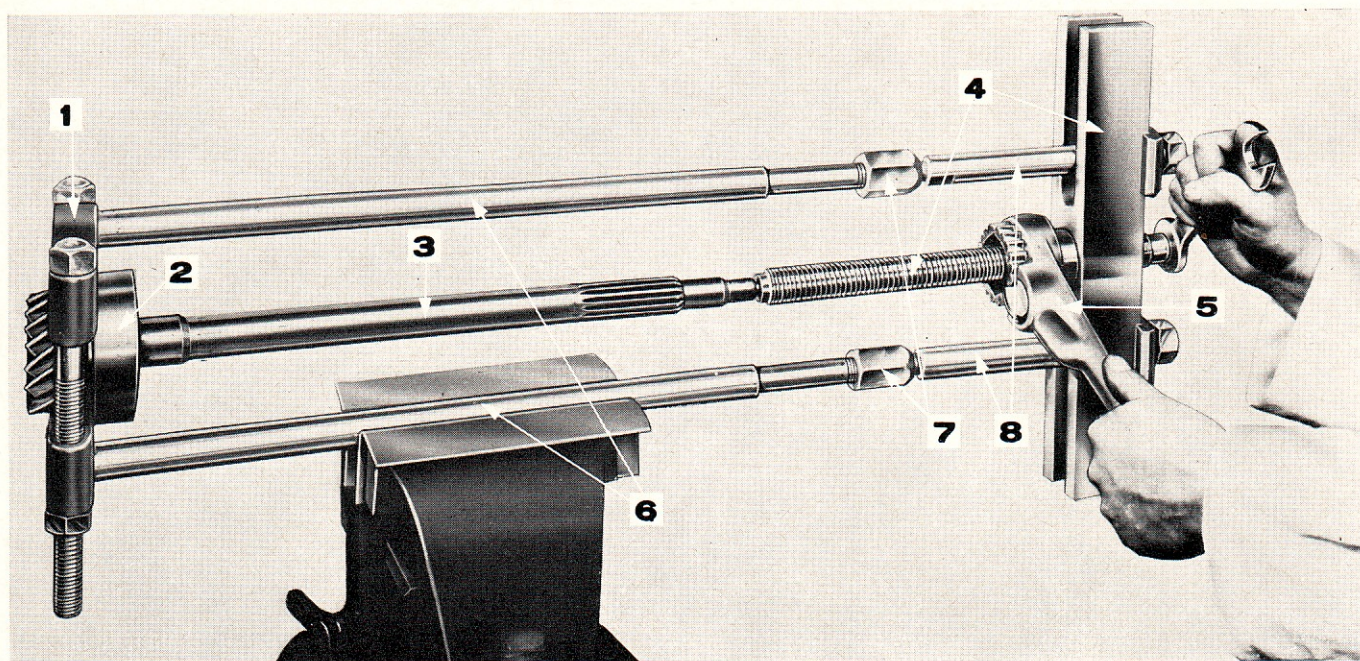


Figure 12: Dépose du roulement arrière d'arbre d'entrée de transmission

1 Outil No. 952; 2 Roulement à billes; 3 Arbre d'entrée; 4 Outil No. 938; 5 Outil No. P.61; 6 Outil No. 930-B; 7 Outil No. 924;

8 Outil No. 930-E.

Transmission à prise de force indépendante

- a. Positionner le pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante dans le compartiment avant et pousser l'arbre de renvoi vers l'avant pour l'engager dans les cannelures du pignon.
 - b. Protéger l'ergot à l'arrière de l'arbre de renvoi de prise de force indépendante et chasser ce dernier dans la plaque-support arrière. Fixer le roulement arrière d'arbre de renvoi de prise de force directe à la plaque-support arrière et le fixer avec le jonc d'arrêt approprié.
 - c. Utiliser un manchon de longueur convenable de 25,4 mm $\varnothing$ Int. et de 34,9 mm $\varnothing$ Ext. pour chasser le roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force indépendante en position contre le pignon.
2. Prendre un joint neuf et positionner la plaque-support sur le carter de transmission, puis visser les sept boulons auto-serreurs. Serrer les boulons au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).

Transmission à prise de force indépendante

Procéder comme décrit en 2 ci-dessus, mais noter que la plaque-support avant loge le roulement avant de l'arbre de renvoi de prise de force et doit donc être suffisamment enfoncée en frappant sur sa partie inférieure pour per-

mettre d'amorcer les boulons. Pousser alors régulièrement la plaque en position en vissant légèrement chaque boulon successivement.

3. Placer un nouveau joint sur le support de moyeu de butée de débrayage puis glisser l'ensemble support de moyeu sur l'arbre primaire en faisant attention de ne pas endommager l'arrêt d'huile. Visser les cinq boulons de retenue et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).

Transmission à prise de force indépendante

Placer un joint neuf sur le support de moyeu de butée de débrayage, glisser l'arbre d'entrée de prise de force et l'ensemble support de moyeu sur l'arbre d'entrée de transmission et fixer à la plaque-support avant de manière similaire à celle décrite au paragraphe 3.

4. Poser l'ensemble butée et moyeu de débrayage sur le support de moyeu.
5. Faire passer l'arbre de débrayage à travers la bague gauche du carter de transmission et le pousser suffisamment pour pouvoir placer le ressort de rappel (fig. 6).
6. Placer les extrémités de la fourchette de débrayage dans les rainures du moyeu de butée de débrayage, puis pousser l'arbre de débrayage dans l'alésage de la fourchette. Monter le boulon et le contre-écrou de fixation de la fourchette sur l'arbre et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).

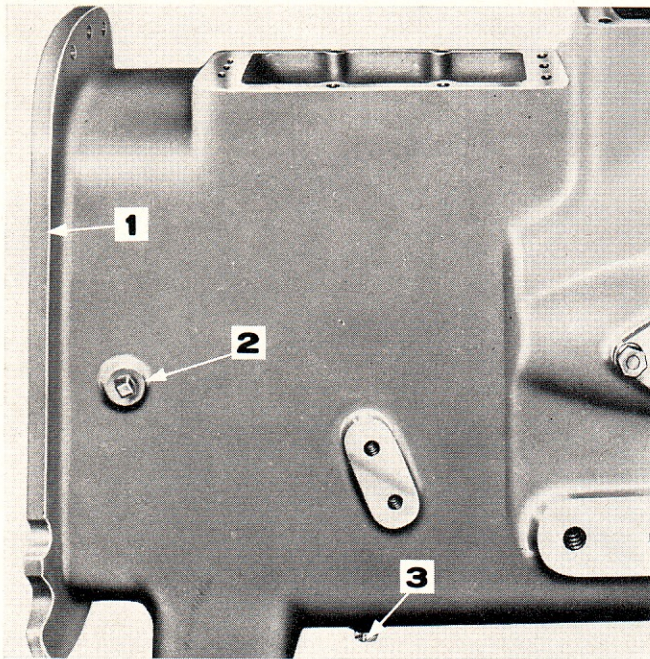


Figure 13: Bouchon de niveau et bouchon de vidange

1 Flasque arrière de transmission; 2 Bouchon de niveau d'huile; 3 Bouchon de vidange d'huile.

7. Placer l'extrémité extérieure du ressort sur le téton venu de fonderie à l'intérieur du carter de transmission et faire passer l'autre extrémité sur la nervure de la fourchette.

NOTE: S'assurer que la fourchette de débrayage ne coince pas dans les rainures de la cuvette de butée de débrayage.

8. Fixer l'ensemble moteur et essieu avant à la transmission (voir 15ème Partie).

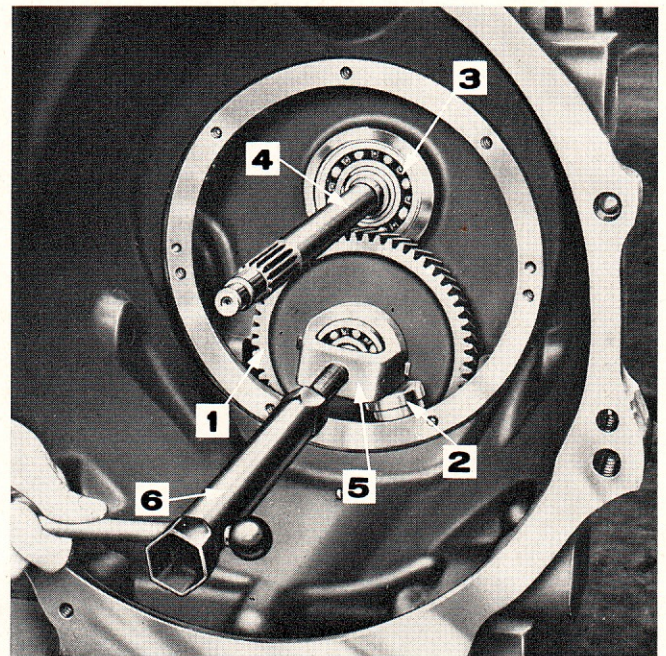


Figure 14 (A): Dépose du roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force indépendante

1 Pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante; 2 Cale ad hoc pour empêcher l'outil de tourner; 3 Roulement à billes d'arbre d'entrée de transmission; 4 Arbre d'entrée de transmission 5 Outil No. T.7072; 6 Outil No. T.7077.

9. Poser le bouchon de vidange et déposer le bouchon de niveau de transmission (fig. 13). Remplir la transmission jusqu'au trou du bouchon de niveau avec de l'huile recommandé (voir Caractéristiques, Chapitre 2). Poser et serrer les bouchons de niveau.

4. RÉPARATION DE L'EXTRÉMITÉ ARRIÈRE

A. Démontage

1. Séparer le tracteur au point d'accouplement de la transmission et du carter central de pont arrière (voir 15ème Partie).

Transmission à prise de force indépendante

- a. Supporter de manière adéquate l'ensemble transmission et séparer le tracteur à la flasque d'accouplement moteur/transmission (voir 15ème Partie).
- b. Déposer le moyeu et la butée de débrayage, la fourchette, le ressort, l'arbre de débrayage, le support de cuvette et la plaque-support avant comme détaillé à la section 3A.
- c. Déposer le roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force à l'aide des outils No. T.7072 et T.7077, ou des outils No. SW.501 et SW.501-2 (fig. 14A et B). S'assurer que les ergots coulissants de l'outil No. 7072

s'engage dans les mortaises du pignon d'arbre de renvoi de prise de force (fig. 14).

2. Déposer le jonc d'arrêt et le manchon d'accouplement de l'arrière de l'arbre de renvoi de prise de force, puis déposer le fil de blocage et les dix boulons qui fixent la plaque-support arrière.
3. Déposer la plaque-support arrière complète avec l'arbre de renvoi de prise de force (fig. 16).

NOTE: La plaque peut serrer sur les pieds de centrage sur le flasque arrière de la transmission, auquel cas il faudra la déloger à l'aide d'un levier. Transmission à prise de force indépendante.

Supporter le pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante et chasser l'arbre de renvoi vers l'arrière jusqu'à ce que la plaque-support arrière soit dégagée des pieds de centrage du carter de transmission. Déposer le pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante, puis retirer tout à fait la plaque-support arrière complète avec l'arbre de renvoi de prise de force indépendante, comme indiqué au paragraphe 3 ci-dessus.

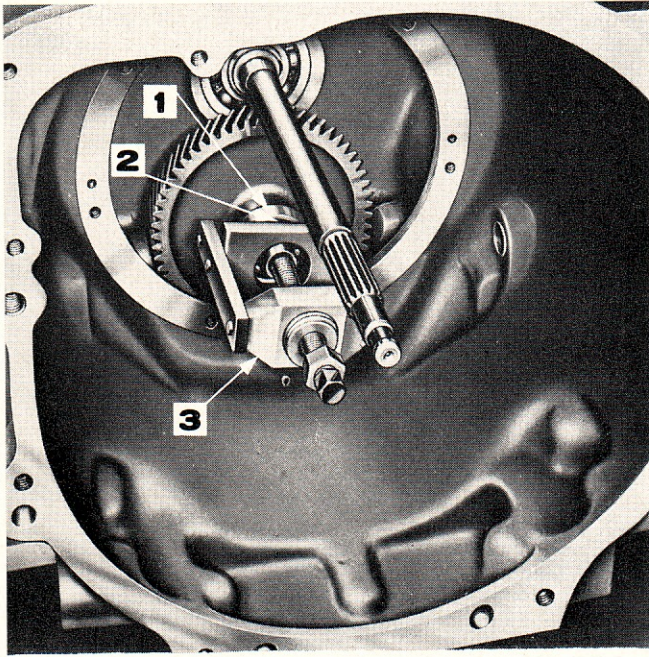


Figure 14 (B): Dépose du roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force

1 Roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force; 2 Outil No. SW.501-2; 3 Outil de pose et dépose No. SW.501.

4. Retirer partiellement l'ensemble arbre intermédiaire secondaire jusqu'à ce que le roulement avant soit hors de son logement. Appuyer l'ensemble au bas du compartiment arrière et retirer l'arbre de sortie placé juste au-dessus.

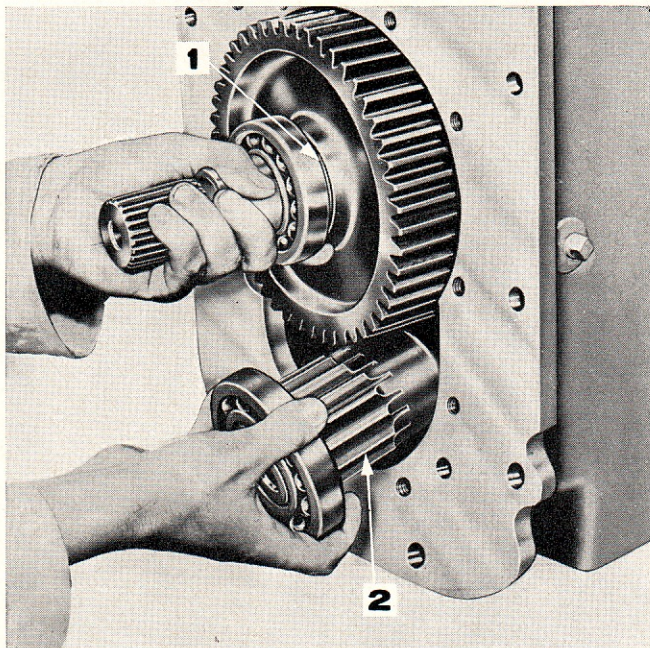


Figure 15: Dépose de l'arbre secondaire

1 Ensemble arbre de sortie; 2 Ensemble arbre intermédiaire secondaire.

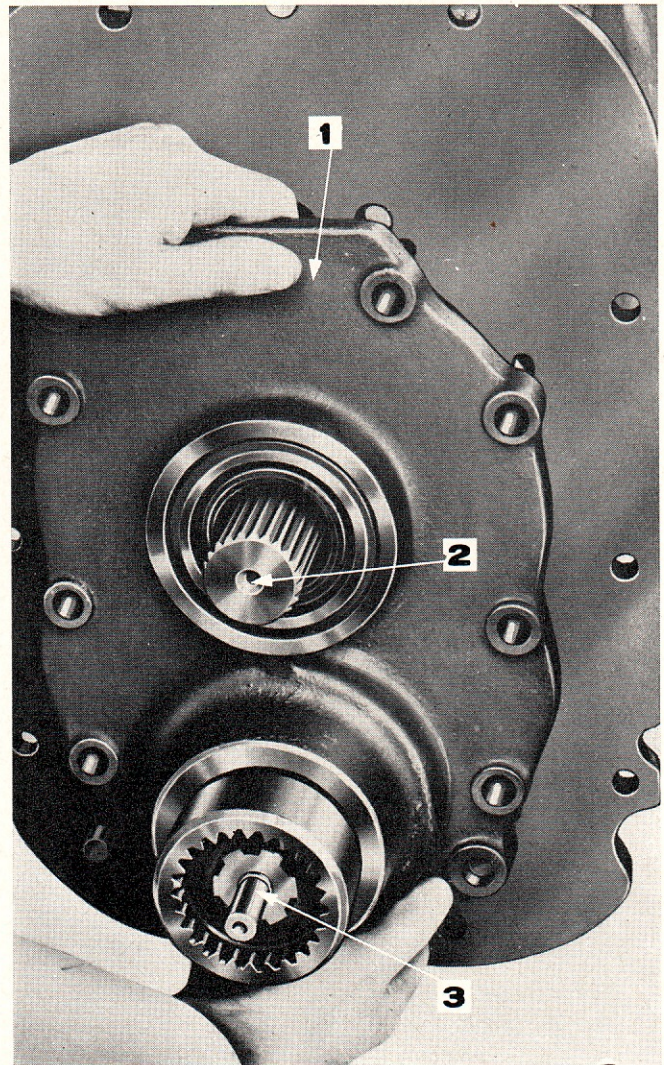


Figure 16: Dépose de la plaque-support arrière

1 Plaque-support arrière; 2 Arbre de sortie; 3 Arbre de renvoi de prise de force.

L'ensemble arbre intermédiaire secondaire peut alors être déposé (fig. 15).

5. Déposer le coulisseau Lent/Rapide de l'arrière de l'arbre principal (fig. 17).

B. Inspection et réparation

Ensemble arbre de renvoi de prise de force

1. Déposer le jonc d'arrêt retenant le roulement arrière d'arbre de renvoi de prise de force et pousser vers l'arrière l'arbre et le roulement arrière pour les dégager de la plaque-support.
2. Examiner l'arbre de renvoi et le roulement arrière et, si nécessaire, séparer le roulement de l'arbre à l'aide des outils No. 1002, 951 et 625-6 (fig. 18).

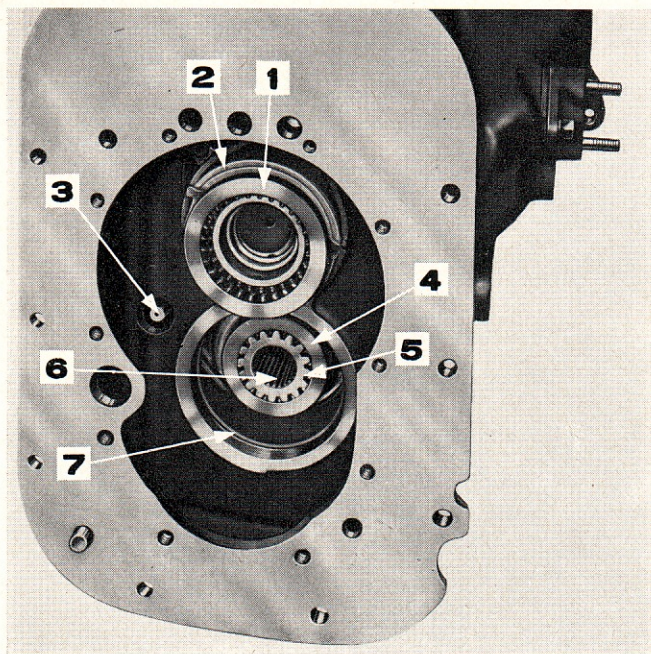


Figure 17: Compartiment arrière de transmission

1 Coulisseau lent/rapide; 2 Fourchette de passage lent/rapide; 3 Arbre de renvoi de marche arrière; 4 Coulisseau 4ème/6ème; 5 Arbre intermédiaire principal; 6 Cannelures d'entraînement d'arbre de renvoi de prise de force (prise de force de transmission standard); 7 Jonc d'arrêt retenant le roulement avant d'arbre intermédiaire secondaire.

3. Chasser un roulement arrière neuf sur l'arbre de renvoi de prise de force à l'aide d'un manchon de longueur adéquate, de 36,5 mm ϕ Int. et de 44,4 mm ϕ Ext. et d'un marteau (fig. 19).
4. Examiner le pignon et le roulement avant d'arbre de renvoi de prise de force indépendante et, si nécessaire, renouveler.

Plaque-support arrière

1. Examiner la plaque-support arrière. Rechercher les traces de déformation, détérioration et autres dommages et, si nécessaire, renouveler.
2. Examiner l'arrêt d'huile d'arbre de renvoi de prise de force sur la plaque-support arrière et, si nécessaire, déposer le jonc d'arrêt et chasser l'arrêt vers l'avant, hors de la plaque, à l'aide d'un chasoir ad hoc. Monter un nouvel arrêt d'huile sur la plaque-support arrière à l'aide de l'outil No. 630-13 avec un chasoir ad hoc et fixer avec le jonc d'arrêt approprié.
3. Examiner l'arrêt d'huile d'arbre de sortie et, si nécessaire, chasser l'arrêt de la plaque-support arrière à l'aide d'un chasoir ad hoc. Monter un nouveau arrêt d'huile d'arbre de sortie à l'aide de l'outil No. 630-16 et d'un chasoir ad hoc.

NOTE: S'assurer que les lèvres d'étanchéité des deux arrêts sont légèrement graissées avant montage.

Ensemble arbre de sortie

1. Examiner le roulement arrière d'arbre secondaire et, si

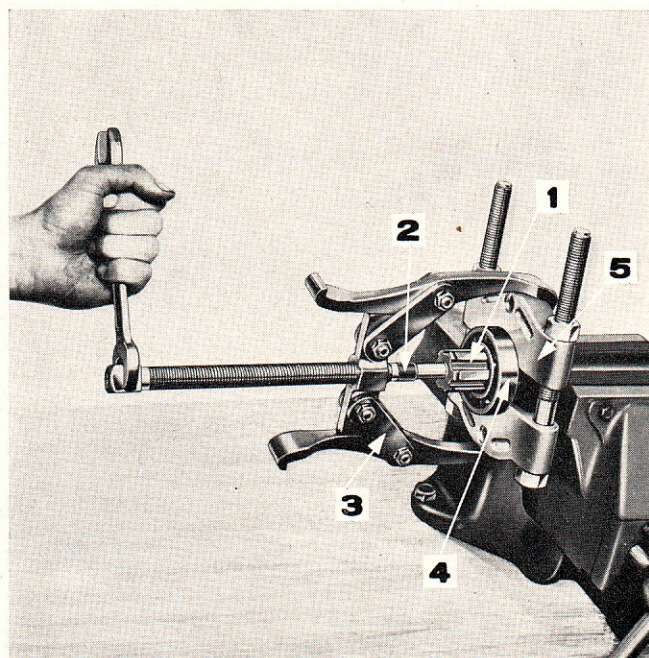


Figure 18: Dépose du roulement arrière d'arbre de renvoi de prise de force

1 Arbre de renvoi de prise de force; 2 Outil No. 625-6; 3 Outil No. 1002; 4 Roulement arrière; 5 Outil No. 951.

nécessaire, retirer le pignon de l'arbre secondaire, la rondelle de butée, le roulement arrière et le manchon de joint d'étanchéité en une opération, à l'aide des outils No. 1003 et 625-1 (fig. 21).

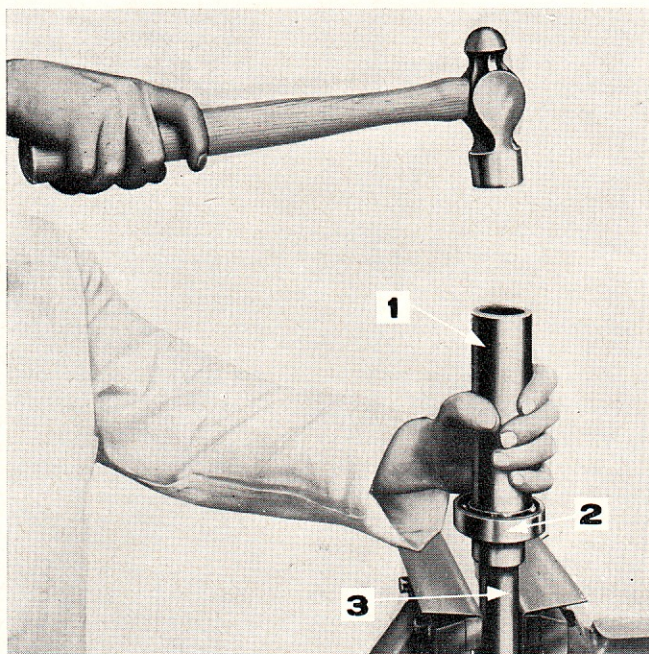


Figure 19: Pose du roulement arrière d'arbre de renvoi de prise de force

1 Manchon de longueur adéquate de 36,5 ϕ Int. 44,4 ϕ Ext; 2 Roulement arrière; 3 Arbre de renvoi de prise de force.

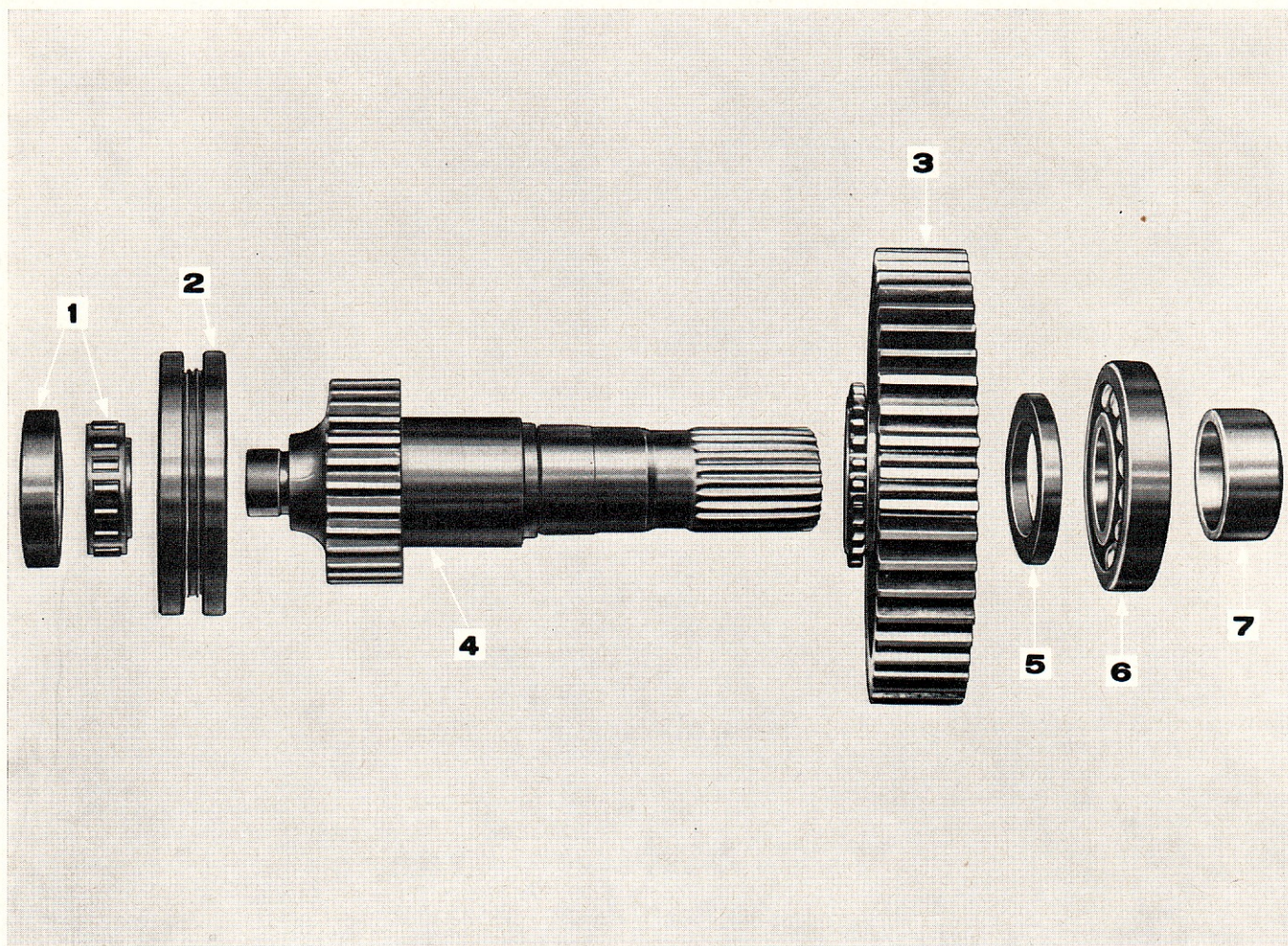


Figure 20: Vue éclatée des composants de l'arbre de sortie

1 Ensemble roulement pilote; 2 Coulisseau; 3 Pignon d'arbre de sortie; 4 Arbre de sortie; 5 Rondelle de butée; 6 Roulement arrière;

7 Manchon d'arrêt d'huile.

2. Examiner la buselure du pignon d'arbre de sortie et la portée où le pignon tourne sur l'arbre de sortie. Placer le pignon sur l'arbre et vérifier s'il tourne librement. Remplacer toute pièce usée ou endommagée (voir note ci-dessous).

NOTE: Le pignon et la buselure d'arbre de sortie ainsi que l'arbre de sortie lui-même et le coulisseau se remplacent en ensemble apparié.

3. Examiner le manchon d'arrêt d'huile de l'arbre de sortie (fig. 20) et le remplacer à moins qu'il ne soit en parfait état.
4. Examiner le coulisseau Lent/Rapide et les cannelures d'accouplement sur l'arbre de sortie. Rechercher les traces d'usure ou de dommages et monter un nouvel ensemble (apparié) arbre et coulisseau si nécessaire.
5. Placer le pignon d'arbre de sortie sur l'arbre de manière à ce que les crabots du pignon soient contigus aux crabots faisant corps avec l'arbre (fig. 20). Monter la rondelle de

butée en alignant le méplat de la rondelle avec celui de l'arbre et poser le roulement arrière et le manchon d'arrêt d'huile en s'assurant que le bord chamfreiné du manchon est tourné dans la direction opposée au roulement. Chasser le roulement et le manchon en position à l'aide des outils No. 1003, 952, 625-2 (fig. 22).

6. Examiner le roulement pilote d'arbre de sortie et, si nécessaire, le déposer à l'aide des outils No. 1002, 951 et 625-2 (fig. 23).

NOTE: Pour obtenir une prise suffisante sur la cuvette intérieure du roulement pilote, il est facile d'extraire le roulement de l'ensemble cuvette intérieure du roulement à l'aide d'une pince. Monter alors l'outil No. 951 sur la rainure de cuvette intérieure (voir fig. 23).

7. Chasser un nouvel ensemble cuvette intérieure de roulement pilote sur l'arbre de sortie à l'aide d'un manchon de 25,4 mm ϕ Int. et 34,9 mm ϕ Ext. de longueur suffisante et d'un marteau.

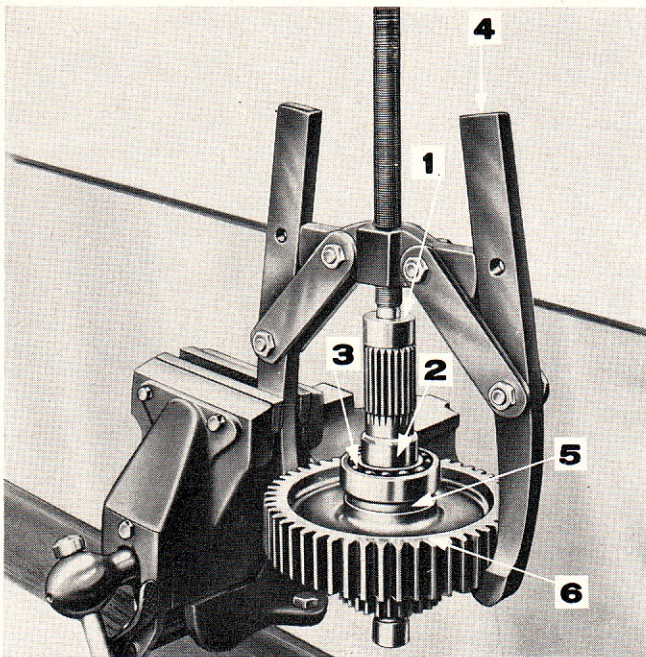


Figure 21: Dépose du roulement arrière et du manchon d'arrêt d'huile de l'arbre de sortie

1 Outil No. 625-1; 2 Manchon d'arrêt d'huile; 3 Roulement arrière; 4 Outil No. 1003; 5 Rondelle; 6 Pignon.

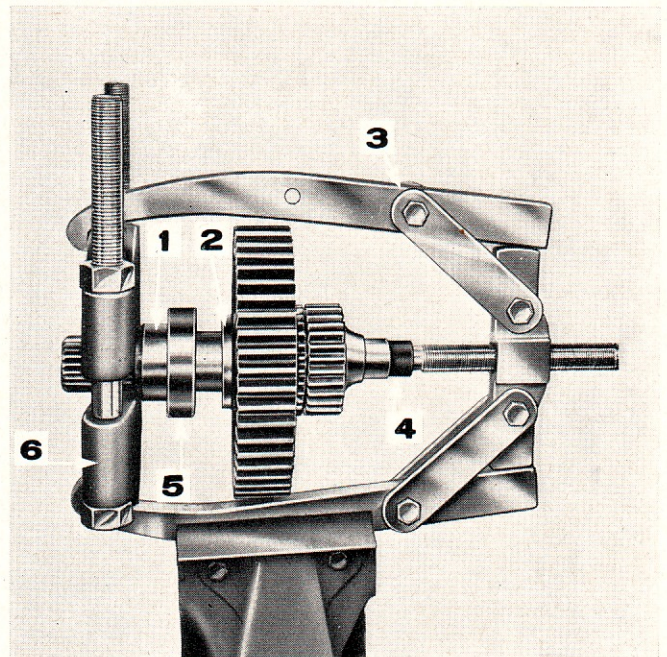


Figure 22: Pose du roulement arrière et du manchon d'arrêt d'huile de l'arbre de sortie

1 Manchon d'arrêt d'huile; 2 Rondelle; 3 Outil No. 1003; 4 Outil No. 625-2; 5 Roulement arrière; 6 Outil No. 952.

NOTE: Si l'on monte un ensemble cuvette intérieure et roulement pilote neuf, monter une cuvette extérieure neuve sur l'arbre secondaire, car les cuvettes intérieure et extérieure sont considérées comme un ensemble apparié.

Ensemble arbre intermédiaire secondaire

1. Examiner le roulement arrière d'arbre intermédiaire secondaire et, si nécessaire, le déposer à l'aide des outils No. 1003, 951, 630-5 et 625-2. Utiliser les mêmes outils pour poser le roulement neuf.
2. Examiner de même le roulement avant de l'arbre intermédiaire secondaire et, si nécessaire, le déposer à l'aide des outils No. 1003, 951, 630-5, 625-2 et de deux tiges d'acier de 4,8 mm ϕ et de 50,8 mm de long. Insérer les deux tiges à travers les trous de chasse du pignon pour arrêter le roulement (fig. 24). Monter alors l'ensemble sur les outils mentionnés plus haut de manière que les tiges chassent le roulement. Utiliser les outils mentionnés au paragraphe 1 ci-dessus pour poser le nouveau roulement avant.

C. Remontage

NOTE: Lors du montage, lubrifier légèrement les roulements, les bagues et les surfaces coulissantes.

1. S'assurer que le coulisseau Lent/Rapide s'engage dans les crabots à l'arrière de l'arbre secondaire et que la fourchette Lent/Rapide s'engage dans la rainure du coulisseau 4ème/6ème (fig. 17).

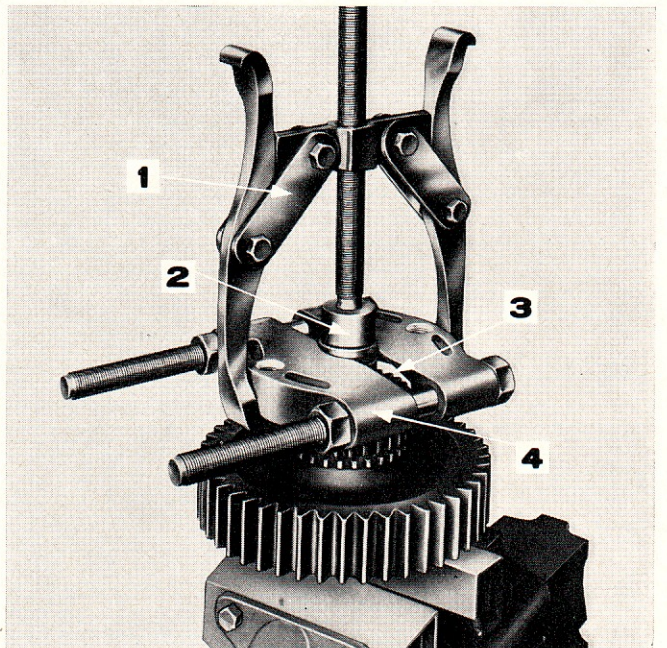


Figure 23: Dépose du roulement pilote d'arbre de sortie

1 Outil No. 1002; 2 Outil No. 625-2; 3 Cuvette intérieure de roulement pilote; 4 Outil No. 951.

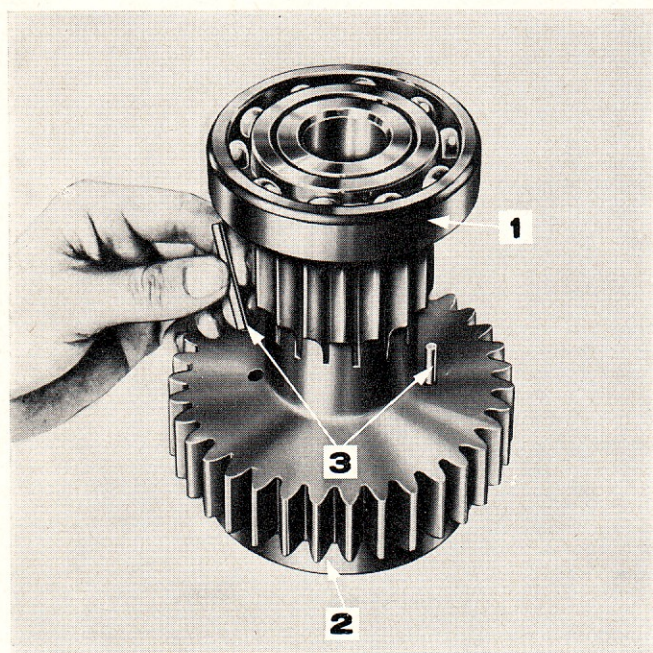


Figure 24: Mise en place de tiges d'acier dans l'arbre intermédiaire secondaire

1 Roulement arrière; 2 Roulement avant; 3 Tige d'acier de 4,8 mm ϕ et 50,8 mm long.

3. Placer l'ensemble arbre intermédiaire secondaire dans sa position approximative, appuyé sur le bas du compartiment.
4. Placer l'arbre de sortie et le pousser en position.
5. Frapper sur l'arbre intermédiaire secondaire pour l'enfoncer perpendiculairement vers l'avant jusqu'à ce que l'on sente que le roulement avant s'appuie sur le jonc d'arrêt dans le carter de transmission.
6. Prendre un joint neuf et placer la plaque-support arrière en l'alignant sur les deux pieds de centrage de la face arrière de la transmission, puis la positionner en la frappant. Monter les dix boulons de retenue, les serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2) et les bloquer avec le fil de blocage ad hoc.
7. Passer l'ensemble arbre de renvoi de prise de force et roulement à travers l'arbre intermédiaire secondaire et le positionner dans les cannelures de l'arbre intermédiaire principal. Protéger l'ergot avec un manchon adéquat et enfoncer en frappant l'arbre de renvoi de prise de force et le roulement dans la plaque-support arrière, puis fixer avec le jonc de retenue ad hoc.

Transmission à prise de force indépendante

- a. Positionner le pignon d'arbre de renvoi de prise de force (cannelé sur l'avant de l'arbre de renvoi de la prise de force indépendante) dans le compartiment avant et pousser l'arbre de renvoi de prise de force directe par l'arrière pour en engager les cannelures

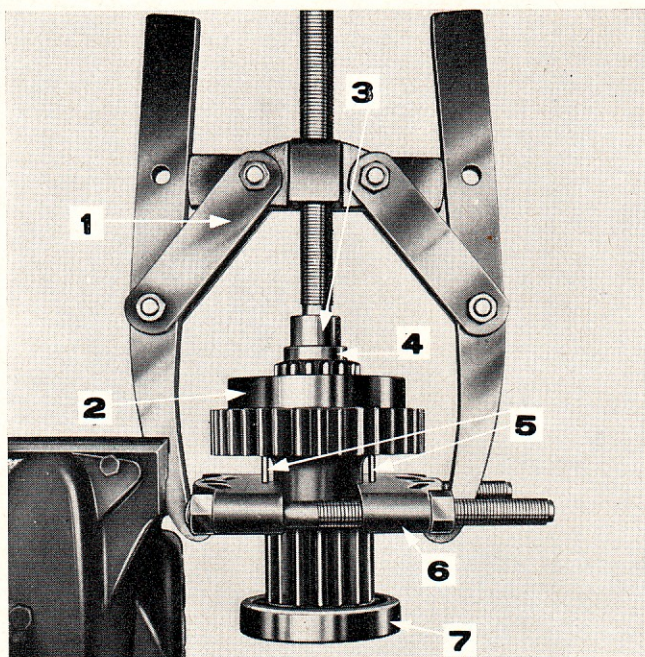


Figure 25: Dépose du roulement avant d'arbre intermédiaire secondaire

1 Outil No. 1003; 2 Roulement avant; 3 Outil No. 625-2; 4 Outil No. 630-5; 5 Tiges de 4,8 mm ϕ et 50,8 mm long; 6 Outil No. 951; 7 Roulement arrière.

dans son pignon (fig. 3). Poser le jonc d'arrêt sur la plaque-support arrière.

NOTE: Si l'on pose un pignon d'arbre de renvoi de prise de force indépendante neuf, positionner la petite rondelle de butée et le jonc d'arrêt dans le moyeu, à l'avant du pignon, avant la repose.

- b. A l'aide d'un manchon de 25,4 mm ϕ Int. et 34,9 mm ϕ Ext. de longueur suffisante, chasser le roulement avant sur l'arbre de renvoi de prise de force indépendante jusqu'à ce qu'il s'appuie fermement contre le pignon d'arbre de renvoi.
8. Poser le manchon d'accouplement de prise de force sur l'arrière de l'arbre de renvoi de prise de force et fixer avec le jonc d'arrêt ad hoc.
9. Se référer à la 15ème Partie pour les instructions d'accouplement du tracteur à hauteur du flasque du carter de transmission/pont arrière.

Transmission à prise de force indépendante

- a. Voir Section 3C pour les instructions de repose de la plaque-support avant, du support de moyeu de butée de débrayage, de l'ensemble moyeu et butée de débrayage, de la fourchette de débrayage, du ressort de rappel, de l'arbre de débrayage et de la tige de débrayage.
- b. Voir 15ème Partie pour les instructions de remontage du tracteur à hauteur du flasque transmission/moteur.

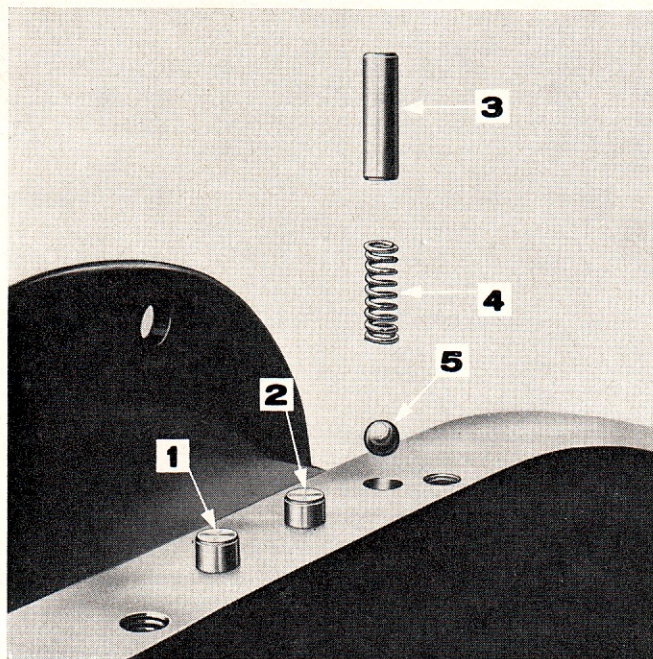


Figure 26: Plongeurs, ressort et bille de détente

1 Plongeur lent/rapide; 2 Plongeur 2ème-5ème/1ère-3ème; 3 Plongeur 4ème-6ème/marche arrière; 4 Ressort; 5 Bille.

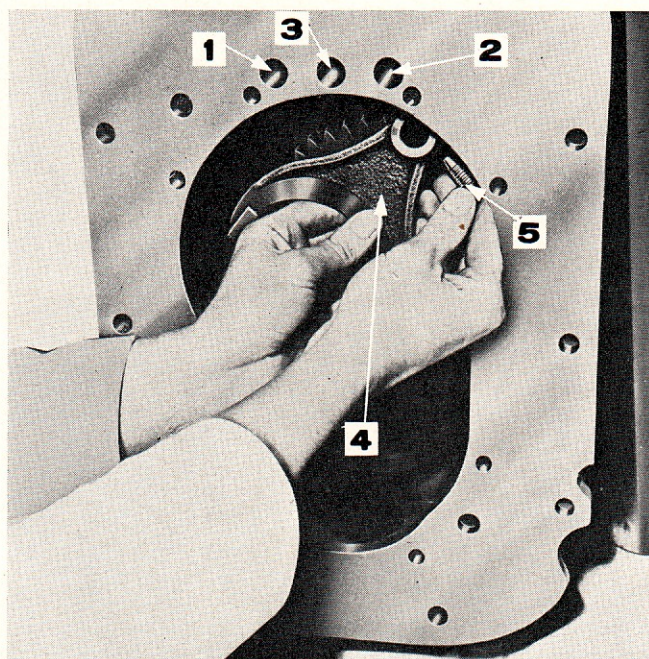


Figure 27: Dépose/repose de la fourchette de passage Lent/Rapide

1 Alésage d'arbre de fourchette de marche arrière/4ème-6ème; 2 Alésage d'arbre de fourchette lent/rapide; 3 Alésage d'arbre de fourchette 1ère-3ème/2ème-5ème; 4 Fourchette lent/rapide; 5 Vis de retenue et contre-écrou.

5. RÉPARATION COMPLÈTE

A. Démontage

1. Se référer à la 15ème partie pour la séparation du tracteur à hauteur du moteur et du pont arrière, c.a.d. pour déposer la transmission en bloc.
2. Se référer à la Section 2A de cette Partie pour déposer l'ensemble leviers de changement de vitesse et couvercle supérieur.
3. Se référer à la Section 3A pour déposer les composants de commande d'embrayage, le support de moyeu de butée de débrayage et la plaque-support avant.
4. Se référer à la Section 4A pour déposer l'ensemble plaque-support arrière, l'arbre intermédiaire secondaire et l'arbre de sortie.

Mécanisme de passage des rapports

1. Retirer les trois plongeurs et ressorts des arbres de fourchettes de leur alésage (fig. 26). Tirer la fourchette Lent/Rapide vers l'arrière et déposer le coulisseau. Relâcher le contre-écrou, déposer la vis retenant la fourchette Lent/Rapide (fig. 27) et retirer la fourchette par l'arrière. Faire tourner l'arbre de fourchette Lent/Rapide jusqu'à ce que la vis et le contre-écrou retenant le raccord de changement de rapport soient placés en haut. Relâcher le contre-

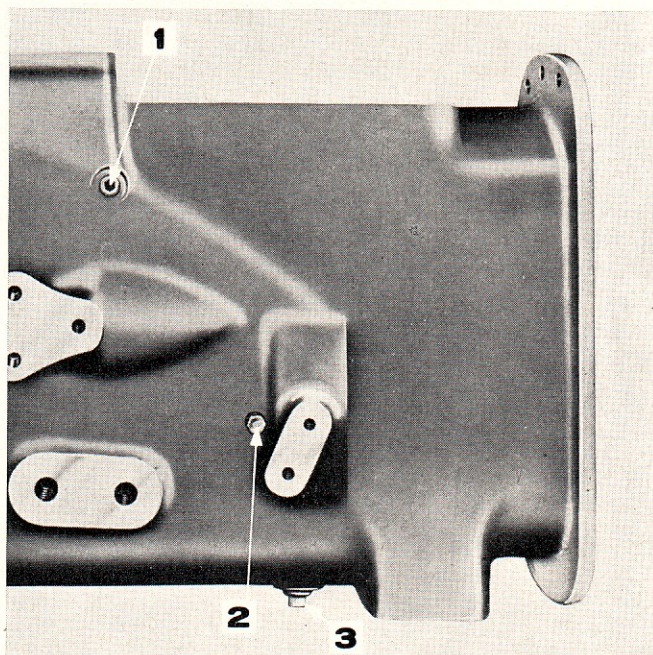


Figure 28: Côté gauche de la transmission

1 Bouchon d'alésage du bonhomme de verrouillage; 2 Boulon de retenue de renvoi de marche arrière; 3 Bouchon de vidange.

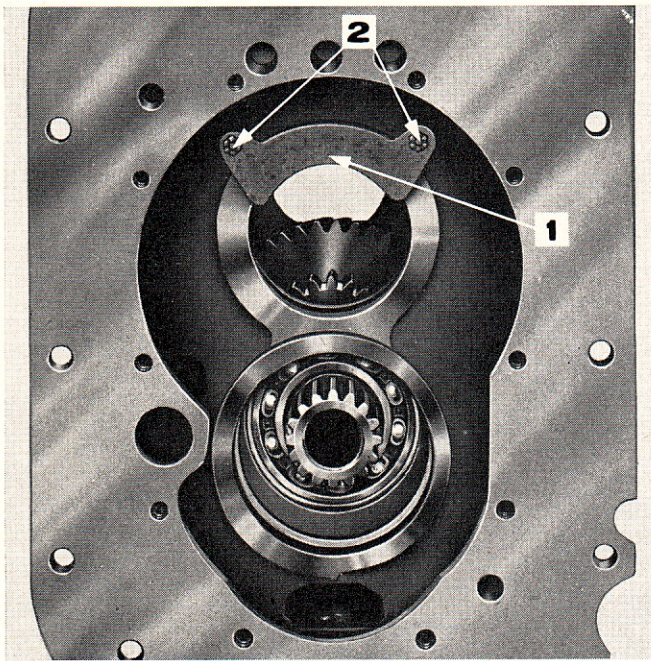


Figure 29: Plaque de retenue de roulement arrière d'arbre primaire

- 1 Plaque de retenue; 2 Boulons auto-serreurs.

écrou, déposer la vis et retirer l'arbre de fourchette en le glissant vers l'arrière, déposant le raccord de changement de rapport.

NOTE: Lorsqu'on dépose chaque arbre de fourchette, s'assurer que l'on récupère les trois billes des arbres de fourchette, par les alésages des arbres.

2. Relâcher les contre-écrous et déposer les vis des raccords et fourchettes restants. Déposer les fourchettes et raccords lorsque chaque arbre est retiré vers l'arrière.

NOTE: Vu son inaccessibilité à ce stade, la fourchette 4ème/6ème est déposée plus tard.

3. Si nécessaire, retirer le bouchon vissé sur le côté gauche du carter de transmission (fig. 28) et déposer le bonhomme de verrouillage de l'alésage.

Ensemble arbre principal

1. Déposer les deux boulons auto-serreurs (fig. 29) retenant la plaque de retenue du roulement arrière d'arbre principal sur le carter de transmission et déposer la plaque de retenue.
2. A l'aide de la pince à jons de retenue ad hoc, déposer le jonc de retenue de l'extrémité avant de l'arbre principal.
3. Retirer l'arbre principal vers l'arrière, déposant les pignons, coulisseaux, pignons d'accouplement et rondelles de butée l'un après l'autre.

NOTE: Conserver les coulisseaux et pignons d'accouplement respectifs par paire, car ils sont des ensembles appariés.

Ensemble de renvoi de marche arrière

1. Déposer la vis de retenue d'arbre de renvoi de marche arrière placée à l'extérieur du carter de transmission (fig. 28). Pousser l'arbre de renvoi vers l'avant et retirer la fourchette 4ème/6ème.
2. Retirer le coulisseau 4ème/6ème vers l'arrière. Pousser et sortir l'arbre de renvoi vers l'arrière et retirer le pignon fou de marche arrière.

Ensemble arbre intermédiaire principal

1. Déposer le jonc d'arrêt retenant le roulement arrière d'arbre intermédiaire principal. A l'aide de l'outil 630-4 (ou 630-5 pour transmissions à prise de force indépendante) et d'un chasoir ad hoc, chasser l'arbre intermédiaire vers l'arrière jusqu'à ce que les deux roulements soient hors de leurs logements dans le carter de transmission et que l'ensemble soit libre dans le bas de la transmission.
2. Placer des blocs de bois adéquats en dessous des pignons d'arbre intermédiaire de manière à ce que l'arbre puisse être chassé vers l'arrière à travers les pignons et le roulement avant. Retirer l'arbre intermédiaire à travers le compartiment arrière et déposer les pignons d'arbre intermédiaire et le roulement avant du compartiment principal de transmission.

B. Inspection et réparation

Carter de transmission

1. Lorsque la transmission est complètement démontée, nettoyer soigneusement le carter pour empêcher que de petites particules de métal ou de saletés ne causent des dommages subséquents aux roulements, arrêts d'huile et pignons.
2. Examiner le carter. Rechercher les craquelures et autres dommages et, s'il est impossible de les réparer, remonter un carter neuf.

Ensemble arbre principal

1. Examiner avec soin l'arbre principal. Rechercher les traces d'usure ou de dommages excessifs et, si nécessaire, renouveler.
2. Contrôler l'état des pignons de l'arbre principal. Rechercher les traces d'usure ou les éclats et, si nécessaire, renouveler.
3. Examiner les coulisseaux et les pignons d'accouplement de marche arrière et de 1ère-3ème/2ème-5ème en s'assurant que les coulisseaux glissent librement sur les pignons d'accouplement. Si l'on monte de nouveaux coulisseaux, ou leurs pignons d'accouplement respectifs, s'assurer qu'ils sont montés en ensembles appariés.
4. Examiner le roulement à billes arrière de l'arbre principal et, si nécessaire, déposer les deux jons d'arrêt et s'aider des outils No. 1003, 951 et 625-2 pour retirer le roulement (fig. 30).

5. Monter un nouveau roulement arrière d'arbre principal à l'aide des outils No. 1003, 951 et 630-11. Placer le jonc d'arrêt pour retenir le roulement à billes.
6. On peut enlever de l'arbre principal la cuvette extérieure de roulement pilote d'arbre de sortie à l'aide d'un marteau et du petit poinçon adéquat placé dans les deux trous passant à travers le pignon d'arbre principal.

NOTE: La cuvette extérieure de roulement pilote d'arbre de sortie ne peut être déposée de l'arbre principal tant que son roulement arrière n'est pas retiré. Si l'on monte une cuvette extérieure neuve, il faut également renouveler la cuvette intérieure sur l'arbre de sortie car le roulement pilote est considéré comme un ensemble apparié.

7. Presser la cuvette extérieure de roulement pilote d'arbre de sortie sur l'arrière de l'arbre principal à l'aide des outils No. 1002 et 630-8 (fig. 31).

Arbre intermédiaire principal

1. Examiner l'arbre intermédiaire principal. Rechercher les traces d'usure ou de dommages et, si nécessaire, renouveler.
2. Examiner le roulement arrière d'arbre intermédiaire principal et, si nécessaire, déposer à l'aide des outils No. 1003, 952 et 630-4. Employer les outils No. 952, 1003 et 630-5 pour y presser le nouveau roulement.

Transmission à prise de force indépendante

Sur la transmission à prise de force indépendante l'arbre intermédiaire n'a pas de cannelures internes et l'outil No. 630-5 est plus pratique que l'outil No. 630-4 pour la dépose du roulement arrière, décrite au paragraphe 2 ci-dessus.

Ensemble de renvoi de marche arrière

1. Accoupler l'arbre et le pignon fou de marche arrière et contrôler le jeu libre. Examiner également la denture du pignon. Si nécessaire, renouveler.

NOTE: Ne pas essayer de monter la buselure de pignon fou de marche arrière toute seule, car elle est considérée comme formant un ensemble avec le pignon.

Mécanisme de passage des vitesses

1. Examiner les fourchettes et raccords. Rechercher les traces d'usure ou de déformation et, si nécessaire, renouveler.
2. Examiner le degré d'usure des détentes sur les arbres de fourchettes et vérifier si les arbres sont droits en les faisant rouler sur une surface plane. Renouveler toute pièce endommagée.
3. S'assurer que les billes de détente et les plongeurs ne collent ou ne coincent pas dans leurs alésages. Si nécessaire, nettoyer les billes et les plongeurs avec un fin papier abrasif. Lubrifier les pièces lors du remontage.

C. Remontage

NOTE: Avant remontage, nettoyer soigneusement toutes

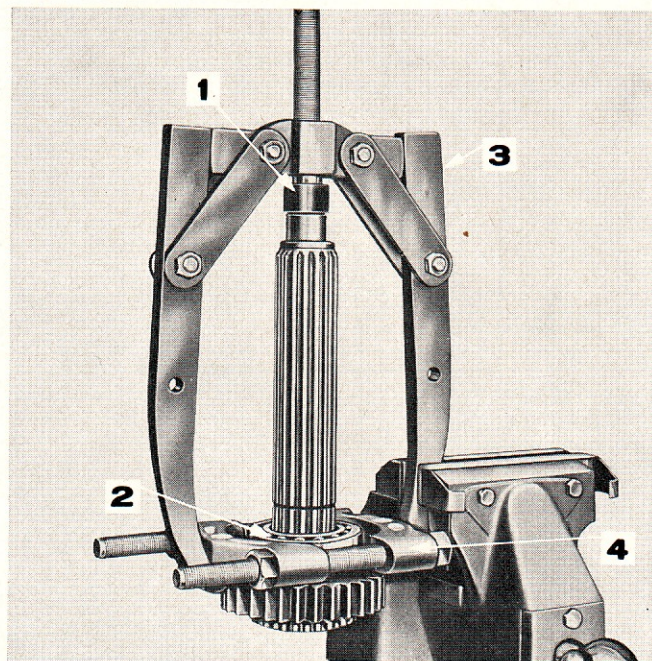


Figure 30: Dépose du roulement arrière de l'arbre principal

1 Outil No. 625-2; 2 Roulement à billes arrière; 3 Outil No. 1003; 4 Outil No. 951.

les pièces dans un bain d'essence ou de pétrole. Au remontage, lubrifier légèrement les roulements, bagues et toutes les surfaces coulissantes.

Arbre intermédiaire principal

1. Enfoncer en frappant le roulement avant d'arbre intermédiaire principal dans le carter de transmission jusqu'à ce qu'il s'appuie contre le jonc d'arrêt.
2. Appuyer les pignons d'arbre intermédiaire dans le fond du compartiment principal en tournant le grand pignon hélicoïdal vers l'avant.
3. Passer l'ensemble arbre intermédiaire principal et roulement arrière par le compartiment arrière et l'engager dans les cannelures internes des pignons d'arbre intermédiaire.
4. Utiliser l'outil No. 630-4 (630-5 pour la transmission à prise de force indépendante) avec un chasoir ad hoc et un marteau pour chasser l'ensemble arbre intermédiaire principal vers l'avant dans le roulement avant. Lorsqu'il est en place, le retenir en posant le jonc d'arrêt derrière le roulement arrière.
5. Monter le coulisseau de 4ème-6ème sur l'arrière de l'arbre intermédiaire principal avec les rainures de fourchette tournés vers l'avant (fig. 17).

Ensemble de renvoi de marche arrière

1. Insérer l'arbre de renvoi de marche arrière à travers le compartiment arrière, le diamètre le plus large en avant, dans le compartiment principal. Maintenir le pignon fou de marche arrière en position, le moyeu du pignon tourné vers l'avant, et pousser l'arbre à travers le pignon.

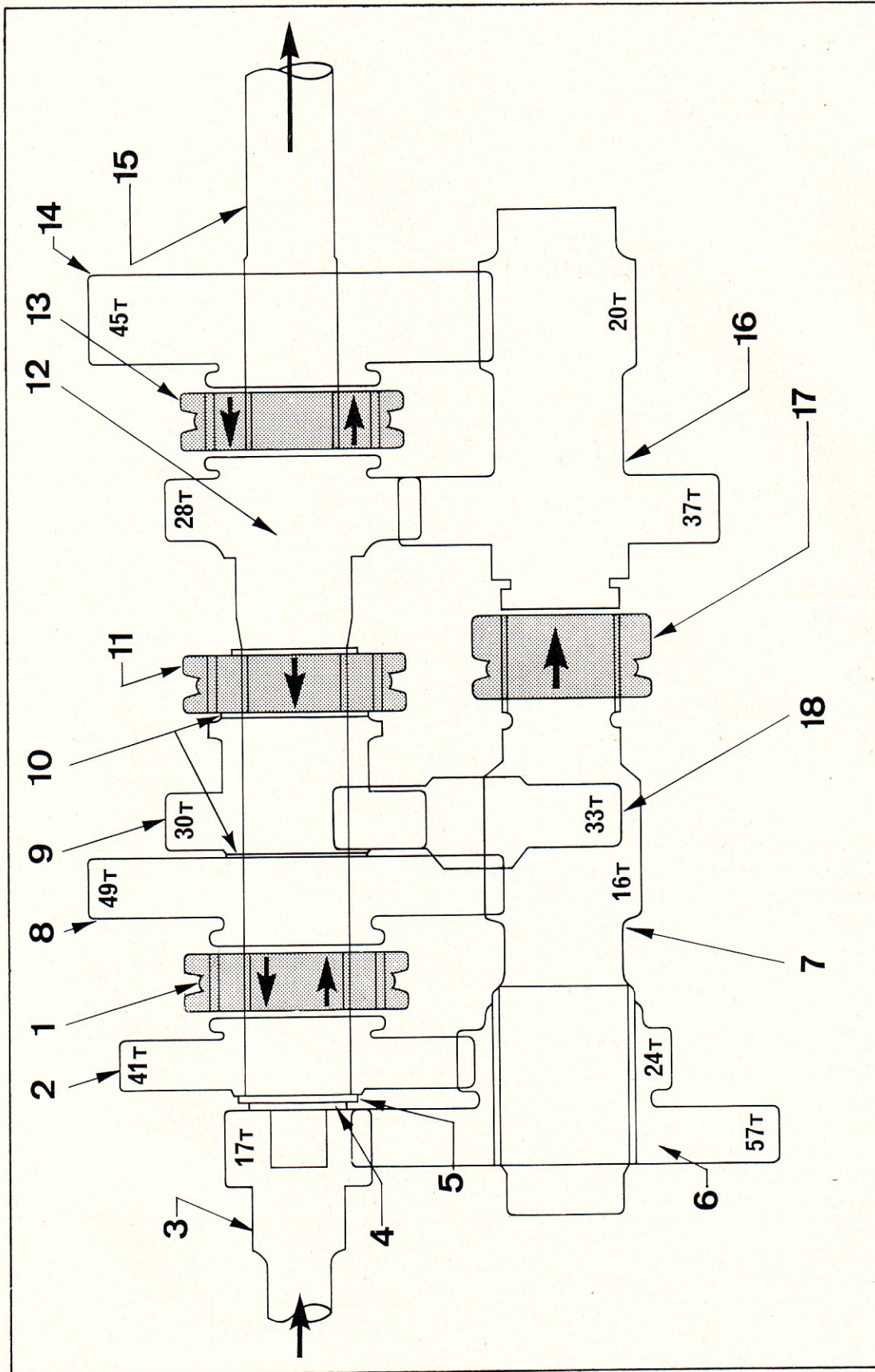


Figure 31: Schéma d'identification des pignons

1 Coulisseau de 2ème-5ème/1ème-3ème; 2 Pignon de 2ème-5ème; 3 Arbre d'entrée;
4 Jonc d'arrêt; 5 Rondelle de butée; 6 Pignons d'arbre intermédiaire; 7 Arbre inter-
médiaire principal; 8 Pignon de 1ème-3ème; 9 Pignon de marche arrière; 10 Rondelles
de butée en bronze phosphoreux; 11 Coulisseau de marche arrière; 12 Arbre principal;

13 Coulisseau lent/rapide; 14 Pignon d'arbre de sortie; 15 Arbre de sortie; 16 Arbre
intermédiaire secondaire; 17 Coulisseau de 4ème-6ème; 18 Pignon fou de marche
arrière.

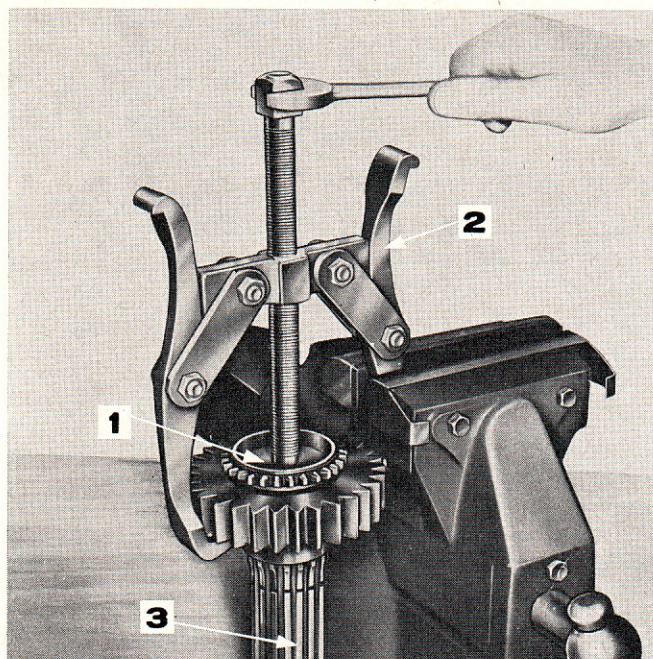


Figure 32: Pose de la cuvette extérieure de roulement pilote d'arbre secondaire

1 Outil No. 630-8; 2 Outil No. 1002; 3 Arbre principal.

2. Pousser l'arbre vers l'avant suffisamment pour permettre le montage de la fourchette de 4ème-6ème sur le petit diamètre de l'arbre, en s'assurant que la fourchette est placée dans la rainure du coulisseau 4ème-6ème (fig. 17).
3. Fixer l'arbre avec la vis de retenue et la rondelle d'étanchéité recouverte de caoutchouc, à travers le côté gauche du carter de transmission (fig. 28).

Ensemble arbre principal

1. Passer l'arbre principal à travers le compartiment arrière en assemblant les pignons sur l'arbre dans l'ordre suivant (fig. 31):
 - a. Jonc d'arrêt.
 - b. Ensemble pignon d'accouplement et coulisseau de marche arrière.
 - c. Rondelle de butée en bronze phosphoreux.
 - d. Pignon de marche arrière (crabots vers l'arrière).
 - e. Rondelle de butée en bronze phosphoreux.
 - f. Pignon de 1ère-3ème (crabots vers l'avant).
 - g. Ensemble pignon d'accouplement et coulisseau de 1ère-3ème/2ème-5ème.

- h. Pignon de 2ème-5ème (crabots vers l'arrière).
- i. Rondelle de butée.
- j. Jonc d'arrêt.

2. Positionner la plaque de retenue de roulement arrière d'arbre principal, fixer avec les deux boulons auto-serreurs (fig. 29) et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).

Mécanisme de passage des vitesses

1. Si nécessaire, insérer le bonhomme de verrouillage dans l'alésage du côté gauche du carter de transmission et reposer le bouchon fileté (fig. 28).
2. Passer l'arbre de fourchette de 4ème-6ème dans son alésage du côté gauche de la face du carter de transmission, avec la détente simple à l'avant.
3. Assembler la fourchette de marche arrière sur l'arbre de manière que la languette de commande soit placée dans la rainure de la fourchette de 4ème-6ème montée sur l'arbre de renvoi de marche arrière.
4. Glisser l'arbre vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'engage dans son alésage de support avant. Visser la vis de retenue du raccord ainsi que le contre-écrou et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).

NOTE: Avant de monter les arbres de fourchette de 1ère-3ème/2ème-5ème, s'assurer que l'arbre de fourchette de 4ème-6ème/marche arrière est au point mort, car sinon, le bonhomme de verrouillage empêchera l'arbre de 1ère-3ème/2ème-5ème d'entrer dans l'alésage de support avant.

5. Assembler l'arbre de fourchette de 1ère-3ème/2ème-5ème dans le second alésage à partir du côté gauche de la transmission, avec les trois détentes vers l'arrière, et positionner la fourchette de 1ère-3ème/2ème-5ème et le raccord sur l'arbre.
6. Glisser l'arbre vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'engage dans son alésage avant. Visser les vis et les contre-écrous de fourchette et de raccord et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).
7. Monter l'arbre de fourchette Lent/Rapide dans l'alésage droit. Monter le raccord sur l'extrémité avant de l'arbre, ainsi que la fourchette Lent/Rapide sur l'extrémité arrière de cet arbre, dans le compartiment arrière (fig. 27).
8. Visser les vis de retenue et contre-écrous respectifs et serrer au couple spécifié (voir Caractéristiques, Chapitre 2).
9. Placer le coulisseau Lent/Rapide, en le positionnant sur les crabots à l'arrière de l'arbre principal (fig. 17).
10. Lubrifier légèrement et poser les trois billes de détente, ressorts et plongeurs dans leurs alésages (fig. 26).

Ensembles restants

1. Monter l'arbre intermédiaire secondaire, l'arbre de sortie et l'ensemble plaque-support arrière comme décrit à la Section 4C.
2. Monter la plaque-support avant, le support de moyeu de butée de débrayage et les pièces de commande de l'embrayage comme décrit à la Section 3C.
3. S'assurer que tous les arbres et pignons tournent librement et que les coulisseaux engagent leurs vitesses respectives.
4. Monter l'ensemble leviers de changement de vitesse et couvercle comme décrit à la Section 2C.
5. Remonter le tracteur au flasque transmission/moteur et aussi à hauteur du flasque transmission/carter central de pont arrière, comme décrit à la 15ème Partie.

6ème Partie

TRANSMISSION A SIX VITESSES

Chapitre 2

CARACTÉRISTIQUES ET OUTILLAGE SPÉCIAL

Section	Page
1. Caractéristiques	21
2. Outillage spécial	22

1. CARACTÉRISTIQUES

Nombre de vitesses avant	Six	Contenance en huile:	
Nombre de vitesses arrière	Deux	Prise de force indépendante	16,2 litres
Genre de train d'entraînement	En ligne	Prise de force de transmission standard	16,6 litres
Arbre intermédiaire principal creux	Oui		
Emplacement de l'arbre intermédiaire principal	Sous arbre principal	Spécification Ford	Spécification générale
Genre de pignons:		ESEN-M2C85-A	(S.A.E. 80 E.P.)
Entraînement et entrée prise de force	Hélicoïdal	ou	ou
Position arrière	Droit	ESN-M2C77-A	(S.A.E. 20W/30)
Marche arrière	Droit		
Type de passage des vitesses	Coulisseaux et pignons d'accouplement	Nombre de leviers de changement de vitesse	Deux
Entr'axe des arbres	119 mm	Types de paliers:	
Rapport de pignon d'entraînement transmission	17/57 (Hélicoïdal)	Arbres	Billes
Rapport de pignon d'entrée de prise de force directe	17/57 (Hélicoïdal)	Pilote	Rouleaux droits
Nombre de carter de transmission	Un	Renvoi de marche arrière et pignon d'arbre secondaire	Bague bronze phosphoreux
Longueur du carter de transmission	798 mm	Vitesse de la prise de force: (Directe et transmission)	540 t/m à 1.800 t/m moteur

Tableau de vitesse de marche

Vitesse	Rapport		Vitesse de marche* en km/h					
			t/m moteur					Diesel Uniquement 2.000
	Transmission	Final	1.000 k.p.h.	1.250 k.p.h.	1.500 k.p.h.	1.750 k.p.h.	1.900 k.p.h.	k.p.h.
1ère	30.54	188.13	1.1	1.3	1.6	2.0	2.1	2.2
2ème	17.00	104.72	2.1	2.5	3.1	3.5	4.0	4.2
3ème	10.29	63.39	3.4	4.2	5.1	5.9	6.4	6.8
4ème	7.55	46.51	4.7	5.8	7.0	8.2	8.9	9.4
5ème	5.73	35.30	6.1	7.6	9.2	10.7	11.6	12.2
6ème	2.53	15.58	14.0	17.5	21.0	24.5	26.6	28.0
M. Arr. Lente	18.71	115.25	1.9	2.4	2.9	3.4	3.7	3.8
M. Arr. Rapide	6.29	38.75	5.6	7.0	8.4	9.9	10.7	11.2

* La vitesse de marche est basée sur un rapport de pont de 6,16/1.

Couples de serrage	Kilogrammes- mètres	Livres- pieds	Couples de serrage	Kilogrammes- mètres	Livres- pieds
Boulons de retenue d'ensemble plaque- support arrière	3,18-4,00	23-29	dard)	3,18-4,00	23-29
Boulons de plaque de retenue de roue- ment arrière d'arbre principal	0,83-1,10	6-8	Boulon et contre-écrou de retenue de four- chette de débrayage	3,18-4,00	23-29
Boulons de retenue de plaque-support avant	3,18-4,00	23-29	Vis et contre-écrous de retenue de four- chettes de passage des vitesses	2,76-3,45	20-25
Boulons de retenue de support de moyeu de butée de débrayage (Prise de force indépendante et de transmission stan-			Boulon de retenue de renvoi de marche arrière	2,07-2,49	15-18
			Boulons de retenue d'ensemble leviers de changement de vitesse et couvercle	3,18-4,00	23-29

2. OUTILLAGE SPÉCIAL

No. de l'outil	Description	No. de l'outil	Description
1003	Extracteur - Bras à extrémité simple/ Grand	954	Extracteur de roulement pilote
1002	Extracteur - Bras réversible/Moyen	T.7072	Extracteur spécial de roulements
952	Accessoire d'extraction/Grand	T.7077	Clé à tube
951	Accessoire d'extraction/Petit	P.61	Clé à cliquet "Heavy Duty"
630-S	Adapteurs à plaques en palier (jeu de onze)	938	Extracteur-chasoir
630-T	Adapteurs à plaques en palier (jeu de six)	930-B	Bras d'extracteur-chasoir (jeu de deux)
625-A	Protections d'arbres (jeu de six)	930-E	Bras courts (jeu de deux)
943	Accessoire d'extraction interne/externe	924	Adapteurs à filetage femelle (jeu de deux)
943-S	Marteau à glissière	Tiges d'acier	4,8 mm ø et 50,8 mm de long (deux)
FT.943	Adapteurs de traction interne (jeu de deux)	Manchon	25,4 mm ø Int. et 34,9 mm ø Ext., de longueur suffisante
955-14	Adapteurs extracteurs (jeu de deux)	Manchon	36,5 mm ø Int. et 44,4 mm ø Ext., de longueur suffisante