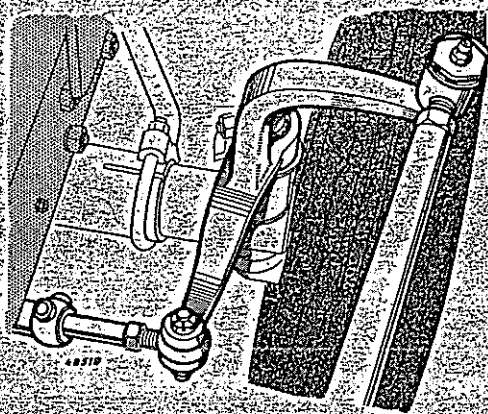
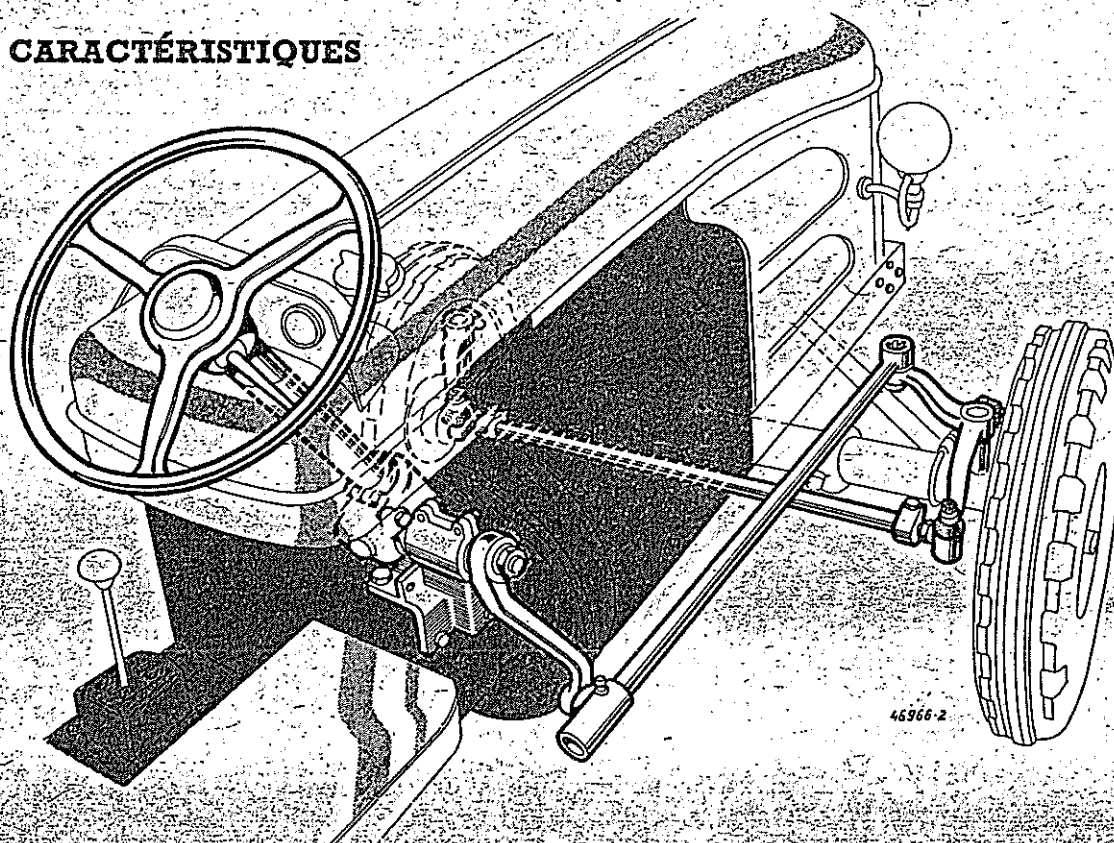


8. DIRECTION

	PAGES
Caractéristiques	128
Outils spécialisés	182
Identification	128
Vérifications et contrôle d'une direction :	
— Vérifications préliminaires	129
— Contrôle des réglages du boîtier	130
Dépose et repose de la direction	131
Démontage de la direction	132
Remontage de la direction	et 133
Réglage du jeu longitudinal des roulements de la vis globique.	133
Réglage de l'engrènement « vis globique et arbre porte-galet »	et 134
	134
Dépose de la bielle de direction	135
Repose de la bielle de direction	135
Mise à longueur de la bielle de direction	135
Dépose de la barre de connexion	136
Repose de la barre de connexion	136
Réglages de la barre de connexion :	
1° Réglage du pincement	136
2° Réglage voie avant	136
Démontage et remontage d'un embout à rotule	136

CARACTÉRISTIQUES



TRACTEUR type « NORMAL » (Voir ci-dessus).

Direction type 62-02 (Gemmer 65) à vis globique et galet.

Sortie de boîtier : à droite. Pas de la vis : à droite.

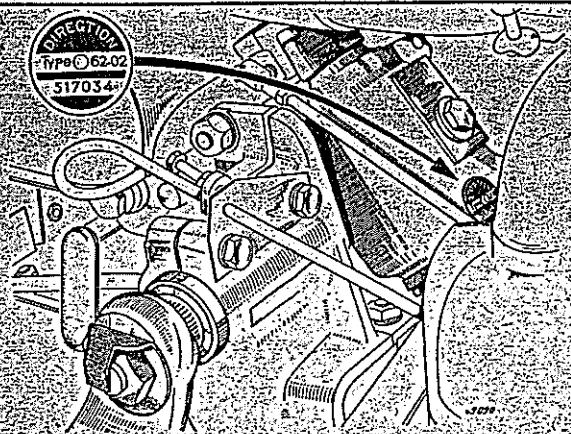
Démultiplication : 13,5.

TRACTEUR type « VIGNERON » (Voir ci-contre).

Direction type 62-03 (Gemmer 65) à vis globique et galet.

Sortie de boîtier : à droite. Pas de la vis : à gauche.

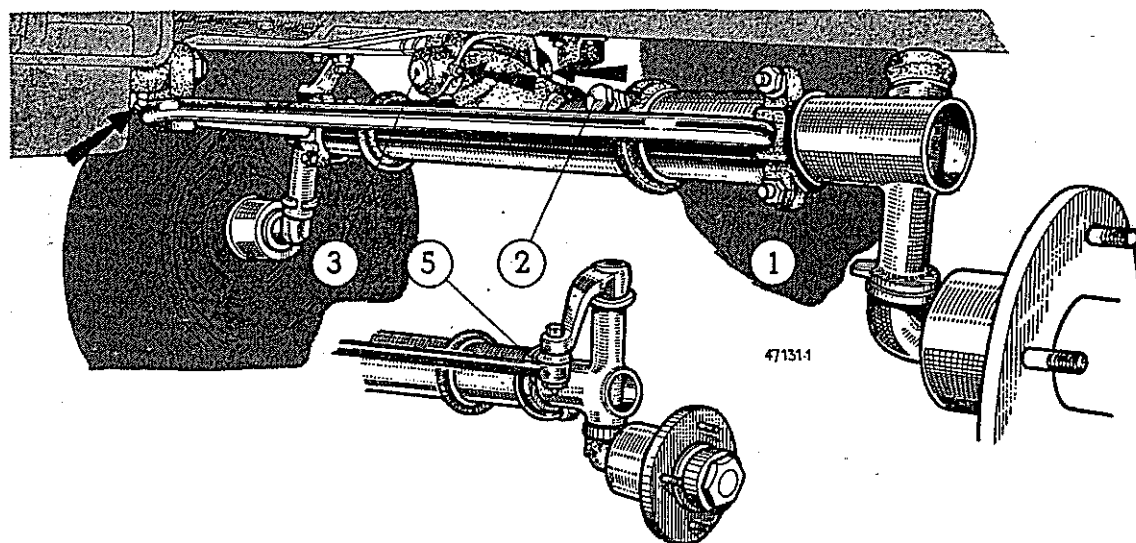
Démultiplication : 13,5.



IDENTIFICATION

Le type, l'indice et le numéro de fabrication sont marqués sur une plaquette rivée sur le boîtier.

VÉRIFICATION ET CONTRÔLE D'UNE DIRECTION

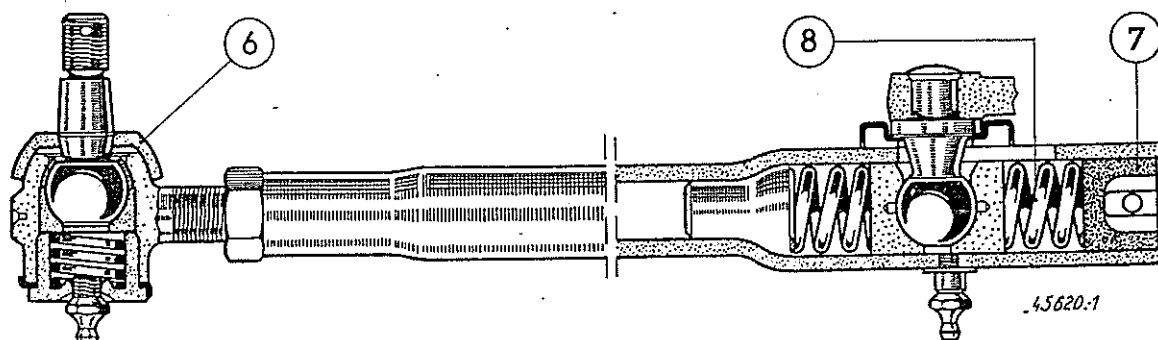


I. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES.

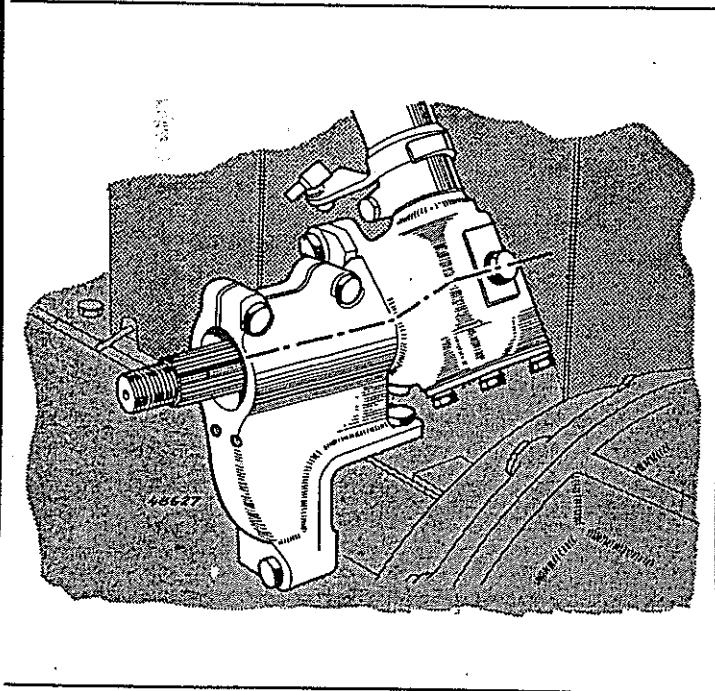
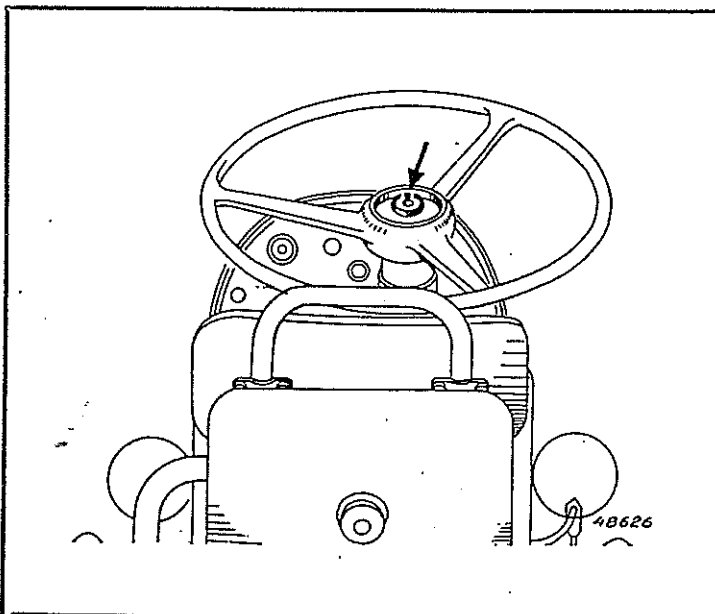
Vérifier :

- la pression des pneus (pression maxi 1,75 kg/cm² - Ne jamais lester les roues avant à l'eau);
- le serrage des colliers du tirant d'essieu (1), de la vis de positionnement des têtes d'essieu (2), des écrous de roues, de la vis d'arrêt de l'axe d'oscillation (3);
- le débattement angulaire de l'essieu avant autour de son axe d'oscillation (3);
- le jeu des roulements de moyeux (les roulements ne doivent avoir aucun jeu latéral);
- le jeu des pivots de fusées (états des bagues et des rondelles de butée);
- l'angle de carrossage (4 degrés);
- l'état des vis (2) et des trous de positionnement du corps d'essieu;
- l'inclinaison des pivots de fusée (0 degré);
- le pincement (0 à 2 mm);
- le jeu des rotules (5) de la barre de connexion.

Vérifier le blocage : du levier de direction sur arbre porte-galet, du volant sur la colonne de direction, des vis de fixation du boîtier sur support, des leviers sur fusées.



Vérifier également : le blocage et le jeu de la rotule en bout de bielle (6), le jeu de la fixation de la bielle sur levier de direction (visser le bouchon (7) pour comprimer les ressorts (8) jusqu'à obtention de spires jointives, puis desserrer d'un demi-tour environ). (Clé à bouchon de rotule Réf. Dir. 13).



VÉRIFICATION ET CONTRÔLE D'UNE DIRECTION

(suite)

II. CONTRÔLE DES RÉGLAGES DU BOÎTIER DE DIRECTION

Ce contrôle, absolument nécessaire avant de procéder au réglage du boîtier, se fait de la façon suivante :

1° Préparation du véhicule :

Le véhicule étant en position « ligne droite » sur une aire plane désaccoupler la bielle du levier de direction.

S'assurer du « point milieu » matérialisé par les conditions suivantes :

- Le repère au sommet de la colonne de direction doit se trouver dans l'axe du tracteur, et orienté vers l'avant.
- La dent d'orientation de l'arbre porte-galet doit être perpendiculaire à l'axe de la colonne.

2° Contrôle du réglage des roulements de la vis globique :

Faire tourner, par un aide, le volant d'environ un tour à droite de la position « ligne droite » et le maintenir immobile dans cette position.

En secouant le levier de direction on peut apprécier le jeu des roulements de la vis, ce jeu se traduisant par un déplacement longitudinal de l'arbre du volant sensible à l'extrémité côté volant.

Si l'on constate un jeu, déposer le boîtier de direction pour effectuer le réglage à l'établi (Voir page 133).

3° Contrôle de l'engrènement « vis globique - arbre porte-galet » :

Ce contrôle ne peut se faire que si les roulements de la vis globique ne présentent pas de jeu.

IMPORTANT. — Le jeu de l'engrènement vis globique - arbre porte-galet doit se mesurer au levier de direction pour une position déterminée du volant.

- En partant de la position « point milieu » faire effectuer, par un aide, des rotations successives de 1/4 - 1/2 - 3/4 de tour dans un sens déterminé.
- Maintenir le volant dans ces positions et apprécier le jeu au levier en secouant ce dernier.
- Faire la même vérification dans le sens opposé.
- S'il existe un jeu au point milieu ou dans la zone 1/4 de tour, à gauche et à droite de ce point, procéder au réglage du boîtier (Voir page 134).

NOTA. — Il est important de noter que les départs de jeu ressentis au levier peuvent correspondre à des rotations inégales du volant à partir de la position « point milieu » dans un sens ou dans l'autre.

On choisira la rotation la plus faible pour prendre la décision.

DÉPOSE DE LA DIRECTION

Débrancher la batterie.

Débrancher les fils du tableau de bord (repérage).

Dégager le faisceau du réservoir.

Débrancher, du réservoir, les tuyauteries d'alimentation.

Déposer : le volant (Réf. Dir. 11), le levier de commande d'accélération à main, le bandeau et les deux bouchons de fixation arrière du réservoir.

Déposer ce dernier.

Débrancher du tube d'accélération, la tige de commande d'accélération et déposer le tube.

Déposer la commande de stop en enlevant les deux vis de blocage du boîtier sur son support.

Débrancher, du levier de direction, la bielle de direction. (Clé pour bouchon de rotule Réf. Dir. 13).

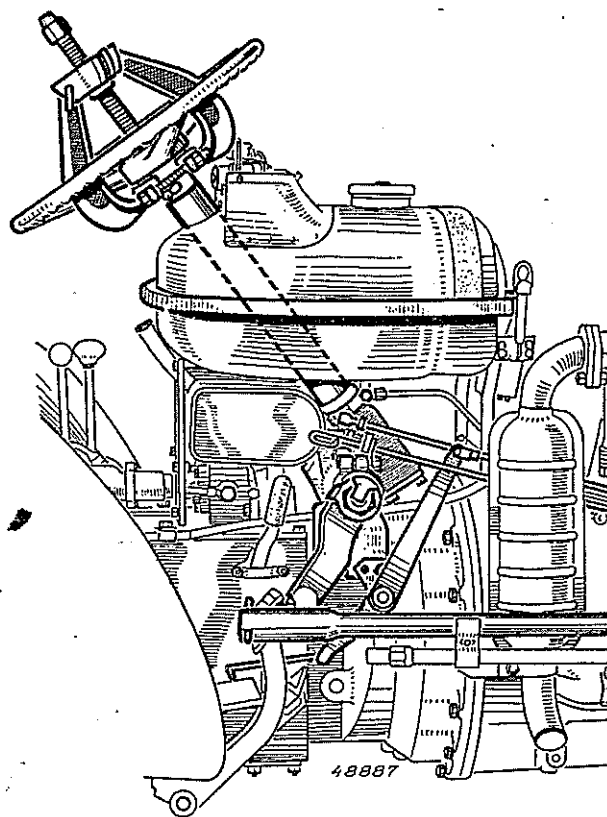
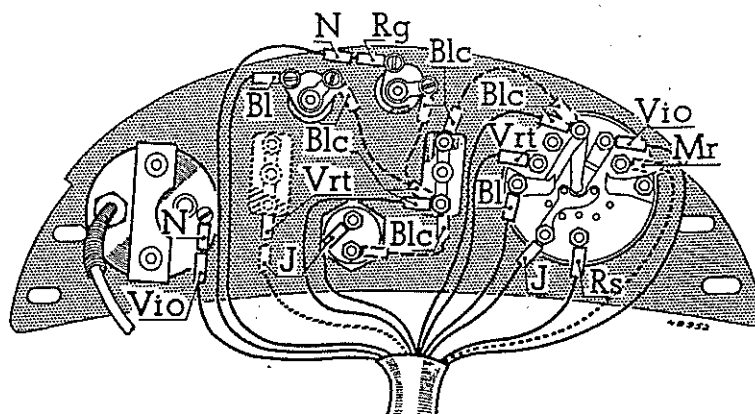
Déposer les vis de fixation du support de boîtier et (s'il y a lieu) le renvoi de la commande d'accélération au pied.

NOTA. — Pour faciliter la dépose des vis de fixation du support :

- Enlever le boulon de positionnement du boîtier.
- Chasser ce dernier pour amener le levier de direction en butée contre le support.

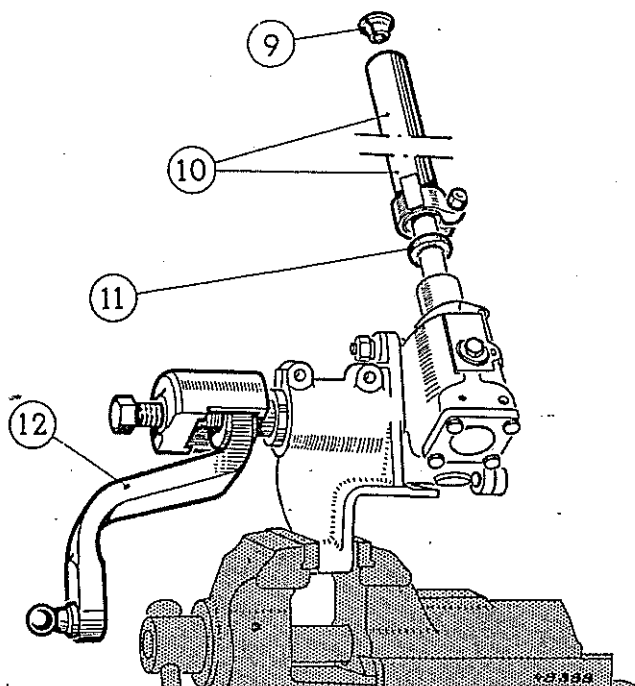
Sortir l'ensemble « boîtier - support et levier de direction » et reposer le boulon de positionnement.

NOTA. — Le boîtier est déposé avec son support pour faciliter les opérations de démontage, remontage et réglages faites à l'étau.



REPOSE DE LA DIRECTION

Le boîtier étant réglé (Voir pages 133 et 134), reposer la direction en prenant en sens inverse les opérations de dépose. Après repose il est impératif de régler la longueur de la bielle de direction (Voir page 135).



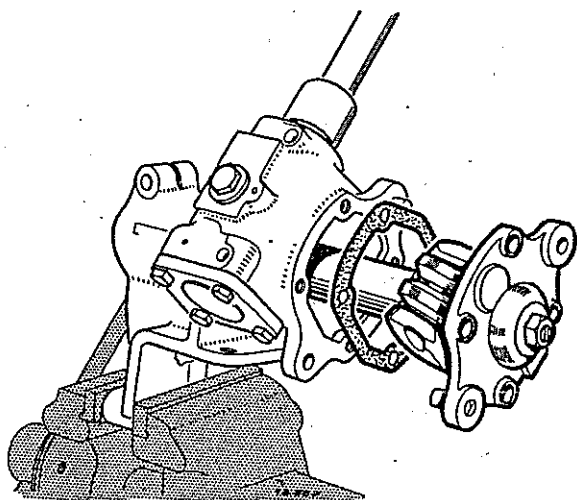
DÉMONTAGE DE LA DIRECTION

Vidanger le boîtier.

Enlever l'anneau fendu (9) de blocage du roulement du tube fixe.

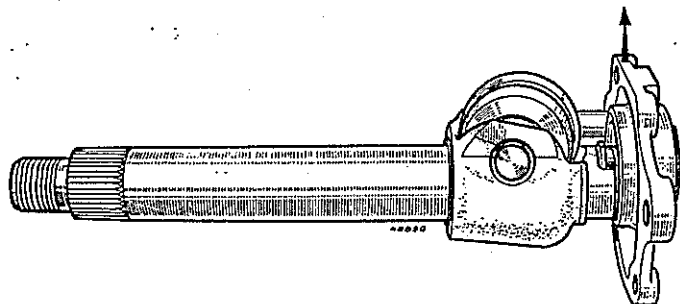
Déposer le tube fixe (10) et récupérer le feutre d'étanchéité (11).

Déposer le levier de direction (12) à l'aide de l'extracteur Réf. Dir. 09.



Dévisser les 4 vis de fixation du couvercle latéral et déposer l'ensemble « arbre porte-galet - couvercle latéral » (Pieds de centrage et joint en papier cartonné).

NOTA. — L'arbre « porte-galet » ne peut sortir du boîtier qu'aux environs du point milieu.



Séparer l'arbre « porte-galet » du couvercle, pour cela : débloquer le contre-écrou de la vis de réglage et visser à fond cette dernière pour dégager l'arbre porte-galet de l'alésage sur couvercle.

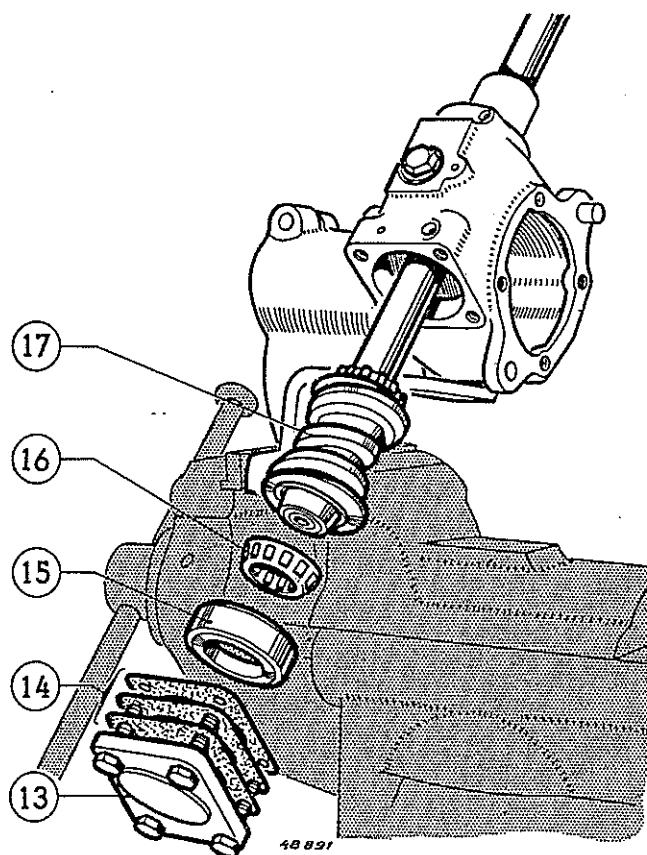
DÉMONTAGE DE LA DIRECTION

(suite)

Enlever le couvercle avant (13) du boîtier et ses joints bakélisés (14) (Prendre toutes précautions pour ne pas les détériorer).

Sortir ensuite la cuvette (15) du roulement avant, le cône de roulement (16) puis la vis (17).

Séparer, s'il y a lieu, le support du boîtier.



REMONTAGE DE LA DIRECTION

Si le remplacement des roulements de la vis globique s'impose, ne pas oublier de remplacer la cuvette du roulement arrière restée dans le boîtier.

Fixer le boîtier sur son support à l'aide du boulon de positionnement.

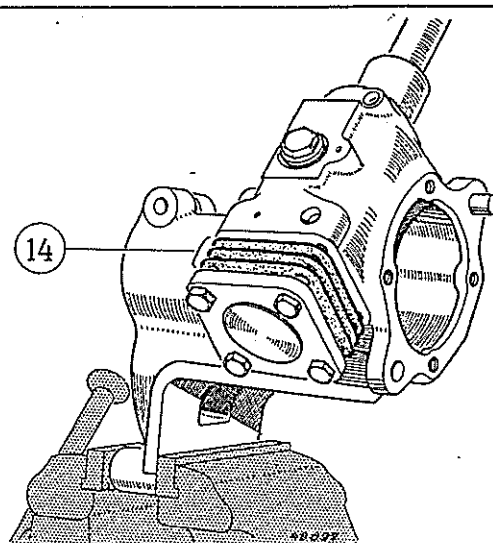
Mettre successivement en place dans le boîtier :

- la vis munie de son cône de roulement arrière,
- le cône du roulement avant puis sa cuvette,
- les joints bakélisés formant cales de réglage, puis fixer provisoirement le couvercle avant.

Réglage du jeu longitudinal des roulements de la vis globique. (Cette opération ne peut être effectuée qu'à l'étau, l'arbre porte-galet étant déposé).

Ce jeu se règle en ajoutant ou en retirant un ou plusieurs joints bakélisés (14) placés entre le couvercle et le boîtier.

Les roulements de la vis sont bien réglés quand, après serrage à 2 m.kg des quatre vis du couvercle, on obtient une rotation grasse (sans jeu). A titre indicatif, nous vous signalons que le couple de rotation de la vis doit être compris entre 250 et 400 g pour un bras de levier de 230 mm (correspondant au rayon du volant du tracteur). Fixer définitivement le couvercle avant (vis enduites d'« Hermétic » : étanchéité).



REMONTAGE DE LA DIRECTION

(suite)

Mettre en place dans le couvercle l'arbre « porte-galet » (Voir Démontage, page 132) et dévisser à fond la vis de réglage (vis sortie au maximum) afin d'éviter qu'au remontage l'arbre porte-galet vienne buter contre la vis globique.

Remonter l'ensemble « arbre porte-galet et couvercle latéral ».

Monter ensuite sur l'arbre « porte-galet » le levier de direction.

Réglage de l'engrènement « vis globique - arbre porte-galet ».

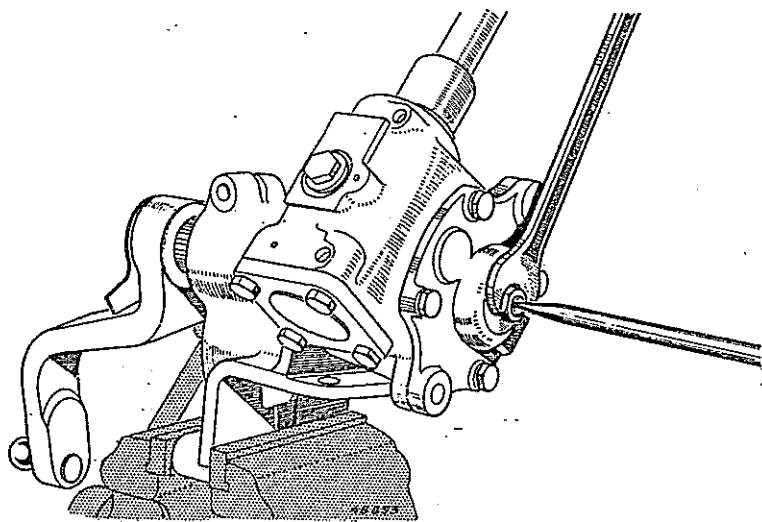
(Ce réglage peut être exécuté sur le véhicule si les roulements de la vis globique ne présentent pas de jeu.)

Le réglage doit toujours s'effectuer en mesurant les départs de jeu au levier pour une position définie de la vis globique (volant).

Désserrer le contre-écrou.

A l'aide d'un tournevis, agir sur la vis de réglage dans le sens serrage.

Opérer par serrages successifs de $1/6$ de tour et vérifier à chaque fois les départs de jeu par des rotations de la vis globique (volant) dans le sens braquage gauche et droit égales à $1/4 - 1/2$ tour.



Pour un réglage correct de l'engrènement « vis globique - arbre porte-galet » la zone sans jeu (vérifiée au levier) se situe entre $1/4$ et $1/2$ tour à gauche et à droite du point milieu.

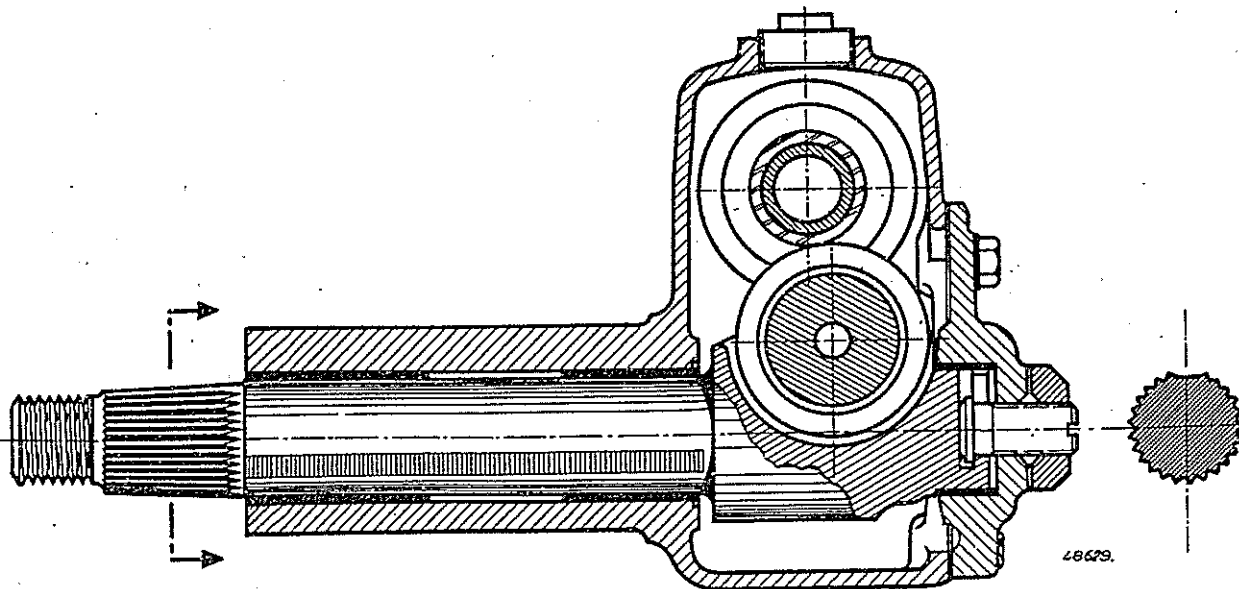
NOTA. — Les départs de jeu ressentis au levier peuvent correspondre à des rotations inégales de la vis globique (volant) à partir de la position « point milieu ». On choisira la rotation la plus faible pour prendre la décision.

Serrer le contre-écrou avec modération, sans effort exagéré sur la clé (couple maxi : 2 m.kg).

Reposer le tube fixe sans oublier le feutre d'étanchéité.

Monter l'anneau fendu de blocage du roulement du tube fixe.

Faire le plein du boîtier.



DÉPOSE ET REPOSE DE LA BIELLE DE DIRECTION

DÉPOSE :

Côté essieu :

- Déposer l'écrou de la rotule.
- Extraire la rotule du levier de fusée (Extracteur Réf. Dir. 04).

Côté direction :

- Déposer le bouchon d'appui (7). (Clé à bouchon de rotule Réf. Dir. 13).
- Sortir le ressort (8) et la cuvette (18).
- Déboîter du levier, la bielle de direction.

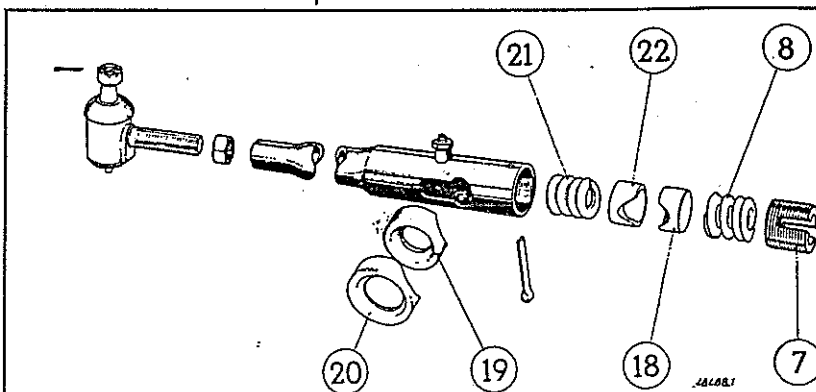
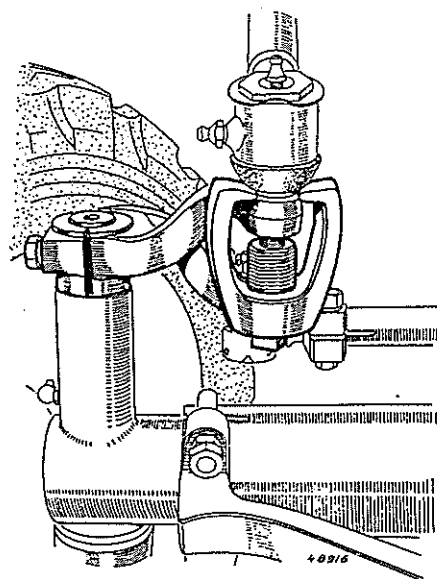
REPOSE :

Côté direction :

- Placer sur le levier de direction la cage (20) et le joint caoutchouc (19).
- Emboîter ensuite la bielle sur le levier après avoir vérifié la position du ressort (2) et de la cuvette (22).
- Placer ensuite la cuvette (18), le ressort (8) et le bouchon d'appui (7).
- Visser le bouchon d'appui (7) pour comprimer les ressorts jusqu'à obtention de spires jointives, puis desserrer d'un demi-tour environ. (Clé à bouchon de rotule Réf. Dir. 13).

Côté essieu :

- Avant de rebrancher la bielle sur le levier de fusée, il est impératif de vérifier sa longueur.

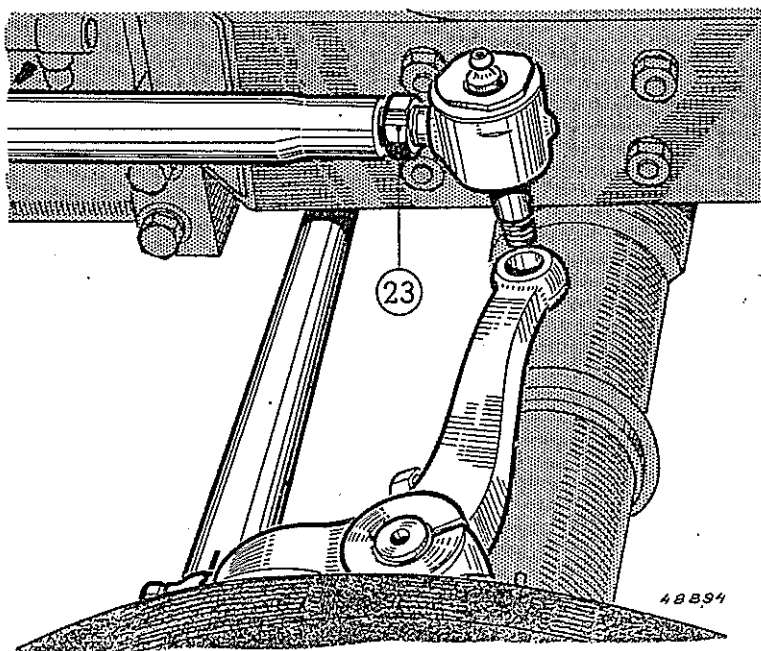


MISE A LONGUEUR DE LA BIELLE DE DIRECTION

Le changement de voie avant, le passage de la position « haute » à la position « basse » ou le réglage du pincement, entraînent obligatoirement la mise à longueur de la bielle de direction.

Pour cela :

- Mettre les roues en position « ligne droite » et la direction à son point milieu de la « zone sans jeu ».
- Contrôler le maintien de cette position pendant le réglage.
- Desserrer le contre-écrou (23) de l'embout à rotule.
- Visser ou dévisser l'embout de la bielle jusqu'à ce que le cône de la rotule soit à l'aplomb de son logement dans le levier de roue.
- Reposer l'écrou crénelé et goupiller, bloquer le contre-écrou.



DÉPOSE DE LA BARRE DE CONNEXION

Déposer les écrous des rotules et extraire ces dernières à l'aide de l'extracteur Réf. Dir. 04.

REPOSE DE LA BARRE DE CONNEXION

Il existe deux positions différentes pour le montage de la barre de connexion :

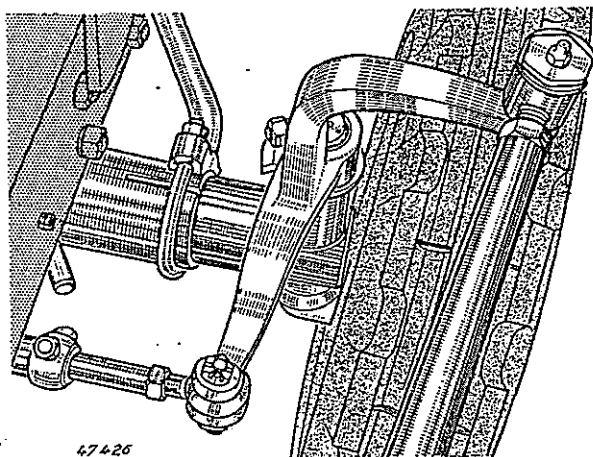
1° Position haute de l'essieu avant :

La barre de connexion doit se trouver au-dessus des leviers de connexion.

2° Position basse de l'essieu avant :

La barre de connexion doit se trouver au-dessous des leviers de connexion.

Les extrémités des leviers de connexion sont usinées en double cône pour permettre ces deux positions.



RÉGLAGES DE LA BARRE DE CONNEXION

La barre de connexion permet deux réglages :

1° Le pincement :

Le pincement des roues avant se règle par variation de la longueur de la barre de connexion.

Celle-ci est munie à cet effet de deux embouts (24) filetés à pas contraires.

Desserrer les contre-écrous des embouts.

Tourner la barre sur elle-même pour modifier sa longueur jusqu'à obtention d'un pincement compris entre 0 et 2 mm.

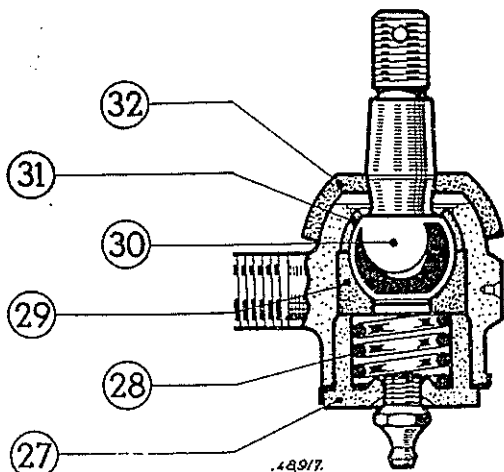
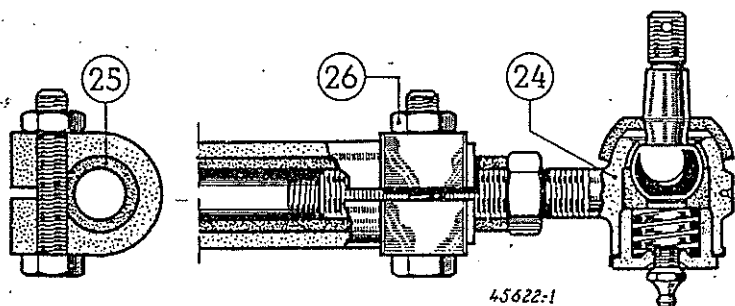
Bloquer ensuite les contre-écrous.

2° La voie avant :

La voie avant du véhicule est réglable. La barre de connexion comporte à chaque extrémité une rallonge (25).

Chaque rallonge présente cinq crans correspondant aux cinq positions de l'essieu avant.

Pour régler la longueur de la barre de connexion il suffit de déposer les boulons de blocage (26).



DÉMONTAGE D'UN EMBOUT A ROTULE

Déposer le bouchon (27), puis sortir le ressort (28), la cuvette mobile (29), la rotule (30), et la cuvette fixe (31).

REMONTAGE D'UN EMBOUT A ROTULE

Mettre en place dans l'embout la rotule (30) munie de la cuvette fixe (31), la cuvette mobile (29), un ressort neuf (28) et visser ensuite le bouchon (27) muni d'un frein neuf.

Remplacer s'il y a lieu le cache-poussière (32).