

PARMI les nombreux modèles de la gamme des Tracteurs ALLIS-CHALMERS, nous avons sélectionné pour notre étude de ce mois, le type G, particulièrement répandu et construit en France.

Ce tracteur léger et robuste, a la particularité de porter les outils entre l'essieu AV et l'essieu AR, ce qui lui confère une adhérence proportionnelle à l'effort demandé et une impossibilité de cabrage.

Ce dispositif constitue également un ensemble réduit, d'une maniabilité parfaite dans les terrains de petites dimensions.



La réalisation de cette étude a été facilitée par les documents ALLIS-CHALMERS et l'obligeance des services techniques des Etablissements TRACTOR, 24, rue de Madrid à Paris-8°.



CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR

GENERALITES

Cylindrée : 1049 cc.
Cycle : 4 temps.
Nombre de cylindres : 4 en lignes.
Alésage : 60,32 mm.
Course : 88,9 mm.
Taux de compression : 5,7/1.
Refroidissement : Thermosiphon.
Graissage : Sous pression (pompe à engrenages).
Régime normal en charge : 1800 t/mn.
Régime normal à vide : 2100 t/mn.
Puissance maximum à 1800 tours : 12,5 ch.
Carburant : essence.
Couple maxi. : 5,250 mkg. à 1400 t/mn.

VILEBREQUIN

Portées :

avant et arrière

longueur nominale : 35,7 mm.
diamètre nominal : 50,8 mm.
jeu diamétral : 0,02 à 0,06 mm.

Palier recevant la poussée : avant.

Cotes de réparation :

Minoration en diamètre : 0,25 - 0,50 mm.
Equilibrage : dynamique.
Jeu latéral au montage : 0,1 mm.

Manetons

Longueur nominale : 25,4 mm.
Diamètre nominal : 38,1 mm.
Jeu diamétral : 0,025 à 0,056 mm.

Cotes de réparation :

Minoration en diamètre : 0,25 - 0,50 mm.

ARBRE A CAMES

Portées : 3.

Avant

diamètre nominal : 44,45 mm.
longueur nominale : 28 mm.
jeu diamétral : 0,025 à 0,065 mm.
jeu latéral : 0,10 à 0,17 mm.

Centrale

diamètre nominal : 44,45 mm.

longueur nominale : 9,6 mm.
jeu diamétral : 0,025 à 0,065 mm.

Arrière

diamètre nominal : 31,75 mm.
longueur nominale : 29 mm.
jeu diamétral : 0,025 à 0,065 mm.

Portée recevant la poussée : avant.

Levée de soupape : 6,4 mm.

BIELLES

Type : acier 1/2 dur estampé et traité.

Longueur d'axe en axe : 146 mm.

Tolérance : $\pm 0,05$ mm.

Largeur nominale de tête : 25,4 mm.

Largeur nominale pied : 20,6 mm.

Alésage nominal tête : 41,27 mm.

Alésage nominal pied : 15,47 mm.

Poids assemblé sans coussinet : 0,450.

Tolérance de poids dans un même moteur : ± 5 grs.

COUSSINETS MINCES

Sur bielles :

Epaisseur : 1,56 à 1,58 mm.

Longueur : 19 mm.

Cotes réparation (majoration en épaisseur : 0,125 - 0,250 mm.

Sur paliers :

Epaisseur : 2,16 à 2,18 mm.

Longueur : 30,95 mm.

Cotes réparation (majoration en épaisseur : 0,125 - 0,250 mm.

PISTONS

Diamètre nominal : 60,32 mm.

Hauteur totale : 57,15 mm.

Hauteur d'axe : 31,75 mm.

Jeux de montage :

— en haut de jupe :

sur l'axe longitudinal du moteur : 0,12 mm.
perpendiculairement à l'axe : 0,03 mm.

— en bas de jupe :

sur l'axe longitudinal du moteur : 0,11 mm.
perpendiculairement à l'axe : 0,04 mm.
alésage nominal de l'axe : 13,8 mm.

Gorge des segments :

Nombre : 3

ALLIS-CHALMERS

Hauteur :
1^{re} (étanche) : 2,39 à 2,41 mm.
2^e (étanche) : 2,39 à 2,41 mm.
3^e (racleur) 4,77 à 4,79 mm.
Diamètre fond de gorge 1^{re}, 2^e et 3^e : 53 mm.
Poids piston nu : 160 grs.
Avec axe et segment : 210 grs.
Tolérance de poids dans un même moteur : ± 3 grs.
Cotes réparation :
Majoration en diamètre : 0,5 - 1 mm.

AXES DE PISTONS

Longueur : 49 mm.
Diamètre nominal : 13,8 mm.
Serrage dans le piston : 0,005 mm.
Jeu dans le pied de bielle : 0,01 à 0,02 mm.
Poids : 40 grs.
Poids des deux jones d'arrêt : 10 grs.

SEGMENTS

Premier et deuxième
Type : étanchéité.
Hauteur : 2,38 mm.
Épaisseur radiale : 2,78 mm.
Jeu à la coupe : 0,2 à 0,4 mm.
Jeu dans la gorge : 0,02 à 0,04 mm.

Troisième

Type : racleur.
Hauteur : 4,76 mm.
Épaisseur radiale : 2,78 mm.
Jeu à la coupe : 0,1 à 0,3 mm.
Jeu dans la gorge : 0,02 à 0,04 mm.
Cotes réparation :
Majoration en diamètre : 0,5 - 1 mm.

POUSOIRS DE SOUPAPES

Longueur : 43,65 mm.
Diamètre nominal : 25,4 mm.
Jeu dans l'alésage : 0,007 à 0,041 mm.

GUIDES DE SOUPAPES

Type : fonte de frottement.
Diamètre nominal extérieur : 14,3 mm.
Alésage nominal : 7,94 mm.
Distance du sommet du siège à la partie supérieure travaillante du guide : 18 mm.
Longueur travaillante : 43 mm.
Longueur totale : 43 mm.

SIEGES DE SOUPAPES

Type : fonte spéciale.
Diamètre nominal extérieur : 22,6 mm.
Alésage nominal : 20 mm.
Angle de portée : 90°.
Largeur de portée : 1,3 mm.

SOUPAPES

Type : admission acier SIMO.
Longueur totale : 84,13 mm.
Diamètre de la tête : 22,62 mm.
Diamètre de la queue : 7,93 mm.
Angle de portée : 90°.
Largeur de portée : 2,80 mm.

Type : échappement acier austénitique.
Longueur totale : 83,34 mm.
Diamètre de la tête : 22,62 mm.
Diamètre de la queue : 7,93 mm.
Angle de portée : 90°.
Largeur de portée : 2,80 mm.

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre : 44,45 mm.
Nombre de spires utiles : 6.
Diamètre extérieur : 22,225 mm.
Diamètre du fil : 2,38 mm.
Longueur comprimée : 33 mm.
Sous : 9 kgs.

CYLINDRES OU CHEMISES

Alésage d'origine : 60,32 à 60,35 mm.
Appariement : de 0,010 en 0,010 mm.

Tolérance d'ovalisation dans un même fût : 0,010 mm.
Tolérance de conicité dans un même fût : 0,010 mm.
Cotes de réalésage majoration en diamètre : 0,50 - 1 mm.

CULASSE

Type : à chambre d'explosions plates.
Hauteur totale : 55,56 mm.
Profondeur maxi, chambre : 14,20 mm.

JOINT DE CULASSE

Type : métaloplastique.
Épaisseur libre : 1,40 mm.

COLLECTEUR ADMISSION-ÉCHAPPEMENT

Dimension de conduits : 16 mm.
Admission : 16 mm.
Échappement 2 et 3 : 16 mm.
Échappement 1 et 4 : 16 mm.

POMPE A HUILE

Type : à engrenages.
Pression d'huile à la température de fonctionnement : 1,6 kg/cm².
Ressort de clapet :
Longueur libre : 51,50 mm.
Tarage : sous 2 kgs 100 : longueur 40 mm.
Diamètre du fil : 1,40 mm.
Nombre de spires : 13.

DISTRIBUTION

Rég'age avec jeu théorique de 0,30 entre soupapes et poussoirs.
Ouverture admission : au PMH.
Retard fermeture admission : 35° après PMB.
Avance ouverture échappement : 40° avant PMB.
Retard fermeture échappement : PMH.
Jeu de soupapes : 0,30 mm.

ALLUMAGE

Par batterie. Pôle positif à la masse.
Distributeur : V 410 E 2 S P 7 ou S EV N 4 - 3 P 275.
Écartement des contacts : 0,4 mm.
Bougies AC 45 ou Autolite AN 7. Electrodes à 0,5 mm.
Ordre d'allumage : 1 - 3 - 4 - 2.
Avance en marche : 15° maximum.
Avance automatique : 12°.
Calage : avance 3° (repère sur poulie de vilebrequin) 1 mm, course.

CARBURATEUR

Marque : Zenith.
Type : 26 VX. flotteur 26 grs.
Diamètre du diffuseur : 26 x 13.
Gicleur principal : 95.
Gicleur d'automatisme : 40.
Pointeau : 150.

FILTRE A AIR

Marque : Técalémit.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Batterie : 6 V 70 ampères, S.L.E.M. Pôle positif à la masse.
Dynamo : Ducellier ou Paris-Rhône.
Type : 6 V 361-J1-27 ou G.11-R.48.
Régulateur : 1279 6 V ou XD.230.
Démarreur : Ducellier type 261 AI - SP. 3 ou Paris-Rhône type D. 10 - B. 26 - 6 V.

EMBRAYAGE

Type : disque unique fonctionnant à sec.
Nombre de ressorts du disque (amortisseurs) : 6.
Diamètre du disque : 165,40 mm.
Dimension d'une garniture : 181,5 x 124 x 32 mm.
Surface de friction : 110 cm².

Ressorts de pression : 6.
 dont : 3 ressorts 4327 couleur blanche et 3 ressorts 4608 couleur verte.
 Longueur libre : blanche : 46, verte : 46,7 mm.
 Diamètre extérieur : blanche : 26,3, verte : 26,3 mm.
 Diamètre du fil : blanche : 3,7, verte : 3,8 mm.
 Longueur sous charge : blanche : 29,7, verte : 29,7 mm.
 Charge : blanche : 52 kgs + 0, verte : 64 kgs + 0
 + 3,5, + 4,5
 Garde de la pédale : sur la course 20 à 25 mm.

BOITE DE VITESSES

Vitesse calculée en km/h. pour 1800 tours moteur :
 Vitesse spéciale lente : 2,574 km.
 1^{re} : 3,620 km.
 2^e : 5,631 km.
 3^e : 11,263 km.
 Marche arrière : 3,218 km.

PRISE DE FORCE

Poulie diamètre : 152,4 mm.
 Largeur : 101,6 mm.
 T/mn à 1800 t/mn moteur : 1950.
 Vitesse linéaire de la courroie : 935,70 mètres/mn.

FREINS

Nombre de freins : 2.
 Type : à tambour commande au pied indépendante ou simultanée des roues, avec dispositif de blocage d'un frein.
 Tambour : fonte.
 Diamètre : 177,80 mm.
 Largeur : 44,45 mm.

ROUES ET PNEUS

Pneus avant : 4.00 × 12.
 Pneus arrière : 6.00 × 30.
 (type tracteur pour gonflage à l'eau).
 Pression de gonflage :
 Avant : 1 kg.
 Arrière : 0,850 kg.

CONTENANCES

Huile moteur : 3 litres (3,5 litres avec filtres à huile).
 Boîte de vitesses : 7,5 litres SAE 90.
 Eau de refroidissement : 6,5 litres.
 Carburant : 20 litres.
 Relevage hydraulique.

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Tracteur type « G » : N. et V.
 Longueur hors tout : 2,95 mètres.
 Largeur hors tout : 90 cm mini.
 Garde au sol : 33 cm.
 Hauteur (extrémité du volant) : 1,414 mètre.
 Empattement : 1,74 mètre.
 Voie avant mini : 0,91 mètre mini.
 Voie arrière : 1,625 mètre mini.
 Rayon de braquage : a) en utilisant les freins : 1,98 m
 b) sans freins : 2,59 mètres.

POIDS

Poids minimum en ordre de marche sans conducteur avec système de relevage : 635 kgs.
 Avec masse supplémentaire : 700 kgs.

DÉMONTAGES — REMONTAGES

La conception spéciale de ce tracteur dont les outils s'adaptent entre les essieux, fait qu'il se présente de la façon suivante :

— La boîte de vitesses, sur le carter de laquelle sont fixées de part et d'autre les trompettes formant essieu AR, porte à l'avant un tube de poussée, formant carter dans lequel est logée la pignonerie de première réduite.

— La partie avant du châssis porte-outil, sur laquelle est fixée la direction et l'essieu avant, est boulonnée sur l'extrémité du tube de poussée.

— Le moteur est monté en porte-à-faux sur l'arrière de la boîte, par l'intermédiaire d'un carter renfermant la démultiplication primaire et sur lequel se monte la poulie et son carter.

— Désaccoupler le moteur du carter d'embrayage en enlevant les six vis de fixation (les deux vis de fixation du démarreur étant retirées), et enlever la tôle de protection à la partie inférieure.

— Dégager vers l'avant pour sor-

MOTEUR

Etant donné son montage en porte-à-faux, de nombreuses opérations peuvent être effectuées sans procéder à la dépose. Il suffit d'enlever le capot fixé par quatre vis avec entretoises tubulaires sur le moteur et quatre boulons sur les tôles pare-roues.

DEPOSE MOTEUR

- Enlever le capot.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le radiateur.
- Enlever la barre d'attelage AR.
- Désaccoupler les durites de radiateur sur le moteur.

— Débrancher le câble et la commande de démarreur et enlever celui-ci.

— Débrancher la commande de régulateur et le ressort de rappel côté gauche moteur.

— Fermer le robinet d'essence et débrancher la tuyauterie d'arrivée au filtre.

— Déconnecter la tige de commande du volet d'air.

— Débrancher les fiches de connexion du phare, côté droit, à la hauteur du nez de démarreur.

— Supporter le poids du moteur avec un palan.

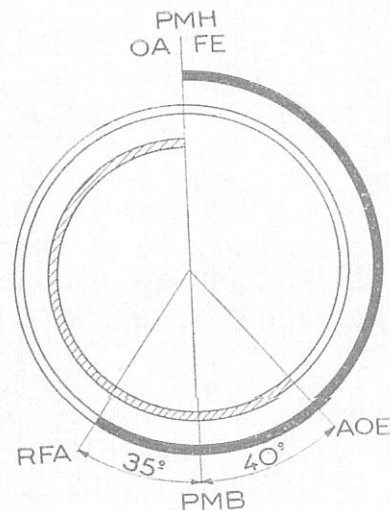


Diagramme de calage de la distribution

ALLIS-CHALMERS

tir le pignon à queue de son logement, ainsi que les tétons guides.

Pour la pose du moteur, procéder en sens inverse.

DÉMONTAGE DU MOTEUR

CULASSE

— Déconnecter les fils à la dynamo, ainsi que les fils primaire et secondaire à la bobine.

— Enlever le tableau de contrôle comportant : l'ampèremètre, l'interrupteur, le contact, le régulateur et la bobine.

— Enlever le filtre à air et sa tuyauterie souple au carburateur.

— Détendre la courroie de ventilateur (tendeur sur dynamo) et l'enlever.

— Démonter les quatre écrous des supports avant et arrière de paliers de ventilateur et retirer l'ensemble.

— Enlever les bougies.

— Dévisser les seize vis six pans de fixation de culasse et décoller celle-ci (une des vis maintient le support des fils d'allumage).

SOUPAPES

— Démonter les deux écrous extrêmes de fixation du collecteur. Ces écrous maintiennent les supports de la commande de régulateur (le goujon le plus long est placé vers l'arrière du tracteur).

— Enlever les deux vis de milieu et retirer ensemble le collecteur, le carburateur, le filtre et le silencieux.

— Démonter le cache-soupapes.

— A l'aide d'un lève-soupapes, enlever les clavettes cylindriques pour l'admission, demi-lune coniques pour l'échappement.

— Démonter les cuvettes et ressorts et enlever les soupapes en repérant leur position.

— Vérifier le jeu dans les guides

qui ne doit pas excéder 0,10 mm pour l'admission et 0,20 mm pour l'échappement.

— Pour remplacer les guides, les emmancher par le haut et jusqu'à affleurement du décolletage inférieur de la chapelle de soupape ou 18 mm mesurés au plan de joint de culasse.

ARBRE A CAMES

— Enlever le carter de distribution après avoir retiré la noix de manivelle et la poulie de commande du ventilateur. Ce carter supporte le renvoi de régulateur, la vis de réglage, le ressort d'appui, ainsi que les deux joints d'étanchéité de palier de vilebrequin.

Le renvoi de régulateur est tenu en place par un jonc d'arrêt et une rondelle butée à l'intérieur du carter de distribution, l'extrémité de l'axe reposant sur une bille dans un alésage prévu.

La plaquette d'appui du ressort de réglage est fixée sur l'axe à la partie inférieure.

Un joint d'étanchéité est placé à la sortie de l'axe de renvoi.

La vis de réglage de régulateur maintenue par un contre-écrou est accessible de l'extérieur, et règle la tension du ressort à lame riveté à l'intérieur du carter (voir réglage du régulateur).

— Retirer les quatre vis de fixation du plateau porte-masselottes et enlever ensemble le plateau et la coupelle métallique de liaison des masselottes, qui est guidée dans l'alésage d'arbre à cames.

Le pignon de commande d'arbre à cames claveté sur l'arbre, n'a qu'une position de montage possible. Pour le démonter, enlever l'écrou goupillé et extraire le pignon en se servant des deux filetages prévus à cet effet.

— Démonter ensuite la plaquette de maintien de l'arbre et les poussoirs et retirer l'arbre vers l'avant.

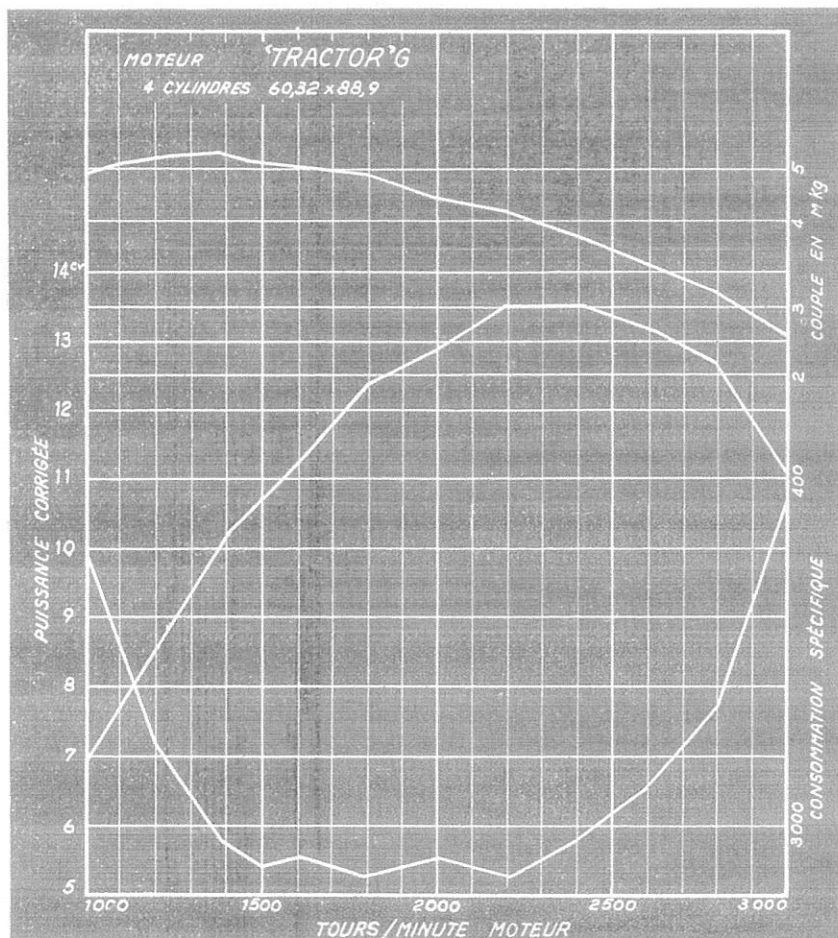
Les paliers d'arbre à cames sont alésés directement dans le groupe ainsi que les alésages des poussoirs.

Se reporter aux caractéristiques pour les jeux de montage.

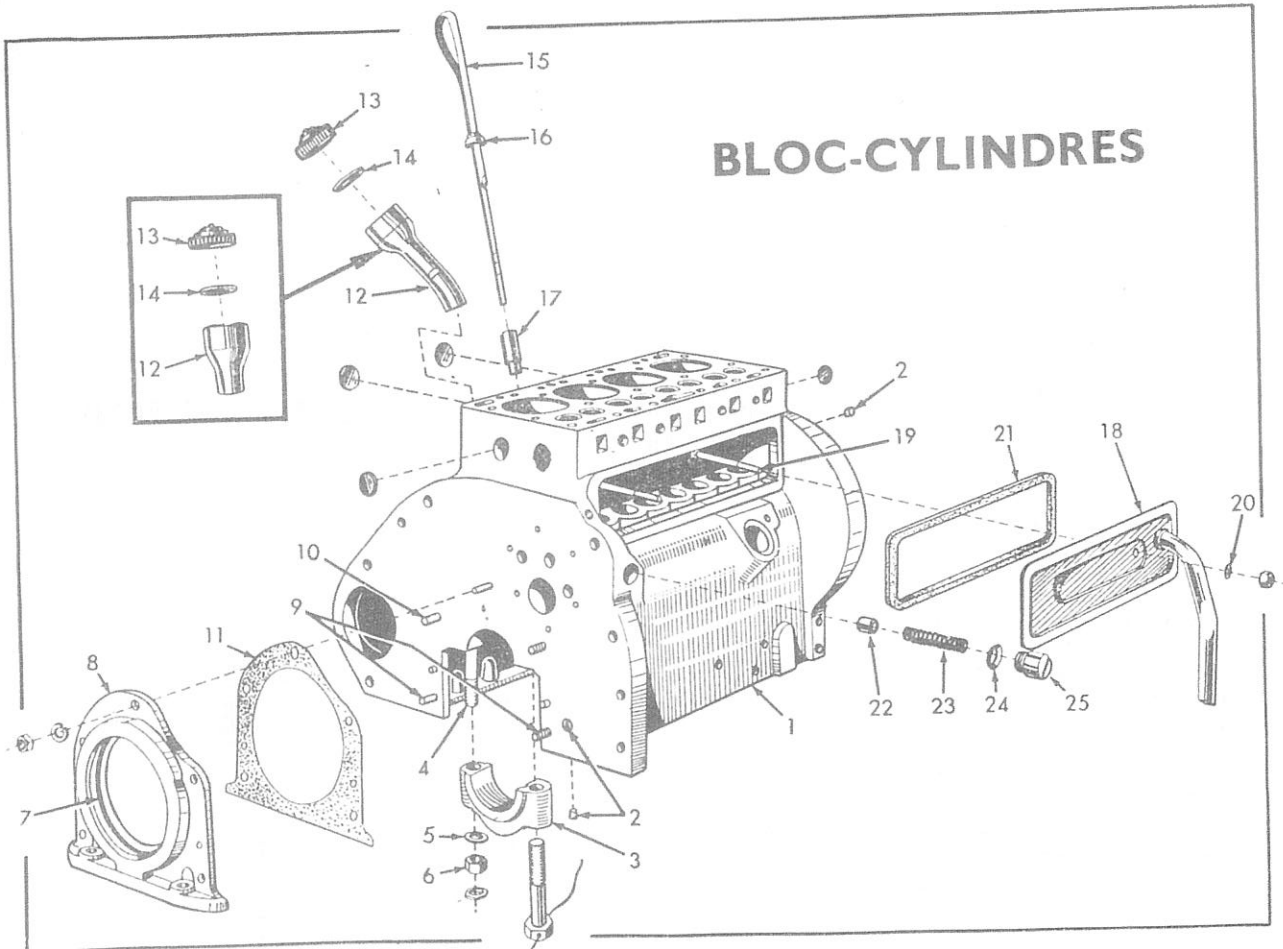
Au remontage, noter que le plateau porte-masselottes comporte une échancrure se plaçant en regard du trou de graissage sur le pignon. Cette position est obligatoirement respectée, étant donné le perçage asymétrique des trous de fixation du plateau.

Le calage des pignons de distribution se fait aux repères de ceux-ci.

Courbes caractéristiques du moteur



BLOC-CYLINDRES



NOTA :

L'arbre à cames porte un excentrique de commande de pompe à essence pouvant être éventuellement montée sur le carter.

CARTER INTERIEUR

Sa dépose ne présente aucune particularité, celui-ci étant fixé par seize vis six pans au carter de vilebrequin.

NOTA :

Ces premières opérations sont faciles à effectuer, le moteur étant en place sur le tracteur.

VILEBREQUIN ET BIELLES

Le vilebrequin et les bielles sont montés sur coussinets minces de précision. Aucun ajustage n'est nécessaire au montage.

Se référer au chapitre « Caractéristiques » pour les cotes réparation.

— Après dépose du moteur, démontage de la culasse et du carter inférieur ainsi que de celui de distribution, démonter l'embrayage, le vo-

lant et le carter portant le joint d'huile arrière.

— Repérer les positions embrayage et volant pour l'équilibrage de l'ensemble mobile par rapport au plateau de fixation.

— Enlever les chapeaux de têtes de bielles en vérifiant les repères.

— Démontez les deux vis six pans freinées des paliers avant et arrière et retirez les paliers inférieurs, ainsi que les demi-coquilles.

— Retirer le vilebrequin.

Au remontage, noter la disposition des rondelles de réglage de latéral, placées de part et d'autre du palier avant.

La rondelle bronze extérieure prend appui sur une rondelle d'acier placée derrière le pignon de commande, dont la position est réglée par des rondelles d'épaisseur en acier.

Le jeu latéral après montage du pignon de commande, de la rondelle de renvoi d'huile, de la poulie, rondelle et noix de lancement, le tout

étant bloqué, doit être de 1/10 mm minimum.

En cas de jeu insuffisant, il faut ajouter des cales d'acier entre la rondelle d'appui et l'épaule du vilebrequin.

— Positionner correctement les pattes de graissage des rondelles bronze, vers l'arrière du tracteur.

— Démontez les bielles par en-dessous, la tête de bielle ne passant pas dans le cylindre.

La dépose du vilebrequin est préconisée, le passage des pistons extrêmes étant très limité avant cette opération.

Pour les cotes réparation paliers et bielles, se reporter aux « Caractéristiques ».

Il est recommandé de changer les joints d'étanchéité et feutres avant et arrière avant chaque remontage.

GRAISSAGE

Sous pression, par pompe à engrenages entraînée en bout d'arbre à

ALLIS-CHALMERS

comes par emmanchement tournevis côté avant tracteur, son carter étant directement fixé sur le bloc par six vis tête six pans.

Pour la démonter, il suffit d'enlever les six vis, les tuyauteries d'aspiration et de refoulement étant percées directement dans le bloc. Attention à la position des joints (2) de part et d'autre de la plaque intermédiaire. Ne pas les intervertir.

L'huile est aspirée dans le carter par un tube vissé à l'intérieur du bloc et muni d'une crépine métallique.

Sur le circuit de refoulement, à l'avant côté gauche du bloc, est disposé le clapet de surpression.

Se reporter aux « Caractéristiques » pour le réglage de la pression d'huile.

Celle-ci étant inférieure à 2,100 kg, il est possible de disposer des rondelles derrière le ressort du clapet dans le cas où celui-ci serait trop faible ; toute autre cause de baisse de pression étant éliminée au préalable.

L'huile sous pression est refoulée vers les paliers avant et arrière du vilebrequin et aux paliers extrêmes d'arbre à cames ; le graissage du palier arrière de ce dernier est intermittent grâce à l'orifice prévu à cet effet. Cet orifice correspond à un trou percé longitudinalement dans l'arbre à cames et venant deux fois par tour, en regard avec les échancrures pratiquées sur la plaque d'appui du pignon.

Enfin, le graissage de la distribution et du régulateur se fait à chaque tour par l'orifice du pignon et du plateau porte-masselottes.

Le guide de la coupelle de liaison

des masselottes est lubrifié à travers le palier arrière, celui-ci étant creux, et la tige guide comprenant un décolleté formant réserve d'huile et évitant ainsi les contre-pressions possibles.

Les têtes de bielles sont lubrifiées sous pression à travers le vilebrequin et comportent des ajutages permettant le graissage, par projection, des cylindres et des axes de pistons.

Le palier intermédiaire de l'arbre à cames est graissé par projection, ainsi que le renvoi d'entraînement de l'allumeur et les poussoirs.

Le circuit extérieur comprend une prise de mano sur raccord trois voies, d'où une tuyauterie est branchée et alimente le filtre à cartouche placé entre l'orifice de remplissage et la dynamo.

La cartouche du filtre, commune à tous les tracteurs Allis-Chalmers à roues, doit être remplacée par une cartouche d'origine, toutes les 200 heures de travail et son changement nécessite un complément d'huile d'un demi-litre au plein du carter.

Huiles recommandées :

Au-dessus de 32° : SAE 30.

De 0° à 32° : SAE 20.

De 0° à -12° : SAE 20 W.

En dessous de -12° : SAE 10 W.

Changer l'huile toutes les 60 heures de travail.

Boîte de vitesses et différentiel : huile à pression élevée : SAE 90.

REFROIDISSEMENT

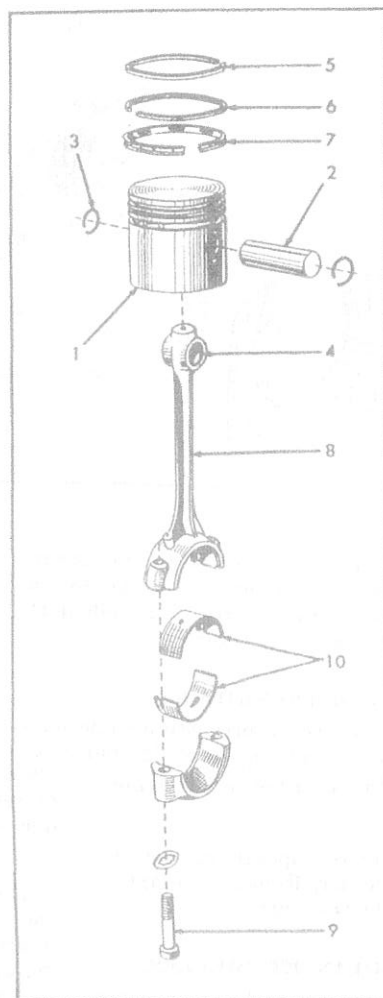
S'effectue par thermosiphon.

Maintenir le niveau au-dessus du raccord supérieur de radiateur et ne jamais enlever le bouchon de

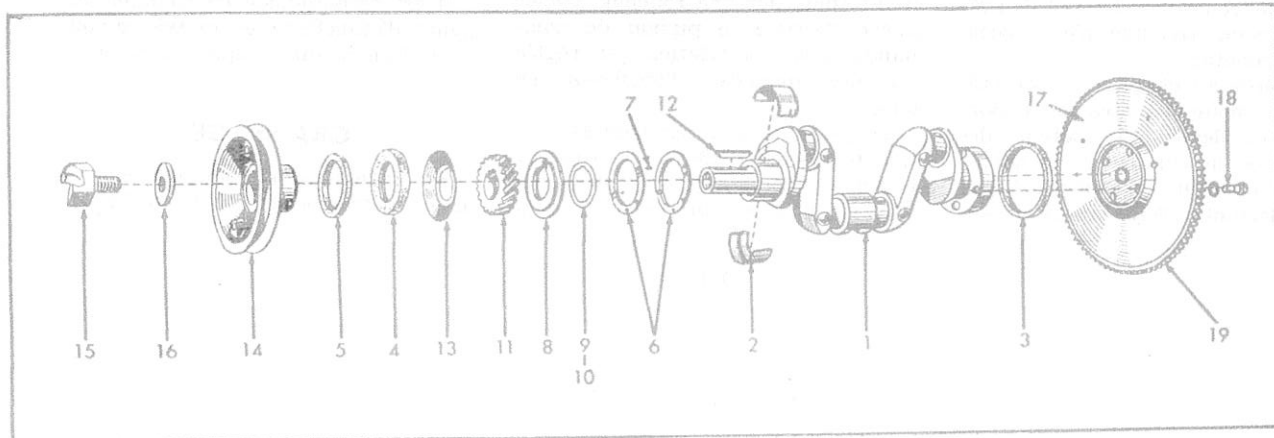
radiateur, le moteur étant très chaud et l'eau étant en ébullition.

Régler la tension de la courroie à l'aide du tendeur de la dynamo, en lui donnant une flèche de 2,5 cm.

BIELLE - PISTON



VILEBREQUIN



ALIMENTATION

Système classique à réservoir en charge, fixé sur des supports prévus sur le carter de boîte — le carburant passe, avant son arrivée au carburateur, dans un filtre à cloche de verre.

Le réglage du carburateur Zénith 26 VX est donné dans les « Caractéristiques ». Le volet d'air est commandé à la main et celui des gaz par le régulateur dont l'action est réglée par un levier placé à portée du conducteur.

Le levier étant placé au ralenti, régler par la vis de butée de papillon la vitesse à 450 t/mn.

La richesse du mélange de ralenti est obtenue par la vis de réglage prévue à cet effet, sur la partie supérieure du carburateur ; en vissant, on obtient un mélange plus riche et inversement. Le réglage moyen est de dévisser de un tour et demi à partir de la position serrée.

Placer ensuite le levier au maximum, le moteur étant chaud, la vitesse doit être limitée à 2.100 t/mn. Ce réglage s'obtient en agissant sur la vis de réglage du ressort à lame du régulateur, placée sur le carter de distribution.

Le filtre à air Técalémit doit être nettoyé suivant les conditions d'emploi du tracteur, et le niveau du bol de filtre est à effectuer avec de l'huile moteur.

ATTENTION : Veiller à ce que le bouchon purgeur, placé à la partie inférieure de la tuyauterie de filtre au carburateur, soit muni de sa garniture kapok et bloqué en place.

ALLUMAGE

Le calage du distributeur s'effectue aux repères portés sur la poulie de vilebrequin et qui correspondent au point d'allumage du cylindre N° 1, coté distribution c'est-à-dire à 1 mm du P.M.H. compression ou 3° de rotation du vilebrequin. Ecartement des contacts du rupteur 0,4 mm.

EMBRAYAGE

Du type à disque unique (voir « Caractéristiques »).

Sa dépose ne comporte aucune difficulté après celle du moteur.

A noter : l'entretoise en alliage léger entre le couvercle de plateau et le volant.

Avant le remontage, graisser la bague guide de l'arbre primaire au milieu du volant, et centrer le plateau.

Mesurer le réglage des doigts d'embrayage ; celui-ci étant en place, la face d'appui de butée doit se trouver à 27 mm du couvercle porte-plateau.

Un jeu de 1,5 mm doit être maintenu entre la butée graphitée et sa face d'appui. Régler par l'écrou de chape de commande placé sous la poulie, derrière la fusée gauche. La course neutre à la pédale doit être d'environ 25 mm.

CARTER INTERMÉDIAIRE

Comporte l'emplacement pour le carter de poulie, celle-ci étant remplacée par une plaque fixée par quatre vis.

Après démontage du moteur et du radiateur, il suffit de le séparer de la boîte sur laquelle il est boulonné, après avoir débranché la tige de commande d'embrayage et vidangé le carter de boîte.

Enlever ensuite la butée, à son axe de pivotement dans le carter. Démontez les trois vis de fixation du

coulisseau de butée et retirer celui-ci. Vérifier l'état du joint d'étanchéité d'arbre primaire.

Pour retirer celui-ci, enlever la tôle de graissage fixée sur le pignon et sortir l'ensemble vers l'arrière. Un jonc maintient le roulement sur l'arbre et un deuxième jonc localise le roulement dans le carter.

Pour démonter le train de pignons démultiplicateurs et de commande de prise de force, enlever l'arrêt d'axe fixé sur la paroi avant coté boîte et chasser cet axe ; recueillir le train de pignons, roulements à rouleaux et rondelles butées.

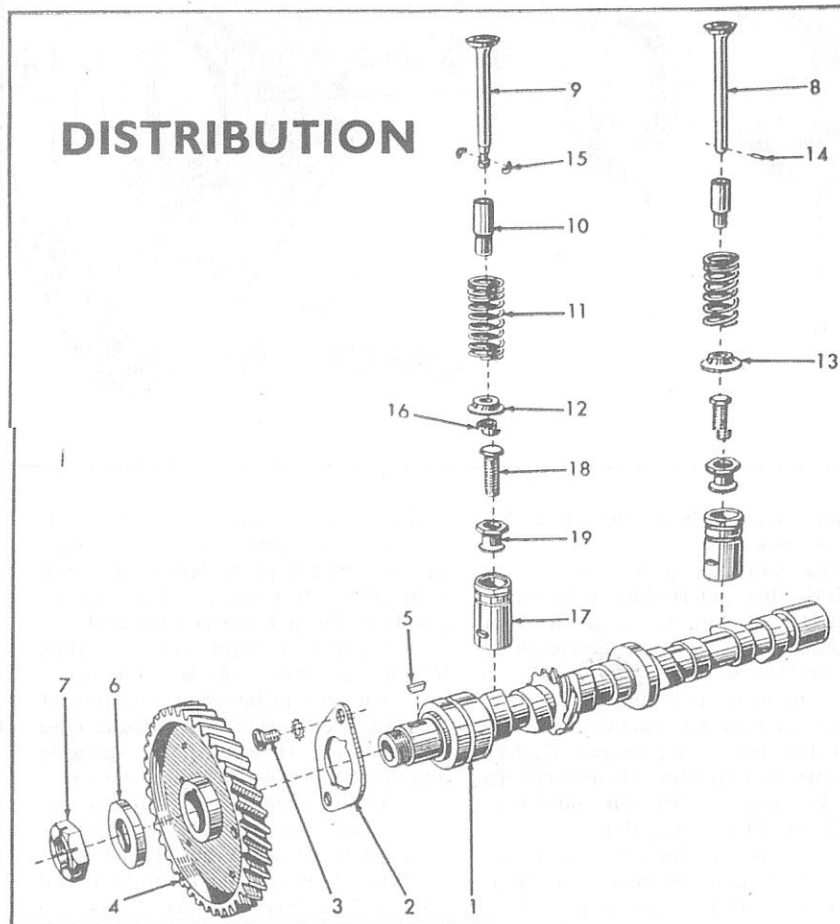
**

Au remontage, veiller à l'orientation des ergots des rondelles de butée.

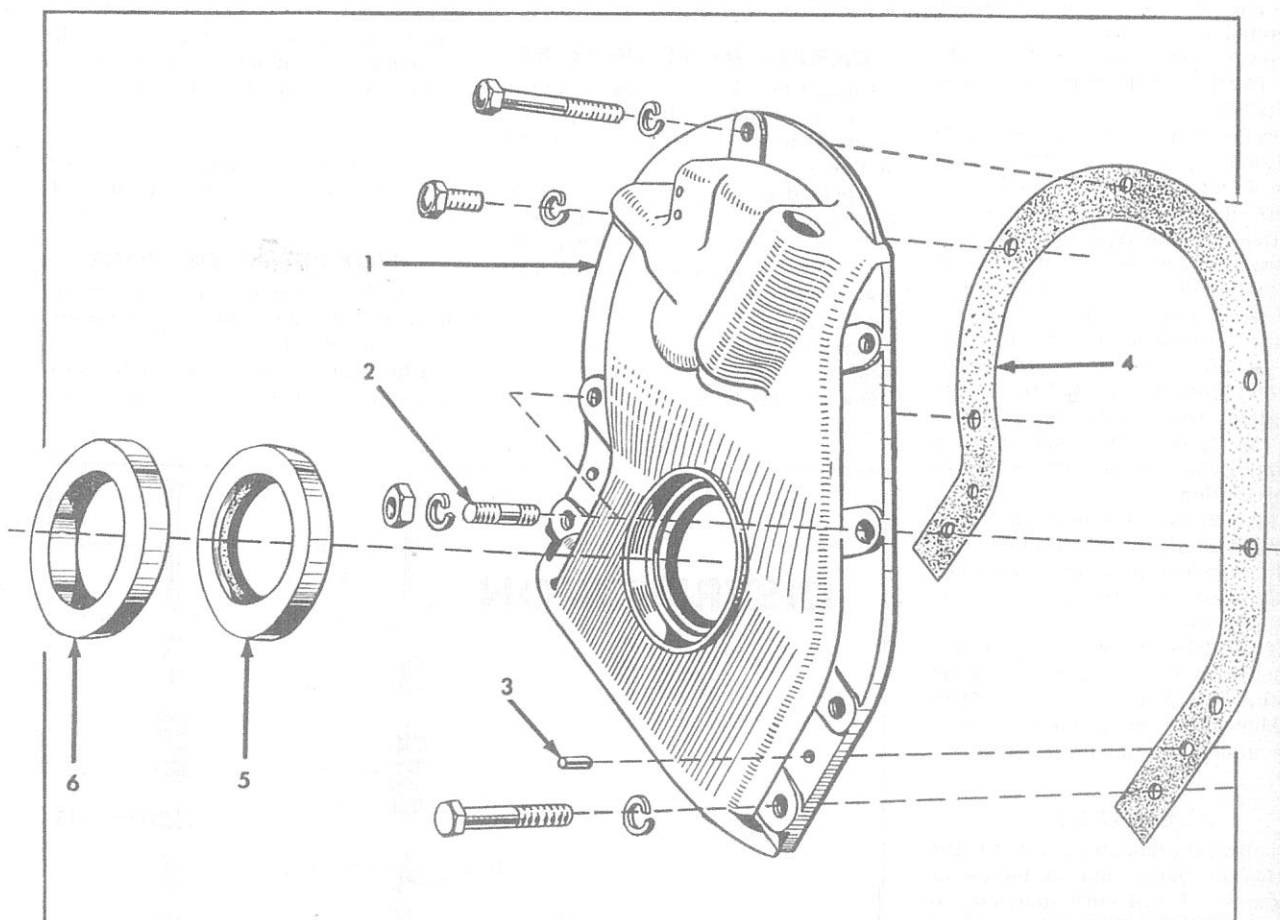
TROMPETTE DE PONT

Fixées de part et d'autre du carter de boîte, de deux modèles différents (large et étroit).

Elles peuvent être démontées sans la dépose d'aucun autre organe.



CARTER DE DISTRIBUTION



Caler sous le carter de boîte. Retirer la roue.

Débrancher la tige de frein.

Enlever les quatre écrous fixant la trompette et retirer celle-ci, bien d'aplomb, pour ne pas détériorer le joint d'arbre de roue.

On peut alors extraire le tambour de frein, claveté sur l'arbre et en enlevant les deux vis pointeau d'arrêt de bague de maintien, retirer l'arbre de la trompette avec son roulement et le joint d'huile extérieur.

On obtient, en déposant la trompette, accès aux segments de frein dont il sera fait mention plus loin.

Au remontage, garnir le roulement de graisse, les premiers modèles ne comportant pas de graisseur.

BOITE DE VITESSES

Elle forme le bâti principal du tracteur.

Après avoir démonté d'une part

moteur, carter intermédiaire et radiateur et à l'avant, le tube de poussée, et d'autre part, déposé les deux trompettes de pont, procéder au démontage de la boîte comme suit :

— Retirer le capuchon de rotule, le jonc de retenue et la rondelle.

— Enlever le levier en récupérant les deux dés à téton, de chaque côté de la rotule et emmanchés dans le logement de celle-ci sur le carter.

— Retirer ensuite la plaque de visite côté droit ; sa dépose nécessite le démontage préalable du levier.

Cette plaque porte le secteur, les fourchettes, verrouillages et axes de fourchettes, dont le démontage éventuel n'offre aucune difficulté.

Par l'orifice ainsi découvert, on peut s'assurer de l'état des pignons et des baladeurs.

Pour le démontage complet de la boîte, procéder comme suit :

— Démontez les flasques de freins et de part et d'autre du carter, les paliers de différentiel, après les avoir

repérés. Attention aux rondelles de réglage disposées derrière ces paliers, noter leur emplacement.

— Enlever le différentiel et la grande couronne.

— Démontez la fourchette de commande de petite vitesse, restée en place sur le carter. Attention à la bille de verrouillage.

— Démontez ensuite dans l'ordre : l'arbre principal, l'arbre secondaire portant le pignon d'attaque, et enfin l'arbre intermédiaire portant le renvoi de marche arrière.

Suivre l'ordre de la planche pour le démontage et le remontage.

Noter qu'il n'y a aucune rondelle de réglage de jeu ni de positionnement du pignon d'attaque, celui-ci est déterminé à l'usinage de la face d'appui du jonc de retenue du roulement dans le carter. Le jeu latéral des roulements Timken est réglé par le serrage de l'écrou en bout d'arbre, les chemins intérieurs étant maintenant écartés par l'intermédiaire des

pignons et entretoises, grâce à une rondelle élastique placée après le pignon de troisième.

Le réglage du jeu des roulements de l'arbre principal s'obtient par des cales disposées entre le flasque de maintien avant et le carter.

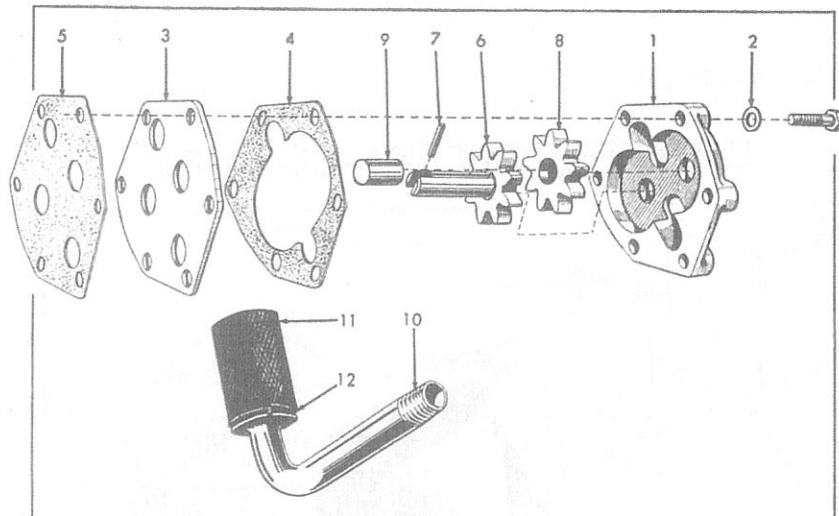
A noter la démultiplication extérieure avant, qui permet en marche avant la vitesse lente en plus des rapports normaux de la boîte.

Le jeu d'engrènement du couple, coordonné avec celui des roulements, s'obtient au montage des paliers, par interposition de rondelles d'épaisseur convenable entre ceux-ci et le carter.

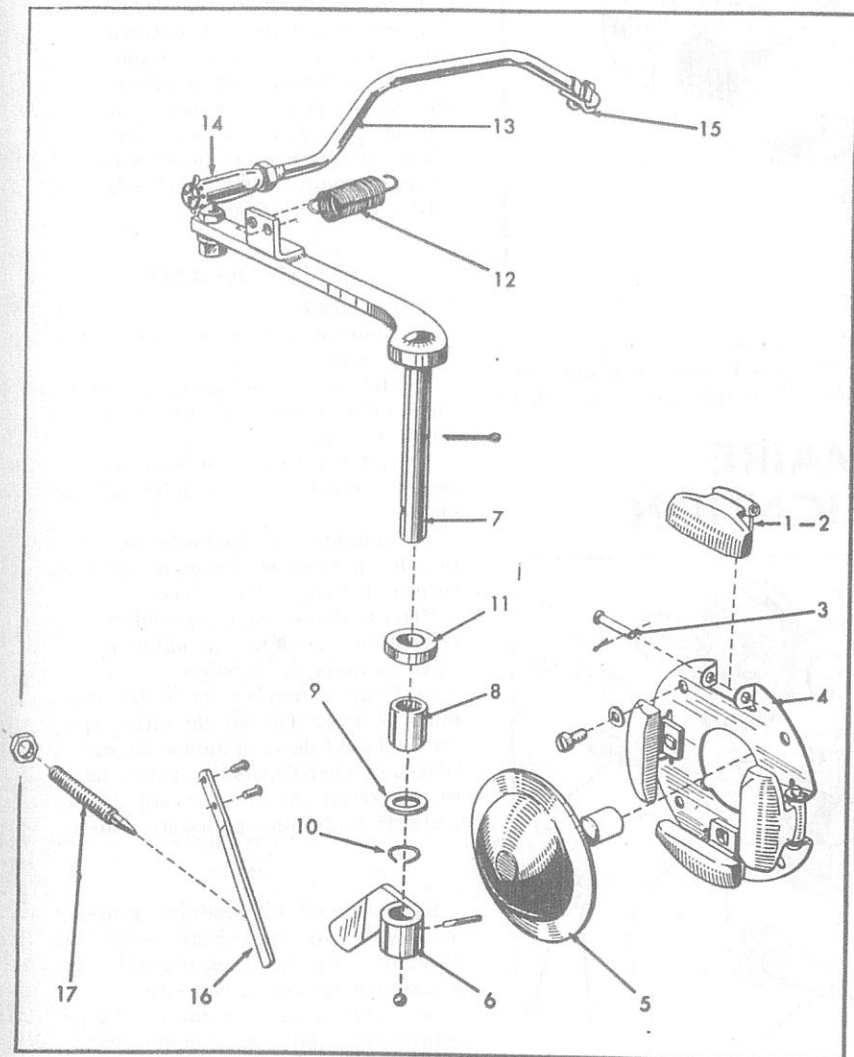
Au démontage du différentiel, vérifier l'état des rondelles d'appui des planétaires et des satellites, ainsi que ceux-ci.

— Après la mise en place, vérifier

POMPE A HUILE



RÉGULATEUR



le voile de la grande couronne qui ne doit pas être supérieur à 1/10 de millimètre.

— Continuer le remontage dans l'ordre inverse du démontage.

FREINS

De conception classique, à commande mécanique séparée, ils sont accessibles en enlevant les demi-trompettes de pont, opération assez rapide comme nous l'avons vu.

Le réglage des freins s'effectue en ajustant les chapes de commande des biellettes de cames. Régler d'abord la pédale possédant le verrouillage. Soulever la roue correspondante et régler la chape, de façon à commencer à attaquer avec une course de 38 mm à la pédale.

— Vérifier si la roue est bloquée en position de verrouillage.

— Procéder de même pour l'autre pédale.

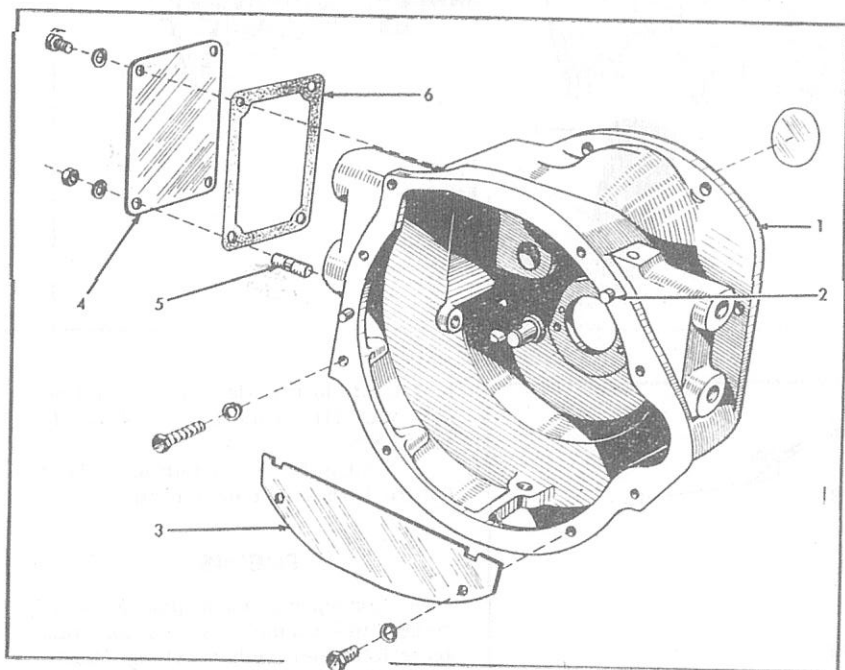
Lorsqu'il n'y a plus possibilité de régler à la chape, vérifier l'usure des garnitures.

POULIE

Le carter de poulie portant le renvoi d'angle et la poulie, s'adapte à la place de la plaque côté gauche du carter intermédiaire, derrière la demi-trompette de pont. La seule précaution à prendre pour le montage de ce carter est de remplacer le joint de la plaque par le joint d'embase livré avec l'ensemble, de façon à obtenir un engrènement

ALLIS-CHALMERS

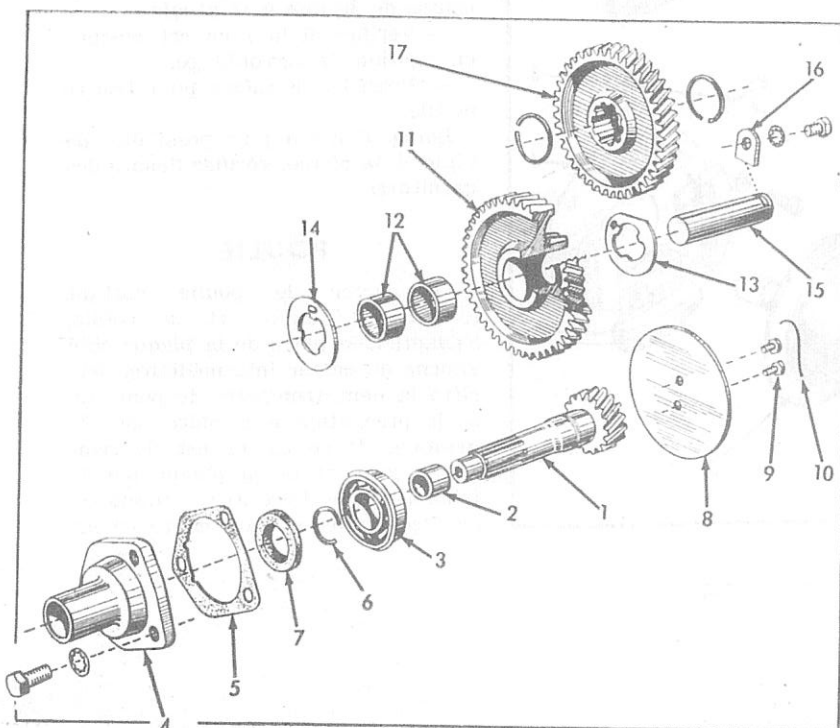
CARTER INTERMÉDIAIRE



correct des pignons. La poulie tourne lorsque le moteur est en marche. Pour poser ou enlever la courroie,

il faut débrayer et verrouiller la pédale. Ne pas laisser la pédale verrouillée trop longtemps, le moteur en

ARBRE PRIMAIRE ET DEMULTIPLICATION



marche, pour éviter une usure prématurée de la butée.

NOTA :

A la première pose du carter de poulie, garnir ce carter d'huile de boîte de vitesses.

Se reporter aux « Caractéristiques » pour l'utilisation de la poulie.

PARTIE AVANT

Il est possible de séparer la partie avant du carter de boîte, en désaccouplant au tube de poussée, après avoir calé sous le moteur, et débranché les commandes de freins, débrayage, régulateur et batterie.

Ce tube de poussée supporte le siège et la batterie, et la partie avant du châssis est fixée en bout par quatre boulons. Sur celle-ci sont montés la direction et le porte-outils, et l'essieu avant vient s'articuler au centre du berceau avant.

ESSIEU AVANT

DEMONTAGE

— Soulever l'avant et caler. Enlever les roues avant.

— Retirer le chapeau de moyeu, emmanché à force, l'écrou de roulement Timken.

— Enlever le moyeu avec le roulement intérieur et le joint d'étanchéité.

— Démontez la biellette de commande en bout de l'axe de pivot et retirer la fusée vers le bas.

Chaque demi-essieu se démonte de l'ensemble oscillant, en enlevant les deux boulons de fixation.

— Pour démonter le bras oscillant, dévisser l'écrou de l'axe, retirer la bielle de commande de direction et enlever l'ensemble vers l'arrière. Le téton du pivot avant se déboîte de la douille soudée au châssis.

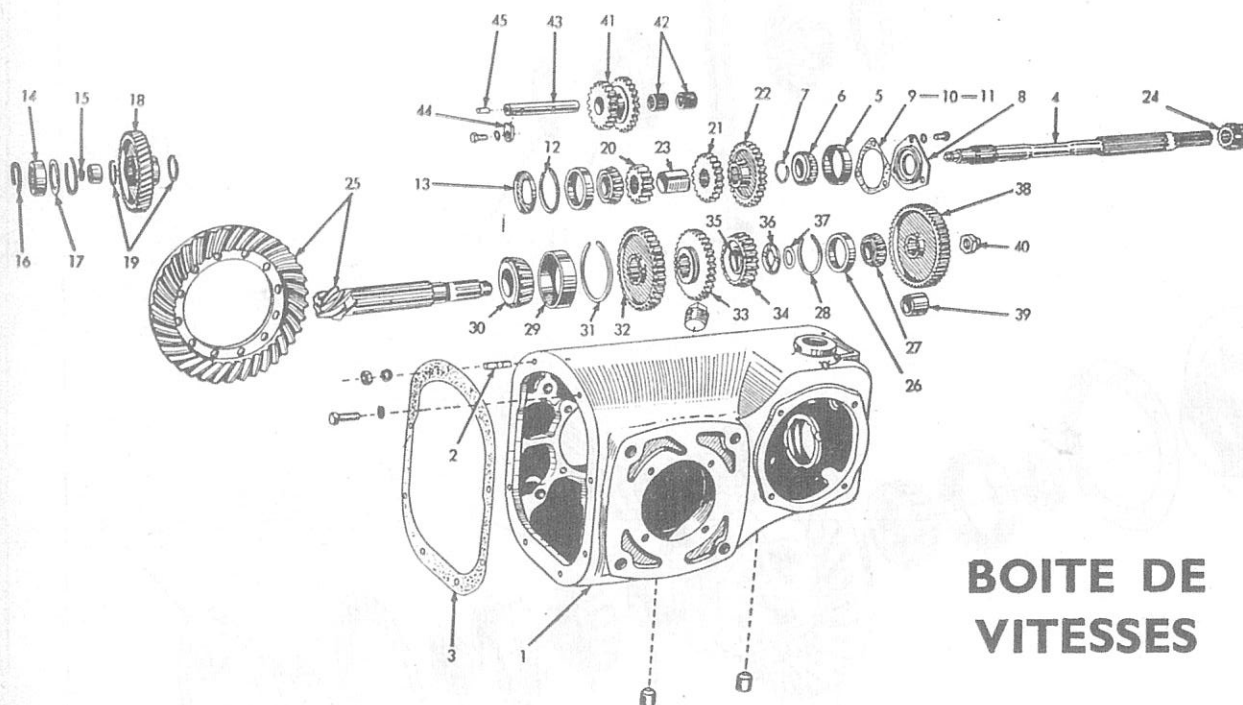
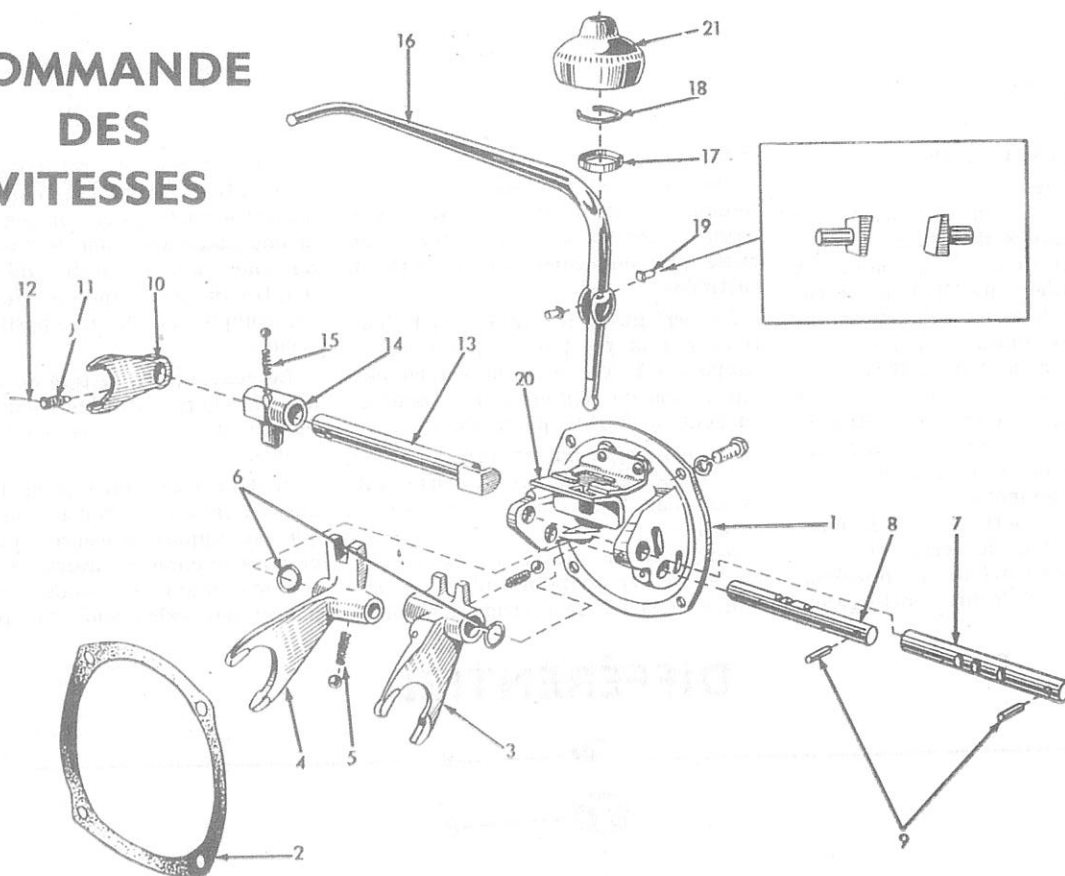
**

Sur les premiers modèles, graisser les pivots au remontage, seuls les derniers modèles comportant des graisseurs prévus à cet effet.

Au remontage, monter chaque demi-essieu dans la même position symétrique, régler, par les demi-barres d'accouplement, le parallélisme des roues.

Au remontage des fusées, s'assurer du jeu des axes de pivots dans les bagues en bronze, de l'état du joint d'étanchéité de fusée avant et régler le jeu des roulements de fusée, par le serrage correct de l'écrou.

COMMANDE DES VITESSES



BOITE DE VITESSES

ALLIS-CHALMERS

DIRECTION

Type Gemmer 43.

Sa dépose et son démontage ne présentent aucune difficulté.

Le montage de la vis globique est conçu sur roulements Timken. Le réglage des roulements se fait en interposant des joints en papier sous le couvercle en bout de boîtier.

Le couple de rotation de la vis seule, montage correct, doit être de 113 à 340 gr sur rayon de 230 cm, ce qui correspond à un montage assez serré des roulements.

Enduire d'hermétique les vis de fixation de la plaque de fermeture.

Après avoir monté la vis, procéder au montage de l'arbre porte-galet.

Celui-ci est fourni d'une seule pièce et le galet ne doit jamais être démonté. Il est monté à l'usine, sur bague acier et son jeu latéral est réglé par des rondelles traitées et rectifiées.

Le réglage du jeu vis et galet s'obtient par la position de celui-ci par rapport à la vis. Elle est déterminée par la vis de réglage sur le boîtier, en bout de l'arbre porte-galet.

Le centrage du couvercle palier d'arbre porte-galet sur le boîtier est assuré par deux douilles extensibles en acier.

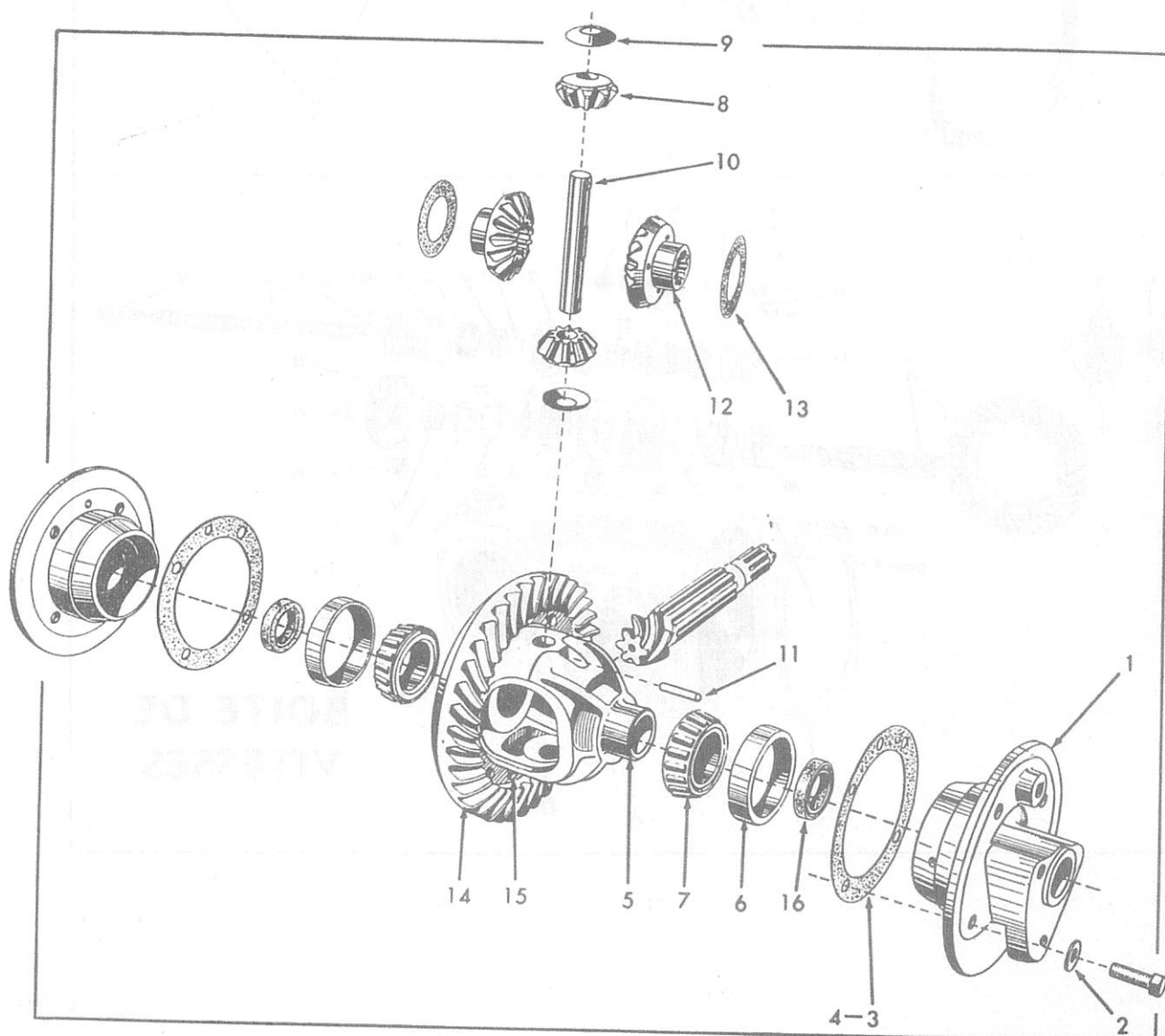
Après avoir monté ce couvercle, placer la vis au point milieu, c'est-à-dire dans le cas présent à environ

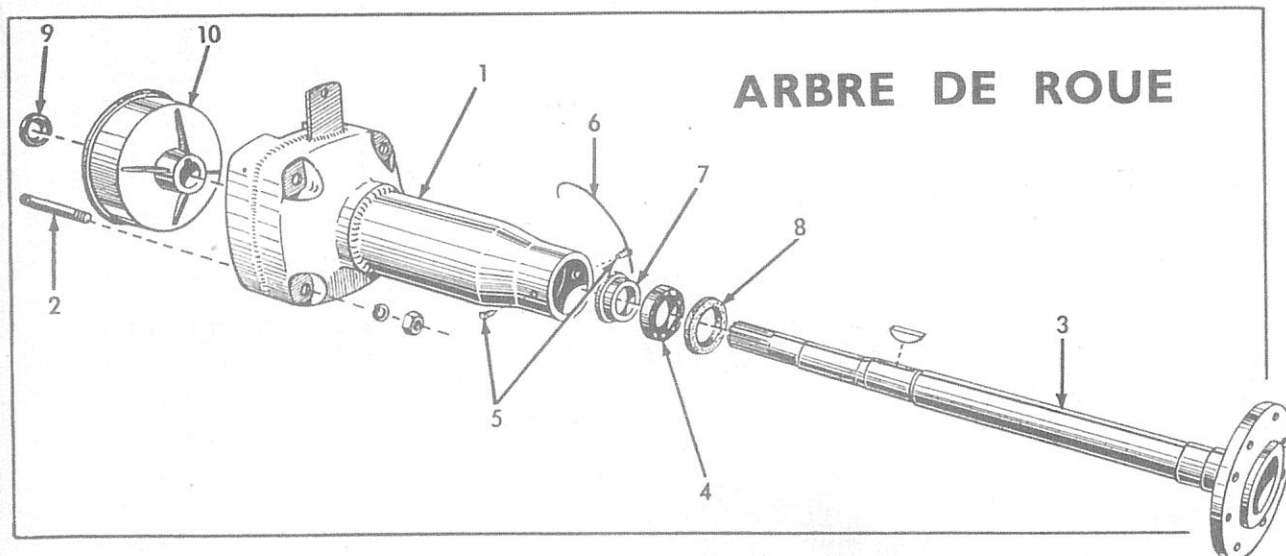
un tour et demi du point de braquage extrême. Régler ce point sans jeu à l'arbre porte-galet. On obtient ainsi une plage sans jeu de trois-quarts de tour environ, située de part et d'autre du point milieu. Ne pas tenir compte du jeu aux positions extrêmes.

Le centrage de la tige de direction dans le tube, est obtenu par un roulement à billes à la partie supérieure.

A la mise en place de la direction, après fixation du boîtier sur la plaque de support, s'assurer que le tube n'ait aucune contrainte à sa fixation sur le support soudé au châssis, placer des cales sous le collier, si

DIFFÉRENTIEL





nécessaire. Replacer la biellette de commande dans l'axe, la direction étant au point sans jeu.

LEVIER DE RELEVAGE

Se monte sur les tubes formant châssis, par colliers, ce qui permet des positions différentes.

La position moyenne du système est obtenue lorsque le collier avant droit se trouve à 35,5 cm du bord soudé de la plaque triangulaire avant.

BARRE DE REMORQUAGE

Elle est fixée à la partie arrière

inférieure du carter intermédiaire par 1 boulon, et supporté par une ferrure fixée par 4 boulons, de part et d'autre du carter de moteur.

RÉGLAGE DE LA VOIE

Avec le premier type de trompette (au nombre de deux), il y a huit réglages possibles de voie arrière, avec le montage étroit 4 réglages de voies sont possibles.

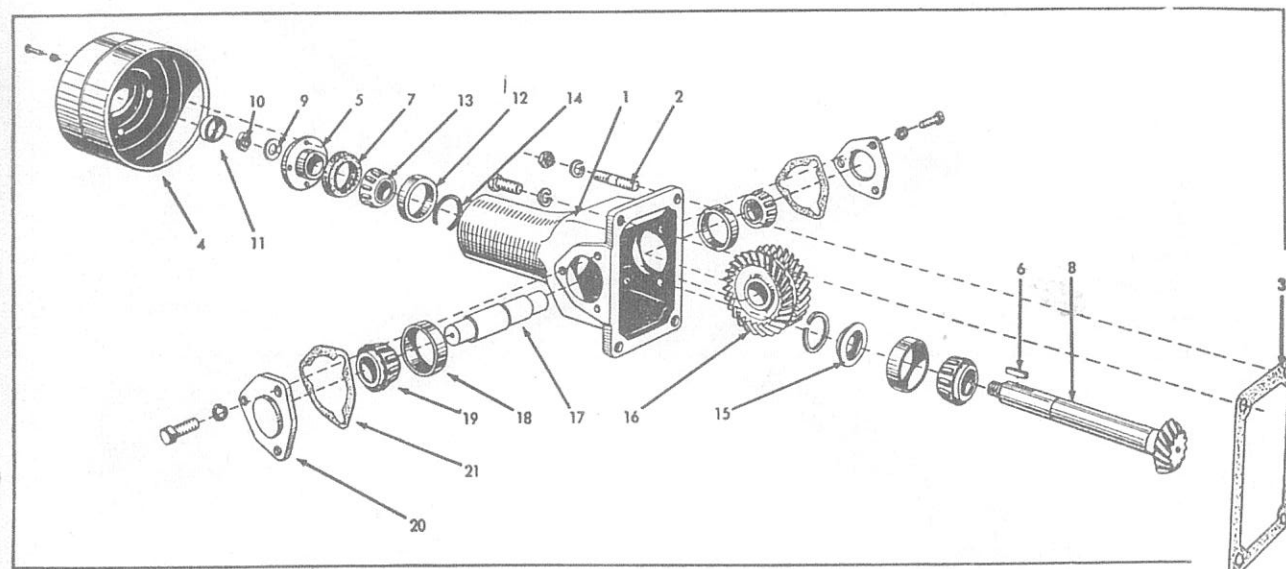
Si on tourne les jantes d'extérieur à intérieur, il faut en même temps les changer de côté, pour que les V des dessins des pneus se trouvent dirigés convenablement.

INSTALLATION ELECTRIQUE

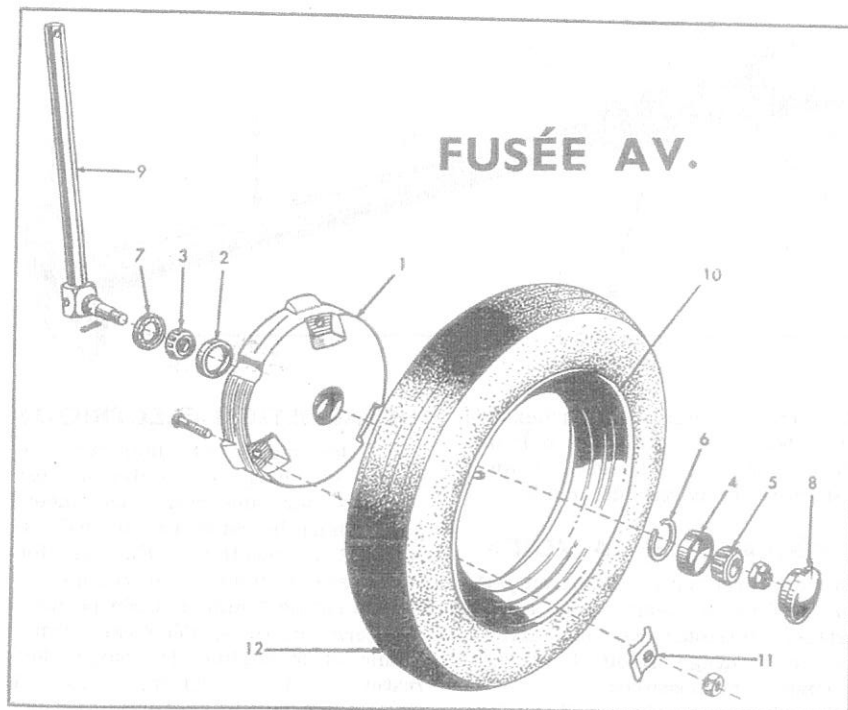
Sur les montages américains, le régime de charge de la dynamo est contrôlé par une résistance incorporée dans le commutateur d'éclairage à 3 positions. En position « poussée à fond », le régime de charge est de 3 ampères. En position « intermédiaire », l'éclairage fonctionne et le régime de charge doit rester à 3 A. Enfin, « tiré à fond », l'éclairage est hors circuit et le régime de charge est 10 à 13 A.

Sur l'installation actuelle, la résistance est supprimée et le débit de

PRISE DE FORCE



ALLIS-CHALMERS



la génératrice est contrôlé par un régulateur de tension et de débit adjoint au conjoncteur-disjoncteur.

PIÈCES DE RECHANGE

A la commande de pièces de rechange, donner les renseignements suivants :

1° Numéros de série tracteur et moteur.

Le premier est poinçonné sur le carter de la boîte à l'avant du levier de changement de vitesses. Donner le numéro complet et la lettre qui le précède.

Le numéro moteur se trouve côté démarreur à la hauteur du contacteur, sur l'embase de fixation.

2° Indiquer l'appellation commune de la pièce et désigner son emplacement sur le tracteur. Donner, si possible, le numéro de référence du catalogue.

3° Préciser le lieu et l'adresse où l'envoi doit être effectué et le mode d'expédition.

P. BOULANGER.

DIRECTION GEMMER

