

1.646.062 M1
D

TRACTEURS
133 -135 super
135 -140 super
148

MF

LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN



Massey Ferguson

R. C. Seine 56 B 10.453

Éditions Techniques Massey-Ferguson S.A.

IROPA, Paris

ET 5673-5-73

Seuls les Concessionnaires et Agents agréés **MASSEY FERGUSON** *entretiendront et répareront votre tracteur :*

- avec le maximum de soins et de compétence ;
- dans le minimum de temps ;
- aux meilleurs prix et conditions.

Car seuls :

- ils disposent d'outils spéciaux de réglage et de réparation leur permettant d'appliquer rigoureusement nos méthodes techniques.
- ils utilisent les pièces d'origine

Massey Ferguson

Conditions indispensables pour assurer à votre tracteur M.-F. un Service Après-Vente de qualité.

Massey-Ferguson S.A.

Direction Service Après-Vente

22, avenue Galilée

92350 - LE PLESSIS - ROBINSON

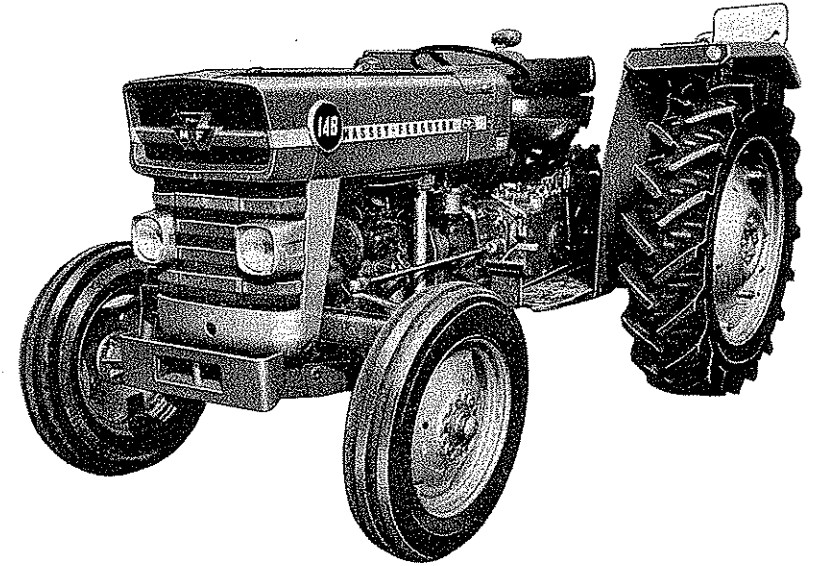
D. GARNIER
Agriculteur " La Maillardière "
Montilly-sur-Noireau
61100 FLERS

LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

TRACTEURS MF 133-135 super
135-140 super
148



Standards - Etroits - Vignerons



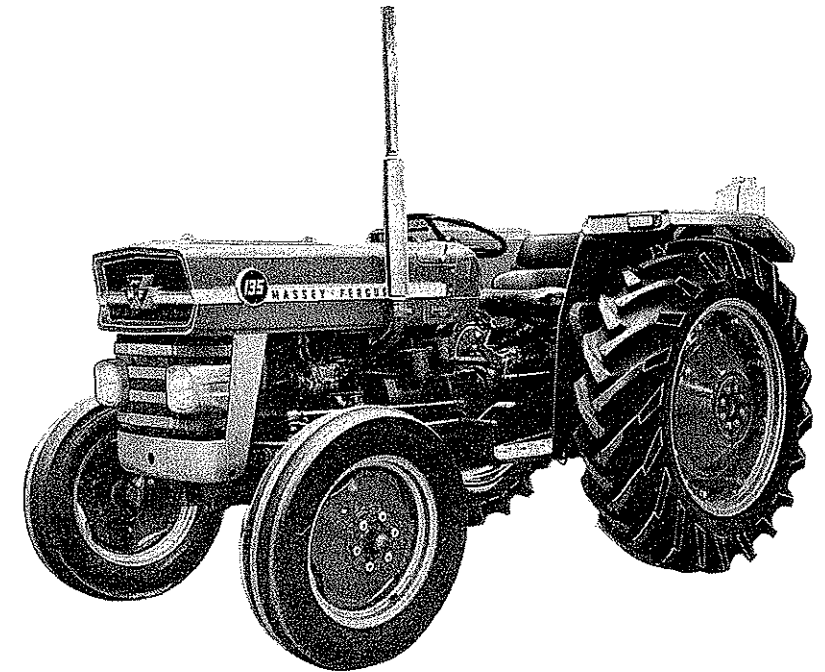
MF 148

Notre désir le plus vif est que vous retiriez le maximum de satisfaction de votre tracteur Massey-Ferguson.

Vous trouverez dans ce livret, les instructions d'utilisation et d'entretien qu'il est indispensable de connaître.

Lisez-les attentivement et observez scrupuleusement les périodicités de graissage et d'entretien.

*Votre tracteur **MASSEY FERGUSON** vous procurera alors toutes les satisfactions que vous en attendez.*



MF 135

IDENTIFICATION

Le numéro de série du tracteur est indiqué sur la plaque rivée sur le tableau de bord à gauche de la colonne de direction (fig. 3).

Le numéro de série du moteur est gravé sur le bloc moteur (fig. 4).

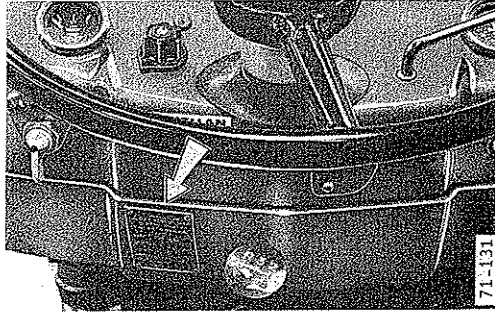


Fig. 3

Lors de toute demande d'information ou de renseignements techniques, veuillez toujours spécifier le numéro de série du tracteur et du moteur.

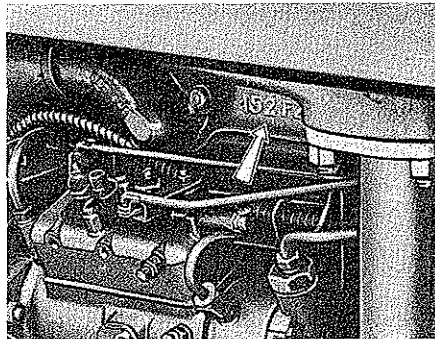


Fig. 4

Ce livret traite de tous les modèles 133, 135, 140 super, 148 vendus en France et à l'export.
Certains équipements ou accessoires peuvent ne pas être disponibles dans votre pays. Veuillez consulter votre Concessionnaire ou Agent à ce sujet.

Fig. 3 - N° de série du tracteur

Fig. 4 - N° de série du moteur

SOMMAIRE

	Pages
CHAPITRE I Caractéristiques	8
CHAPITRE II Commandes et instruments de contrôle	14
CHAPITRE III Mise en route	28
CHAPITRE IV Attelage des instruments	31
CHAPITRE V Utilisation	40
Utilisation du système hydraulique	47
CHAPITRE VI Rodage	60
CHAPITRE VII Entretien	63
Lubrifiants	64
Guide d'entretien	65
CHAPITRE VIII Réglages	91
CHAPITRE IX Accessoires et équipements divers ..	105
Schémas électriques	113
Index alphabétique	117

CHAPITRE I

CARACTÉRISTIQUES

TRACTEURS

133 export - 135 France et export
140 super - 148 France et export

MOTEUR

	133 135 super	135 export 140 super - 148
Type	A 3.144	AD 3.152
Nombre de cylindres.....	3	3
Alésage.....	88,9 mm	91,4 mm
Course.....	127 mm	127 mm
Cylindrée.....	2.360 cm ³	2.500 cm ³
Rapport volumétrique.....	16,5 à 1	17,4 à 1
Régime de ralenti.....	700 tr/mn	700 tr/mn
Régime maximum		
à vide.....	2.240 tr/mn	2.400 tr/mn
en charge.....	2.000 tr/mn	2.250 tr/mn
Puissance.....	38 ch DIN	45 ch DIN
	à 2.150 tr/mn	à 2.250 tr/mn
tracteur 148	47 ch DIN à 2250 tr/mn	
Couple maxi.....	13,5 dam/N	15,5 dam/N
	à 1.300 tr/mn	à 1.300 tr/mn
tracteur 148	16,8 dam/N à 1300 tr/mn	
Refroidissement.....	par pompe et thermostat	
Graissage.....	sous pression	
Chemises.....	Sèches amovibles en fonte	
Soupapes.....	En tête commandées par culbuteurs	
Jeu des culbuteurs (à froid) .	Admission et échappement 0,30 mm	

ÉQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection.....	Rotative C.A.V. type DPA à régulateur mécanique
Début d'injection.....	18° avant P.M.H. moteur A 3.144 24° avant P.M.H. moteur AD 3.152
Injecteurs.....	Marque C.A.V.
Pompe d'alimentation.....	A membrane

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Tension.....	12 volts
Batterie.....	12 V 90 Ah négatif à la masse
Dynamo.....	Marque et type différent suivant pays
Démarrreur.....	Marque et type différent suivant pays

Ampoules

Code-Phares.....	12 V codes européens
Feux de position - Stops....	1 ampoule 2 filaments 12 V 21/5 watts
Clignotants - feux avant.....	1 ampoule 2 filaments 12 V 21/5 watts
Phare de travail.....	12 volts 45 watts
Protection de l'éclairage.....	5 fusibles 8 amp. et 1 fusible 5 amp. derrière le tableau de bord
Voyants.....	12 volts 2 watts

TRANSMISSION

Embrayage

Type.....	Double disques à sec
Garde à la pédale.....	9 à 12 mm
Boîte de vitesses.....	Normale à 4 rapports avant et 1 marche arrière (3° et 4° synchronisées)
Boîte multi-power.....	3 rapports avant (pour certains pays)
Réducteur.....	Epicycloïdal de rapport 4 à 1

VITESSES D'AVANCEMENT à 2.000 tr/mn en km/h

Tracteurs 133 export et 135 France

PNEUS		9/28	10/28	11/28
RAPIDE	Première	7,8	8,2	8,4
	Deuxième	11,7	12,3	12,7
	Troisième	16	16,7	17,3
	Quatrième	21,5	22,5	23,2
LENTE	Première	1,9	2	2,1
	Deuxième	2,9	3	3,1
	Troisième	4	4,2	4,3
	Quatrième	5,4	5,6	5,8
Marche arrière rapide . . .		10,6	11,2	11,5
Marche arrière lente		2,6	2,8	2,9

Tracteurs 135 export - 140 France - 148 France et export

PNEUS		9/28	10/28	11/28 et 12/28	11/32
RAPIDE	Première	7,1	7,4	7,9	8,5
	Deuxième	10,6	11,1	12	12,7
	Troisième	14,5	15,2	16,2	17,4
	Quatrième	19,5	10,4	21,7	23,4
LENTE	Première	1,7	1,8	1,9	2,1
	Deuxième	2,6	2,8	2,9	3,2
	Troisième	3,6	3,8	4,1	4,3
	Quatrième	4,8	5,1	5,1	5,8
Marche arrière rapide .		9,6	10,1	10,8	11,5
Marche arrière lente .		2,4	2,5	2,7	2,9

ROUES

Pneus avant

Tracteurs 133 export	600-16 4 plis ou 600-16 6 plis
135 France	600-16 4 plis
Tracteurs 148 France	600-16 4 plis ou 600-19 6 plis
135 export	} 600-16 4 plis ou 600-19 6 plis
140 super	
148 export	
	600-19 6 plis
	vignerons 450-16 4 plis
	550-16 4 plis

Pneus arrière

Tracteurs 133 export	11-28 4 plis ou 11-28-6 plis,
135 France	11-28 4 plis
	vignerons 9-28 4 plis
	10-28 4 plis
Tracteurs 135 France	11-28 6 plis ou 11-32 6 plis
133 export	10-28 6 plis
135 export	11-28 6 plis ou 11-32 6 plis
140 super	} 11-32 6 plis ou 12-28 6 ou 8 plis
148 France	
	ou 11-28 4 plis

PRESSIONS DE GONFLAGE

Pneus arrière	Voir page 86
Pneus avant	2 bars (kg/cm ²)

Voies avant

Tous tracteurs	
Standard	réglage de 122 cm à 183 cm
Etroit	réglage de 106 cm à 167 cm
Vigneron	réglage de 82 cm à 122 cm

Voies arrière

Tous tracteurs	
Standard	réglage de 122 cm à 193 cm
Etroit	réglage de 106 cm à 167 cm
Vigneron	réglage de 73 cm à 131 cm

Empattement

Tous tracteurs	
Etroits	189 cm
Vignerons	194 cm
Tracteurs 133-135	
Standards	189 cm
Tracteur 148	
Standard	204 cm

Freins

Type	à tambour
Nombre	2 freins indépendants
	pouvant être jumelés
	pouvant être verrouillés à l'arrêt

PRISE DE FORCE

Diamètre..... arbre de 34,9 (1" 3/8) à six cannelures

Prise de force moteur..... 540 tr/mn pour 1.700 tr/mn du moteur

POULIE (en accessoire)

Diamètre..... 228 mm

Largeur..... 165 mm (pour courroies de 155 mm)

Poids..... 20 kg

Rapport avec prise de force 1,824 à 1

Régime moteur	Régime prise de force	Régime poulie	Vitesse linéaire de la poulie
1.700 tr/mn	540 tr/mn	935 tr/mn	705 tr/mn
2.000 tr/mn	635 tr/mn	1.160 tr/mn	827 tr/mn

RELEVAGE

Pompe..... 4 pistons

Débit maximum..... 18,1 l/mn à 2.150 tr/mn moteur

Ouverture de la soupape de sécurité..... 175 kg/cm²

Hauteur de relevage..... 0,25 à 0,90 m

Effort en bout de barres (position horizontale) 1.236 kg

Nombre de prises de pression d'huile..... 3

Attelage..... 3 points catégorie 1, barres d'attelage non réversibles

CONTENANCES

Réservoir à combustible 27 litres (30 litres sur tracteur 148)

Radiateur et bloc moteur..... 10,2 litres

Carter d'huile moteur..... 6 litres

Filtre à huile moteur..... 0,6 litre

Transmission..... 27 litres (148 Standard 30 l)

Boîtier de direction..... 0,9 litre

Boîtier de poulie..... 0,8 litre

DIMENSIONS

Longueur hors-tout..... 3,00 m sauf 148 Std 3,21 m 3,06 m tracteurs vigneron

Largeur hors-tout

Tracteurs standards..... 1,62 m en voie de 1,32 m

Tracteurs étroits..... 1,37 m en voie de 1,06 m

Tracteurs vigneron..... 0,98 m en voie de 0,72 m

Hauteur totale

Tracteurs standards..... au capot 1,39 m

Tracteurs étroits..... au capot 1,35 m

Tracteurs vigneron..... au capot 1,35 m

POIDS

	133/135 kg	135 export kg	148 kg	140 super kg
Tracteurs standards.....	1.530	1.770	1.800	1.770
Tracteurs étroits.....	1.480	—		1.700
Tracteurs vigneron.....	1.440	—		1.540

CHAPITRE II

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

MANOMÈTRE D'HUILE (A, fig. 5)

Il indique la pression d'huile mais ne fournit aucun renseignement sur la quantité d'huile en circulation. L'aiguille doit toujours se déplacer dans la zone verte marquée "normale".

COMPTEUR HORAIRE (B, fig. 5)

Cet instrument est la combinaison d'un compte-tours, d'un indicateur de vitesse d'avancement et d'un totalisateur d'heures de fonctionnement.

Les six ou huit échelles du cadran indiquent la vitesse d'avancement selon le rapport de boîte choisi et le régime moteur. La graduation extérieure indique la vitesse de rotation du moteur (par centaines de tours). Le voyant au centre du cadran indique le total des heures de fonctionnement du moteur ramené à la moyenne de 1.500 tr/mn (soit 90.000 tours à l'heure du moteur).

Si le moteur tourne plus vite que 1.500 tr/mn, le compteur indiquera un total d'heures supérieur au temps réel et inversement.

Ce renseignement, qui indique le travail réel du moteur, est très intéressant pour la périodicité des opérations d'entretien.

Deux repères indiquent le régime moteur à observer afin d'obtenir la vitesse de rotation normalisée à l'arbre de prise de force et à la poulie.

AMPÈREMÈTRE (C, fig. 5)

Le débit de la dynamo est fonction de la charge de batterie. Si la batterie a été très déchargée au démarrage, le débit de la dynamo sera élevé au départ, puis diminuera progressivement au fur et à mesure que la batterie se rechargera. C'est ainsi qu'au travail, pour une batterie bien chargée et sans utilisation des phares, l'aiguille de l'ampèremètre peut avoisiner le zéro.

THERMOMÈTRE (D, fig. 5)

Le thermomètre indique la température de l'eau de refroidissement à la sortie du moteur.

Après quelques minutes de fonctionnement, l'aiguille doit se situer dans la zone verte du cadran et ne jamais atteindre la zone rouge.

MANETTE D'ACCÉLÉRATION (E, fig. 5)

La manette d'accélération agit directement sur le régulateur.

Elle permet de choisir le régime du moteur. Pour accroître le régime, tirer la manette vers soi. Pour le réduire, la pousser vers l'avant.

CONTACTEUR DE DÉMARREUR (F, fig. 5)

La mise en route du moteur s'effectue au moyen d'un contacteur à clé.

En tournant la clé vers la droite, on actionne directement le démarreur "D" (ou S). En tournant la clé vers la gauche, on allume d'abord le préchauffage T (ou H), puis le démarrage DT (ou HS).

LAMPE TÉMOIN DE CONTACT

Une lampe témoin sur le tableau de bord indique que le contact est mis. Lorsque le moteur est arrêté, cette lampe doit toujours être éteinte.

TIRETTE D'ARRÊT DE LA POMPE D'INJECTION (J, fig. 5)

Cette tirette permet d'arrêter le moteur en la tirant et la maintenant vers soi. Elle doit être repoussée pour la remise en route.

COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE (K, fig. 5)

Le commutateur d'éclairage peut occuper cinq positions correspondant aux éclairages suivants :

- Feux de position;
- Feux de position plus codes;
- Feux de position plus phares;
- Codes sans feux de position;
- Phares avant sans feux de position.

Le phare de travail s'allume par un interrupteur placé sur le phare même.

L'avertisseur se commande par pression sur le commutateur.

COMMUTATEUR DE CLIGNOTANT (M, fig. 5)

Dans le cas où le tracteur est sans remorque les trois voyants rouges s'allument, puis seul le voyant gauche continue à clignoter. Lors de l'utilisation d'une remorque équipée d'indicateur de changement de direction, les deux voyants de gauche clignotent; avec deux remorques, les trois voyants clignotent.

JAUGE DE COMBUSTIBLE (L, fig. 5)

Elle indique le niveau de combustible restant dans le réservoir.

Le secteur est gradué par quart de la contenance totale du réservoir. Un quart correspond à 9,5 litres.

Fig. 5

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| A - MANOMÈTRE D'HUILE | H - EMPLACEMENT DU MULTI-POWER |
| B - COMPTEUR HORAIRE | I - LEVIER DE VITESSES |
| C - AMPÈREMÈTRE | J - TIRETTE D'ARRÊT |
| D - THERMOMÈTRE | K - COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE |
| E - MANETTE D'ACCÉLÉRATION | L - JAUGE DE COMBUSTIBLE |
| F - CONTACTEUR DE DÉMARRAGE | M - COMMUTATEUR DE CLIGNOTANT |
| G - LEVIER DE RÉDUCTEUR | N - TÉMOIN CONTACT |

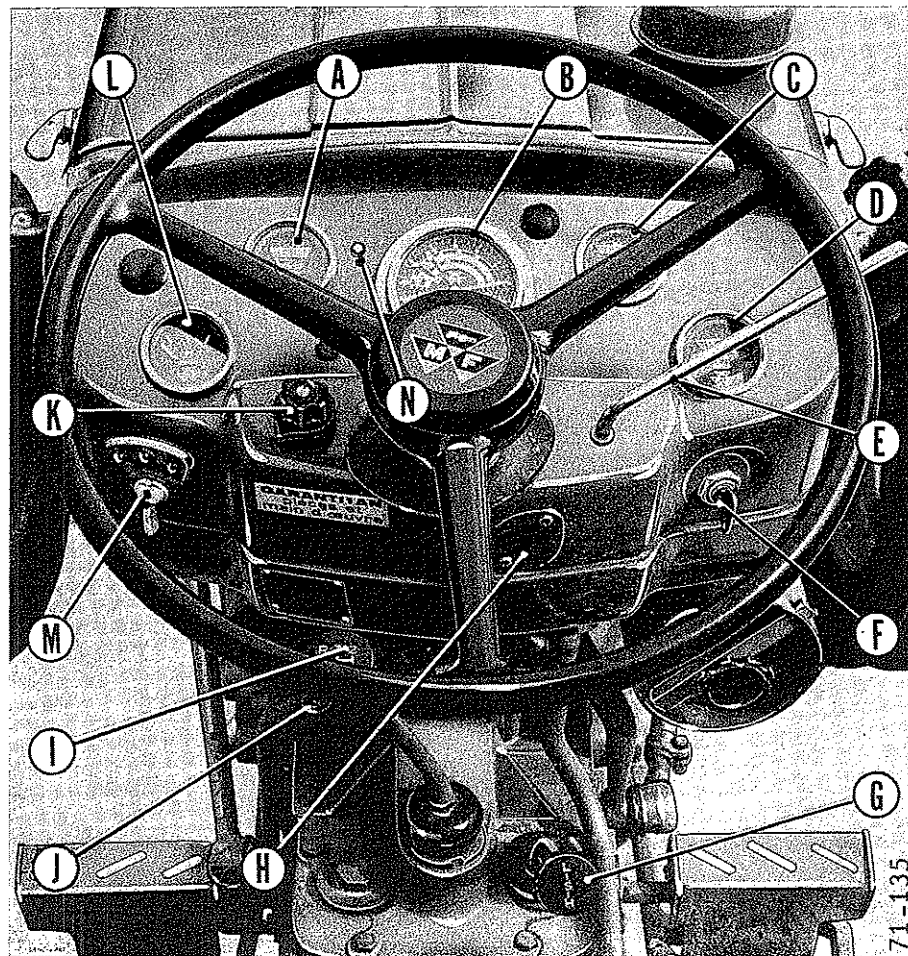


Fig. 5

MANETTE DU DISPOSITIF MULTI-POWER

(H, fig. 5)
(sur certains modèles)

La manette du dispositif " Multi-power " permet de passer de gamme haute en gamme basse et réciproquement en déplaçant simplement la manette à droite du tableau de bord sans qu'il soit nécessaire de débrayer ou de s'arrêter.

LEVIER DE RÉDUCTEUR (G, fig. 5)

Ce levier commande l'engagement du réducteur placé à la sortie de la boîte de vitesses.

Il permet le choix entre les gammes de vitesses rapides et lentes aussi bien pour la marche avant que pour la marche arrière.

Autrement dit, toute vitesse de la boîte peut être transmise directement ou réduite suivant les positions de ce levier inscrites sur la boule B, fig. 6.

Pour obtenir le fonctionnement :

- Du démarreur, il est nécessaire d'amener ce levier au point mort (position S), ce qui procure une sécurité absolue au moment de la mise en route du moteur.
- De la transmission, le levier de changement de gamme doit être amené sur l'une des deux positions L ou H.

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES

(I, fig. 5)

Placé à gauche du levier réducteur, il permet la sélection des vitesses suivant le schéma des figures 6.

Les 3^e et 4^e vitesses sont synchronisées, ce qui permet de passer de 2^e en 3^e ou en 4^e, de 3^e en 4^e et de 4^e en 3^e sans arrêter le tracteur, aussi bien en gamme rapide qu'en gamme lente.

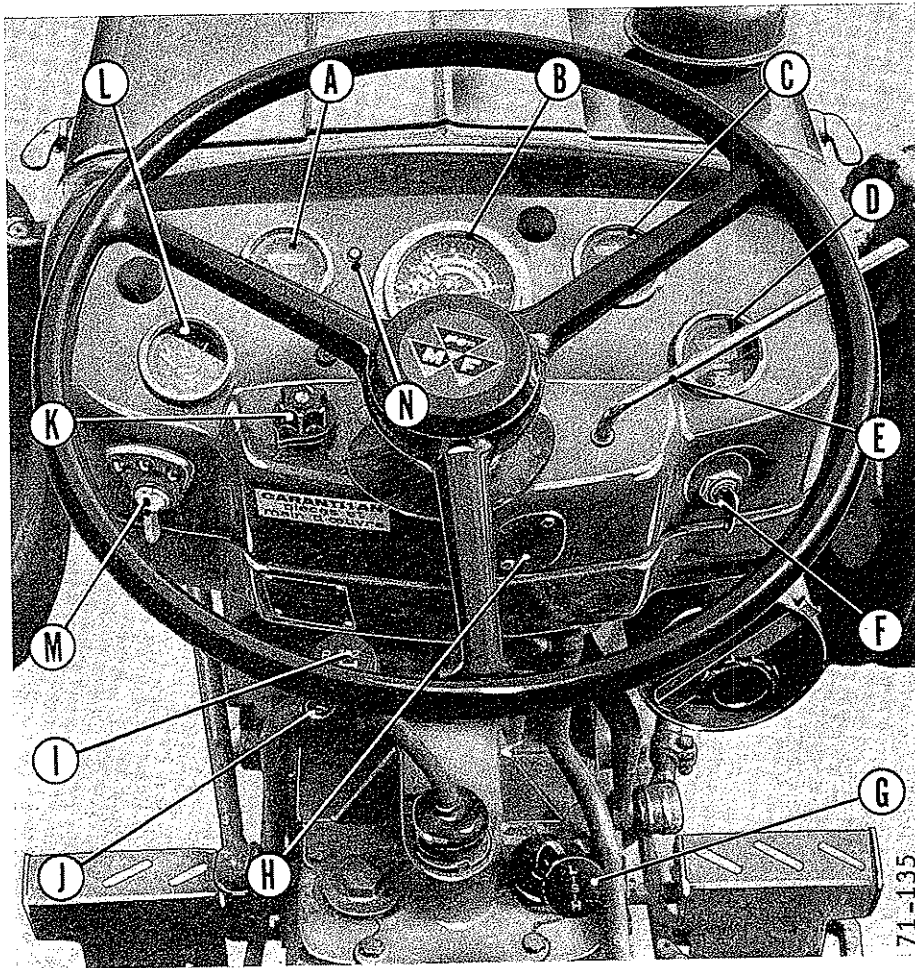


Fig. 5

PÉDALE D'EMBRAYAGE

L'embrayage double (simple dans le cas de certains tracteurs export) est commandé par une seule pédale. La première partie de la course de la pédale débraye uniquement la transmission. La course complète débraye à la fois la transmission et la prise de force.

LEVIER DE COMMANDE DE PRISE DE FORCE

La prise de force est commandée par un levier situé sur le côté gauche du carter de pont arrière.

Il existe deux positions de ce levier :

- position neutre, la prise de force est libre ;
- position P de F moteur, l'arbre de prise de force tourne à une vitesse proportionnelle au régime moteur quel que soit le rapport de la boîte de vitesses.

ACCÉLÉRATEUR AU PIED (sur certains modèles)

Une pédale d'accélérateur livrée sur demande avec le tracteur permet d'augmenter le régime moteur sans déplacer la manette.

Cette pédale permet d'effectuer rapidement les manœuvres en bout de raie et de retrouver la vitesse d'avancement convenable dès la reprise du travail.

Fig. 6 a BOITE DE VITESSES NORMALE

Fig. 6 b BOITE MULTI-POWER

Fig. 7 A - PÉDALE D'EMBRAYAGE
B - LEVIER DE PRISE DE FORCE
C - BUTÉE DE PÉDALE D'EMBRAYAGE

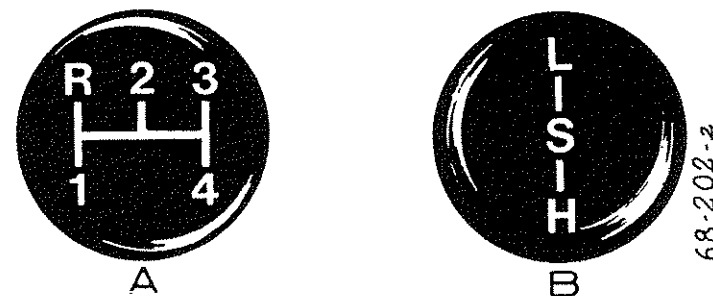


Fig. 6 a

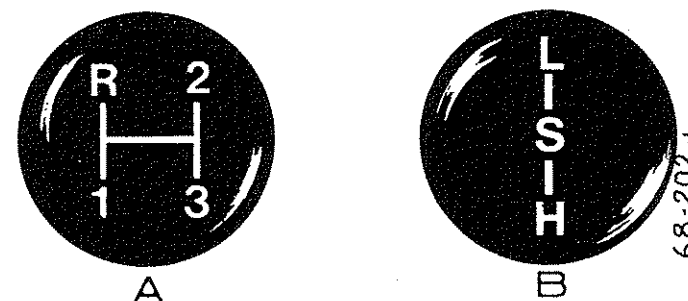


Fig. 6 b

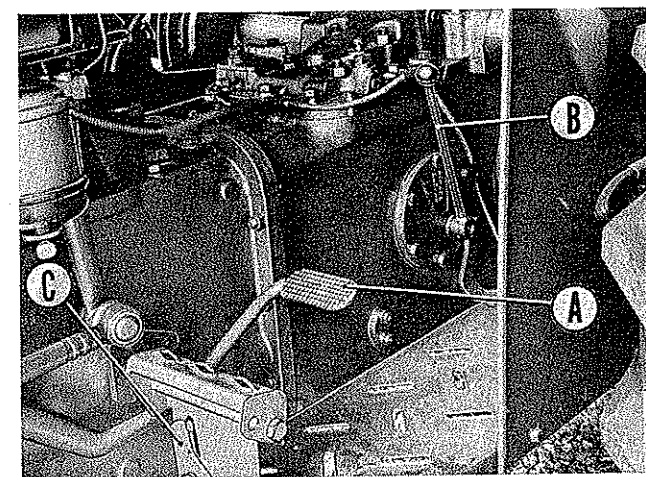


Fig. 7

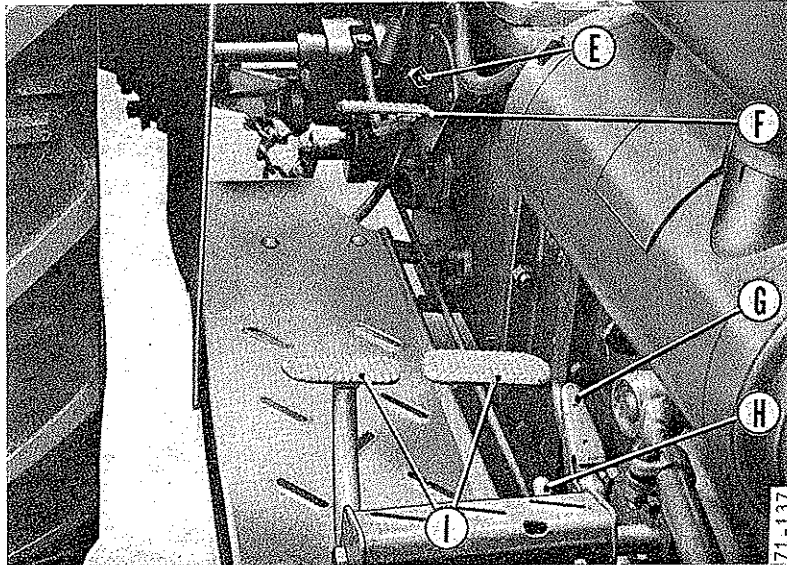


Fig. 8

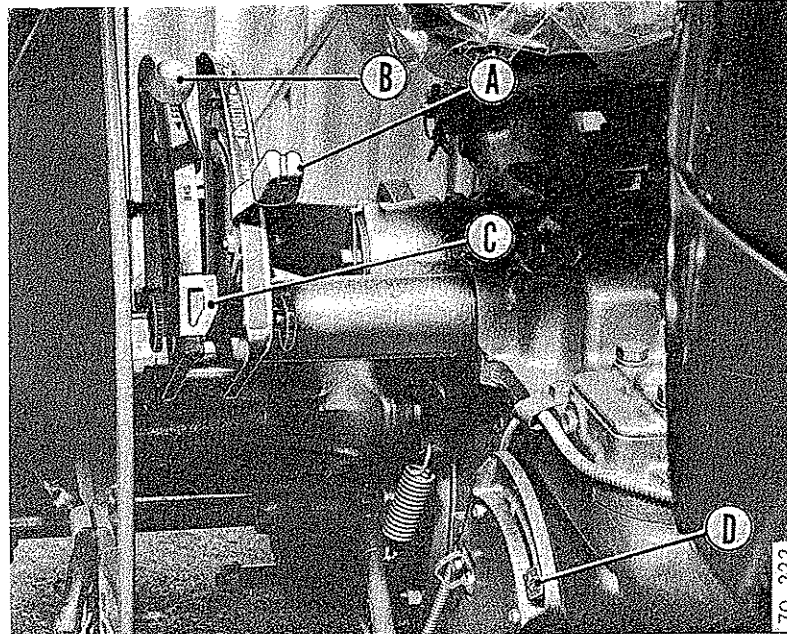


Fig. 9

PÉDALES DE FREINS (I, fig. 8)

Les freins sont indépendants sur chaque roue arrière.

Les commandes sont séparées jusqu'aux pédales.

Ces pédales, montées côte à côte sur le côté droit du tracteur, peuvent être indépendantes, elles permettent alors la commande d'un frein à la fois pour virer ou être jumelées, elles commandent les deux freins ensemble.

Le jumelage s'opère à l'aide du verrou H, fig. 8, qui doit être engagé lors de tout déplacement sur route.

La pédale située vers le centre du tracteur (celle du frein gauche) porte un cliquet verrouillable G qui permet le blocage du frein pour stationnement.

PÉDALE DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL

(F, fig. 8)

Tracteurs Standard et Etroit

Cette pédale a pour but de supprimer temporairement l'action du différentiel en rendant les demi-arbres des roues arrière solidaires l'un de l'autre. Ce dispositif est très utile en terrain glissant.

Un ressort de rappel dégage les crabots lorsqu'on cesse d'agir sur la pédale.

NOTA : Sur demande, le tracteur Standard Export peut être livré sans blocage de différentiel.

Tracteur Vigneron. — Sur le tracteur Vigneron, la pédale de blocage de différentiel est remplacée par un levier commandé à la main (flèche fig. 10).

Fig. 8

- E - JAUGE D'HUILE TRANSMISSION
- F - PÉDALE DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL
- G - VERROU DE STATIONNEMENT
- H - JUMELAGE DES FREINS
- I - PÉDALE DE FREIN

Fig. 9

- A - CONTROLE DE POSITION
- B - CONTROLE D'EFFORT
- C - BUTÉE MOBILE
- D - CONTROLE DE RÉPONSE

MANETTES DE CONTROLE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

La commande du système hydraulique s'effectue à l'aide de trois manettes désignées fig. 9 par les lettres A, B, D.

La manette A peut occuper différentes positions sur son secteur.

- Dans la zone bleue "Pompage continu", la pression du système hydraulique est dirigée vers les circuits extérieurs alimentant les vérins ou les moteurs hydrauliques.
- Dans la zone rouge "Position", la manette relève ou abaisse les bras de relevage du tracteur. A chaque position de la manette correspond une position bien déterminée des bras, ce qui permet de travailler avec des outils au-dessus du sol.

Deux butées réglables permettent de limiter le déplacement de la manette, si nécessaire.

La manette B permet de régler la profondeur des outils dans le sol en fonction de l'effort nécessaire :

- Plus on pousse la manette vers l'avant, plus l'outil a tendance à s'enfoncer.
- Plus on tire la manette vers le haut, plus l'outil a tendance à remonter.

Une butée réglable serrée par un bouton moleté se place en face de la manette lorsque la profondeur désirée a été trouvée; elle permet de retrouver rapidement le réglage préalablement choisi.

La manette de réponse D permet de régler la vitesse de réaction du système hydraulique en freinant plus ou moins l'écoulement d'huile à l'intérieur du système.

Les vitesses lentes de réaction, donc de montée ou de descente de l'outil, sont obtenues en tirant la manette vers l'arrière.

Les vitesses rapides sont obtenues en poussant vers l'avant.

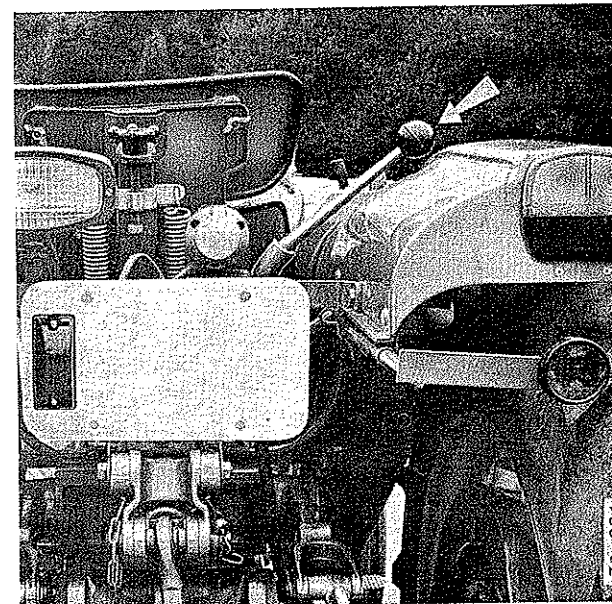


Fig. 10

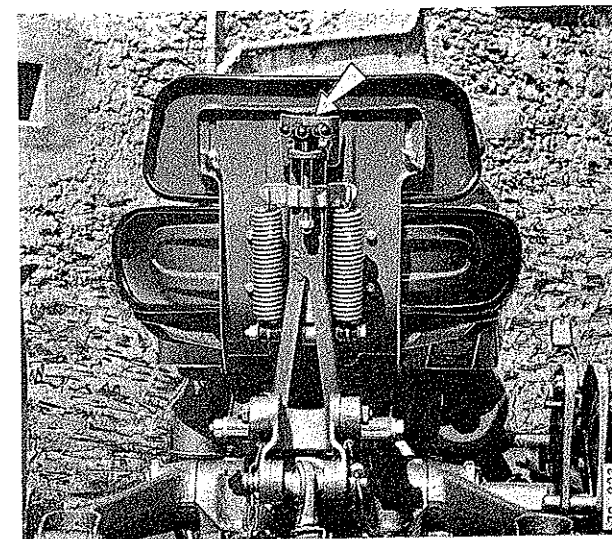


Fig. 11

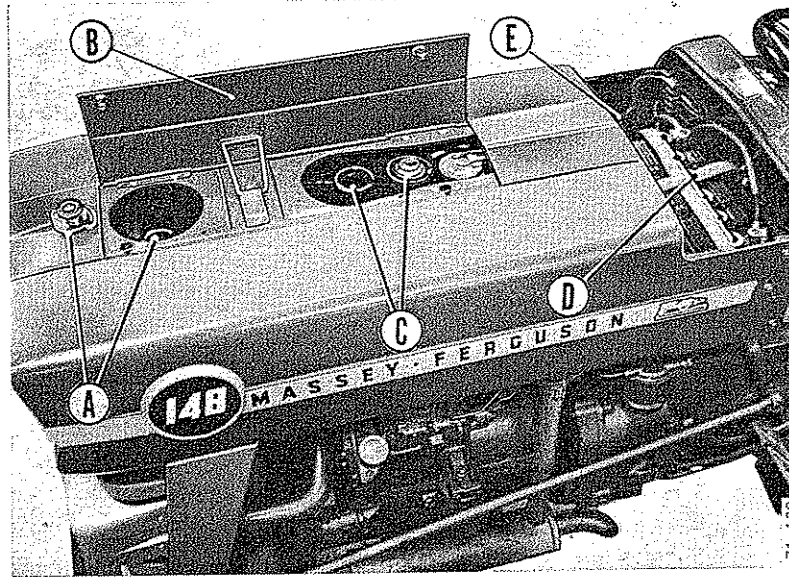


Fig. 12

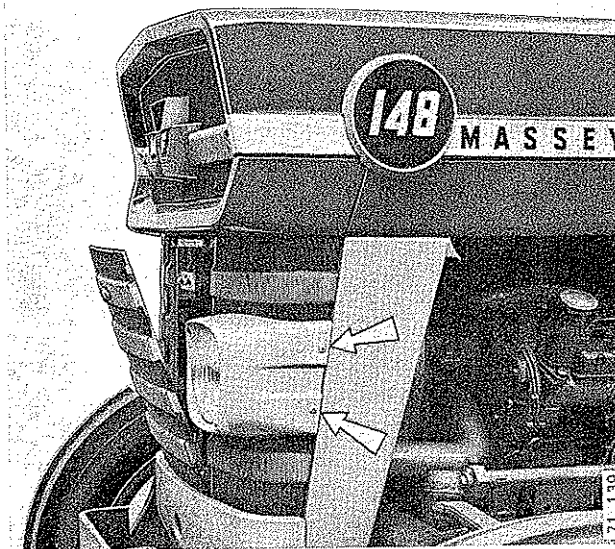


Fig. 13

SIÈGE (fig. 11)

Le tracteur est équipé d'un siège à suspension contrôlée par deux ressorts réglables et un amortisseur hydraulique.

Ce siège, muni d'un coussin de mousse, est pourvu d'un dossier réglable en hauteur.

Un bouton moleté derrière le siège permet de modifier la souplesse de la suspension du siège en fonction du poids du conducteur et des secousses provoquées par le travail à effectuer.

CAPOT

Le capot est fixe ; il est muni de trois portes permettant un accès facile aux différents organes.

- Un panneau arrière permet l'entretien de la batterie et de la prise d'air du moteur (fig. 12).
- Une porte centrale permet le remplissage du réservoir à combustible, l'accès au bouchon de radiateur et à la sonde de jauge à combustible (fig. 12).
- La grille avant de calandre est amovible ; elle permet de changer les ampoules de phares et de nettoyer les ailettes de radiateur (fig. 13).
- Les flèches indiquent les vis à démonter pour ôter le phare.

Fig. 12

- A - BOUCHON DE RADIATEUR ET GOULOT
- B - PORTE CENTRALE
- C - BOUCHON DE RÉSERVOIR ET GOULOT
- D - BOUCHONS DE BATTERIE
- E - ORIFICE DU FILTRE A AIR

CHAPITRE III

MISE EN ROUTE**OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES**

Vérifier le niveau d'eau du radiateur, le niveau d'huile du moteur (la jauge est située sur le côté gauche du moteur) et le niveau de combustible du réservoir.

S'assurer que la tirette d'arrêt de la pompe d'injection est repoussée et le robinet du réservoir ouvert.

Avant la mise en marche du moteur, s'assurer que la manette de commande de la prise de force est au point neutre, sinon tout instrument relié à l'arbre de prise de force se mettrait immédiatement en mouvement.

Le fonctionnement de la pompe hydraulique étant indépendant de l'enclenchement de la prise de force, s'assurer également que les commandes sur les instruments commandés par l'hydraulique sont fermées.

Actionner le levier de la pompe d'alimentation si le tracteur a été longtemps arrêté afin d'amorcer le système d'injection. Actionner ce levier jusqu'à ce que le combustible soit sous pression.

Amener le levier du réducteur au point mort pour mettre en circuit l'interrupteur de sécurité.

DÉMARRAGE NORMAL

Amener le levier du réducteur au point mort pour mettre en circuit l'interrupteur de sécurité.

Par température normale, ou lorsque le moteur est chaud :

- 1° Amener la manette d'accélération sur la position « plein régime ».
- 2° Tourner la clé de contacteur de démarrage sur la position « D » (ou S).

Dès que le moteur tourne :

- 3° Laisser la clé revenir à la position « C ».
- 4° Ramener la manette d'accélération vers la position « ralenti ».

NOTA: Maintenir la clé sur la position D (ou S) suivant le cas, jusqu'à ce que le moteur tourne sans raté, sans toutefois excéder le maximum de 15 secondes.

Si le moteur refuse de partir, ne pas insister, mais rechercher la cause possible des difficultés de démarrage :

— Vérifier l'alimentation de combustible et purger le circuit (page 87).

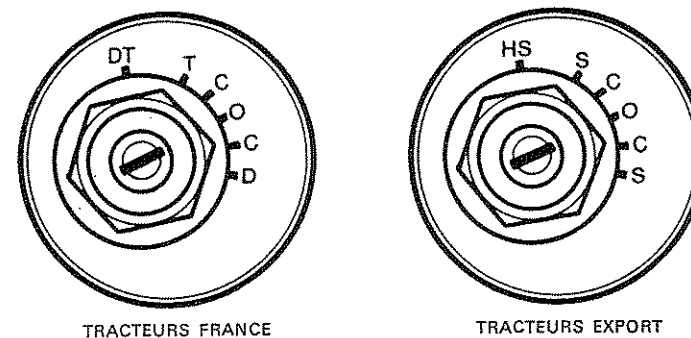


Fig. 14 CONTACTEUR DE DÉMARRAGE

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

Par temps froid ou lorsque le moteur est froid, il est nécessaire d'utiliser le thermostat.

- 1° Amener la manette d'accélération sur la position « plein régime ».
- 2° Tourner le contacteur de démarrage :
 - a) SUR LA POSITION T (ou H) (Réchauffage) pendant 15 à 20 secondes;
 - b) SUR LA POSITION DT (ou HS) (Réchauffage-Démarrage) pendant 15 secondes.

Si le moteur ne démarre pas au bout de ce délai,

Ramener la clé :

- c) SUR LA POSITION T (ou H) (Réchauffage) pendant 10 secondes;
- d) SUR LA POSITION DT (ou HS) (Réchauffage-Démarrage) pendant 15 secondes maximum.

Si le moteur refuse de partir, ne pas insister, mais rechercher la cause possible des difficultés de démarrage :

- Vérifier l'alimentation de combustible et purger le circuit.
- Purger le circuit du thermostart.
Pour cela, dévisser le raccord d'arrivée du thermostart :
- Actionner le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air.
- Revisser le raccord.

LORSQUE LE MOTEUR TOURNE

- Repousser la manette d'accélération pour diminuer le régime du moteur.
- En accélérant, l'aiguille de l'ampèremètre oscille vers le signe "+", ce qui indique que la dynamo charge correctement.
- Vérifier la pression d'huile. Après quelques minutes de marche, l'aiguille doit se déplacer dans la zone verte du cadran marquée "normal". **Arrêter immédiatement le moteur** si l'aiguille se maintient sur la zone rouge, ce qui indique que la pression d'huile est insuffisante. Dans ce cas, prévenir le concessionnaire M.F.

MISE EN MARCHÉ DU TRACTEUR

- 1° Laisser tourner le moteur quelques minutes pour le faire chauffer.
- 2° S'assurer que les freins sont bien desserrés.
- 3° Débrayer la transmission en appuyant complètement sur la pédale d'embrayage et en la maintenant dans cette position.
 - Amener le levier court de changement de gamme à la position L (vitesses lentes) ou H (vitesses rapides).
 - Amener le levier de changement de vitesses sur le rapport choisi.
- 4° Augmenter légèrement le régime du moteur et relâcher progressivement la pédale d'embrayage.
- 5° Retirer le pied de cette pédale et accélérer le moteur jusqu'à obtention du régime désiré.

ARRÊT DU MOTEUR

Tirer le bouton d'arrêt jusqu'à l'arrêt complet du moteur, puis le repousser à fond lorsque le moteur est complètement arrêté. Ce bouton coupe l'arrivée du combustible et donc empêche tout démarrage ultérieur tant qu'il est tiré. Couper le contact à clé. La lampe témoin du tableau de bord doit être éteinte.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS

DESCRIPTION DE L'ATTELAGE (fig. 15)

Cet attelage est du type trois points catégorie 1, il est contrôlé au troisième point.

Il ne nécessite aucune précaution particulière, si ce n'est que les chaînes de débattement doivent être fixées aux trous supérieurs des pattes d'ancrage. Attention à ne pas les vriller au montage et ne les raccourcir sous aucun prétexte.

Sur certains tracteurs, il est possible de monter un attelage catégorie 2 par échange des rotules des barres inférieures d'attelage et de la partie filetée arrière de la barre supérieure d'attelage.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS PORTÉS

Pour procéder à l'attelage d'un outil, toujours commencer par fixer la barre inférieure gauche, puis la barre droite en s'aidant si nécessaire, de la manivelle d'aplomb.

Fixer ensuite la barre supérieure. Pour cela, la fixer d'abord au pylône de l'outil à l'aide de sa broche, puis au tracteur et verrouiller la broche avec la goupille, puis adapter la barre d'attelage au tracteur. Si la rotule de la barre se présente en arrière du trou de brochage, avancer doucement le tracteur ; si elle se présente en avant, reculer doucement ou, mieux, relever très légèrement l'attelage à l'aide du système hydraulique.

RÉGLAGE DE LA BARRE SUPÉRIEURE D'ATTELAGE

La barre supérieure d'attelage possède une longueur variable de 0,56 à 0,69 m.

Le réglage s'obtient en tournant la partie centrale après avoir déverrouillé le clip B qu'il faut remettre après réglage de la longueur correcte. Se reporter au livret d'utilisation et d'entretien des instruments pour la longueur optimale de la barre supérieure.

Ne jamais tirer ou remorquer quoi que ce soit par l'attache de la barre supérieure d'attelage ou par la barre elle-même.

EMPLOI DE LA BARRE DE TRACTION (fig. 16)

L'attelage trois points peut être utilisé également comme attelage fixe pour l'utilisation d'outils trainés. Une barre de traction percée de neuf trous et deux haubans réglables en longueur sont fournis à cet effet avec le tracteur.

La barre permet un réglage latéral des instruments de 0,43 m d'une extrémité à l'autre.

Elle peut être réglée en hauteur de 0,28 à 0,61 m au moyen de lumières prévues dans les haubans.

Une hauteur de 0,50 m correspond au réglage moyen requis par la plupart des instruments trainés et assure au tracteur une bonne adhérence en même temps qu'une direction satisfaisante.

Les haubans portent des repères qu'il faut faire coïncider pour cette hauteur moyenne.

L'ensemble se fixe sur le tracteur de la façon suivante :

- Abaisser les barres inférieures d'attelage et les mettre de niveau.
- Poser la barre de traction sur le sol et placer les haubans à ses extrémités.
- Relever l'ensemble et le poser sur les barres d'attelage inférieures du tracteur.
- Fixer l'extrémité supérieure des haubans au carter de pont arrière à l'aide de la grande broche articulée A (fig. 16).
- Engager les axes de la barre de traction dans les rotules des barres d'attelage et goupiller.
- Régler la hauteur au sol de la barre en allongeant ou en raccourcissant les haubans suivant besoin.

IMPORTANT : Ne jamais utiliser la barre de traction sans ses haubans. Abaisser à fond les deux manettes de commande du système hydraulique. Si l'une ou l'autre de ces manettes était relevée, les haubans étant montés, l'effort de relevage des barres d'attelage pourrait provoquer le pliage des haubans.

Fig. 15

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| A - BARRE SUPÉRIEURE D'ATTELAGE | D - PATTE D'ANCRAGE |
| B - BROCHE ARTICULÉE | E - CHAINES DE DÉBATTEMENT |
| C - TIRANTS DE RELEVAGE | F - BARRÉS INFÉRIEURES D'ATTELAGE |

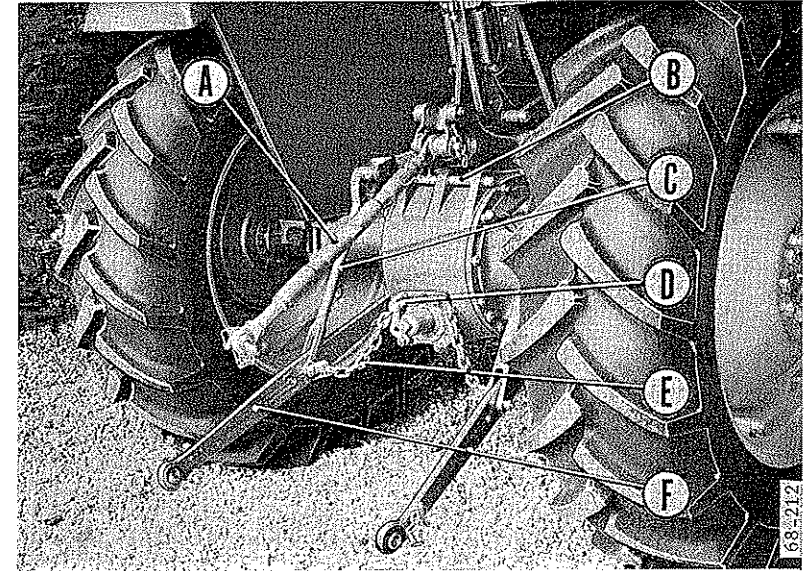


Fig. 15

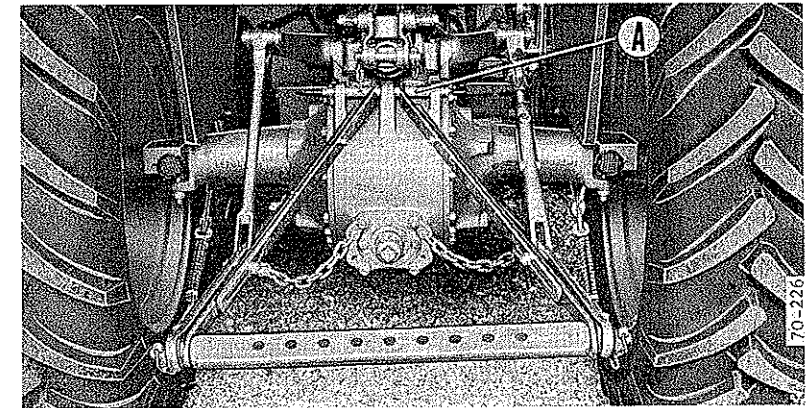


Fig. 16

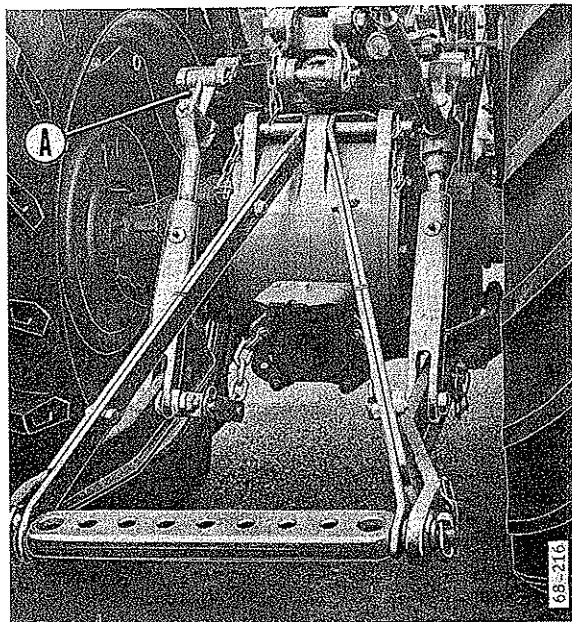


Fig. 17

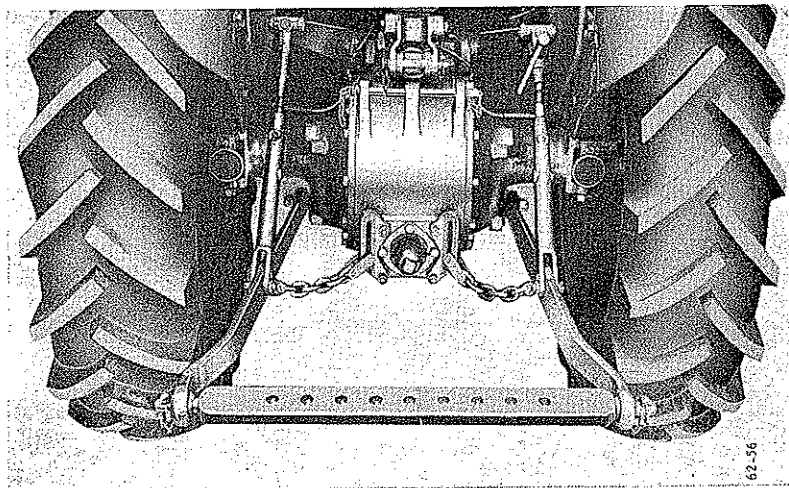


Fig. 18

STABILISATEURS A CHAINES

Des stabilisateurs évitent tout déport latéral de certains outils sans empêcher le relevage. Ils sont utiles en terrain difficile.

Les stabilisateurs à chaîne doivent être montés de telle façon que le tendeur du stabilisateur droit se serre en tournant à gauche pour que l'action éventuelle du pneu tende à serrer le stabilisateur. Le tendeur du stabilisateur gauche doit serrer à droite pour la même raison.

Tendre les stabilisateurs pour permettre un bon maintien latéral des barres inférieures de relevage tout en laissant une liberté suffisante pour l'attelage.

TRACTEURS Étroits

INSTRUMENTS DE CULTURE

Tous les outils de culture étudiés pour le tracteur Standard peuvent être adaptés au tracteur Étroit.

Il est nécessaire, toutefois, d'effectuer le réglage de voie afin que l'écartement des roues corresponde aux écartements préconisés dans les livrets d'utilisation et d'entretien des outils.

Les mêmes instruments exigent, en effet, les mêmes réglages de voie, qu'ils soient attelés au tracteur Standard ou au tracteur Étroit.

Des stabilisateurs spéciaux pour tracteur Étroit sont livrés en accessoires. Ils permettent d'éviter tout débattement latéral de la barre de traction.

Ces stabilisateurs se montent sur un support fixé sous les trompettes à l'aide des boulons de fixation des ailes (axe soudé du support dirigé vers la roue).

Lorsqu'on utilise la barre de traction, les deux manettes du système hydraulique doivent être complètement abaissées.

Il est à signaler que les deux tirants de relevage sont réglables, permettant ainsi un double réglage.

Fig. 17 BARRE D'ATTELAGE TRACTEUR VIGNERON

Fig. 18 BARRE D'ATTELAGE TRACTEUR ÉTROIT

INSTRUMENTS DE VITICULTURE

Les charrues vigneronnes 868 s'adaptent directement au tracteur sans pièce d'adaptation spéciale, les axes extérieurs de la charrue se fixant normalement aux barres d'attelage inférieures du tracteur.

Lorsqu'on utilise les outils de viticulture, le tracteur devra être réglé à sa voie minimum, c'est-à-dire 1,06 m.

TRACTEURS Vignerons

PARTICULARITÉS DE L'ATTELAGE

Les barres inférieures d'attelage ont été étudiées de façon à permettre l'attelage des outils de viticulture ou de la barre d'attelage courte avec le tracteur en voie étroite.

Il est possible cependant de monter tous les outils de culture du tracteur Standard, à l'exception du chargeur frontal et de la remorque 5 tonnes.

ATTELAGE VIGNERON

Le montage des barres s'effectue comme illustré figure 18.

Les tirants sont fixés directement sur les bras de relevage. Les noix d'articulation sont différentes. En voie étroite, la noix déportée sera montée sur le tirant gauche, comme illustré en A fig. 18.

Les chaînes de débattement sont réglables en longueur. Elles seront réglées à leur longueur minimum.

ATTELAGE STANDARD

Le montage s'effectue comme illustré figure 19.

Mettre le tracteur en voie large, en général à la voie arrière de 1,23 m. Se reporter aux livrets d'utilisation et d'entretien des instruments.

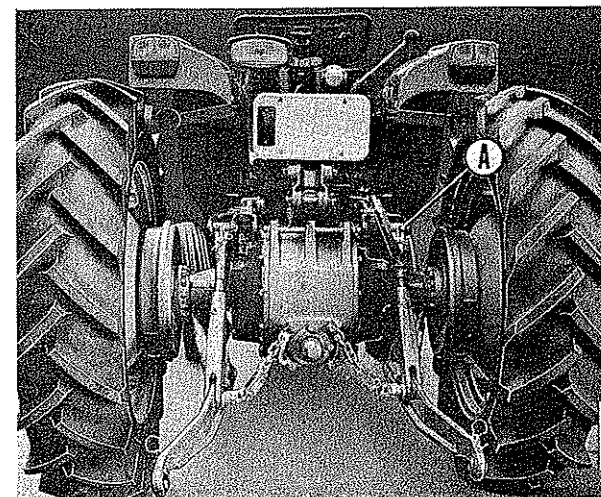


Fig. 19

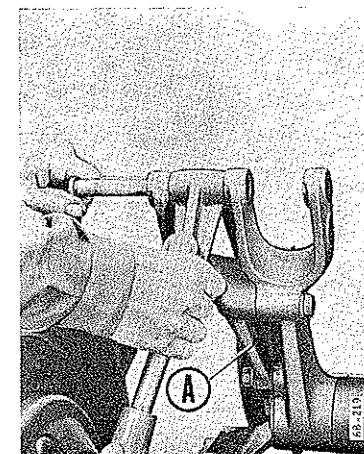


Fig. 20

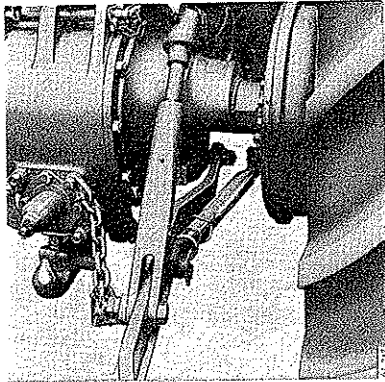


Fig. 21

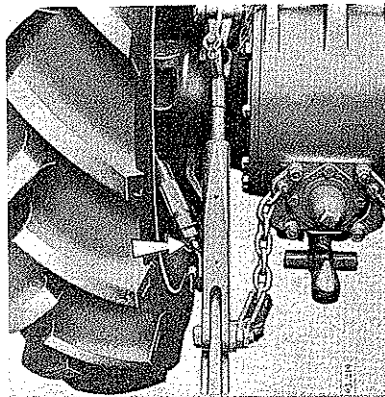


Fig. 22

Monter sur les bras de relevage les pièces d'adaptation permettant de déporter latéralement les tirants (fig. 20). La noix d'articulation (A, fig. 19) doit être montée à droite (sur le tirant muni de la manivelle d'aplomb).

Allonger les chaînes de débattement.

NOTA : Des rondelles d'usure sont prévues à la fixation inférieure des tirants. Elles doivent être placées du côté intérieur des barres inférieures d'attelage.

STABILISATEURS

Les stabilisateurs peuvent rester à demeure sur le tracteur. Ils sont composés de deux tiges filetées réunies par un tube central moleté extérieurement pour être manœuvré à la main.

Un ressort permet de bloquer ce tube lorsqu'on a réglé la longueur du stabilisateur. Sur chaque stabilisateur, une des extrémités filetées est munie d'un trou allongé, ce qui permet de rendre l'attelage flottant.

Il est ainsi possible de régler le débattement de l'attelage progressivement de 0 à 5 cm (de part et d'autre de la position moyenne).

Chaque extrémité filetée comporte deux repères correspondant aux voies large (un trait) ou étroite (deux traits).

Lorsque l'attelage est monté flottant, il est bon de vérifier la symétrie du débattement en prenant pour repère le bord de la jante de roue arrière. Pousser l'attelage au maximum vers la droite, mesurer l'écartement entre le bras et la jante. Répéter la même opération du côté gauche. Les deux mesures doivent être identiques. Agir sur les stabilisateurs au cas contraire.

Lorsqu'on désire avoir un attelage rigide avec certaines machines nécessitant un avancement régulier tels que semoirs portés, par exemple, il est nécessaire de visser les stabilisateurs de la même valeur jusqu'à ce que les chaînes de débattement soient tendues.

Stabilisateur Fig. 21 VOIE LARGE

Fig. 22 VOIE ÉTROITE

CHAPITRE V

UTILISATION**RECOMMANDATIONS**

- Au démarrage, faire fonctionner le moteur jusqu'à ce que l'aiguille du thermomètre d'eau soit sur la zone verte qui indique la température normale de fonctionnement. Ne pas utiliser le tracteur à pleine charge tant que la température normale n'est pas atteinte.
- Il est essentiel que le moteur travaille à un régime toujours supérieur à 1.500 tr/mn avec une charge suffisante pour maintenir une température de fonctionnement correcte.
- La marche au ralenti doit toujours être évitée. Dans le cas d'absolue nécessité, il est recommandé de donner tous les quarts d'heure environ quelques coups d'accélération afin de réduire le calaminage des injecteurs.
- Ne jamais braquer les roues lorsque le blocage du différentiel est engagé.
- Ne pas laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage en cours de travail.
- Ne pas faire patiner l'embrayage pour permettre au moteur de reprendre son régime, mais rétrograder en choisissant la vitesse immédiatement inférieure à celle engagée.
- Ne pas utiliser la barre de traction sans les haubans.
- Mettre le levier de prise de force au point neutre avant de reculer lorsqu'on utilise la prise de force proportionnelle à l'avancement.
- Ne jamais fixer de chaîne de traction au point d'attelage supérieur.
- Avec un outil porté lourd, en position " transport ", éviter les déplacements rapides sur terrain accidenté.
- Ne jamais descendre une côte au point mort ou en débrayant avec une vitesse engagée.
- La huitième vitesse est une vitesse de route pour déplacement rapide du tracteur seul et non une vitesse de remorquage.

UTILISATION DE L'EMBRAYAGE

L'embrayage double est commandé par une seule pédale. La première partie de la course de la pédale débraye uniquement la transmission, c'est-à-dire que le tracteur s'arrête mais que l'arbre de prise de force et la pompe du système hydraulique continuent à tourner (première position en trait, fig. 23).

Par contre, pour arrêter tout mouvement du tracteur, de la pompe hydraulique et de la prise de force, il faut appuyer à fond sur la pédale comme on le ferait avec un embrayage simple.

Il est facile de déterminer la première partie de la course à la différence de dureté qu'elle présente lorsqu'on attaque le deuxième embrayage.

UTILISATION DE LA BOITE DE VITESSES ET DU RÉDUCTEUR

La boîte à quatre vitesses est accouplée à un réducteur, ce qui permet d'obtenir une gamme de huit vitesses échelonnées régulièrement.

Le choix du rapport de vitesse offrant la consommation minimum doit répondre aux conditions suivantes :

- Le régime du moteur, en travail, doit être d'au moins 1.500 tr/mn.
- Le moteur doit avoir une certaine charge pour conserver une température de fonctionnement correcte : ne pas utiliser de rapport de vitesse trop lent.
- Le moteur ne doit pas être surchargé pour éviter la surchauffe et pour conserver une réserve de puissance permettant de supporter les à-coups en travail.

On s'assure que le tracteur n'est pas en surcharge en travaillant à un régime moteur de 1.500 tr/mn et en accélérant à fond brusquement. Si le régime moteur du tracteur augmente lentement, il est nécessaire d'engager le rapport de vitesse inférieur.

Pour changer de vitesse, de 1° en 2°, de 3° en 2° ou en 1°, arrêter complètement le tracteur et débrayer à fond.

Les 3° et 4° vitesses sont synchronisées et peuvent être engagées en débrayant, mais sans arrêter le tracteur.

UTILISATION DU MULTI-POWER (fig. 24) (sur certains modèles)

La transmission " Multi-power " procure pour les travaux agricoles une gamme de vitesses plus étendue (douze vitesses).

Ce dispositif autorise le changement de rapport de Multi-power instantané sans aucune précaution. Il est accouplé à une boîte trois vitesses et un réducteur, ce qui donne un total de douze combinaisons avant et quatre combinaisons arrière.

En conditions de travail normales, la manette doit être en position rapide (" Haute ").

Lorsqu'on rencontre des zones de terrains plus durs, comme il s'en présente au cours du labour, passer en gamme lente en abaissant simplement la manette sur la position " basse " sans prendre aucune précaution particulière. Lorsque la zone difficile est franchie, replacer la manette en position " Haute ".

NOTA : Lorsqu'on travaille d'une façon continue en gamme " basse " il est recommandé de passer de temps à autre en gamme " haute " pour assurer une parfaite lubrification des roulements.

IMPORTANT : Pour bénéficier de l'effet de frein moteur, il est nécessaire que la manette soit placée en position " Haute ". Cette position est particulièrement recommandée lorsqu'on tire une remorque et, d'une façon générale, lors des déplacements sur route.

NOTA : Le tracteur équipé d'un dispositif " Multi-power " ne peut pas être mis en route en le remorquant ou en le poussant.

— Le stationnement sur un terrain en pente, avec une vitesse engagée, n'est possible qu'en respectant les points suivants :

- Pour arrêter le tracteur dans le sens de la montée, engager la première vitesse et placer la manette sur " basse ".
- Pour arrêter le tracteur dans le sens de la descente, engager la marche arrière et placer la manette sur " basse ".

— Le dispositif " Multi-power " permet de se maintenir arrêté en côte en procédant de la façon suivante :

Lorsqu'on gravit une pente en marche avant, ou en marche arrière en gamme haute, il suffit de débrayer à la première position, le tracteur s'arrête et reste immobile. Pour reprendre la marche, il suffit de relâcher la pédale. Si on débraye à fond, le tracteur peut redescendre la côte par gravité.

Fig. 23 PÉDALE D'EMBRAYAGE

Fig. 24 MANETTE DE MULTI-POWER

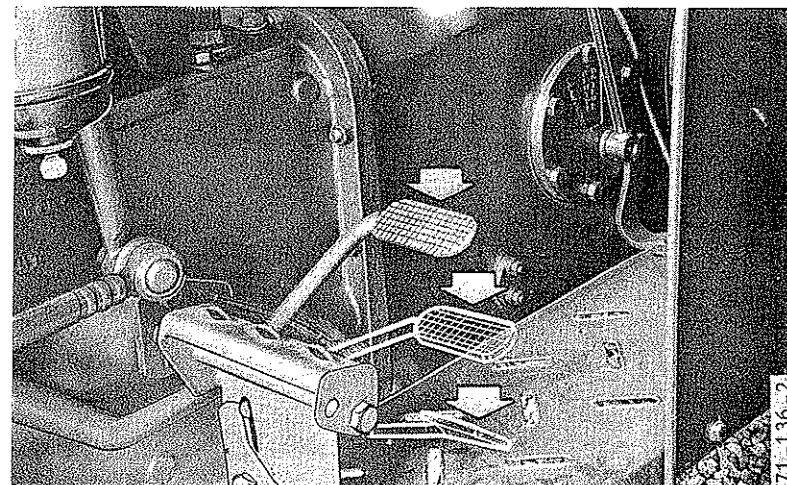


Fig. 23

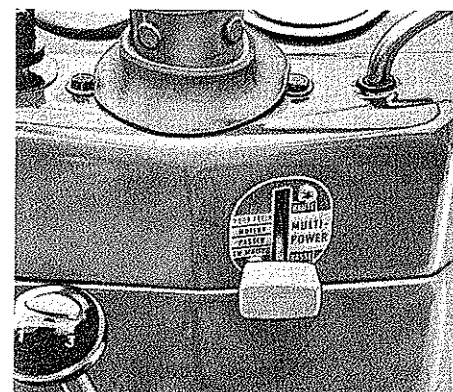


Fig. 24

UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE

La prise de force moteur permet :

- L'entraînement à grande vitesse d'outils importants;
- L'entraînement de machines à l'arrêt;
- L'utilisation de l'embrayage double.

Pour l'enclencher ou la déclencher, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et agir en conséquence sur la manette placée sur le côté gauche du tracteur.

Sur certains modèles :

La prise de force indépendante peut continuer à tourner lorsqu'on débraye la transmission du tracteur. Cette conception est particulièrement intéressante pour l'entraînement d'outils nécessitant un régime constant. Elle rend également possible l'utilisation continue du système hydraulique, quelles que soient les manœuvres effectuées à l'aide de la boîte de vitesses. L'utilisateur d'un chargeur peut ainsi continuer à relever la fourche ou la benne tout en faisant les manœuvres nécessaires entre le tas et la remorque.

Pour utiliser la prise de force indépendante, il est nécessaire d'enclencher la manette sur la position arrière "Prise de force moteur".

Lorsqu'on n'utilise pas la prise de force, amener la manette au point mort pour éviter de faire tourner l'arbre inutilement et mettre en place le bouchon de protection. Le fait de déclencher la prise de force n'empêche pas la pompe hydraulique d'être entraînée.

Les tracteurs équipés du dispositif Multi-Power (pour certain pays) peuvent être équipés d'une prise de force à embrayage hydraulique, l'embrayage du tracteur ne comporte qu'un seul disque.

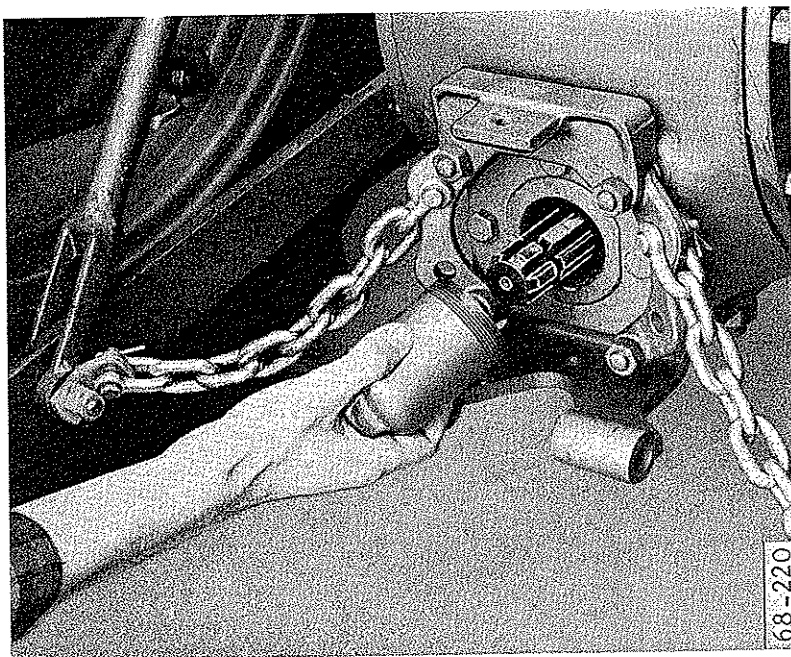


Fig. 25

Fig. 25 PRISE DE FORCE MOTEUR

UTILISATION DES FREINS

Les freins peuvent être utilisés soit indépendamment, soit jumelés utilisés indépendamment, ils permettent d'agir sur une seule roue et d'effectuer ainsi des virages très courts. D'une manière générale, on utilise les freins indépendants pour les travaux dans les champs.

Pour les déplacements sur route, il est fortement recommandé de jumeler les pédales à l'aide du verrou prévu à cet effet. Il est également recommandé de conserver les pédales jumelées pour enclencher le cliquet de stationnement.

Pour enclencher ce cliquet, pousser le levier en avant et appuyer à fond sur la pédale.

Pour le libérer, ramener le levier en arrière, appuyer à fond sur la pédale et la laisser revenir d'elle-même.

UTILISATION DU BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

Ce dispositif doit être utilisé à bon escient. Pour bloquer le différentiel, il suffit d'appuyer sur la pédale prévue à cet effet sur le côté droit du pont arrière, à la condition que le tracteur avance lentement et que l'adhérence soit encore satisfaisante. Si l'une des roues patinait exagérément, il serait nécessaire de débrayer au préalable pour permettre l'engagement convenable des crabots. Le différentiel restera bloqué tant que le conducteur maintiendra le pied sur la pédale. Il se dégagera de lui-même lorsque le conducteur lèvera le pied, mais il peut arriver qu'il ne se dégage qu'incomplètement, notamment si le tracteur roule en ligne droite.

Il suffit, dans ce cas, de débrayer momentanément.

Il est recommandé de ne pas laisser le tracteur fonctionner avec le blocage du différentiel à demi-engagé, car les pièces de crabotage risqueraient de s'user rapidement.

Bien entendu, la pédale de blocage du différentiel doit être relâchée sur les sols à revêtement dur et avant toute manœuvre du volant.

Tracteur Vigneron.

Sur le tracteur Vigneron, la pédale de blocage de différentiel est remplacée par un levier commandé à la main (voir fig. 10).

Pour bloquer le différentiel, pousser ce levier vers l'avant. Le levier reste en position de crabotage grâce à une butée fixée à la partie inférieure de l'aile.

Pour décraboter, tirer le levier latéralement vers la gauche pour le dégager de la butée et le relâcher.

NOTA : Il est possible de déposer la butée qui est fixée par une seule vis lorsqu'on préfère que le levier revienne en position décraboté dès qu'on le relâche.

UTILISATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Les tracteurs Standard sont équipés d'un système hydraulique permettant au conducteur :

- 1° De transporter un outil sur la route.
- 2° De l'abaisser ou de le relever à volonté pour les manœuvres.
- 3° De régler sa profondeur de travail dans le sol.
- 4° De ralentir ou accélérer la réponse du contrôle automatique de profondeur.
- 5° De maintenir les barres de relevage à une hauteur fixe au-dessus du sol.
- 6° D'utiliser la pression d'huile de la pompe hydraulique pour faire fonctionner des vérins extérieurs.

IMPORTANT : Il faut éviter autant que possible de faire fonctionner la soupape de sécurité. Ceci peut se produire lorsqu'on veut exercer un effort de relevage supérieur à l'effort maximum. Bien que ce fonctionnement ne risque pas d'endommager le système hydraulique, il peut provoquer à la longue une baisse de pression.

POSITION DE ROUTE fig. 27

- La manette de position **P** est placée en haut de son secteur contre la butée : position "Transport" zone rouge.
- La manette de réponse **R** n'est pas utilisée.
- La manette d'effort **E** est placée en haut de son secteur.

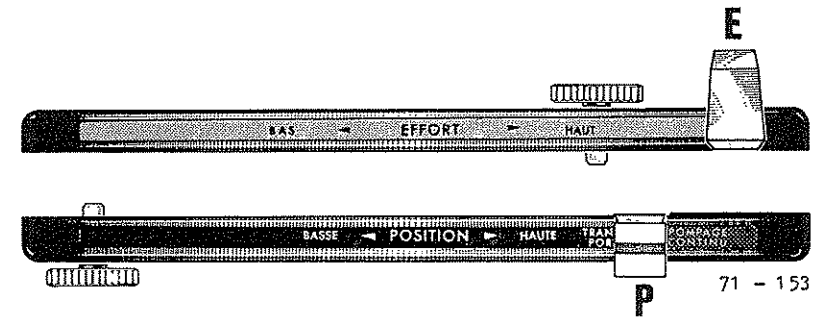


Fig. 27

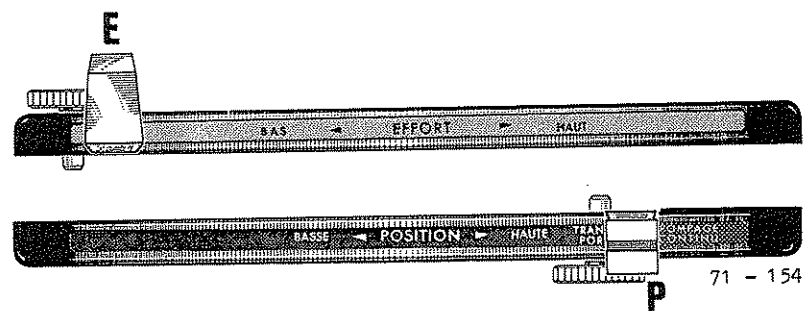


Fig. 28

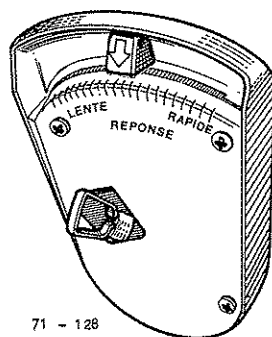


Fig. 29

ABAISSSEMENT DE L'OUTIL EN POSITION DE TRAVAIL (en contrôle d'effort) (fig. 28 et 29)

- La **manette de position P** n'est pas utilisée, la placer contre la butée en position "Transport" zone rouge et la bloquer à cette position avec le bouton moleté pour éviter de la déplacer par erreur.
- La **manette d'effort E** est placée en position "Bas" pour amener l'outil en position de travail. L'outil pénétrera dans le sol dès que le tracteur commencera à avancer. Plus la manette sera poussée vers la position "Bas", plus l'outil aura tendance à s'enfoncer.
- La **manette de réponse R** sera placée au centre, légèrement vers "lente".

EN COURS DE TRAVAIL (en contrôle d'effort)

- La manette de position **P** n'est pas utilisée.
- **Manette E.** Lorsqu'on a déterminé la profondeur convenable de travail avec la manette E, amener le repère de réglage sous la manette.

Bloquer le repère à l'aide du bouton moleté.

La manette de contrôle d'effort peut se déplacer légèrement de part et d'autre du repère moleté, pour régler la profondeur en fonction des différences de sol.

- **Manette de réponse R.** Si la profondeur de travail varie (cas de buttes ou de sillons), déplacer la manette vers l'avant (position de réponse rapide).

Cette manette est très sensible et ne doit être déplacée que très peu à la fois.

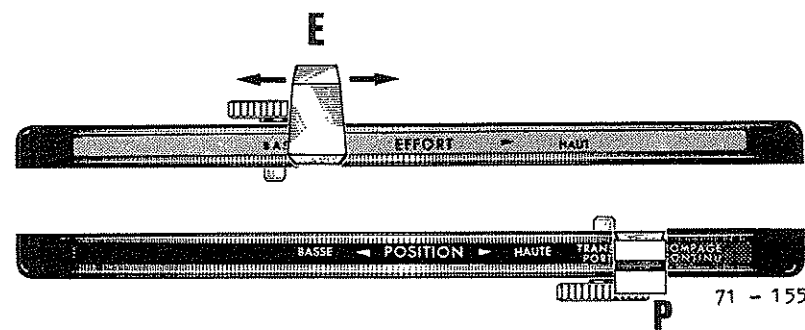


Fig. 30

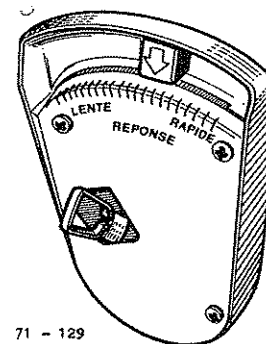


Fig. 31

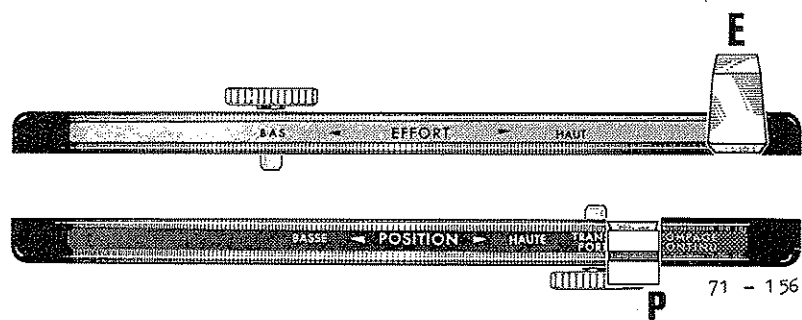


Fig. 32

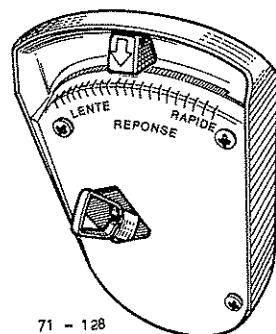


Fig. 33

RELEVAGE EN FIN DE SILLON (en contrôle d'effort)

- La manette de position P n'est pas utilisée.
- **Manette d'effort E.** En arrivant en bout de sillon, relever l'outil en ramenant la manette de contrôle d'effort E vers l'arrière en position "Haut".
Pour reprendre le travail, pousser la manette vers l'avant contre le repère de réglage de profondeur.
- La manette de réponse R reste à la position déterminée en travail.

TRAVAIL EN CONTROLE DE POSITION

Certains outils peuvent être manœuvrés avec une plus grande précision à l'aide de la manette de contrôle de position qu'à l'aide de la manette de contrôle d'effort.

Ces outils doivent avoir une position fixe au-dessus du sol ; c'est le cas, par exemple, des semoirs, faucheuses, tarières, lames de nivellement ou des outils produisant peu ou pas de réaction.

- La manette de position P est la seule utilisée.
- La manette d'effort E n'est pas utilisée, la placer en haut du secteur position "Haut".
- La manette de réponse R n'est pas utilisée.

Descente de l'outil :

Déplacer la manette P sur la partie rouge du secteur "Position" jusqu'à ce que le relevage amène l'outil à la bonne hauteur de travail.

Travail :

Lorsqu'on a déterminé la bonne hauteur de travail, amener la butée de réglage de la position contre la manette de contrôle de position.

Bloquer la butée à l'aide du bouton moleté.

Relevage de l'outil :

En bout de champs, pour relever l'outil, amener la manette sur la position "Transport" contre la butée.

Pour reprendre le travail, déplacer la manette pour la placer contre la butée de réglage de position.

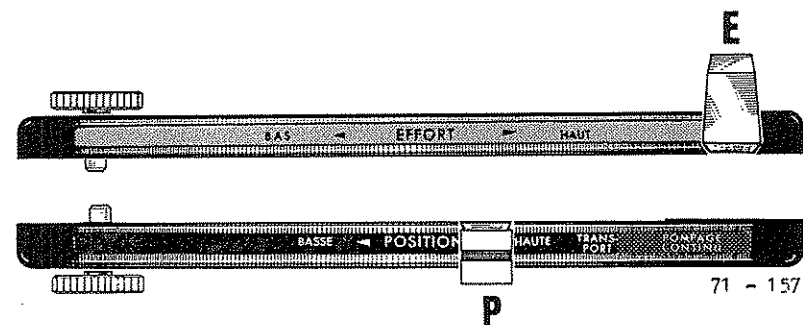


Fig. 34

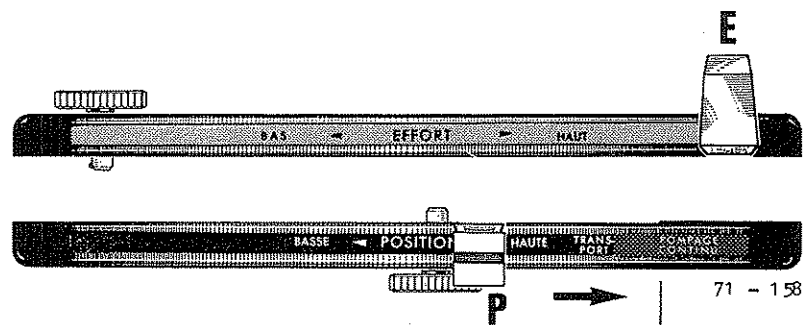


Fig. 35

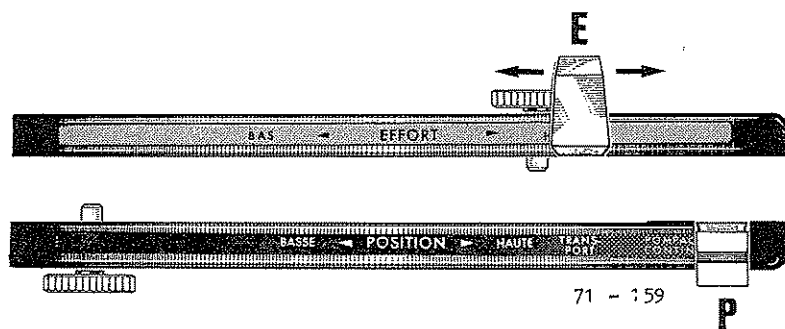


Fig. 36

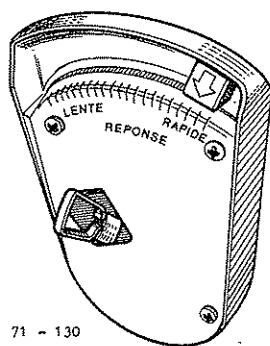


Fig. 37

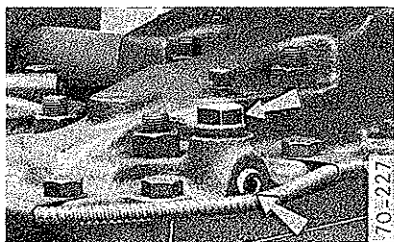


Fig. 38 A

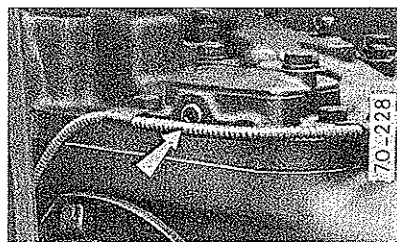


Fig. 38 B

UTILISATION DES CIRCUITS EXTÉRIEURS

Il est possible de commander des chargeurs, des remorques basculantes ou des vérins extérieurs à l'aide des manettes de commande de relevage hydraulique, sans utilisation d'un distributeur auxiliaire.

- La **manette de position P** n'est pas utilisée. Elle doit être placée devant le secteur bleu "Pompage continu".
- La **manette d'effort E** est seule utilisée. La manœuvre se décompose en deux temps et s'effectue à l'aide de la manette d'effort E. Le repère mobile permet de retrouver très facilement les positions montée et descente.
Après avoir desserré le bouton moleté du repère, déplacer la manette E vers le haut, pour alimenter les vérins, puis la descendre légèrement pour arrêter l'alimentation. C'est la position neutre (environ aux trois quarts arrière de sa course).
- Immobiliser les bras de relevage en position haute.
- Bloquer alors le bouton moleté de la glissière à cet endroit. Il suffit ensuite pour manœuvrer, par exemple, le chargeur ou la remorque de déplacer la manette E de part et d'autre du repère.

IMPORTANT : Ne pas utiliser plus de sept litres pour les circuits extérieurs ou le graissage de la transmission ne serait plus correctement assuré. Contrôler le niveau (page 82).

IMPORTANT : La manette de contrôle d'effort E doit être ramenée en regard de la butée réglable dès que le vérin est à pleine extension. Dans le cas contraire, le clapet de décharge débiterait constamment, ce qui est à éviter.

- **Manette de réponse R.** Amener la manette en position rapide:

Fig. 38
PRISES D'HUILE POUR CIRCUITS EXTÉRIEURS

CHAPITRE VI

RODAGE

La période de rodage nécessite quelques précautions particulières résumées ci-après :

APRÈS UNE HEURE DE FONCTIONNEMENT

- Vérifier la tension de la courroie de ventilateur et de dynamo après une heure de fonctionnement.

PENDANT LES 50 PREMIÈRES HEURES DE FONCTIONNEMENT

- Pour effectuer un bon rodage du moteur, il est recommandé d'utiliser celui-ci entre 50 et 70 % de sa puissance.

Toutefois, il est bon d'utiliser de temps en temps le tracteur à pleine charge pendant 5 à 10 minutes.

APRÈS LES 50 PREMIÈRES HEURES DE FONCTIONNEMENT (France)

- Faire effectuer la première vérification gratuite.

APRÈS LES 600 PREMIÈRES HEURES DE FONCTIONNEMENT (France)

- Faire effectuer la deuxième vérification gratuite.

NOTA : Pour l'export, se référer aux conditions de garantie en vigueur dans les pays intéressés.

Première vérification gratuite à 50 heures (France)

Liste des opérations à effectuer par votre concessionnaire Massey-Ferguson.

MOTEUR :

- Remplacer l'huile du moteur.
- Vérifier la tension de la courroie du ventilateur.
- Resserrer la culasse et le collecteur d'échappement.
- Régler le jeu des culbuteurs.
- Vérifier les injecteurs et contrôler le tarage.
- Vérifier le serrage des tubulures, colliers et durites.
- Nettoyer bol décanteur et filtre de pompe d'alimentation.
- Vidanger le filtre primaire.
- Changer la cartouche du filtre à huile.
- Vérifier le fonctionnement des commandes du moteur.
- Vérifier le niveau du radiateur.
- Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de colmatage.

EMBAYAGE - FREINS - ESSIEU AVANT - DIRECTION :

- Vérifier la garde de l'embrayage et les freins.
- Vérifier le parallélisme des roues.

RELEVAGE HYDRAULIQUE ET TRANSMISSION :

- Vérifier la crépine de pompe.
- Rebloquer les quatre vis fixant le vérin.
- Vidanger et faire le plein de la transmission et des réducteurs.
- Remplacer l'huile de la boîte de vitesses.
- Vérifier le fonctionnement du relevage.

VÉRIFICATIONS DIVERSES :

- Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie.
- Vérifier les cosses de la batterie.
- Vérifier les connexions électriques et les colliers.
- Vérifier l'équipement électrique.
- Graisser toutes les articulations.
- Rebloquer tous les écrous et vis.
- Vérifier le gonflage des pneumatiques.
- Vérifier le serrage des écrous de goujons de roue.
- Vérifier le manomètre, l'ampèremètre, le thermomètre, les jauges.

Cette vérification est obligatoire, de son exécution dépend la validité de la garantie. Les fournitures, lubrifiants et les frais de déplacement sont à la charge du client.

Deuxième vérification gratuite à 600 heures (France)

Liste des opérations à effectuer par votre concessionnaire Massey-Ferguson.

MOTEUR :

- Remplacer l'huile du moteur.
- Vérifier la tension de la courroie du ventilateur.
- Vérifier les injecteurs et contrôler le tarage.
- Vérifier le serrage des tubulures, colliers et durites.
- Nettoyer bol décanteur et filtre de pompe d'alimentation.
- Changer la cartouche du filtre à huile.
- Nettoyer le filtre primaire.
- Vérifier le fonctionnement des commandes du moteur.
- Vérifier le niveau d'eau du radiateur.
- S'assurer que le reniflard n'est pas obstrué.
- Changer la cartouche du filtre à air sec.

EMBRAYAGE - FREINS - ESSIEU AVANT - DIRECTION :

- Vérifier la garde de l'embrayage et les freins.
- Vérifier le réglage des roulements de moyeux avant. Les graisser.
- Vérifier le parallélisme des roues.
- Vérifier le jeu des vis de réglage de l'embrayage secondaire.
- Vérifier le niveau d'huile du boîtier de direction et vérifier le bon fonctionnement de la direction.

RELEVAGE HYDRAULIQUE ET TRANSMISSION :

- Vérifier la crépine de pompe.
- Faire le plein de la transmission et des réducteurs.
- Vérifier le fonctionnement du relevage hydraulique.

VÉRIFICATIONS DIVERSES :

- Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie.
- Vérifier les cosses de la batterie.
- Lubrifier le palier de la dynamo.
- Graisser toutes les articulations.
- Rebloquer tous les écrous et vis.
- Vérifier le bon fonctionnement :
 - du manomètre d'huile;
 - de l'ampèremètre;
 - du thermomètre d'eau;
 - de la jauge à carburant;
 - du compteur horaire.

Cette vérification est obligatoire, de son exécution dépend la validité de la garantie. Les fournitures, lubrifiants et les frais de déplacement sont à la charge du client.

CHAPITRE VII

ENTRETIEN

Il est très important d'effectuer les opérations d'entretien régulièrement et avec le plus grand soin pour obtenir de votre tracteur le meilleur usage, se manifestant par une usure réduite, un fonctionnement sans ennui et des performances maximum.

Le tableau suivant a été établi pour vous permettre d'effectuer les opérations d'entretien aux périodicités prévues avec le plus de facilité et sans risque d'oubli.

Les périodicités sont indiquées par le totalisateur d'heures du compteur horaire.

IMPORTANT : Il est impératif d'utiliser des cartouches NEUVES pour les filtres à huile et à combustible.

Pour faire le plein d'huile des différents organes, n'employer que de l'huile NEUVE de qualité (se reporter au tableau des huiles, page 64).

Lubrifiants

MF

Massey-Ferguson s.a.

préconise
l'usage
des produits
ci-dessous

Mobil

tracteurs MF 133-135-140-148

été comme hiver

moteur boîtier de direction poulie	MOBILAND UNIVERSAL 10 W/30
transmission et relevage hydraulique	MOBILFLUID 422⁽¹⁾
bras de relevage graissage général	MOBILGREASE SUPER

CES PRODUITS ASSURERONT LA LUBRIFICATION CORRECTE
DE VOTRE TRACTEUR
ILS SONT FABRIQUÉS ET DISTRIBUÉS PAR

Mobil Oil Française

46, RUE DE COURCELLES - PARIS - 8^e - TÉL. 227-62-30

Guide d'Entretien

FAIRE
les opérations suivantes

QUAND
les chiffres du compteur se terminent par
(1) (2) **COMME**
indiqué
page

	les chiffres du compteur se terminent par											
	0	10	200	300	400	500	600	700	800	900		000
MOTEUR	Niveau d'huile	●										66
	Vidange		●	●	●	●	●	●	●	●	●	66
	Changement cartouche filtre à huile			●		●		●		●		66
	Vérifier les injecteurs						★				★	69
	Régler les culbuteurs						★				★	69
ALIMENTATION	Purger bol décanteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	70
	Nettoyer filtre à air (3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	70
	Changer cartouche filtre combustible						●				●	74
	Changer cartouche filtre combustible 2 ^o (4)										●	74
Rincer réservoir										★	74	
REFROID	Niveau d'eau	●	●	●	●	●	●	●	●	●		74
	Nettoyer radiateur			●		●		●		●		77
	Vidanger le radiateur										●	77
TRANSM	Niveau d'huile		●	●	●	●	●	●	●	●	●	78
	Vidanger boîte-pont							Toutes les 800 heures				78
	Nettoyer crépine d'aspiration							★ Toutes les 800 heures				78
DIVERS	Graissage général	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	81
	Graisseurs des bras de relevage		●	●	●	●	●	●	●	●	●	81
	Graissage moyeux roues avant										●	82
	Niveau d'huile poulie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	82
	Niveau batterie		●	●	●	●	●	●	●	●	●	82
	Tension courroie dynamo			●		●		●		●		85
	Lubrification dynamo			●		●	★	●		●	★	85
	Pression pneus		●	●	●	●	●	●	●	●	●	85
Niveau d'huile boîtier direction						●				●	86	

Les postes marqués ★ devront être effectués par le Concessionnaire ou l'Agent.

(1) ou chaque jour

(2) ou une fois par an

(3) cas du filtre à bain d'huile

(4) en accessoire

(1) Cette qualité de lubrifiant est impérative pour les tracteurs équipés d'une prise de force totalement indépendante commandée hydrauliquement par embrayage multidisques à bain d'huile. Pour les autres tracteurs, l'huile MOBILAND UNIVERSAL 10 W 30 peut convenir.

DÉTAIL DES OPÉRATIONS A EFFECTUER

MOTEUR

Niveau d'huile : toutes les 10 heures de marche (E, fig. 40).

Ce niveau doit se trouver entre les repères "mini" et "maxi" de la jauge (côté gauche du moteur). Il n'est pas nécessaire, toutefois, que ce niveau soit toujours au trait "maxi" car l'huile en excès est brûlée par le moteur, ce qui conduit à une consommation d'huile anormale et à un calaminage des pistons et des injecteurs.

Vidange : toutes les 100 heures de marche. (fig. 41)

Vidanger l'huile du moteur à chaud. N'employer que l'huile indiquée dans le tableau page 64. Ne jamais mélanger des huiles de marques différentes car les additifs des huiles détergentes sont rarement miscibles.

La quantité d'huile nécessaire pour effectuer le plein s'élève à 6 litres.

Cartouche du filtre à huile : toutes les 200 heures de marche.

Pour remplacer la cartouche du filtre à huile (fig. 42), débloquer la vis de fixation de la cuve située au centre de la tête du filtre en maintenant la cuve, afin de ne pas détériorer le joint logé dans la tête du filtre.

Fig. 40

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| A - BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE | D - FILTRE A COMBUSTIBLE |
| B - POMPE D'INJECTION | E - JAUGE D'HUILE |
| C - VIDANGE BLOC MOTEUR | F - FILTRE A HUILE |

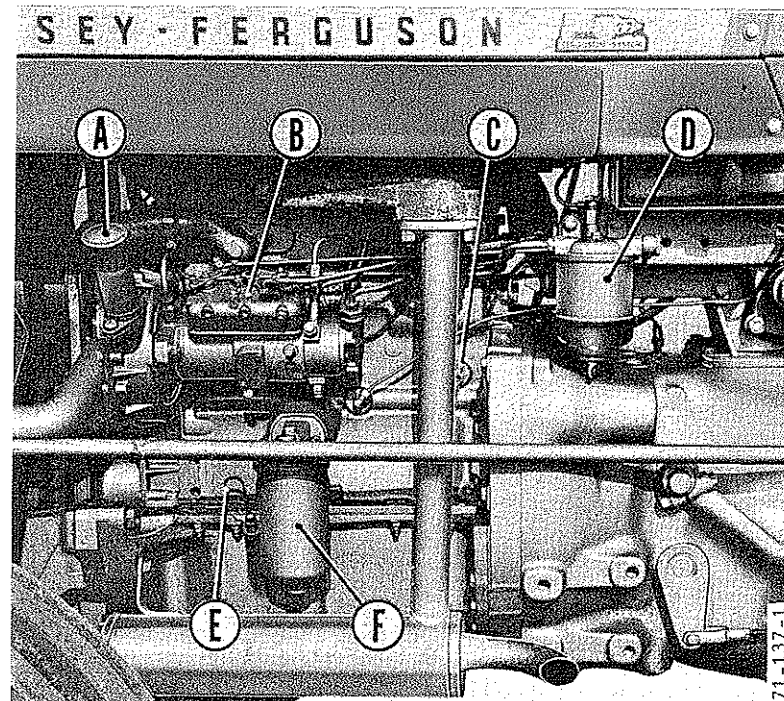


Fig. 40

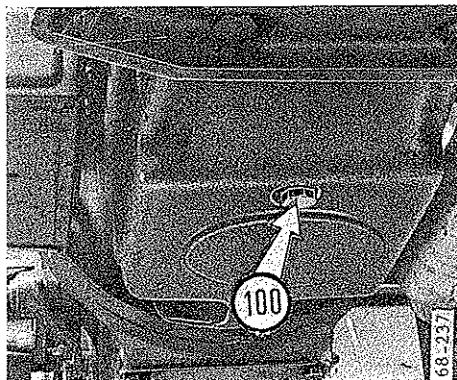


Fig. 41

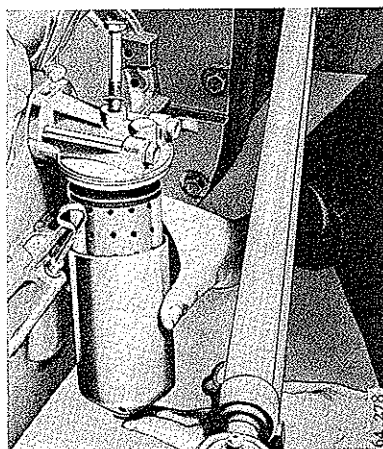


Fig. 42

Déposer la cartouche, nettoyer soigneusement l'intérieur de la cuve et vérifier, et renouveler si nécessaire, les joints d'étanchéité.

Mettre en place une cartouche neuve, remonter la cuve et serrer modérément la vis de fixation.

Après remontage, faire tourner le moteur quelques minutes.

Laisser ensuite reposer, ajouter de l'huile pour rétablir le niveau.

Lorsque le moteur tourne, vérifier l'étanchéité de l'ensemble.

Le filtre à huile contient 0,6 litre.

Injecteurs : toutes les 500 heures de marche.

En règle générale, il n'y a pas lieu de déposer les injecteurs tant que le moteur fonctionne correctement. Ces organes sont en effet usinés avec une grande précision et les démontages fréquents à intervalles réguliers ne sont pas recommandés.

Toutefois, un contrôle des injecteurs toutes les 500 heures de marche, à l'occasion de la vérification générale du tracteur, constitue une sécurité.

Purger tout le circuit d'alimentation avant de remettre en route (voir page 87).

NOTA : Toute intervention effectuée sur les injecteurs doit être confiée au concessionnaire.

— Toutes les 10 heures, dévisser le robinet A sous la cuve en verre du filtre primaire pour laisser s'écouler les dépôts et l'eau qui pourraient être accumulés au fond, resserrer le robinet dès que l'on constate la disparition des impuretés dans la cuve.

Eventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b, page 88).

Culbuteurs : toutes les 500 heures de marche.

Il est également recommandé, lors du contrôle des injecteurs, d'effectuer le réglage des culbuteurs. Admission et échappement 0,30 mm à froid (0,25 mm à chaud).

ALIMENTATION

Boîtier décanteur du filtre à combustible : toutes les 10 heures ou tous les jours (fig. 43).

- Toutes les 10 heures, dévisser le robinet A sous la cuve en verre du filtre pour laisser s'écouler les dépôts et l'eau qui pourraient être accumulés au fond, resserrer le robinet dès que l'on constate la disparition des impuretés dans la cuve.

Eventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b, page 88).

FILTRE A AIR

Pour éviter une usure des cylindres et une consommation d'huile excessive, il est indispensable d'épurer l'air aspiré par le moteur. Cette épuration est assurée par un filtre à air sec. Pour tous les filtres il faut vérifier les colliers et durites d'aspiration d'air pour maintenir l'efficacité des filtres.

Ne jamais desserrer ou déposer le filtre à air lorsque le moteur tourne.

Ne jamais utiliser un tracteur sans filtre à air.

Filtre à air sec (fig. 44).

Le filtre à air sec, équipé d'un dispositif actionnant l'avertisseur lorsque l'élément est colmaté, n'a pas besoin d'être vérifié à intervalles réguliers. Cet élément ne doit pas être nettoyé et doit être changé à chaque fois que l'avertisseur fonctionne.

IMPORTANT : L'élément devra être changé au moins une fois par an.

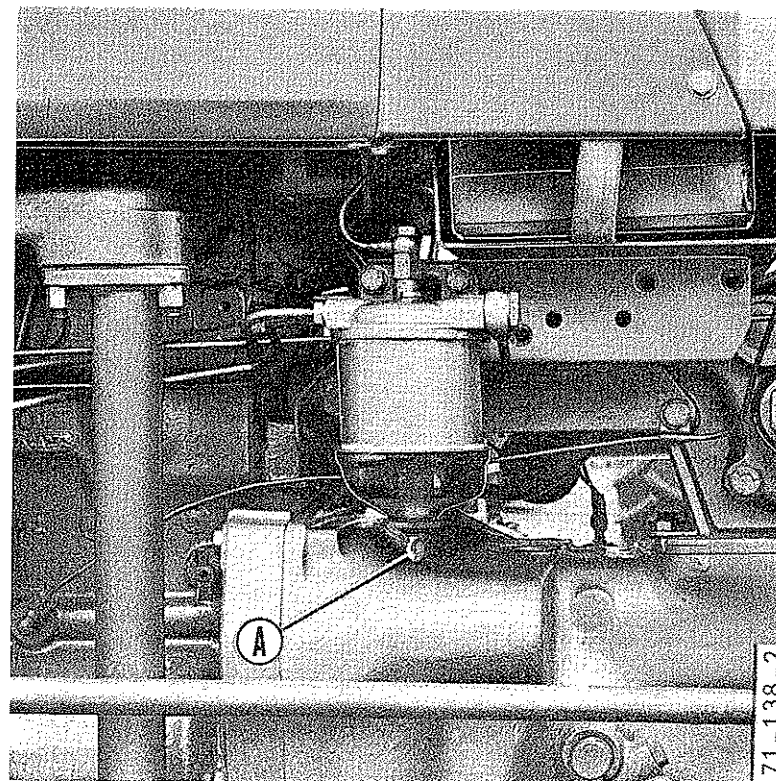


Fig. 43

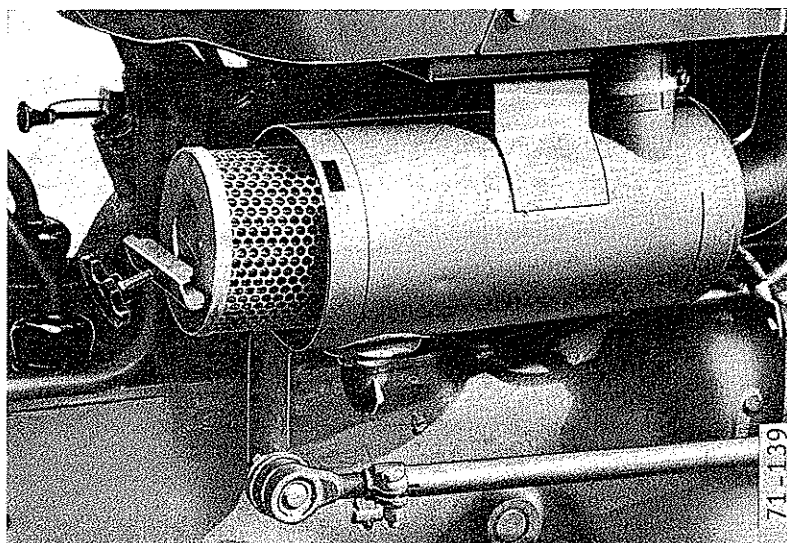


Fig. 44

Précautions indispensables :

- 1° L'élément étant sec, il ne faut ni l'enduire d'huile ni le nettoyer.
- 2° Il faut s'assurer que le bouton de fixation est bien serré à la main sur le couvercle.
- 3° N'utiliser que des éléments MASSEY-FERGUSON.

Changement d'élément.

Lors du fonctionnement de l'avertisseur par suite de colmatage du filtre à air, procéder comme suit :

- Diminuer le régime moteur pour arrêter le fonctionnement de l'avertisseur. Garer le tracteur, arrêter le moteur.
- Dévisser le bouton de serrage et retirer l'élément filtrant.
- Taper très légèrement sur un pneu propre ou toute surface souple pour faire tomber le maximum de poussière.
- Vérifier l'état du joint et de l'accordéon papier.
- Remettre en place l'élément avec le joint placé en bout, serrer le bouton moleté jusqu'à ce que le couvercle ne tourne plus à la main.
- S'assurer que le clapet en caoutchouc situé sous le corps du filtre fonctionne librement et ne reste pas entre-ouvert.
- Si l'élément est percé ou troué et si l'avertisseur indique un nouveau colmatage du filtre quelques heures après ce dépoussiérage, il faut remplacer l'élément filtrant dès le retour à la ferme.

Filtre à combustible :

- Toutes les 500 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible après avoir dévissé la vis centrale sur la tête du filtre. En aucun cas l'élément usagé ne devra être réutilisé.

NOTA : Il est ensuite nécessaire d'effectuer la purge complète du système d'alimentation avant de mettre en route le moteur (voir page 87).

Filtre à combustible secondaire (en accessoire) :

- Toutes les 1.000 heures de marche ou une fois par an changer l'élément du filtre secondaire en procédant de la même façon que pour le filtre d'origine.

Réservoir : toutes les 1.000 heures de marche.

Rincer le réservoir à combustible. Cette opération consiste à :

- Fermer le robinet après vidange complète.
- Débrancher le raccord d'arrivée de combustible sur la pompe d'alimentation.
- Déposer le réservoir et le rincer avec du combustible propre.
- Reposer le réservoir et faire le plein.
- Rebrancher le raccord et ouvrir le robinet.
- Desserrer la vis de purge du bol de décantation pour laisser échapper l'air, puis la resserrer.
- Eventuellement, purger le filtre à combustible (voir page 87).

Il est recommandé de faire effectuer cette opération par le concessionnaire M.F.

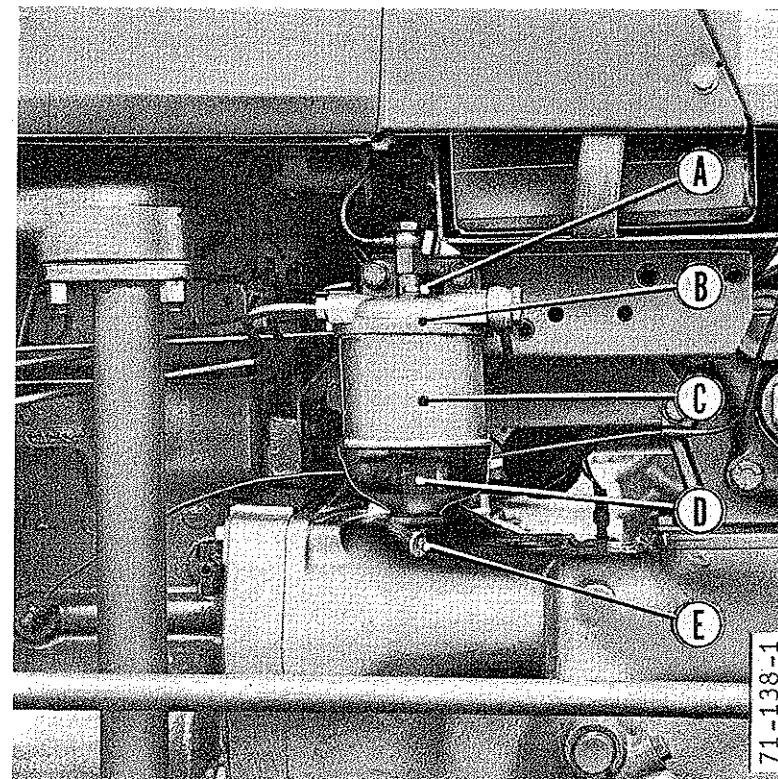


Fig. 45

Fig. 45 FILTRE A COMBUSTIBLE

- | | |
|---------------------|------------------------|
| A - Vis de fixation | D - Bol décanneur |
| B - Tête de filtre | E - Robinet de vidange |
| C - Élément | |

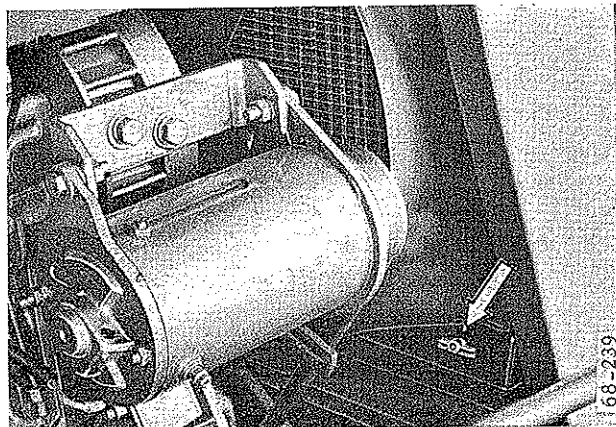


Fig. 46

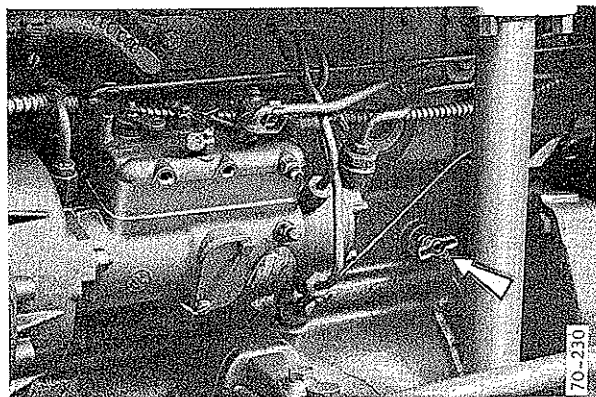


Fig. 47

REFROIDISSEMENT

Niveau d'eau du radiateur : toutes les 10 heures de marche.

Vérifier le niveau d'eau du radiateur, le compléter uniquement avec de l'eau de pluie. Ne jamais verser d'eau froide lorsque le moteur est chaud.

ATTENTION : Lorsque le moteur est chaud, il existe une surpression à l'intérieur du radiateur. Desserrer lentement le bouchon au premier cran. Laisser tomber la pression avant d'enlever entièrement le bouchon.

Nettoyage du radiateur : toutes les 200 heures de marche.

Toutes les 200 heures de travail et plus souvent en conditions poussiéreuses, il est nécessaire de nettoyer les ailettes du radiateur pour les débarrasser des poussières, insectes, pailles, etc., qui peuvent l'obstruer et réduire la surface de refroidissement.

Le nettoyage est facile à exécuter, le radiateur étant accessible par la porte de la grille avant du capot.

Vidange du circuit de refroidissement :

Toutes les 1.000 heures de marche.

Effectuer la vidange complète du système de refroidissement en ouvrant :

- le robinet du bloc moteur (côté gauche), fig. 47,
- le robinet à la base du radiateur, côté droit, fig. 46,
- le bouchon de remplissage du radiateur,

puis rincer jusqu'à ce que l'eau de rinçage coule parfaitement claire et remplir avec de l'eau de pluie.

TRANSMISSION ET SYSTÈME HYDRAULIQUE

Niveau d'huile de la transmission : toutes les 100 heures.

Vérifier le niveau d'huile de la transmission (la jauge se trouve sur le côté droit du carter de pont arrière). Amener au niveau, si nécessaire, en s'en tenant strictement aux qualités d'huile indiquées page 64.

L'orifice de remplissage se situe sur le carter de boîte de vitesses (fig. 49).

Maintenir constamment ce niveau lorsqu'on utilise les prises de pression d'huile.

Nettoyage de la crépine d'aspiration du système hydraulique et vidange de la transmission : toutes les 800 heures de marche.

Cette opération devra être effectuée par votre concessionnaire.

Effectuer, à chaud, la vidange du carter de transmission. Retirer les deux bouchons de vidange (fig. 50) situés du côté gauche, sous les carters de boîte de vitesses et de pont arrière.

Abaisser complètement les deux manettes de l'hydraulique afin de vider complètement le vérin. Pendant la vidange, les orifices de remplissage devront rester ouverts. Laisser égoutter.

Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile de la pompe de relevage. Pour accéder au filtre à huile de la transmission, déposer la plaque de visite portant la jauge d'huile située du côté droit du carter de pont.

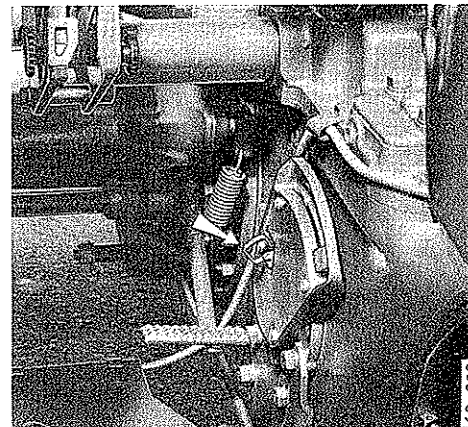


Fig. 48

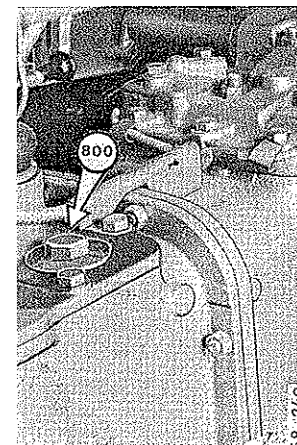


Fig. 49

Fig. 48 JAUGE D'HUILE DE TRANSMISSION

Fig. 49 REMPLISSAGE D'HUILE

Refaire le plein d'huile par le bouchon (fig. 49) après avoir nettoyé et remis en place les deux bouchons.

Dans le cas où la transmission est du type Multi-power la procédure de nettoyage de la crépine d'aspiration d'huile est différente et seul votre concessionnaire est habilité à faire cette opération.

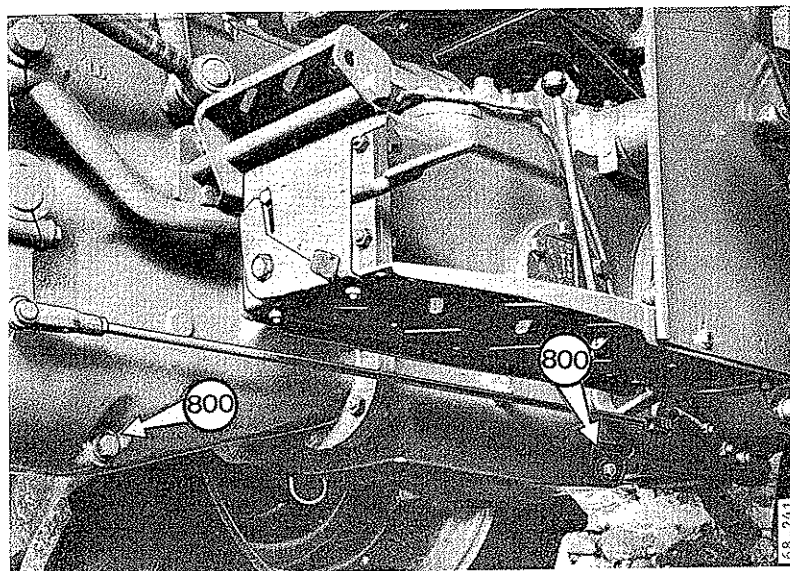


Fig. 50

DIVERS

— Graissage général

— Toutes les 10 heures ou tous les jours.

Garnir les graisseurs suivants :

— Vis de tirant droit de relevage	1
— Vis de tirant gauche de relevage	1
— Boîtier de manivelle d'aplomb	1
— Manivelle d'aplomb (tracteurs étroits et vigneron)	1
— Fusée avant	2
— Axe d'essieu avant	2
— Axe de pédale de freins	1
— Colonne de direction	1

— Toutes les 100 heures

Garnir très légèrement les deux graisseurs.

— Bras de relevage	2
------------------------------	---

IMPORTANT : Ne jamais lubrifier les points suivants :

- Rotules des barres d'attelage.
- Tringles de commande des freins.
- Tringles de commande de l'embrayage.
- Rotule de barre de direction.

Fig. 50 BOUCHONS DE VIDANGE
TRANSMISSION ET HYDRAULIQUE

ENTRETIEN

- **Poulie** : tous les jours ou 10 heures de marche, vérifier le niveau d'huile du boîtier de poulie.
- **Moyeux de roue avant** : toutes les 1.000 heures de marche ou une fois par an, déposer les chapeaux de roue avant et les remplir de graisse neuve. Vérifier le serrage des roulements à rouleaux coniques.

Batterie :

Vérifier le niveau de l'électrolyte dans la batterie. Le niveau doit se trouver à 10 ou 15 mm au-dessus du bord supérieur des plaques. Il est indiqué par des repères rouges placés sous chaque bouchon de remplissage. Rétablir le niveau, si nécessaire, avec de l'eau distillée.

L'humidité et les poussières créent des dérivations de courant qui rongent les cosses et les supports de batterie, et entraînent des pertes de courant.

Fig. 51 et 52

SCHÉMAS DE GRAISSAGE

- Graisseurs
- ▼ Vidange d'huiles

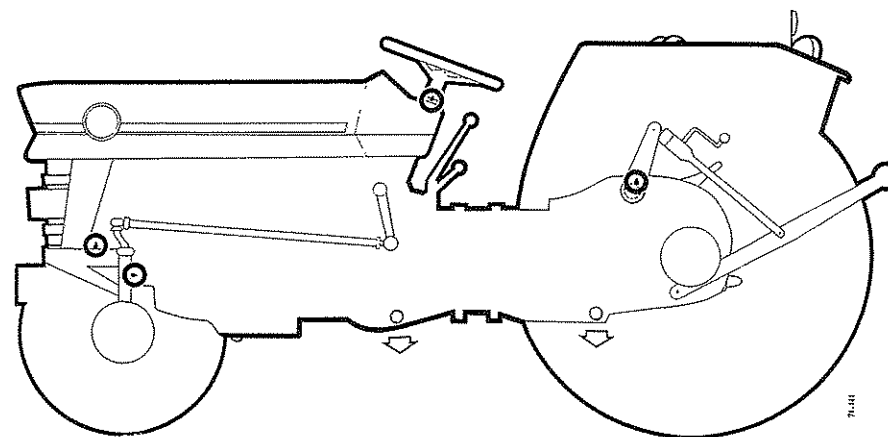


Fig. 51

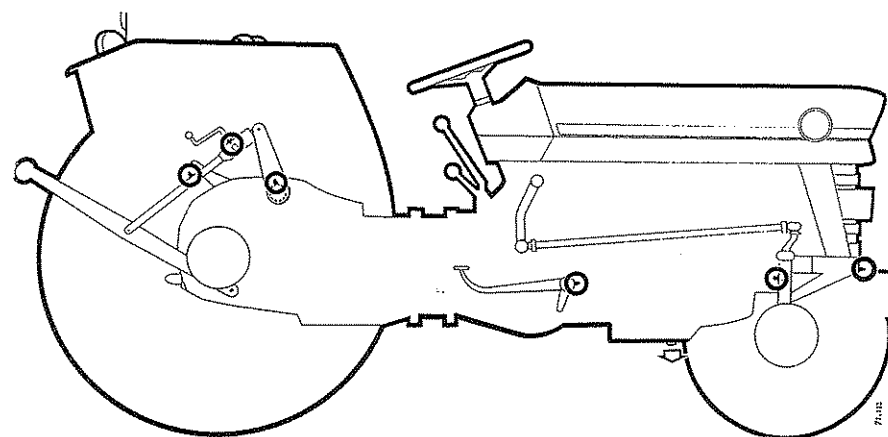


Fig. 52

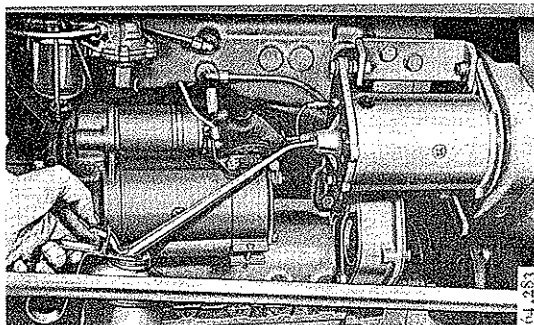


Fig. 53

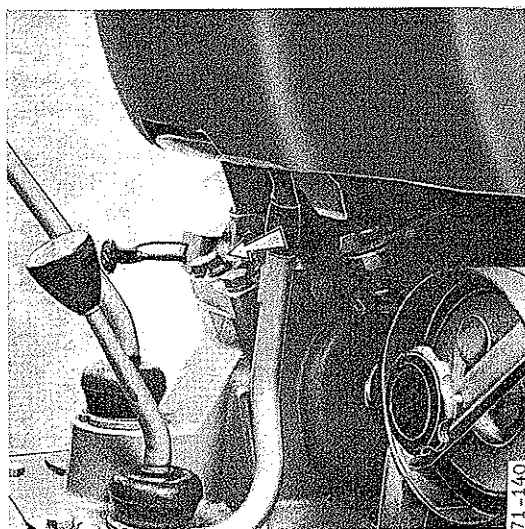


Fig. 54

Il est recommandé de maintenir la batterie propre en l'essuyant avec un chiffon sec. Si l'humidité provient de projection d'électrolyte, l'essuyer avec un chiffon imbibé d'ammoniaque.

Si les bornes présentent des traces de corrosion et que l'on constate des dépôts de sels, débrancher les cosses, nettoyer les bornes avec une solution d'ammoniaque, tremper les cosses dans un bocal contenant une solution d'ammoniaque. Sécher bornes et cosses, gratter les surfaces métalliques en contact, remettre en place les cosses sur les bornes et enduire de vaseline pure.

Ne pas utiliser de graisse ordinaire qui procure une protection insuffisante.

Courroie de dynamo : toutes les 200 heures.

Vérifier la tension de la courroie de la dynamo. Lorsqu'on appuie avec le pouce sur le dos de la courroie, à égale distance des deux poulies, le déplacement de la courroie doit être de 1 cm environ.

La tension s'effectue en basculant la dynamo vers l'extérieur, après avoir desserré les boulons de fixation.

NOTA : Une tension excessive entraîne une usure prématurée des roulements de pompe et de dynamo. Une tension trop faible occasionne une détérioration anormale de la courroie, un échauffement du moteur et une charge insuffisante de la batterie.

Lubrification de la dynamo, fig. 53 :

— Toutes les 200 heures de marche.

Lubrifier le palier arrière de la dynamo à l'aide d'une burette à pression, après avoir fait pivoter la plaquette obturant le trou de graissage à l'extrémité de la dynamo.

NOTA : Les dynamos Ducellier ne comportent pas de graisseur et ne demandent aucun entretien.

— Toutes les 500 heures de marche.

Faire graisser le roulement avant de la dynamo par votre concessionnaire (graisse spéciale).

Pression des pneumatiques : toutes les 100 heures.

Vérifier la pression des pneumatiques.

— Pneus avant : 2 bars (kg/cm²).

— Pneus arrière : en bars (kg/cm²).

Dimensions	Usages	PNEUMATIQUES			
		Good Year Torque Grip	Kleber Colombes V 10 Super Tracsol	Dunlop Stabilarge	Michelin Bibagrip
9-28 4 plis	Labour	0,850			1,100
	Champs	1,300			1,100
	Route	1,600			1,600
102-8 4 plis	Labour	0,850		0,600	1,100
	Champs	1,100		0,600	1,100
	Route	1,400		0,900	1,500
11-28 4 plis	Labour	0,850			
	Champs	1,000			
	Route	1,400			
12-28 6 plis	Labour	0,900		0,600	2,100
	Champs	1,400		0,600	1,100
	Route	1,900		0,900	1,700
12-28 8 plis	Labour		0,850		
	Champs		1,200		
	Route		2,000		
11-32 6 plis	Labour	0,850			1,100
	Champs	1,500			
	Route	1,800			1,900

Boitier de direction : toutes les 500 heures de marche (fig. 54).

Vérifier le niveau d'huile du boîtier de direction. Le niveau doit atteindre le bouchon de remplissage.

Utiliser l'huile indiquée dans le tableau page 64.

A L'APPROCHE DE L'HIVER

Les tracteurs sont fournis avec une protection d'antigel jusque — 25 °C. En cas de vidange, il est important d'ajouter un antigel de marque à l'eau de refroidissement. La quantité d'antigel à utiliser en fonction de la capacité du système de refroidissement est généralement indiquée sur la boîte. La capacité totale du système de refroidissement est de 10,2 litres.

Des boîtes d'antigel spéciales contenant la dose nécessaire pour votre tracteur sont vendues par votre concessionnaire.

NOTA : L'antigel ne s'évapore pas. Si le niveau baisse par évaporation, il suffit de rajouter de l'eau pure uniquement.

Par temps très froid et quand le moteur monte difficilement en température, il est conseillé de mettre un panneau de carton devant le radiateur d'eau de refroidissement cachant au maximum les deux tiers du radiateur.

Ce panneau doit être placé directement contre le radiateur d'eau et non simplement contre la grille de calandre.

Il est alors nécessaire de surveiller la température de l'eau et de retirer le volet avant tout radoucissement de la température extérieure.

Batterie :

Une batterie déchargée peut geler par temps froid. Pour éviter ce risque, maintenir la batterie bien chargée, ce qui, en outre, facilitera les démarrages.

Si l'on n'utilise pas le tracteur pendant plusieurs semaines, recharger la batterie en faisant fonctionner le moteur à régime accéléré pendant quelques heures.

INDICATIONS POUR ENTRETIENS DIVERS

PURGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION (fig. 55)

Lorsqu'une entrée d'air s'est produite à la suite, par exemple, du démontage d'un filtre ou du desserrage d'un raccord, il est nécessaire de purger le système d'alimentation pour en évacuer l'air.

D'ailleurs la présence d'air dans le système d'alimentation se manifeste par une marche saccadée du moteur et des démarrages difficiles.

La purge complète s'effectue de la façon suivante :

- a) Vérifier le serrage de tous les raccords et bouchons, à l'exception de ceux qui seront débloqués durant la purge.
- b) Desserrer le gros bouchon (1) de purge du filtre primaire situé à la partie arrière du chapeau du filtre et actionner la pompe d'alimentation manuellement jusqu'à ce que le combustible sorte sans bulle d'air. Resserrer le bouchon (1) tout en continuant à maintenir le carburant en pression.
- c) Purger de la même manière au raccord (2) d'arrivée sur la pompe d'injection après l'avoir desserré. Rebloquer le raccord.
- d) Desserrer le bouchon de purge inférieur (3) de la pompe d'injection et actionner la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le carburant sorte sans bulle d'air. Resserrer ce bouchon tout en continuant à pomper manuellement.
- e) Desserrer le bouchon de purge supérieur (4) et faire tourner le moteur au démarreur, la tirette d'arrêt étant repoussée à fond et la manette d'accélérateur ouverte en grand. Quand le carburant sort sans bulle d'air, rebloquer le bouchon de purge en maintenant le moteur en rotation.
- f) Tout en faisant tourner le moteur, desserrer un raccord de tuyau d'injecteur à hauteur de ce dernier, l'air contenu s'échappera et quand le carburant sort par à coups réguliers resserrer le raccord ; la purge de cet injecteur est faite. Exécuter la même opération sur les autres injecteurs.

NOTA : Le moteur peut démarrer lors des opérations e et f ; tant qu'il y a des ratés, la purge n'est pas complète. Eviter de faire tourner le démarreur plus de quinze secondes en continu sans le refroidir.

FUSIBLES D'ÉCLAIRAGE

L'éclairage est protégé par cinq fusibles de 8 amp. et un fusible de 5 amp. situés derrière le tableau de bord, côté droit (fig. 56).

Ne remplacer ces fusibles que par des fusibles d'origine et de même capacité.

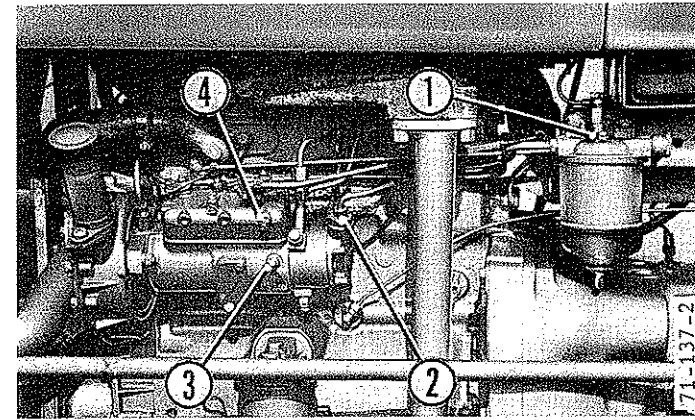


Fig. 55

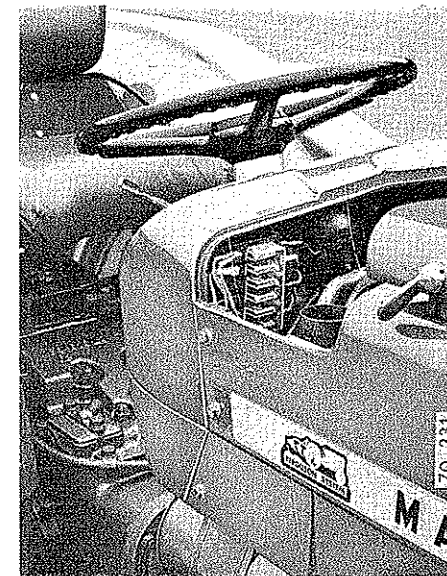


Fig. 56

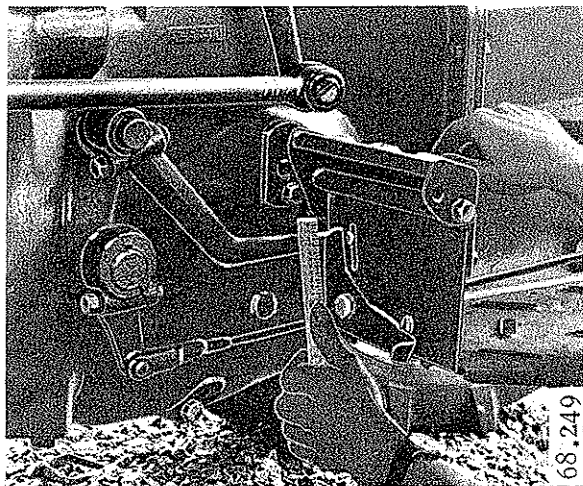


Fig. 57

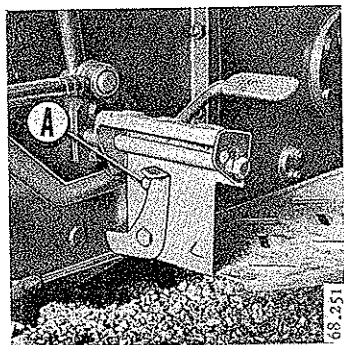


Fig. 58

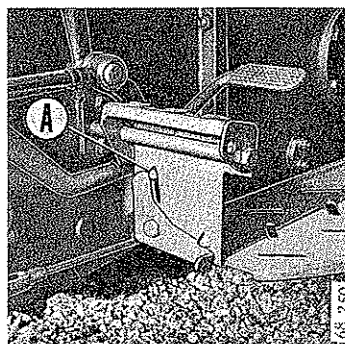


Fig. 59

CHAPITRE VIII

RÉGLAGES

Les indications ci-après ne concernent que les principaux réglages demandant à être vérifiés périodiquement.

RÉGLAGE DE LA GARDE DE LA PÉDALE D'EMBRAYAGE

La pédale doit avoir normalement une course libre avant d'attacher l'embrayage. Pour la vérifier, appuyer doucement sur la pédale jusqu'à sentir la résistance de l'embrayage et mesurer le jeu entre la pédale et le repose-pied qui doit être à cet endroit de 9 à 11 mm (fig. 57). Une garde trop importante diminue la course de l'embrayage de la prise de force et peut être une cause de mauvais engagement de la manette de commande. Il peut s'ensuivre également des risques d'accident avec les outils commandés par la prise de force. Une garde insuffisante, par contre, peut entraîner une usure anormale de la butée.

RÉGLAGE DE LA BUTÉE DE LA PÉDALE D'EMBRAYAGE

(fig. 58 et 59)

Convenablement réglée, la butée doit permettre au conducteur de limiter strictement la course de la pédale au débrayage de la transmission. Pour cela : desserrer le petit boulon A, rabattre la butée, appuyer sur la pédale jusqu'à sentir la résistance du deuxième embrayage, la ramener légèrement en arrière pour éviter tout contact avec le deuxième embrayage, amener la butée contre la pédale puis le boulon contre la butée et le bloquer.

Cette butée ne doit être utilisée qu'avec les outils demandant un débit constant du circuit hydraulique (chargeur, remorque...) à l'exclusion de toute utilisation de la prise de force.

RÉGLAGE DES FREINS

Avant de procéder au réglage des freins, il est nécessaire de soulever les roues arrière du tracteur à l'aide du cric.

Introduire un tournevis ou tout autre instrument approprié à travers le petit trou du plateau, comme illustré fig. 60 et 61, et tourner le pignon de réglage jusqu'à ce que la roue soit bloquée (en poussant le manche du tournevis vers la trompette).

Agir sur la longueur de la tringle de commande de frein de façon à éliminer tout le jeu des pédales.

Desserrer ensuite le pignon de réglage de cinq crans.

Pour vérifier si les deux freins sont bien équilibrés, lancer le tracteur en première rapide, puis appuyer rapidement et à fond sur les pédales jumelées.

Si le tracteur a tendance à chasser, y remédier en relâchant légèrement le pignon de réglage du frein de la roue trop serrée.

RÉGLAGE DE LA PÉDALE DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL

La pédale doit être réglée de façon que, lorsqu'elle est enfoncée, la distance X (fig. 62) soit de 6,5 à 12,5 mm.

Pour régler, engager les crabots, desserrer le boulon de blocage de la pédale et régler celle-ci à la position correcte. Resserrer alors le boulon.

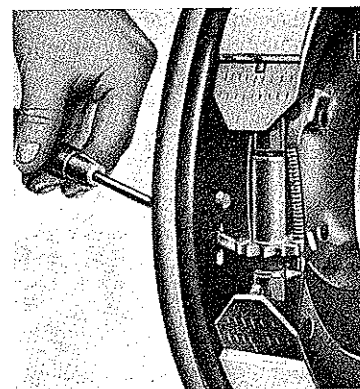


Fig. 60

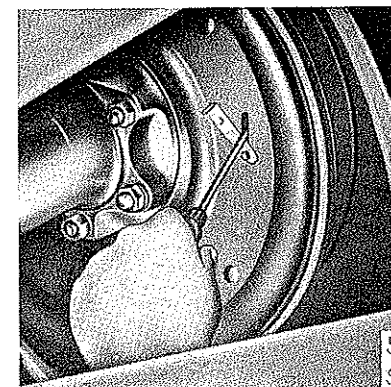


Fig. 61

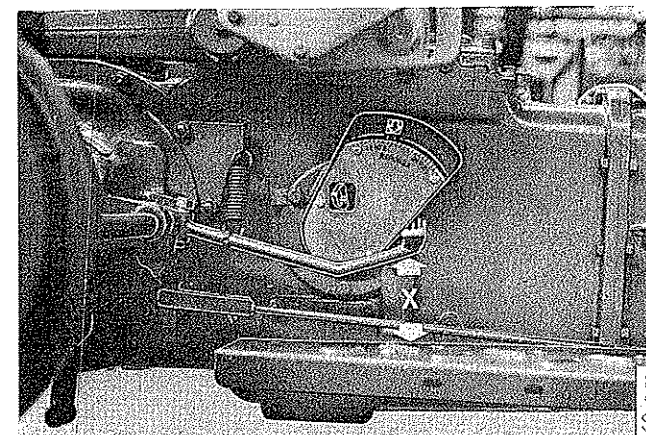


Fig. 62

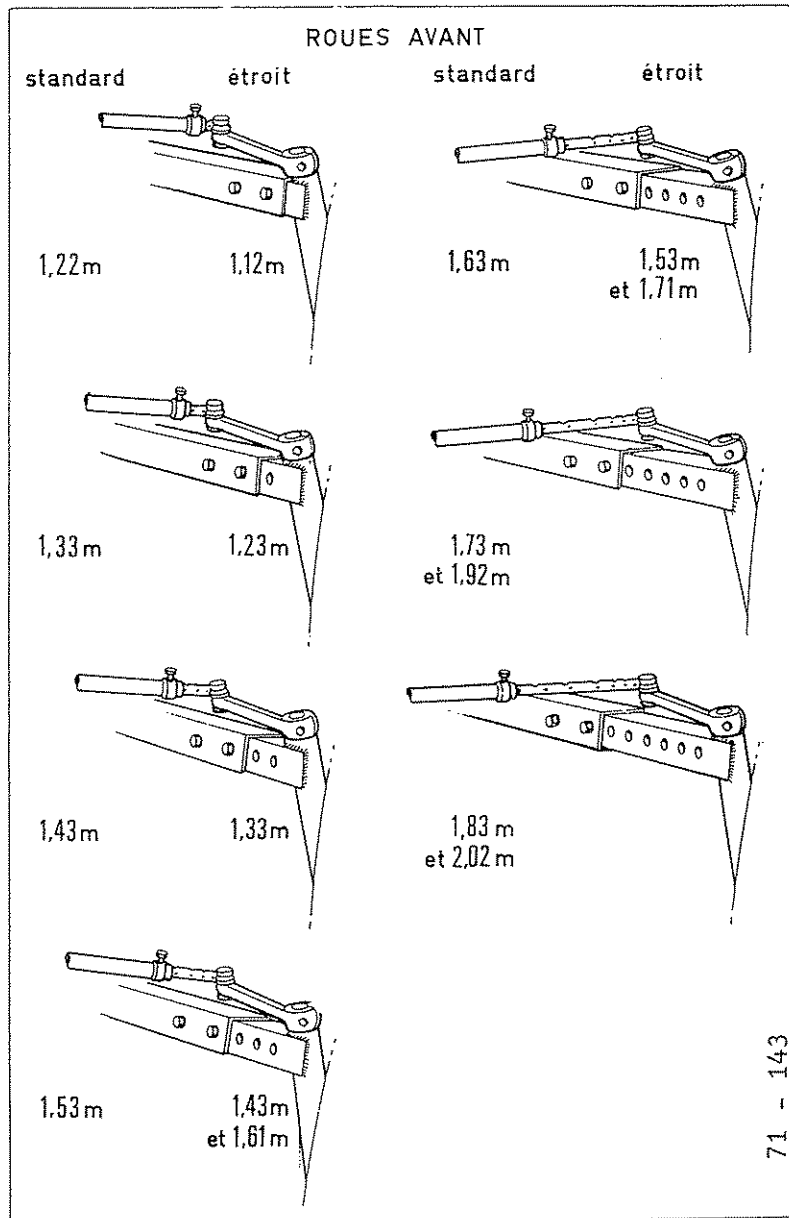


Fig. 63

CHANGEMENTS DE VOIE DU TRACTEUR

Roues avant (Standard et Etroit).

La voie avant est réglable de 1,22 m à 2,02 m (tracteur Etroit 1,12 à 1,71 m).

Les sept premières positions de réglage (1,22 à 1,83 m) sont obtenues par extension de l'essieu (tracteur Etroit cinq positions 1,12 à 1,53 m).

Les deux dernières positions 1,92 et 2,02 m (tracteur Etroit 1,61 et 1,71 m), sont obtenues par retournement des roues avant.

Le réglage des voies à 1,92 m ou 2,02 m (1,61 et 1,71 m pour le tracteur Etroit) met les roues en porte-à-faux et exposent leurs roulements à la surcharge. Il est recommandé de ne les utiliser qu'en cas de nécessité absolue et jamais avec des outils portés à l'avant du tracteur comme le chargeur.

Pour changer de voie :

- Soulever le tracteur à l'aide du cric.
- Débloquer les vis de verrouillage des tiges de direction.
- Retirer les boulons fixant les parties extensibles de l'essieu.
- Amener l'essieu à la voie désirée (voir fig. 63).
- Remonter le boulon de fixation (l'hexagone de la vis doit entrer dans le trou triangulaire du "tube" où coulisse la partie extensible de l'essieu).
- Régler la longueur de la tige de direction comme fig. 63 et bien bloquer.

Roues arrière (Standard et Etroit, voile acier) fig. 64.

La voie arrière est réglable par déplacement du flasque sur la jante et par retournement du flasque.

Ces trois réglages donnent huit largeurs différentes variant de 1,22 m à 1,93 m par paliers de 10 cm. (sept largeurs de 1,06 m à 1,67 m pour le tracteur étroit)

Certains montages obligent à intervertir les roues, afin de conserver le sens de rotation correct des pneumatiques. Le flanc des pneus porte une flèche indiquant le sens de montage à observer.

IMPORTANT : Afin de ne pas contrevenir aux prescriptions du Code de la route, le tracteur ne devra pas être utilisé sur la voie publique à une voie donnant une largeur hors tout supérieure à 2,50 m.

RÉGLAGE DU PINCEMENT (*tous tracteurs*)

Le pincement de 3 mm des roues avant est réglé en usine. Cependant, quand on change de voie, il est nécessaire de régler la longueur de chaque barre de direction. Ceci est fait à l'aide de la vis pointeau A qui, serrée dans le trou B, fixe la tige C en place (voir fig. 65). Pour que la vis A pénètre correctement dans un trou de la tige C, il faut que le point correspondant en C affleure la collerette du tube coulissant. Voir les schémas page 94 (tracteurs Standard ou Etroit) ou page 98 (tracteur Vigneron) pour la longueur dépassante de la tige C pour chaque voie.

Exemple : voie de 1,43 m sur un tracteur Standard. La partie extensible de l'essieu laisse apparaître deux trous. On voit alors trois trous en C.

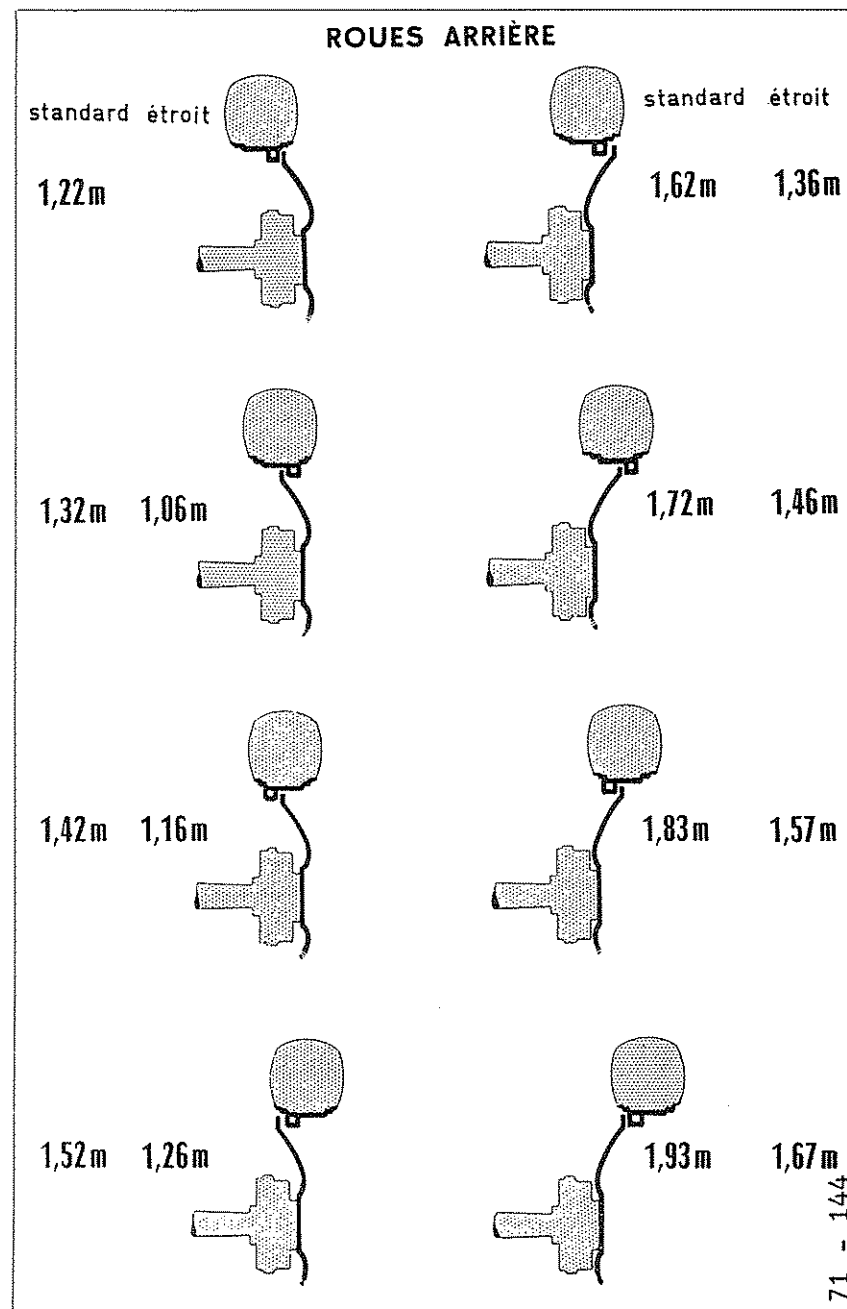


Fig. 64

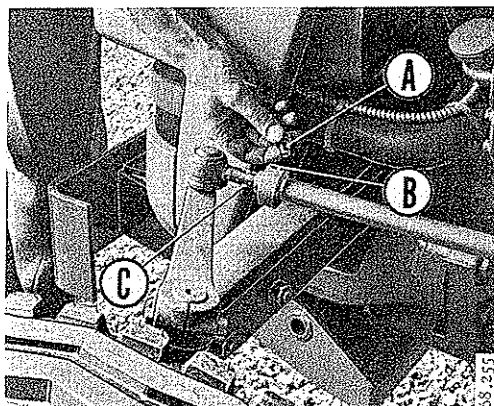


Fig. 65

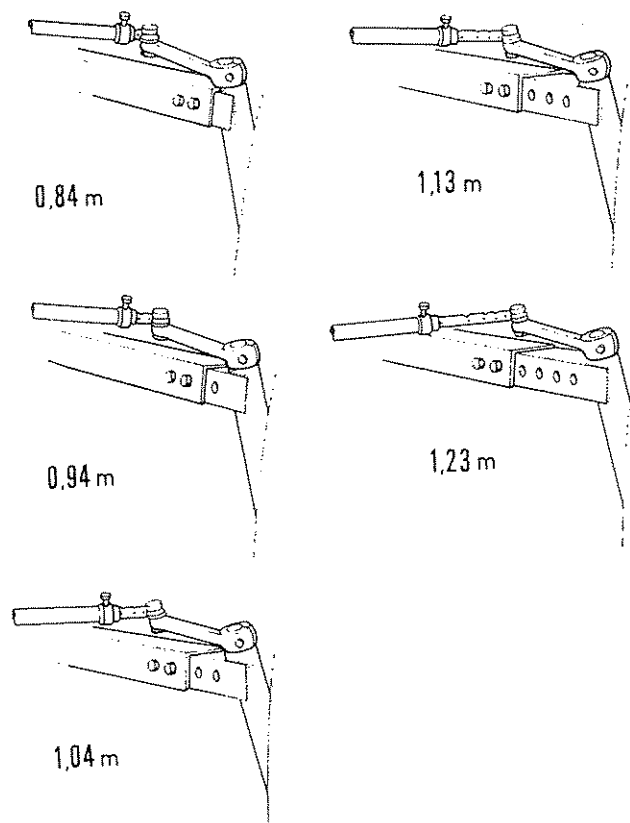


Fig. 66

71 - 145

TRACTEUR VIGNERON

Roues avant.

La voie avant est réglable suivant cinq positions de 10 en 10 cm (0,84, 0,94, 1,04, 1,13 et 1,23 m) par extension de l'essieu, comme le représente la figure 66.

La voie de 0,84 m n'est possible qu'avec des pneus de 4.5-16.

TRACTEURS VIGNERON ET ETROIT

Les roues arrière des tracteurs Vignerons Etroits sont en fonte du type P.A.V.T. (à voie variable automatique) donnant les voies suivantes :

Tracteurs Vignerons (pneumatiques 10-28).

NOTA : Lors du montage du voile intérieur, le premier et le deuxième trous ne sont pas utilisables.

Voile intérieur	Voile minimum	Hors tout
	0,72 m	0,99 m
	0,78	1,04
	0,83	1,09
	0,89	1,14
	0,94	1,19
	0,99	1,24
	1,04	1,29
Voile extérieur	0,89 m	1,15
	0,94	1,20
	0,99	1,25
	1,05	1,30
	1,10	1,35
	1,15	1,40
	1,20	1,46
	1,25	1,51
	1,30	1,56

Tracteurs Etroits (pneumatiques 10-28).

NOTA : Lors du remontage du voile intérieur, le premier trou n'est pas utilisable.

Voile intérieur	Voie minimum	Hors tout
	1,03 m	1,31 m
	1,08	1,36
	1,14	1,42
	1,19	1,47
	1,24	1,52
	1,29	1,57
	1,35	1,63
	1,40	1,68

Voile extérieur	Voie minimum	Hors tout
	1,25 m	1,53 m
	1,30	1,58
	1,35	1,63
	1,40	1,68
	1,45	1,73
	1,51	1,79
	1,56	1,84
	1,61	1,89
	1,66	1,94

RÉGLAGE DE L'ÉCARTEMENT DES ROUES ARRIÈRE

(P.A.V.T., voir fig. 67).

- 1° Déposer les butées A de rampe principale B sur chaque roue.
- 2° Placer les butées sur chaque rampe principale à la position correspondant à la voie désirée.
- 3° Desserrer les six écrous de serrage C des étriers sur les rampes.
- 4° Avancer ou reculer le tracteur en serrant le frein de la roue opposée à celle que l'on veut régler, jusqu'à ce que les étriers viennent en contact avec les butées de la rampe principale.
- 5° Rebloquer les six écrous de serrage des étriers sur les rampes.
- 6° Régler l'autre roue de la même façon.

IMPORTANT : Pour avoir un serrage correct, les écrous C de blocage d'étriers doivent être serrés progressivement en trois étapes au moins (6 m/kg, 12 m/kg, 32 m/kg).

CHANGEMENT DES AMPOULES DE PHARES AVANT

- Oter le panneau de calandre amovible (voir fig. 68), puis dévisser les deux vis de fixation latérale du phare dont l'ampoule est déficiente. Retirer les deux écrous qui fixent les tirants à l'intérieur de la grille de calandre sur les équerres. Tirer le phare vers l'avant. Basculer les ergots de blocage du porte-culot, ce qui permet de retirer celui-ci et la lampe.
- Séparer celle-ci du porte-culot et mettre une nouvelle lampe.
- Bien enfoncer les ergots du culot dans le porte-culot.
- Positionner le porte-culot correctement dans le réflecteur.
- Remonter l'ensemble porte-phare après avoir vérifié le fonctionnement correct de la lampe.

NOTA : Bien retendre les tirants de fixation avant de bloquer les vis.

RÉGLAGE DES PHARES (fig. 68)

Le réglage des phares s'effectue à l'aide des trois vis de la colle-rette. La vis inférieure règle la hauteur du faisceau. La vis supérieure opposée règle la position latérale du faisceau. La troisième vis règle simultanément la position en hauteur et latérale du faisceau.

Il est conseillé de faire effectuer le réglage des phares par le concessionnaire.

NOTA : Si l'on change de dimension de pneumatiques, il est bon de faire effectuer un nouveau réglage des phares.

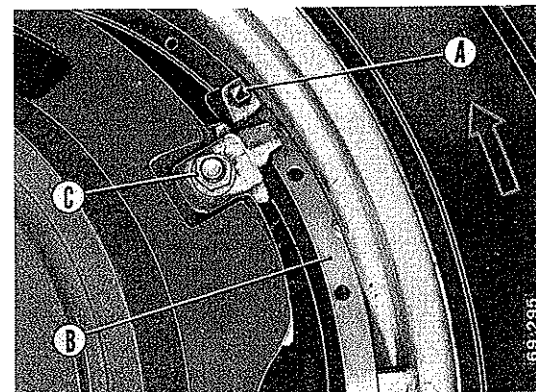


Fig. 67

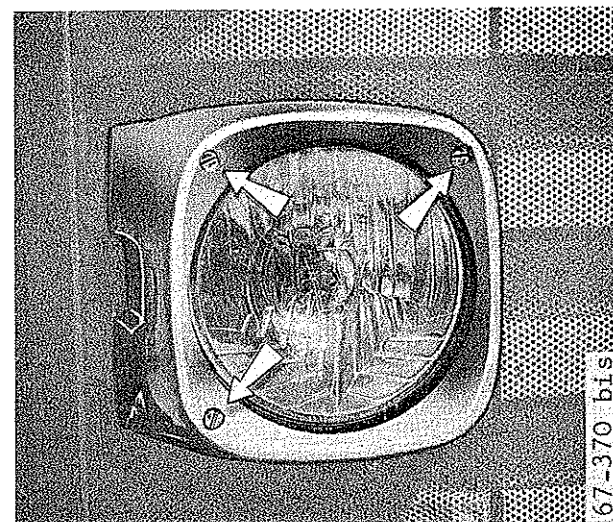


Fig. 68

ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

Les accessoires suivants peuvent être adaptés aux tracteurs M.F.

POULIE

La poulie forme avec sa propre transmission un ensemble complet qui peut être fixé sur le carter de pont arrière.

Elle est actionnée par l'arbre de prise de force et enclenchée à volonté par la manette de commande de cet arbre (voir Caractéristiques).

Pour la fixer :

- Retirer le bouchon de prise de force.
- Retirer les quatre vis fixant les plaques d'ancrage des chaînes de débattement sur le carter de pont arrière.
- Monter les quatre goujons et la rallonge d'arbre de prise de force.
- Monter la poulie à l'une des trois positions illustrées figure 69 et la fixer avec les quatre écrous.

Les deux positions horizontales permettent de choisir le sens de rotation.

Ne jamais monter la poulie verticalement et au-dessus de l'arbre de prise de force, car son roulement supérieur ne serait pas suffisamment lubrifié.

Pour la démonter :

Procéder à l'inverse des opérations précédentes. S'assurer que les chaînes de débattement ne sont pas vrillées au remontage et qu'elles sont bien fixées aux trous supérieurs des pattes d'ancrage.

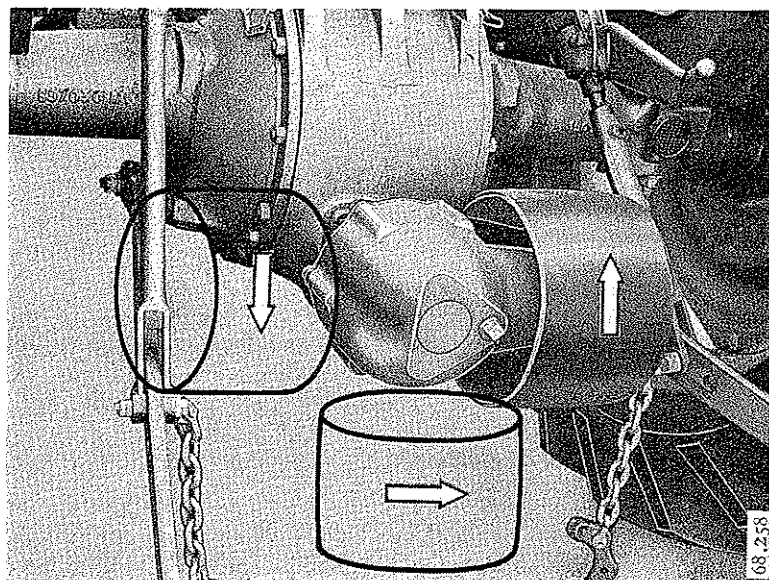


Fig. 69

PRISE DE FORCE INDÉPENDANTE (fig. 70)

Pour certains pays, il existe en option usine une prise de force totalement indépendante à embrayage hydraulique multidisques. Il est possible d'arrêter ou de mettre en route la prise de force sans jamais interrompre l'avancement du tracteur. Cette aisance de mise en œuvre est appréciable pour les traitements, les pulvérisations, le broyage des sarments, l'ameublement des sols avec houe ou fraise rotative.

VITESSE RAMPANTE (fig. 71)

Pour certains travaux tels que repiquage, arrachage de tubercules, plantations forestières, creusement de tranchées, pose de drains, fossoyage, débroussaillage, travail à la houe rotative, il est utile de pouvoir faire avancer le tracteur très lentement avec un régime moteur maximum.

Pour cela, il existe un réducteur fourni en kit accessoire. Ce réducteur placé sur le tracteur, entre la boîte de vitesses et le carter différentiel, permet d'obtenir une gamme de vitesses extralentes, tout en conservant la possibilité d'évoluer aux vitesses normales. Sur le tracteur 148 Standard, il remplace l'entretoise.

Les vitesses obtenues sont quatre fois inférieures à celles données pour le tracteur page 10.

Exemple : en première lente avec réducteur engagé la vitesse à 2.000 tr/mn moteur est de 0,450 km/h au lieu de 1,8 km/h obtenu normalement.

En outre, les tracteurs standard et étroit équipés d'une vitesse rampante sont pourvus d'un siège réglable à glissière. Pour déplacer ce siège, actionner le levier vers le haut, régler le siège à la demande.

NOTA : Dans le cas du montage de ce réducteur, la capacité d'huile de la transmission est de 30 l.

SECOND FILTRE A COMBUSTIBLE

Un second filtre à combustible peut être monté. Il assure une sécurité de filtration plus grande. Son élément devra être changé toutes les 1.000 heures ou une fois par an.

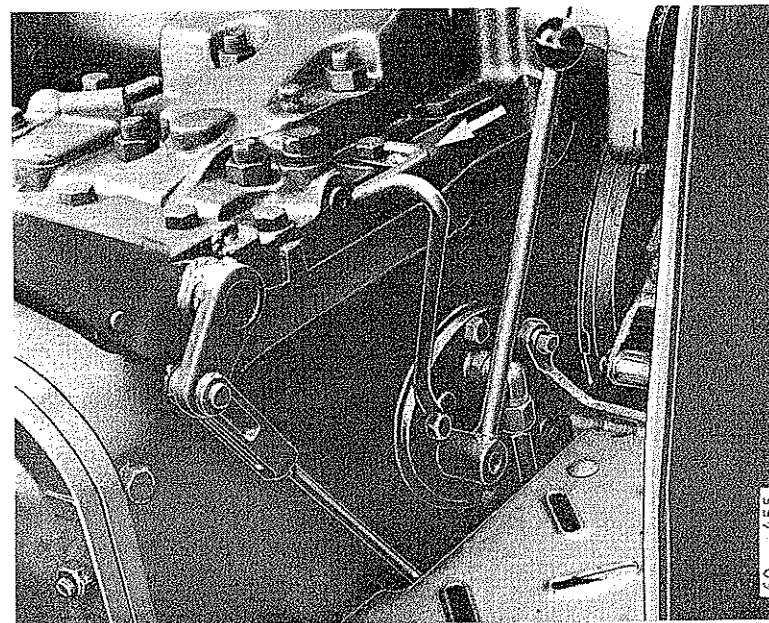


Fig. 70

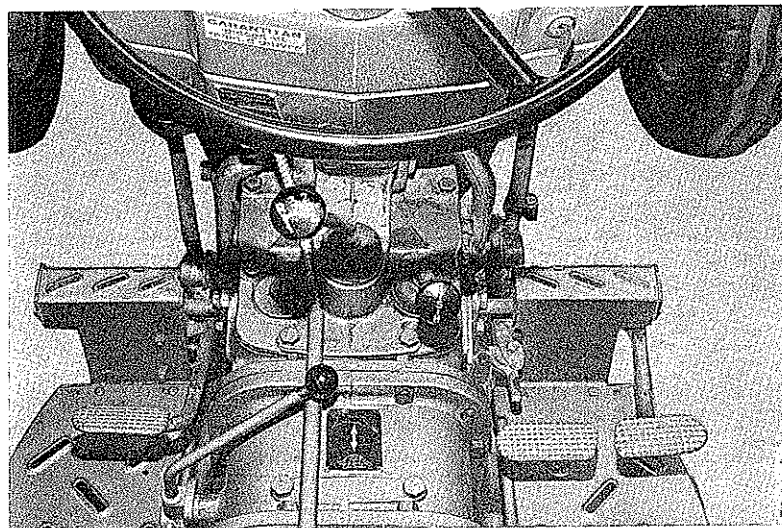


Fig. 71

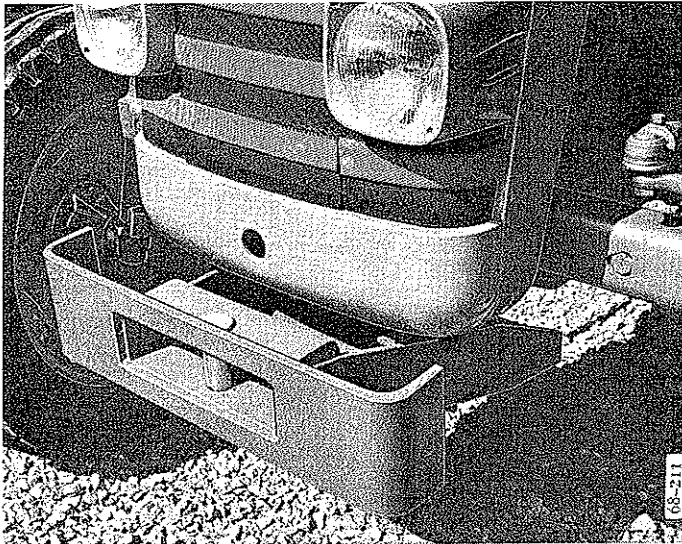


Fig. 72

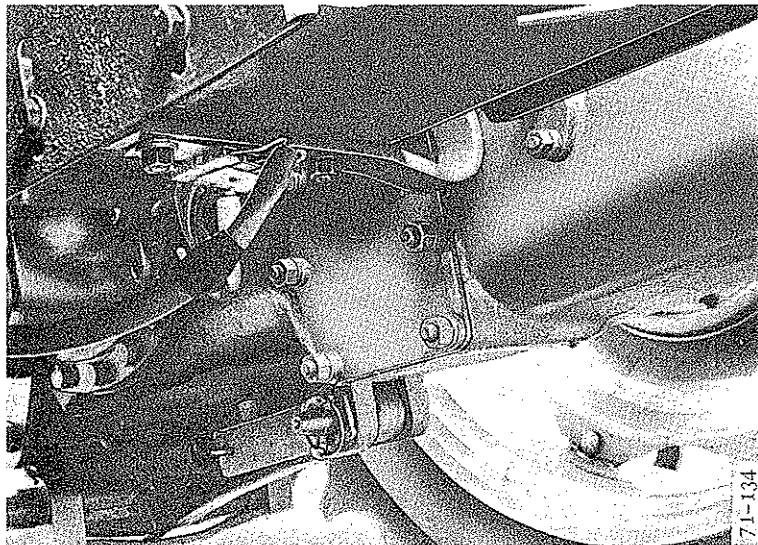


Fig. 73

ALOURDISSEMENT DU TRACTEUR

Dans certaines conditions, en particulier pour éviter le patinage ou le cabrage lorsqu'on utilise des outils trainés ou semi-portés, il est nécessaire d'alourdir le tracteur, soit avec des masses, soit par gonflage à l'eau des pneumatiques.

Masses avant (fig. 72).

Un porte-masses se fixe à l'avant du tracteur par deux vis. Sur ce porte-masses s'accrochent dix masses en fonte de 28 kg; elles se fixent par une vis et une rondelle.

L'ensemble porte-masses et masses pèse 290 kg environ.

Masses de roues.

Il est possible d'ajouter des masses de fonte sur les flasques des roues avant et arrière.

Roues avant :

- Extérieur : une masse de 43 kg par roue; (Vigneron)
- Intérieur : deux demi-masses de 21,500 kg par roue, soit 43 kg par roue.

Roues arrière, un ou deux jeux :

- Première masse : poids 59 kg, soit 118 kg pour le jeu;
- Masse supplémentaire : poids 56 kg, soit 112 kg pour le jeu.

Gonflage à l'eau.

Cette dernière méthode présente l'avantage d'être peu coûteuse et de ne pas augmenter l'encombrement du tracteur.

Toutefois, par temps froid, il est indispensable d'utiliser du chlorure de calcium à la dose de 1 kg pour 2,5 litres d'eau. Lors de la préparation de cette solution, éviter de verser l'eau sur le chlorure mais mettre le chlorure dans l'eau.

Le réservoir contenant la solution ainsi préparée sera disposé à 1,50 mètre au moins au-dessus du sol de façon à permettre le remplissage de la chambre par gravité.

Procéder comme suit :

- 1° Mettre le tracteur sur cric. Placer la valve vers le haut et retirer l'intérieur de la valve (valve ordinaire) ou de la pièce démontable (valve air-eau).
- 2° Laisser l'air s'échapper.
- 3° Brancher le tuyau et laisser la solution s'écouler.
- 4° Débrancher de temps en temps pour permettre à l'air de s'échapper.
- 5° Quand l'eau s'écoule par la valve, remonter l'intérieur de la valve ou la pièce démontable.
- 6° Compléter le gonflage à l'air.

Alourdissement des pneus (remplir à 75 % de solution antigel) :

9-28 : 85 kg 10-28 : 112 kg 11-28 : 148 kg
12-28 : 179 kg.

CHAPE D'ATTELAGE AVANT (fig. 72) tracteur 148

Le bâti porte-masses comporte une lumière formant une chape d'attelage avant. Elle permet de tirer en marche arrière ou de pousser dans les conditions difficiles. Ce dispositif facilite la manœuvre des remorques à quatre roues.

CHAPE D'ATTELAGE DE PONT ARRIÈRE

Cette chape spéciale pour remorques à 4 roues se fixe sur le pont arrière. Elle permet de tirer dans les meilleures conditions. Cette chape est réglable en hauteur.

BARRE DE TRACTION ORIENTABLE (tracteurs Standard et Étroit)

Une barre d'attelage fixée sous le pont arrière du tracteur permet d'atteler des outils à point d'attelage très bas.

Cette barre peut être déportée de part et d'autre de l'axe du tracteur de façon à déporter l'outil à droite ou à gauche.

STABILISATEURS

Des stabilisateurs évitent tout déport latéral de certains outils sans empêcher le relevage. Ils sont utiles en terrain difficile.

Avec la déchaumeuse à disques, le rateau 91 ou la faucheuse 832, utiliser le stabilisateur droit.

Avec la faucheuse 839, utiliser le stabilisateur gauche.

Se reporter page 37 pour ce qui concerne les stabilisateurs pour tracteur Vigneron.

GARANT DE PRISE DE FORCE

Un garant en tôle protège l'arbre de prise de force et évite les risques d'accident.

PRISE DE FORCE LATÉRALE (fig. 73)

Le carter de boîte des tracteurs Standard et Étroit est prévu pour recevoir une prise de force latérale.

ÉCHAPPEMENT VERTICAL, LATÉRAL OU HORIZONTAL

Le tracteur est livré équipé d'un échappement vertical, latéral ou horizontal, suivant la commande et le type de tracteur. Il est possible, toutefois, de se procurer un autre type d'échappement en accessoire.

LEVIER DE FREIN A MAIN

Le tracteur peut être équipé, sur demande, d'un levier de frein à main, permettant d'immobiliser le tracteur à l'arrêt. Ce levier est d'un emploi plus facile que le cliquet monté sur les pédales de freins en équipement standard.

INVERSEUR DE MARCHE MÉCANIQUE

Un inverseur de marche peut être monté en accessoire sur les tracteurs 133-135-148 à boîte 8 vitesses ou multi-power ainsi que sur les tracteurs étroits.

Cet inverseur s'intercale entre le carter de boîte et le carter de différentiel sur les tracteurs 133 et 135 et sur tous les tracteurs étroits. Sur le tracteur 148 standard il remplace l'entretoise. Dans le cas du montage de l'inverseur, la capacité d'huile de la transmission est de 30 litres.

L'inverseur de marche permet d'avancer ou de reculer à des vitesses similaires, ce qui réduit les temps morts, il facilite et accélère les manœuvres fréquentes lors des travaux de manutention.

Il est également appréciable pour manœuvrer sur les fourrières.

Le rapport d'inversion étant de 0,905 les vitesses en marche arrière se trouvent légèrement réduites par rapport aux vitesses avant.

Les marches arrières normales sont supprimées.

Utilisation

Le levier situé au centre du carter comporte deux positions :

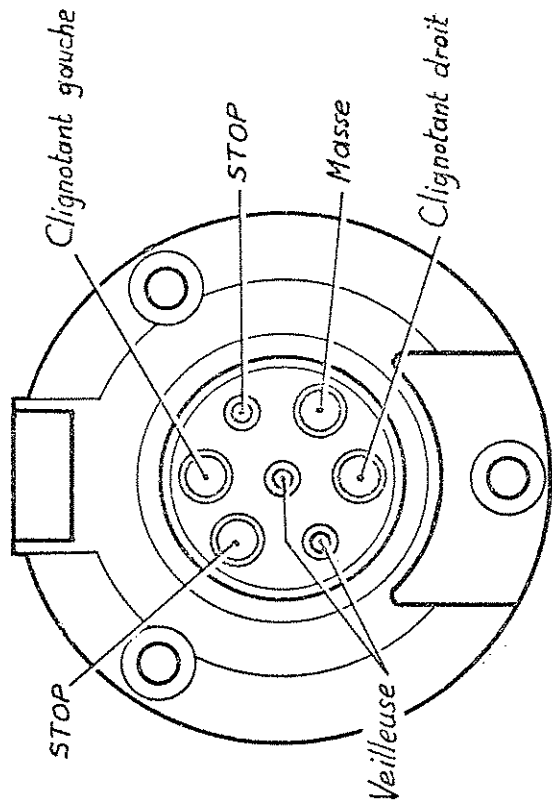
- 1° position - Arrêter le tracteur, débrayer et pousser le levier vers l'avant pour enclencher la marche avant.
- 2° position - Arrêter le tracteur, débrayer et pousser le levier vers l'arrière pour enclencher la marche arrière.

Entretien

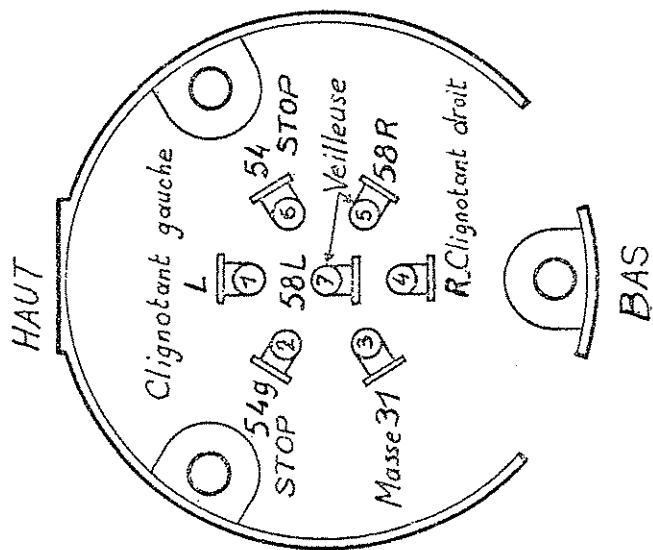
L'entretien du tracteur équipé de l'inverseur ne diffère pas de celui du tracteur standard. Toutefois afin d'assurer la vidange complète de l'ensemble de la transmission, enlever en plus des deux bouchons de vidange normaux le troisième bouchon sous le carter de l'inverseur.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

VUE DE DESSUS



VUE DE DESSOUS



INDEX ALPHABÉTIQUE

	Caractéristiques	Commandes et contrôle	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Accélérateur		15			40				
Accessoires									105
Adaptation des outils				31					110
Ampèremètre		15	30						
Arrêt du moteur		15	30						
Attelage (3 points)				31					
Attelage (fixe)				32	40				110
Attelages (autres)									110
Barre supérieure d'attelage				31	40				
Batterie	9						82-87		
Blocage de différentiel		23			46			92	
Capot		27							
Commutateur de clignotant		14							
Compteur horaire		14							
Contacteur de démarreur		15	28						
Contenances		13							
Culbuteurs							69		
Démarrage		15	28						
Dimensions		13							
Direction							75		
Dynamo		9				64	85		
Embrayage		9	20	30				91	
Équipement électrique		9	16				88	101	113
Filtre à air							70-73		
Filtre à combustible							70-74		
Filtre à huile hydraulique							78		
Filtre à huile moteur							66		
Filtre décanteur							70		
Freins		11	23		46			92	111
Fusible		9					88		
Gonflage à l'eau									99
Graissage							81		
Guide d'entretien							65		
Huiles							64		
Hydraulique		12	24	28	47		78		
Injection		9		30			69		
Jauge de combustible									
Lever de vitesses			19	30		41	64		

INDEX ALPHABÉTIQUE (suite)

	Caractéris- tiques	Commandes et contrôle	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Manomètre d'huile.....		14	30						
Masses.....									99
Moteur.....	8						66		
Multi-power.....	9	19			42				
N° de moteur et de châssis.....	5								
Poids.....	13								
Poulie.....	12						82		105
Prise de force.....	12	20	28		45				106
Purge.....							87		
Radiateur.....							74		
Réservoir.....		24					74		
Relevage hydraulique.....	12				47				
Roues et pneus.....	11						86		
Schémas électrique.....									114
Siège.....		27							
Stabilisateurs.....				39					111
Tirette d'arrêt.....		15							
Transmission.....	9		30				78		
Voies.....	11							95	



MISE EN SERVICE

A la livraison de votre tracteur, votre Concessionnaire a le plaisir de vous commenter les instructions contenues dans ce livret, suivant le sommaire ci-dessous :

	Pages
I — PRÉSENTATION DU TRACTEUR	8
II — COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE	
Description, emplacement, rôle des cadrans, manettes et leviers	14
III — MISE EN ROUTE DU TRACTEUR	
Démarrage normal et par temps froid	28
Conduite du tracteur	30
IV — ATTELAGE DES INSTRUMENTS	31
V — UTILISATION	40
Embrayage	41
Leviers de vitesses	41
Multi-power	42
Prise de force	45
Freins	46
Blocage de différentiel	46
Relevage hydraulique	47
VI — RODAGE	60
VII — ENTRETIEN	63
Moteur : Filtre à air, à huile, à combustible- Niveaux - Vidanges	66
Refroidissement : Niveau du radiateur - Net- toyage	74
Transmission et système hydraulique : Filtre- Niveau - Vidanges	78
Graissage	81
Appareillage électrique : Batterie - Dynamo - Tension de la courroie de ventilateur	82
Pression des pneumatiques	86
Boitier de direction	86
Précautions à prendre par temps froid	86
VIII — RÉGLAGES	
Embrayage - Blocage du différentiel - Freins .	91
Réglage de la voie du tracteur à la demande du client	95

Massey Ferguson aura, à tout moment, la faculté d'apporter aux matériels agricoles Massey Ferguson toutes les modifications qu'elle considérerait comme une amélioration ou un changement désirable, sans obligation pour elle d'appliquer ces modifications aux matériels précédemment livrés, en cours de livraison ou en commande.