

1646 060 M1
E

TRACTEUR 158

MF

**LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN**

Massey Ferguson

*Seuls les Concessionnaires et Agents
agrés 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

LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN



TRACTEUR MF 158

Standard - Étroit

MACHINES AGRICOLES
Ets J. CHAMBON
RN 89 ST-LAURENT-DES-HOMMES
24400 MUSSIDAN - Tél. (53) 81.71.89

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.

Fig. 1. — Tracteur 158 Standard

Fig. 2. — Tracteur 158 Etroit



71 - 160

Fig. 1



71 - 161

Fig. 2

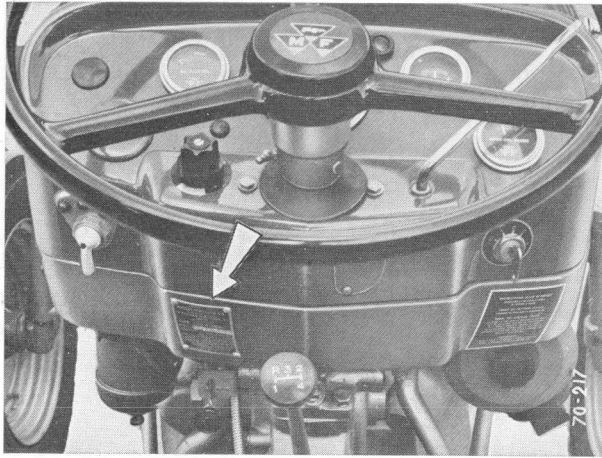


Fig. 3

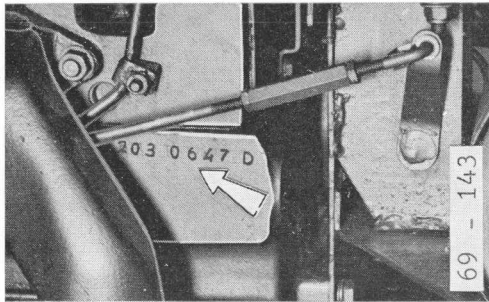


Fig. 4

IDENTIFICATION

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

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

Lors de toute demande d'informations ou de renseignements, veuillez toujours spécifier les numéros de série du tracteur et du moteur.

Ce livret traite de tous les modèles de tracteurs 155 et 158 vendus en France et à l'Export. Certains équipements ou accessoires peuvent ne pas être disponibles dans votre pays. Certaines spécifications peuvent également différer. Veuillez consulter votre Concessionnaire ou agent à ce sujet.

SOMMAIRE

	Pages
CHAPITRE I — Caractéristiques	7
CHAPITRE II — Commandes et Instruments de contrôle	14
CHAPITRE III — Mise en route	31
CHAPITRE IV — Attelage des instruments.. . . .	37
CHAPITRE V — Utilisation	43
Utilisation du système hydraulique .	48
CHAPITRE VI — Rodage	63
CHAPITRE VII — Entretien	66
Guide d'entretien.	67
Tableau des lubrifiants	68
CHAPITRE VIII — Réglages	94
CHAPITRE IX — Accessoires et équipements divers	105
Index alphabétique	118

CHAPITRE I

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR

Type	Perkins AD 4.203 à injection directe
Nombre de cylindres.....	4
Alésage	91,44 mm
Course	127 mm
Cylindrée	3.333 cm ³
Rapport volumétrique	17,4 à 1
Régime de ralenti.....	550 tr/mn, ± 50
Régime maximum :	
— A vide	2.150 tr/mn
— En charge	2.000 tr/mn
Puissance	DIN = 41,1 Kw (56 ch)
Couple maximum	19,5 dam N (m/kg) à 1.200 tr/mn
Refroidissement	Par pompe et thermostat protégé jusque — 25°C
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

EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	Rotative C.A.V. ou rotodiesel type DPA à régulateur mécanique
Commencement de débit ..	26° avant PMH
Injecteurs	CAV ou rotodiesel
Pression de tarage	181 bar (185 kg/cm ²)
Dispositif de démarrage	Thermostart

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Tension	12 V
Batterie	Une batterie 12 V, 96 Ah
Charge	Par alternateur 300 W
Ampoules :	
— Code - Phare	12 V - Code européen
— Feux avant et clignotants	12 V 21/5 W
— Feux arrière et stop	12 V 21/5 W
— Clignotants arrière	12 V 21 W
— Voyant et tableau de bord	12 V 2 W
— Phare de travail	12 V 45 W
— Protection de l'éclairage .	5 fusibles 8 Amp. et 1 fusible 5 Amp. derrière le tableau de bord

TRANSMISSION :

Embrayage :

- Type Simple disque
- Garde à la pédale 12 mm

Boîte de vitesses Normale (standard et étroit)
ou Multi-power (Standard
France)

- Boîte normale 8 vitesses avant et 2 marche
AR obtenues par la combi-
naison d'une boîte à 4 vi-
tesses et d'un réducteur
épicycloïdal (réduction 4 à
1)
- Boîte Multi-power 12 vitesses avant et 4 marche
AR obtenues par la combi-
naison d'une boîte à 3 vi-
tesses, d'un réducteur épi-
cycloïdal (réduction 4 à 1)
et d'un réducteur à com-
mande hydraulique (Multi-
power)

Entretoise entre boîte de
vitesses et carter d'em-
brayage
(tracteurs 158 standard) ..

Possibilité de remplacer cette
entretoise par un second
réducteur de rapport 4 à 1

Pont arrière Couple conique à dentures
spiraales 11x38 ou 13x45

Réductions finales Moyeux épicycloïdaux

Caractéristiques

Vitesse d'avancement en km/h à 2.150 tr/mn

1. — Boite normale 8 vitesses.

PNEUS	13-28	14-28	11-36
Rapport			
Lente			
1 ^{re}	2,08	2,18	2,25
2 ^e	3,13	3,27	3,37
3 ^e	4,27	4,47	4,61
4 ^e	5,73	6,00	6,20
Rapide			
1 ^{re}	8,34	8,72	9,02
2 ^e	12,52	13,09	13,55
3 ^e	17,10	17,88	18,50
4 ^e	22,95	24,00	24,80
AR lente	2,84	2,97	3,07
AR rapide	11,36	11,88	12,30

2. — Boite Multi-power 6 x 2 vitesses.

PNEUS		13-28	
Gamme		Haute	Basse
Rapport			
Lent	1 ^{re}	2,26	1,71
	2 ^e	3,39	2,57
	3 ^e	6,22	4,72
	4 ^e	9,06	6,87
Rapide	5 ^e	13,59	10,30
	6 ^e	24,92	18,89
AR lente		3,08	2,33
AR rapide		12,34	9,35

ROUES

Pneus avant Standard..... 6.00-19

Etroit..... 6.00-16

Pression de gonflage 2 bar (kg/cm²)

— Pincement 10 mm

Pneus arrière.....	Standard : 11-36 - 13-28 - 14-28 - 12-36 (roues à 2 disques en acier) Etroit : 12-28 (roues PAVT en fonte) à voie réglable auto- matique
Pression de gonflage : Voir page 89	
Voie avant	Standard : Réglable de 1,33 à 2,03 m Etroit : Réglable de 1,12 à 1,71 m
Voie arrière	Standard : Réglable de 1,32 à 2,23 m Etroit (PAVT) : Réglable de 1,38 à 2,02 m

FREINS

— Type	à disques doubles
— Nombre	2 freins indépendants — Pouvant être jumelés — Pouvant être verrouillés à l'arrêt
— Garde à la pédale	60 mm
— Frein à main.....	sur demande

PRISE DE FORCE

Diamètre	Arbre de 34,9 mm (1" 3/8) à six cannelures
Prise de force indépendante à embrayage hydraulique..	540 tr/mn pour 1.700 tours/moteur
Possibilité de monter une prise de force latérale sur les tracteurs standard	

POULIE (en accessoire)

Diamètre	228 mm
Largeur	165 mm pour courroie de 155 mm
Poids	20 kg

Caractéristiques

Rapport avec prise de force	1,824 à 1		
Régime moteur	Régime prise de force	Régime de la poulie	Vitesse linéaire de la poulie
1.700 tr/mn	540 tr/mn	985 tr/mn	705 m/mn
2.000 tr/mn	635 tr/mn	1.160 tr/mn	827 m/mn

RELEVAGE

Pompe

Type	Quatre pistons
Débit maximum	15 l/mn à 2.000 tours/moteur
Ouverture de la soupape de sécurité	210 bar (214 kg/cm ²)
Hauteur de relevage.....	0,25 à 0,94 m
Effort en bout de barres en position horizontale	1.830 kg
Prises de pression d'huile..	3
Attelage	3 points, catégorie I ou II par changement de rotules sur les tracteurs standard
	3 points catégorie I sur les tracteurs étroits

Pompe auxiliaire (sur certains modèles)

Type double	A engrenages entraînés par un pignon sur l'arbre de commande de pompe de relevage
-------------------	---

Circuit haute pression (alimentation des circuits extérieurs)

Débits aux circuits extérieurs	28,3 litres/mn à 2.000 tr/mn
Pression maximale pour circuits extérieurs....	165 bar (169 kg/cm ²)
Puissance disponible à 137 bar (140 kg/cm ²) ..	8,8 ch
Tarage du clapet de décharge	165 bar (169 kg/cm ²)

Circuit basse pression

(alimentation des embrayages Multi-power, IPTO)

Débit de refoulement	14 litres/mn
Pression maximale	52 bar (53 kg/cm ²)

CONTENANCES

Réservoir à combustible	68 litres
Radiateur et bloc-moteur....	11,3 litres
Carter moteur (avec filtre) ..	maxi 7,1 litres mini 5,1 litres
Filtre à huile	0,7 litre
Transmission	Tracteurs Standard 158 : 30 litres Tracteurs 158 Etroits et 155 : 27 litres
Boîtier de direction	0,8 litre
Boîtier de poulie	0,8 litre
Réductions finales.....	1 litre (chacune)

DIMENSIONS (tracteurs 158)

Longueur hors tout	Standard : 3,42 m Etroit : 3,24 m
Largeur hors tout (13-28) ..	Standard : 1,83 m en voie de 1,43 m Etroit : 1,44 m en voie minimum
Hauteur au capot	1,41 m
Garde au sol	0,41 m
Empattement	Standard : 2,15 m Etroit : 1,99 m
Rayon de braquage	
avec freins	2,78 m
sans freins	3,03 m

POIDS

En ordre de marche		AV : 770 kg
Standard	2.200 kg	AR : 1.430 kg
En ordre de marche		AV : 720 kg
Etroit	1.920 kg	AR : 1.200 kg

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

MANOMETRE 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 (D 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 6 ou 8 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 ramenées 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.

AMPEREMETRE (E fig. 5)

Le débit de l'alternateur est fonction de la charge de batterie. Si la batterie a été très déchargée au démarrage, le débit de l'alternateur 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.

THERMOMETRE (F 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'ACCELERATION (H 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 DEMARREUR (I fig. 5)

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

Il permet le lancement du moteur.

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 démarreur DT (ou HS). Lorsqu'on relâche la clé, elle revient à la position "C" contact.

LAMPE-TEMOIN DE CONTACT (N fig. 5)

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'ARRET DE LA POMPE D'INJECTION (M 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'ECLAIRAGE (O 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.

Fig. 5

A — Manomètre d'huile moteur	I — Contacteur de démarrage
B — Emplacement allume-cigares	J — Emplacement de la manette du Multi-power
C — Jauge à combustible	K — Levier de réducteur
D — Compteur horaire	L — Levier de vitesses
E — Ampèremètre	M — Tirette d'arrêt
F — Thermomètre d'eau	N — Lampe-témoin de contact
G — Emplacement du manomètre d'huile du Multi-power	O — Commutateur d'éclairage
H — Manette d'accélération	P — Commande de clignotants

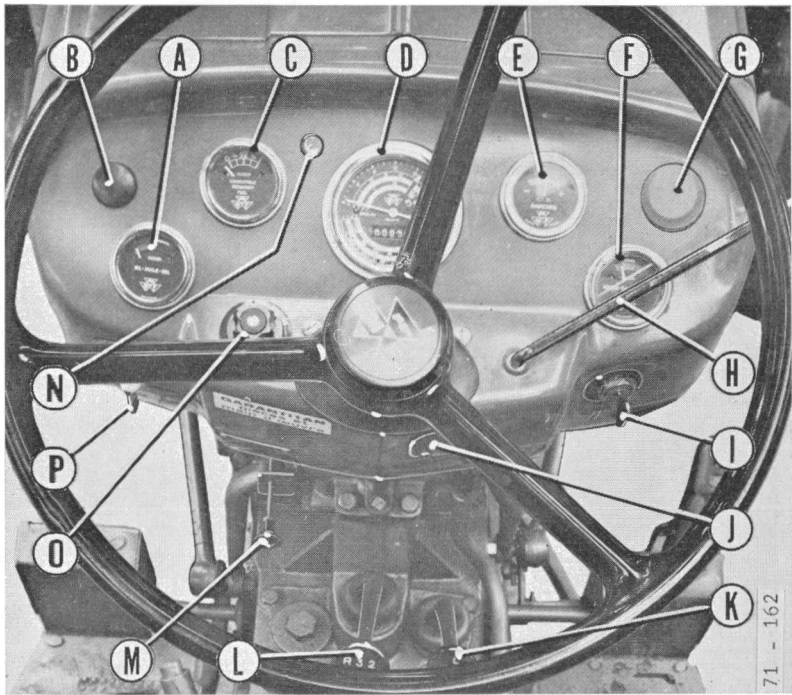
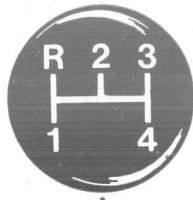


Fig. 5

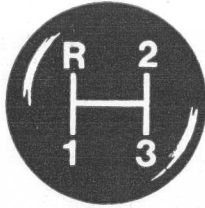


A



B

Fig. 6



A



B

Fig. 7

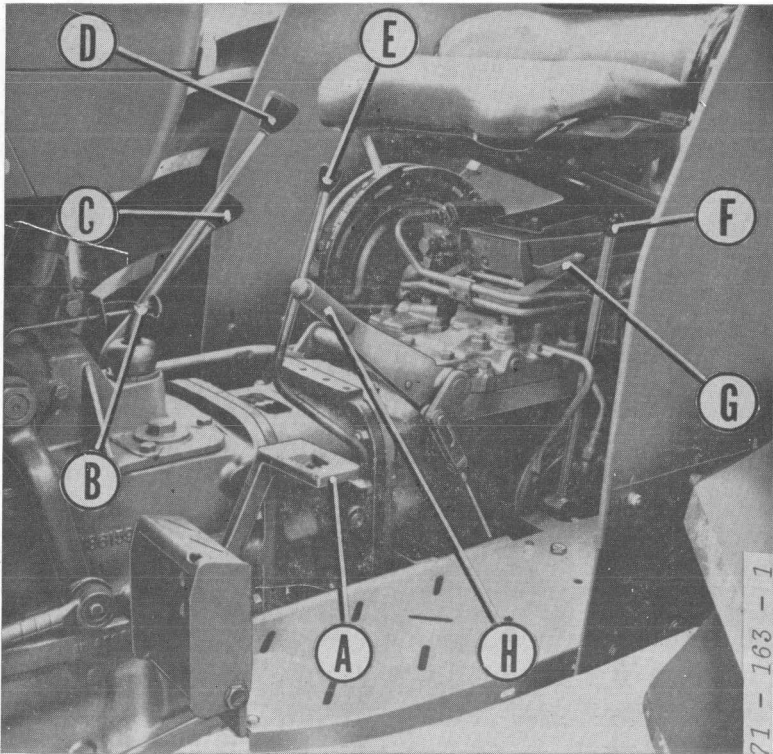


Fig. 8

COMMUTATEUR DE CLIGNOTANT (P 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'indicateurs de changement de direction, les deux voyants de gauche clignotent ; avec deux remorques, les trois voyants clignotent.

La prise de courant du tracteur comporte plusieurs broches permettant le branchement de ces clignotants.

JAUGE DE COMBUSTIBLE (C 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 17 litres.

MANOMETRE D'HUILE DU MULTI-POWER (G fig. 5)

Les tracteurs équipés de la transmission Multi-power sont munis d'un manomètre indiquant la pression d'huile dans le circuit Multi-power.

En cours de fonctionnement à 1.800 tr/mn du moteur, l'aiguille doit se trouver dans la zone « vert plein » du cadran. Si l'aiguille passe dans la zone hachurée, faire immédiatement vérifier les circuits par votre Concessionnaire. Si elle passe dans la zone rouge, ne pas utiliser le tracteur sans avoir, au préalable, fait remédier à l'incident. Si la pression devient faible (aiguille dans la zone hachurée gauche), passer en gamme basse pour continuer à avancer.

Le manomètre ne donne aucune indication sur la quantité d'huile dans le carter de transmission.

Fig. 6. — Grille des vitesses - boîte normale

Fig. 7. — Grille des vitesses - boîte Multi-power

Fig. 8

- A — Pédale d'embrayage
- B — Tirette d'arrêt du moteur
- C — Levier de réducteur
- D — Levier de vitesses

- E — Levier de vitesse rampante (en accessoire)
- F — Levier de prise de force
- G — Manette de réglage de position du siège
- H — Levier de frein à main

LEVIER DE REDUCTEUR (K 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 du levier.

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.

MANETTE DU DISPOSITIF "MULTI-POWER" (J fig. 5)

La manette du dispositif "Multi-power" permet de passer de vitesse rapide en vitesse lente 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 CHANGEMENT DE VITESSES (L fig. 5)

Placé à gauche du levier réducteur, il permet la sélection des vitesses suivant le schéma sur la boule (fig. 6 et 7).

PEDALE D'EMBRAYAGE (A fig. 8)

L'embrayage est commandé par une pédale à gauche du carter de boîte de vitesses.

LEVIER DE FREIN A MAIN (en accessoire) (H fig. 8)

Un levier de frein à main, monté sur demande, permet d'immobiliser le tracteur à l'arrêt. Il est d'un emploi plus facile que le cliquet monté sur les pédales de freins en équipement standard. Il est indispensable lorsqu'on utilise à poste fixe, un tracteur équipé du freinage hydraulique de remorque.

ACCELERATEUR AU PIED (G fig. 9)

La pédale d'accélérateur permet d'augmenter le régime moteur sans déplacer la manette. Ce dispositif permet d'effectuer rapidement les manœuvres en bout de raie et de retrouver la vitesse d'avancement convenable dès la reprise du travail.

PEDALES DE FREINS (F fig. 9)

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 soit indépendantes ; elles permettent alors la commande d'un frein à la fois pour virer, soit jumelées ; elles commandent alors les deux freins ensemble.

Le jumelage s'opère à l'aide du verrou qui doit être engagé lors du déplacement sur route.

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

PÉDALE DE BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL (C fig. 9)

Cette pédale a pour but de supprimer temporairement l'action du différentiel en rendant les roues arrière solidaires l'une 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.

LEVIER DE PRISE DE FORCE INDEPENDANTE

Le levier de prise de force indépendante (A fig. 10) comporte deux positions :

- position « embrayée » : l'arbre de prise de force tourne à une vitesse proportionnelle au régime moteur quel que soit le rapport de la boîte de vitesses ;
- position « débrayée » : position où la prise de force est libre.

L'embrayage de prise de force est hydraulique. Il faut que le moteur tourne à plus de 850 tr/mn pour alimenter le circuit hydraulique.

Fig. 9

- A — Secteur de relevage
- B — Distributeur de freinage
- C — Pédale de blocage de différentiel
- D — Levier de commande de prise de force latérale
- E — Secteur de réponse
- F — Pédales de frein
- G — Pédale d'accélérateur

Fig. 10

- A — Levier de prise de force
- B — Distributeur de freinage
- C — Levier de frein à main

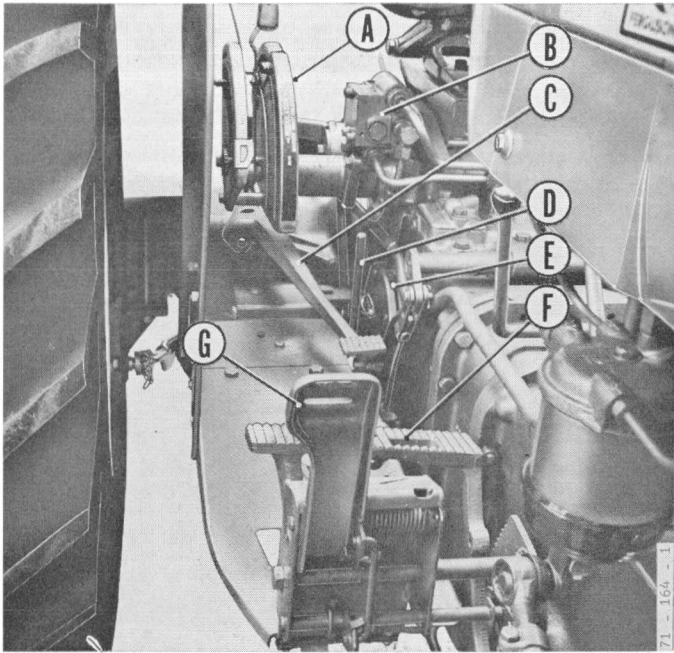


Fig. 9

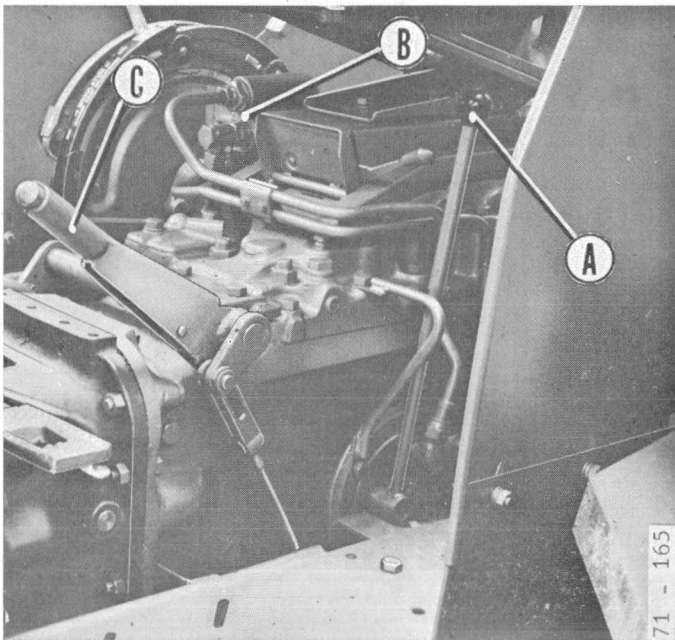


Fig. 10

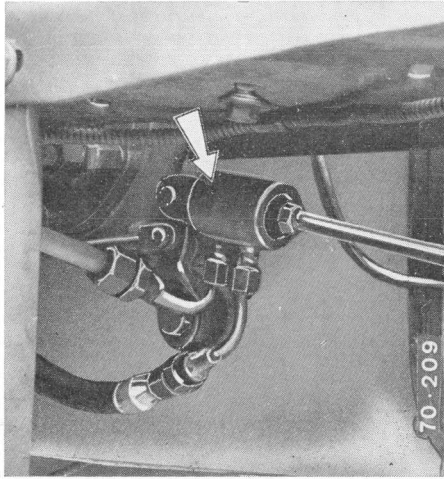


Fig. 11

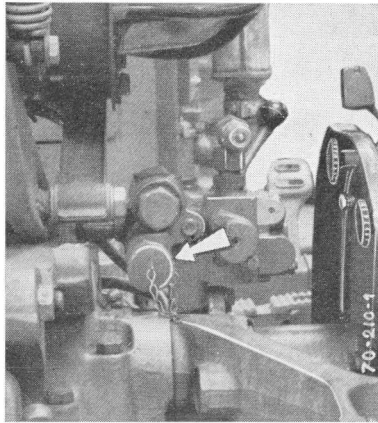


Fig. 12

FREINAGE HYDRAULIQUE POUR REMORQUE

En option sur les tracteurs standard pour la France et de base sur les tracteurs à transmission Multi-power.

Le distributeur de freinage (fig. 12) alimenté par une pompe auxiliaire indépendante de la pompe de relevage, assure une alimentation prioritaire du circuit hydraulique de freinage.

La commande simultanée des freins de la remorque et du tracteur est assurée par une valve de commande solidaire de la tringlerie de frein placée sous le marchepied droit (fig. 11).

Le distributeur est fixé à droite du siège du conducteur. Un flexible unique à raccord rapide (fig. 12) alimente la remorque.

Les tracteurs équipés du frein de remorque (pompe auxiliaire) peuvent être équipés de un ou deux distributeurs à simple ou double effet (en accessoire) qui se montent contre le distributeur de freinage de remorque.

Ces distributeurs permettent l'alimentation de vérins extérieurs d'une façon plus facile et avec des plus grandes possibilités que celles obtenues en utilisant les manettes de contrôle du système de relevage.

MANETTES DE CONTROLE DU SYSTEME HYDRAULIQUE (fig. 13)

La commande du système hydraulique s'effectue à l'aide de trois manettes désignées fig. 13 par les lettres P, R et E.

La manette P peut occuper différentes positions.

Fig. 11. — Valve de commande de freins

Fig. 12. — Distributeur de frein

Tracteurs Standard et Etroit.

- 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 de réponse R 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. 13. — Secteur de relevage

- B — Butée oblique - Contrôle de position
- C — Butée de contrôle d'effort
- D — Jauge d'huile de transmission
- E — Manette de contrôle d'effort
- P — Manette de contrôle de position
- R — Manette de contrôle de réponse

Fig. 14. — Siège

- A — Bouton de réglage de suspension
- B — Erous de réglage de hauteur du dossier
- C — Levier de glissière du siège

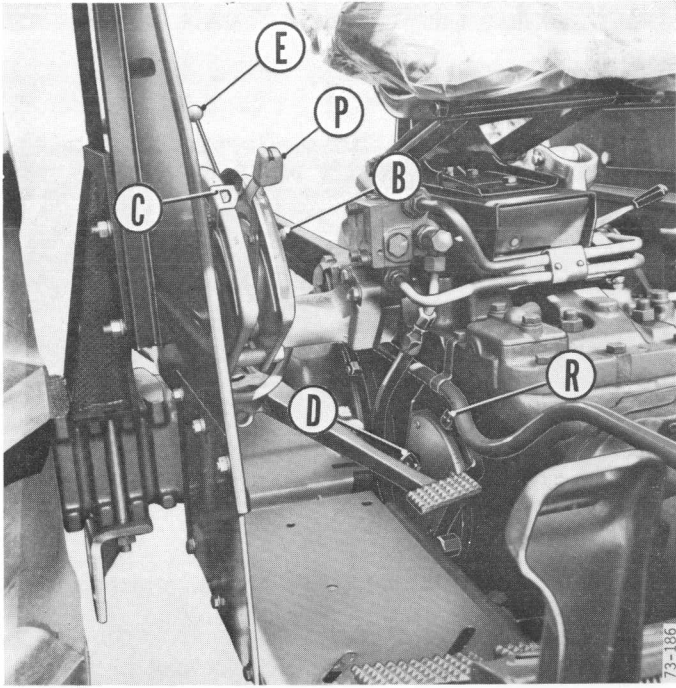


Fig. 13

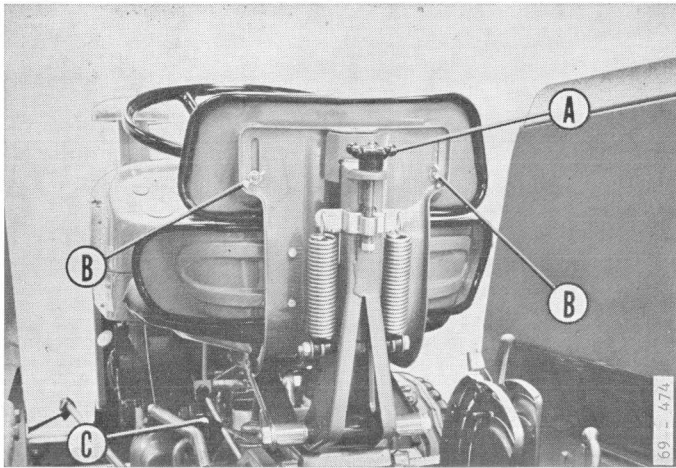


Fig. 14

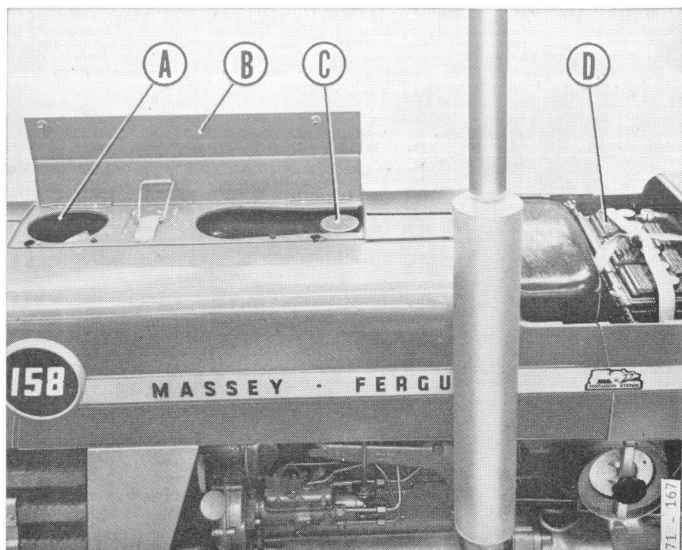


Fig. 15



Fig. 16

La manette de contrôle d'effort E 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.

SIEGE (fig. 14)

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

Ce siège est muni d'un coussin en mousse ; le dossier est 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.

Le siège des tracteurs standard peut avancer ou reculer sur une rampe pour s'adapter à la taille du conducteur. Pour cela, il faut lever le levier situé sous le siège côté gauche et avancer ou reculer selon la position voulue.

CAPOT (fig. 15)

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

- Un panneau arrière amovible permet l'entretien de la batterie et de la prise d'air du moteur.

Fig. 15. — Capot

A — Bouchon de radiateur
B — Porte centrale

C — Bouchon de réservoir
D — Bouchons de batterie

Fig. 16. — Calandre et bâti porte-masses

- Une porte centrale permet le remplissage du réservoir à combustible, l'accès au bouchon du radiateur et au flotteur de la jauge à combustible.

CALANDRE (fig. 16)

- La grille avant de calandre est amovible ; elle permet de changer les ampoules de phares et de nettoyer les ailettes de radiateur.

BATI PORTE-MASSSES (fig. 16)

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.

Il peut recevoir 8 masses de 25 kg fournies en accessoires.

CHAPITRE III

MISE EN ROUTE

OPERATIONS PRELIMINAIRES

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 desservis par l'hydraulique sont fermées.

Si le tracteur est resté longtemps à l'arrêt, actionner le levier de la pompe d'alimentation pour amorcer le système d'injection (voir 2 fig. 18).

DEMARRAGE 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" et tourner la clé du contacteur à l'une des positions C. La lampe-témoin s'allume.
- 2° Tourner la clé de contacteur de démarrage sur la position "D" (ou S) (fig. 17).

Dès que le moteur tourne :

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

NOTE : 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 90).

DEMARRAGE PAR TEMPS FROID

Par temps froid ou lorsque le moteur est froid, il est recommandé d'utiliser le thermostart.

Pour obtenir toute son efficacité, il est impératif de suivre le processus ci-dessous et en particulier de respecter les temps.

- 1 — Amener la manette d'accélération sur la position "plein régime" ;
- 2 — Tourner le contacteur de démarrage :

SUR LA POSITION T (ou H) (Réchauffage) pendant 15 à 20 secondes ;

Puis :

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 :

SUR LA POSITION T (ou H) (Réchauffage) pendant 10 secondes.

Puis :

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 (page 90).
- Vérifier que le réservoir est plein puis purger le circuit du thermostart.

Pour cela, dévisser le raccord d'arrivée 1 (fig. 18) 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 l'alternateur charge correctement.
- Vérifier la pression d'huile. Après quelques minutes de marche, l'aiguille doit se déplacer dans la zone verte du cadran marquée "normale". **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.

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

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.
 - Avancer le levier court de changement de gammes à la position L (vitesse lente) ou H (vitesse rapide).
 - Amener le levier de changement de vitesse 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 du tableau de bord doit être éteinte.

Fig. 17. — Contacteur de démarrage

Fig. 18. — Purge du circuit de thermostart

1 — Thermostart

2 — Levier de pompe d'alimentation

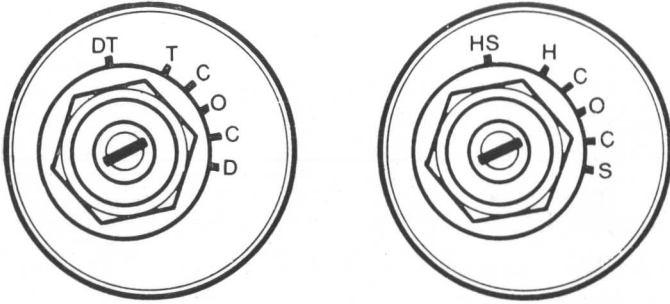


Fig. 17

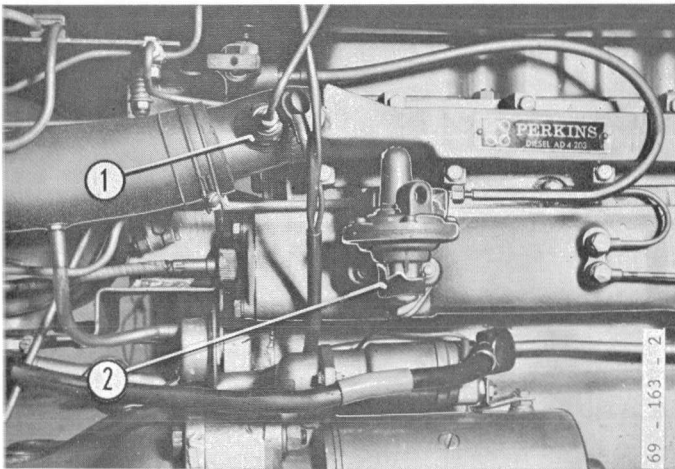


Fig. 18

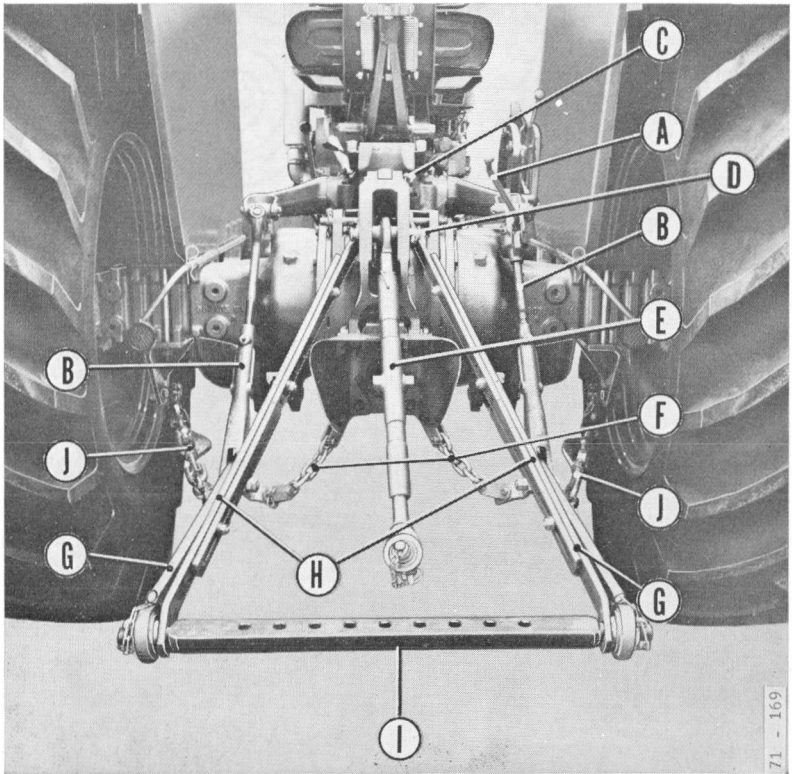


Fig. 19

ATTELAGE DES INSTRUMENTS

DESCRIPTION DE L'ATTELAGE

Cet attelage est du type trois points catégorie 1 ou catégorie 2, par changement des rotules sur les tracteurs standard. Uniquement catégorie 1 sur les tracteurs étroits.

Il ne nécessite aucune précaution particulière. Attention à ne pas vriller les chaînes de débattement au montage et ne les raccourcir sous aucun prétexte.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS PORTES

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, l'adapter d'abord au pylône de l'outil à l'aide de sa broche, puis 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.

Fig. 19. — Attelage

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| A — Manivelle d'aplomb | F — Chaînes de débattement |
| B — Tirants de relevage | G — Barres inférieures d'attelage |
| C — Axe de levier de basculeur | H — Haubans |
| D — Axe de la barre supérieure | I — Barre à trous |
| E — Barre supérieure d'attelage | J — Chaînes de débattement |

REGLAGE DE LA BARRE SUPERIEURE 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 E après avoir déverrouillé le clip qu'il faut remettre après réglage de la longueur correcte. Se reporter au livret d'utilisation et d'entretien de l'instrument pour la longueur optimale de la barre selon l'outil utilisé.

D'une façon générale, on utilisera le trou supérieur pour les instruments légers effectuant des travaux superficiels précis.

Le trou inférieur sera utilisé avec les instruments lourds lorsque le sol produit une réaction importante.

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

Le tracteur Standard est normalement équipé d'un attelage catégorie I. Toutefois, il peut être facilement modifié pour utiliser un instrument catégorie II grâce aux rotules et à l'embout de barre supérieure d'attelage fournis avec le tracteur. Le changement de rotules s'effectue facilement en tournant celles-ci jusqu'à la position où elles peuvent être sorties des barres inférieures d'attelage.

EMPLOI DE LA BARRE DE TRACTION (fig. 19)

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. Elle peut être réglée en hauteur de 0,36 à 0,63 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. Cette hauteur est indiquée par un trait sur chaque demi hauban.

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.
- 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, l'effort de relevage des barres d'attelage pourrait provoquer le pliage des haubans.

STABILISATEURS

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 MF 155/158 ÉTROIT

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 permettent d'éviter tout débattement latéral de la barre de traction.

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.

INSTRUMENTS DE VITICULTURE

Les principaux outils de viticulture de notre gamme, utilisables avec le tracteur Étroit, sont les charrues vigneronnes 868.

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

Lorsqu'on utilise ces instruments, le tracteur devra être réglé à sa voie minimum, c'est-à-dire 1,12 m.

Fig. 20. — Barre d'attelage - Tracteur étroit

Fig. 21. — Stabilisateur - Tracteur étroit

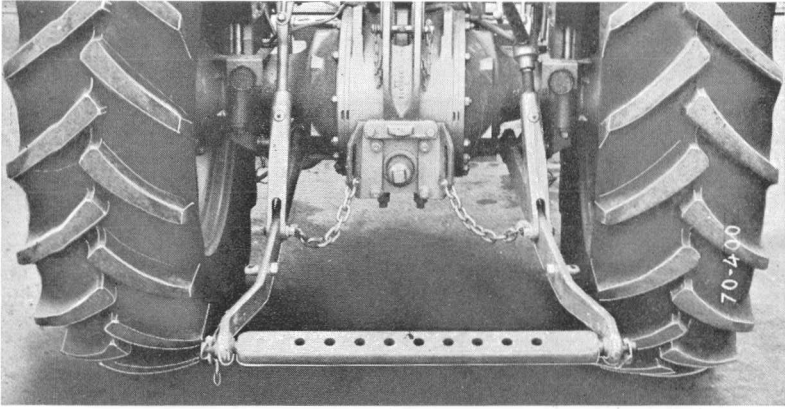


Fig. 20

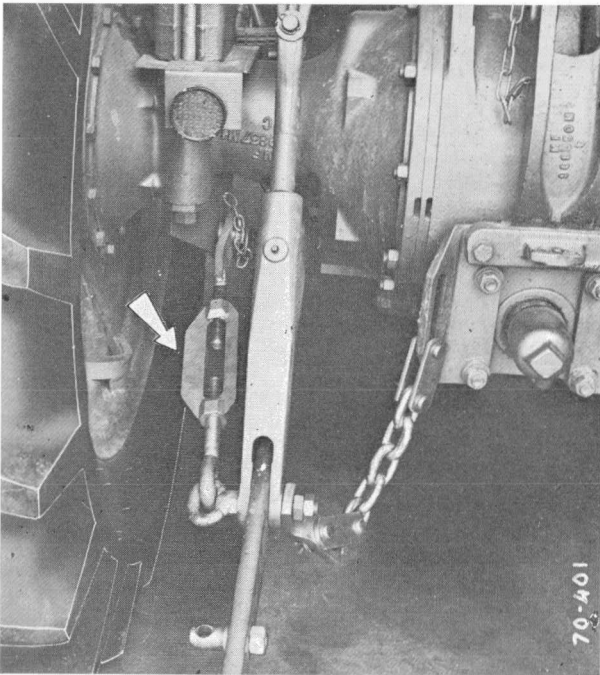


Fig. 21

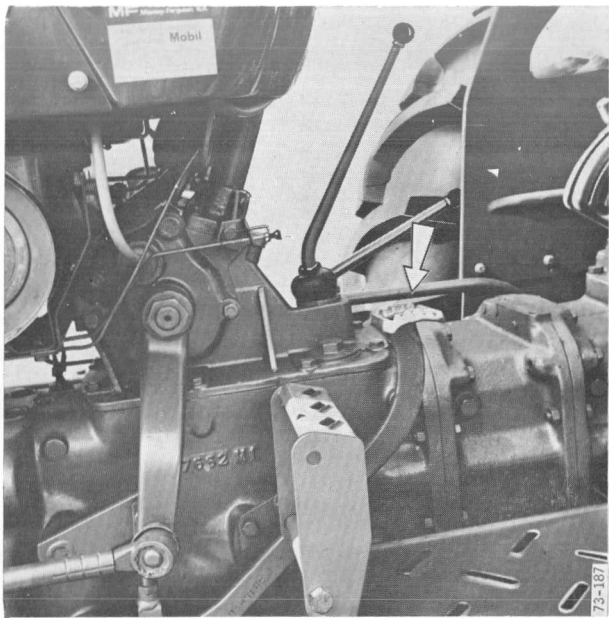


Fig. 22



Fig. 23

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'accélérateur 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.
- Ne jamais fixer de chaîne de traction au point d'attelage supérieur (3^e point).

Utilisation

- Avec un outil porté lourd, en position "transport", éviter les déplacements rapides sur terrain accidenté. Dans ce cas, il est impératif que l'instrument soit muni d'une roue de transport.
- 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 (fig. 22)

La pédale d'embrayage permet d'embrayer ou de débrayer l'avancement du tracteur.

UTILISATION DE LA BOITE DE VITESSES ET DU REDUCTEUR

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^{re} en 2^e, de 3^e en 2^e ou en 1^{re}, arrêter complètement le tracteur et débrayer à fond.

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

UTILISATION DU MULTI-POWER (fig. 23) (TRACTEURS STANDARD FRANCE)

La transmission "Multi-power" procure pour les travaux agricoles une gamme de vitesses plus étendue (12 vitesses). Ce dispositif autorise un changement de vitesse instantané sans aucune précaution. Il est accouplé à une boîte 3 vitesses et un réducteur, ce qui donne un total de 12 combinaisons avant et 4 combinaisons arrière.

En conditions normales de travail, 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".

Note : 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 du 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 de tout déplacement sur route.

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".

Utilisation

- 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, le tracteur s'arrête et reste immobile. Pour reprendre la marche, il suffit de relâcher la pédale.

NOTE : Les tracteurs à transmission Multi-power sont équipés d'un manomètre d'huile de transmission.

UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE

Pour enclencher la prise de force, pousser le levier vers l'arrière. Pour la débrayer, remettre le levier en position avant. La prise de force totalement indépendante peut continuer à tourner lorsqu'on débraye l'avancement du tracteur. Elle rend 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 aussi continuer à relever son outil tout en faisant les manœuvres nécessaires.

Cependant, il faut toujours suivre les règles d'utilisation du constructeur de l'instrument concernant les réglages de sécurité et la vitesse d'avancement préconisée.

ATTENTION !

L'embrayage de la prise de force à commande hydraulique doit s'effectuer dans les conditions suivantes :

- Régime moteur compris entre 1.200 et 1.500 tours/minute.
- Manœuvrer le levier sans brutalité.
- L'instrument doit tourner à vide.

Lors d'un blocage ou d'un bourrage de l'instrument pour n'importe quelle raison, débrayer la prise de force en agissant sur le levier, arrêter le moteur, débarrasser ou dégager la machine de façon qu'elle tourne librement à la main.

Remettre en route le moteur et embrayer la prise de force dans les conditions ci-dessus.

UTILISATION DU FREINAGE HYDRAULIQUE POUR REMORQUE

**(en option pour les tracteurs Standard 8 vitesses France,
en équipement de base pour les tracteurs Multi-power)**

Les pédales de frein doivent toujours être jumelées lors de l'utilisation d'une remorque.

Ce dispositif de freinage doit être utilisé avec toutes les remorques dont le poids total en charge est égal ou supérieur à 6 tonnes.

Nota. — Lors de l'attelage d'une remorque, ne pas omettre d'accrocher la chaîne de sécurité.

Important. — Tracteurs travaillant à poste fixe. — Les tracteurs équipés du freinage hydraulique de remorque et travaillant à poste fixe (battage, pompage, sciage, etc.) ou effectuant des travaux comportant des arrêts prolongés (ramassage) doivent être munis d'un frein à main de stationnement disponible en accessoire. En effet, le verrouillage des pédales de frein, lorsque le moteur tourne, provoque un fonctionnement continu de la valve de sécurité préjudiciable à la longévité du système hydraulique.

La non-observation de cette règle pourrait entraîner la perte de la garantie.

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.

Un levier de frein à main est disponible en accessoire.

UTILISATION DU BLOCAGE DU DIFFERENTIEL

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.

UTILISATION DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Le tracteur MF 155/158 est équipé 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.

Clapet de décharge

Le circuit hydraulique comporte un clapet de décharge pour éviter les surpressions qui pourraient se produire dans le circuit, ce qui peut arriver lorsqu'on tente de soulever en bout des barres de relevage une charge supérieure à la capacité de relevage du tracteur.

Le clapet évite la détérioration des organes du circuit hydraulique, toutefois son déclenchement intempestif et répété pourrait entraîner l'usure et une diminution de pression d'huile dans le circuit.

ACTION DES MANETTES

Contrôle d'effort : Permet de régler la profondeur de travail choisie pour l'outil. Suivant que la manette est placée vers "BAS" ou vers "HAUT", l'outil a tendance à s'enfoncer dans le sol ou à en sortir.

Contrôle de position :

Dans la zone rouge du secteur "POSITION" en poussant la manette vers "BASSE", l'outil s'abaisse.

En la tirant vers "HAUTE", l'outil se relève.

En position "TRANSPORT", l'outil est relevé à la hauteur maximale.

En laissant la manette à l'arrêt à la position choisie sur le secteur, l'outil s'immobilise à la position déterminée.

Dans la zone bleue du secteur "POMPAGE CONTINU", la pompe hydraulique débite dans le circuit alimentant les vérins extérieurs.

Réponse : La manette règle la vitesse de réaction de l'outil. Suivant que la manette est placée vers "LENTE" ou vers "RAPIDE", la réaction de l'outil est lente ou rapide.

Sur un terrain dont la surface est irrégulière, une charrue épousera avec le plus de précision les inégalités du terrain lorsque la manette de réponse sera placée sur "RAPIDE".

POSITION DE ROUTE (fig. 24)

- La **manette de position P** est placée contre la butée : position "Transport". Zone rouge.
- La **manette d'effort E** est placée en haut de son secteur : position "Haut".

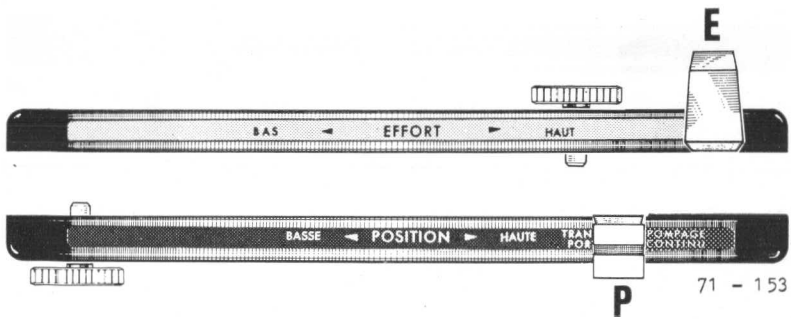


Fig. 24

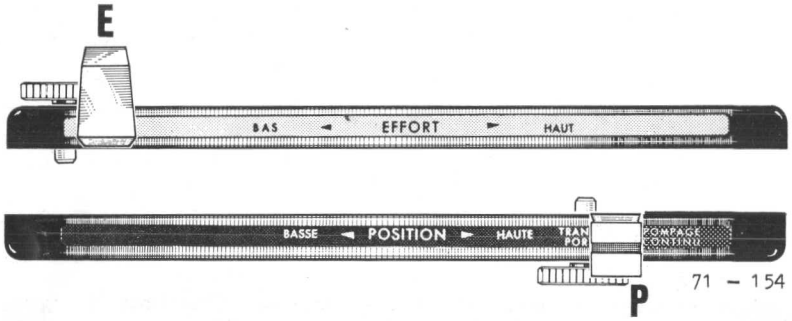


Fig. 25

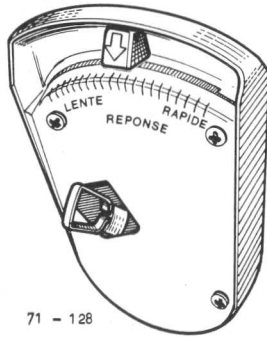


Fig. 26

TRAVAIL EN CONTROLE D'EFFORT

1 — Abaissement de l'outil en position de travail.

(fig. 25 et 26).

- 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".

2 — **En cours de travail** (en contrôle d'effort)
(fig. 27-28).

— 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 la butée de réglage contre cette manette.

Bloquer le repère à l'aide du bouton moleté.

— **Manette de réponse R**. Si la profondeur de travail change (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.

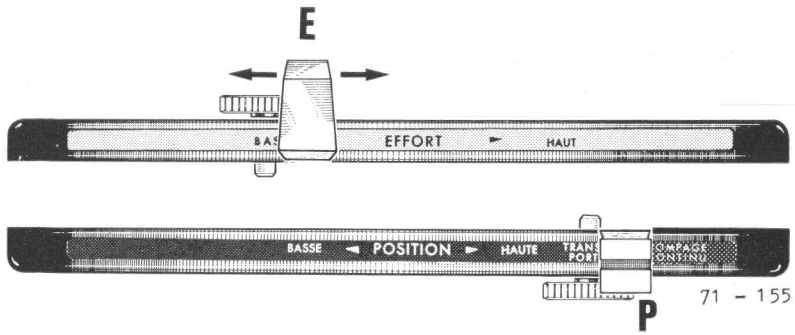


Fig. 27

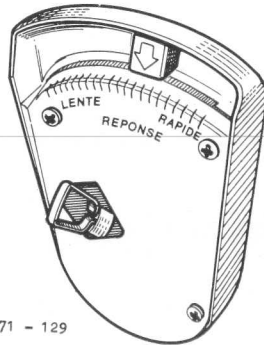


Fig. 28

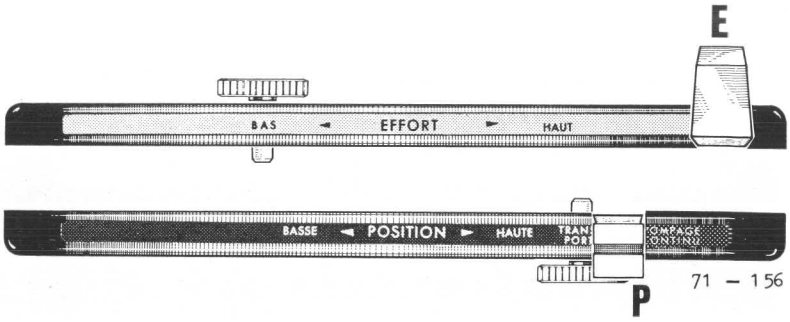


Fig. 29

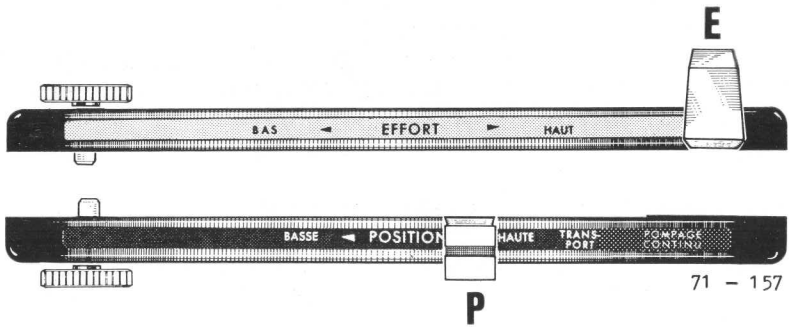


Fig. 30

3 — Relevage en fin de sillon (en contrôle d'effort) (fig. 29).

— 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.

— La **manette de réponse R** n'est pas utilisée.

1 — Descente de l'outil (fig. 30) :

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.

2 — 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 P. Bloquer la butée à l'aide du bouton moleté.

3 — Relevage de l'outil :

En bout de champ, 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.

UTILISATION DES CIRCUITS EXTERIEURS

(uniquement sur les tracteurs sans dispositif de freinage hydraulique de remorque)

Il est possible d'actionner des chargeurs, remorques basculantes ou vérins extérieurs avec les manettes de relevage hydraulique du tracteur, sans l'aide d'un distributeur auxiliaire.

1 — Position des manettes pour la mise en œuvre des circuits extérieurs (fig. 34).

Contrôle de position : Placer la manette sur la position "POMPAGE CONTINU" (zone bleue du secteur).

Contrôle d'effort : Placer la manette en un point situé aux 3/4 environ du secteur jaune vers l'arrière jusqu'à ce qu'on ait déterminé la position qui maintient immobiles les vérins extérieurs. Amener le repère de réglage en regard de la manette et l'y bloquer à l'aide du bouton moleté.

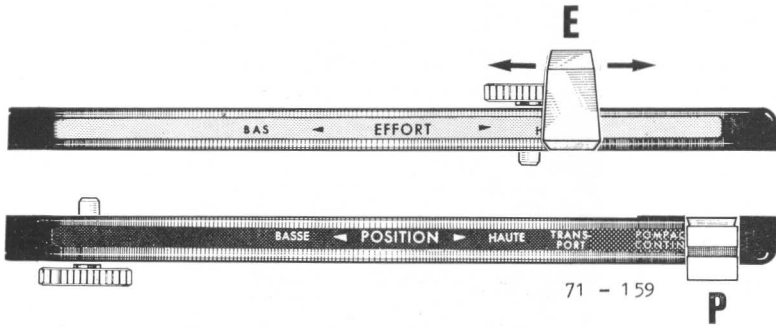


Fig. 34



Fig. 35

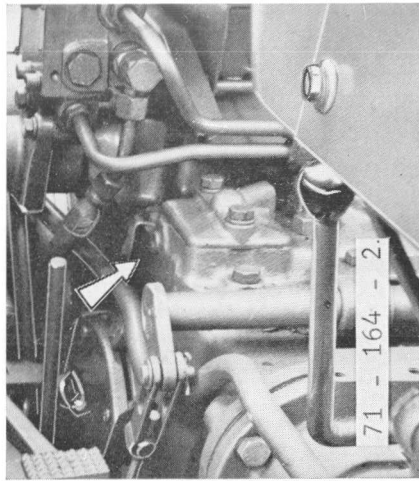


Fig. 36

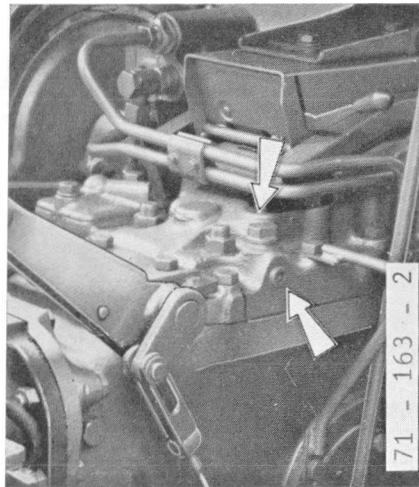


Fig. 37

2 — En cours de travail.

Contrôle d'effort : Pour relever l'outil, tirer la manette vers "HAUT". Pour abaisser l'outil, écarter latéralement la manette et la pousser au-dessus de la butée vers "BAS", l'outil restera immobile lorsque la manette se trouvera contre la butée de réglage.

Contrôle de position : La manette n'est pas utilisée. Elle doit demeurer dans la zone bleue du secteur sur "POMPAGE CONTINU".

IMPORTANT : La manette de contrôle d'effort (secteur jaune) doit être ramenée en regard du repère de réglage dès que le vérin se trouve à pleine extension.

Dans le cas contraire, le clapet de décharge débiterait de façon continue, ce qui doit être évité.

Réponse : Régler la vitesse d'abaissement de l'outil à l'aide de la manette. La placer vers "RAPIDE" pour obtenir un abaissement rapide (fig. 35).

ALIMENTATION DES CIRCUITS EXTERIEURS

(fig. 36 et 37)

(uniquement sur les tracteurs sans dispositif de freinage hydraulique de remorque)

Il existe trois orifices d'alimentation pour les circuits extérieurs, sur le couvercle de relevage du tracteur, pour être utilisés avec des instruments tels que chargeurs ou remorques basculantes.

Lorsqu'on emploie les circuits hydrauliques extérieurs, veiller à ce que le carter de transmission soit bien rempli jusqu'au repère "maxi" de la jauge.

ATTENTION. — Ne pas dételer le tracteur de la remorque quand celle-ci est basculée ou relevée car alors la quantité d'huile restant dans la boîte serait insuffisante. De même ne pas accoupler un tracteur avec une remorque déjà basculée, ce qui élèverait excessivement le niveau de la boîte de vitesses.

DISPOSITIF DE FREINAGE HYDRAULIQUE POUR REMORQUE

(en option sur les tracteurs Standard France et en équipement de base sur les tracteurs Multi-power)

Sur certains modèles, un distributeur de freinage alimenté par une pompe auxiliaire indépendante de la pompe de relevage, assure une alimentation prioritaire du circuit hydraulique de freinage.

La commande simultanée des freins de la remorque et du tracteur est assurée par une valve de commande solidaire de la tringlerie de frein placée sous le marchepied droit.

Les pédales de frein doivent toujours être jumelées lors de l'utilisation d'une remorque.

Le distributeur est fixé à droite du siège du conducteur. Un flexible unique à raccord rapide alimente la remorque (fig. 12).

Ce dispositif de freinage doit être utilisé avec toutes les remorques dont le poids total en charge est égal ou supérieur à 6 tonnes.

Note : Lors de l'attelage d'une remorque, ne pas omettre d'accrocher la chaîne ou le câble de sécurité.

Un ou deux distributeurs auxiliaires peuvent être montés sur le distributeur de freinage. Ils permettent l'alimentation de vérins extérieurs simple ou double effet par la prise d'huile (fig. 79) et à l'aide de la manette (fig. 80). Leur montage est très simple.

L'accouplement des flexibles de l'instrument aux distributeurs se fait par coupleurs rapides, la partie femelle existant sur l'instrument ou devant être acquise séparément.

CHAPITRE VI

RODAGE

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

APRES UNE HEURE DE FONCTIONNEMENT

- Vérifier la tension de la courroie du ventilateur et d'alternateur après une heure de fonctionnement.
- a) Les moteurs Diesel doivent être rodés différemment des moteurs à essence. L'expérience a montré que l'utilisation du tracteur au cours des 50 premières heures peut avoir une influence importante sur le rendement et la durée du moteur.
- b) Le tracteur neuf doit effectuer un travail qui charge le moteur le plus près possible de sa puissance maximum.
- c) Noter que l'huile moteur doit être changée après les 50 premières heures de travail.

APRES LES 50 PREMIERES HEURES DE FONCTIONNEMENT (FRANCE)

- Faire effectuer la première vérification gratuite.

APRES 600 HEURES DE FONCTIONNEMENT (FRANCE)

- Faire effectuer la deuxième vérification gratuite.

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

1^{re} 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 le filtre de pompe d'alimentation et le bol décanteur du filtre à combustible.
- Vidanger le filtre à carburant.
- Changer la cartouche du filtre à huile.
- Vérifier le fonctionnement des commandes moteur.
- Vérifier le niveau d'eau du radiateur.
- Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de colmatage.

EMBRAYAGE - 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 d'huile de la transmission et des réducteurs.
- Vérifier le fonctionnement du relevage.

VERIFICATIONS 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.

2^e 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, contrôler le tarage.
- Vérifier le serrage des tubulures, colliers et durites.
- Nettoyer le filtre de pompe d'alimentation et le bol décanteur de filtre à combustible.
- Changer la cartouche du filtre à huile.
- Nettoyer le filtre à carburant.
- Vérifier le fonctionnement des commandes du moteur.
- Vérifier le niveau d'eau du radiateur.
- S'assurer que le reniflard n'est pas obstrué.
- Changer le ou les éléments 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 niveau d'huile du boîtier de direction et vérifier le bon fonctionnement de la direction.

RELEVAGE HYDRAULIQUE ET TRANSMISSION :

- Vérifier la crépine de pompe.
- Vidanger et faire le plein d'huile de la transmission et des réducteurs.
- Vérifier le fonctionnement du relevage hydraulique.

VERIFICATIONS DIVERSES :

- Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie.
- Vérifier les cosses de la batterie.
- 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 ;
 - du voyant de contact.

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 maxima.

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, à combustible ou à air.
- Pour faire le plein d'huile des différents organes, n'employer que de l'huile neuve de qualité (voir page 68).

Guide d'Entretien

FAIRE QUAND

COMME

les opérations suivantes

les chiffres du compteur se terminent par

indiqué page

		(1)	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	(2)	000	
MOTEUR	Niveau d'huile	●													69
	Vidange		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	69
	Changement cartouche filtre à huile			●		●		●		●		●		●	69
	Vérifier les injecteurs							★						★	70
	Régler les culbuteurs							★						★	70
ALIMENTATION	Nettoyer bol décanteur du filtre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	70
	Changer cartouche filtre combustible			●		●		●		●		●		●	77
	Vidanger réservoir													★	77
REFROID'	Niveau d'eau du radiateur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	78
	Nettoyer ailettes du radiateur			●		●		●		●		●		●	78
	Vidanger le radiateur													●	78
TRANSMISSION HYDRAULIQUE	Niveau d'huile transmission		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	81
	Vidange transmission		Toutes les 800 heures												81
	Nettoyer crépine pompe hydraulique		Toutes les 800 heures												82
	Niveau d'huile des réductions finales		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		82
	Vidanger réductions finales							●						●	82
DIVERS	Graissage général	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	85
	Graissage moyeux roues AV													●	85
	Niveau d'huile de la poulie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	85
	Niveau Batterie		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	86
	Tension courroie ventilateur			●		●		●		●		●		●	86
	Pression pneus		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	89
	Niveau d'huile boîtier direction						●							●	89



Les postes marqués ★ devront être effectués par le Concessionnaire ou l'Agent.
 (1) ou chaque jour (2) ou une fois par an

lubrifiants

MF**Massey - Ferguson s.a.**

préconise
l'usage
des produits
ci-dessous

Mobil

● **tracteur MF 158** (155 Export)

été comme hiver

moteur boîtier de direction poulie	MOBILAND UNIVERSAL 10 W/30
transmission et relevage hydraulique	MOBILFLUID 422 ⁽¹⁾
réductions finales	MOBILUBE HD 80/90
graissage général	MOBILGREASE SUPER

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



CES PRODUITS ASS'URERONT LA LUBRIFICATION CORRECTE
DE VOTRE TRACTEUR
ILS SONT FABRIQUÉS ET DISTRIBUÉS PAR

Mobil Oil Française

TOUR SEPTENTRION - 92081 PARIS - LA DEFENSE - TEL : 776 42 41

DETAIL DES OPERATIONS A EFFECTUER**MOTEUR**

Niveau d'huile : toutes les 10 heures de marche (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 ci-contre.

Ne jamais mélanger des huiles de marque différente car les additifs des huiles détergentes sont rarement miscibles.

La quantité d'huile nécessaire pour effectuer le plein s'élève à 6,4 litres (sans le filtre).

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

Pour remplacer la cartouche du filtre à huile (fig. 42), débloquer la cuve à la main.

Déposer la cartouche, nettoyer la portée de la cartouche sur le support.

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

Après remontage, faire tourner le moteur quelques minutes. Laisser ensuite reposer.

Pour rétablir le niveau, il faut tenir compte de l'huile déjà contenue dans le circuit.

En conséquence, se référer uniquement au repère de la jauge pour refaire le niveau.

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 90).

Note. — Toute intervention effectuée sur les injecteurs doit être confiée au Concessionnaire.

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

Bol décanteur du filtre à combustible : tous les jours ou toutes les 10 heures.

— Toutes les 10 heures, dévisser le robinet sous la cuve en verre du filtre à combustible 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 (fig. 43).

Eventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b, page 97).

Fig. 38

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1 — Filtre à combustible | 4 — Filtre à huile |
| 2 — Robinet à combustible | 5 — Alternateur |
| 3 — Pompe d'alimentation | 6 — Démarreur |

Fig. 39

- | |
|---|
| 1 — Pompe d'injection |
| 2 — Jauge d'huile du moteur |
| 3 — Robinet de vidange d'eau du bloc-moteur |
| 4 — Filtre à air sec |

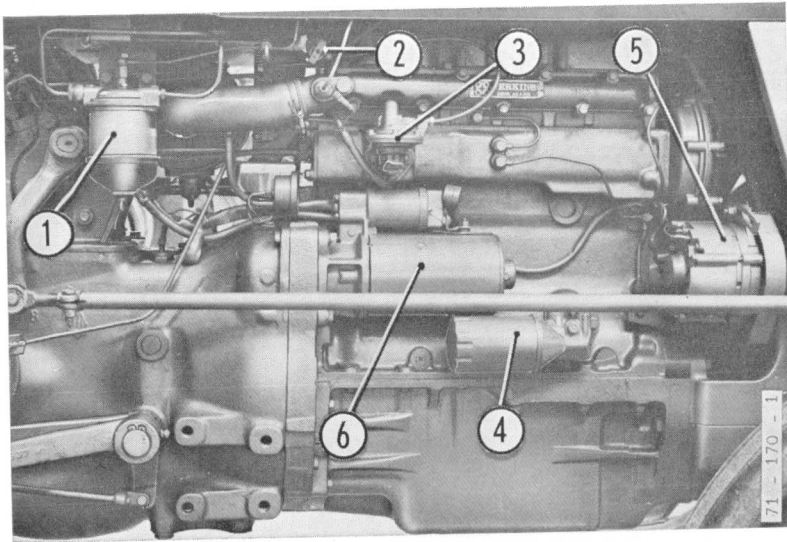


Fig. 38

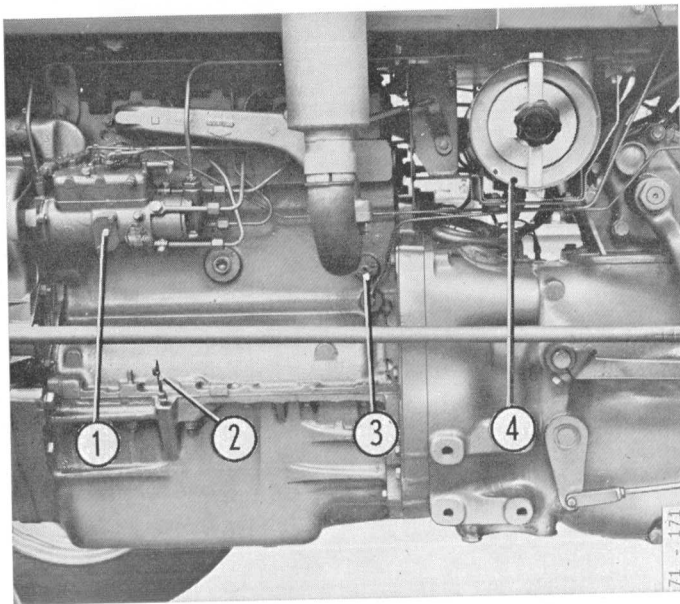


Fig. 39

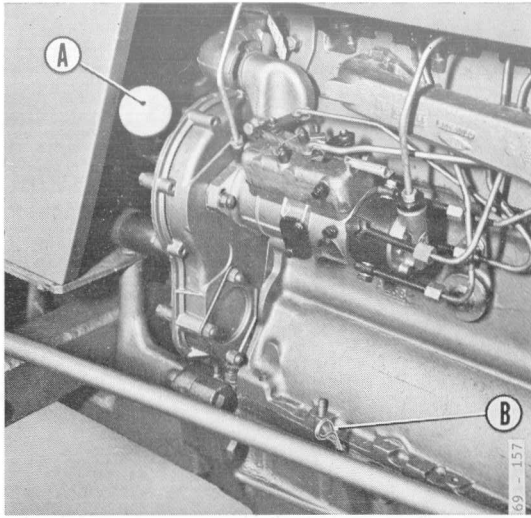


Fig. 40

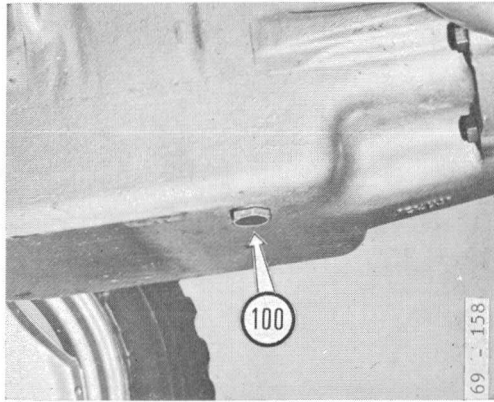


Fig. 41

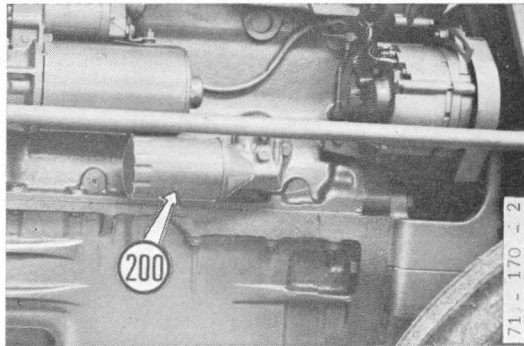


Fig. 42

FILTRE A AIR

Pour éviter une usure des cylindres et des consommations d'huile excessives, il est indispensable d'épurer l'air aspiré par le moteur.

Un filtre propre assure la protection du moteur en retenant les impuretés et les poussières abrasives contenues dans l'air.

Le filtre à air sec n'a pas lieu d'être vérifié systématiquement à intervalles réguliers.

Il est équipé d'un dispositif actionnant l'avertisseur lorsque l'élément est colmaté.

Il comporte normalement un seul élément remplacé par deux demi-éléments lors du montage à un chargeur frontal.

Ces éléments ne peuvent pas être nettoyés et devront être changés à chaque fois que l'avertisseur fonctionnera (fig. 44).

Précautions

- 1° Ne jamais desserrer ou déposer l'ensemble lorsque le moteur tourne.
Ne jamais utiliser un tracteur sans filtre à air.
- 2° Le ou les éléments sont du type sec. Ne pas les enduire d'huile. Ne jamais tenter de les nettoyer.
- 3° Lorsque les éléments sont en place, s'assurer que le bouton de fixation est serré à la main.
- 4° Vérifier le serrage des colliers et durites d'aspiration d'air. Remplacer les durites craquelées ou douteuses.
- 5° N'utiliser que des éléments d'origine "Massey-Ferguson".

Fig. 40. — A - Bouchon de remplissage d'huile
B - Jauge d'huile

Fig. 41. — Bouchon de vidange d'huile du moteur

Fig. 42. — Filtre à huile du moteur

Changement d'éléments

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

- Diminuer le régime du moteur pour réduire l'aspiration et arrêter le fonctionnement de l'avertisseur.
Garer le tracteur.
- Dévisser le bouton de serrage et déposer le ou les éléments filtrants.
- Taper très légèrement sur un pneu propre ou toute autre surface souple pour faire tomber la poussière.
- Vérifier l'état du joint et de l'accordéon papier. Une petite lampe placée à l'intérieur permet de déceler les trous éventuels. Changer les éléments troués ou défectueux.
- Remettre en place le ou les éléments, celui avec les joints étant au fond. Serrer le bouton jusqu'à ce que l'élément ne puisse plus être tourné à la main.
- S'assurer que le clapet de caoutchouc situé sous le corps du filtre fonctionne librement et ne reste plus entr'ouvert (fig. 45).
- Changer les éléments dès le retour à la ferme.

Important : Les éléments devront être remplacés au moins une fois par an.

Fig. 43. — Robinet de vidange du filtre à combustible

Fig. 44. — Filtre à air sec (élément en deux parties lors de l'utilisation d'un chargeur frontal)

Fig. 45. — Contrôle de l'état du clapet caoutchouc

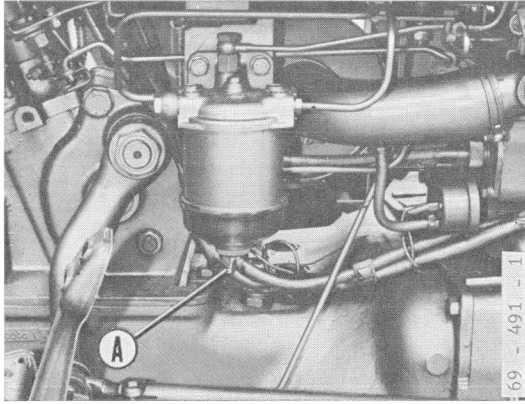


Fig. 43

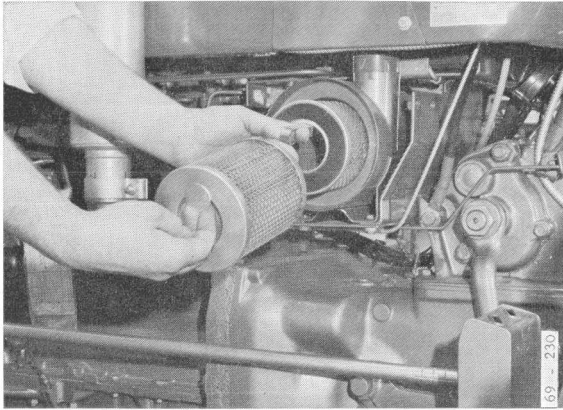


Fig. 44

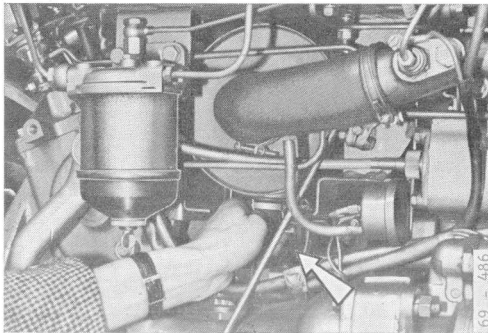


Fig. 45

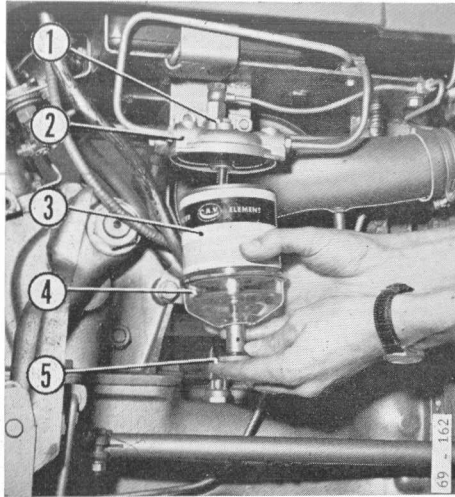


Fig. 46

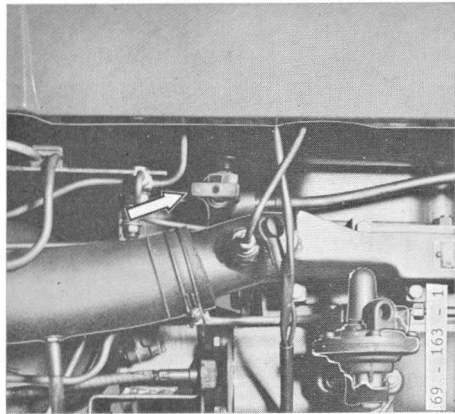


Fig. 47

Filtre à combustible

- Toutes les 200 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible (3, fig. 46) après avoir dévissé la vis centrale sur la tête du filtre. En aucun cas l'élément usagé ne devra être réutilisé.

Note. — Il est ensuite nécessaire d'effectuer la purge complète du système d'alimentation avant de remettre en route le moteur (voir page 90).

Réservoir : toutes les 1.000 heures de marche.

Rincer le réservoir à combustible. Cette opération consiste à :

- Fermer le robinet après vidange complète (fig. 47).
- Débrancher les raccords d'arrivée de combustible sur la pompe d'alimentation et au thermostart.
- Déposer le réservoir et le rincer avec du combustible propre en le secouant et le retournant.
- Reposer le réservoir et faire le plein.
- Rebrancher le raccord et ouvrir le robinet.
- Eventuellement, purger le circuit de combustible (voir page 90).

il est recommandé de faire effectuer cette opération par le Concessionnaire M.F.

Fig. 46. — Filtre à combustible

- 1 — Vis d'assemblage
- 2 — Tête du filtre
- 3 — Élément filtrant
- 4 — Bol décanteur en verre
- 5 — Ecou

Fig. 47. — Robinet de réservoir

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.

Note. — D'origine, le tracteur est protégé par antigel jusque -25°C .

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 le 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 (voir page 29).

Vidange du circuit de refroidissement: toutes les 1.000 heures.

Pour effectuer la vidange complète du système de refroidissement, ouvrir :

- le robinet à la base du radiateur (côté gauche) (fig. 48),
- le robinet du bloc-moteur (côté gauche) (fig. 49),
- 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. Le circuit plein, l'eau doit dépasser le sommet du faisceau tubulaire de 2 à 3 cm.

Fig. 48. — Vidange du radiateur

Fig. 49. — Vidange du bloc-moteur

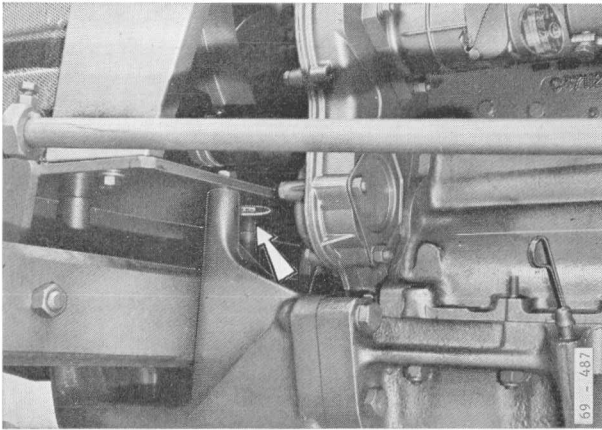


Fig. 48

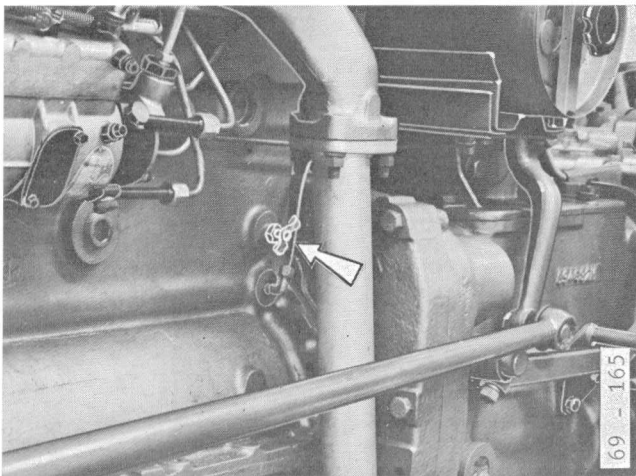


Fig. 49

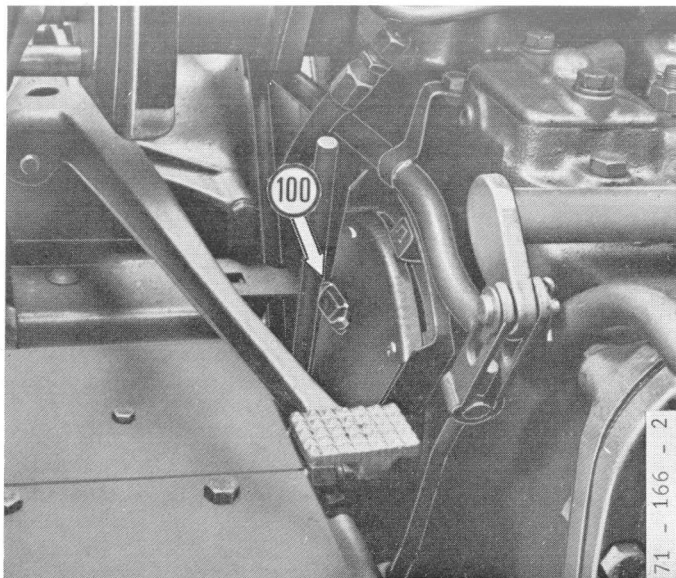


Fig. 50

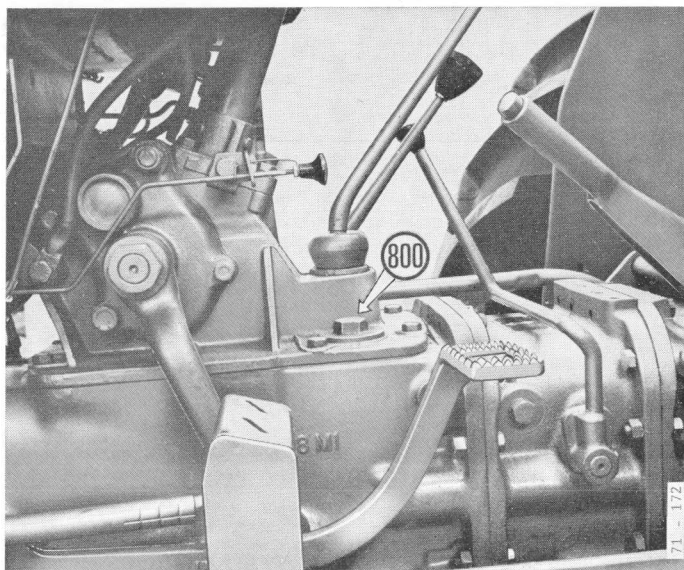


Fig. 51

TRANSMISSION ET SYSTEME 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 du pont arrière). Amener au niveau, si nécessaire, en s'en tenant strictement aux qualités d'huile indiquées page 68. L'orifice de remplissage se situe sur le carter de boîte de vitesses (fig. 51). Maintenir constamment le niveau lorsqu'on utilise les prises de pression d'huile pour circuits extérieurs (voir page 58).

Vidange de la transmission : toutes les 800 heures de marche.

Effectuer, à chaud, la vidange du carter de transmission.

Retirer les deux bouchons de vidange situés du côté gauche, sous les carters de boîte de vitesses et de pont arrière (fig. 52) après avoir retiré le bouchon de remplissage.

Abaisser complètement les deux manettes de l'hydraulique afin de vider complètement le vérin. Pendant la vidange, l'orifice de remplissage devra rester ouvert. Laisser égoutter. Refaire le plein d'huile par le bouchon (fig. 51) après avoir nettoyé et remis en place les deux bouchons (se reporter au tableau page 68).

Fig. 50. — Jauge d'huile de transmission

Fig. 51. — Bouchon de remplissage de la transmission

Crépine d'aspiration : toutes les 800 heures de marche.

Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile de la pompe de relevage, accessible par le dessous du carter.

Niveau d'huile des réductions finales (fig. 53) :

Toutes les 100 heures de marche, vérifier le niveau d'huile des réductions finales, l'huile doit arriver au niveau du filetage du bouchon A.

Vidange des réductions finales :

Toutes les 500 heures, vidanger l'huile des réductions finales par le bouchon B et remplir par le bouchon A jusqu'au niveau du filetage (voir tableau page 68).

Fig. 52. — Bouchons de vidange de la transmission

Fig. 53. — Réductions finales

A — Bouchon de remplissage

B — Bouchon de vidange

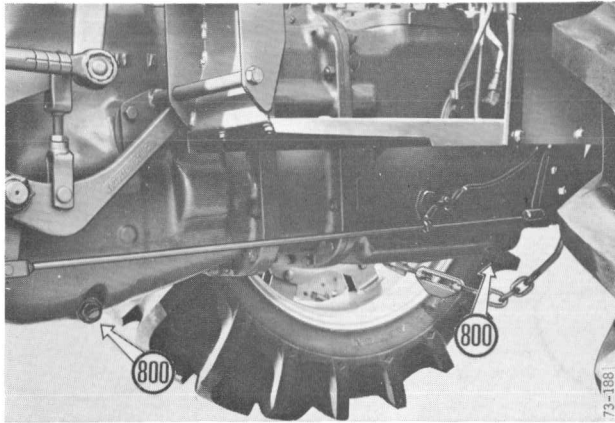


Fig. 52

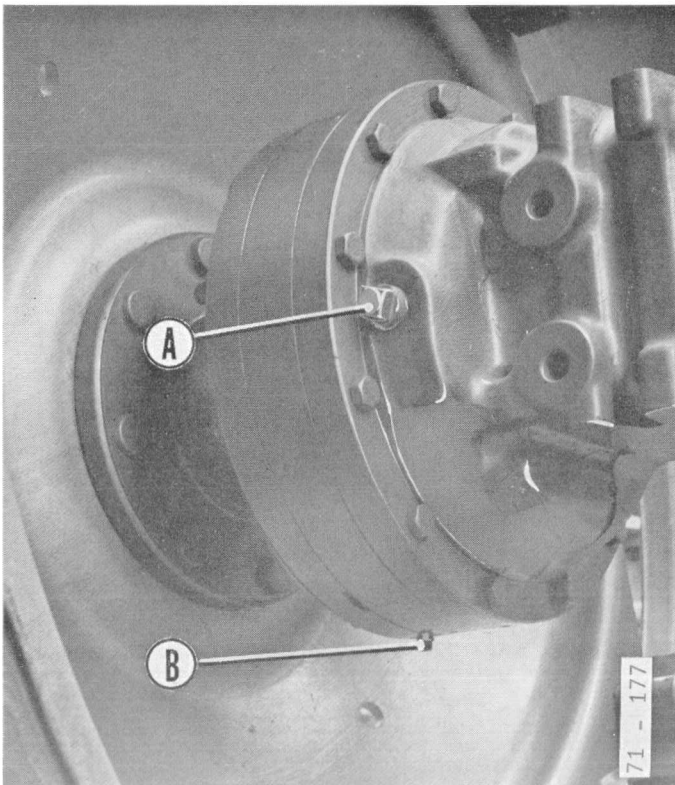


Fig. 53

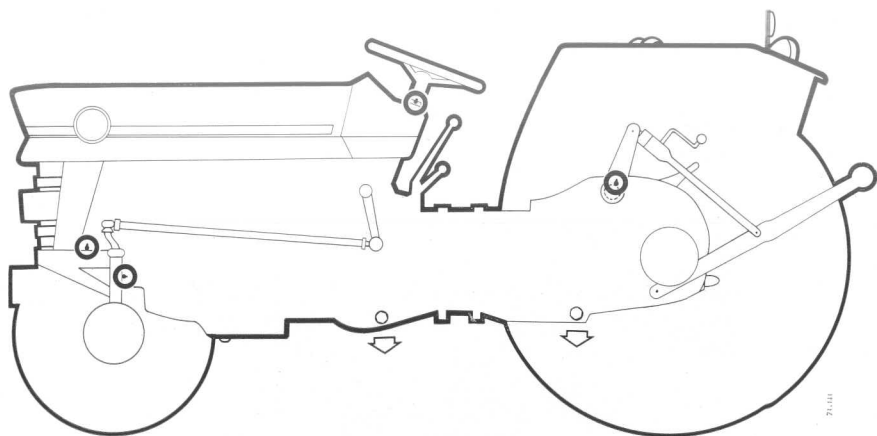


Fig. 54

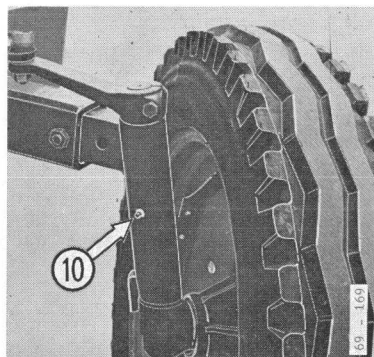


Fig. 56

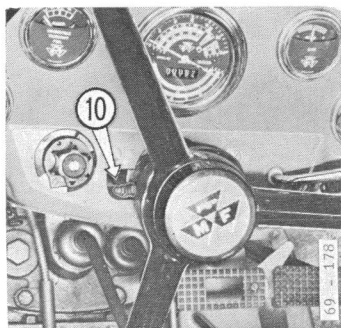


Fig. 57

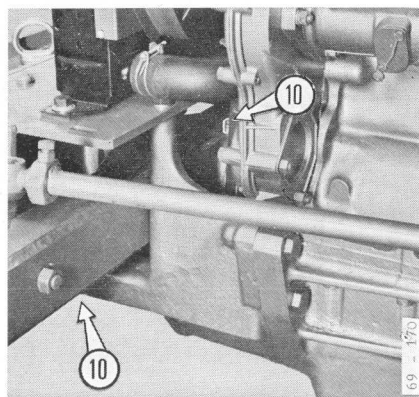


Fig. 58

DIVERS

Graissage général (fig. 54 à 61) :

Garnir les graisseurs suivants :

Toutes les 10 heures ou tous les jours,

— Vis de tirant droit de relevage (fig. 60)	1
— Vis de tirant gauche de relevage (fig. 60)	1
— Boîtier de manivelle d'aplomb (fig. 60).....	1
— Manivelle d'aplomb (Tracteur Etroit - fig. 60)	1
— Fusées avant et palier d'essieu avant (fig. 56 et 58)	4
— Axe de pédale de freins (fig. 61).....	1
— Colonne de direction (fig. 57).....	1

Important. — Ne jamais lubrifier les points suivants :

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

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.

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 sel, 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 d'alternateur : toutes les 200 heures.

Vérifier la tension de la courroie de l'alternateur. 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 (voir fig. 62).

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

IMPORTANT : La vis pivot à la partie supérieure de l'alternateur porte un écrou à son extrémité et un contre-écrou contre la patte de l'alternateur. Après réglage de la tension, s'assurer du bon serrage de chacun de ces deux écrous.

Note. — Une tension excessive entraîne une usure prématurée des roulements de pompe et d'alternateur. Une tension trop faible occasionne une détérioration anormale de la courroie, un échauffement du moteur et une charge insuffisante de la batterie.

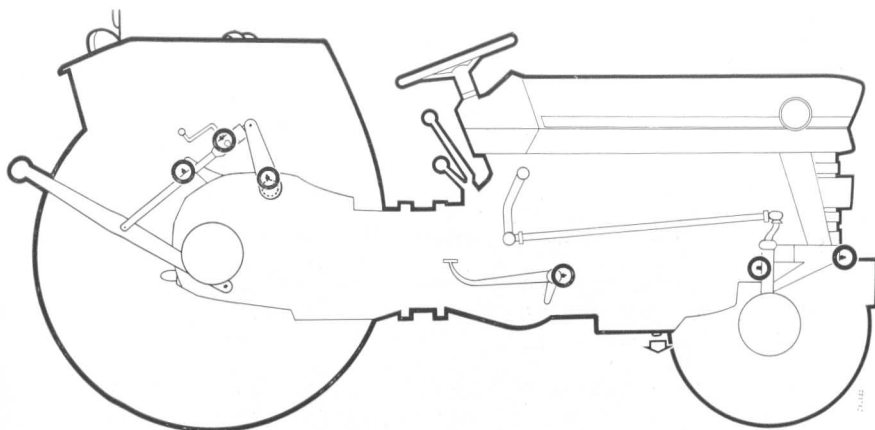


Fig. 59

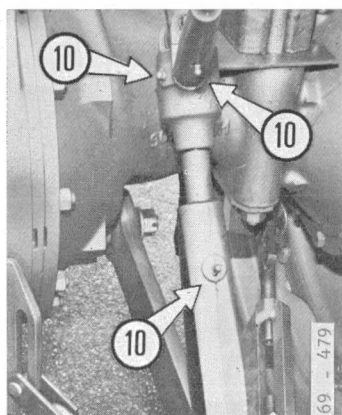


Fig. 60

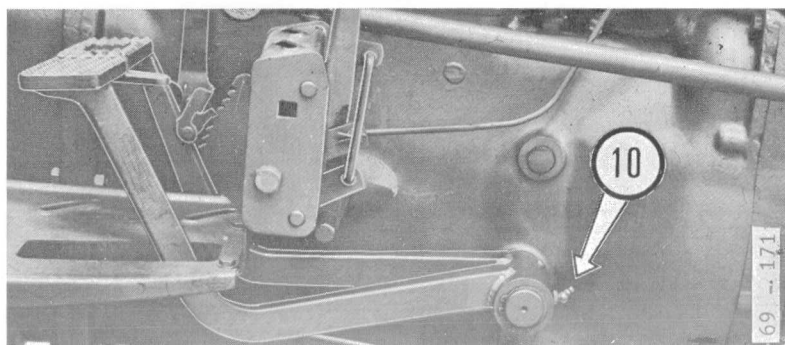


Fig. 61

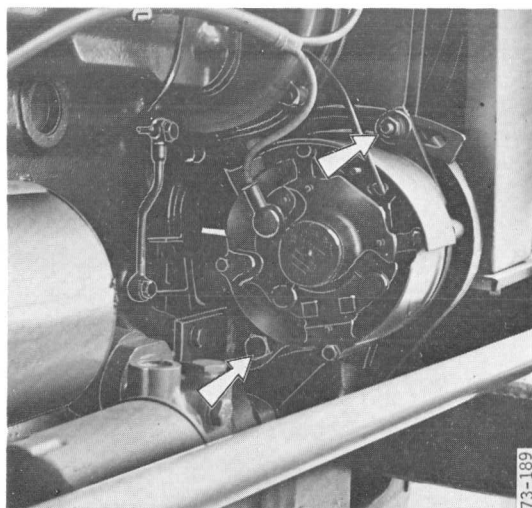


Fig. 62

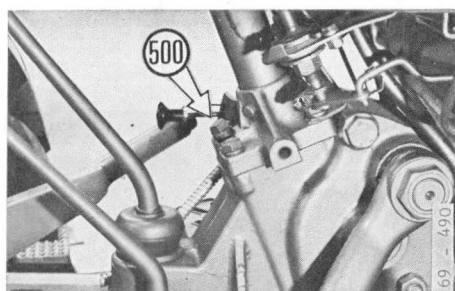


Fig. 63

Alternateur

En cas d'utilisation d'une batterie de dépannage, il convient de brancher cette dernière en parallèle avec la batterie en place sur le tracteur, à savoir :

Borne positive (+) de la batterie de dépannage à la borne positive de la batterie du tracteur et borne négative de la batterie de dépannage à la borne négative de la batterie du tracteur, la borne négative est celle qui est reliée à la masse.

De même, attention, lors du branchement d'un chargeur à la polarité des bornes du chargeur et de la batterie. Débrancher alternateur et batterie avant d'effectuer une soudure électrique sur le tracteur.

Ne jamais faire tourner l'alternateur en circuit ouvert.

Pression des pneumatiques : toutes les 100 heures.

Vérifier la pression des pneumatiques.

— Pneus avant : 2 kg/cm² — Pneus arrière :

Dimensions		PNEUMATIQUES			
		Good Year Torque grip	Kléber V10 Super Tracsol	Dunlop Stabilarge	Michelin Bibagrip
11-28 6 plis	labour	0,850	0,850	0,600	1,100
	champs	1,500	1,200	0,600	1,100
	route	1,800	1,600	1,200	1,800
12-28 6 plis	labour	0,900		0,600	1,100
	champs	1,400		0,600	1,100
	route	1,700		0,900	1,700
12-28 8 plis	labour		0,850		
	champs		1,200		
	route		2,000		
11-36 6 plis	labour	0,850	0,850	0,600	1,100
	champs	1,500	1,200	0,600	1,100
	route	1,800	1,600	1,200	1,800
13-28 6 plis	labour	0,900			1,100
	champs	1,300			1,100
	route	1,600			1,600

Boîtier de direction : toutes les 500 heures de marche.

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 68.

A L'APPROCHE DE L'HIVER

Les tracteurs sont fournis avec protection antigel jusqu'à -25°C .

En cas de vidange, il est donc 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 11,3 litres.

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

Note. — L'antigel ne s'évapore pas. Si le niveau baisse par évaporation, il suffit d'ajouter de l'eau pure uniquement.

Par temps très froid et en cas de difficulté pour que le moteur monte 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 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 SYSTEME D'ALIMENTATION

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

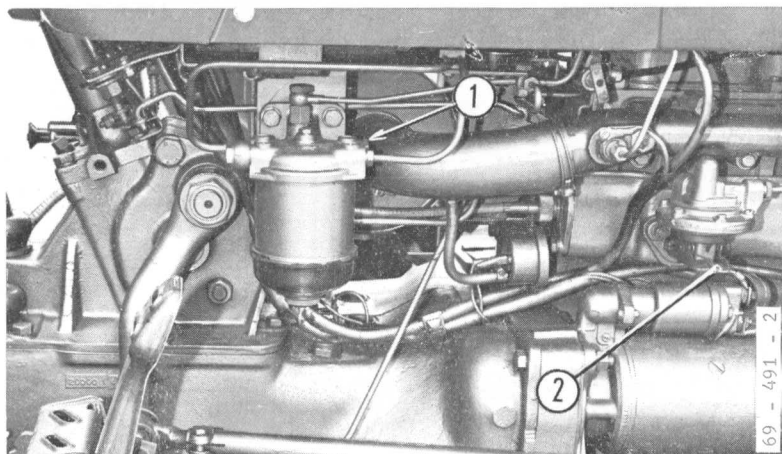


Fig. 64

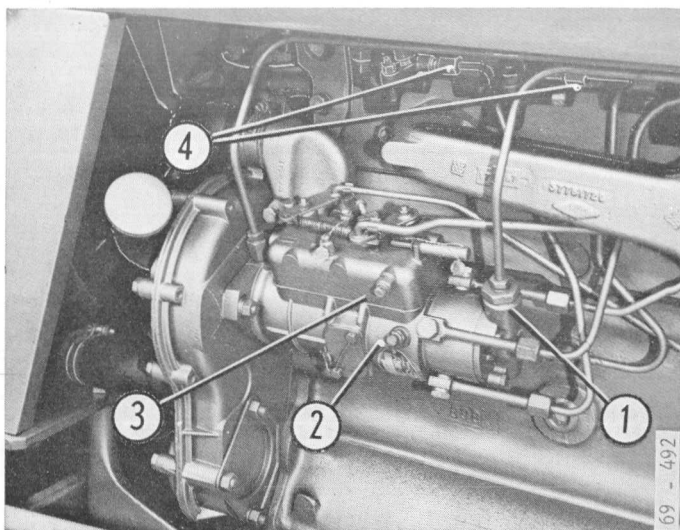


Fig. 65

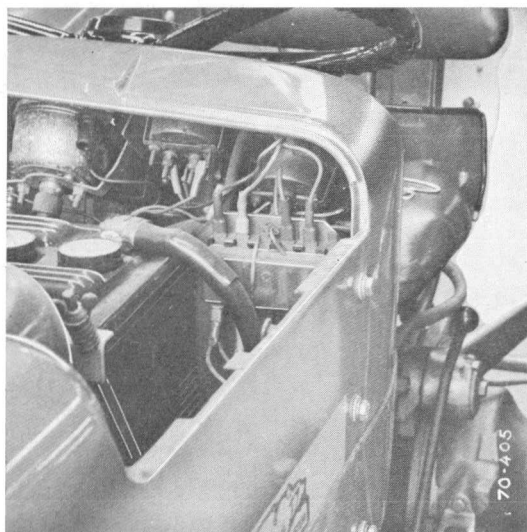


Fig. 66

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) (fig. 64) de purge du filtre situé à la partie arrière du chapeau du filtre et actionner la pompe d'alimentation (2) (fig. 64) 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 (1, fig. 65) d'arrivée sur la pompe d'injection après l'avoir desserré. Rebloquer le raccord.
- d) Desserrer le bouchon de purge inférieur (2) 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 (3) 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 (4, fig. 65). Lorsque le carburant sort par à-coups réguliers, resserrer le raccord ; la purge de cet injecteur est terminée. Exécuter la même opération sur les autres injecteurs.

Note. — Le moteur peut démarrer lors des opérations e et f, tant qu'il y a des ratés, la purge n'est pas complète. Le démarreur ne doit pas tourner plus de quinze secondes sans interruption.

FUSIBLES D'ECLAIRAGE (fig. 66)

L'éclairage est protégé par 5 fusibles 8 Amp. et 1 fusible 5 Amp. situés derrière le tableau de bord côté gauche.

Pour le changement de lampe, voir page 97.

RÉGLAGES

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

REGLAGE DE LA GARDE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

La pédale doit avoir normalement une course libre avant d'attaquer 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 entre 8 et 10 mm (voir fig. 67 cote A).

Pour régler, dévisser l'écrou A et faire tourner la chape B.

Une garde insuffisante peut entraîner une usure anormale de la butée.

REGLAGE DES FREINS (fig. 68)

Les freins ne nécessitent aucun réglage en eux-mêmes. Le seul réglage à effectuer concerne la garde à la pédale. Pour ce faire, mettre le tracteur sur cric, déposer les ressorts de rappel des pédales, tourner l'écrou, en vissant pour réduire la garde ou en dévissant pour l'augmenter (fig. 68).

La garde normale à la pédale est de 60 mm, les freins étant froids ; cette cote se trouve diminuée lorsque les freins ont chauffé.

Fig. 67. — Réglage de l'embrayage

Fig. 68. — Réglage des freins

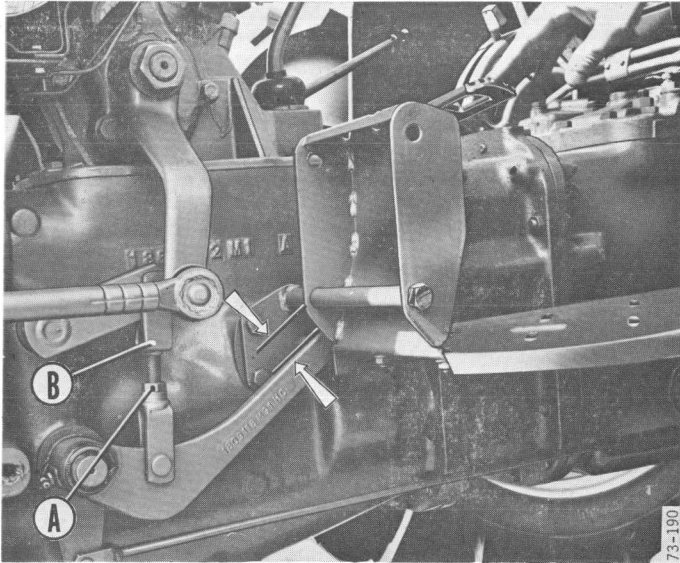


Fig. 67

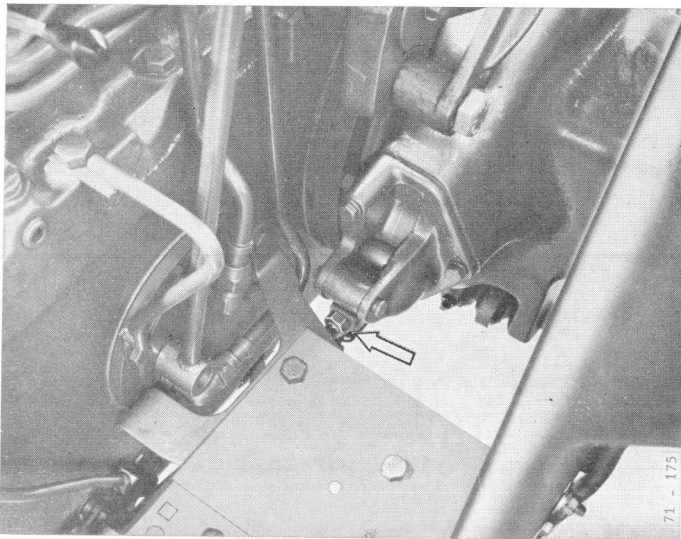


Fig. 68

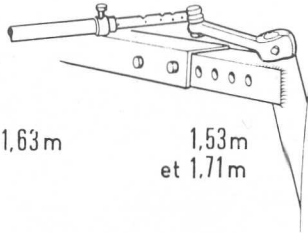
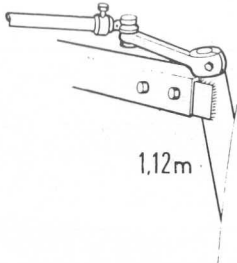
ROUES AVANT

standard

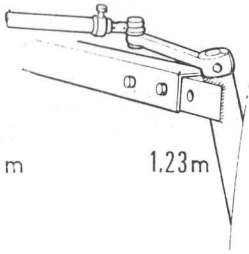
étroit

standard

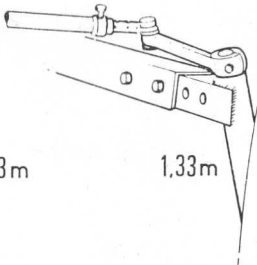
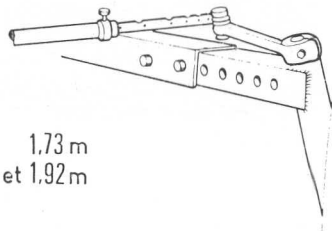
étroit



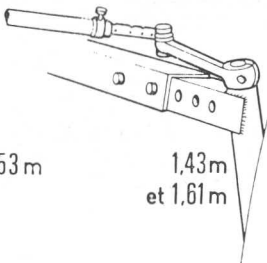
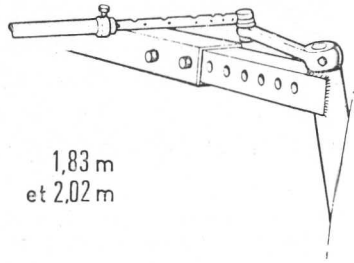
1.53m
et 1.71m



1.23m



1.33m



1.43m
et 1.61m

Fig. 69

La garde se mesure sur la pédale elle-même. Pour cela, appuyer à l'aide de la main jusqu'à sentir une résistance ; mesurer le déplacement de la pédale et régler si nécessaire comme indiqué plus haut.

Les pédales doivent avoir une course libre identique de façon à pouvoir être jumelées. Si, à l'usage, il est constaté que le tracteur a tendance à chasser d'un côté ou de l'autre lorsqu'on freine brutalement, augmenter légèrement la garde de la pédale commandant la roue trop serrée.

REGLAGE DES PHARES

Le réglage des phares s'effectue à l'aide des 3 vis de la collerette. 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.

Note. — Si l'on change de dimensions de pneumatiques, il est bon de faire effectuer un nouveau réglage des phares.

CHANGEMENT DES AMPOULES DE PHARES AVANT

Déposer le panneau de calandre amovible (voir fig. 16, page 28), enlever le bloc de branchement, le capuchon en caoutchouc. Basculer les ergots de blocage du porte-culot, ce qui permet de retirer celui-ci et la lampe.

Séparer la lampe du porte-culot et la remplacer.

Bien enfoncer les ergots du culot dans le porte-culot.

Positionner le porte-culot correctement dans le réflecteur, basculer les ergots de blocage, remonter le capuchon en caoutchouc et le bloc de branchement.

Vérifier le fonctionnement correct de la lampe.

CHANGEMENTS DE VOIE DU TRACTEUR

Roues avant (fig. 69)

La voie avant est réglable de 1,33 à 2,02 m (tracteur Etroit 1,12 à 1,72 m).

Les sept premières positions de réglage (1,33 à 1,83 m) sont obtenues par extension de l'essieu (tracteur Etroit cinq positions 1,12 à 1,52 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 expose 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.

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 la partie extensible de l'essieu.
- Amener l'essieu à la voie désirée (voir fig. 69).
- Remonter les boulons 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. 73 et bien **bloquer**.

REGLAGE DU PINCEMENT (fig. 73)

Le pincement de 10 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 la collerette B, fixe la tige C en place (voir fig. 73). 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 coulisseau. Voir les schémas (fig. 69) pour la longueur dépassante de la tige C pour chaque voie.

Roues arrière (tracteur standard)

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

Ces trois réglages donnent dix largeurs différentes variant de 1,22 m à 1,93 m par paliers de 10 cm (fig. 70 et 71).

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.

Roues arrière (tracteur étroit) (fig. 74)

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

Nota. — Lors du montage du voile intérieur, le premier trou n'est pas utilisable.

Voile intérieur		Voile extérieur	
Voie minimum	Hors tout pneu 12-28	Voie minimum	Hors tout pneu 12-28
1,03 m	1,38 m	1,25 m	1,60 m
1,08 m	1,43 m	1,30 m	1,65 m
1,13 m	1,49 m	1,35 m	1,71 m
1,19 m	1,54 m	1,41 m	1,76 m
1,24 m	1,59 m	1,46 m	1,81 m
1,29 m	1,64 m	1,51 m	1,86 m
1,34 m	1,69 m	1,56 m	1,91 m
1,39 m	1,75 m	1,61 m	1,97 m
		1,67 m	2,02 m

Important. — Afin de ne pas contrevirer aux prescriptions du Code de la route, le tracteur ne devra pas être utilisé sur la voie publique à une voie supérieure à celle de 1,83 m.

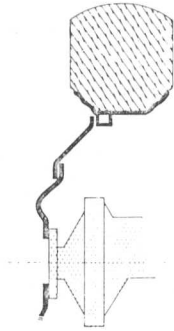
REGLAGE DE L'ECARTEMENT DES ROUES ARRIERE

(P.A.V.T., voir fig. 74).

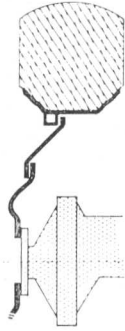
- 1 — Déposer les butées A de rampe principale B sur chaque roue.
- 2 — Placer les butées sur chaque rampe principale à la position correspondant à la voie désirée.
- 3 — Desserrer les 6 écrous de serrage C des étriers sur les rampes.
- 4 — Avancer ou reculer le tracteur en serrant le frein de la roue 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 6 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 - 38 m/kg).

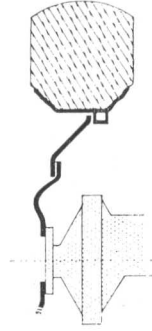
Standard 1,32m



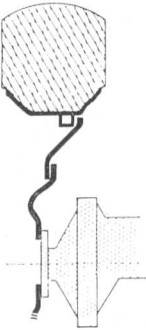
1,42m



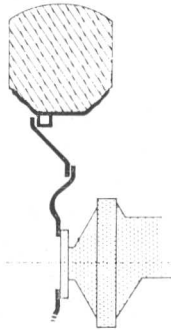
1,52m



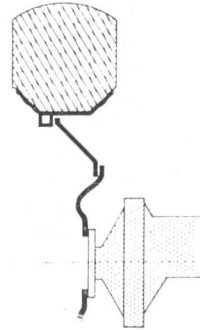
Standard 1,63m



1,73m



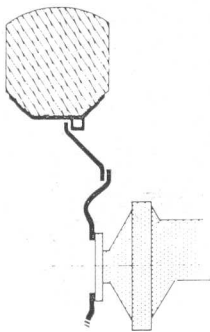
1,83m



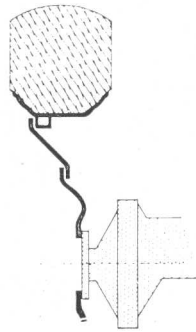
69-496-1

Fig. 70

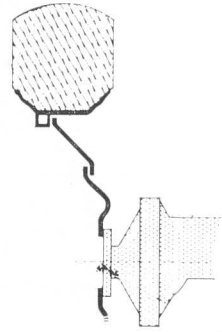
Standard 1,93m



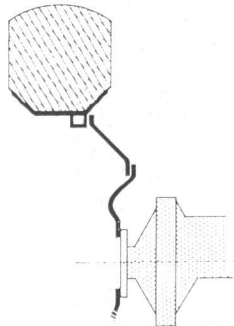
1,93m



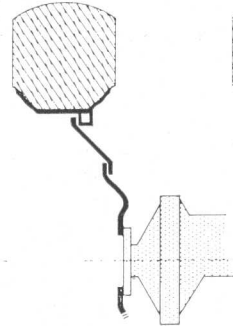
2,03m



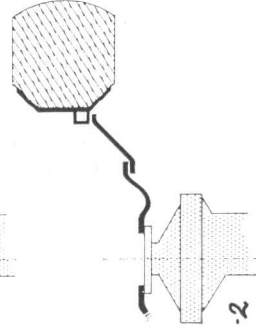
Standard 2,03m



2,13m



2,23m



69-496-2

Fig. 71

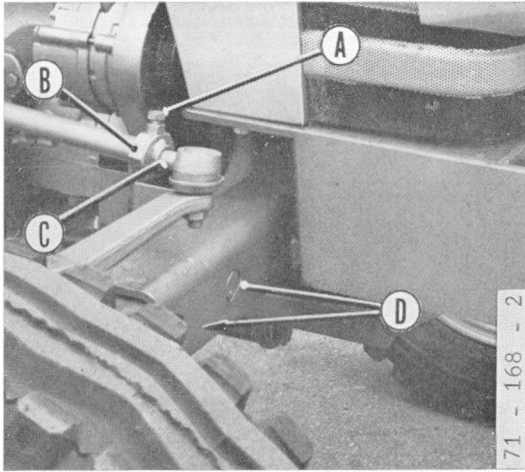


Fig. 73

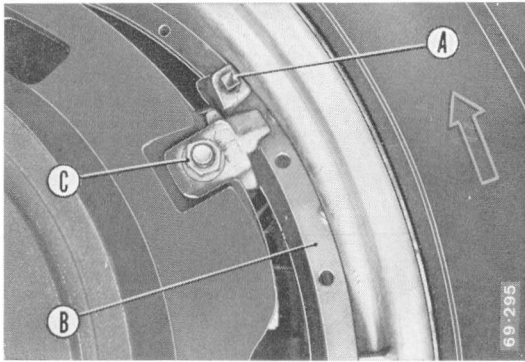


Fig. 74

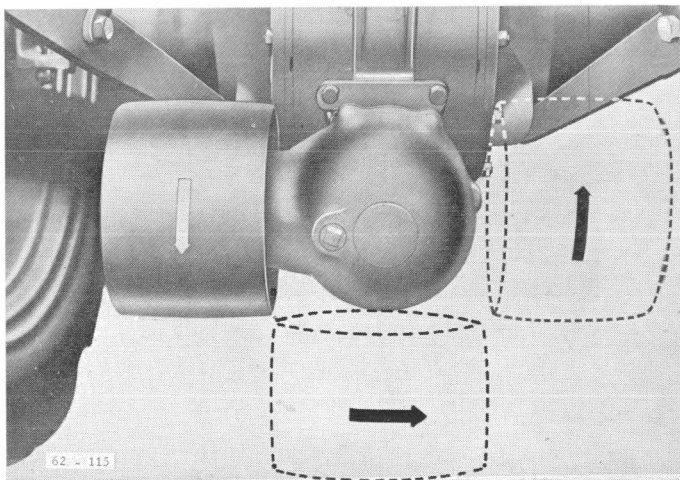


Fig. 75

ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

Les accessoires suivants peuvent être adaptés au tracteur MF 155/158.

POULIE (fig. 75)

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, page 12).

Pour la fixer :

- Retirer le bouchon de prise de force.
- Retirer les quatre écrous fixant les plaques d'ancrage de chaînes de débattement sur le carter de pont arrière.
- Monter les quatre goujons d'adaptation et la prolonge d'arbre de prise de force.
- Monter la poulie à l'une des trois positions illustrées figure 75 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 déposer :

Procéder à l'inverse des opérations précédentes. S'assurer que les chaînes de débattement ne sont pas vrillées au remontage.

ALOURDISSEMENT DU TRACTEUR

Dans certaines conditions, en particulier pour éviter le patinage ou le cabrage lorsqu'on utilise des outils traînés, il est nécessaire d'alourdir le tracteur, soit au moyen de masses, soit en gonflant les pneus à l'eau.

Masses avant

Sur le porte-masses s'accrochent huit masses en fonte de 25 kg chacune ; elles se fixent par une vis et une rondelle.

Masses de roues

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

Roues avant :

- 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.

Le réservoir contenant la solution ainsi préparée sera disposé à 1,50 m 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 obtenu (remplir à 75 % de solution antigel) :

12-28 : 171 kg 13-28 : 200 kg 14-28 : 271 kg 11-36 : 165 kg

Note : Il est possible de gonfler les pneumatiques à l'eau à 100 %. Se référer aux préconisations du fabricant de pneumatiques.

BARRE DE TRACTION ORIENTABLE (fig. 76)

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 par rapport au tracteur.

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

Le carter de transmission des tracteurs Standard est prévu pour recevoir une prise de force latérale.

CHAPE D'ATTELAGE SUR PONT ARRIÈRE

La chape d'attelage spéciale pour remorques à 4 roues fixée sur le pont arrière permet de tirer dans les meilleures conditions.

Elle est réglable en hauteur.

ECHAPPEMENT VERTICAL OU HORIZONTAL

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

VITESSE RAMPANTE (fig. 77)

Les tracteurs MF 158 Standard et Etroit peuvent être équipés d'un réducteur pour vitesse rampante. Ce réducteur est logé en entretoise entre le carter de boîte de vitesses et le carter de différentiel.

Fig. 76. — Barre de traction orientable

Fig. 77. — Vitesse rampante
A — Levier de commande

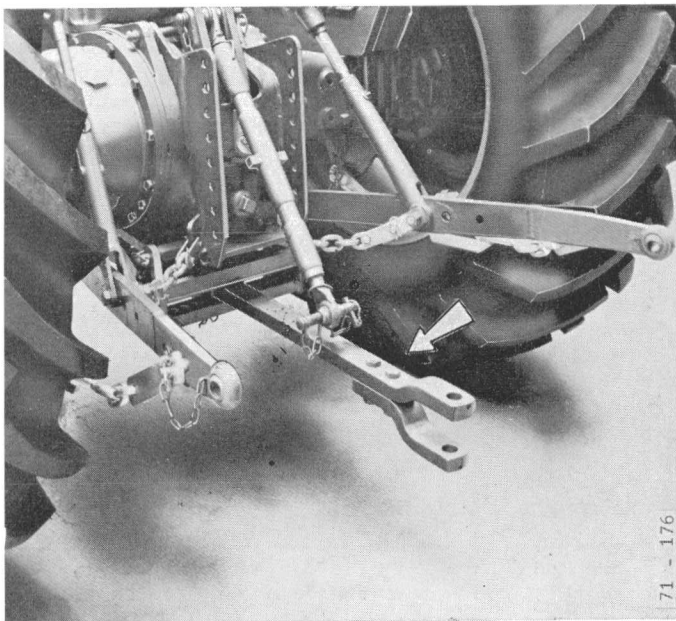


Fig. 76

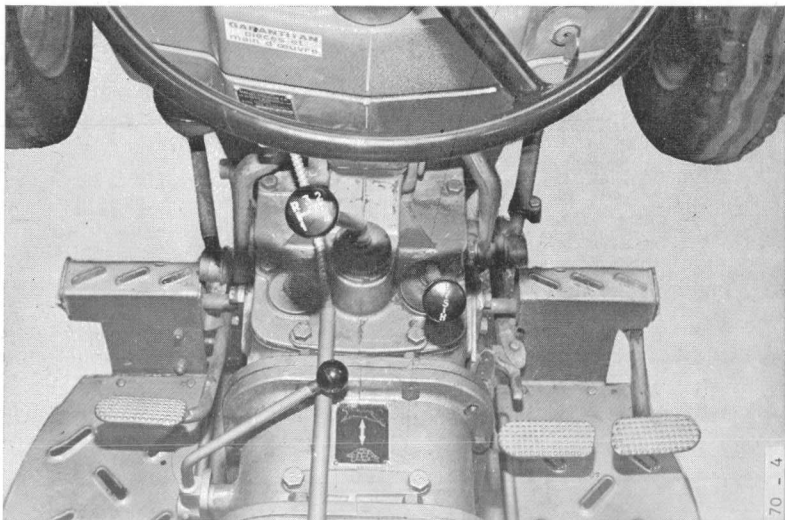


Fig. 77

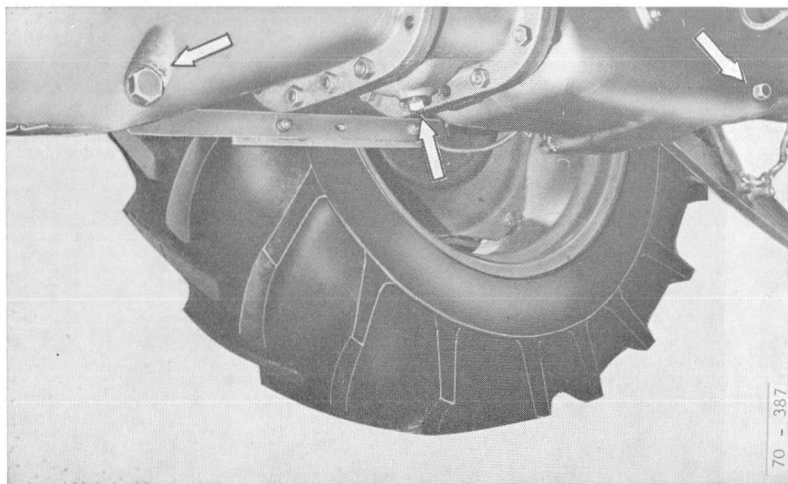


Fig. 78

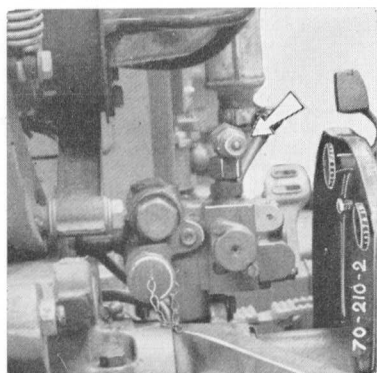


Fig. 79

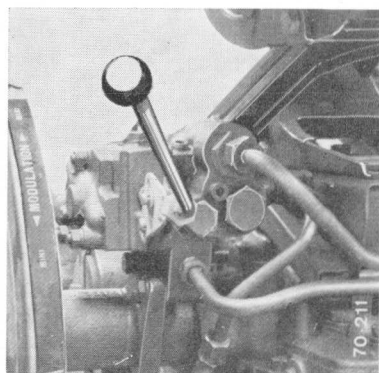


Fig. 80

Sur les tracteurs Standard, il remplace simplement l'entretoise existante. Sur les tracteur Etroit, il est ajouté, ce qui nécessite le remplacement de pièces annexes (marchepied, tringleries, etc.).

Il réduit les vitesses du tracteur dans le rapport de 4 à 1 :
Ex. : Pneus 13-28 en 1^{re} lente : 2.150 tr/mn moteur, la vitesse est de 2,08 km/h ; en vitesse rampante, elle sera de 0,52 km/h.

La longueur et l'empattement du tracteur Etroit sont augmentés de 150 mm. La capacité d'huile de l'ensemble de transmission est ainsi augmentée de 3 litres, ce qui porte la capacité totale à 30 litres.

Ce réducteur donne au total 12 vitesses AV et 3 marches AR pour un tracteur à boîte standard et 18 vitesses AV et 6 marches AR pour un tracteur à boîte Multi-power.

Ce réducteur est très utile pour les planteuses, les repiqueuses, les houes rotatives, les outils de drainage ou de creusement de fossés.

Commande

Le levier situé au centre du carter (fig. 77) comporte deux positions.

- 1^{re} - La tortue indique la position d'utilisation de la gamme extra-lente.
- 2^e - Le lièvre indique la position d'utilisation en prise directe, le tracteur se déplace alors aux vitesses normales.

Entretien

L'entretien du tracteur équipé du réducteur ne diffère pas de celui d'un tracteur normal. Toutefois, afin d'assurer la vidange complète de l'ensemble transmission, enlever en plus des 2 bouchons de vidange normaux, le troisième bouchon situé sous le carter de réducteur (fig. 78).

Fig. 78. — Bouchons de vidange de la transmission - Vitesse rampante

Fig. 79. — Distributeur hydraulique auxiliaire

Fig. 80. — Levier de commande du distributeur auxiliaire

TUYAUTERIES HYDRAULIQUES

Pour charrues 836 et remorques semi-portées.

ALLUME-CIGARES

Un emplacement est prévu sur le tableau de bord pour le montage d'un allume-cigares.

DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE AUXILIAIRE

1 ou 2 distributeurs auxiliaires simple ou double effet peuvent être montés sur le distributeur de freinage. Ils permettent l'alimentation des vérins extérieurs par la prise d'huile (fig. 79) et à l'aide de la manette (fig. 80).

L'accouplement des flexibles de l'instrument sur les distributeurs se fait par des coupleurs rapides. La partie femelle existant sur l'instrument ou devant être acquise séparément.

INVERSEUR DE MARCHE MECANIQUE

Un inverseur de marche peut être monté en accessoire sur les tracteurs 158 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 étroits. Sur ces derniers, la contenance de l'huile de la transmission est alors de 30 l, ou à la place de l'entretoise sur les tracteurs standard.

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 en 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 arrière normales sont supprimées.

UTILISATION

Le levier situé au centre du carter comporte deux positions :

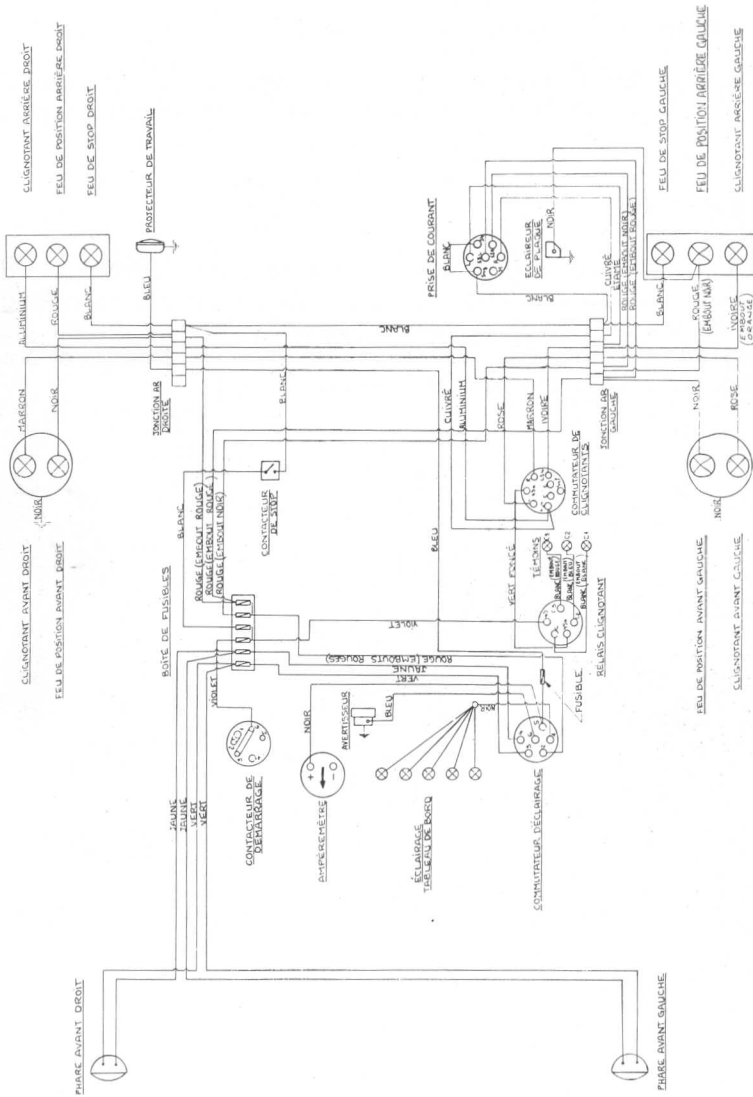
- 1^{re} position : Arrêter le tracteur, débrayer et pousser le levier vers l'avant pour enclencher la marche avant.
- 2^e position : Arrêter le tracteur, débrayer et pousser le levier vers l'arrière pour enclencher la marche arrière.

ENTRETIEN

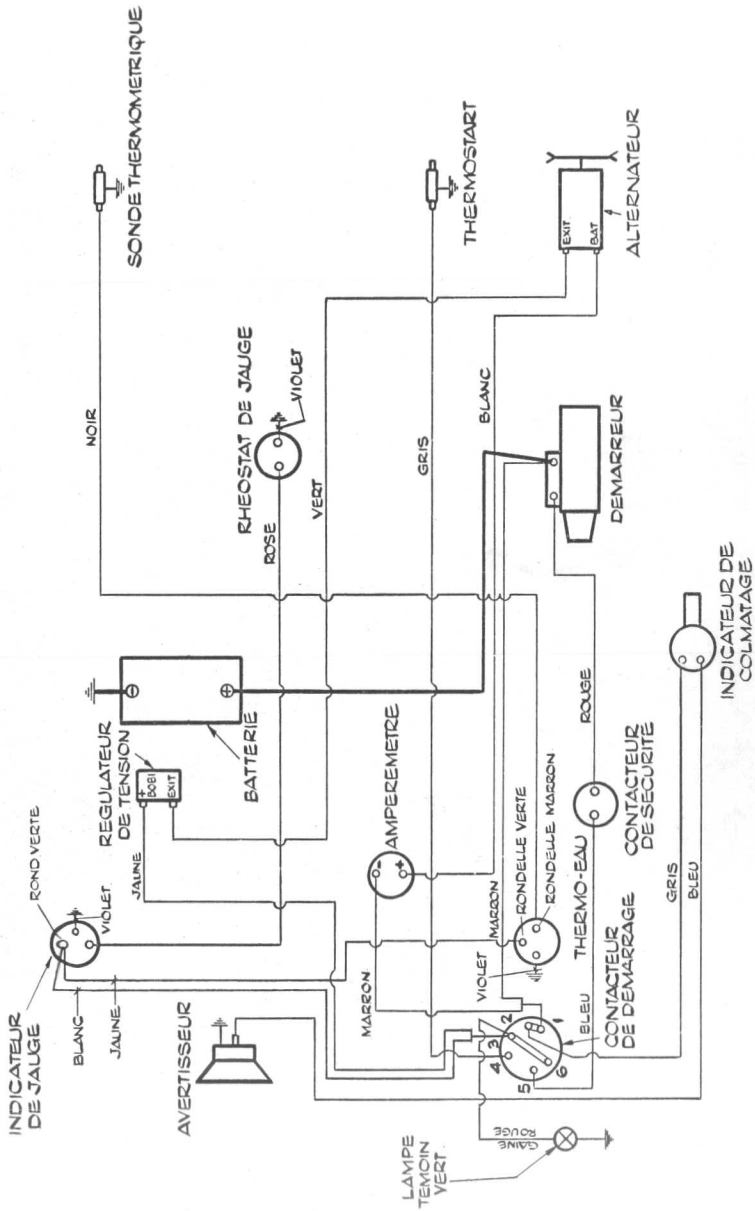
L'entretien du tracteur équipé de l'inverseur ne diffère pas de celui du tracteur normal. Toutefois, afin d'assurer la vidange complète de l'ensemble de la transmission, enlever en plus des deux bouchons de vidange normaux le troisième bouchon sous le carter de l'inverseur.

Schémas Electriques

ÉCLAIRAGE

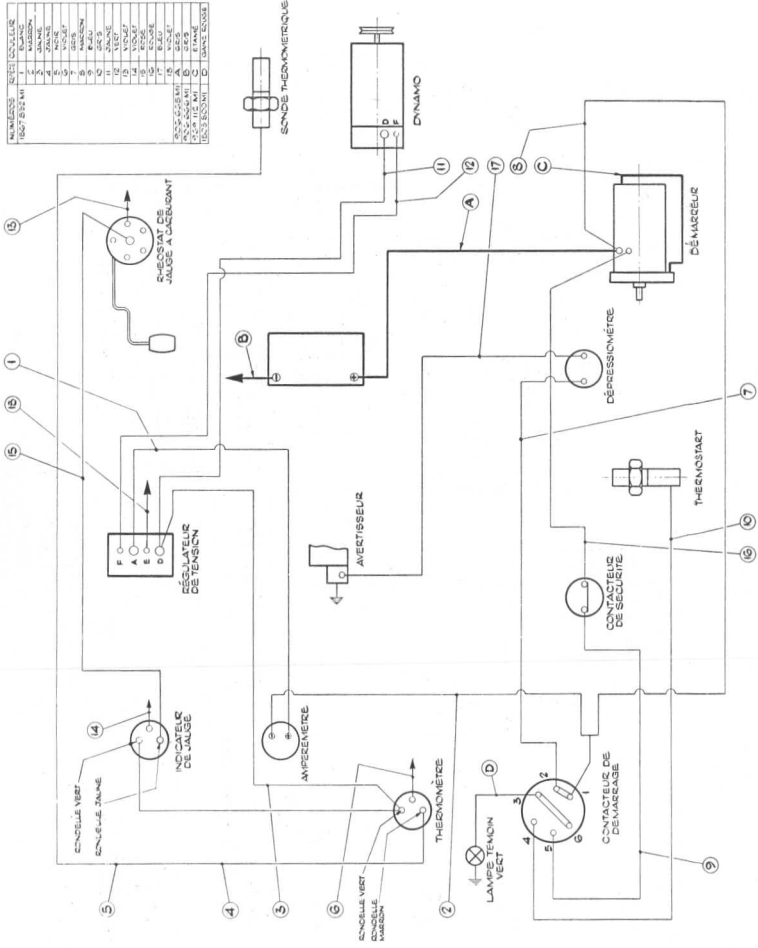


MOTEUR - France



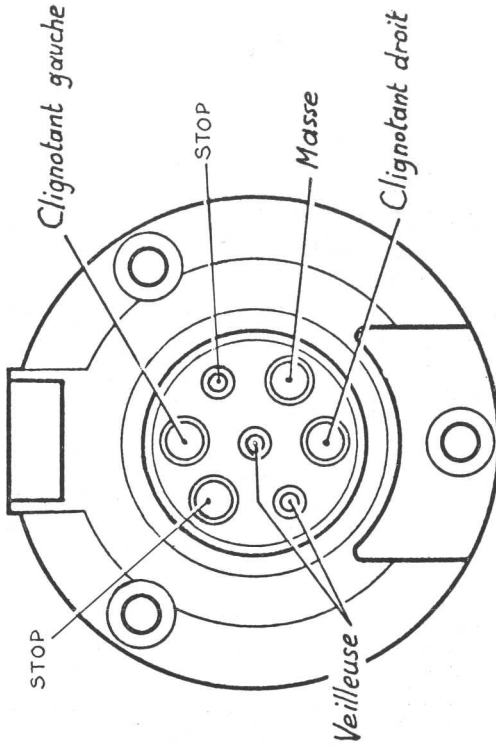
MOTEUR (LUCAS)

NUMERO	DESIGNATION	QUANTITE	REMARQUES
1	BOITIER	1	
2	BOITIER	1	
3	BOITIER	1	
4	BOITIER	1	
5	BOITIER	1	
6	BOITIER	1	
7	BOITIER	1	
8	BOITIER	1	
9	BOITIER	1	
10	BOITIER	1	
11	BOITIER	1	
12	BOITIER	1	
13	BOITIER	1	
14	BOITIER	1	
15	BOITIER	1	
16	BOITIER	1	
17	BOITIER	1	
18	BOITIER	1	
19	BOITIER	1	
20	BOITIER	1	
21	BOITIER	1	
22	BOITIER	1	
23	BOITIER	1	
24	BOITIER	1	
25	BOITIER	1	
26	BOITIER	1	
27	BOITIER	1	
28	BOITIER	1	
29	BOITIER	1	
30	BOITIER	1	
31	BOITIER	1	
32	BOITIER	1	
33	BOITIER	1	
34	BOITIER	1	
35	BOITIER	1	
36	BOITIER	1	
37	BOITIER	1	
38	BOITIER	1	
39	BOITIER	1	
40	BOITIER	1	
41	BOITIER	1	
42	BOITIER	1	
43	BOITIER	1	
44	BOITIER	1	
45	BOITIER	1	
46	BOITIER	1	
47	BOITIER	1	
48	BOITIER	1	
49	BOITIER	1	
50	BOITIER	1	
51	BOITIER	1	
52	BOITIER	1	
53	BOITIER	1	
54	BOITIER	1	
55	BOITIER	1	
56	BOITIER	1	
57	BOITIER	1	
58	BOITIER	1	
59	BOITIER	1	
60	BOITIER	1	
61	BOITIER	1	
62	BOITIER	1	
63	BOITIER	1	
64	BOITIER	1	
65	BOITIER	1	
66	BOITIER	1	
67	BOITIER	1	
68	BOITIER	1	
69	BOITIER	1	
70	BOITIER	1	
71	BOITIER	1	
72	BOITIER	1	
73	BOITIER	1	
74	BOITIER	1	
75	BOITIER	1	
76	BOITIER	1	
77	BOITIER	1	
78	BOITIER	1	
79	BOITIER	1	
80	BOITIER	1	
81	BOITIER	1	
82	BOITIER	1	
83	BOITIER	1	
84	BOITIER	1	
85	BOITIER	1	
86	BOITIER	1	
87	BOITIER	1	
88	BOITIER	1	
89	BOITIER	1	
90	BOITIER	1	
91	BOITIER	1	
92	BOITIER	1	
93	BOITIER	1	
94	BOITIER	1	
95	BOITIER	1	
96	BOITIER	1	
97	BOITIER	1	
98	BOITIER	1	
99	BOITIER	1	
100	BOITIER	1	

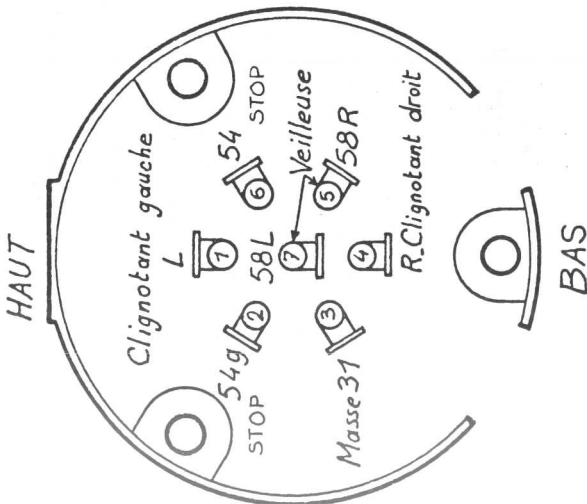


Branchement Prise de Courant

VUE DE DESSUS



VUE DE DESSOUS



INDEX ALPHABETIQUE

	Caractéristiques	Commandes et contrôles	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Accélérateur		15/21			43				
Accessoires									105
Alternateur						63	91		
Ampèremètre		15	33						
Arrêt du moteur		16	34						
Attelage (3 points)				37					
Attelages (autres)									107
Barre supérieure d'attelage				38	44				
Batterie	8						86		
Blocage de différentiel		22			48				
Capot		29							
Compteur horaire		14							
Contacteur de démarreur		15	32						
Contenances	13								
Culbuteurs	7							70	
Démarrage		15	32						
Dimensions	13								
Direction							89		
Embrayage		20	34		43/44			94	
Équipement électrique	8	16/19					86	97	
Filtre à air							73		
Filtre à combustible							70/77		
Filtre à huile hydraulique							82		
Filtre à huile moteur							75		
Freins	11	21/25	34		47/66			94	
Fusibles	8						93		
Gonflage à l'eau									106
Graissage							84		
Guide d'entretien							67		
Huiles							68		
Hydraulique	12	25	31		48		81		
Injection	8						70		
Jauge à combustible		19	31						
Leviers de vitesses		20	32/34		44				
Manomètre d'huile		14/19	33						
Masses	7	30							106
Moteur	9	19					69		
Multi-power					45				
Niveau d'eau			31				78		
Niveau d'huile moteur		19	31				69		
Niveau transmission							81		
N° de moteur et de série	5								
Poids	13								
Poulie	11						85		105
Prise de force	11	22	31		46				107
Purge			33				90		
Radiateur	13		31				78		
Réductions finales							82		
Réservoir	13	19	31		48		77		
Relevage hydraulique	12	25							
Roues et pneus	10						85/89		
Siège		29							
Stabilisateurs				39					
Thermomètre		15			43				
Transmission	9						81		
Vitesse rampante	9								108
Voies	11							98	



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.

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 :

	Page
I — PRESENTATION DU TRACTEUR	4
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.. .. .	31
Conduite du tracteur.. .. .	34
IV — ATTELAGE DES INSTRUMENTS	37
V — UTILISATION	43
Embrayage	44
Leviers de vitesse	44
Multi-power	45
Prise de force hydraulique	46
Freins	47
Freinage pour remorque	47
Blocage de différentiel	48
Relevage hydraulique	48
Utilisation des circuits extérieurs	61
VI — RODAGE	63
VII — ENTRETIEN	66
Moteur, Niveau, Vidanges, filtre à huile, à air, à combustible	69
Refroidissement : Niveau du radiateur. Nettoyage	78
Transmission et système hydraulique : Filtre. Niveau. Vidanges	
Réductions finales : Niveaux. Vidanges	81
Graissage	82
Appareillage électrique : Batterie. Alternateur. Tension de la courroie du ventilateur.. .. .	86
Pression des pneumatiques	89
Boîtier de direction	89
Précautions à prendre par temps froid.. .. .	90
Purge du système d'alimentation	90
VIII — REGLAGES :	
Embrayage. Blocage de différentiel. Freins.. .. .	94
Réglage de la voie du tracteur à la demande du client	97

71
51

12212
761

