

**Document mis à la
disposition du site
par**

Benhurburg



957 186 M1

TRACTEUR MF 165

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

MASSEY-FERGUSON

*Seuls les Concessionnaires et Agents
agréés MASSEY-FERGUSON
entreprendront 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
148, Boulevard de la Villette - PARIS - 19°

LIVRET
D'ENTRETIEN
ET D'UTILISATION



TRACTEURS MF 165

Standard - Spécial - Grand dégagement

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.

IDENTIFICATION

Le numéro de série du tracteur est indiqué sur la plaque rivée sur le tableau de bord fig. 1.



Fig. 1

Le numéro de série du moteur est gravé sur le bloc moteur fig. 2.

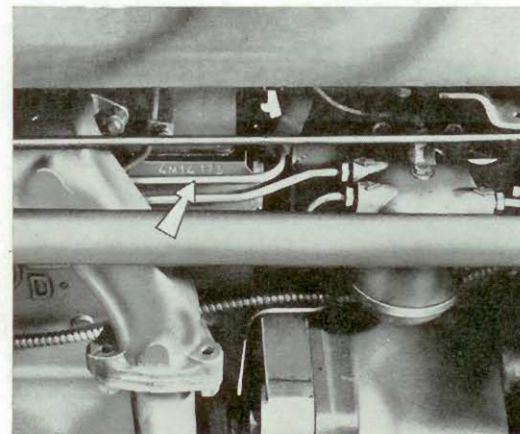


Fig. 2

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



SOMMAIRE

	Page
CHAPITRE I. — Caractéristiques	7
CHAPITRE II. — Commandes et instruments de contrôle	14
CHAPITRE III. — Mise en route	24
CHAPITRE IV. — Attelage des instruments	28
CHAPITRE V. — Utilisation	32
Utilisation du système hydraulique.	38
CHAPITRE VI. — Rodage	50
CHAPITRE VII. — Entretien	51
Guide d'entretien.....	52
CHAPITRE VIII. — Réglages	75
CHAPITRE IX. — Accessoires et équipements divers .	85
Index alphabétique	91

CARACTÉRISTIQUES

Le tracteur MF 165 est un tracteur parfaitement adapté aux conditions de culture des moyennes et grandes exploitations.

Sa puissance lui permet d'utiliser en conditions normales une charrue 4 socs 12" ou 5 socs 10".

Le tracteur 165 est doté d'une transmission à 6 vitesses avant, et 2 vitesses arrière, assurant une gamme continue. L'utilisateur dispose toujours du rapport de vitesse le mieux adapté aux conditions de travail.

Le tracteur 165 peut être livré équipé d'un dispositif « Multi-power » permettant d'obtenir instantanément une réduction de vitesse de 30 % pour chaque rapport, ce qui permet de franchir les passages difficiles sans qu'il soit nécessaire de s'arrêter et de changer de rapport.

Un dispositif de blocage de différentiel, des réducteurs entre le différentiel et les roues, des freins indépendants et le système hydraulique Massey-Ferguson assurent au tracteur une adhérence optimum en toutes circonstances.

Le tracteur 165 est muni d'un embrayage double qui permet de débrayer l'avancement du tracteur et l'entraînement de la prise de force ou l'avancement seul, lorsque la prise de force est entraînée directement par le moteur.

La prise de force peut également être proportionnelle à l'avancement, ce qui est particulièrement intéressant pour l'entraînement des machines nécessitant une puissance faible, mais dont le travail doit être directement fonction de la surface couverte : semoirs, distributeurs d'engrais, pulvérisateurs, planteuses, etc.

Le tracteur 165 est livré au choix avec ou sans direction assistée.

Le tracteur 165 existe en deux modèles : standard et grand dégagement.

Un modèle « Spécial » est dérivé du tracteur standard. Il est équipé de pneus de grand diamètre augmentant sa garde au sol.

MOTEUR.

Type	Perkins AD 4.203 Diesel à injection directe
Nombre de cylindres	4 en ligne
Alésage	91,44 mm
Course	127 mm
Cylindrée	3.333 cm ³
Rapport volumétrique	18,5 à 1
Ordre d'allumage	1 - 3 - 4 - 2
Régime de ralenti	440 à 495 tr/mn (140 à 155 tr/mn à l'arbre de prise de force)
Régime maximum à vide	2.140 à 2.200 tr/mn (675 à 695 tr/mn à l'arbre de prise de force)
Régime maximum en charge ..	2.000 tr/mn
Puissance à 2.000 tr/mn	43 kw (59 ch)
Couple maximum	22,6 m/kg à 1.300 tr/mn
Refroidissement	Par pompe et thermostat
Graissage	Pression 1,8 à 4,2 kg/cm ²
Chemises	Sèches, amovibles
Soupapes	En tête, commandées par culbu- teurs
Jeu des culbuteurs (admission et échappement)	
— A chaud	0,25 mm
— A froid	0,30 mm

CARACTÉRISTIQUES

ÉQUIPEMENT D'INJECTION.

Pompe d'injection	Rotative CAV type DPA à régulateur mécanique
Commencement de débit	24° avant PMH
Pression de tarage	180 kg/cm ²

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE.

Tension	12 volts
Batterie	Une batterie 12 V 96 Amp/h négatif à la masse

Ampoules :

— Code	12 V - Code européen
— Feux AV et AR	12 V - 6 W
— Phare de travail	12 V - 45 W
— Protection éclairage	Par fusible sous le tableau de bord

TRANSMISSION

Embrayage :

— Type	Double
— Garde (mesurée entre le levier et le carter de boîte)	4 mm

Boîte de vitesses :	Normale ou Multi-power
Nombre de rapports	6 vitesses AV et 2 marches AR, obtenues par la combinaison d'une boîte à 3 vitesses et d'un réducteur épicycloïdal (réduction 4 à 1)

CARACTÉRISTIQUES

TABEAU DES VITESSES D'AVANCEMENT AVEC ET SANS « MULTI-POWER »
Régime moteur en charge : 2.000 tr/mn avec pneus 11-32, 13-28, 14-28, 11-36, 11-38
1.910 tr/mn avec pneus 12-38

Trans- mission	Pneus	1°	2°	3°	AR Lente	4°	5°	6°	AR Rapide
Normale	Std. 11-32 / 13-28 / 14-28	2,13 2,21	3,19 3,32	5,85 6,09	2,90 3,00	8,52 8,85	12,8 13,3	23,4 24,3	11,6 12,0
	Spécial 11-36	2,30	3,45	6,32	3,13	9,20	13,8	25,3	12,5
	Gd. Dég. 11-38 12-38	2,09 2,16	3,14 3,23	5,76 5,93	2,85 2,94	8,37 8,62	12,5 12,9	23,0 23,7	11,4 11,7
"Multi- Power"	Std. 11-32 / 13-28 / 14-28	1,61 1,67	2,12 2,20	4,42 4,59	2,19 2,27	6,42 6,68	9,64 10,0	17,6 18,3	8,75 9,09
	Spécial 11-36	1,74	2,29	4,77	2,36	6,94	10,4	19,1	9,45
	Gd. Dég. 11-38 12-38	1,77 1,77	2,34 2,33	4,87 4,86	2,42 2,41	7,08 7,07	10,6 10,6	19,5 19,4	9,64 9,62

ROUES.

Pneus avant 6,00 — 16 (avec pneus arrière 13-28, 11-32, 11-38 ou 12-38)
6,00 — 19 (avec pneus arrière 14-28, 11-36 ou 12-36)

Pression de gonflage 1,8 kg/cm²

Pincement 3 mm

Pneus arrière Tr. standard 13-28, 14-28, 11-32
Tr. spécial 11-36, 12-36
Tr. grand dégagement 11-38 et 12-38

Pression de gonflage :

— En labour 0,850 kg/cm²

— Sur route avec remorque .. 1,400 kg/cm²

Voie avant Réglable de 1,22 à 2,03 m
(réglable de 1,27 à 2,08 pour le tracteur à grand dégagement)

Voie arrière Réglable de 1,32 à 2,23 m

Voie normale Avant : 1,22 m
Arrière : 1,32 m

Empattement 2,13 m (tracteur standard)
2,15 m (tracteur à grand dégagement)

Rayon de braquage
(avec frein) 3,40 m

DIRECTION Normale ou assistée

FREINS.

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

Type à disques

Garde à la pédale 60 mm

Frein à main sur demande

PRISE DE FORCE.

Diamètre Arbre de 34,9 mm à 6 cannelures

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

Prise de force tracteur Une rotation de l'arbre pour un avancement du tracteur de 0,48 à 0,50 m (suivant dimensions des pneus)

POULIE.

Diamètre 228 mm

Largeur 165 mm

Poids 20 kg

Régime moteur	Régime prise de force	Régime de la poulie	Vitesse linéaire de la poulie
1.700 tr/mn	540 tr/mn	1.005 tr/mn	720 m/mn
2.000 tr/mn	633 tr/mn	1.305 tr/mn	934 m/mn

CARACTÉRISTIQUES

RELEVAGE.

Pompe	A 4 pistons
Débit réel maximum	18,2 l./mn à 2.000 tr/moteur
Pression maximum	175 kg/cm ²
Hauteur de relevage	0,23 à 0,95 m
Poids pouvant être relevé en bout de barres	1260 kg
Prises de pression d'huile	3

ATTELAGE.

Catégorie	1 ou 2
-----------------	--------

CONTENANCES :

Réservoir à combustible	68 litres
Carter moteur	8 litres (avec le filtre et les tuyauteries)
Carter moteur seul	maxi 5,9 litres mini 5,1 litres
Filtre à air	0,9 litre
Transmission	30,3 litres
Réductions finales	1 litre chacune
Boîtier de direction	1 litre
Boîtier de poulie	0,9 litre
Direction assistée	1,7 litre
Radiateur et circuit de refroidissement	11,5 litres

CARACTÉRISTIQUES

DIMENSIONS :

	Tracteur standard	Tracteur à grand dégagement	Tracteur spécial
Largeur hors tout (à la voie de 1,32 m)	1,83 m	1,83 m	1,83 m
Longueur hors tout	3,38 m	3,48 m	3,40 m
Hauteur hors tout	2,02 m	2,05 m	2,18 m
Garde au sol	0,36 m	0,48 m	0,40 m

POIDS :

En ordre de marche

	Standard	Spécial	Gd dég.
Total	1.884	1.900	1.930
Sur l'avant	698	698	718
Sur l'arrière	1.186	1.202	1.212

COMMANDES & INSTRUMENTS DE CONTROLE

MANETTE D'ACCÉLÉRATION.

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.

MANOMÈTRE D'HUILE.

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 ».

THERMOMÈTRE.

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.

AMPÈREMÈTRE.

Le débit de la dynamo est fonction de la charge de batterie. Si la batterie a été très déchargée au démarrage, le débit de la dynamo sera élevé au départ, puis diminuera progressivement au fur et à mesure que la batterie se rechargera.

C'est ainsi qu'au travail, pour une batterie bien chargée et sans utilisation des phares, l'aiguille de l'ampèremètre peut avoisiner le zéro.

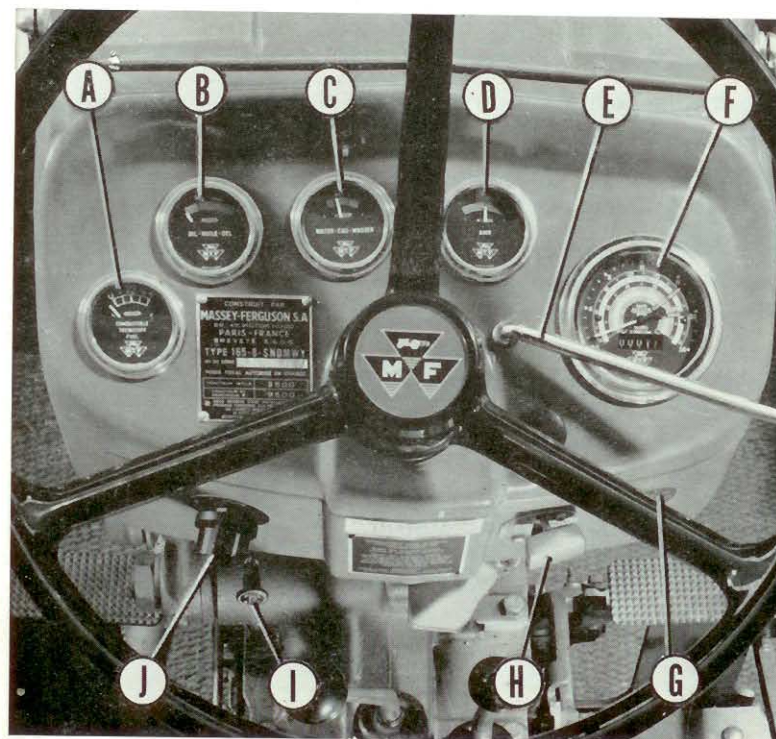


Fig. 4

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| A - Jauge à Combustible. | F - Compteur horaire. |
| B - Manomètre d'huile. | G - Contacteur de démarrage. |
| C - Thermomètre d'eau. | H - Manette du "Multipower" |
| D - Ampèremètre. | I - Tirette d'arrêt. |
| E - Manette d'accélération. | J - Commutateur d'éclairage. |

COMPTEUR HORAIRE.

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

Les six graduations en haut du cadran indiquent la vitesse d'avancement en fonction du rapport de la boîte de vitesses (L : vitesses lentes; H : vitesses rapides). 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.

JAUGE DE COMBUSTIBLE.

La jauge à combustible permet de vérifier constamment le niveau du réservoir. Le cadran est divisé en 1/4 correspondant à 17 l environ.

COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE.

Le commutateur d'éclairage peut occuper 5 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.

L'avertisseur se commande par pression sur le commutateur.

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

CONTACTEUR DU DÉMARREUR.

La mise en route du moteur s'effectue au moyen d'un contacteur à clé à quatre positions. Il permet le lancement du moteur avec ou sans réchauffage préalable.

En tournant la clé vers la droite, on actionne directement le démarreur « D ». En tournant la clé vers la gauche, on établit d'abord le circuit alimentant le thermostart « T » puis, en fin de course, on actionne le démarreur « DT ».

Ces deux dernières positions sont utilisées pour les démarrages par temps froid.

TIRETTE D'ARRÊT DE LA POMPE D'INJECTION.

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

MANETTE DE COMMANDE DU MULTI-POWER.

La manette du dispositif « Multi-power » permet de passer de vitesse rapide en vitesse lente et réciproquement en déplaçant simplement la manette G, fig. 4 sans qu'il soit nécessaire de débrayer ou de s'arrêter.

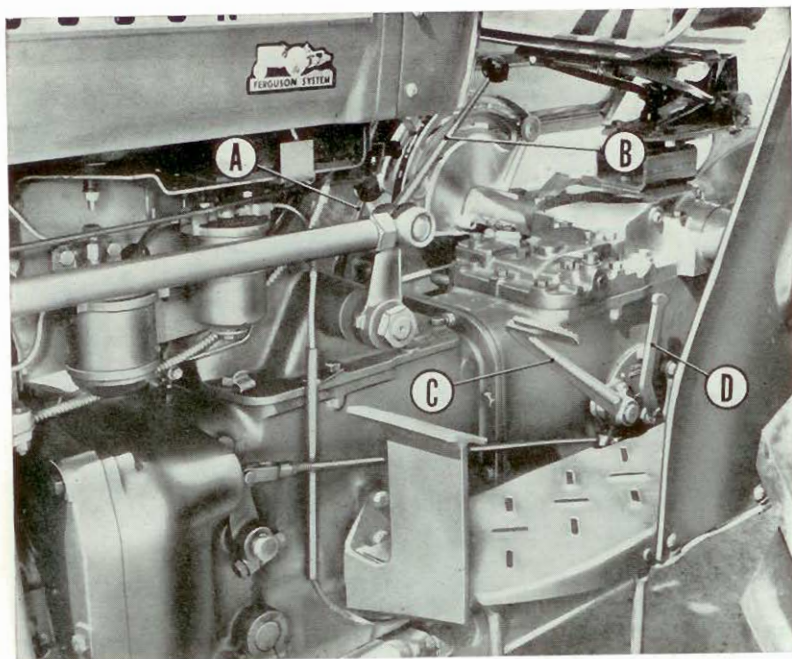


Fig. 5

A - Levier de changement de gamme de vitesse.
B - Levier de changement de vitesses.

C - Pédale d'embrayage.
D - Levier de prise de force.

LEVIER DE CHANGEMENT DE GAMME DE VITESSES.

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 une plaque.

Pour obtenir le fonctionnement :

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

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES.

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



Fig. 6

PÉDALE D'EMBRAYAGE.

L'embrayage double est commandé par une seule pédale. La première partie de la course de la pédale débraye uniquement la transmission ; la course complète débraye à la fois la transmission et la prise de force.

LEVIER DE COMMANDE DE PRISE DE FORCE.

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

Il existe trois positions d'enclenchement de ce levier :

- Position « P de F. MOTEUR » : dans ce cas, 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 « NEUTRE » : position intermédiaire où la prise de force est libre.
- Position P. de F. TRACTEUR : l'arbre de prise de force tourne alors à une vitesse proportionnelle à l'avancement du tracteur.

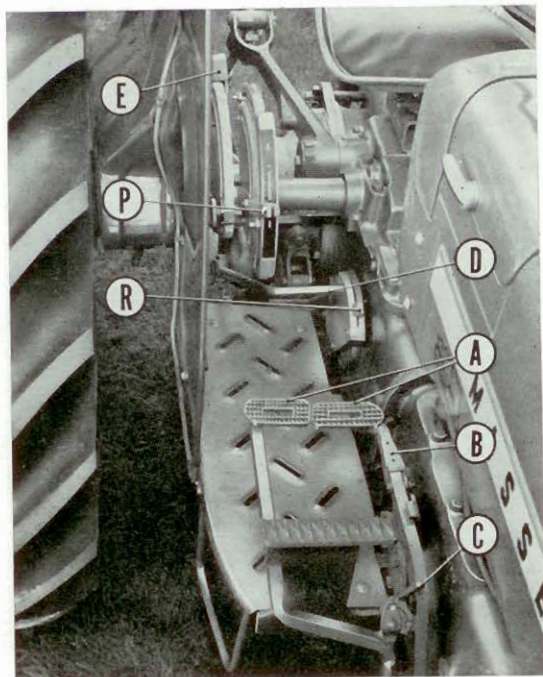


Fig. 7

A - Pédales de frein.
B - Cliquet de stationnement.
C - Verrou de jumelage.

D - Pédale de blocage de différentiel.
P - E - R - Manettes de contrôle du système hydraulique.

PÉDALES DE FREINS.

Les deux pédales sont montées côte à côte sur le côté droit du tracteur. Elles peuvent être actionnées indépendamment l'une de l'autre ou, au contraire, jumelées au moyen d'un verrou.

La pédale côté gauche porte un cliquet de sécurité pour le stationnement.

PÉDALE DE BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL.

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.

MANETTES DE CONTROLE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE.

La commande du système hydraulique s'effectue à l'aide de trois manettes :

La **manette P** peut occuper différentes positions sur son secteur.

- Dans la zone noire du secteur on fait varier la pression dans le circuit suivant l'emplacement de la manette ce qui permet de reporter une fraction du poids d'une remorque (avec attelage à contrôle de pression) ou d'un instrument semi-porté, sur les roues arrière du tracteur pour augmenter son adhérence. Plus le levier est bas sur le secteur, moins le poids reporté est grand, inversement plus le levier est haut, plus le poids reporté est important.

La modulation est utile également avec certains outils portés ayant tendance à « sauter ».

Note : Par suite de l'alourdissement de l'arrière du tracteur, il est nécessaire, pour conserver une direction satisfaisante, d'alourdir l'avant du tracteur à l'aide de masses (voir page 85).

- 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 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.

La manette de réponse R permet de parfaire les réactions obtenues avec les manettes P et E. Les réactions lentes sont obtenues en tirant la manette vers l'arrière. Les réactions rapides en la poussant vers l'avant.

SIÈGE.

Le tracteur est équipé d'un siège à suspension contrôlée et amortisseur hydraulique.

Ce siège de forme baquet est muni de coussins de mousse ; le dossier est réglable en hauteur.

Un bouton moleté A, 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.

Un amortisseur hydraulique évite tout balancement du siège et améliore le confort du conducteur.

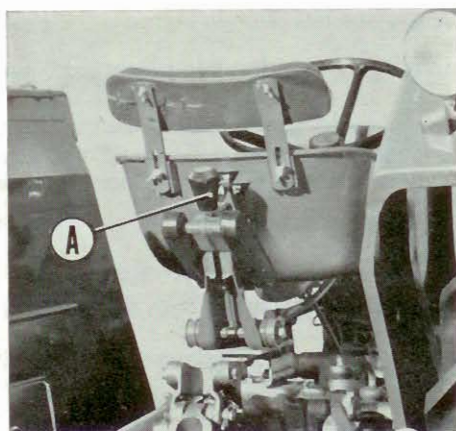


Fig. 8

CAPOT.

Le capot est fixe ; il est muni de 4 portes permettant un accès facile aux différents organes.

- Une porte arrière permet l'entretien de la batterie.
- Une porte centrale permet le remplissage du réservoir à combustible et l'accès au bouchon de radiateur.
- Le médaillon latéral gauche peut être basculé, il permet d'accéder facilement au réservoir de la direction assistée.
- La grille avant de calandre est amovible ; elle permet de nettoyer le filtre à air, de changer les ampoules de phares et de nettoyer les ailettes de radiateur.

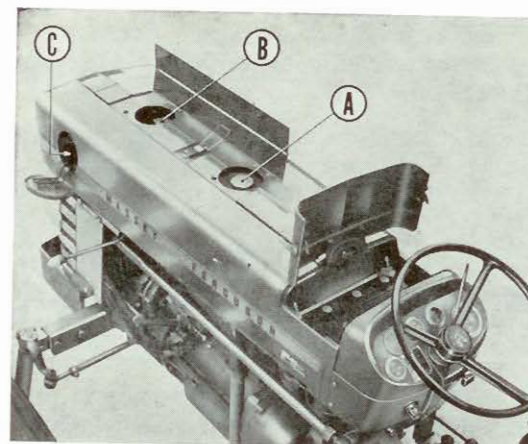


Fig. 9

- A - Réservoir.
- B - Radiateur.
- C - Réservoir de direction.



Fig. 10

MISE EN ROUTE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

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

S'assurer que la tirette d'arrêt de la pompe 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 fermés.

Actionner le levier de la pompe d'alimentation si le tracteur est resté longtemps à l'arrêt pour amorcer le système d'injection.

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

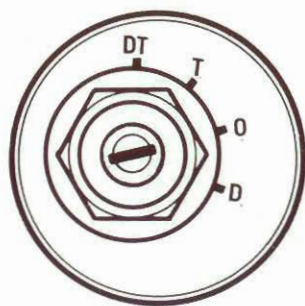


Fig. 11

DÉMARRAGE NORMAL.

Par température normale, ou lorsque le moteur est chaud :

- 1 - Amener la manette d'accélération sur la position "plein régime".
- 2 - Tourner la clé de contacteur de démarrage sur la position "D".

Dès que le moteur tourne :

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

DÉMARRAGE 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 (Réchauffage) pendant 15 à 20 secondes ;

Puis :

Sur la position DT (Réchauffage-Démarrage) pendant 15 secondes.

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

Ramener la clé :

Sur la position T (Réchauffage) pendant 10 secondes ;

Puis :

Sur la position DT (Réchauffage-Démarrage) pendant 15 secondes maximum.

NOTA : MAINTENIR LA CLÉ SUR LA POSITION D OU DT 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 71) ;
- Purger le circuit du thermostat.

Pour cela, dévisser le raccord d'arrivée (fig. 12) :

- Actionner le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air
- Revisser le raccord.

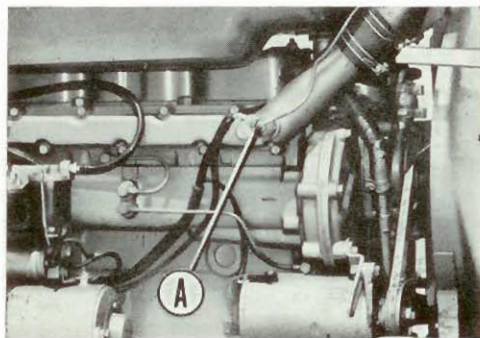


Fig. 12

LORSQUE LE MOTEUR TOURNE

- Repousser la manette d'accélération pour diminuer le régime du moteur.
- En accélérant, l'aiguille de l'ampèremètre oscille vers le signe « + » ce qui indique que la dynamo charge correctement.
- La pression d'huile est satisfaisante. 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 MF.

ARRÊT DU MOTEUR.

Tirer le bouton d'arrêt jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

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 gamme à la position L (vitesses lentes) ou H (vitesses rapides).
 - 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.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS

DESCRIPTION DE L'ATTELAGE.

Cet attelage est du type trois points, catégorie 1 ou catégorie 2.

Les ensembles qui le composent sont représentés par la figure 13.

Il ne nécessite aucune précaution particulière, si ce n'est de ne pas vriller les chaînes de débattement au montage et de ne les raccourcir sous aucun prétexte.

Note - Les chaînes C se fixent au trou extrême des pattes fixées sur les barres d'attelage inférieures en catégorie 2 et au trou central en catégorie 1.

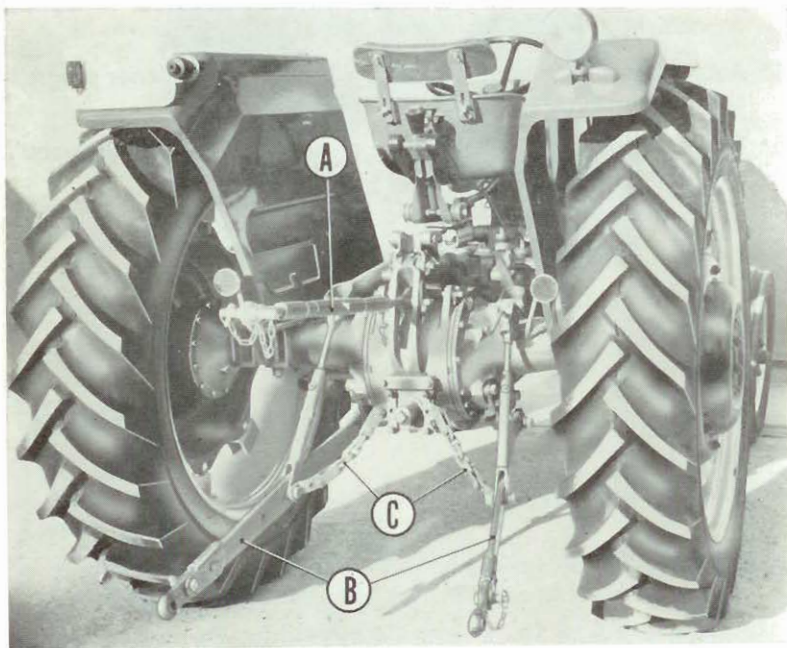


Fig. 13

- A - Barre supérieure d'attelage.
- B - Barres inférieures d'attelage.
- C - Chaînes de débattement.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS PORTÉS.

Les barres inférieures d'attelage sont munies d'une extrémité mobile verrouillée par un système à ressort (voir fig. 14), qui facilite l'attelage des outils.

Pour libérer le verrou, saisir l'axe (A) entre le pouce et l'index et le pousser à fond de lumière tandis que de l'autre main on relève l'extrémité articulée.

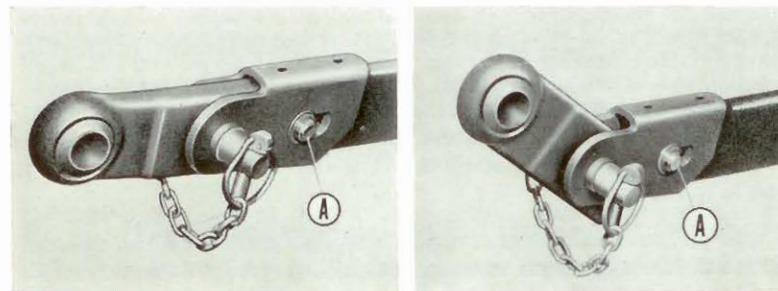


Fig. 14

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 au trou supérieur du levier de basculeur (trou inférieur sur le tracteur grand dégagement). 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.

Note - Il est possible avec des outils très lourds d'augmenter la puissance de relevage, en fixant les tirants aux trous arrière des barres inférieures d'attelage. Il est nécessaire d'allonger les tirants pour conserver la même hauteur des barres.

RÉGLAGE DE LA BARRE D'ATTELAGE SUPÉRIEURE.

Cette barre est réglable de 0,61 à 0,76 m sur le tracteur standard et de 0,68 à 0,83 m sur le tracteur à grand dégagement. Elle doit être réglée suivant les recommandations des livrets d'utilisation et d'entretien des instruments. Des repères indiquent toutefois le réglage type à observer.

Cette barre peut occuper deux positions sur le tracteur. En conditions normales, elle doit être fixée au trou supérieur du levier basculeur. Le trou inférieur ne doit être utilisé que dans certaines conditions et avec certains instruments. Toutefois, sur le tracteur à grand dégagement, il y a lieu d'utiliser le trou inférieur en conditions normales de travail.

Important. — Ne jamais fixer la barre supérieure d'attelage directement sur le basculeur après avoir déposé le levier de basculeur.

EMPLOI DE LA BARRE DE TRACTION (Fig. 15)

L'attelage 3 points peut être utilisé également comme attelage fixe pour l'utilisation d'outils trainés. Une barre de traction percée de 9 trous et 2 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 0,28 à 0,63 m au moyen de glissières 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.

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

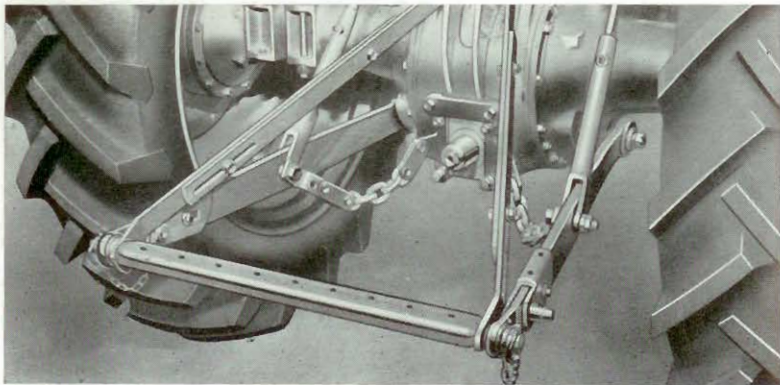


Fig. 15

- Abaisser les barres inférieures d'attelage et les mettre de niveau.
- Poser la barre à trous 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 au 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.

CHAPE D'ATTELAGE AVANT.

Le bâti porte-masses livré en équipement standard 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 les manœuvres des remorques à 4 roues.

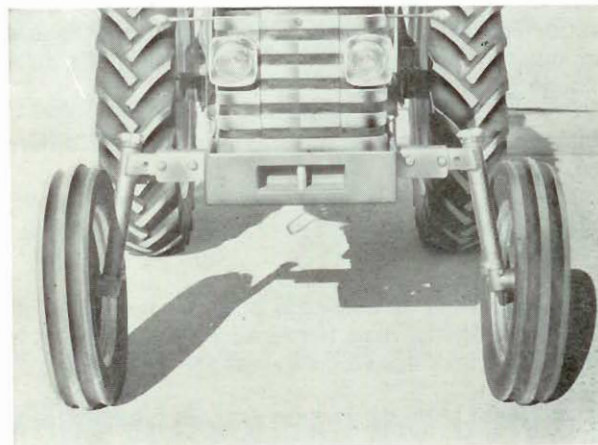


Fig. 16

CROCHET DE PONT ARRIÈRE

Le crochet spécial pour remorques à 4 roues est fixé sur le pont arrière. Il permet de tirer dans les meilleures conditions. La chape d'attelage est réglable en hauteur.

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 1.200 tr/mn avec une charge suffisante pour maintenir une température de fonctionnement correcte.
- La marche au ralenti doit toujours être évitée. Dans le cas d'absolue nécessité, il est recommandé de donner tous les quarts d'heure environ quelques coups d'accélération afin de réduire le calaminage des injecteurs.
- Ne jamais braquer les roues lorsque le blocage de différentiel est engagé.
- Ne pas laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage en cours de travail.
- Ne pas faire patiner l'embrayage pour permettre au moteur de reprendre son régime, mais rétrograder en choisissant la vitesse immédiatement inférieure à celle engagée.
- Ne pas utiliser la barre de traction sans les haubans.
- Mettre le levier de prise de force au point neutre avant de reculer lorsqu'on utilise la prise de force proportionnelle à l'avancement.
- Ne jamais fixer de chaîne de traction au point d'attelage supérieur.
- Avec un outil porté lourd, en position « transport » éviter les déplacements rapides sur terrain accidenté.

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

UTILISATION DES FREINS.

Les freins peuvent être utilisés soit indépendamment, soit jumelés.

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

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

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

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

UTILISATION DU BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL.

Ce dispositif doit être utilisé à bon escient. Pour bloquer le différentiel, il suffit d'appuyer sur la pédale prévue à cet effet sur le côté droit du pont arrière, à la condition que le tracteur avance lentement et que l'adhérence soit encore satisfaisante. Si l'une des roues patinait exagérément, il serait nécessaire de débrayer au préalable pour permettre l'engagement convenable des crabots.

Le différentiel restera bloqué tant que le conducteur maintiendra le pied sur la pédale. Il se dégagera de lui-même lorsque le conducteur lèvera le pied, mais il peut arriver qu'il ne se dégage qu'incomplètement, notamment si le tracteur roule en ligne droite. Il suffit, dans ce cas, de débrayer momentanément.

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

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

UTILISATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

L'équipement standard du tracteur 165 comporte 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.
- 7° De reporter une partie du poids des outils semi-portés ou des remorques sur le tracteur ce qui apporte une meilleure adhérence.

POSITION DE ROUTE.

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

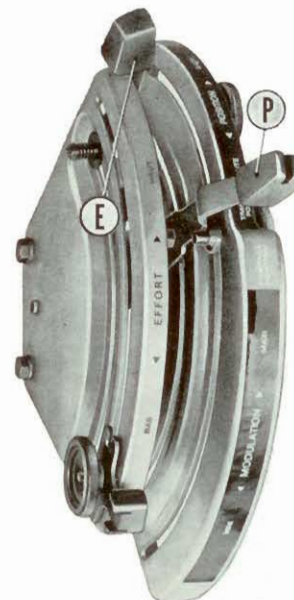


Fig. 20

ABAISSSEMENT DE L'OUTIL EN POSITION DE TRAVAIL (en contrôle d'effort).

- 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 ».



Fig. 21



Fig. 22

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

UTILISATION DES FREINS.

Les freins peuvent être utilisés soit indépendamment, soit jumelés.

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

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

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

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

UTILISATION DU BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL.

Ce dispositif doit être utilisé à bon escient. Pour bloquer le différentiel, il suffit d'appuyer sur la pédale prévue à cet effet sur le côté droit du pont arrière, à la condition que le tracteur avance lentement et que l'adhérence soit encore satisfaisante. Si l'une des roues patinait exagérément, il serait nécessaire de débrayer au préalable pour permettre l'engagement convenable des crabots.

Le différentiel restera bloqué tant que le conducteur maintiendra le pied sur la pédale. Il se dégagera de lui-même lorsque le conducteur lèvera le pied, mais il peut arriver qu'il ne se dégage qu'incomplètement, notamment si le tracteur roule en ligne droite. Il suffit, dans ce cas, de débrayer momentanément.

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

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

UTILISATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

L'équipement standard du tracteur 165 comporte 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.
- 7° De reporter une partie du poids des outils semi-portés ou des remorques sur le tracteur ce qui apporte une meilleure adhérence.

POSITION DE ROUTE.

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

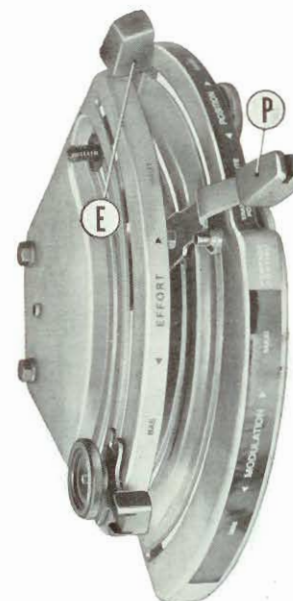


Fig. 20

ABAISSSEMENT DE L'OUTIL EN POSITION DE TRAVAIL (en contrôle d'effort).

- 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 ».



Fig. 21



Fig. 22

EN COURS DE TRAVAIL (en contrôle d'effort).

- La **manette de position P** n'est pas utilisée.
- **manette E**, lorsqu'on a déterminé la profondeur convenable de travail avec la manette E, amener la butée de réglage contre cette manette.

Bloquer le repère à l'aide du bouton moleté.

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

- **Manette de réponse R**. Si la profondeur de travail 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.

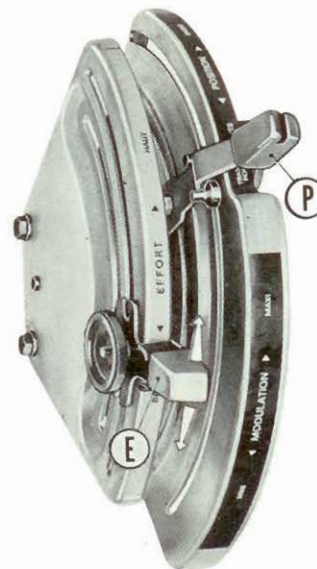


Fig. 23



Fig. 24

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

— La **manette de position P** n'est pas utilisée.

— **Manette d'effort E.**

En arrivant en bout de sillon, relever l'outil en ramenant la manette de contrôle d'effort E vers l'arrière en position « Haut ».

Pour reprendre le travail, pousser la manette vers l'avant contre le repère de réglage de profondeur.

— La **manette de réponse R** reste à la position déterminée en travail.

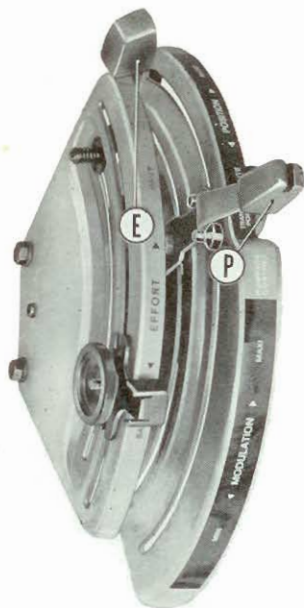


Fig. 25



Fig. 26

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.

Descente de l'outil :

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

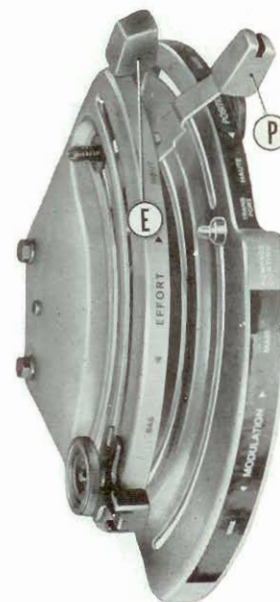


Fig. 27

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.

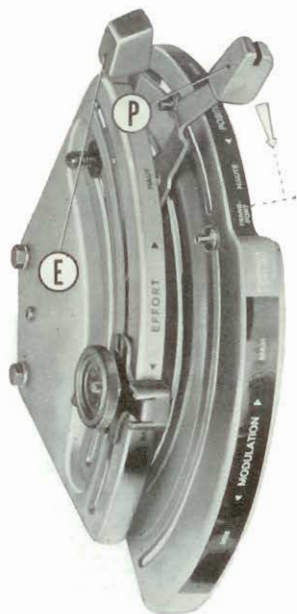


Fig. 28

Relevage de l'outil :

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

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

UTILISATION DES CIRCUITS EXTÉRIEURS.

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

- La **manette de position P** n'est pas utilisée. Elle doit être placée devant le secteur bleu « Pompage continu ».
- La **manette d'effort E** est seule utilisée. La manœuvre se décompose en deux temps et s'effectue à l'aide de la manette d'effort E. Le repère mobile permet de retrouver très facilement les positions montée et descente.
- Après avoir desserré le bouton moleté du repère, déplacer la manette (E) vers le haut - pour alimenter les vérins - puis la descendre légèrement pour arrêter l'alimentation. C'est la position neutre (environ aux 3/4 arrière de sa course).
- Bloquer alors le bouton moleté de la glissière. Il suffit ensuite pour manœuvrer par exemple le chargeur ou la remorque de déplacer la manette E de part et d'autre du repère.

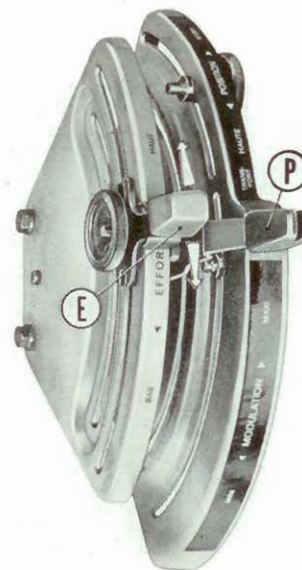


Fig. 29

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

— Manette de réponse R.

Amener la manette en position rapide.



Fig. 30

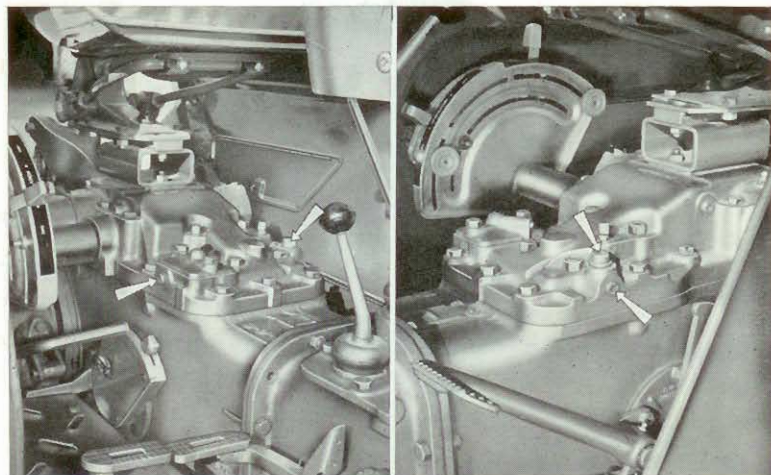


Fig. 31

Prises d'huile

Fig. 32

MODULATION DE PRESSION.

La modulation de pression permet de faire varier la pression dans le vérin de relevage de 10 à 165 kg/cm². Elle est utilisée pour transférer sur les roues arrière du tracteur une partie du poids des outils trainés ou semi-portés. Ce rapport de poids a tendance à alléger l'avant du tracteur, c'est pourquoi il est nécessaire de monter des masses frontales ou des masses de roues avant pour conserver une direction satisfaisante.

A - ÉQUIPEMENTS TRAINÉS TELS QUE REMORQUES A 4 ROUES, CHARRUES A ROUES OU INSTRUMENTS A DISQUES LOURDS.

EN COURS DE TRAVAIL.

— La **manette de position P** est placée dans la zone noire du secteur « Modulation » sur la position « Mini ».

Pour transférer une partie de la charge sur les roues arrière du tracteur et éviter le patinage, déplacer doucement la manette du bas vers le haut du secteur, jusqu'à ce qu'une charge suffisante ait été reportée sur les roues arrière du tracteur.

Amener la butée réglable derrière la manette de contrôle de position et bloquer la butée.

Ce réglage évitera de trop relever la manette ce qui aurait pour effet d'alléger l'avant du tracteur d'une façon excessive.



Fig. 33

Dans les passages difficiles, où il est nécessaire d'augmenter le poids du tracteur il est possible de placer la manette au-delà de la butée réglable, mais elle doit être replacée dans sa position originale aussitôt que possible.

Notes : La modulation peut également être utilisée pour augmenter le freinage en reportant une partie du poids des remorques lourdement chargées sur les roues arrière du tracteur.

— Il est nécessaire avec les remorques d'utiliser un dispositif d'attelage spécial.

La **manette d'effort E** n'est pas utilisée, la placer sur « Haut ».

B - OUTILS LOURDS SEMI-PORTÉS. TRANSPORT.

— Manette de contrôle de position.

Amener la butée réglable arrière près de la position « Transport » dans la zone rouge de façon à arrêter la manette sur la position transport.

Relever l'outil avec la manette de contrôle de position P en reculant cette manette contre la butée (position Transport).

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée, la placer en position « Haut ».

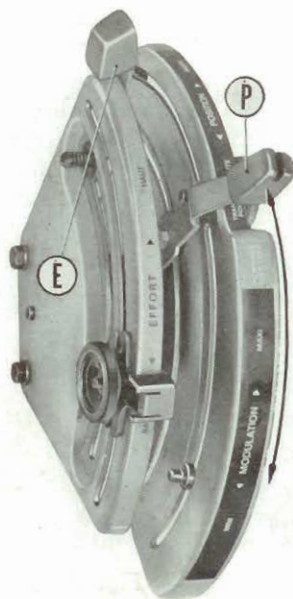


Fig. 34

EN COURS DE TRAVAIL.

— Manette de position P (position mini).

Amener la manette vers l'avant pour abaisser l'outil sur ses roues de réglage de profondeur (zone noire).

Commencer à travailler. Lorsque la profondeur de travail convenable est atteinte, déplacer la manette vers l'arrière jusqu'à ce qu'une charge suffisante pour éviter le patinage ait été reportée sur les roues arrière du tracteur.

Amener la butée réglable avant contre la manette et la bloquer.

Note : Déplacer la manette très peu à la fois jusqu'à ce que le résultat recherché soit obtenu. Si on reporte sur le tracteur un poids trop important, la charge sur les roues de terrage de la charrue peut être insuffisante et la profondeur de travail n'est plus régulière.

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée. La placer en position « Haut ».

EN BOUT DE SILLON.

— Manette de position P.

Placer la manette contre la butée arrière : position « Transport » (zone rouge) l'outil se relève.

Important. — Éviter de placer la manette sur la position de pompage continu (zone bleue) pour ne pas faire fonctionner la soupape de sécurité.

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée. La placer en position « Haute ».

TERRAGE EN DÉBUT DE SILLON.

Pour reprendre le travail, amener la manette de contrôle de position contre la butée avant (zone noire).

Note : Pour obtenir du système hydraulique un report de poids maximum, il est bon d'alourdir l'avant du tracteur pour reculer le moment de cabrage.

CHAPITRE VI

RODAGE

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

APRÈS UNE HEURE DE FONCTIONNEMENT

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

PENDANT LES 50 PREMIÈRES HEURES DE FONCTIONNEMENT.

- Éviter d'effectuer des travaux exagérément durs pendant les 50 premières heures de travail. Toutefois, il est bon d'utiliser de temps en temps le tracteur à pleine charge pendant 5 à 10 minutes.
- Pendant ces 50 premières heures, utiliser le rapport de la boîte de vitesses inférieur au rapport normalement nécessaire.
- A 50 heures effectuer la vidange du moteur.
- Lorsque votre tracteur aura atteint 30 à 50 heures de marche, prévenez votre Concessionnaire pour que soit effectuée la première vérification gratuite.

Le détail des opérations à effectuer est indiqué sur le BON DÉTACHABLE du CARNET DE GARANTIE ET D'ENTRETIEN

APRÈS 100 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Vidanger l'huile de la transmission et des réductions finales.

AUX PÉRIODES INDIQUÉES SUR VOTRE CARNET DE GARANTIE ET D'ENTRETIEN

N'oubliez pas de faire appel à votre Concessionnaire pour qu'il procède aux vérifications gratuites conformément aux prescriptions indiquées.

CHAPITRE VII

ENTRETIEN

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

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

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

Important. — Il est impératif d'utiliser des cartouches neuves pour les filtres à huile et à combustible.

- Pour faire le plein d'huile des différents organes, n'employer que de l'huile neuve de qualité.

Guide d'Entretien

FAIRE QUAND

les opérations suivantes

les chiffres du compteur se terminent par

COMM
indique
page

		(1)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(2)	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
MOTEUR	Niveau d'huile	●												53
	Vidange		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	54
	Changement cartouche filtre à huile			●			●		●		●		●	55
	Vérifier les injecteurs							●					●	55
	Régler les culbuteurs							●					●	55
ALIMENTATION	Nettoyer bol décanteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	56
	Nettoyer ou vidanger le filtre à air	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	57
	Purger filtre primaire		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	58
	Changer cartouche filtre primaire							●					●	58
	Chang' cartouche filtre secondaire												●	58
	Vidanger réservoir à combustible							●					●	59
REFROID'	Niveau d'eau	●	●	●	●	●		●	●	●	●			59
	Nettoyer le radiateur			●		●		●		●		●		59
	Vidanger le circuit							●					●	60
TRANSMISSION HYDRAULIQUE	Niveau d'huile		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	61
	Vidanger boîte - pont		Toutes les 800 heures											62
	Nettoyer crépine d'aspiration		Toutes les 800 heures											63
	Niveau des réductions finales		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	63
	Vidanger réductions finales							●					●	63
DIREC'	Niveau d'huile du réservoir de D.A.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	64
	Niveau d'huile au boîtier de direction												●	64
DIVERS	Graissage général	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	Graisseurs bras de relevage		Toutes les 150 heures											65
	Graissage moyeux roues AV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	68
	Niveau d'huile de la poulie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	68
	Batterie		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	68
	Tension courroie dynamo			●		●		●		●		●	●	69
	Lubrification dynamo			●		●	●			●		●	●	69
	Pression pneus		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	70

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

(1) ou chaque jour

(2) ou une fois par an

ENTRETIEN

DÉTAIL DES OPÉRATIONS A EFFECTUER.

MOTEUR

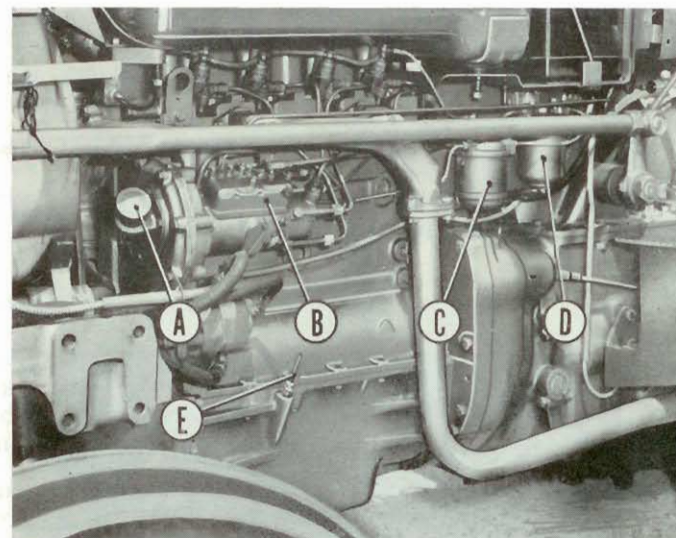


Fig. 35

- A - Bouchon de remplissage d'huile du moteur.
- B - Pompe d'injection.
- C - Filtre secondaire à combustible.
- D - Filtre primaire à combustible.
- E - Jauge d'huile.

NIVEAU D'HUILE : toutes les 10 heures de marche.

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.

Vidanger l'huile du moteur à chaud. N'employer que des huiles indiquées dans le tableau page 74. 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 8 litres (carter moteur y compris le filtre à huile).

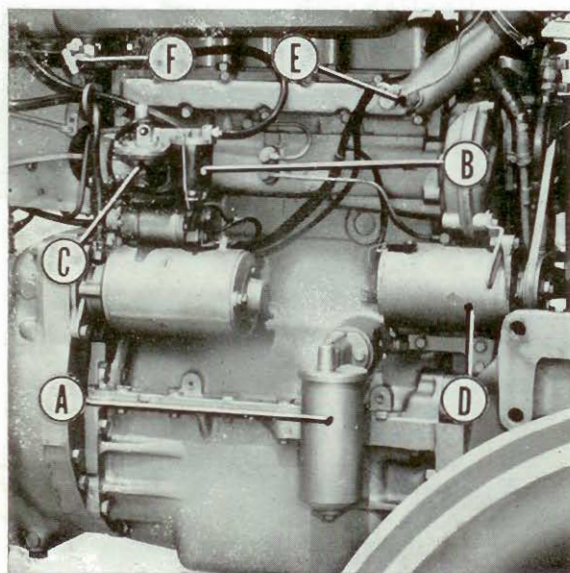


Fig. 36

- | | |
|---------------------------|---|
| A - Filtre à huile. | D - Dynamo. |
| B - Bol décanteur. | E - Thermostat. |
| C - Pompe d'alimentation. | F - Robinet du réservoir à combustible. |

CARTOUCHE DU FILTRE A HUILE : toutes les 200 heures de marche.

Pour remplacer la cartouche du filtre à huile (fig. 36), débloquer la vis de fixation de la cuve située à sa partie inférieure en maintenant la cuve afin de ne pas détériorer le joint logé dans la tête du filtre.

Déposer la cartouche, nettoyer soigneusement l'intérieur de la cuve et vérifier, et renouveler si nécessaire les joints d'étanchéité. Mettre en place une cartouche neuve, remonter la cuve et serrer modérément la vis de fixation. Après remontage, faire tourner le moteur quelques minutes.

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

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

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 71).

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).

CRÉPINE D'ASPIRATION D'HUILE : Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile à l'occasion d'une intervention sur le moteur.

ALIMENTATION

BOL DÉCANTEUR : toutes les 10 heures de marche.

S'assurer qu'il n'y ait pas de dépôts (sédiments ou eau) dans le bol en verre du filtre décanqueur placé sous le réservoir.

Vidanger ce bol si nécessaire et nettoyer le tamis métallique. Au démontage s'assurer que le joint est en bon état, le remplacer si nécessaire.

Mettre en place le bol sans le serrer.

Ouvrir le robinet de combustible pour remplir le bol et permettre à l'air de s'échapper. Serrer la vis de fixation du bol. Éventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b page 71).

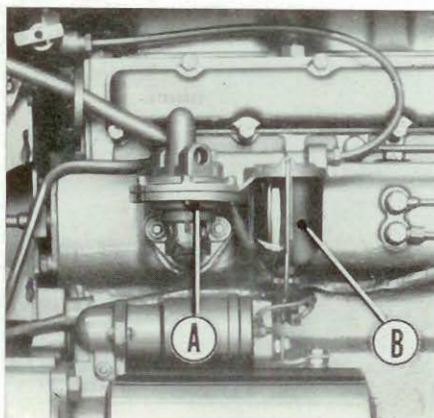


Fig. 37

A - Pompe d'alimentation.
B - Filtre décanqueur.

FILTRE A AIR : Toutes les 5 ou 10 heures de marche.

Pour éviter une usure des cylindres et des consommations d'huile excessive, 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.

Il est donc important de vérifier la propreté du filtre à air **toutes les 10 heures ou par mesure de sécurité toutes les 5 heures lorsque le moteur travaille en atmosphère très poussiéreuse.**

Si le niveau d'huile de la cuve du filtre est au-dessus du repère indiqué sur la cuve ou si l'huile contient un dépôt d'impuretés il est nécessaire :

- de vidanger la cuve du filtre, de la nettoyer au gas-oil et de la remplir d'huile moteur jusqu'au repère indiqué sur la cuve.
- de laver les deux éléments filtrants dans un bain de gas-oil.

Prendre garde en plaçant la cuve sous le corps du filtre à air de ne pas détériorer les joints assurant l'étanchéité de la cuve.

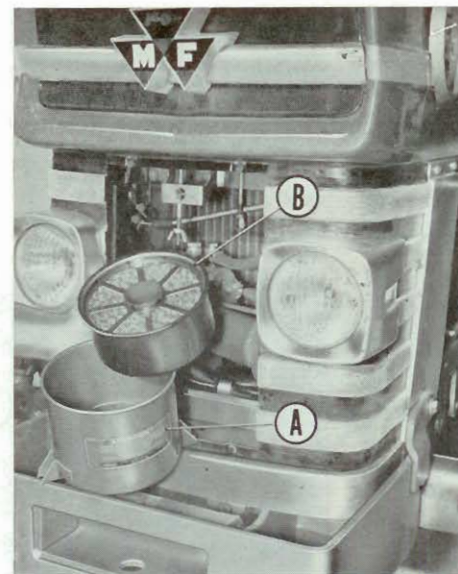
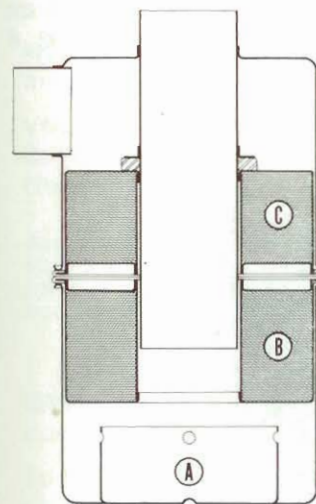


Fig. 38

A - Bol du filtre à air.
B - Élément filtrant inférieur.
C - Élément filtrant supérieur.

FILTRE PRIMAIRE A COMBUSTIBLE

- Toutes les 100 heures, dévisser les bouchons de purge et de vidange du filtre à combustible primaire pour laisser s'écouler l'eau et les dépôts qui pourraient être accumulés au fond, resserrer le bouchon de vidange dès que l'on constate la disparition des impuretés dans la cuve. Il est alors nécessaire de chasser l'air du filtre avant de remettre le moteur en route. Une purge partielle peut être suffisante (opération b page 71).
- Toutes les 500 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible (B fig. 39) 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 mettre en route le moteur.

FILTRE A COMBUSTIBLE SECONDAIRE.

- Toutes les 1.000 heures de marche changer la cartouche du filtre à combustible secondaire. Cette opération sera confiée au Concessionnaire étant donné les précautions particulières à prendre.

En aucun cas n'utiliser à nouveau l'élément usagé.

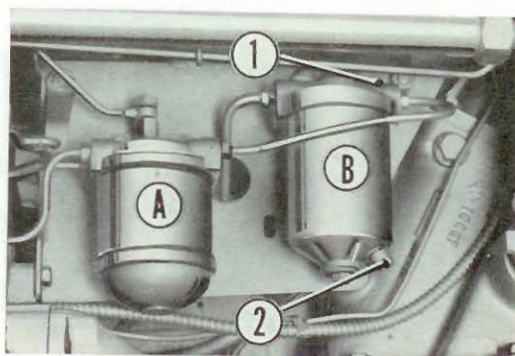


Fig. 39

A - Filtre secondaire
B - Filtre primaire

1 - Vis de purge
2 - Bouchon de vidange

RÉSERVOIR : toutes les 1.000 heures de marche.

Vidanger le réservoir à combustible.

Cette opération consiste à :

- Fermer le robinet.
- Débrancher le raccord d'arrivée de combustible sur la pompe d'alimentation.
- Déposer le réservoir et le rincer avec du combustible propre.
- Reposer le réservoir et faire le plein.
- Rebrancher le raccord et ouvrir le robinet.
- Desserrer la vis de fixation du bol de décantation pour laisser échapper l'air puis la resserrer.
- Éventuellement purger le filtre à combustible.

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

REFROIDISSEMENT

NIVEAU D'EAU DU RADIATEUR : toutes les 10 heures de marche.

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

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

NETTOYAGE DU RADIATEUR : toutes les 200 heures de marche.

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

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

VIDANGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT : toutes les 500 heures de marche.

Effectuer la vidange complète du système de refroidissement en ouvrant.

- Le robinet à la base du radiateur (côté droit).
- Le robinet du bloc moteur (côté gauche).
- 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.

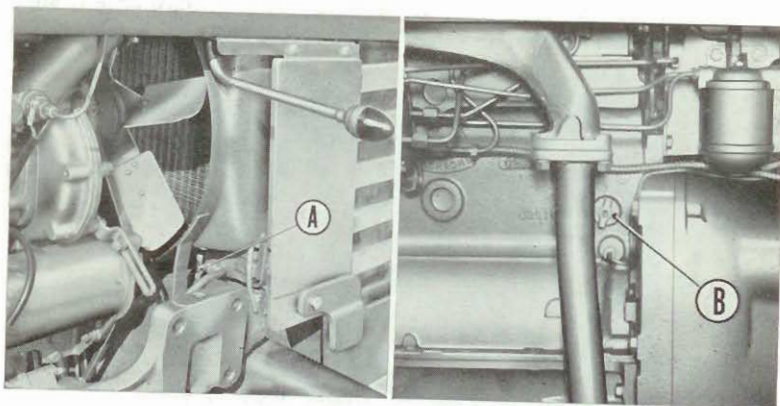


Fig. 40

Fig. 41

A - Robinet de vidange du radiateur.
B - Robinet de vidange du bloc moteur.

FILTRE A AIR : Toutes les 5 ou 10 heures de marche.

Pour éviter une usure des cylindres et des consommations d'huile excessive, 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.

Il est donc important de vérifier la propreté du filtre à air **toutes les 10 heures ou par mesure de sécurité toutes les 5 heures lorsque le moteur travaille en atmosphère très poussiéreuse.**

Si le niveau d'huile de la cuve du filtre est au-dessus du repère indiqué sur la cuve ou si l'huile contient un dépôt d'impuretés il est nécessaire :

- de vidanger la cuve du filtre, de la nettoyer au gas-oil et de la remplir d'huile moteur jusqu'au repère indiqué sur la cuve.
- de laver les deux éléments filtrants dans un bain de gas-oil.

Prendre garde en plaçant la cuve sous le corps du filtre à air de ne pas détériorer les joints assurant l'étanchéité de la cuve.

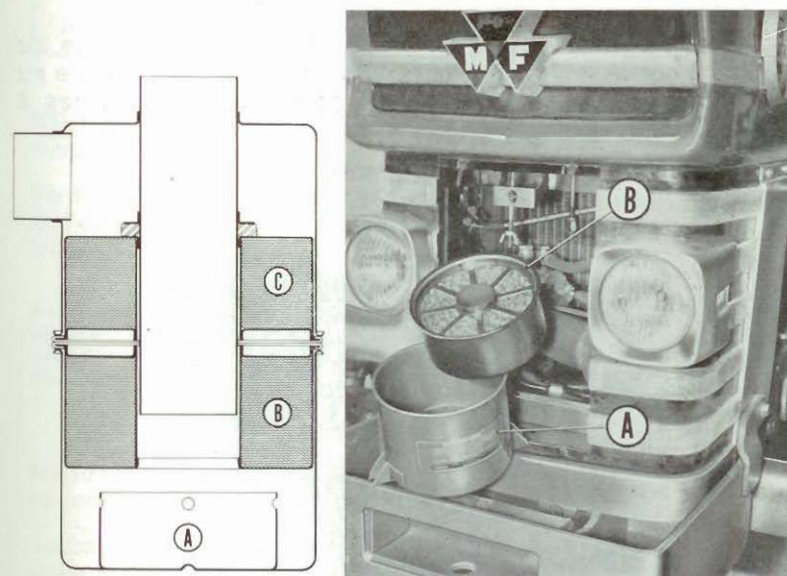


Fig. 38

A - Bol du filtre à air.
B - Élément filtrant inférieur.
C - Élément filtrant supérieur.

FILTRE PRIMAIRE A COMBUSTIBLE

- Toutes les 100 heures, dévisser les bouchons de purge et de vidange du filtre à combustible primaire pour laisser s'écouler l'eau et les dépôts qui pourraient être accumulés au fond, resserrer le bouchon de vidange dès que l'on constate la disparition des impuretés dans la cuve. Il est alors nécessaire de chasser l'air du filtre avant de remettre le moteur en route. Une purge partielle peut être suffisante (opération b page 71).
- Toutes les 500 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible (B fig. 39) 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 mettre en route le moteur.

FILTRE A COMBUSTIBLE SECONDAIRE.

- Toutes les 1.000 heures de marche changer la cartouche du filtre à combustible secondaire. Cette opération sera confiée au Concessionnaire étant donné les précautions particulières à prendre.

En aucun cas n'utiliser à nouveau l'élément usagé.

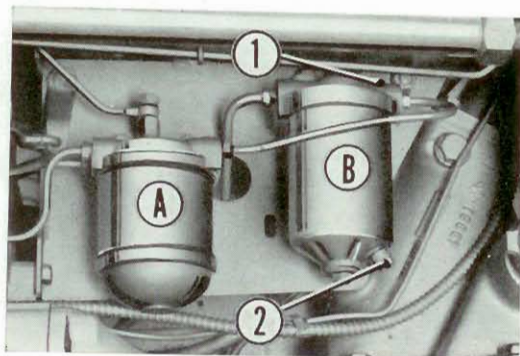


Fig. 39

A - Filtre secondaire
B - Filtre primaire

1 - Vis de purge
2 - Bouchon de vidange

RÉSERVOIR : toutes les 1.000 heures de marche.

Vidanger le réservoir à combustible.

Cette opération consiste à :

- Fermer le robinet.
- Débrancher le raccord d'arrivée de combustible sur la pompe d'alimentation.
- Déposer le réservoir et le rincer avec du combustible propre.
- Reposer le réservoir et faire le plein.
- Rebrancher le raccord et ouvrir le robinet.
- Desserrer la vis de fixation du bol de décantation pour laisser échapper l'air puis la resserrer.
- Éventuellement purger le filtre à combustible.

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

REFROIDISSEMENT

NIVEAU D'EAU DU RADIATEUR : toutes les 10 heures de marche.

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

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

NETTOYAGE DU RADIATEUR : toutes les 200 heures de marche.

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

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

VIDANGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT : toutes les 500 heures de marche.

Effectuer la vidange complète du système de refroidissement en ouvrant.

- Le robinet à la base du radiateur (côté droit).
- Le robinet du bloc moteur (côté gauche).
- 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.

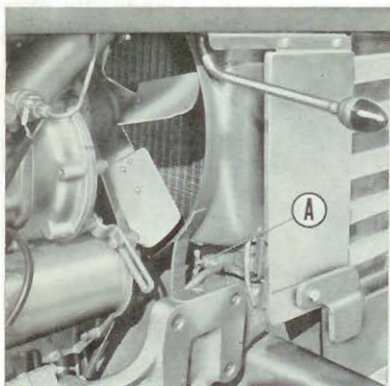


Fig. 40

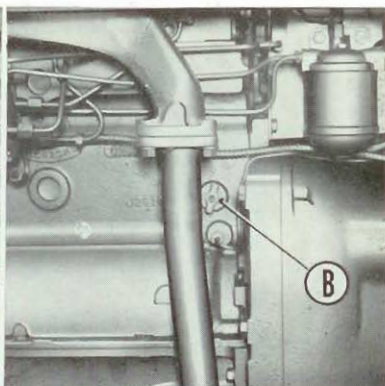


Fig. 41

A - Robinet de vidange du radiateur.
B - Robinet de vidange du bloc moteur.

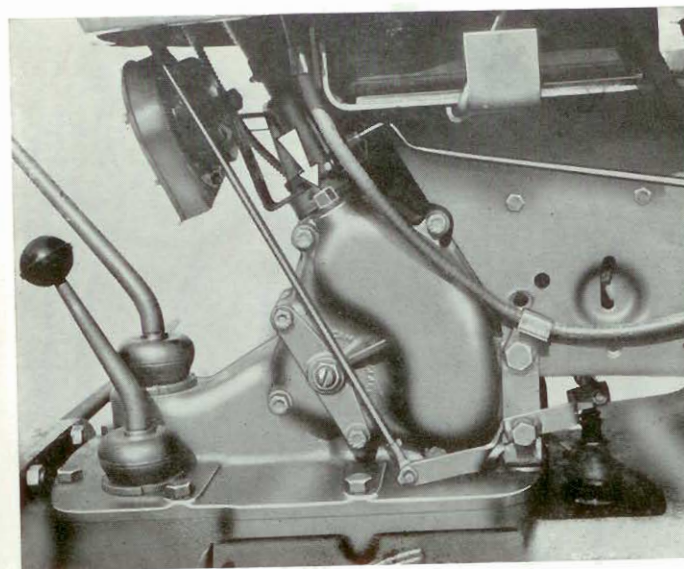


Fig. 46

DIVERS

GRAISSAGE GÉNÉRAL

toutes les 10 heures ou tous les jours,

— Garnir les 12 graisseurs suivant ; (voir schéma de graissage).

Pivot de l'essieu avant	2 graisseurs
Renvoi de direction à l'avant du radiateur	2 graisseurs
Axe du vérin de direction	1 graisseur
Axe pivot de roues avant	2 graisseurs
Axe de pédale de freins	1 graisseur
Axe de pédale d'embrayage	1 graisseur
Boîtier de réglage d'aplomb	1 graisseur
Tirant de relevage	2 graisseurs

Toutes les 150 heures, (graisse mi-fluide ou huile SAE 90)

— Garnir les 2 graisseurs suivant :

Axe de bras de relevage	2 graisseurs
-------------------------	--------------

SCHÉMA DE GRAISSAGE

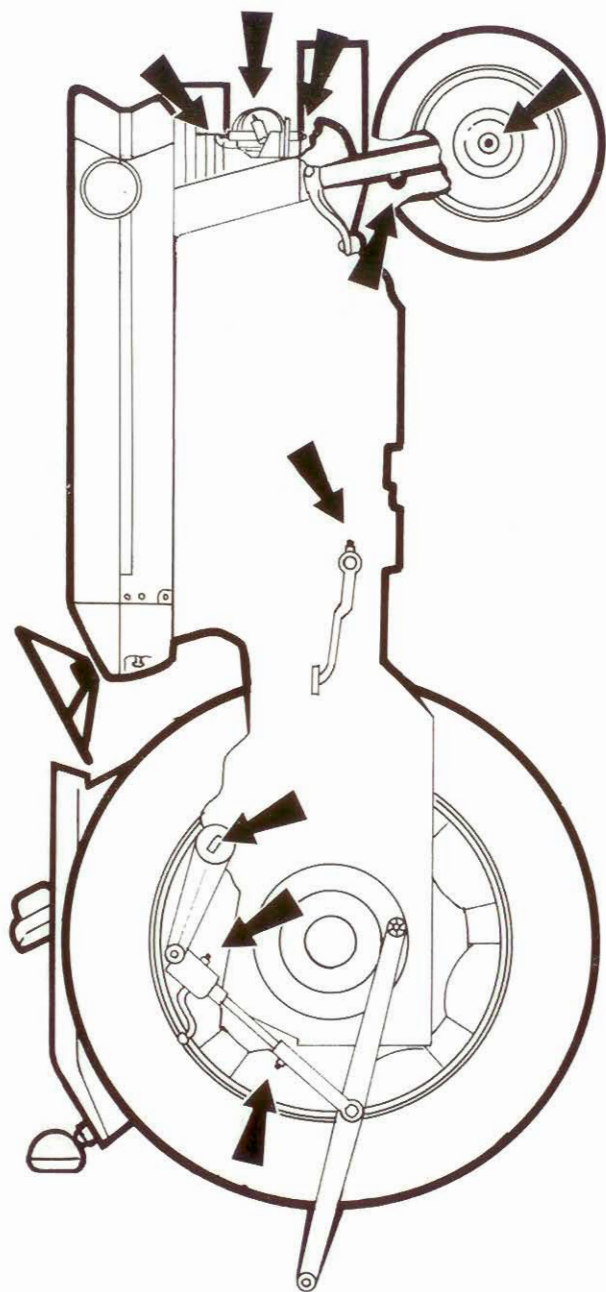


Fig. 47

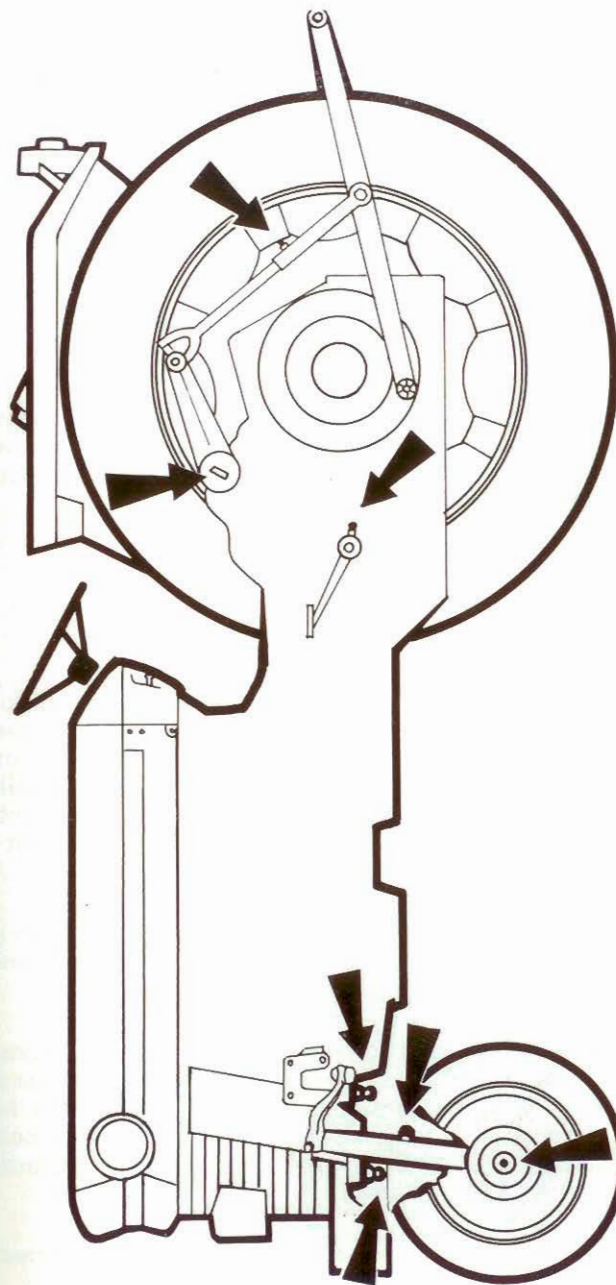


Fig. 48

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 et d'accouplement.

POULIE.

— Vérifier le niveau d'huile du boîtier de poulie de battage.

MOYEURS DE ROUE AVANT : toutes les 1.000 heures de marche. Toutes les 1.000 heures ou une fois par an, déposer les chapeaux des roues 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 sels, débrancher les cosses, nettoyer les bornes avec une solution d'ammoniaque, tremper les cosses dans un bocal contenant une solution d'ammoniaque. Sécher bornes et cosses, gratter les surfaces métalliques en contact, remettre en place les cosses sur les bornes et enduire de vaseline pure.

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

COURROIE DE DYNAMO

Toutes les 200 heures, vérifier la tension de la courroie de la dynamo. Lorsqu'on appuie avec le pouce sur le dos de la courroie, à égale distance des deux poulies, le déplacement de la courroie doit être de 1 cm environ.

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

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

LUBRIFICATION DE LA DYNAMO :

— toutes les 200 heures de marche.

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

— Toutes les 500 heures de marche, faire graisser le roulement avant de la dynamo par votre concessionnaire (graisse spéciale).

Note : Les dynamos DUCCELLIER ne comportent pas d'orifice de graissage et ne nécessitent pas d'entretien.

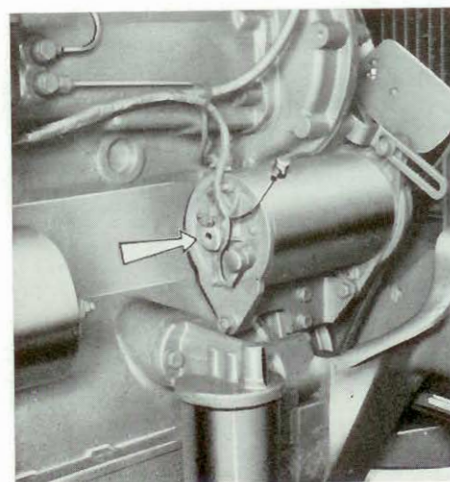


Fig. 49

PRESSIION DES PNEUMATIQUES : toutes les 100 heures.

Vérifier la pression des pneumatiques.

Pneus AV : 1,800 kg/cm².

Pneus AR en labour : 0,850 kg/cm².

maximum sur route avec remorque : 1,400 kg/cm².

Note : La pression de 0,850 kg/cm² correspond à la pression utilisée en travail sur sol meuble. Pour éviter d'endommager les pneumatiques, elle devra être augmentée :

- Pour les déplacements rapides sur route.
- En fonction de la charge (remorques semi-portées).

Lorsque le tracteur est utilisé pour des travaux qui obligeraient à gonfler ou dégonfler constamment, il est conseillé d'adopter une pression moyenne de 1,100 kg/cm² environ.

A L'APPROCHE DE L'HIVER

Il est important d'adjoindre 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 de rajouter de l'eau pure uniquement.

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 ENTRETIEN DIVERS**PURGE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION**

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

La présence d'air se manifeste par une marche saccadée du moteur et des démarrages difficiles.

Les opérations à effectuer sont les suivantes :

- a) Vérifier le serrage de tous les raccords à l'exception de ceux qui seront desserrés au cours de l'opération.
- b) Desserrer la vis du raccord de la tubulure reliant le réservoir de démarrage au filtre primaire, situé à la partie supérieure de la tête et actionner la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible sorte exempt de bulle d'air. Resserrer la vis 1.

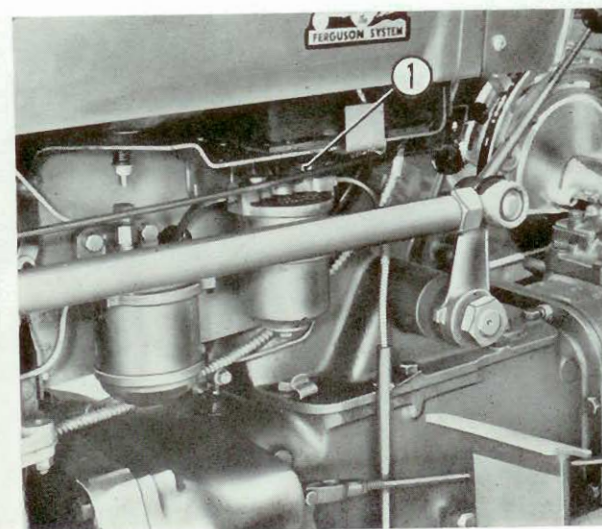


Fig. 50

- c) Desserrer la vis de purge inférieure 2 de la pompe d'injection et actionner la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible sorte sans bulle d'air ; resserrer ce bouchon et opérer ensuite de la même façon avec la vis de purge supérieure 3.
- d) Desserrer la tubulure d'arrivée 4 à l'arrière de la pompe d'injection, pomper pour chasser l'air, puis resserrer. Purger de nouveau le filtre comme indiqué en b).
- e) Desserrer 2 des 4 raccords de fixation des tubes d'injection sur les injecteurs (5) (1 et 3 ou 2 et 4). Ouvrir en grand la manette d'accélération en la tirant vers soi, et s'assurer que la tirette d'arrêt est bien repoussée.

Faire tourner le moteur à l'aide du démarreur jusqu'à ce que le combustible s'écoule par ces raccords sans bulle d'air. Resserrer les deux raccords.

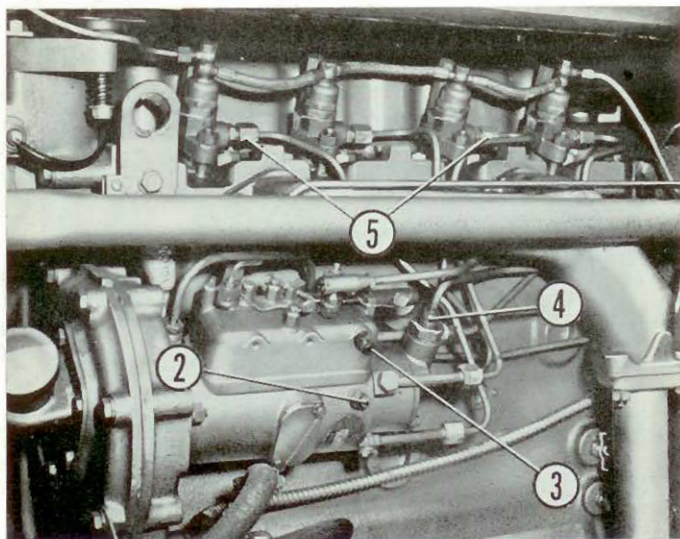


Fig. 51

FUSIBLE D'ÉCLAIRAGE

L'éclairage est protégé par un fusible de 20 amp. situé sous le tableau de bord.

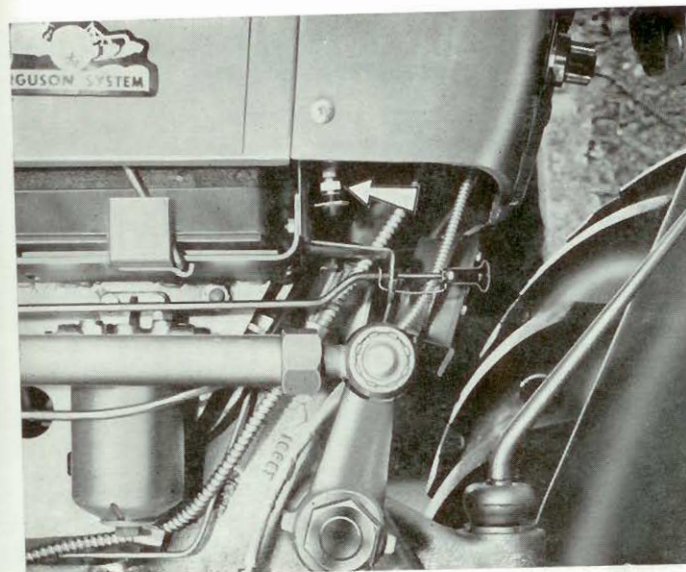


Fig. 52

HUILES RECOMMANDÉES - TRACTEUR MF 165

Nous ne saurions trop insister sur l'importance à apporter au graissage de votre tracteur. L'utilisation de lubrifiants de qualité est la meilleure garantie du rendement et de la longévité de votre matériel. Les lubrifiants que nous recommandons ci-dessous ont fait l'objet d'essais de longue durée et offrent toute garantie.

DÉSIGNATION	Température normale de travail	BP ENERGOL	CASTROL	ESSO	MOBILLOIL	SHELL	TOTAL
Moteur	Inférieure à 0° C	Energol Diesel S 1 SAE 10 W	Agri Castrol HD 10/1	Estor HDX 10 W		Rotella T 10 W	Total HD 1 SAE 10 W
Filtre à air	Comprise entre 0° et 27° C	Energol Diesel S 1 SAE 20 W	Agri Castrol HD 20/1	Estor HDX 20	Delvac S 120	Rotella T 20/20 W	Total HD 1 SAE 20 W/20
	Supérieure à 27° C	Energol Diesel S 1 SAE 30	Agri Castrol HD 30/1	Estor HDX 30	Delvac S 130	Rotella T 30	Total HD 1 SAE 30
Boîte de vitesses Réducteurs Boîtier de direction	Régions chaudes	BP Energol Motor Oil SAE 50	Agri castrol Heavy 50	Eso Motor Oil 50	Mobiloil BB	Shell Dentax 90 ou X 100 SAE 50	Total boîte et pont 90
	Régions tempérées	BP Energol Motor Oil SAE 40	Agri castrol Médium 30/40	Eso Motor Oil 40	Mobiloil AF	Shell Dentax 80 ou X 100 SAE 40	Total boîte et pont 80
Direction assistée	Toute l'année	BP Energol ATF Type A Suffix A	Castrol TQ	Automatic Transmission Fluid 55	Mobilfluid 200	Donax T6	Total Fluide A
Graisse	Toute l'année	BP Energolgrease Châssis A 1	Castrolgrease LM	Eso Multipurpose Grease H	Mobilgrease MP ou Mobilgrease n° 4	Shell Retinax CD ou Shell Retinax A	Total Multis ou Total Cardans

Remarque : a) Il peut se produire une décoloration de l'huile avec l'usage, sans importance d'ailleurs, même si les vidanges ont été effectuées régulièrement comme recommandé dans les livrets d'utilisation et d'entretien.

b) En aucun cas n'utiliser les lubrifiants « Extrême Pression » dans le système hydraulique et la transmission.

CHAPITRE VIII

RÉGLAGES

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

Ces réglages sont relativement simples, mais il est toutefois conseillé de s'adresser au Concessionnaire ou à son représentant local si une intervention s'avère nécessaire.

RÉGLAGE DE LA GARDE A LA PÉDALE D'EMBRAYAGE.

La pédale d'embrayage doit avoir normalement une course libre correspondant à un jeu de 4 mm entre le levier de commande et le carter d'embrayage (fig. 53).

Le réglage s'effectue de la façon suivante : desserrer l'écrou (C) puis agir sur le levier (A) en maintenant l'axe à l'aide d'une broche engagée dans le trou de l'axe (B). Resserrer l'écrou (C).

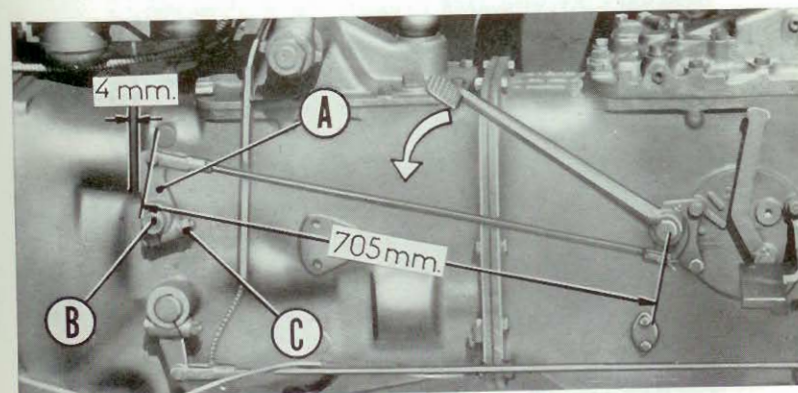


Fig. 53

Le réglage de la tringle (705 mm) s'effectue en agissant sur la chape avant, après enlèvement de l'axe.

Une garde trop importante diminue la course de l'embrayage de la prise de force et peut être une cause de mauvais engagement de la manette de commande. Il peut s'ensuivre également des risques d'accident avec les outils commandés par la prise de force. Une garde insuffisante, par contre, peut entraîner une usure anormale de la butée d'embrayage.

RÉGLAGE DES FREINS.

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 (fig. 54), en vissant pour réduire la garde ou en dévissant pour l'augmenter.

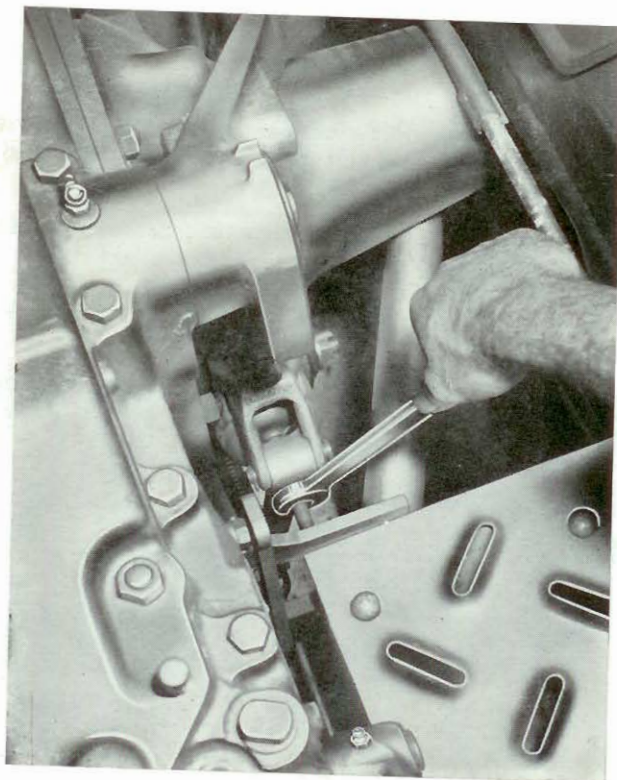


Fig. 54

La garde normale à la pédale est de 65 mm, les freins étant froids ; cette cote se trouve diminuée lorsque les freins ont chauffé.

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.

DIRECTION ASSISTÉE (sur demande).

Les réglages à effectuer sur cet ensemble sont au nombre de deux et relèvent de la compétence du Concessionnaire.

Pratiquement ces réglages sont effectués une fois pour toutes et n'ont besoin d'être rétablis que s'ils ont été volontairement modifiés. La conception de cette direction mérite une mention particulière.

Elle peut en effet être éventuellement isolée, sans démontage de pièces, par simple modification des réglages. La commande des roues avant du tracteur est alors réalisée mécaniquement comme c'est le cas pour une direction ordinaire et non plus hydrauliquement.

Si, pour une raison quelconque, l'utilisateur est amené à isoler le dispositif d'assistance hydraulique, comme indiqué ci-dessus, il lui suffit de serrer à fond mais néanmoins modérément la vis (A) après avoir débloqué le contre-écrou (B).

A la remise en service de la commande hydraulique, il sera nécessaire d'effectuer le réglage suivant :

- 1° Placer les roues avant du tracteur bien droites.
- 2° Mettre le moteur en route et le faire tourner à un régime de 1.500 tr/mn.
- 3° Desserrer le contre-écrou (B) de la vis de réglage (A) et serrer cette vis à fond.
- 4° Déposer l'axe (E) de fixation de la tige de commande du distributeur et tourner le manchon de réglage (F) jusqu'à ce que l'axe (E) se mette en place sans difficulté.
- 5° Reposer l'axe (E) en disposant la rondelle plate vers le haut et goupiller.
- 6° Desserrer la vis de réglage de sept tours complets et bloquer le contre-écrou (B).

Le jeu ainsi créé à la partie inférieure de la vis de réglage (A) (dont l'extrémité est conique) doit permettre un déplacement de 1 mm du tiroir de distribution.

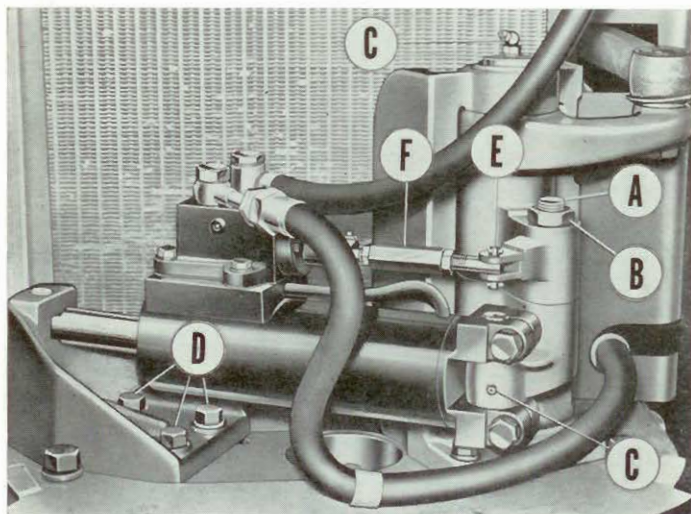


Fig. 55

- | | |
|-------------------------------|---|
| A - Vis de réglage. | E - Axe de la tige de commande de distributeur. |
| B - Contre-écrou. | F - Manchon de réglage. |
| C - Graisseurs. | |
| D - Vis de fixation du vérin. | |

CHANGEMENT DE VOIE DU TRACTEUR.

Roues avant :

La voie avant est réglable de 1,22 à 2,03 m par paliers successifs de 10 cm (fig. 57).

Les 7 premières positions de réglage (1,22 m à 1,83 m inclus) sont obtenues par l'extension de l'essieu. Les 8^e et 9^e positions (1,93 m et 2,03 m) sont obtenues par retournement des roues avant. Ces deux dernières voies mettent les roues en porte-à-faux et exposent les roulements à la surcharge. Il est recommandé de ne les utiliser qu'en cas de nécessité absolue et jamais avec des outils portés à l'avant du tracteur comme le chargeur.

Le changement de voie nécessite les opérations suivantes :

- Déposer les boulons (A, fig. 56).
- Desserrer les vis (B).
- Régler à la voie désirée.
- Replacer les boulons (A) et les vis (B) en ayant soin de les engager convenablement dans les avant-trous des barres d'accouplement.

Les tracteurs à grand dégagement sont munis de bras de fusée plus longs ce qui augmente toutes les voies d'une valeur de 5 cm.

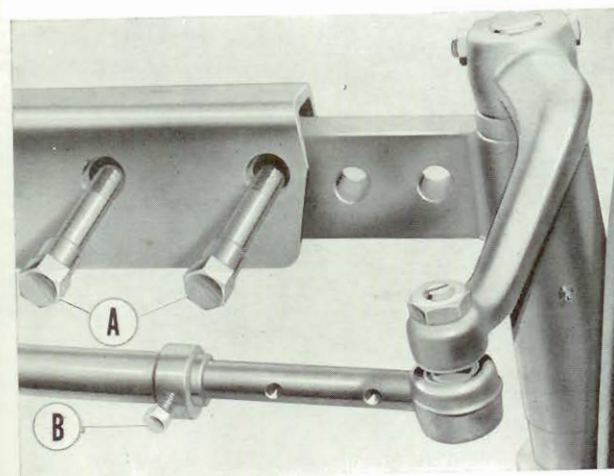


Fig. 56

Roues arrière :

La voie arrière est réglable par déplacement du flasque sur la jante, par retournement de la partie extérieure du flasque et par retournement de la partie intérieure du flasque (fig. 58 et 59).

Ces trois réglages donnent 10 largeurs différentes de 1,32 m à 2,23 m par paliers de 10 cm.

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

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

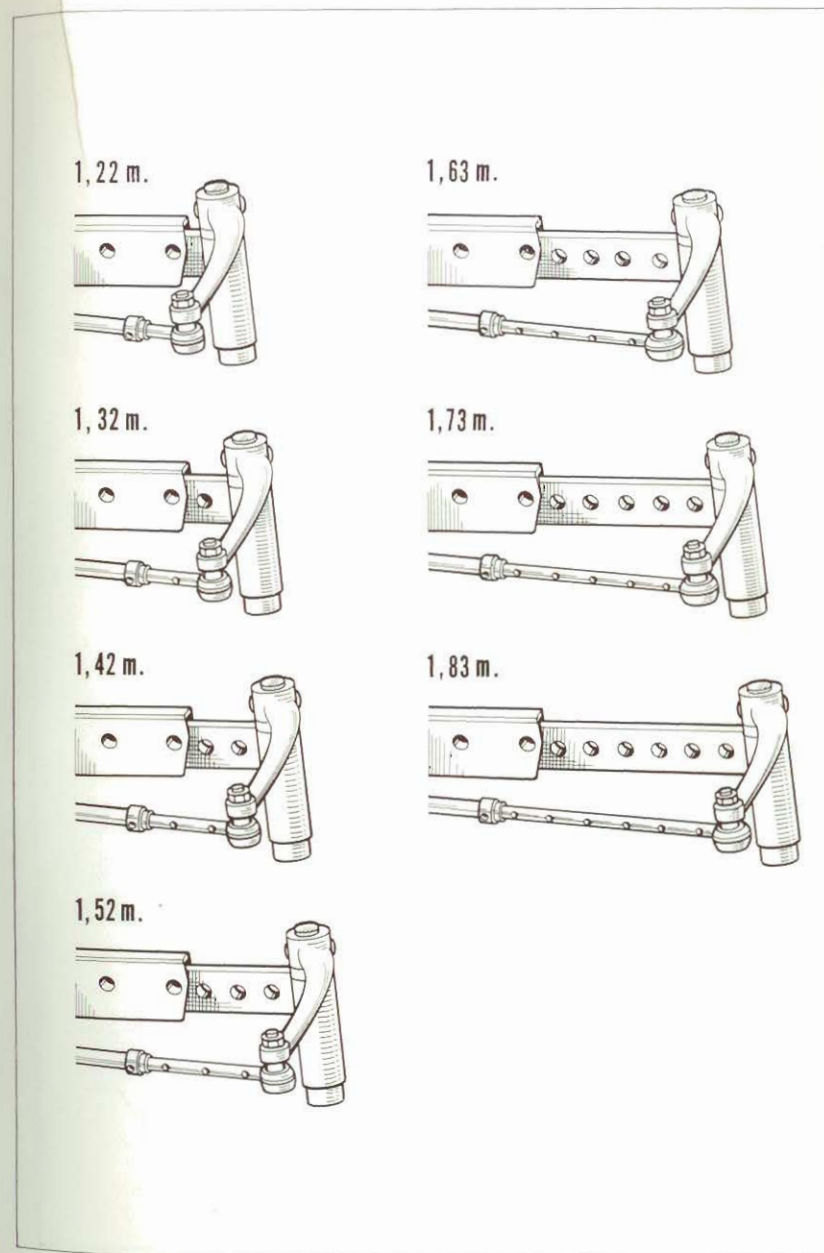


Fig. 57

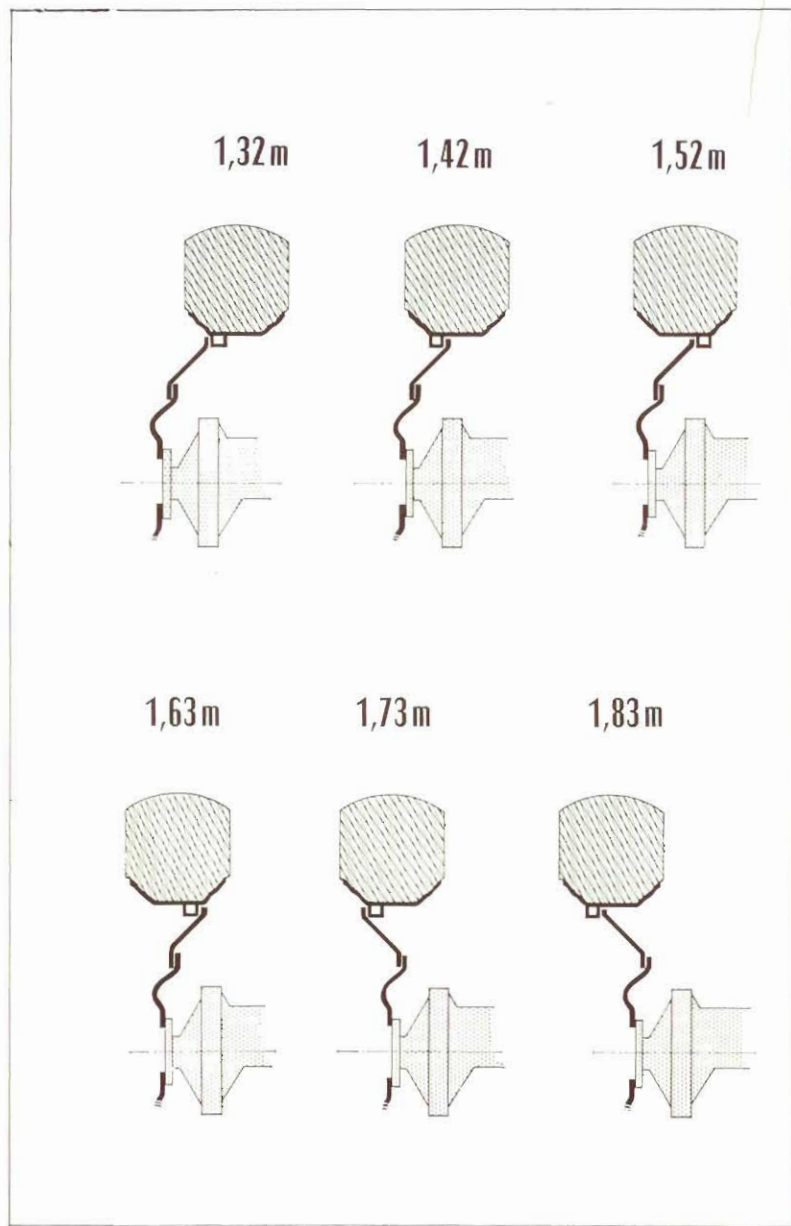


Fig. 58

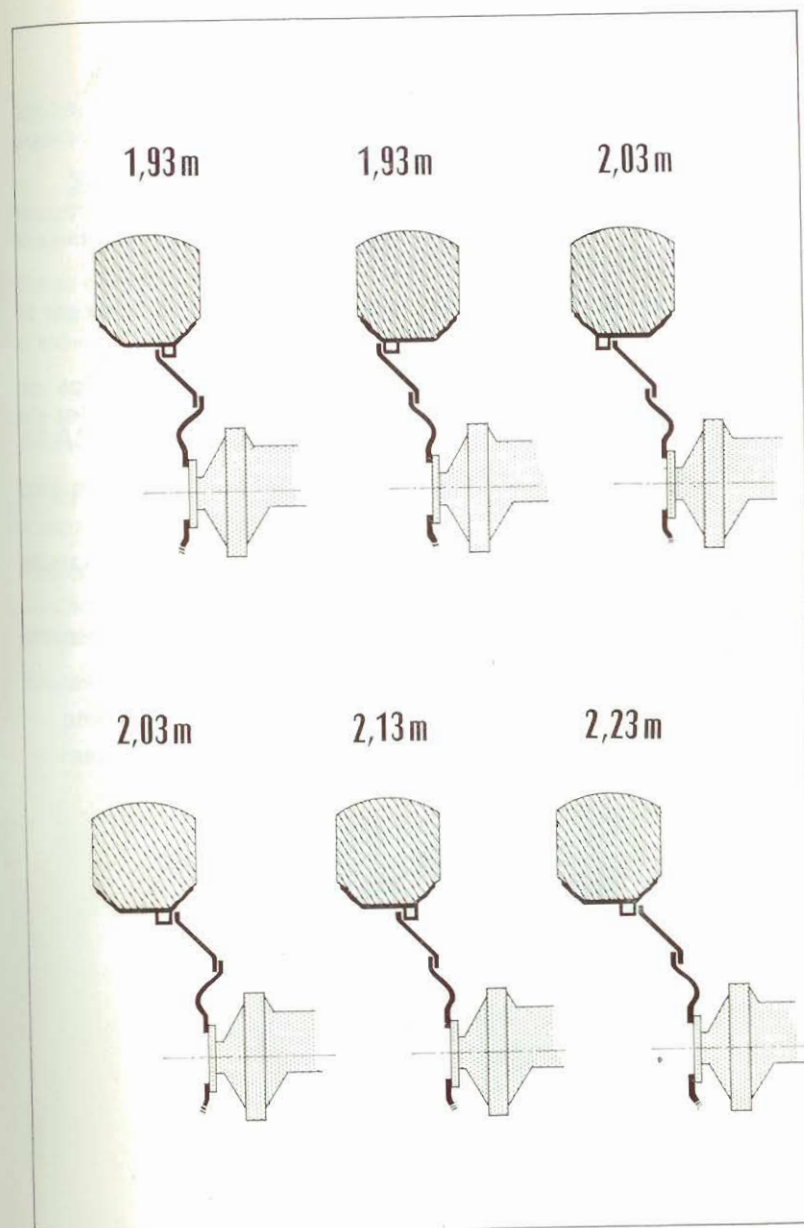


Fig. 59

RÉGLAGE DES PHARES.

Le réglage des phares est extrêmement simple. Le phare est monté avec un joint caoutchouc et maintenu dans son logement conique par 4 ressorts.

Pour régler le phare en hauteur ou latéralement, il suffit d'appuyer sur le verre pour dégager le joint et d'orienter le faisceau en tournant la parabole à la main. Relâcher ensuite le verre.

Les ampoules du type Européen sont facilement accessibles par la grille amovible à l'avant de la calandre.

Pour remplacer une ampoule, serrer entre les doigts les clips de fixation pour rapprocher leurs tiges, puis les dégager du culot de l'ampoule.

Basculer les clips, sortir l'ampoule et dégager le porte-lampe fixé sur les 3 broches de l'ampoule.

Procéder de la façon inverse pour la mise en place de l'ampoule neuve.

Veiller à bien placer l'ergot de positionnement du culot dans l'échancrure de la parabole.

ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

Dans certaines conditions, en particulier pour éviter le patinage ou le cabrage lorsqu'on utilise des outils trainés, il est nécessaire d'alourdir le tracteur.

MASSSES DE ROUE.

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

Roues avant :

- intérieur : 2 demi-masses de 21,500 kg par roue, soit 43 kg par roue ;

Roues arrière (fig. 60) : un à quatre jeux :

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



Fig. 60

MASSES AVANT.

Un porte-masses se fixe à l'avant du tracteur par 4 vis.

Sur ce porte-masses s'accrochant 8 masses en fonte de 28 kg. Elles se fixent par une vis et une rondelle.

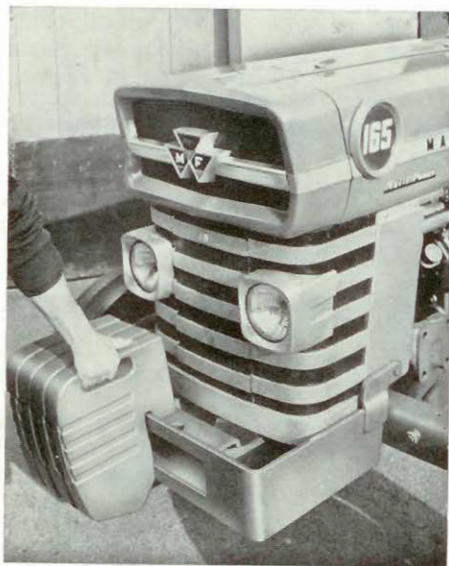


Fig. 61

GONFLAGE A 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 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.

POULIE DE BATTAGE.

Il est possible de monter sur l'arbre de prise de force un boîtier de poulie de battage.

Cette poulie peut occuper 3 positions comme indiqué sur la figure. Le sens de rotation se trouve inversé suivant que la poulie est à droite ou à gauche.

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

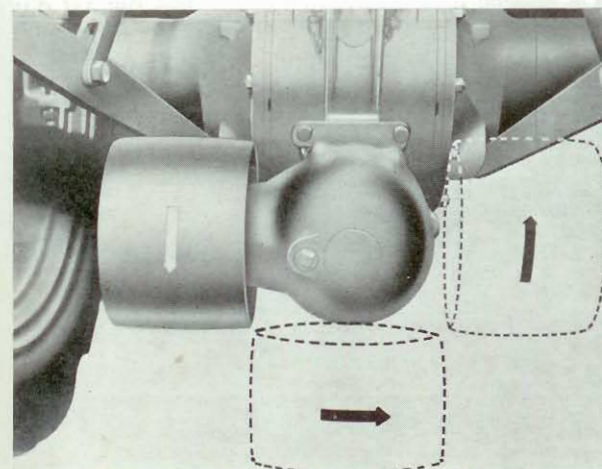


Fig. 62

CROCHET POUR REMORQUES SEMI-PORTÉES

Un système spécial se fixant aux barres inférieures d'attelage permet de relever le crochet d'attelage à l'aide du système hydraulique du tracteur. L'attelage s'opère rapidement et sans difficulté ni effort.

JEU DE TRANSFORMATION D'ATTELAGE.

Le tracteur 165 est livré équipé de l'attelage catégorie 1 ou catégorie 2 suivant la commande. Il est toutefois possible de changer ensuite de catégorie d'attelage grâce à des jeux de pièces appropriés fournis en accessoire.

Ces jeux de pièces comprennent : les extrémités articulées des barres d'attelage inférieures, une barre à trous, les parties inférieures des haubans et l'extrémité filetée arrière de la barre supérieure d'attelage.

ACCOUPLEMENT POUR MODULATION DE PRESSION (fig. 63).

Un attelage spécial relié aux barres inférieures permet d'utiliser le système hydraulique pour reporter d'une façon constante une partie du poids de la remorque ou de l'outil traîné sur l'essieu arrière et de réduire ainsi le patinage des roues du tracteur.

STABILISATEURS.

Des stabilisateurs évitent tout déport latéral de certains outils sans empêcher le relevage.

Les stabilisateurs standard sont réglables en longueur.

GARANT DE PRISE DE FORCE

Une tôle de protection se monte au-dessus de l'arbre de prise de force arrière du tracteur. Elle évite les risques d'accident.

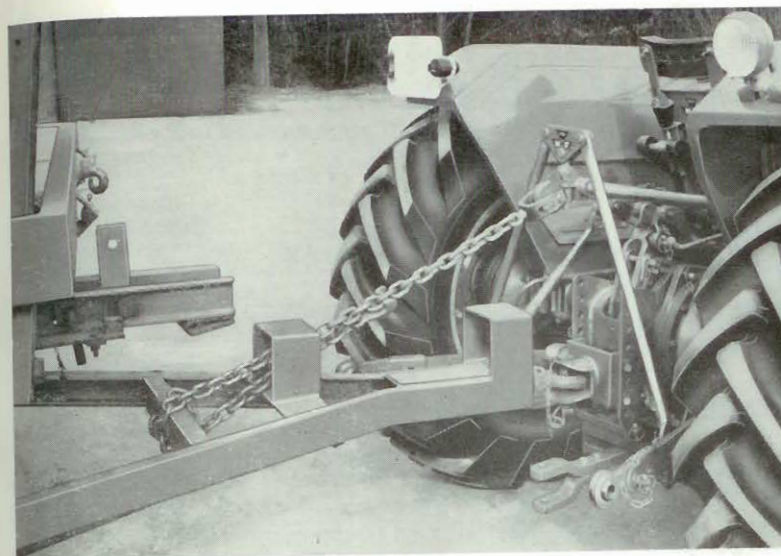


Fig. 63

BARRE DE TRACTION ORIENTABLE.

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.

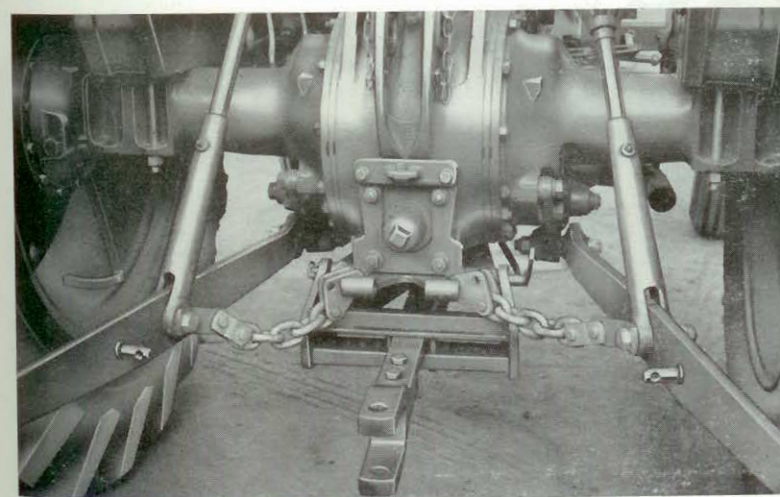


Fig. 64

PRISE DE FORCE LATÉRALE.

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

TUYAUTERIES HYDRAULIQUES.

Pour remorques 5 T. et charrues hydrauliques 836.

LEVIER DE FREIN A MAIN.

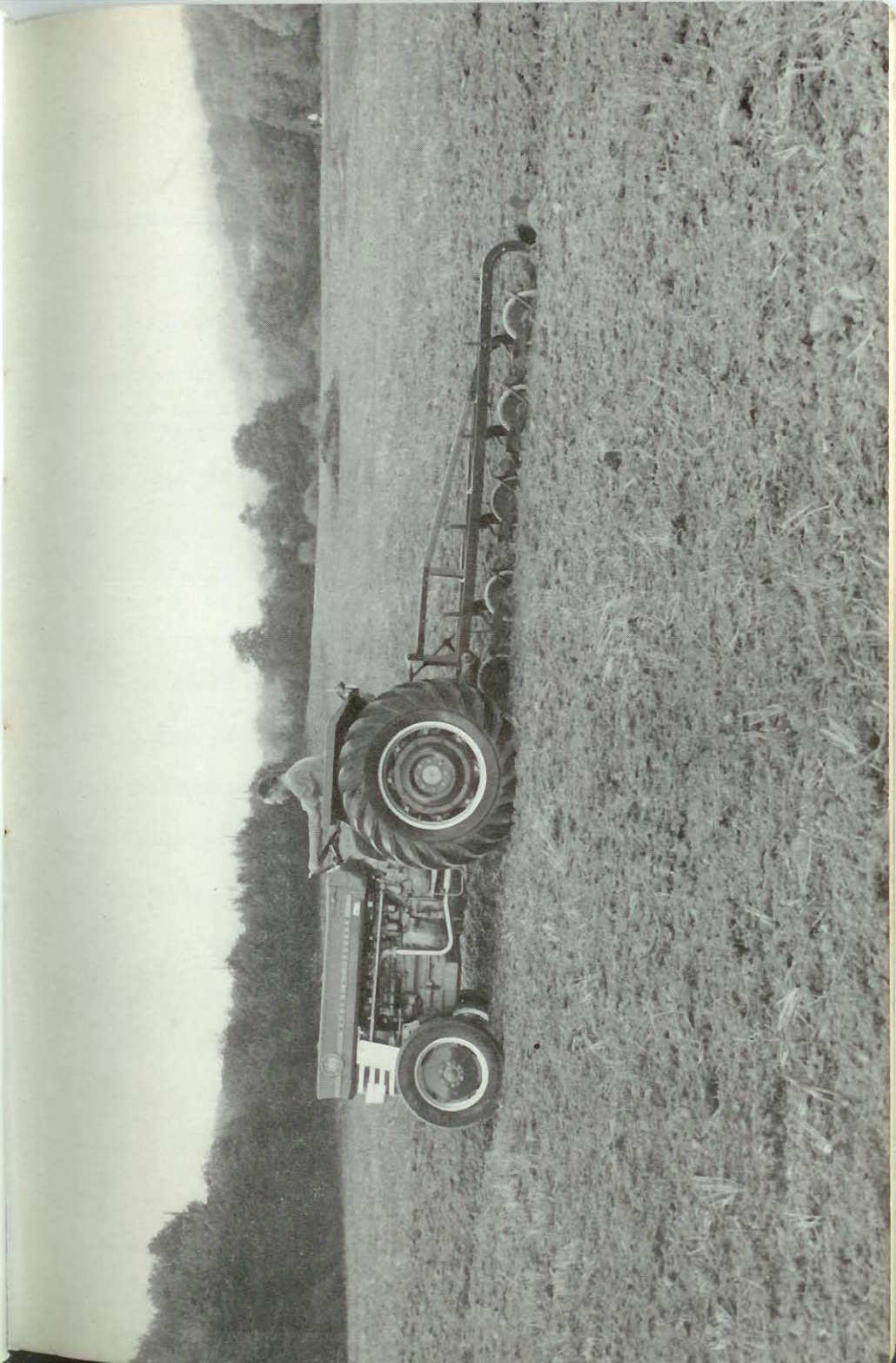
Un levier de frein à main, monté sur demande permet d'immobiliser le tracteur à l'arrêt. Il est d'un emploi plus facile que le cliquet monté sur les pédales de freins en équipement standard.

CRIC.

Un cric pour tracteur MF 165 permet de soulever le tracteur à l'aide du relevage hydraulique, ce qui facilite les opérations de changement de voie.

INDEX ALPHABÉTIQUE

	Caractéristiques	Commandes contrôle	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Accélérateur	14	...	...	...	32	...	...	...	89
Accessoires .....	...	...	...	...	...	...	...	...	85
Ampèremètre	15	27	...	...	...	...	...	...	...
Arrêt du moteur	17	27	...	...	...	...	...	...	...
Attelage (3 points)	12	...	...	28	...	...	...	...	...
Attelage (fixe) .....	...	...	...	30	...	...	...	...	...
Attelage (autres) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	88
Barre supérieure d'attelage .....	...	...	...	29	...	...	...	...	...
Batterie .....	...	...	...	...	...	...	68/70	...	...
Blocage de différentiel	20	...	...	...	32/36	...	...	...	...
Capot	23	...	...	...	...	...	...	...	...
Compteur horaire	16	...	...	...	...	...	...	...	...
Contacteur de démarreur	17	25	...	...	...	...	...	...	...
Contenances	12	...	...	...	...	...	...	...	...
Démarrage .....	...	25	...	...	...	...	...	...	...
Dimensions	13	...	...	...	...	...	...	...	...
Direction	10	...	...	...	...	...	64	77	...
Dynamo .....	...	...	...	...	...	50	69	...	...
Embrayage	19	27	...	...	32/33	...	...	75	...
Équipement électrique	8	16	...	...	...	...	73	84	...
Filtre à air .....	...	...	...	...	...	...	57	...	...
Filtre à combustible .....	...	...	...	...	...	...	58	...	...
Filtre à huile hydraulique .....	...	...	...	...	...	...	63	...	...
Filtre à huile moteur .....	...	...	...	...	...	...	55	...	...
Filtre décanteur .....	...	...	...	...	...	...	56	...	...
Freins	11	20	...	...	36	...	...	76	90
Fusible .....	...	...	...	...	...	...	73	...	...
Gonflage à l'eau .....	...	...	...	...	...	...	...	...	86
Graissage .....	...	...	...	...	...	...	65	...	...
Guide d'entretien .....	...	...	...	...	...	...	52	...	...
Huiles .....	...	...	...	...	...	...	74	...	...
Hydraulique	12	21	24	...	36	...	61	...	...
Injection	8	...	...	...	...	...	55/71	...	...
Levier de gamme de vitesses	18	27	...	...	33	...	...	...	...
Levier de chang. de vitesses	19	27	...	...	33	50	...	...	...
Manomètre d'huile	14	27	...	...	...	...	...	...	...
Masses .....	...	...	...	...	...	...	...	...	85
Moteur	7	...	...	...	...	...	53	...	...
Multi-power	17	...	...	...	34	...	...	...	...
Niveaux .....	...	24	...	...	...	...	53/61	...	...
N° de moteur et de châssis	3	...	...	...	...	...	...	...	...
Poids	13	...	...	...	...	...	...	...	...
Poulie	11	...	...	...	...	...	...	...	87
Prise de force	11	19	24	...	32/36	...	...	...	88
Purge de l'injection .....	...	...	...	...	...	...	71	...	...
Radiateur .....	...	...	...	...	...	...	59	...	...
Réducteurs .....	...	...	...	...	...	...	63	...	...
Relevage hydraulique	12	21	24	...	36	...	...	...	...
Roues et pneus	10	...	...	...	...	...	68/70	...	...
Siège	22	...	...	...	...	...	...	...	...
Tableau des huiles .....	...	...	...	...	...	...	74	...	...
Thermomètre	14	...	...	...	32	...	...	...	...
Transmission	8	...	...	...	...	...	61	...	...
Ventilateur .....	...	...	...	...	...	50	69	...	...
Voies	10	...	...	...	...	...	...	79	...



NOTES

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 — PRÉSENTATION DU TRACTEUR	3
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	25
Conduite du tracteur	27
IV — ATTELAGE DES INSTRUMENTS	28
V — UTILISATION	
Leviers de vitesses	33
Embrayage	33
Multi-power	34
Prise de force	36
Freins	37
Blocage de différentiel	37
Relevage hydraulique	38
Modulation de pression	47
VI — RODAGE	50
VII — ENTRETIEN	
Moteur : Filtre à air, à huile, à combustible - Niveaux - Vidanges	53
Refroidissement : Niveau du radiateur - Nettoyage ..	59
Transmission et système hydraulique : Filtre - Niveau - Vidanges	61
Réductions finales : Niveaux - Vidanges	63
Direction : Niveaux du boîtier et du réservoir de direction assistée	64
Appareillage électrique : Batterie - Dynamo - Tension de la courroie de ventilateur	68
Pression des pneumatiques	70
Précautions à prendre par temps froid	70
Purge du système d'alimentation	71
VIII — RÉGLAGES	
Embrayage - Blocage de différentiel - Freins - Direction assistée	75
Réglage de la voie du tracteur à la demande du client	79

Massey-Ferguson S.A.

R. C. Seine 56 B 10.453

ET 4733 - 9-65

ÉDITIONS TECHNIQUES MASSEY-FERGUSON S.A.

IMP. MAZARINE - PARIS