



957 178 M1

TRACTEUR MF 145

LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

Massey-Ferguson S.A.

ET. 4613 - 1-65

R. C. SEINE 56 B 10453

IMP. CO., PARIS

Éditions Techniques Massey-Ferguson S.A.

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

148, Boulevard de la Villette - PARIS.19^e



LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN



TRACTEURS MF 145

Standard - Étroit

IDENTIFICATION

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

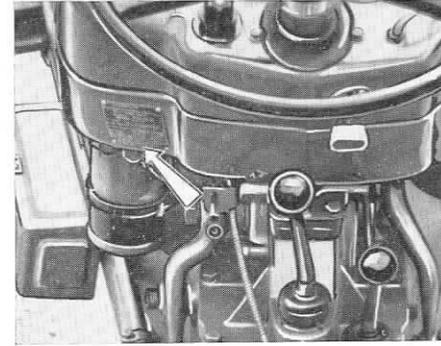


FIG. 1

Le numéro du moteur est gravé sur le bloc moteur (fig. 2).

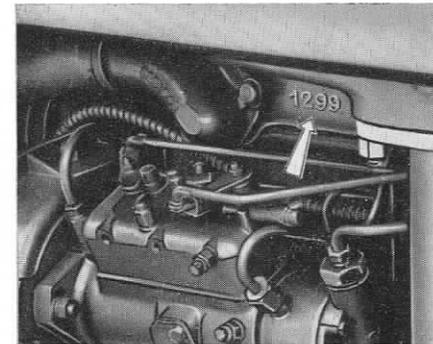


FIG. 2

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.*

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



SOMMAIRE

	Pages
CHAPITRE I — Caractéristiques	6
CHAPITRE II — Commandes et Instruments de contrôle .	12
CHAPITRE III — Mise en route	25
CHAPITRE IV — Attelage des instruments	30
CHAPITRE V — Utilisation	36
Utilisation du système hydraulique	43
CHAPITRE VI — Rodage	55
CHAPITRE VII — Entretien	56
Guide d'entretien	57
CHAPITRE VIII — Réglages	82
CHAPITRE IX — Accessoires et équipements divers	92
Index alphabétique	99

CHAPITRE I

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR

Type	Perkins AD 3.152 à injection directe
Nombre de cylindres.....	3
Alésage	91,44 mm
Course	127 mm
Cylindrée	2.500 cm ³
Rapport volumétrique	18,5 à 1
Régime de ralenti	600 tr/mn
Régime maximum :	
— A vide	2.400 tr/mn
— En charge	2.250 tr/mn
Puissance	34 kw (46 Ch) à 2.250 tr/mn
Couple maximum	17 m/kg à 1.300 tr/mn
Refroidissement	Par pompe et thermostat
Graissage	Sous pression
Chemises	Sèches, amovibles, en fonte
Soupapes	En tête, commandées par culbuteurs
Jeu des culbuteurs (à froid) ..	Admission et échappement : 0,30 mm

ÉQUIPEMENT D'INJECTION

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

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Tension	12 V
Batterie.....	Une batterie 12 V, 96 Ah
Dynamo	Paris-Rhône ou Ducellier
Démarrreur	Paris-Rhône D 11 E 84 ou Ducellier 6127 A
Ampoules :	
— Code-Phare.....	12 V - Code européen
— Feux AV et AR.....	12 - 6 W
— Phare de travail	12 V - 45 W
— Tableau de bord	12 V - 2 W - culot BA 9 S
— Protection de l'éclairage.	Par fusible sous tableau de bord

TRANSMISSION

Embrayage :	
— Type	Double
— Garde à la pédale.....	12 mm
Boîte de vitesses :	
— Deux types.....	Normale ou Multi-power
Réducteur.....	Epicycloïdal de rapport 4 à 1

Vitesses d'avancement en kilomètres/heure :

Régime moteur : 2.250 tr/mn avec pneus de 28 "

2.190 tr/mn avec pneus de 32 "

Rapport de vitesse	Boîte de vitesses						
	Normale			Multi-Power			
	Pneus			Gamme	Pneus		
	11-28	12-28	11-32		11-28	12-28	11-32
1°	2,18	2,25	2,32	basse	1,64	1,71	1,75
				haute	2,18	2,25	2,32
2°	3,27	3,38	3,50	basse	2,47	2,56	2,62
				haute	3,26	3,37	3,48
3°	6,00	6,23	6,39	basse	4,54	4,70	4,84
				haute	5,98	6,21	6,37
4°	8,73	9	9,30	basse	6,61	6,84	7,03
				haute	8,73	9,00	9,28
5°	13,10	13,60	14	basse	9,92	10,2	10,5
				haute	13	13,5	13,9
6°	24,00	24,90	25,70	basse	18,2	18,8	19,3
				haute	23,9	24,8	25,5
Marche arrière lente	2,97	3,06	3,15	basse	2,25	2,32	2,38
				haute	2,97	3,06	3,15
Marche arrière rapide	11,90	12,40	12,70	basse	9	9,31	9,6
				haute	11,8	12,3	12,6

ROUES

Pneus avant :

- Tracteur Standard 6.00-16 (seulement avec pneus AR 10-28 ou 11-28)
6.00-19 (seulement avec pneus AR 11-32)
- Tracteur Etroit 6.00-16
- Pression de gonflage ... 2 kg/cm²
- Pincement 3 mm

Pneus arrière :

- Tracteur Standard 11-28 - 12-28 - 11-32
- Tracteur Etroit 11-28 ou 12-28

Pression de gonflage :

- En labour 0,850 kg/cm²
- Sur route av. remorque. 1,400 kg/cm²

Voie avant :

- Tracteur Standard Réglable de 1,22 à 2,03 m
- Tracteur Etroit Réglable de 1,12 à 1,52 m

Voie arrière :

- Tracteur Standard Réglable de 1,32 à 2,03 m
- Tracteur Etroit Réglable de 1,06 à 1,78 m

Empattement 1,83 m

Rayon de braquage :

- | | | |
|----------------------------|----------|--------|
| | Standard | Etroit |
| — Avec freins 2,66 m | 2,66 m | |
| — Sans frein 2,93 m | 3,48 m | |

FREINS

- Type à disques
- 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 moteur.....	540 tr/mn pour 1.700 tours/moteur
Prise de force tracteur.....	Une rotation de l'arbre pour un avancement du tracteur de 0,48 m (pneus 11-28)

POULIE (en accessoire)

Diamètre.....	228 mm
Largeur.....	165 mm
Poids.....	20 kg
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	935 tr/mn	705 tr/mn
2.000 tr/mn	633 tr/mn	1.135 tr/mn	827 tr/mn

RELEVAGE

Pompe.....	Quatre pistons
Débit maximum.....	20,5 l/mn à 2.250 tours moteur
Ouverture de la soupape de sécurité.....	175 kg/cm ²
Hauteur de relevage.....	0,25 à 0,90 m
Effort en bout de barres en position horizontale.....	1.130 kg
Prises de pression d'huile ...	3
Attelage.....	3 points, catégorie 1 ou 2 (catégorie 1 pour tracteur étroit)

CONTENANCES

Réservoir à combustible.....	48 litres
Radiateur et bloc moteur.....	10,2 litres
Cartier moteur.....	6 litres
Filtre à huile et circuit.....	0,6 litre
Transmission.....	30,3 litres
Filtre à air.....	0,8 litre
Boîtier de direction.....	0,9 litre
Boîtier de poulie.....	0,8 litre
Réductions finales.....	1 litre (chacune)

DIMENSIONS

Longueur hors tout.....	3,00 m (tracteurs Standard et Etroit)
Largeur hors tout :	
— Tracteur Standard.....	1,74 m en voie de 1,42 m
— Tracteur Etroit.....	1,36 m en voie minimum (pneus 11-28) 1,40 m en voie minimum (pneus 12-28)
Hauteur au volant (pneus 12-28)	1,39 m
Garde au sol.....	0,32 m
Empattement.....	1,83 m

POIDS

En ordre de marche :	
— Tracteur Standard.....	1.650 kg
— Tracteur Etroit.....	1.620 kg

CHAPITRE II

COMMANDES ET 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.

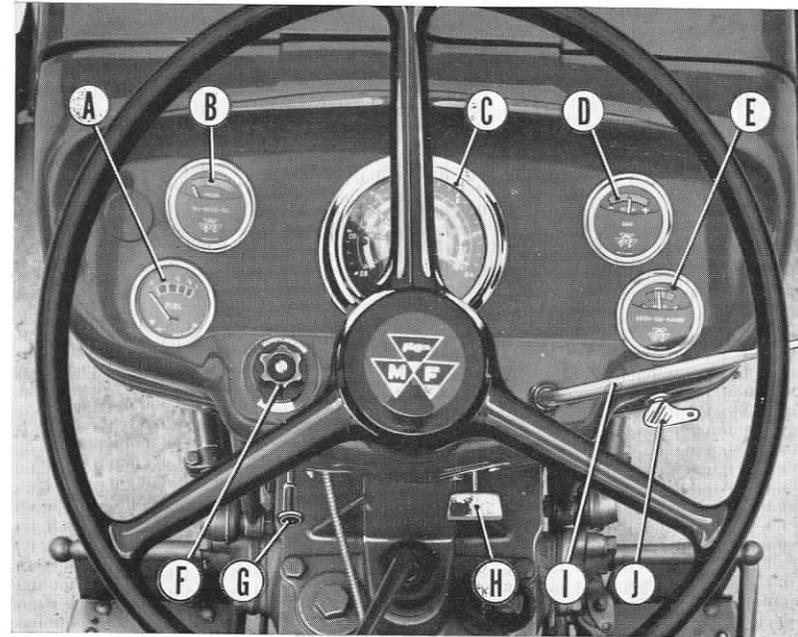


FIG. 4

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| A — Jauge de combustible | F — Commutateur d'éclairage |
| B — Manomètre d'huile | G — Tirette d'arrêt |
| C — Compteur horaire | H — Manette du Multi-power |
| D — Ampèremètre | I — Manette d'accélération |
| E — Thermomètre | J — Contacteur de démarrage |

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.

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 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 1.600 tr/mn (soit 90.000 tours à l'heure du moteur).

Si le moteur tourne plus vite que 1.600 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

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 12 litres.

TIRETTE D'ARRÊT DE LA POMPE D'INJECTION

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

COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE

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.

CONTACTEUR DE 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 "D".

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

MANETTE DU DISPOSITIF "MULTI-POWER" (sur demande)

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.

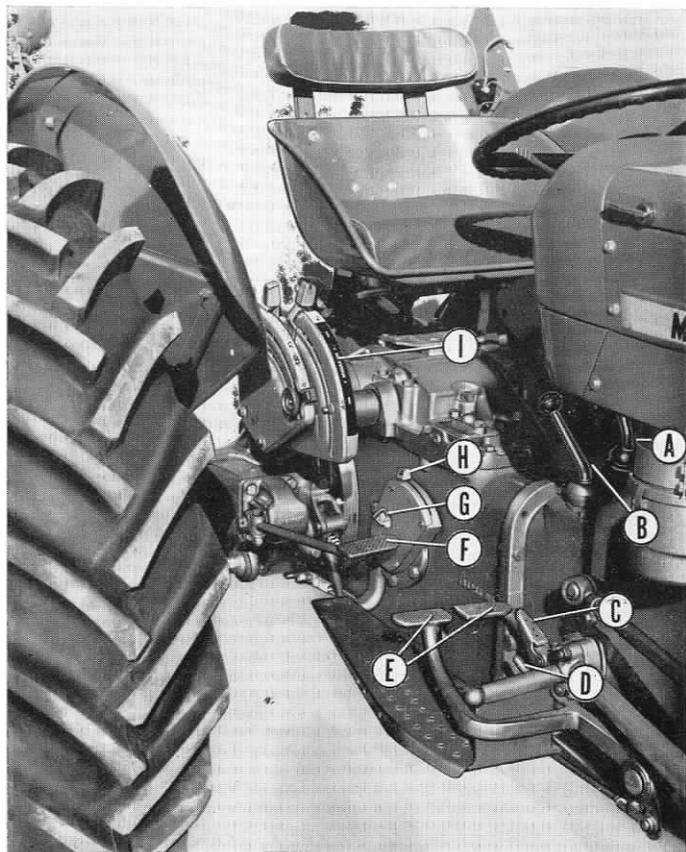


FIG. 5

- A — Levier de vitesses
- B — Levier de réducteur
- C — Cliquet de stationnement
- D — Loquet de jumelage
- E — Pédales de freins
- F — Pédale de blocage de différentiel
- G — Jauge d'huile de transmission
- H — Manette de réponse
- I — Secteur de relevage

LEVIER DU RÉDUCTEUR

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 (A, fig. 5)

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

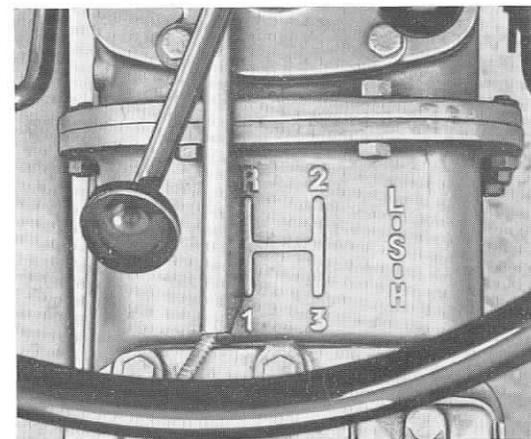


FIG. 6

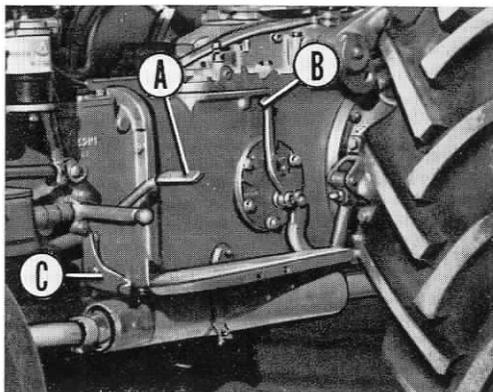


FIG. 7

- A — Pédale d'embrayage
 B — Levier de prise de force
 C — Butée de pédale d'embrayage.

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" : 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.

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.

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.

MANETTES DE CONTROLE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Le tracteur MF 145 est équipé d'un relevage :

- Avec modulation de pression sur les tracteurs Standard.
- Sans modulation de pression sur les tracteurs Étroit.

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

La manette de contrôle de position P peut occuper différentes positions sur son secteur.

- Dans la zone noire du secteur (tracteur Standard), 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 accouplement pour modulation 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".
- 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 du 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.

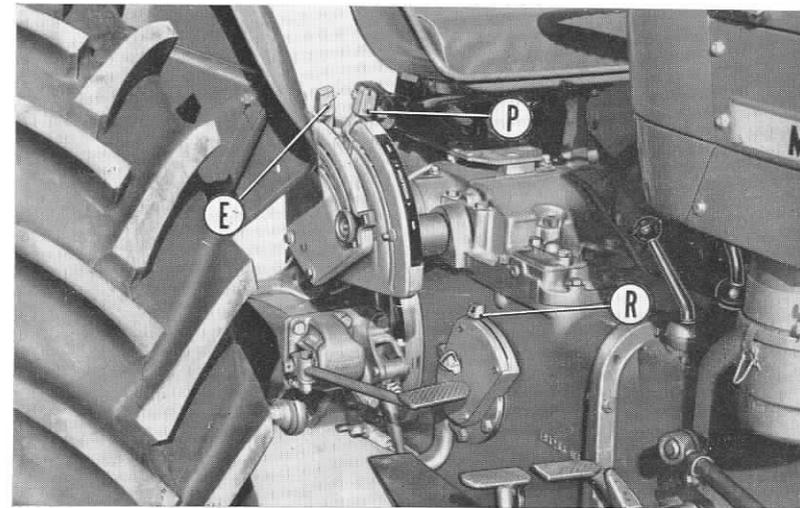


FIG. 8

- P — Manette de contrôle de Position
- E — Manette de contrôle d'Effort
- R — Manette de Réponse.

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.

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 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.

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

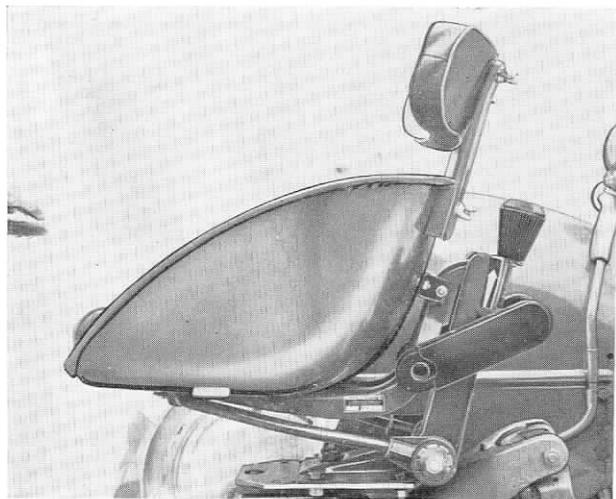


FIG. 9

CAPOT

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

- Une porte arrière permet l'entretien de la batterie et de la prise d'air du moteur.
- Une porte centrale permet le remplissage du réservoir à combustible, l'accès au bouchon du radiateur et au flotteur de la jauge à combustible.

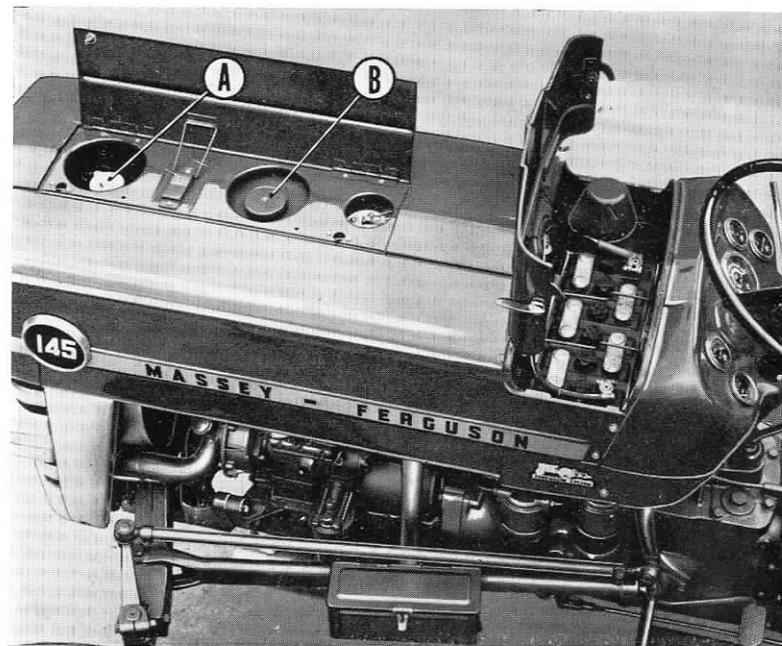


FIG. 10

A — Bouchon de radiateur

B — Bouchon de réservoir.

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



FIG. 11

BATI PORTE MASSES (fig. 12)

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.

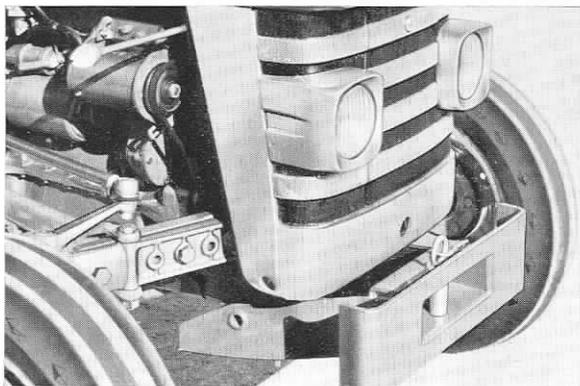


FIG. 12

MISE EN ROUTE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

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

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

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

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

DÉMARRAGE NORMAL

- Tirer la manette d'accélération sur la position "Plein gaz".
- Amener le levier du réducteur au point mort pour mettre en circuit l'interrupteur de sécurité.
- Tourner la clé du contacteur de démarreur vers la droite à la position "D". Dès que le moteur tourne, laisser revenir la clé à la position "0" et repousser partiellement la manette d'accélération.

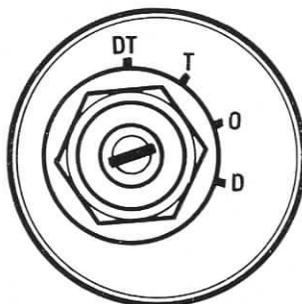


FIG. 13

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

Pour faciliter les démarrages par temps froid, utiliser le dispositif de thermostart.

Important.— Pour obtenir un fonctionnement satisfaisant du thermostart, il est impératif de suivre le processus indiqué ci-dessous et en particulier de respecter les durées de réchauffage indiquées.

Procéder de la façon suivante :

- 1° Ouvrir en grand la manette d'accélération en la tirant vers soi.
- 2° Mettre le levier de réducteur au point mort.
- 3° Tourner la clé du contacteur de démarreur sur la position **T**, pendant quinze à vingt secondes maximum, pour obtenir un réchauffage suffisant de l'admission d'air.
- 4° Amener la clé sur la position de démarrage **DT** (le démarreur fonctionne, la résistance de réchauffage est sous tension). Rester sur cette position au delà des premières explosions jusqu'au moment où le moteur tourne sans "raté". Cette opération ne doit pas excéder quinze secondes.
- 5° Dans le cas où le moteur ne démarre pas, revenir sur la position **T** pendant dix secondes puis, à nouveau, tourner la clé sur la position **DT** pendant quinze secondes maximum.

Notes. — Des bulles d'air dans le système d'injection peuvent être la cause d'un démarrage difficile. Se reporter à la page 78 pour effectuer la purge du système d'alimentation.

- Si le démarrage est difficile, s'assurer que le combustible arrive au thermostat. Pour cela : desserrer le raccord de la tubulure d'alimentation. Resserrer le raccord dès apparition du combustible. Si le combustible ne s'écoule pas, le réservoir auxiliaire est vide. Le remplir en actionnant le levier de la pompe d'alimentation puis resserrer le raccord dès que le combustible s'écoule sans bulle d'air.

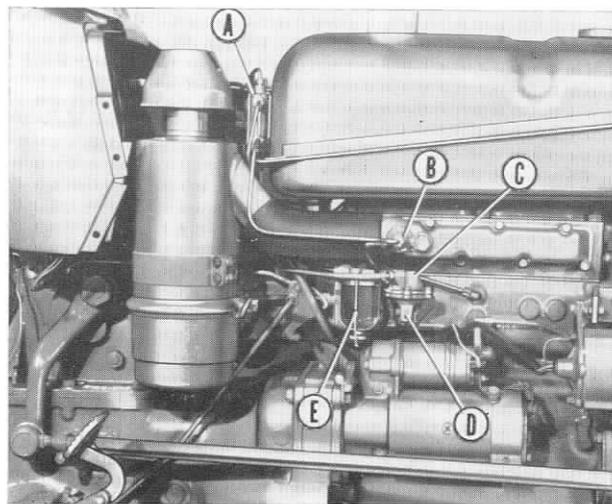


FIG. 14

- A — Réservoir auxiliaire
- B — Raccord du thermostat
- C — Pompe d'alimentation
- D — Levier de pompe
- E — Filtre décanteur.

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 M.F.

ARRÊT DU MOTEUR

Actionner la tirette 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 gammes 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 (uniquement catégorie 1 sur tracteur étroit).

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

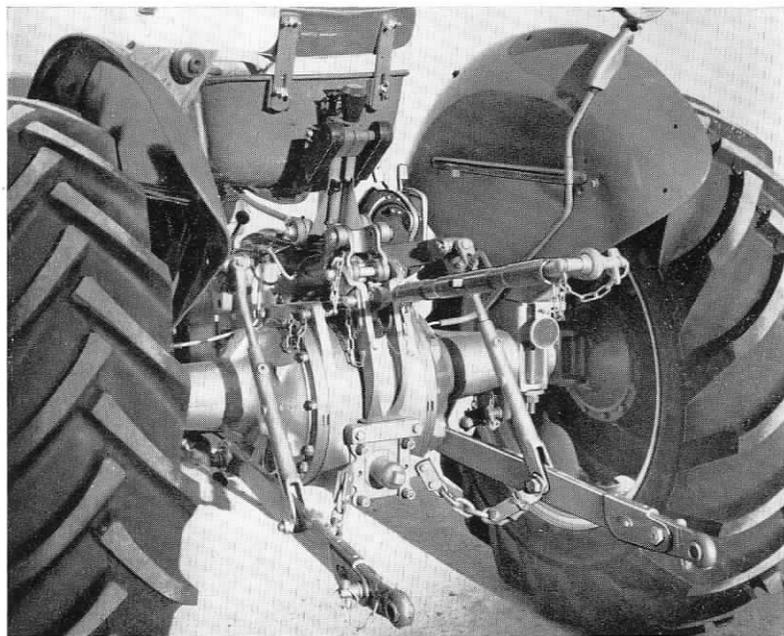


FIG. 15. — Tracteur Standard.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS PORTES

Sur les tracteurs standard, les barres inférieures d'attelage sont munies d'une extrémité mobile verrouillée par un système à ressort, ce qui facilite grandement 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.

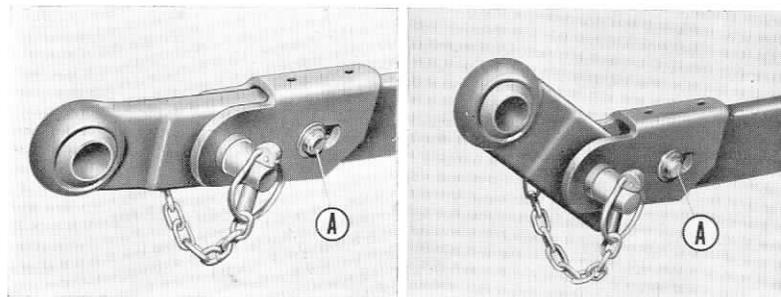


FIG. 16

Les tracteurs étroits sont équipés de barres d'attelage en une seule pièce.

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.

RÉGLAGE DE LA BARRE SUPÉRIEURE D'ATTELAGE

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

Le réglage s'obtient en tournant la partie centrale. Cette barre se fixe normalement au trou supérieur du levier basculeur. Cependant, lorsqu'on désire que la réaction du système hydraulique soit plus importante, il est possible de la fixer à la broche supérieure.

Pour retirer cette broche avec facilité, il est nécessaire de desserrer légèrement les deux écrous serrant le bloc de caoutchouc à la partie inférieure du levier du basculeur.

Le trou inférieur du levier du basculeur ne doit jamais être utilisé.

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

EMPLOI DE LA BARRE DE TRACTION

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 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.

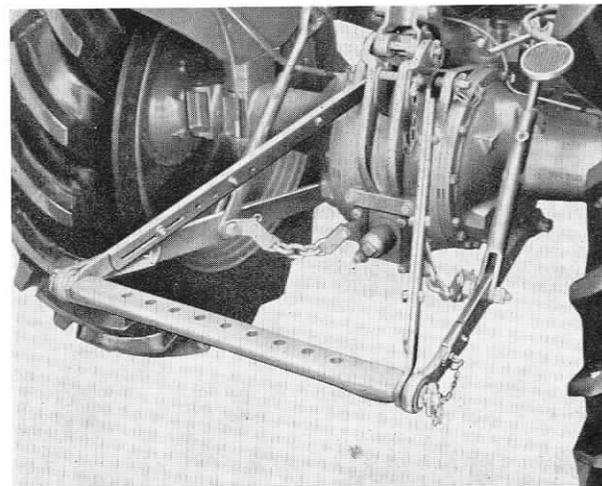


FIG. 17

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.

TRACTEUR MF 145 Étroit

INSTRUMENTS DE CULTURE

Tous les outils de culture étudiés pour le tracteur Standard peuvent être adaptés au tracteur Étroit, à l'exception du chargeur frontal.

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

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

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

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

Pour monter ce stabilisateur :

- Régler la voie du tracteur à un minimum de 1,16 m ;
- Monter le support muni d'un axe sous les boulons de fixation des ailes en ayant soin que l'axe soit dirigé vers la roue.

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

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

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 fixant 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 1,06 m.



FIG. 18

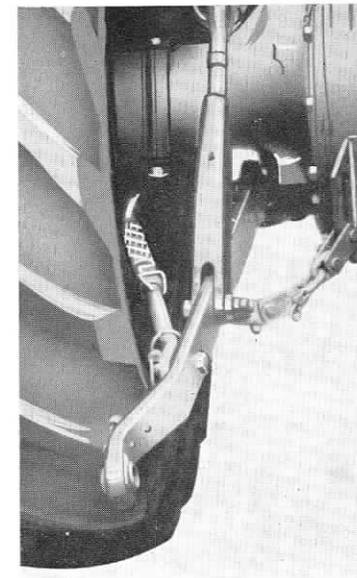


FIG. 19

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 1.600 tr/mn avec une charge suffisante pour maintenir une température de fonctionnement correcte.
- La marche au ralenti doit toujours être évitée. Dans le cas d'absolue nécessité, il est recommandé de donner tous les quarts d'heure environ quelques coups d'accélération afin de réduire le calaminage des injecteurs.
- Ne jamais braquer les roues lorsque le blocage du différentiel est engagé.
- Ne pas laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage en cours de travail.
- Ne pas faire patiner l'embrayage pour permettre au moteur de reprendre son régime, mais rétrograder en choisissant la vitesse immédiatement inférieure à celle engagée.
- Ne pas utiliser la barre de traction sans les haubans.

- Mettre le levier de prise de force au point neutre avant de reculer lorsqu'on utilise la prise de force proportionnelle à l'avancement.
- Ne jamais fixer de chaîne de traction au point d'attelage supérieur.
- Avec un outil porté lourd, en position "transport", éviter les déplacements rapides sur terrain accidenté.
- Ne jamais descendre une côte au point mort ou en débrayant avec une vitesse engagée.
- La sixième vitesse est une vitesse de route pour déplacement rapide du tracteur seul et non une vitesse de remorquage.

UTILISATION DE L'EMBRAYAGE

L'embrayage double est commandé par une seule pédale. La première partie de la course de la pédale débraye uniquement la transmission, c'est-à-dire que le tracteur s'arrête mais que l'arbre de prise de force et la pompe du système hydraulique continuent à tourner (première position en pointillé, fig. 20).

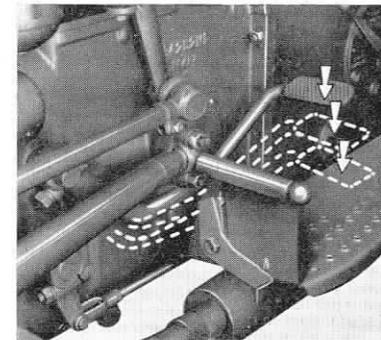


FIG. 20

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

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

UTILISATION DE LA BOITE DE VITESSES ET DU RÉDUCTEUR

La boîte à trois vitesses est accouplée à un réducteur, ce qui permet d'obtenir une gamme de six 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 1.600 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 1.600 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, arrêter complètement le tracteur et débrayer à fond.

UTILISATION DU MULTI-POWER

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

La position rapide ("Haute") correspond sensiblement aux vitesses obtenues avec la boîte normale. La position lente ("Basse") réduit ces vitesses d'environ 30 %. L'effort de traction se trouve augmenté de 30 %.

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

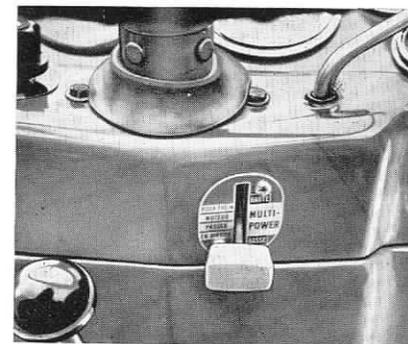


FIG. 21

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".

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

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

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

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

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

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

UTILISATION DE LA PRISE DE FORCE

La combinaison la plus généralement utilisée est la prise de force moteur, car elle permet :

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

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

— **La prise de force proportionnelle** est utilisée avec certains outils de faible puissance dont la vitesse de fonctionnement doit être proportionnelle à l'avancement du tracteur, comme c'est le cas, par exemple, pour les planteuses, les semoirs, les épandeurs d'engrais, etc.

Attention. — Lorsque la prise de force est enclenchée sur l'entraînement tracteur, il ne faut pas effectuer de marche arrière car le mécanisme de l'instrument pourrait alors tourner à l'envers et risquerait d'être endommagé. Avant d'effectuer une marche arrière, la manette de prise de force doit donc être amenée à la position neutre, à moins qu'un dispositif spécial de protection n'ait été prévu sur l'instrument.

— **La prise de force indépendante** peut continuer à tourner lorsqu'on débraye la transmission du tracteur. Cette conception est particulièrement intéressante pour l'entraînement d'outils nécessitant un régime constant. Elle rend également possible l'utilisation continue du système hydraulique, quelles que soient les manœuvres effectuées à l'aide de la boîte de vitesses.

L'utilisateur d'un chargeur peut ainsi continuer à relever la fourche ou la benne tout en faisant les manœuvres nécessaires entre le tas et la remorque.

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

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

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

Le tracteur 145 Standard 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.
- 7° De reporter une partie du poids des outils semi-portés ou des remorques sur le tracteur, ce qui apporte une meilleure adhérence.

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

Le tracteur 145 Étroit est équipé d'un relevage plus simple ne comportant pas la modulation de pression.

Ce relevage permet les opérations 1° à 6° ci-dessus mais ne permet pas l'opération 7°.

L'utilisation des deux relevages est identique sauf en ce qui concerne la modulation.

POSITION DE ROUTE

- La **manette de position P** est placée en haut de son secteur 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.

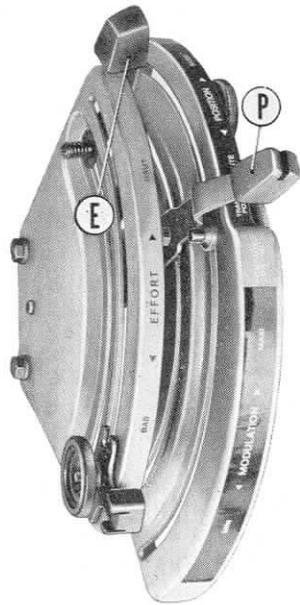


FIG. 22
Standard

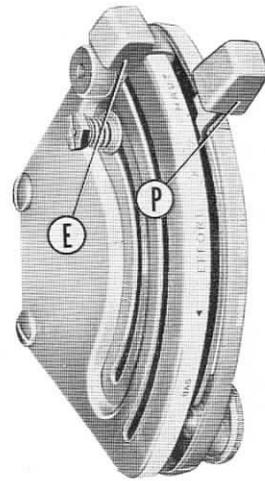


FIG. 22 bis
Étroit

ABAISSEMENT DE L'OUTIL EN POSITION DE TRAVAIL

- 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".

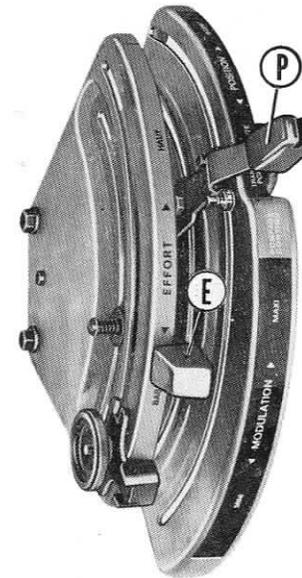


FIG. 23
Standard

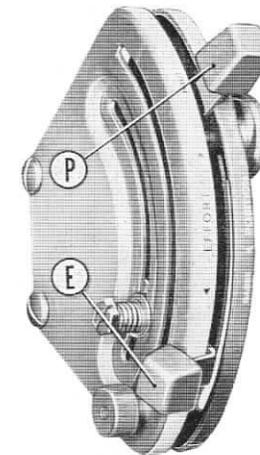


FIG. 23 bis
Étroit

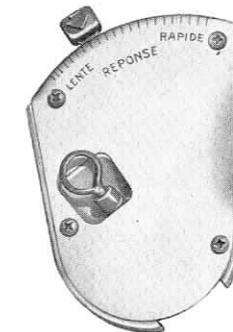


FIG. 24

EN COURS DE TRAVAIL

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

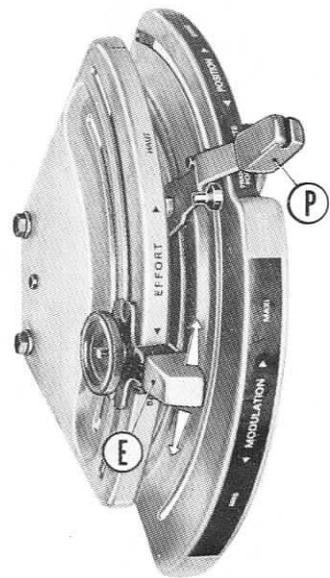


FIG. 25
Standard

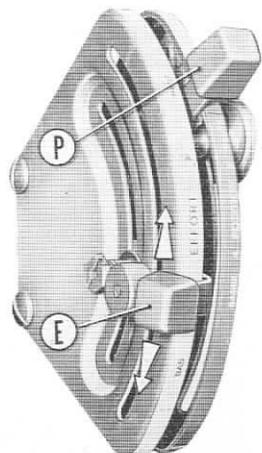


FIG. 25 bis
Étroit

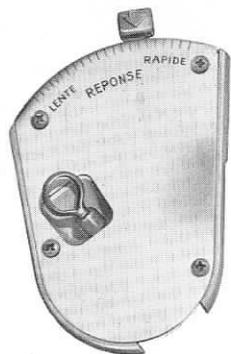


FIG. 26

RELEVAGE EN FIN DE SILLON

- 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.

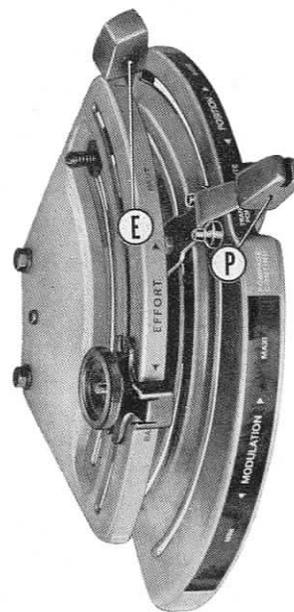


FIG. 27
Standard

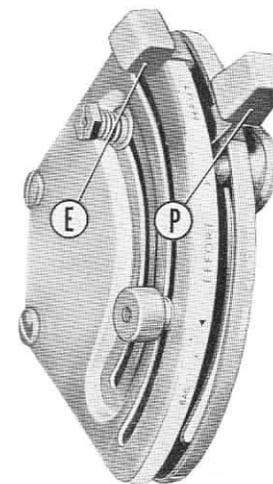


FIG. 27 bis
Étroit

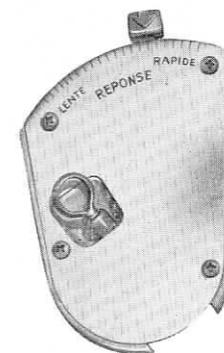


FIG. 28

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.

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

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

Descente de l'outil :

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

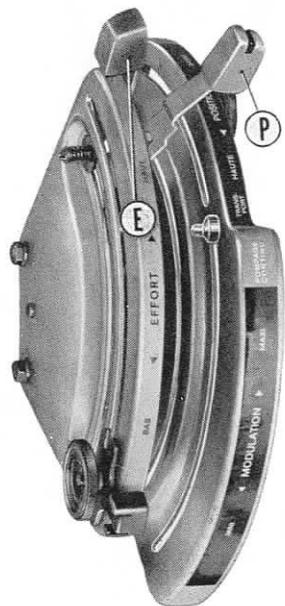


FIG. 29
Standard

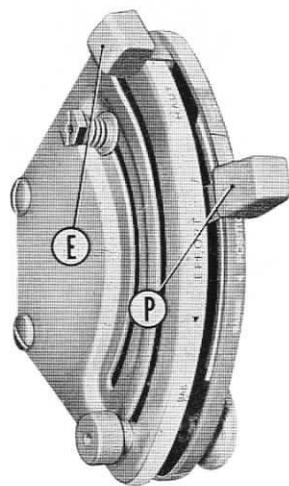


FIG. 29 bis
Etroit

Travail :

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

Bloquer la butée à l'aide du bouton moleté.

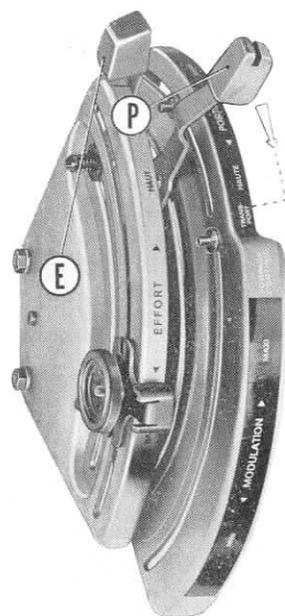


FIG. 30
Standard

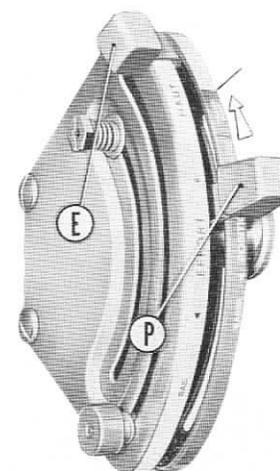


FIG. 30 bis
Etroit

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 trois quarts arrière de sa course).
- Bloquer alors le bouton moleté du repère. Il suffit ensuite pour manœuvrer, par exemple, le chargeur ou la remorque de déplacer la manette E de part et d'autre du repère.

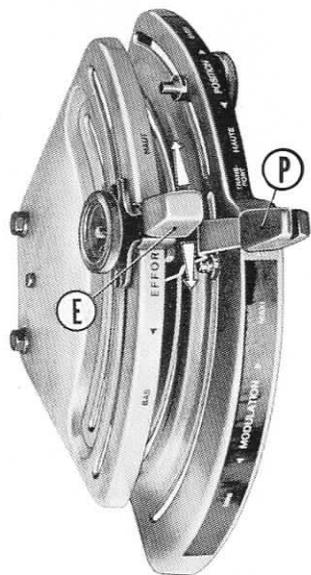


FIG. 31
Standard

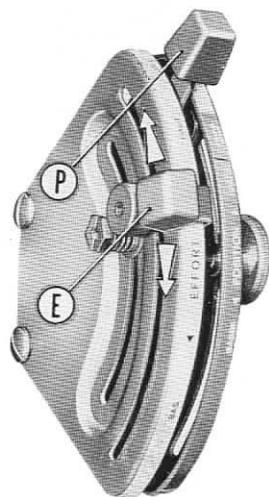


FIG. 31 bis
Etroit

Important. — La manette de contrôle d'effort E doit être ramenée en regard du repère 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 vers l'avant en position rapide.

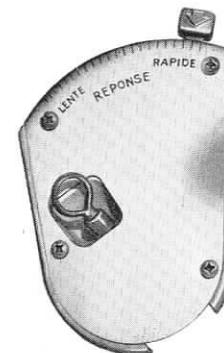


FIG. 32

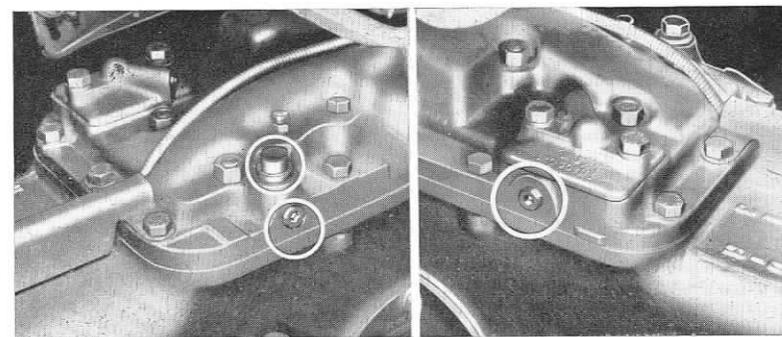


FIG. 33. — Prises d'huile.

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 traînés ou semi-portés. Ce report 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 roue avant, pour conserver une direction satisfaisante.

A) ÉQUIPEMENTS TRAINÉS TELS QUE REMORQUES A QUATRE ROUES, CHARRUES A ROUES OU INSTRUMENTS A DISQUES LOURDS

EN COURS DE TRAVAIL (fig. 34)

— 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.

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.

Note. — 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 en haut de son secteur.

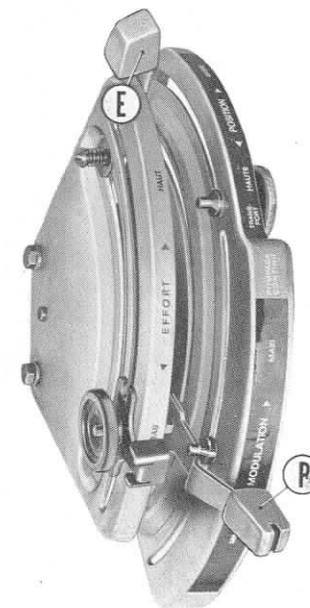


FIG. 34

Standard

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 haut de son secteur.

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 haut de son secteur.

EN BOUT DE SILLON

- **Manette de position P.** Placer la manette contre la butée arrière : position "Transport" (zone rouge). L'outil se relève.

Important. — Eviter 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 haut de son secteur.

TERRAGE EN DÉBUT DE SILLON

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

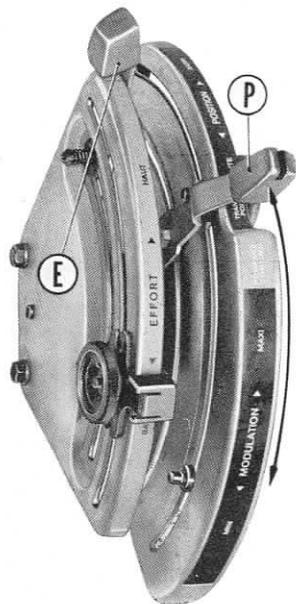


FIG. 35
Standard

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

- Eviter 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.

AUX PÉRIODES PORTÉES 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.

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

FAIRE QUAND

les opérations suivantes

les chiffres du compteur se terminent par

(1)	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	000	(2)
-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

COMME

indiqué page

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	000		
MOTEUR	Niveau d'huile	●										59	
	Vidange		●	●	●	●	●	●	●	●	●	60	
	Changement cartouche filtre à huile			●	●		●		●		●	60	
	Vérifier les injecteurs						●				●	61	
	Nettoyer crépine d'aspiration d'huile						●				●	62	
	Régler les culbuteurs						●				●	62	
ALIMENTATION	Nettoyer le bol décanteur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	62	
	Nettoyer ou vidanger le filtre à air	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	63	
	Nettoyer le filtre primaire à combust.		●	●	●	●		●	●	●		64	
	Chang' cartouche filtre combust.prim					●					●	64	
	Chang' cartouche filtre comb, second.										●	65	
	Vidanger le réservoir						●				●	66	
REFROID'	Niveau d'eau	●	●	●	●	●		●	●	●		66	
	Nettoyer le radiateur			●		●		●		●		66	
	Vidanger le circuit					●					●	67	
TRANSMISSION HYDRAULIQUE	Niveau d'huile transmission		●	●	●	●	●	●	●	●	●	68	
	Vidanger transmission	Toutes les 800 heures											70
	Nettoyer crépine d'aspiration	Toutes les 800 heures											70
	Niveau d'huile des réductions finales		●	●	●	●		●	●	●	●		71
	Vidanger réductions finales						●					●	
DIVERS	Graissage général	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	72	
	Graissage moyeux roues AV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	72	
	Niveau d'huile de la poulie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	72	
	Niveau Batterie		●	●	●	●	●	●	●	●	●	75	
	Tension courroie dynamo			●		●		●		●		75	
	Lubrification dynamo			●		●		●		●		76	
	Pression pneus		●	●	●	●	●	●	●	●	●	76	
	Niveau d'huile boîtier direction											●	77

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

(1) ou chaque jour (2) ou une fois par an

DÉTAIL DES OPÉRATIONS A EFFECTUER

MOTEUR

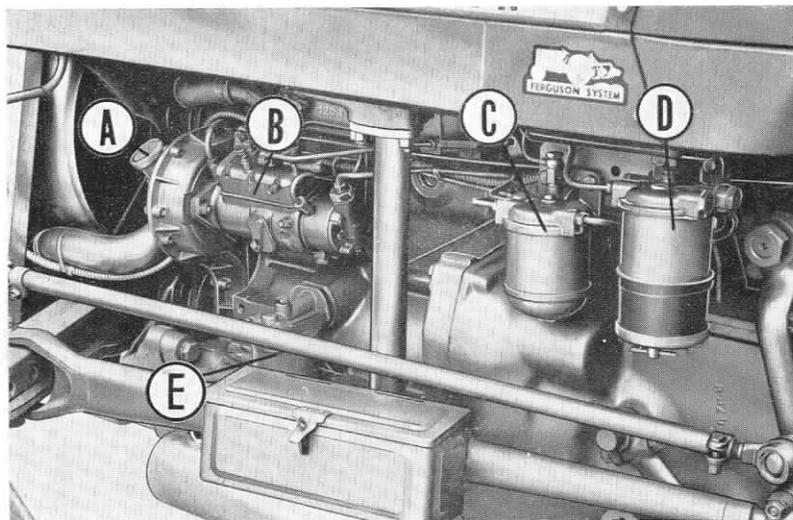


FIG. 36

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

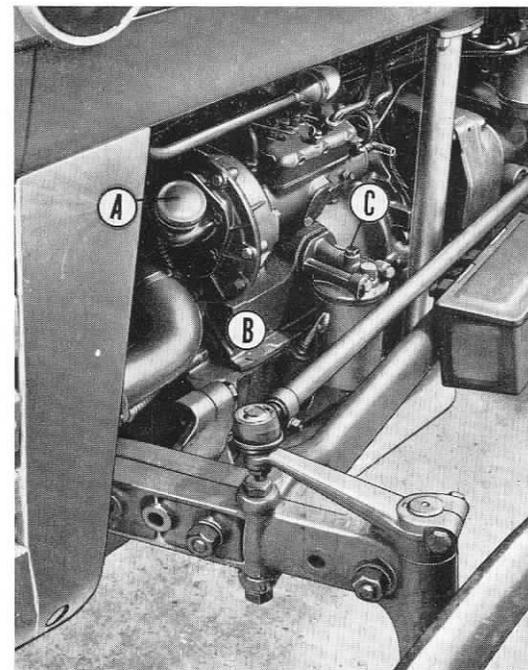


FIG. 37

- A — Bouchon de remplissage d'huile
- B — Jauge d'huile du moteur
- C — Filtre à huile du moteur.

Vidange : toutes les 100 heures de marche.

Vidanger l'huile du moteur à chaud.

N'employer que des huiles indiquées dans le tableau page 81.

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 litres.

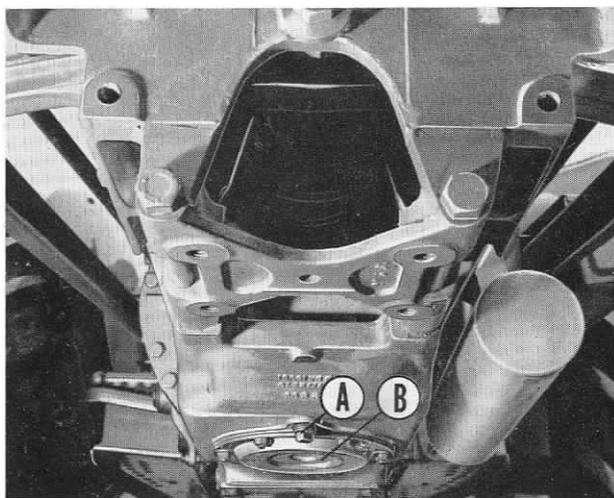


FIG. 38

A — Bouchon de vidange

B — Plaque de la crépine d'aspiration.

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

Pour remplacer la cartouche du filtre à huile (fig. 39), débloquer la vis de fixation de la cuve située au centre de la tête du filtre en maintenant la cuve, afin de ne pas détériorer le joint logé dans la tête du filtre.

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

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

Après remontage, faire tourner le moteur quelques minutes.

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

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

Le filtre à huile contient 0,6 litre.

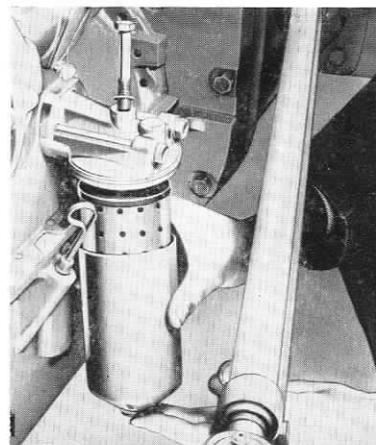


FIG. 39

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 78).

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 ou environ toutes les 500 heures de marche. Elle est accessible après avoir déposé la plaque B (fig. 38) fixée par 6 vis en dessous du carter 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 décanteur 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.

Eventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b, page 78).

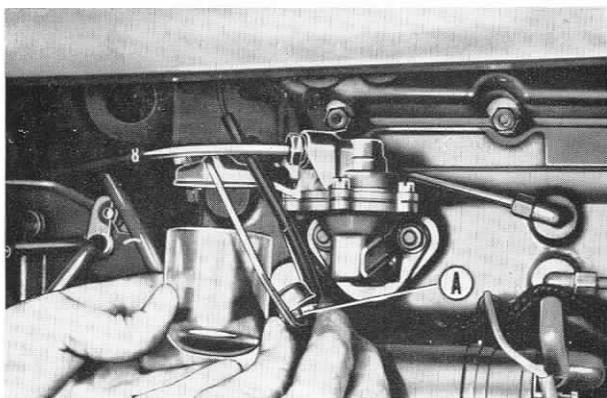


FIG. 40

A — Vis de fixation de la cuve.

Filtre à air : toutes les 5 ou 10 heures de marche.

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.

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 l'élément filtrant dans un bain de gas-oil. Prendre garde en plaçant la cuve sous le corps du filtre à air de ne pas détériorer le joint assurant l'étanchéité de la cuve.

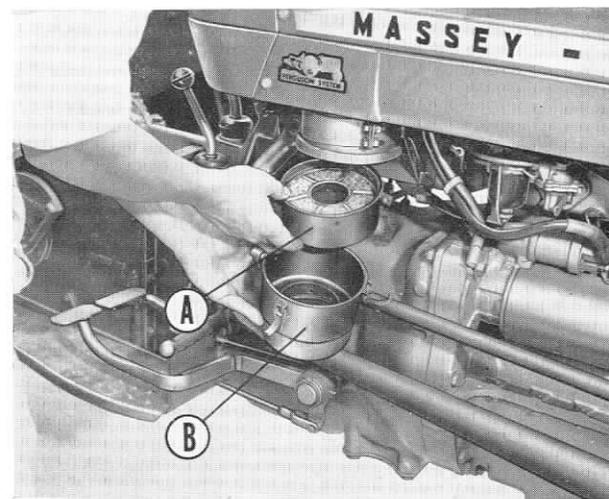


FIG. 41

A — Element filtrant

B — Cuve du filtre.

Filtre primaire à combustible :

— Toutes les 100 heures, dévisser le robinet sous la cuve en verre du filtre primaire pour laisser s'écouler les dépôts et l'eau qui pourraient être accumulés au fond, resserrer le robinet dès que l'on constate la disparition des impuretés dans la cuve.

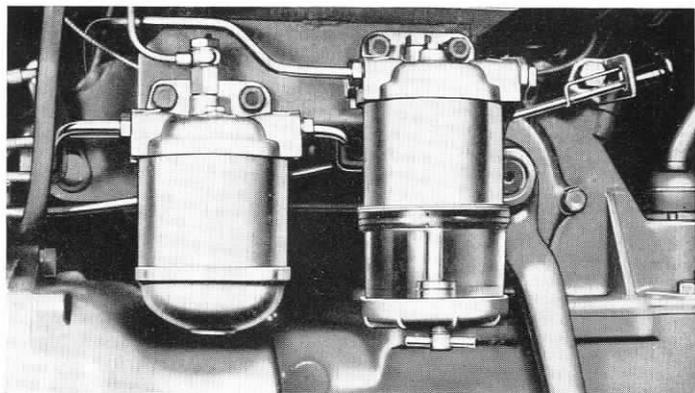


FIG. 42

— Toutes les 500 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible (C, fig. 43) 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 à 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.

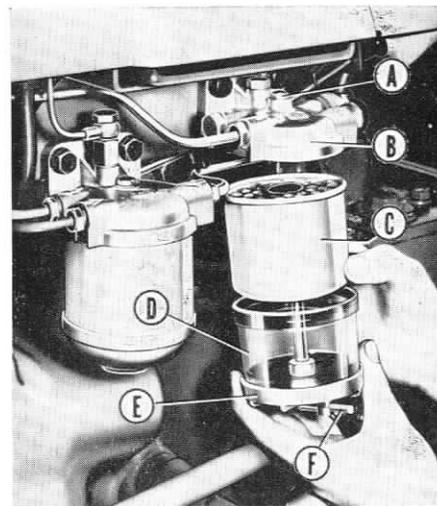


FIG. 43

Filtre primaire

- A — Vis de fixation
- B — Tête du filtre
- C — Élément
- D — Cuve en verre
- E — Fond du filtre
- F — Robinet de vidange.

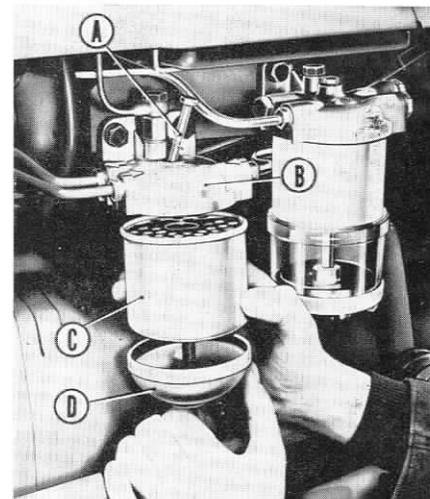


FIG. 44

Filtre secondaire

- A — Vis de fixation
- B — Tête du filtre
- C — Élément
- D — Fond du filtre.

Réservoir : toutes les 500 heures de marches.

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.
- Eventuellement, 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 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 (fig. 45),
- le robinet du bloc moteur (côté gauche) (fig. 46),
- le bouchon de remplissage du radiateur,

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

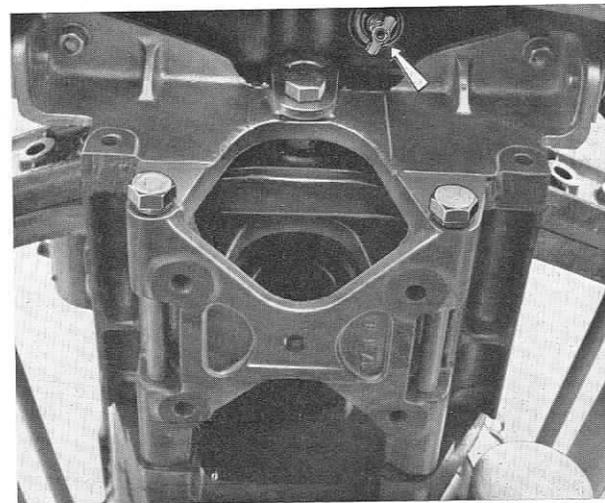


FIG. 45

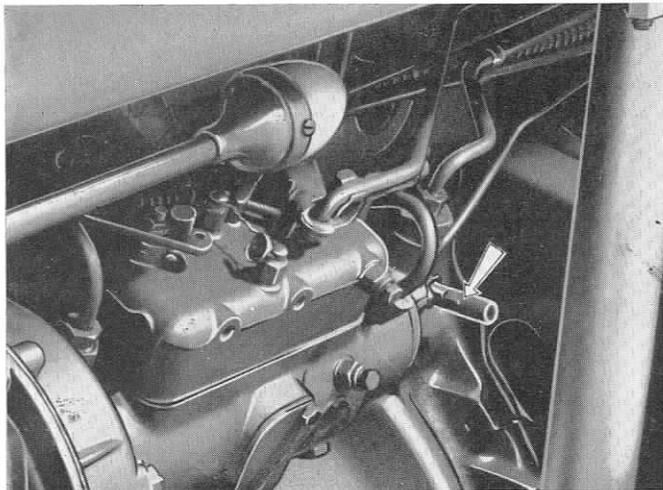


FIG. 46

TRANSMISSION ET SYSTÈME HYDRAULIQUE

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

Vérifier le niveau d'huile de la transmission (la jauge se trouve sur le côté droit du carter du pont arrière). Amener au niveau, si nécessaire, en s'en tenant strictement aux qualités d'huile indiquées page 81. L'orifice de remplissage se situe sur le carter de boîte de vitesses (fig. 48). Maintenir constamment ce niveau lorsqu'on utilise les prises de pression d'huile.

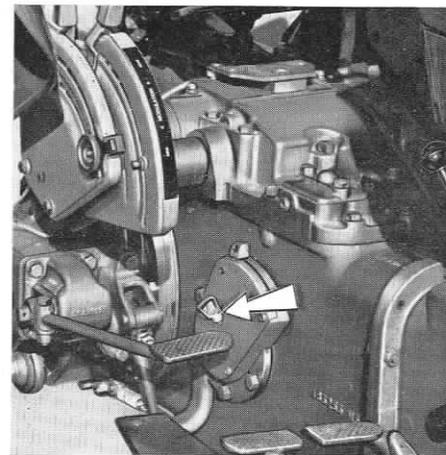


FIG. 47

Jauge d'huile de transmission.

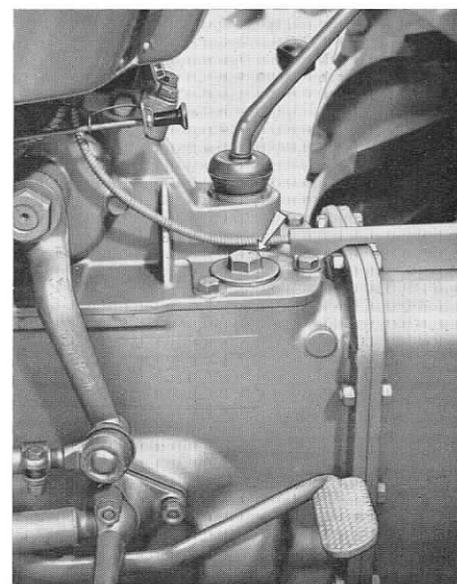


FIG. 48

Bouchon de remplissage de la transmission

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

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

Abaisser complètement les deux manettes de l'hydraulique afin de vider complètement le vérin. Pendant la vidange, l'orifice de remplissage devra rester ouvert. Laisser égoutter.

Refaire le plein d'huile (environ 30 litres) par le bouchon (fig. 48) après avoir nettoyé et remis en place les deux bouchons magnétiques (se reporter au tableau page 81).

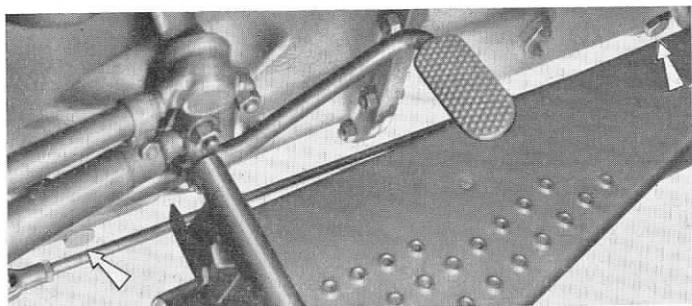


FIG. 49

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

Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile de la pompe de relevage.

Pour accéder au filtre à huile de la transmission, déposer la plaque de visite portant la jauge d'huile située du côté droit du carter de pont. (Cette opération sera effectuée de préférence par votre concessionnaire).

Niveau d'huile de réductions finales :

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

Vidange des réductions finales :

Toutes les 500 heures, vidanger l'huile des réductions finales par le bouchon C et remplir par le bouchon B jusqu'au niveau du filetage.

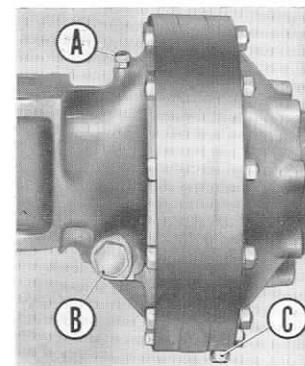


FIG. 50

- A — Reniflard
- B — Bouchon de remplissage
- C — Bouchon de vidange.

DIVERS

Graissage général : toutes les dix heures ou tous les jours.

Garnir les graisseurs suivants :

- Vis de tirant droit de relevage..... 1
- Vis de tirant gauche de relevage..... 1
- Bras de relevage..... 2
- Boîtier de manivelle d'aplomb..... 1
- Articulation des barres de direction..... 4
- Fusée avant..... 2
- Axe de pédale de freins..... 1
- Colonne de direction..... 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 et d'accouplement.

Poulie :

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

Moyeux de roue avant : toutes les 100 heures, garnir les deux graisseurs de moyeux de roue avant.

SCHEMA DE GRAISSAGE

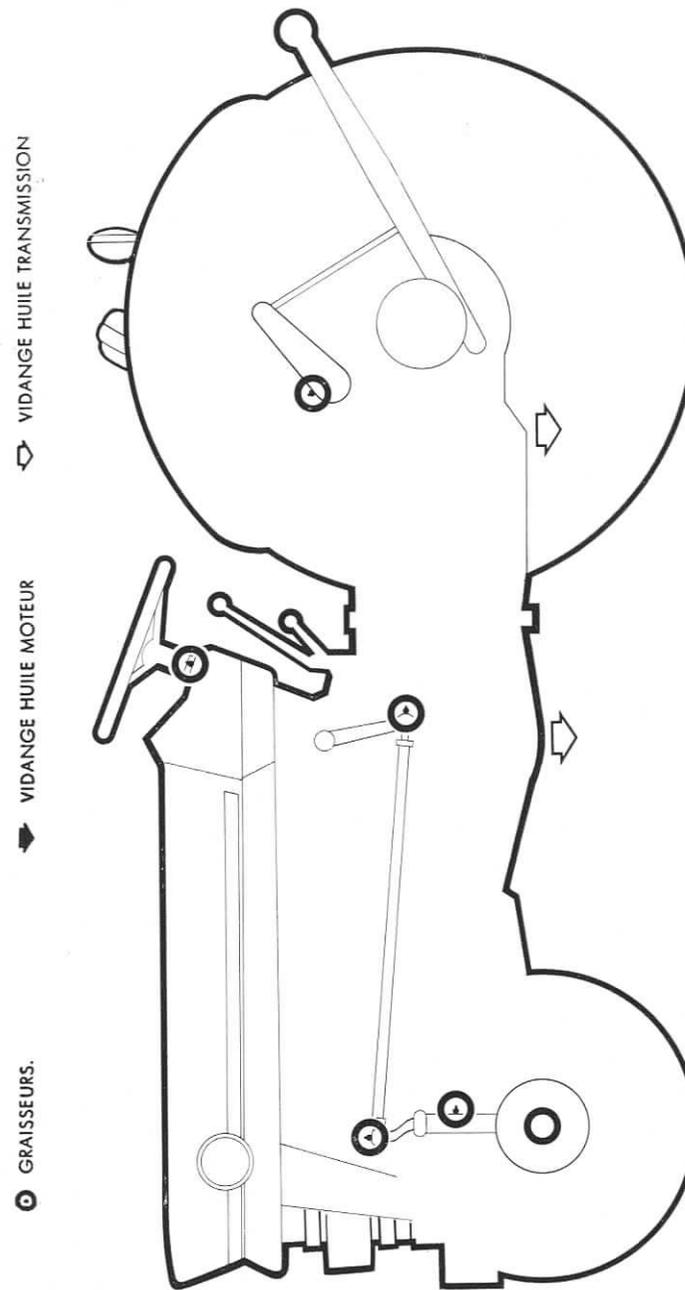


FIG. 51

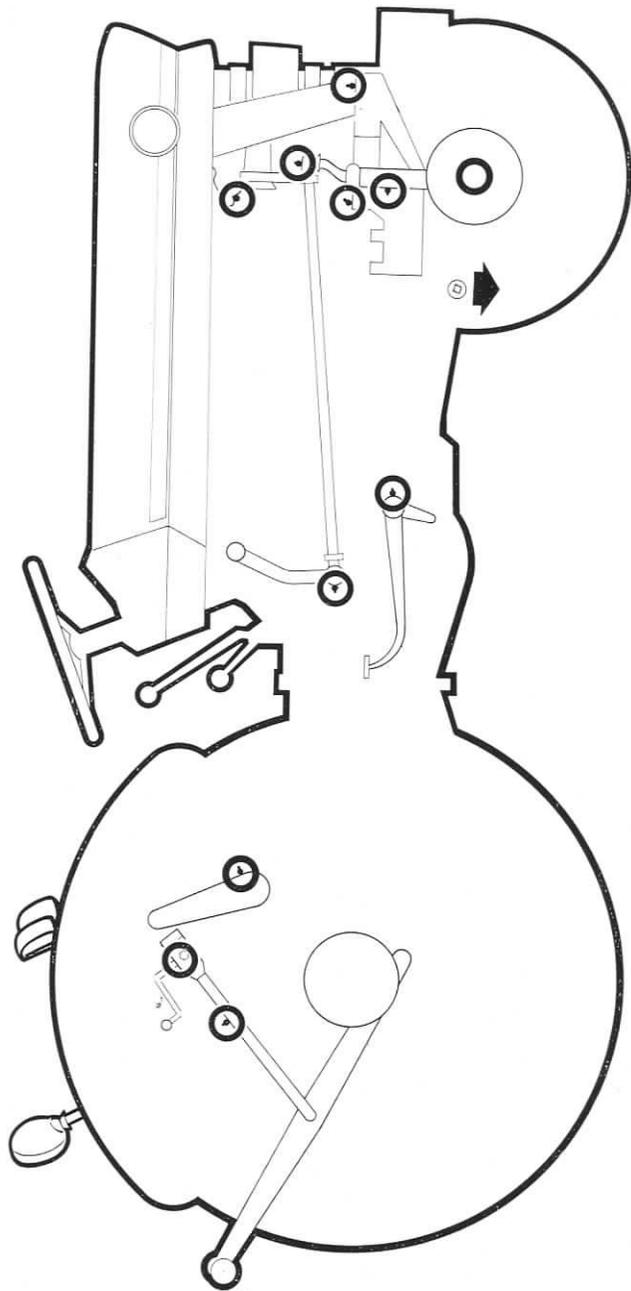


FIG. 52

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 (dynamo Paris-Rhône).

Note. — Les dynamos Ducellier ne comportent pas de graisseurs et ne demandent pas de graissage.

— Toutes les 500 heures de marche.

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

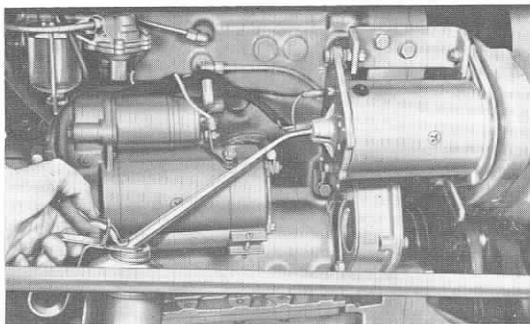


FIG. 53

Pression des pneumatiques : toutes les 100 heures.

Vérifier la pression des pneumatiques.

— Pneus avant : 2 kg/cm².

— Pneus arrière :

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 à dégonfler constamment, il est conseillé d'adopter une pression moyenne de 1,100 kg/cm² environ.

Boîtier de direction : toutes les 1000 heures de marche.

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

Utiliser une huile SAE 90 EP, comme indiqué dans le tableau p. 81.

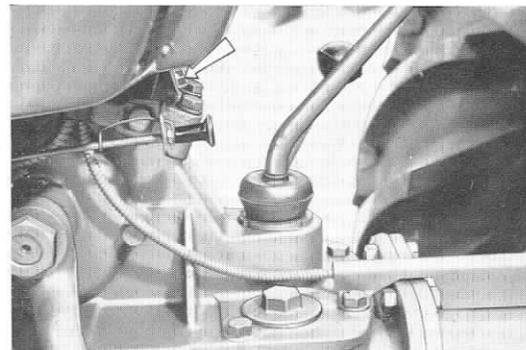


FIG. 54

A L'APPROCHE DE L'HIVER

Il est important d'ajouter un antigel de marque à l'eau de refroidissement. La quantité d'antigel à utiliser en fonction de la capacité du système de refroidissement est généralement indiquée sur la boîte. La capacité totale du système de refroidissement est de 10,2 litres.

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

Note. — L'antigel ne s'évapore pas. Si le niveau baisse par évaporation, il suffit d'ajouter 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 ENTRETIENS 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 arrière 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.
- 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 deux des trois raccords de fixation des tubes d'injection sur les injecteurs. 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.

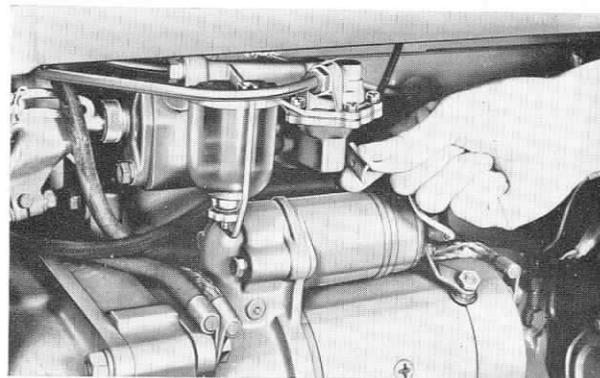


FIG. 55

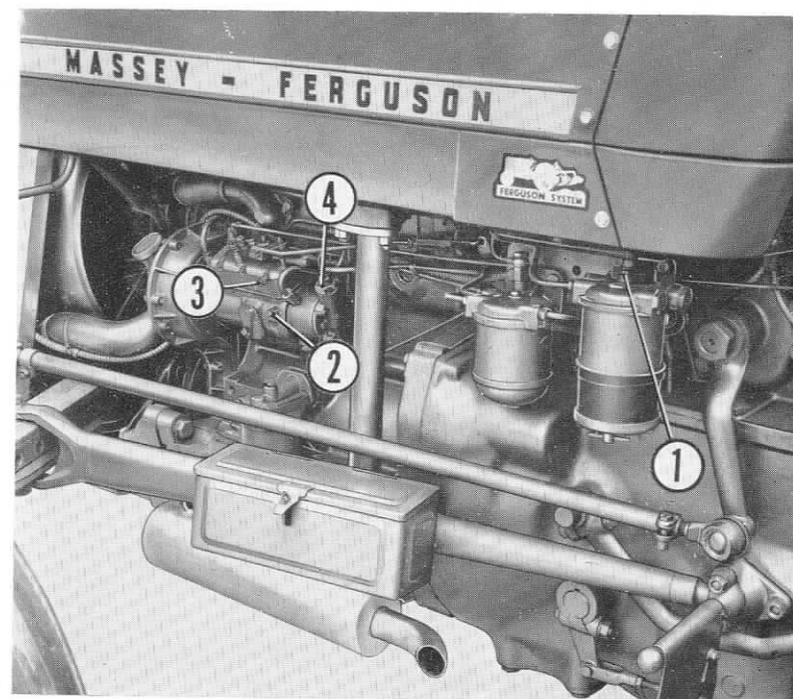


FIG. 56

FUSIBLE D'ÉCLAIRAGE

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

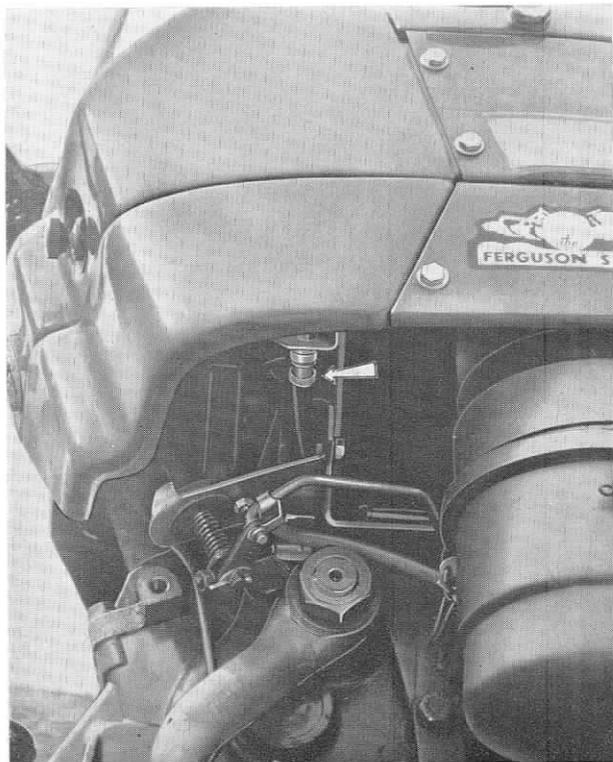


FIG. 57

HUILES RECOMMANDÉES - TRACTEUR M.F. 145

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.

DESIGNATION	TEMPERAT. NORMALE DE TRAVAIL	BP ENERGOL	CASTROL	ESSO	MOBILLOIL	SHELL	TOTAL
Moteur	Inférieur à 0°C	Energol Diesel S1 SAE 10 W	Agri castrol HD 10/1	Estor HDX 10 W		Rotella T 10 W	Total HD1 SAE 10 W
	Entre 0°C et 27°C	Energol Diesel S1 SAE 20 W	Agri castrol HD 20/1	Estor HDX 20	Delvac S 120	Rotella T 20/20 W	Total HD1 SAE 20 W/20
Filtre à air	Supérieur à 27°C	Energol Diesel S1 SAE 30	Agri castrol HD 30/1	Estor HDX 30	Delvac S 130	Rotella T 30	Total HD1 SAE 30
Boîte de vitesses	Pays chauds	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
Réducteurs	Pays tempérés	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
Boîtier de direction	Toute l'année.	BP ENERGOL châssis A1	Castrol ease LM	Eso Multipurpose Grease H	Mobilgrease MP ou Mobilgrease n° 4	Shell Refinax CD ou Shell Refinax A	Total Multis ou Total Cardan

Remarques : a) Il peut se produire un noircissement de l'huile avec l'usage, sans importance d'ailleurs, même si les vidanges ont été effectuées régulièrement

b) En aucun cas n'utiliser des 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.

RÉGLAGE DE LA GARDE DE LA PÉDALE D'EMBRAYAGE

La pédale doit avoir normalement une course libre avant d'attacher l'embrayage. Pour la vérifier, appuyer doucement sur la pédale jusqu'à sentir la résistance de l'embrayage et mesurer le jeu entre la pédale et le repose-pied qui doit être à cet endroit de 12 mm (fig. 58).

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

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

RÉGLAGE DE LA BUTÉE DE LA PÉDALE D'EMBRAYAGE

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

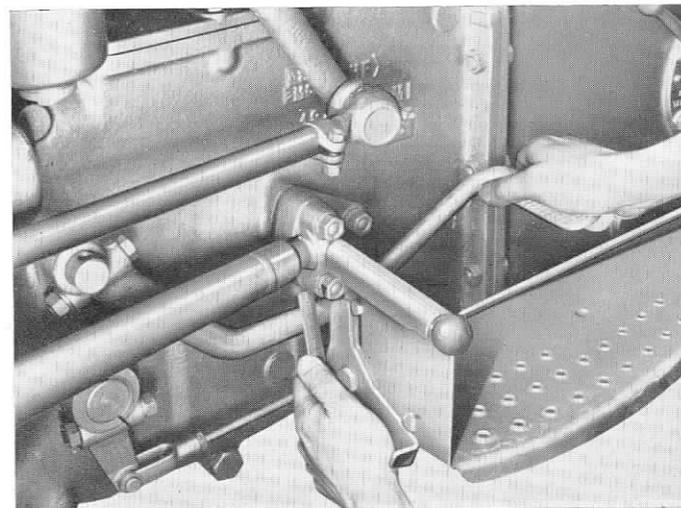


FIG. 58

FIG. 58

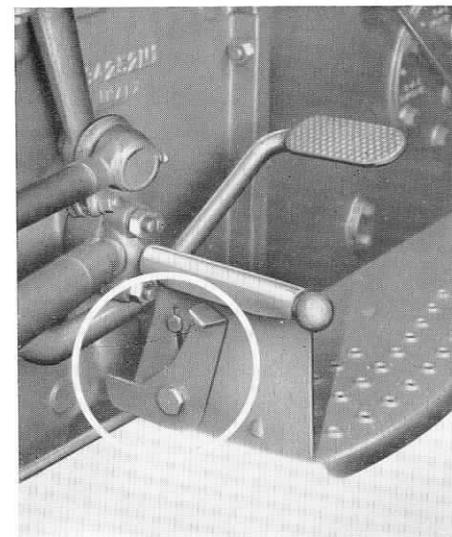


FIG. 59

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, en vissant pour réduire la garde ou en dévissant pour l'augmenter (fig. 60).

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

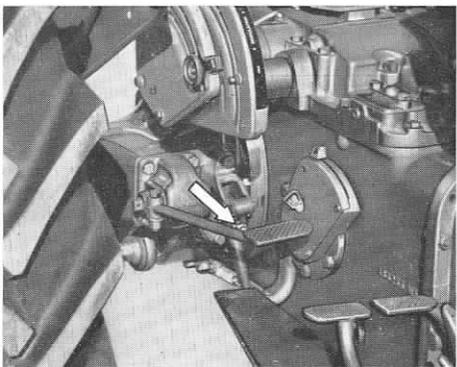


FIG. 60

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.

RÉGLAGE DES PHARES

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

CHANGEMENTS DE VOIE DU TRACTEUR

Roues avant.

La voie avant est réglable de 1,22 m à 2,03 m (tracteur Etroit 1,12 à 1,72 m).

Les sept premières positions de réglage (1,22 à 1,82 m) sont obtenues par extension de l'essieu (tracteur Etroit cinq positions 1,12 à 1,52 m).

Les deux dernières positions, 1,93 m et 2,03 m (tracteur Etroit 1,62 et 1,72 m), sont obtenues par retournement des roues avant.

Le réglage des voies à 1,93 m ou 2,03 m (1,62 et 1,72 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 comme le chargeur.

Pour changer de voie :

- Soulever le tracteur à l'aide du cric.
- Débloquer les boulons verticaux des chapes de jambes de force, puis démonter les deux boulons fixant les parties extérieures de l'essieu.
- Amener alors l'essieu à la voie désirée. Au remontage, toujours laisser un trou libre entre les boulons de fixations.

Aucune modification n'est à apporter aux organes de direction.

Roues arrière.

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

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

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

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

ROUES AVANT Tracteur Standard

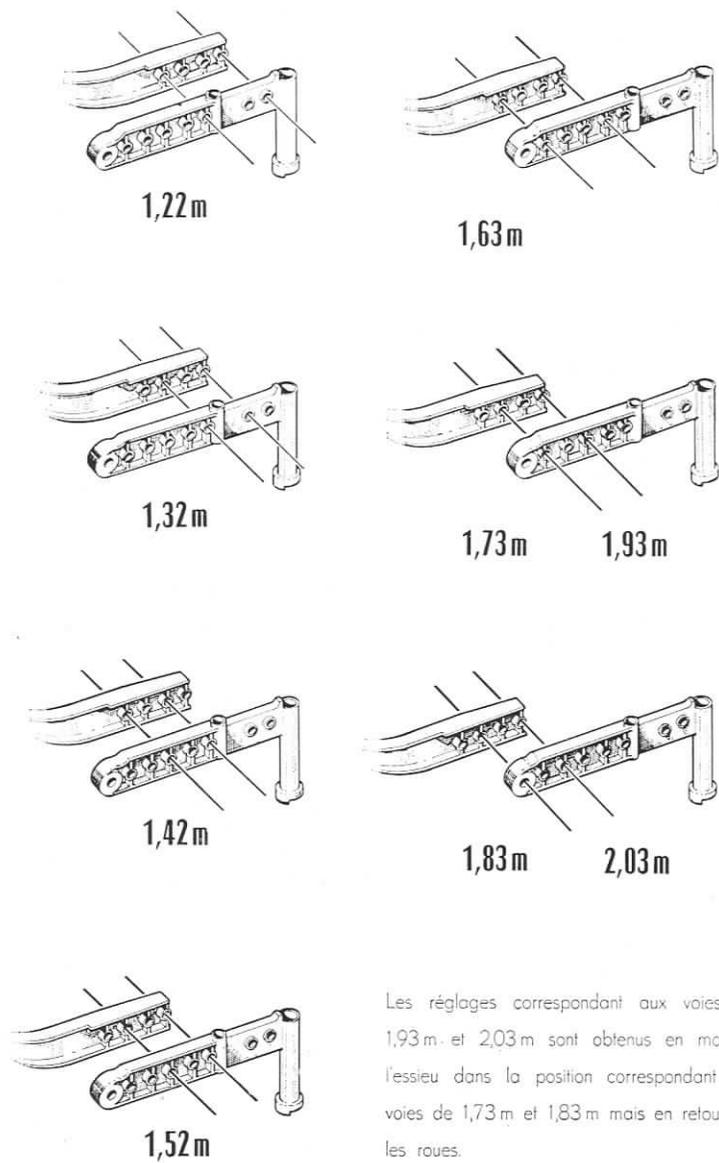


FIG. 61

ROUES AVANT Tracteur Étroit

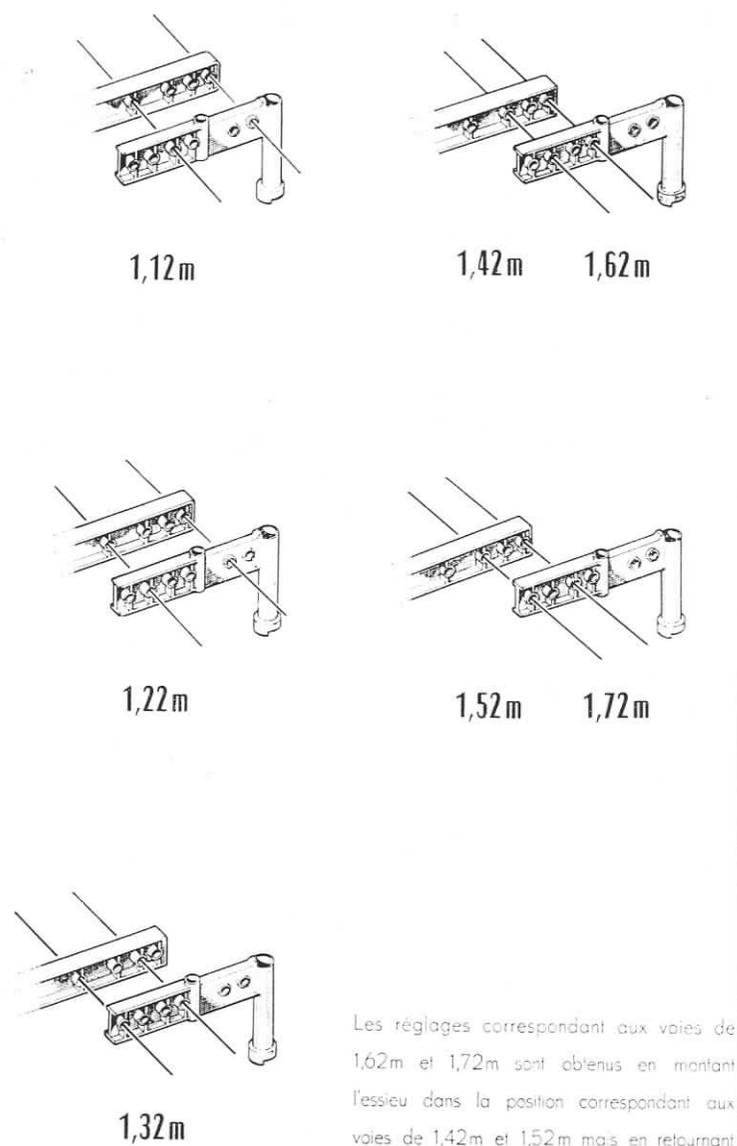


FIG. 62

ROUES ARRIÈRE

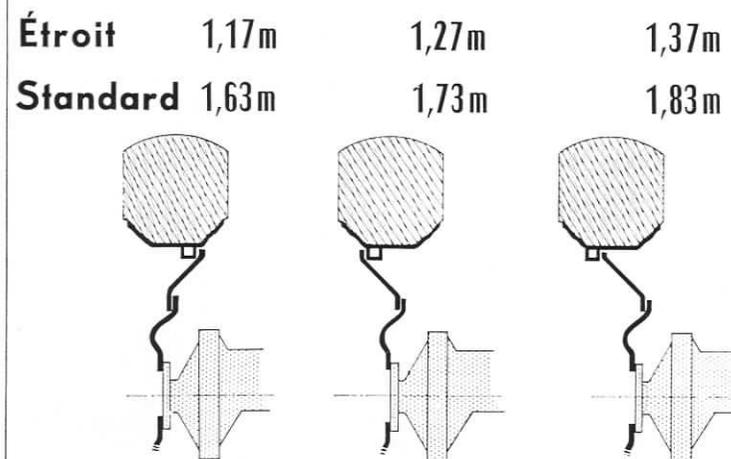
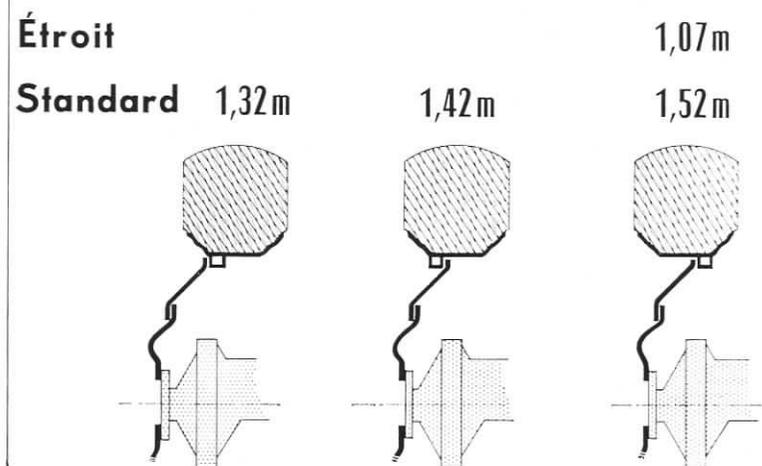


FIG. 63

ROUES ARRIÈRE

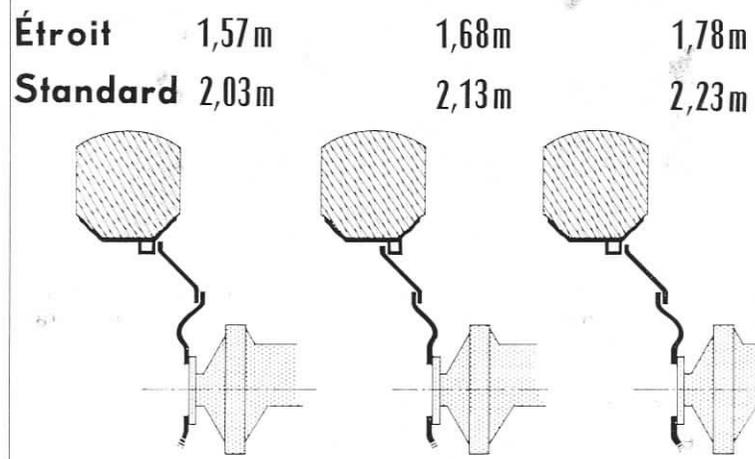
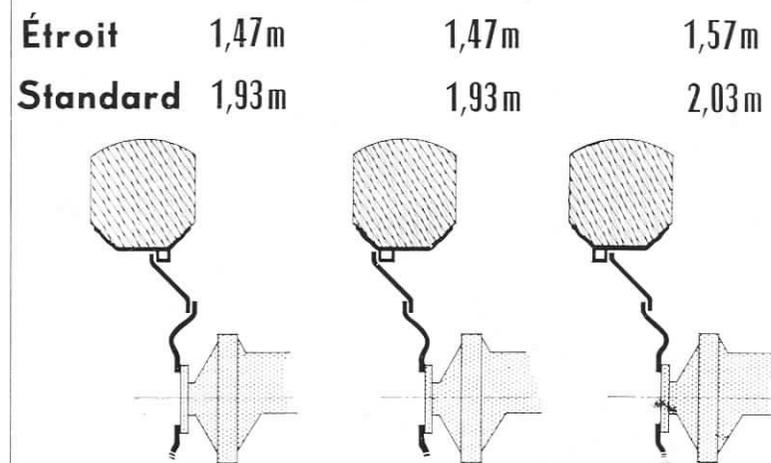


FIG. 64

CHAPITRE IX

ACCESSOIRES

Les accessoires suivants peuvent être adaptés au tracteur M. F. 145.

POULIE

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

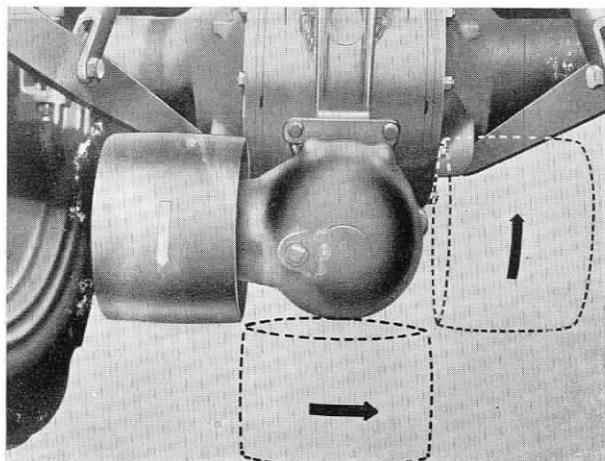


FIG. 65

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

Pour la fixer :

- Retirer le bouchon de prise de force.
- Retirer les quatre écrous fixant les plaques d'ancrage de chaînes de débattement sur le carter de pont arrière.
- Monter la poulie à l'une des trois positions illustrées figure 65 et la fixer avec les quatre écrous.

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

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

Pour la démonter :

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

CRIC

En utilisant le système hydraulique à l'aide de son contrôle de position, le cric facilite considérablement les opérations de changement de voies du tracteur.

La partie avant présente une pointe réglable en hauteur, qui se place sous l'avant du tracteur, dans un trou du support de moteur.

La partie arrière s'engage sous le pont arrière.

Mettre en marche le moteur et utiliser la grande manette du système hydraulique pour soulever le tracteur.

ALOURDISSEMENT DU TRACTEUR

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.

MASSES AVANT

Sur le porte-masses s'accrochent huit masses en fonte de 28 kg ; 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 :

- Extérieur (fig. 66) : une masse de 43 kg par roue ;
- Intérieur (fig. 67) : 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.

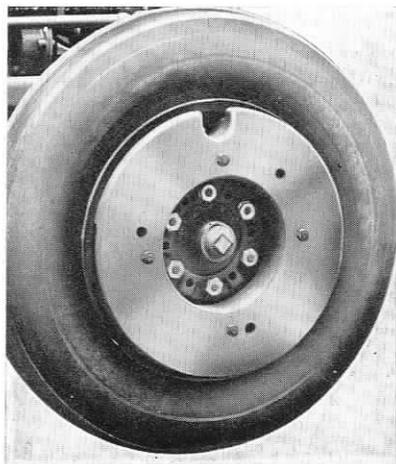


FIG. 66

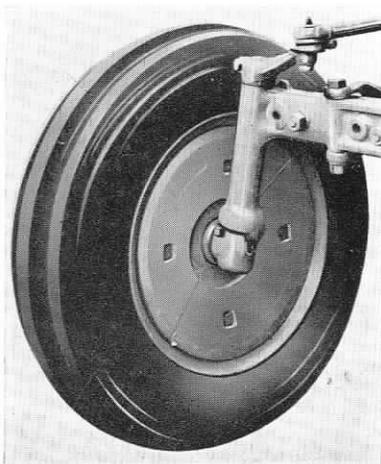


FIG. 67

GONFLAGE A L'EAU

Le tracteur peut être alourdi, si les besoins l'exigent (utilisation d'outils traînés), soit au moyen de masses en fonte, soit en introduisant de l'eau dans les chambres à air.



FIG. 68

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 mètre au moins au-dessus du sol de façon à permettre le remplissage de la chambre par gravité.

Procéder comme suit :

- 1° Mettre le tracteur sur cric. Placer la valve vers le haut et retirer l'intérieur de la valve (valve ordinaire) ou de la pièce démontable (valve air-eau).
- 2° Laisser l'air s'échapper.
- 3° Brancher le tuyau et laisser la solution s'écouler.

- 4° Débrancher de temps en temps pour permettre à l'air de s'échapper.
- 5° Quand l'eau s'écoule par la valve, remonter l'intérieur de la valve ou la pièce démontable.
- 6° Compléter le gonflage à l'air.

Alourdissement des pneus (remplir à 75 % de solution antigel) :
 11-28 : 148 kg 12-28 : 172 kg.

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.

Note. — Les tracteurs Etroit devront être mis en voie large.

CROCHET DE PONT ARRIÈRE

Ce crochet spécial pour remorques à 4 roues se fixe sur le pont arrière. Il permet de tirer dans les meilleures conditions

La chape d'attelage est réglable en hauteur.

ACCOUPLLEMENT POUR MODULATION DE PRESSION

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

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.

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 transmissions des tracteurs 145 est prévu pour recevoir une prise de force latérale.

ÉCHAPPEMENT VERTICAL, LATÉRAL OU HORIZONTAL

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

TUYAUTERIES HYDRAULIQUES

Pour charrues 836 et remorque 3 et 5 tonnes semi-portées.

ACCÉLÉRATEUR AU PIED

Une pédale d'accélérateur peut être montée sur demande, elle 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.

STABILISATEURS

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

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

Avec la faucheuse 839, utiliser le stabilisateur gauche.

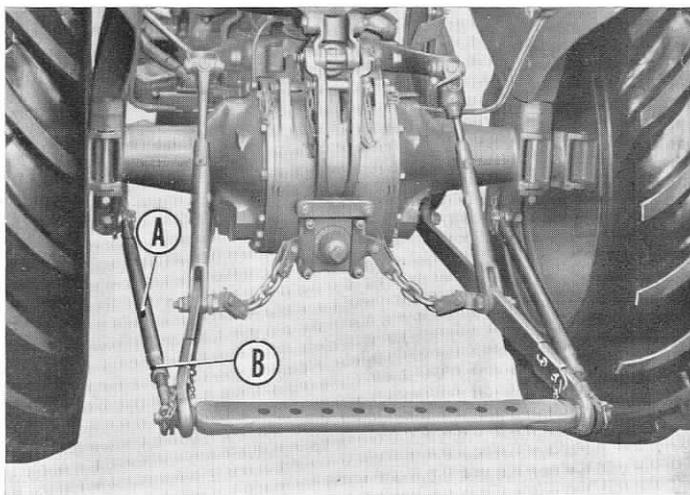


FIG. 69

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.

INDEX ALPHABÉTIQUE

	Caractéristiques	Commandes et Contrôle	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Accélérateur	12	.....	.....	36	.....	.....	.....	97
Accessoire	92
Ampèremètre	12	29	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Arrêt du moteur	14	25	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Attelage (3 points)	30	.....	.....	.....	.....	.....
Attelage fixe	32	.....	.....	.....	.....	.....
Attelage (autres)	24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	96
Barre supérieure d'attelage	32	37	.....	.....	.....	.....
Batterie	7	.....	.....	.....	.....	75-77	.....	.....
Blocage de différentiel	19	.....	.....	36-42	.....	.....	.....	.....
Capot	23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Compteur horaire	14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Contacteur de démarreur	15	26-27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Contenances	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cric	93
Crépine d'huile du moteur	62	.....	.....
Culbuteurs	62	.....	.....
Démarrage	15	26-27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Dimensions	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Direction	36	.....	77	.....	.....
Dynamo	7	.....	.....	.....	55	75	.....	.....
Embrayage	18	23	36-37	.....	.....	82	.....
Équipement électrique	7	15	.....	.....	.....	80	85	.....
Filtre à air	63	.....	.....
Filtres à combustible	64-65	.....	.....
Filtre à huile hydraulique	70	.....	.....
Filtre à huile moteur	60	.....	.....
Filtre décanteur	62	.....	.....
Freins	19	29	.....	42	.....	.....	84	98
Fusible	7	.....	.....	.....	.....	80	.....	.....
Gonflage à l'eau	94
Graissage	72	.....	.....
Guide d'entretien	57	.....	.....
Huiles	25	.....	.....	.....	81	.....	.....
Hydraulique	10	20	25	.....	43	.....	68	.....	.....
Injection	7	.....	.....	.....	.....	.....	61	.....	.....
Jauge à combustible	14	25	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Leviers de vitesses	17	26-29	.....	38	55	.....	.....	.....
Manomètre d'huile	12	29	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Masses	24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	93
Moteur	6	.....	.....	.....	.....	.....	58	.....	.....
Multi-power	8	15	.....	.....	39	.....	.....	.....	.....
N° de moteur et de châssis	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Poids	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Poulie	10	.....	.....	.....	.....	.....	72	.....	92
Prise de force	10	19	25	.....	37-40	.....	.....	.....	97
Purge	28	.....	.....	.....	78	.....	.....
Radiateur	25	.....	.....	.....	66-77	.....	.....
Réductions finales	71	.....	.....
Réservoir	25	.....	.....	.....	66	.....	.....
Relevage hydraulique	10	20	.....	.....	43	.....	.....	.....	.....
Roues et pneus	9	.....	.....	.....	.....	.....	72-76	.....	.....
Siège	22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Stabilisateurs	34	.....	.....	.....	.....	98
Thermomètre	12	.....	.....	36	.....	.....	.....	.....
Transmission	68	.....	.....
Voies	7	9	.....	.....	.....	.....	.....	86	.....

NOTES

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Désireux d'assurer la plus haute qualité à sa production, MASSEY-FERGUSON se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques du matériel

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...	12
III — MISE EN ROUTE DU TRACTEUR :	
Démarrage normal et par temps froid...	26
Conduite du tracteur...	29
IV — ATTELAGE DES INSTRUMENTS...	30
V — UTILISATION :	
Embrayage...	37
Leviers de vitesse...	38
Multi-power...	39
Prise de force...	40
Freins...	42
Blocage de différentiel...	42
Relevage hydraulique...	43
Modulation de pression...	52
VI — RODAGE ...	55
VII — ENTRETIEN :	
Moteur : Filtre à air, à huile, à combustible. Niveaux. Vidanges...	58
Refroidissement : Niveau du radiateur. Nettoyage...	66
Transmission et système hydraulique : Filtre. Niveau. Vidanges...	68
Réductions finales : Niveaux. Vidanges...	71
Graissage...	72
Appareillage électrique : Batterie. Dynamo. Tension de la courroie du ventilateur...	75
Boîtier de direction...	77
Pression des pneumatiques...	76
Précautions à prendre par temps froid...	77
Purge du système d'alimentation...	78
VIII — RÉGLAGES :	
Embrayage. Blocage de différentiel. Freins...	82
Réglage de la voie du tracteur à la demande du client...	86