

957 192 M1

TRACTEUR MF 140

LIVRET D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

MASSEY-FERGUSON

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

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

Car seuls :

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

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

Massey-Ferguson S.A.
Direction Service Après-Vente
148, Boulevard de la Villette - PARIS-19e

LIVRET
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

TRACTEUR MF 140

Standard - Etroit - Vigneron

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

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

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

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

IDENTIFICATION

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

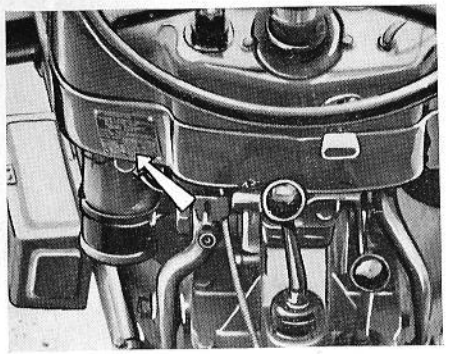


Fig. 1

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

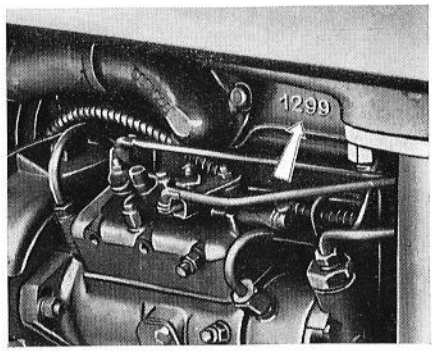


Fig. 2

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

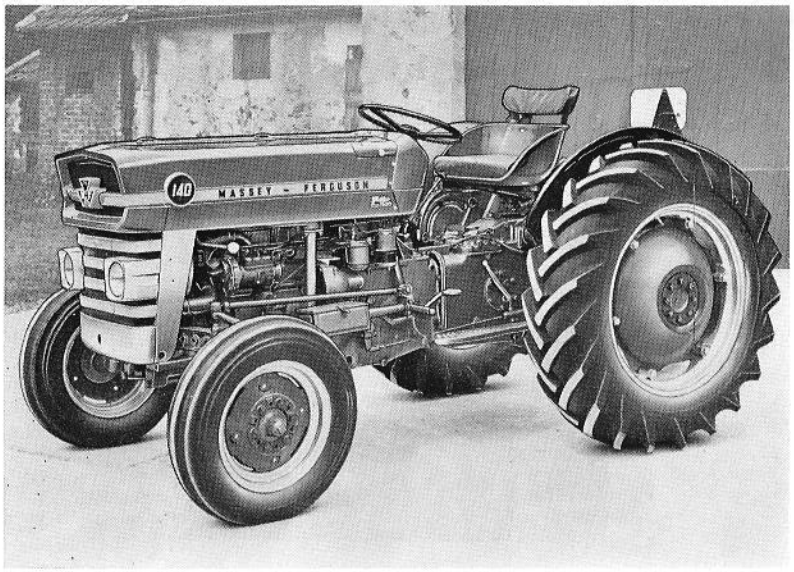


Fig. 3
TRACTEUR 140 STANDARD

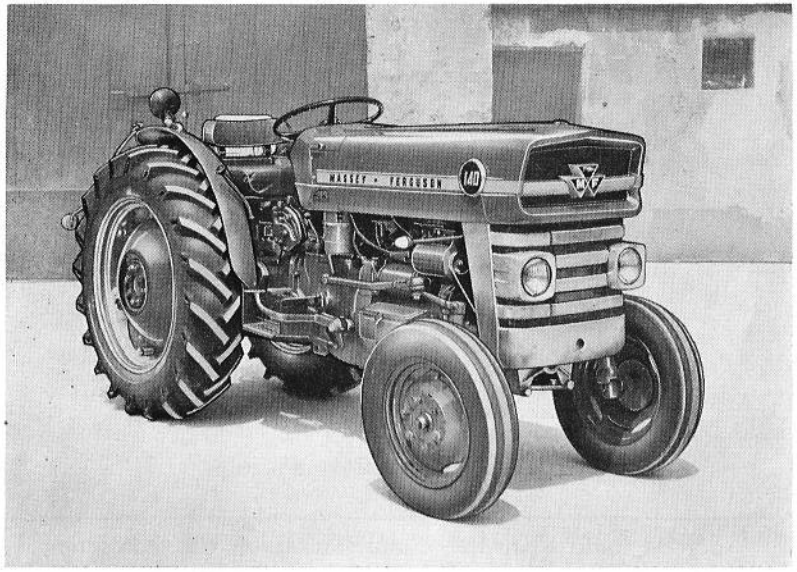


Fig. 4
TRACTEUR 140 VIGNERON

SOMMAIRE

		Pages
CHAPITRE I	**Caractéristiques**	6
CHAPITRE II	**Commandes et instruments de contrôle**	12
CHAPITRE III	**Mise en route**	26
CHAPITRE IV	**Attelage des instruments**	30
CHAPITRE V	**Utilisation**	38
	Utilisation du système hydraulique	44
CHAPITRE VI	**Rodage**	56
CHAPITRE VII	**Entretien**	57
	Guide d'entretien	58
CHAPITRE VIII	**Réglages**	80
CHAPITRE IX	**Accessoires et équipements divers**	92
	Index alphabétique	100

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	2.240 tr/mn
— En charge	2.150 tr/mn
Puissance	32 kw (43 ch) à 2.150 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 CAV 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
Démarreur	Paris-Rhône D 11 E 84 ou Ducellier 6127 A
Ampoules :	
— Code-Phare	12 V - Code européen
— Feux AV et AR	12 V - 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 à 2.000 tr/mn en kilomètres/heure :

Boîte normale :

Tracteur	Vigneron		Standard et Etroit	
Pneus	10-28	9-28	10-28	11-28
Première	2,0	2,0	2,0	2,2
Deuxième	3,0	3,0	3,2	3,2
Troisième	5,6	5,4	5,8	5,8
Quatrième	8,2	7,8	8,2	8,6
Cinquième	12,4	11,8	12,4	12,8
Sixième	22,8	21,8	22,8	23,4
Marche arrière lente	2,8	2,6	2,8	3,0
Marche arrière rapide	11,2	10,8	11,2	11,6

Boîte multi-power :

Tracteur	Standard et Etroit				Vigneron			
Gamme	Haute		Basse		Haute		Basse	
Pneumatiques.	10-28	11-28	10-28	11-28	9-28	10-28	9-28	10-28
Première	2,1	2,1	1,6	1,6	2	2,1	1,5	1,6
Deuxième	3,1	3,2	2,4	2,4	3,0	3,1	2,3	2,4
Troisième	5,8	5,9	4,4	4,5	5,5	5,8	4,2	4,4
Quatrième	8,4	8,6	6,4	6,5	8,0	8,4	6,1	6,4
Cinquième	12,6	12,9	9,5	9,8	12,0	12,6	9,1	9,5
Sixième	23,0	23,6	17,5	18,0	21,9	23,0	16,7	17,5
Arrière lente.	2,8	2,9	2,2	2,2	2,7	2,8	2,1	2,2
Arrière rapide	11,4	11,7	8,7	8,9	10,9	11,4	8,3	8,7

ROUES

Pneus avant :

- — Tracteur Standard 6.00-16
- — Tracteur Etroit ..... 6.00-16 (seulement avec pneus AR 11-28)
  4.00-19 (seulement avec pneus AR 10-28)
- — Tracteur Vigneron ... 5.00-15 ou 5.50-16
- — Pression de gonflage.. 1,8 kg/cm²
- — Pincement ..... 3 mm

Pneus arrière :

- — Tracteur Standard 11-28
- — Tracteur Etroit ..... 10-28 ou 11-28
- — Tracteur Vigneron ... 10-28 ou 9-28

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 1,72 m
- — Tracteur Vigneron .... Réglable de 0,82 à 1,22 m

Voie arrière :

- — Tracteur Standard .... Réglable de 1,22 à 1,93 m
- — Tracteur Etroit ..... Réglable de 1,06 à 1,67 m
- — Tracteur Vigneron .... Réglable de 0,74 à 1,32 m

Voie normale (tracteur Standard) ..... Avant : 1,22 m
Arrière : 1,32 m

Empattement ..... 1,83 m (tracteur Vigneron : 1,94 m)

Rayon de braquage :	Standard	Etroit	Vigneron Voie mini
— Avec frein	2,66 m	2,66 m	2,87 m
— Sans frein	2,93 m	3,48 m	

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	7,3 tours de l'arbre pour 1 tour de roue

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 m/mn
2.000 tr/mn	633 tr/mn	1.135 tr/mn	827 m/mn

RELEVAGE

Pompe	Quatre pistons
Débit maximum	19,5 l/mn à 2.150 tours moteur
Ouverture de la soupape de sécurité	175 kg/cm²
Hauteur de relevage	0,25 à 0,90 m
Effort en bout de barres en position horizontale	1.236 kg
Prises de pression d'huile	3
Attelage	3 points, catégorie 1

CONTENANCES

Réservoir à combustible	38,5 litres
Radiateur et bloc moteur	10,2 litres
Carter moteur	6 litres
Filtre à huile	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

DIMENSIONS

Longueur hors tout	3,00 m (tracteurs Standard et Etroit) 3,06 m (tracteur Vigneron pneus 9-28)
Largeur hors tout :	
— Tracteur Standard	1,62 m en voie de 1,32 m
— Tracteur Etroit	1,37 m en voie minimum
— Tracteur Vigneron	0,98 m en voie minimum
Hauteur totale :	
— Tracteur Standard	1,39 m
— Tracteur Etroit	1,39 m
— Tracteur Vigneron	1,34 m
Garde au sol :	
— Tracteur Standard	0,32 m
— Tracteur Etroit	0,32 m
— Tracteur Vigneron	0,28 m
Empattement :	
— Tracteur Standard	1,83 m
— Tracteur Etroit	1,83 m
— Tracteur Vigneron	1,94 m

POIDS

En ordre de marche :	
— Tracteur Standard	1.450 kg
— Tracteur Etroit	1.400 kg
— Tracteur Vigneron	1.430 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 (sauf sur modèle "économique export")

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

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

AMPÈREMÈTRE

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

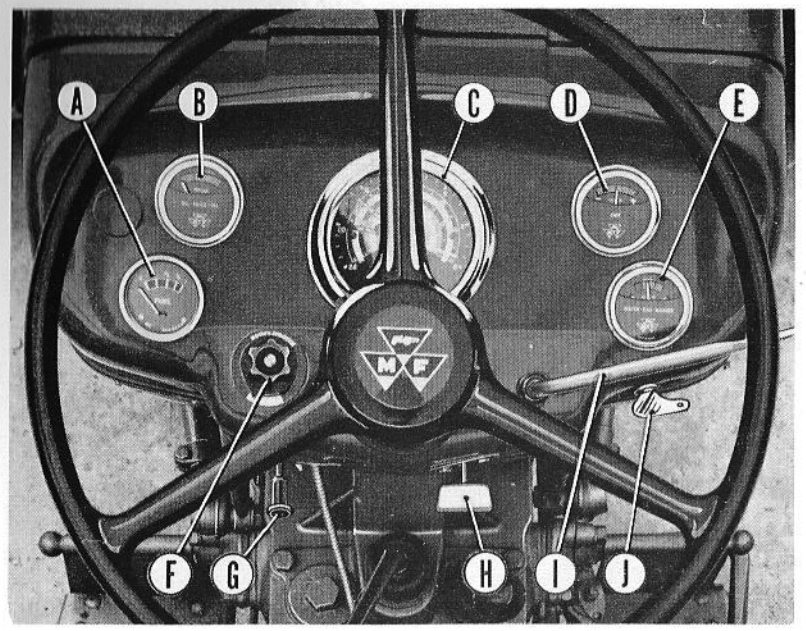


Fig. 5

A - JAUGE DE COMBUSTIBLE
B - MANOMÈTRE D'HUILE
C - COMPTEUR HORAIRE
D - AMPÈREMÈTRE
E - THERMOMÈTRE D'EAU
F - COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE
G - TIRETTE D'ARRÊT
H - MANETTE DU "MULTI-POWER"
I - MANETTE D'ACCÉLÉRATION
J - CONTACTEUR DE DÉMARREUR

COMPTEUR HORAIRE (sauf sur modèle "économique export")

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 ramené à la moyenne de 1.500 tr/mn (soit 90.000 tours à l'heure du moteur).

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

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

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

JAUGE DE COMBUSTIBLE (sauf sur modèle "économique export")

Elle indique le niveau de combustible restant dans le réservoir. Le secteur est gradué par quart de la contenance totale du réservoir. Un quart correspond à 9,5 litres.

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.

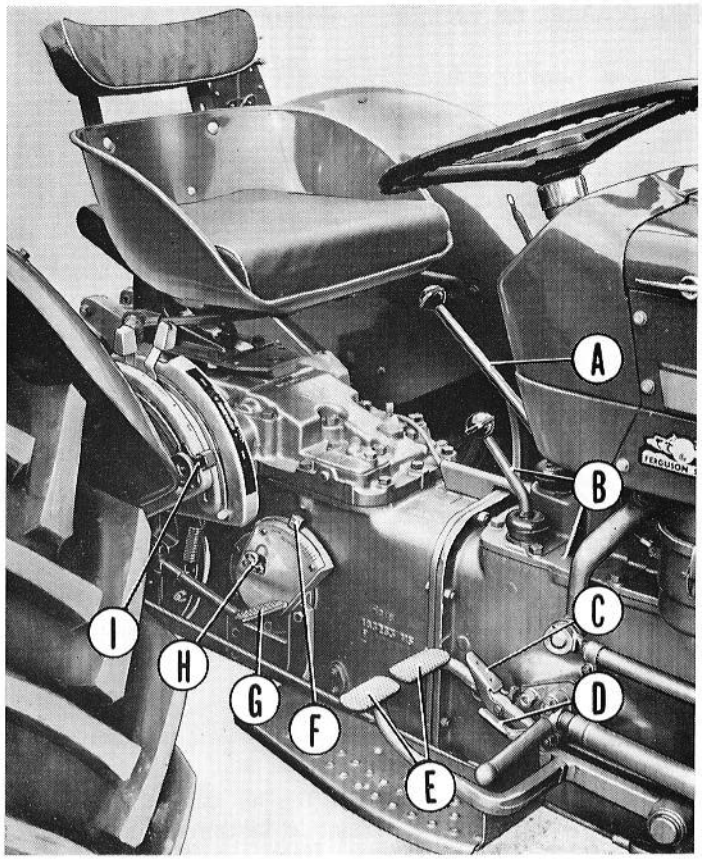


Fig. 6

A - LEVIER DE VITESSES
B - LEVIER DE RÉDUCTEUR
C - CLIQUET DE STATIONNEMENT
D - LOQUET DE JUMELAGE
E - PÉDALES DE FREINS
F - MANETTE DE RÉPONSE
G - PÉDALE DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL
H - JAUGE D'HUILE DE TRANSMISSION
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. 6)

Placé à gauche du levier réducteur, il permet la sélection des vitesses suivant le schéma figure 7.

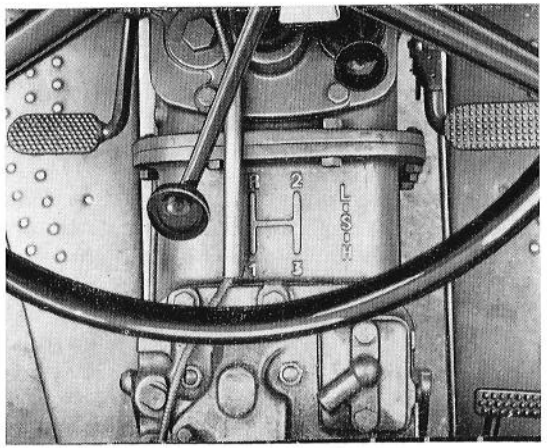


Fig. 7

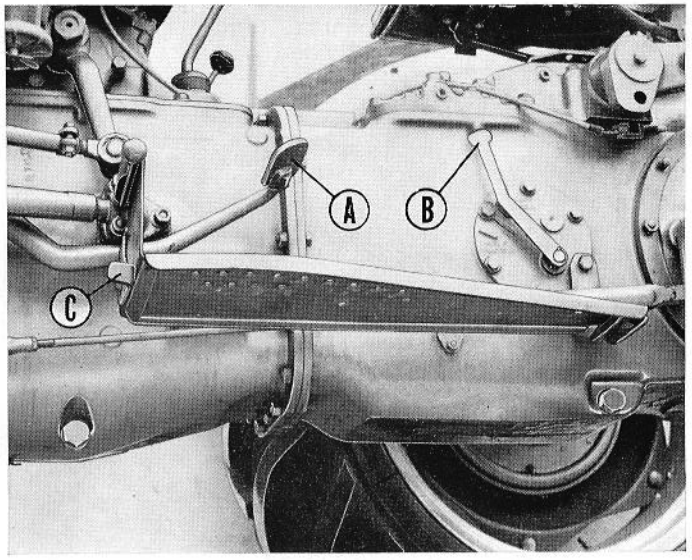


Fig. 8

A - PÉDALE D'EMBRAYAGE

B - LEVIER DE PRISE DE FORCE

C - BUTÉE DE PÉDALE D'EMBRAYAGE

PÉDALE D'EMBRAYAGE

L'embrayage double (embrayage simple sur demande pour l'Export) est commandé par une seule pédale. La première partie de la course de la pédale débraye uniquement la transmission ; la course complète débraye à la fois la transmission et la prise de force.

MANETTE DU DISPOSITIF MULTI-POWER (sur demande)

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

LEVIER DE 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

Tracteurs Standard et Etroit

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.

Note. — Sur demande, le tracteur Standard Export peut être livré sans blocage de différentiel.

Tracteur Vigneron. — Sur le tracteur Vigneron, la pédale de blocage de différentiel est remplacée par un levier commandé à la main (flèche fig. 9).

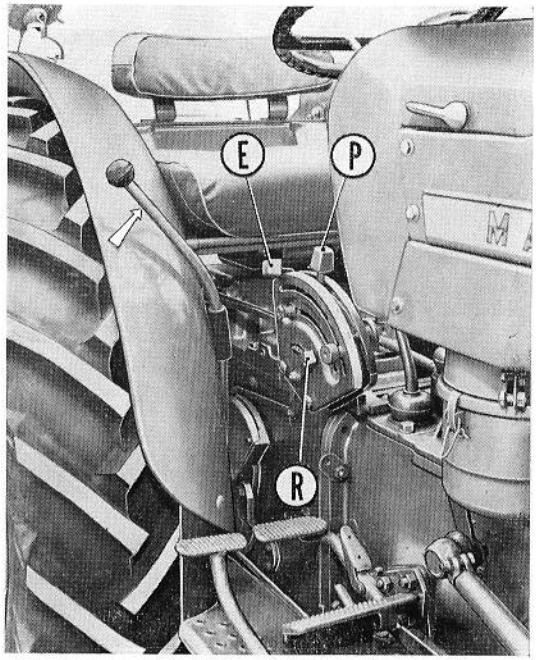


Fig. 9

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 CONTRÔLE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Le tracteur M.F. 140 est équipé d'un relevage :

— Avec modulation de pression (tracteurs Standard fig. 10).

— Sans modulation de pression (tracteurs Etroit et Vigneron fig. 9).

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

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

— Dans la zone noire du secteur (uniquement sur les relevages équipés de modulation), 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 tracteur, 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".

IMPORTANT. — Par suite du report de poids sur l'arrière du tracteur, il est nécessaire, pour conserver une direction satisfaisante, d'alourdir l'avant du tracteur à l'aide de masses (voir page 94).

— Dans la zone bleue "Pompage continu", la pression du système hydraulique est dirigée vers les circuits extérieurs alimentant les vérins ou les moteurs hydrauliques.

— Dans la zone rouge "Position", la manette relève ou abaisse les bras de relevage du tracteur. A chaque position de la manette correspond une position bien déterminée des bras, ce qui permet de travailler avec des outils au-dessus du sol.

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

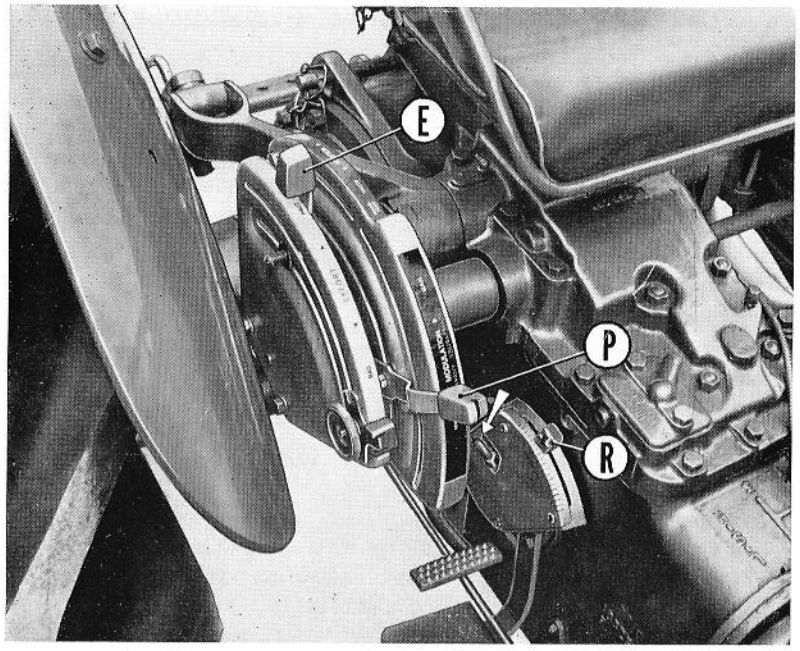


Fig. 10

P - MANETTE DE CONTRÔLE DE POSITION
E - MANETTE DE CONTRÔLE D'EFFORT
R - MANETTE DE RÉPONSE

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

— Plus on pousse la manette vers l'avant, plus l'outil a tendance à s'enfoncer.

— Plus on tire la manette vers le haut, plus l'outil a tendance à remonter.

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

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

SIÈGE

Tracteurs Standard et Etroit.

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

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

Un bouton moleté 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.

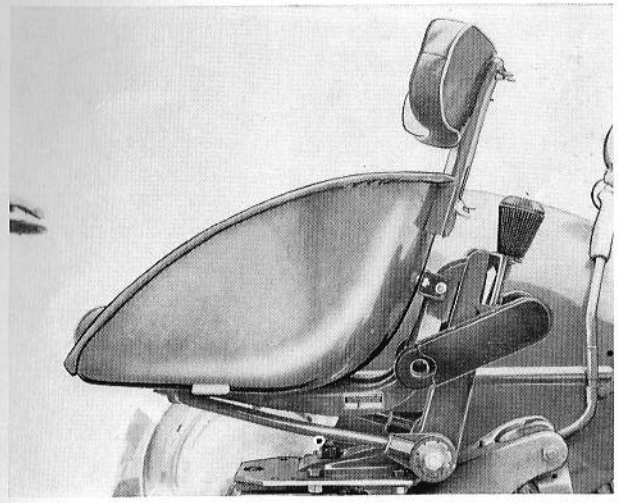


Fig. 11

Tracteur Vigneron.

Le siège du tracteur Vigneron, solidaire des ailes, est également muni d'un coussin et d'un dossier en caoutchouc mousse assurant un excellent confort.

La hauteur du dossier est réglable après avoir desserré deux écrous.

Tracteur "Economique Export".

Ils sont munis d'un siège identique au siège du tracteur Standard mais sans suspension contrôlée.

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 de radiateur et au contacteur de jauge à combustible.

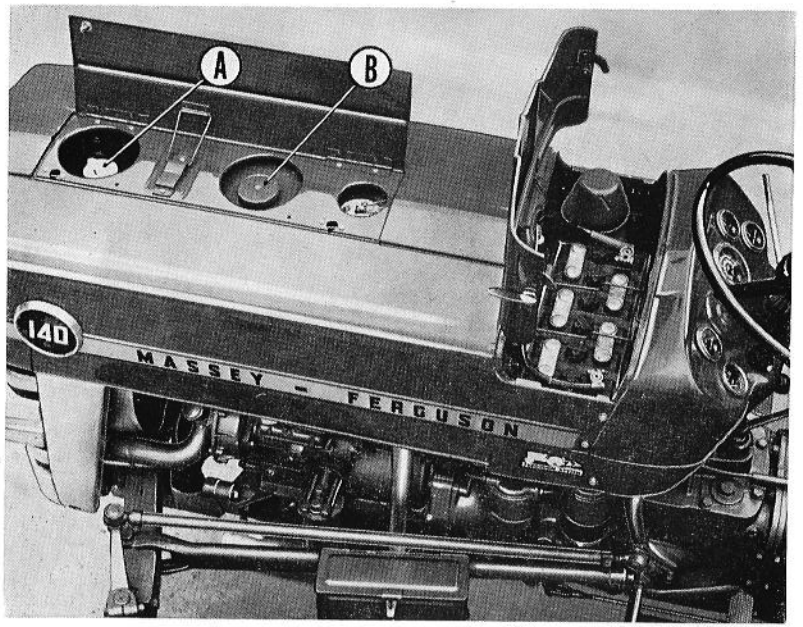


Fig. 12

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. 13

CHAPITRE III

MISE EN ROUTE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

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

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

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

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

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

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.

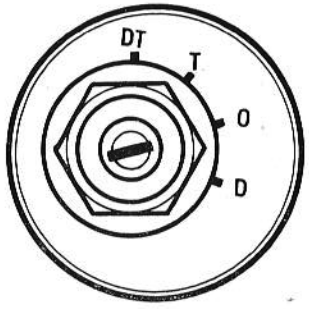


Fig. 14

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.**

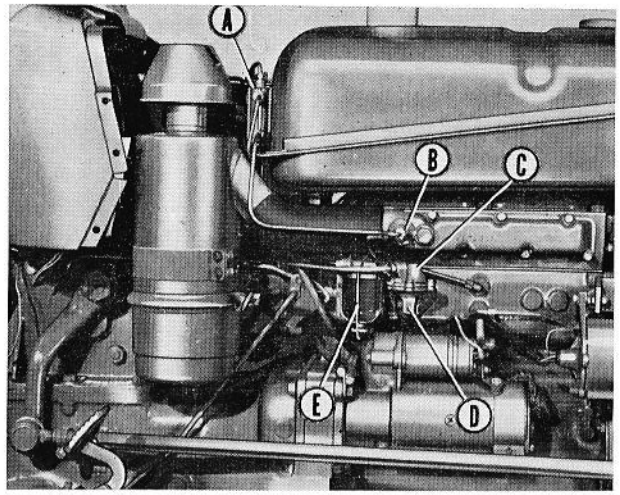


Fig. 15

A - RÉSERVOIR AUXILIAIRE

B - RACCORD DU THERMOSTART

C - POMPE D'ALIMENTATION

D - LEVIER DE POMPE

E - FILTRE DÉCANTEUR

Note. — Des bulles d'air dans le système d'injection peuvent être la cause d'un démarrage difficile. Se reporter à la page 76 pour effectuer la purge du système d'alimentation.

Si le démarrage est difficile, s'assurer que le combustible arrive au thermostart.

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.

LORSQUE LE MOTEUR TOURNE

— Repousser la manette d'accélération pour diminuer le régime du moteur.

— En accélérant, l'aiguille de l'ampèremètre oscille vers le signe "+", ce qui indique que la dynamo charge correctement.

— Vérifier la pression d'huile. Après quelques minutes de marche, l'aiguille doit se déplacer dans la zone verte du cadran marquée "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

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

MISE EN MARCHE DU TRACTEUR

1° Laisser tourner le moteur quelques minutes pour le faire chauffer.

2° S'assurer que les freins sont bien desserrés.

3° Débrayer la transmission en appuyant complètement sur la pédale d'embrayage et en la maintenant dans cette position.

— Amener le levier court de changement de gamme à la position L (vitesses lentes) ou H (vitesses rapides).

— Amener le levier de changement de vitesses sur le rapport choisi.

4° Augmenter légèrement le régime du moteur et relâcher progressivement la pédale d'embrayage.

5° Retirer le pied de cette pédale et accélérer le moteur jusqu'à obtention du régime désiré.

CHAPITRE IV

ATTELAGE DES INSTRUMENTS

DESCRIPTION DE L'ATTELAGE

Cet attelage est du type trois points catégorie 1 (ou catégorie 2, sur demande, pour l'Export).

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.

ATTELAGE DES INSTRUMENTS PORTÉS

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

Fixer ensuite la barre supérieure. Pour cela, 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. Se reporter aux recommandations des livrets d'utilisation et d'entretien des instruments.

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

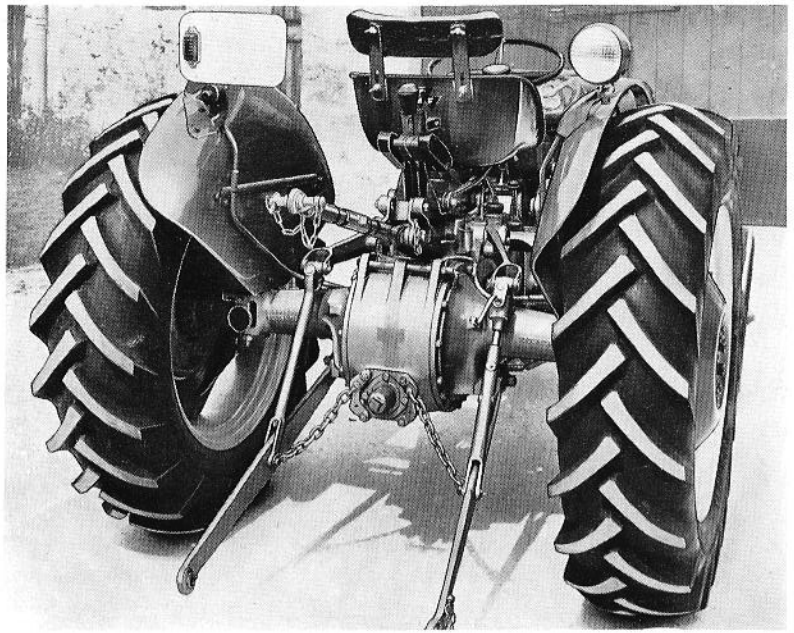


Fig. 16

EMPLOI DE LA BARRE DE TRACTION

L'attelage trois points peut être utilisé également comme attelage fixe pour l'utilisation d'outils traînés. 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 0,28 à 0,61 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 traînés et assure au tracteur une bonne adhérence en même temps qu'une direction satisfaisante.

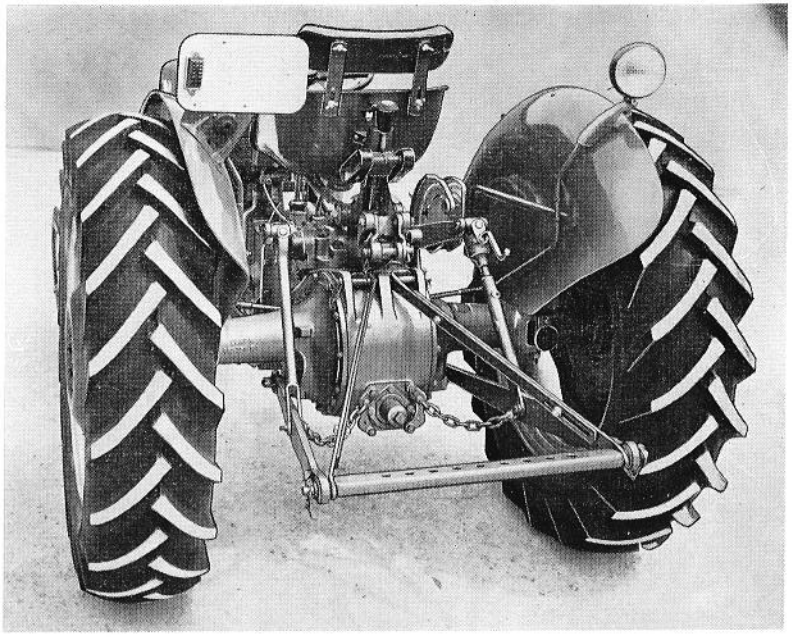


Fig. 17

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 140 Étroit

INSTRUMENTS DE CULTURE

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

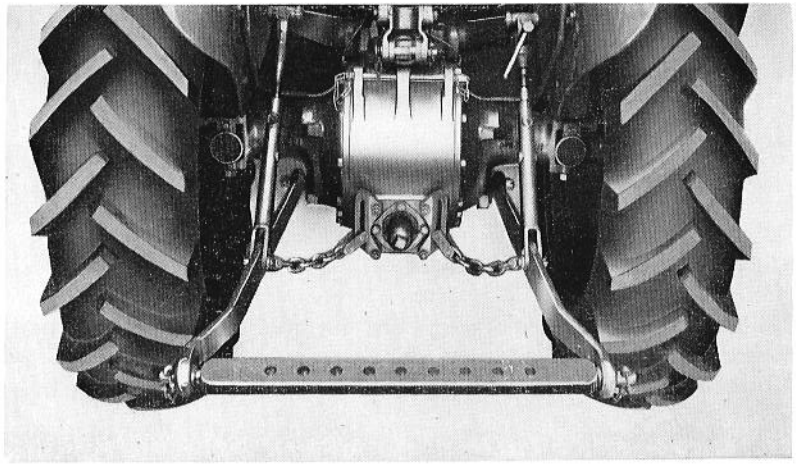


Fig. 18

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

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

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

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

INSTRUMENTS DE VITICULTURE

Les principaux outils de viticulture de notre gamme, utilisables avec le tracteur Etroit, 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.

TRACTEUR MF 140 Vigneron

PARTICULARITÉS DE L'ATTELAGE

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

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

ATTELAGE VIGNERON

Le montage des barres s'effectue comme illustré figure 19.

Les tirants sont fixés directement sur les bras de relevage. Les noix d'articulation sont différentes. En voie étroite, la noix déportée sera montée sur le tirant gauche, comme illustré en A figure 19.

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

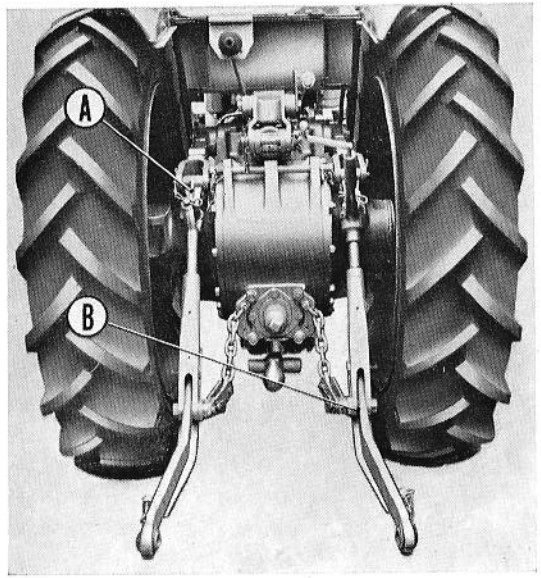


Fig. 19

ATTELAGE STANDARD

Le montage s'effectue comme illustré figure 20.

Mettre le tracteur en voie large, en général à la voie arrière de 1,22 m. Se reporter aux livrets d'utilisation et d'entretien des instruments.

Monter sur les bras de relevage les pièces d'adaptation permettant de déporter latéralement les tirants (fig. 21). La noix d'articulation (A, fig. 20) doit être montée à droite (sur le tirant muni de la manivelle d'aplomb).

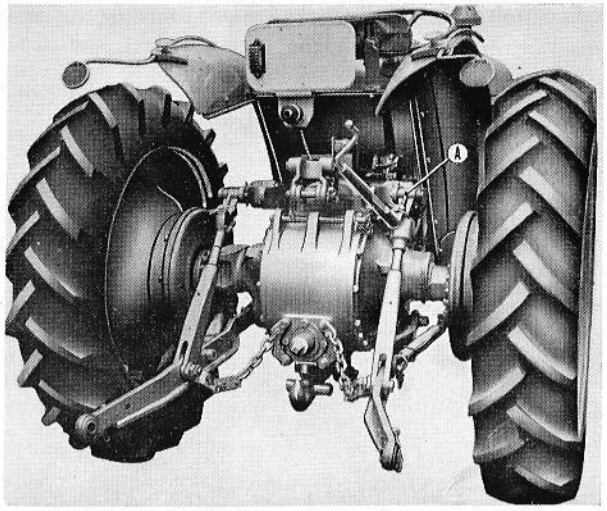


Fig. 20

Allonger les chaînes de débattement.

Note. — Des rondelles d'usure sont prévues à la fixation inférieure des tirants. Elles doivent être placées du côté inférieur des barres inférieures d'attelage, comme illustré en B, figure 19.

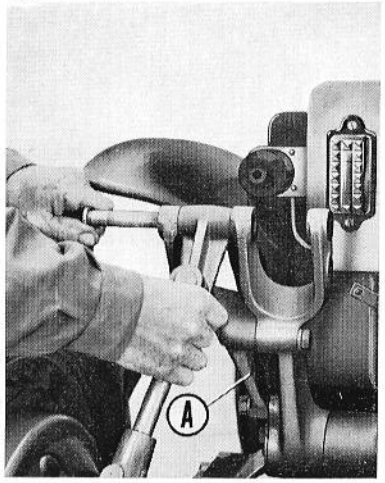


Fig. 21

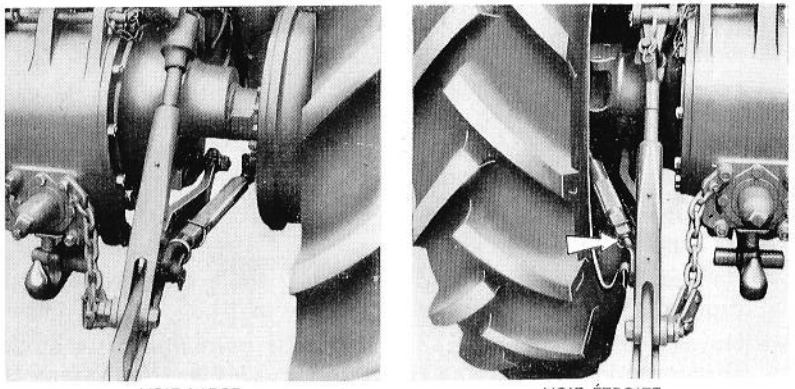
STABILISATEURS

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

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

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

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



VOIE LARGE — VOIE ÉTROITE

Fig. 22

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

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

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 1.200 tr/mn avec une charge suffisante pour maintenir une température de fonctionnement correcte.

— La marche au ralenti doit toujours être évitée. Dans le cas d'absolue nécessité, il est recommandé de donner tous les quarts d'heure environ quelques coups d'accélération afin de réduire le calaminage des injecteurs.

— Ne jamais braquer les roues lorsque le blocage 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. 23).

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

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

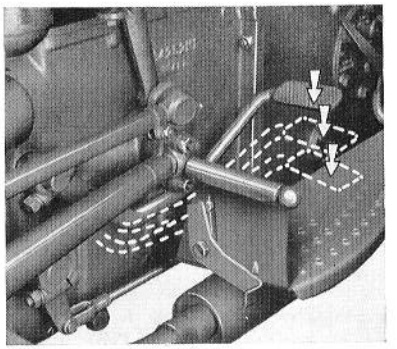


Fig. 23

UTILISATION DE LA BOÎTE 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 1.200 tr/mn.

— Le moteur doit avoir une certaine charge pour conserver une température de fonctionnement correcte : ne pas utiliser de rapport de vitesse trop lent.

— Le moteur ne doit pas être surchargé pour éviter la surchauffe et pour conserver une réserve de puissance permettant de supporter les à-coups en travail.

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

Pour changer de vitesse, 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 de travail normales, la manette doit être en position rapide ("Haute").

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

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.

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

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

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

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

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

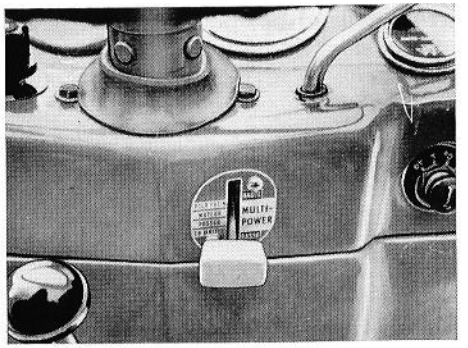


Fig. 24

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.

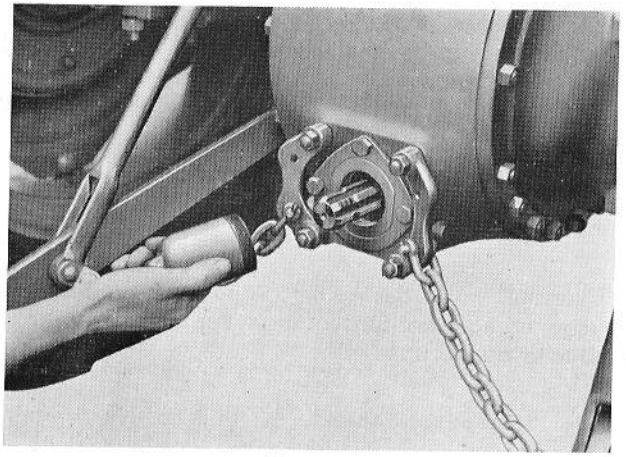


Fig. 25

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

(sur demande pour l'Export)

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

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

Il suffit, dans ce cas, de débrayer momentanément.

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

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

Tracteur Vigneron.

Sur le tracteur Vigneron, la pédale de blocage de différentiel est remplacée par un levier commandé à la main.

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

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

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

UTILISATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Le tracteur 140 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.

Les tracteurs 140 Etroit et Vigneron sont équipés d'un relevage plus simple ne comportant pas de 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 de réponse R** n'est pas utilisée.

— **La manette d'effort E** est placée en haut de son secteur.

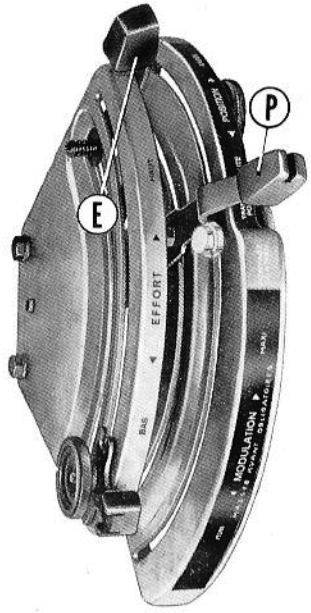


Fig. 26
STANDARD

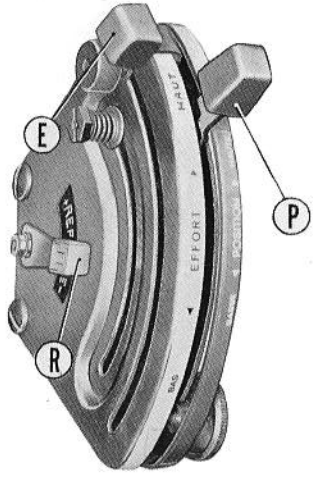


Fig. 27
ETROIT, VIGNERON

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".

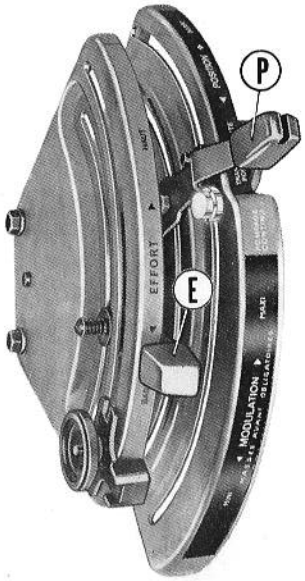


Fig. 28
STANDARD

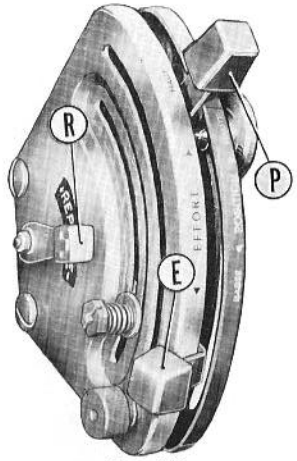


Fig. 29
ETROIT, VIGNERON

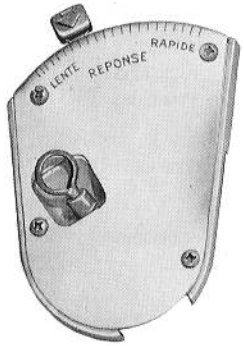


Fig. 30

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 de réglage sous la manette.
Bloquer le repère à l'aide du bouton moleté.
La manette de contrôle d'effort peut se déplacer légèrement de part et d'autre du repère moleté, pour régler la profondeur en fonction des différences de sol.

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

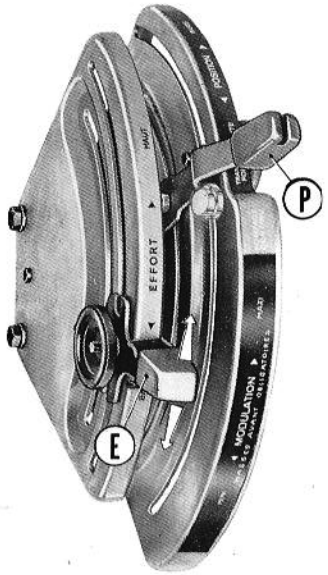


Fig. 31
STANDARD

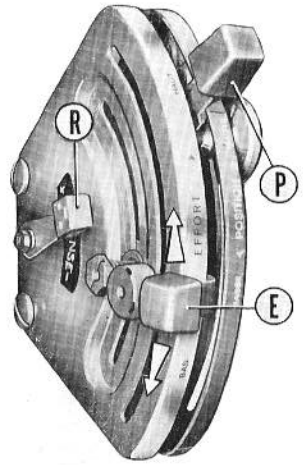


Fig. 32
ETROIT, VIGNERON

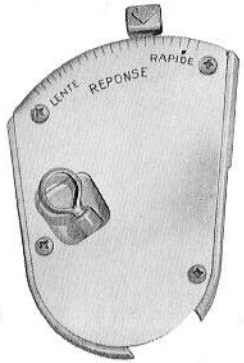


Fig. 33

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.

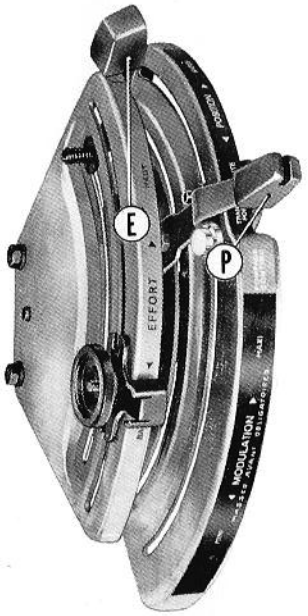


Fig. 34
STANDARD

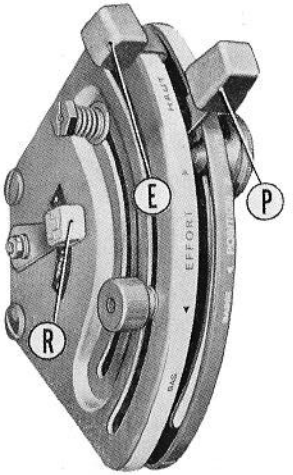


Fig. 35
ETROIT, VIGNERON

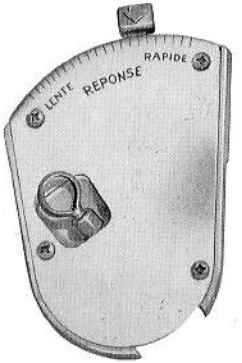


Fig. 36

TRAVAIL EN CONTRÔLE DE POSITION

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

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

— La **manette de position P** est la seule utilisée.

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée, la placer en haut du secteur position "Haut".

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

Descente de l'outil :

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

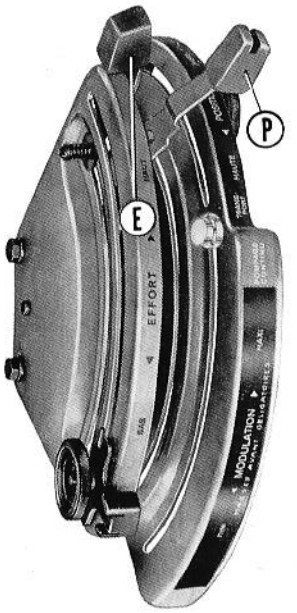


Fig. 37
STANDARD

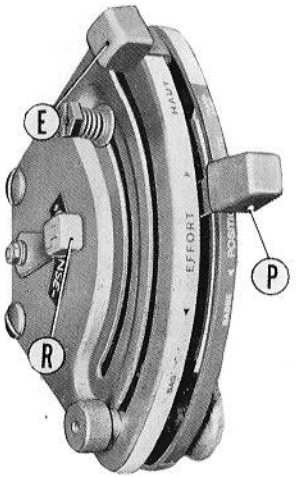


Fig. 38
ETROIT, VIGNERON

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.

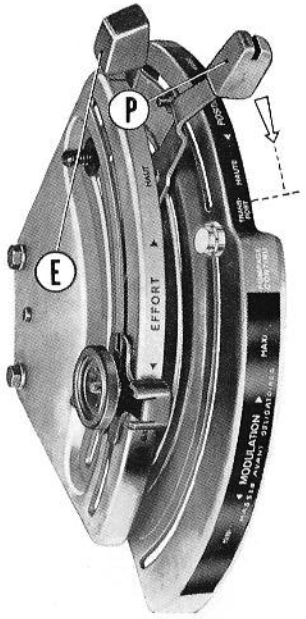


Fig. 39
STANDARD

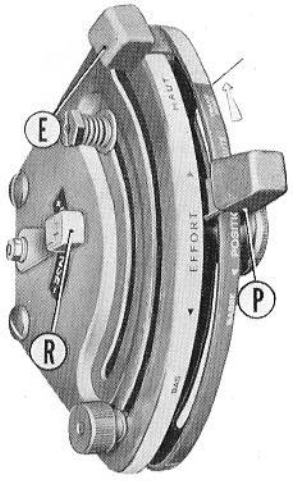


Fig. 40
ETROIT, VIGNERON

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 de la glissière. Il suffit ensuite pour manœuvrer, par exemple, le chargeur ou la remorque de déplacer la manette E de part et d'autre du repère.

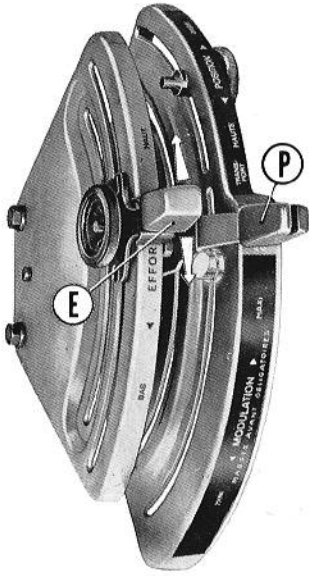


Fig. 41
STANDARD

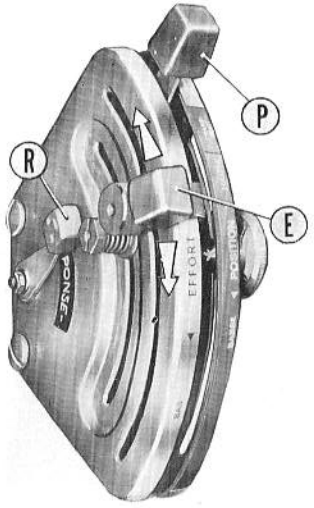


Fig. 42
ETROIT, VIGNERON

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

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

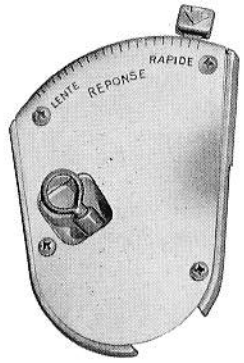


Fig. 43

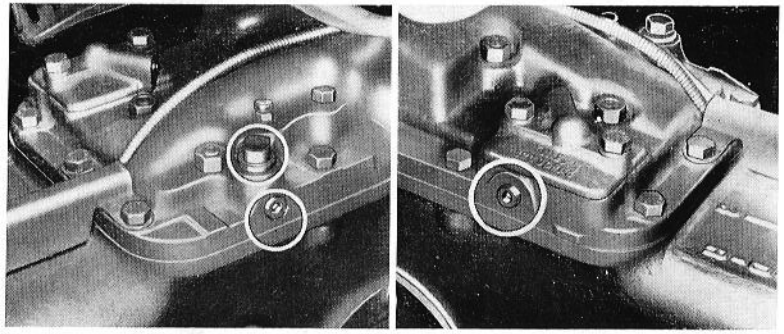


Fig. 44

PRISES D'HUILE

MODULATION DE PRESSION

Le tracteur 140 Standard est équipé d'un relevage hydraulique comportant un dispositif de modulation de pression.

La modulation de pression permet de faire varier la pression dans le vérin de relevage de 10 à 165 kg/cm^2. Elle est utilisée pour transférer sur les roues arrière du tracteur une partie du poids des outils traînés ou semi-portés.

IMPORTANT. — **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 roues avant pour conserver une direction satisfaisante.**

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

EN COURS DE TRAVAIL (fig. 45)

— 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 d'utiliser un dispositif d'attelage spécial.

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée ; la placer sur "Haut".

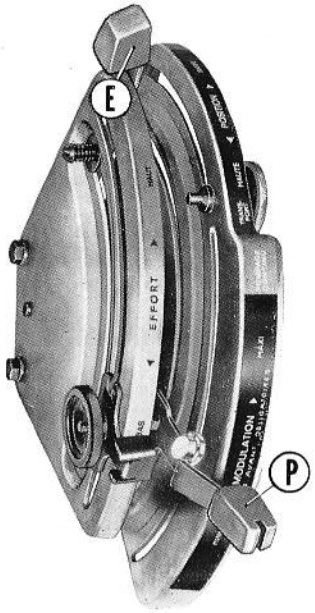


Fig. 45
STANDARD

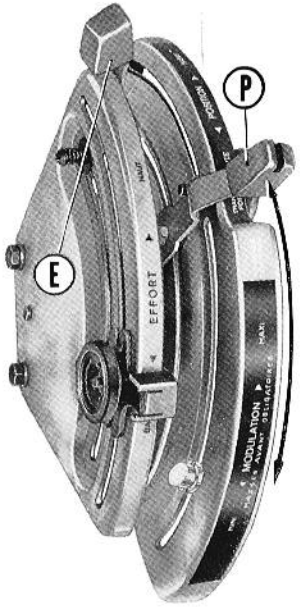


Fig. 46
STANDARD

B) **OUTILS LOURDS SEMI-PORTÉS** (fig. 46)

TRANSPORT

— **Manette de contrôle de position.** Amener la butée réglable arrière près de la position "Transport", dans la zone rouge, de façon à arrêter la manette sur la position "Transport". Relever l'outil avec la manette de contrôle de position P en reculant cette manette contre la butée (position "Transport").

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée ; la placer en position "Haut".

EN COURS DE TRAVAIL

— **Manette de position P** (position "Mini"). Amener la manette vers l'avant pour abaisser l'outil sur ses roues de réglage de profondeur (zone noire).

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

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

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

— La **manette d'effort E** n'est pas utilisée ; la placer en position "Haut".

EN BOUT DE SILLON

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

IMPORTANT. — 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 position "Haut".

TERRAGE EN DÉBUT DE SILLON

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

CHAPITRE VI

RODAGE

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

APRÈS UNE HEURE DE FONCTIONNEMENT

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

PENDANT LES 50 PREMIÈRES HEURES DE FONCTIONNEMENT

— 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 indiquées.

CHAPITRE VII

ENTRETIEN

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

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

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

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

Pour faire le plein d'huile des différents organes, n'employer que de l'huile NEUVE de qualité (se reporter au tableau des huiles, page 79).

Guide d'Entretien

	FAIRE les opérations suivantes	QUAND les chiffres du compteur se terminent par (1) … (2)	COMME indiqué page
MOTEUR	Niveau d'huile	●	59
	Vidange	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	60
	Changement cartouche filtre à huile	2 4 6 8 0	60
	Vérifier les injecteurs	5 0	62
	Nettoyer la crépine d'aspir. d'huile	5 0	62
	Régler les culbuteurs	5 0	62
ALIMENTATION	Nettoyer bol décanteur	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	62
	Nettoyer ou vidanger filtre à air	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	63
	Nettoyer filtre primaire	2 3 4 5 6 7 8 9 0	64
	Changer cartouche filtre combustible primaire	5 0	64
	Changer cartouche filtre combustible secondaire	0	65
	Vidanger réservoir	5 0	66
REFROIDT	Niveau d'eau	1 2 3 4 6 7 8 9	66
	Nettoyer radiateur	2 4 6 8 0	66
	Vidanger le radiateur	5 0	66
TRANSMISN	Niveau d'huile	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	68
	Vidanger boîte-pont	Toutes les 800 heures	68
	Nettoyer crépine d'aspiration	Toutes les 800 heures	70
DIVERS	Graissage général	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	70
	Graissage moyeux roues avant S' et E'	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	70
	Graissage moyeux roues avant - vigneron	0	70
	Niveau d'huile poulie	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	70
	Niveau batterie	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	73
	Tension courroie dynamo	2 4 6 8 0	73
	Lubrification dynamo	2 4 5 6 8	74
	Pression pneus	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	74
	Nivau d'huile boitier direction	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	75

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

(1) ou chaque jour (2) ou tous les ans

DÉTAIL DES OPÉRATIONS A EFFECTUER

MOTEUR

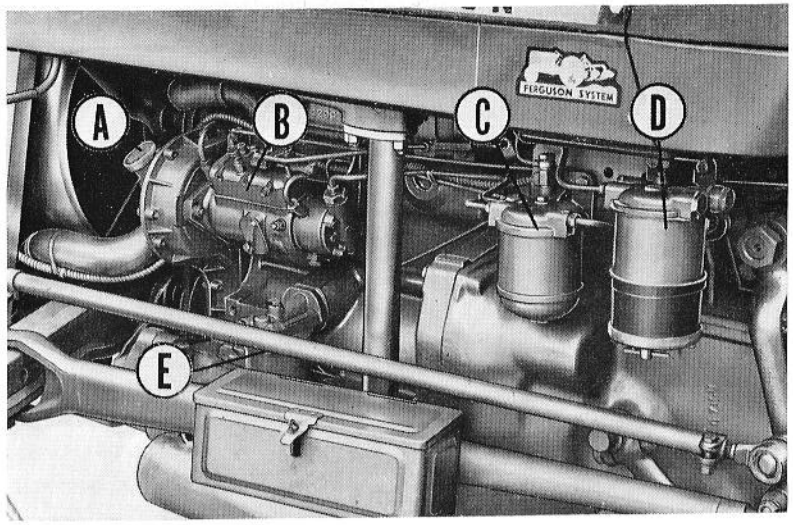


Fig. 47

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.

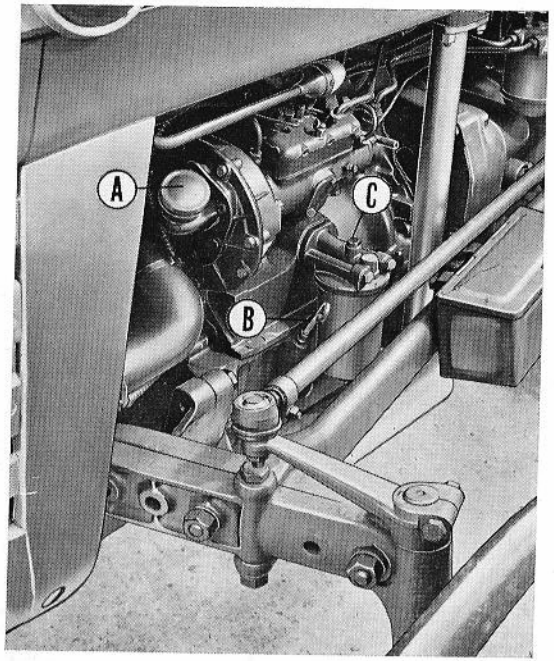


Fig. 48

A - BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE
B - JAUGE D'HUILE 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 79. 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.

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

Pour remplacer la cartouche du filtre à huile (fig. 50), 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.

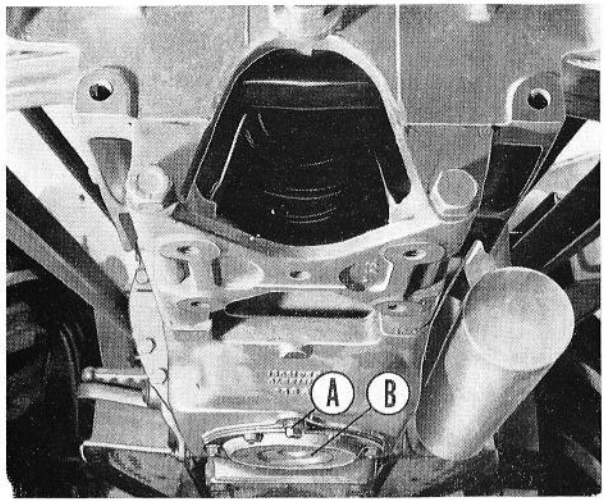


Fig. 49

A - BOUCHON DE VIDANGE. B - PLAQUE DE LA CRÉPINE D'ASPIRATION

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.

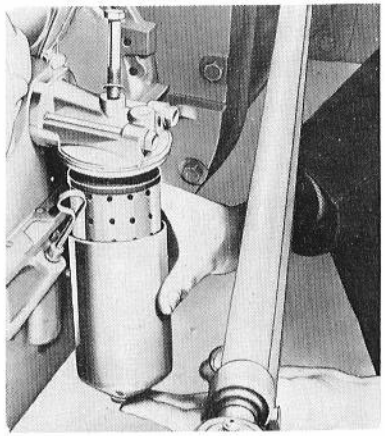


Fig. 50

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 76).

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 toutes les 500 heures de marche. Elle est accessible après avoir déposé la plaque B (fig. 49) fixée en dessous du carter moteur.

ALIMENTATION

Bol décanteur : toutes les 10 heures de marche (fig. 51).

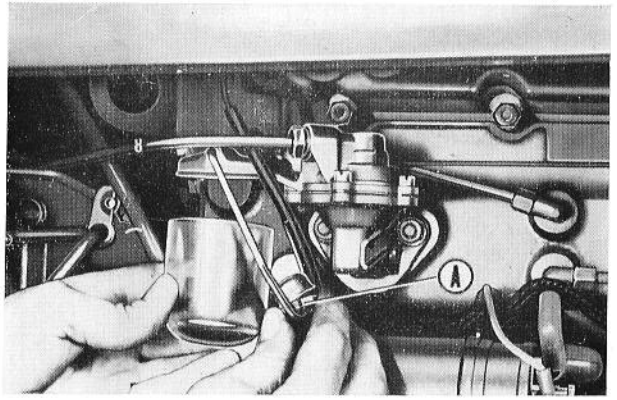


Fig. 51

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 A.

Eventuellement, il peut être nécessaire de purger le filtre à combustible (opération b, page 76).

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.**

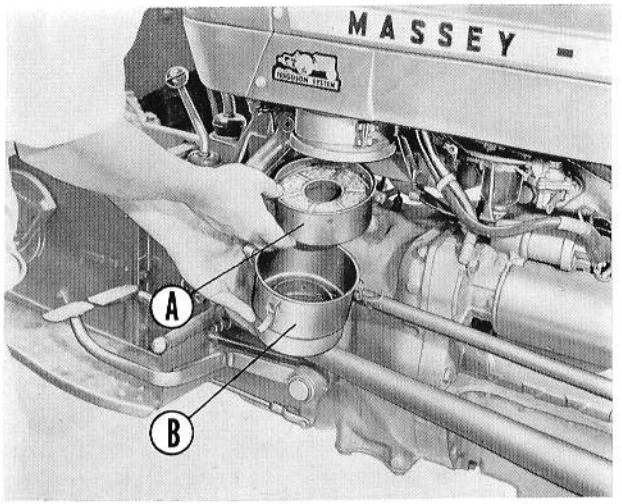


Fig. 52

A - ÉLÉMENT FILTRANT

B - CUVE DU FILTRE

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 SAE 20 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.

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.

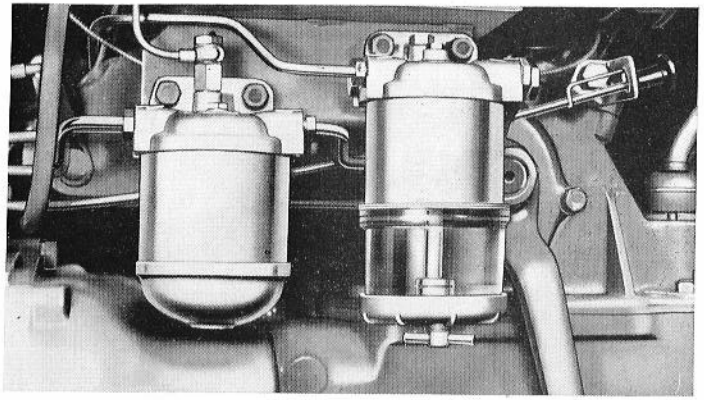


Fig. 53

— Toutes les 500 heures de marche, remplacer l'élément du filtre à combustible primaire 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.*

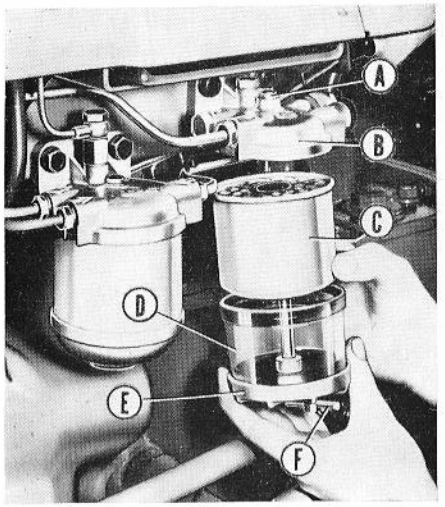


Fig. 54

FILTRE PRIMAIRE

A - Vis de fixation.

B - Tête du filtre.

C - Élément.

D - Cuve en verre.

E - Fond du filtre.

F - Robinet de vidange.

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.

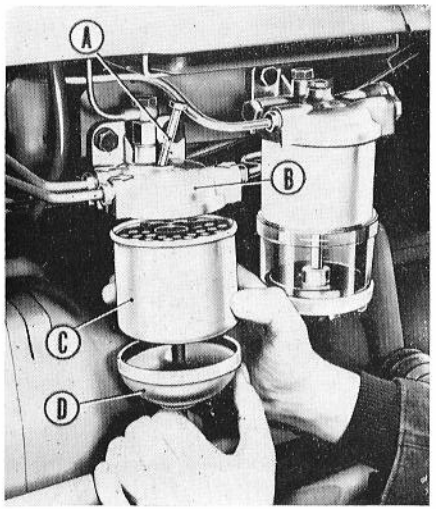


Fig. 55

FILTRE SECONDAIRE

A - Vis de fixation.

B - Tête du filtre.

C - Élément.

D - Fond du filtre.

Réservoir : toutes les 500 heures de marche.

Vidanger le réservoir à combustible. Cette opération consiste à :

— Fermer le robinet.

— Débrancher le raccord d'arrivée de combustible sur la pompe d'alimentation.

— Déposer le réservoir et le rincer avec du combustible propre.

— Reposer le réservoir et faire le plein.

— Rebrancher le raccord et ouvrir le robinet.

— Desserrer la vis de fixation du bol de décantation pour laisser échapper l'air, puis la resserrer.

— 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 du bloc moteur (côté gauche),

— le robinet à la base du radiateur,

— 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.

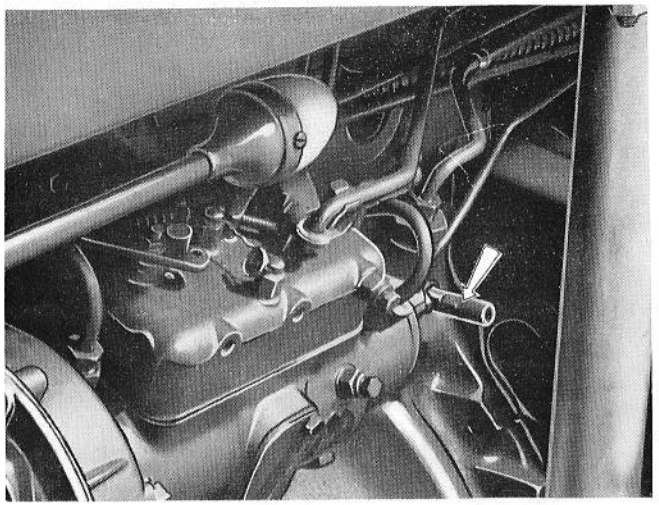


Fig. 56

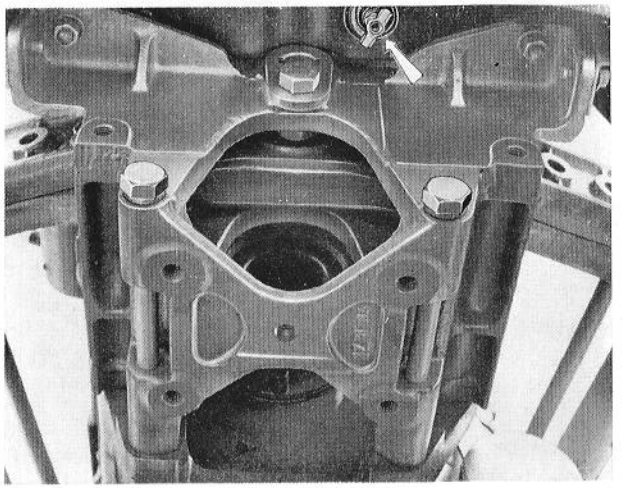


Fig. 57

TRANSMISSION ET SYSTÈME HYDRAULIQUE

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

Vérifier le niveau d'huile de la transmission (la jauge se trouve sur le côté droit du carter de pont arrière). Amener au niveau, si nécessaire, en s'en tenant strictement aux qualités d'huile indiquées page 79.

L'orifice de remplissage se situe sur le carter de boîte de vitesses (fig. 59).

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

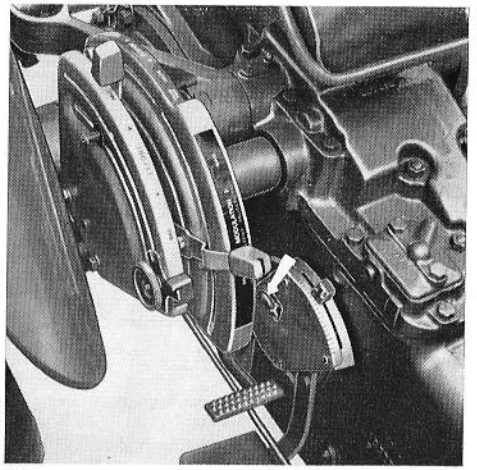


Fig. 58
JAUGE D'HUILE DE TRANSMISSION

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 (fig. 60) situés du côté gauche, sous les carters de boîte de vitesses et de pont arrière.

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

Nettoyer la crépine d'aspiration (voir page 70).

Refaire le plein d'huile (environ 30 litres) par le bouchon (fig. 59) après avoir nettoyé et remis en place les deux bouchons magnétiques (voir tableau page 79).

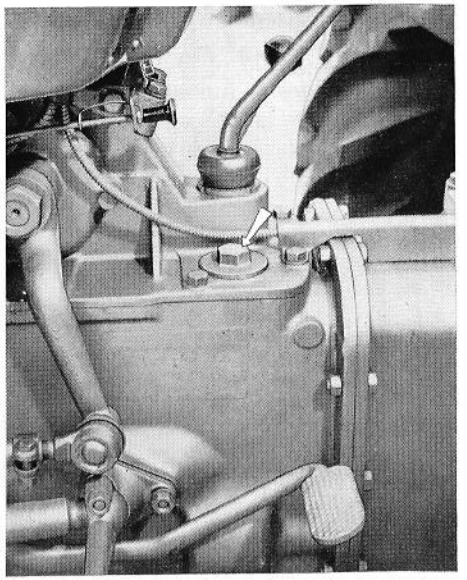


Fig. 59

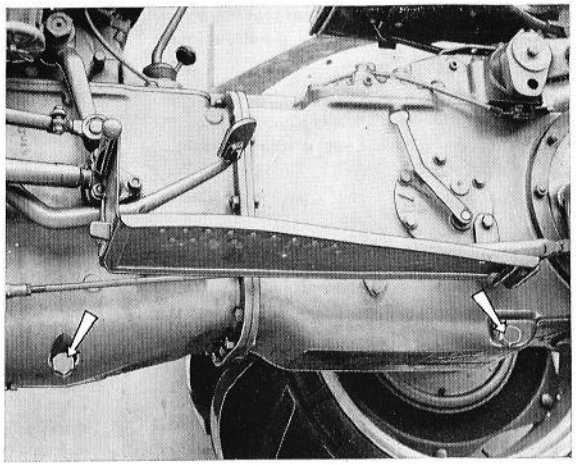


Fig. 60

Crépine d'aspiration du système hydraulique :

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.)

DIVERS

— **Graissage général :** toutes les 10 heures ou tous les jours.

Garnir tous les graisseurs.

— 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 (sauf sur Vigneron).	4
— Fusée avant	2
— Axe d'essieu avant (Vigneron)	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.

Sur le tracteur Vigneron, toutes les 1.000 heures de marche ou une fois par an, déposer les chapeaux de roue avant et les remplir de graisse neuve. Vérifier le serrage des roulements à rouleaux coniques.

SCHÉMA DE GRAISSAGE

⇨ VIDANGE HUILE TRANSMISSION

➡ VIDANGE HUILE MOTEUR

⊙ GRAISSEURS.

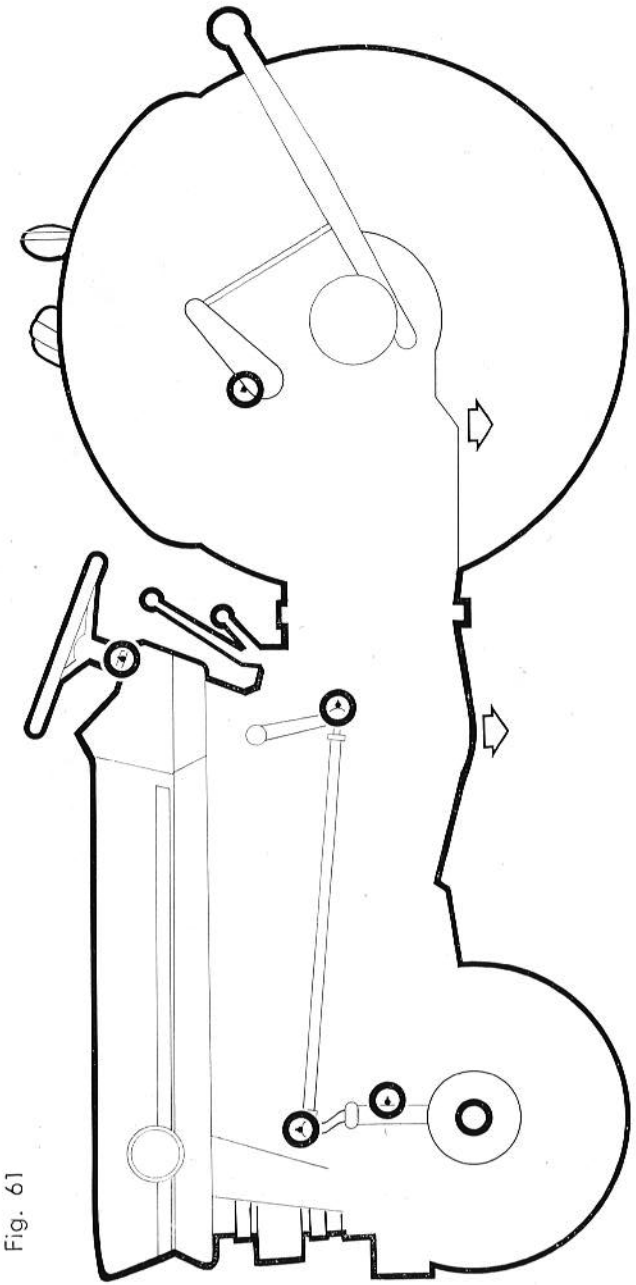


Fig. 61

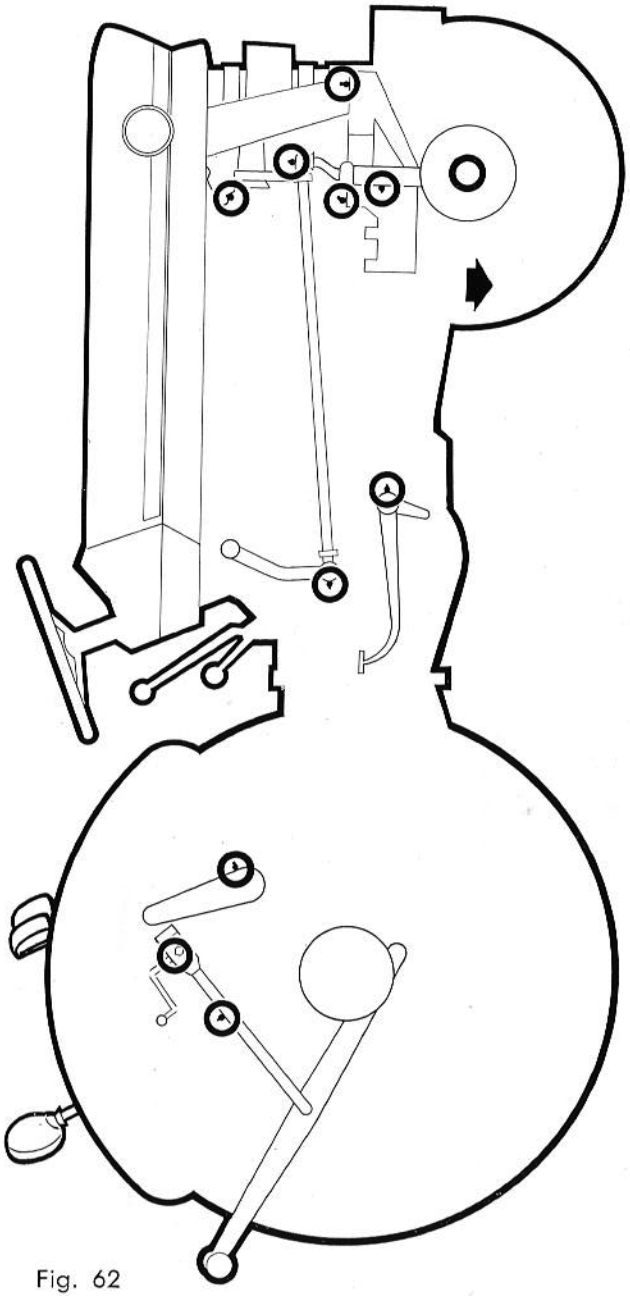


Fig. 62

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 graisseur et ne demandent pas d'entretien.

— Toutes les 500 heures de marche.

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

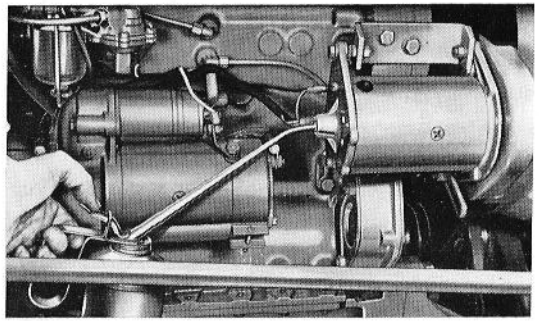


Fig. 63

Pression des pneumatiques : toutes les 100 heures.

Vérifier la pression des pneumatiques.

— Pneus avant : 1,800 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 100 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. 79.

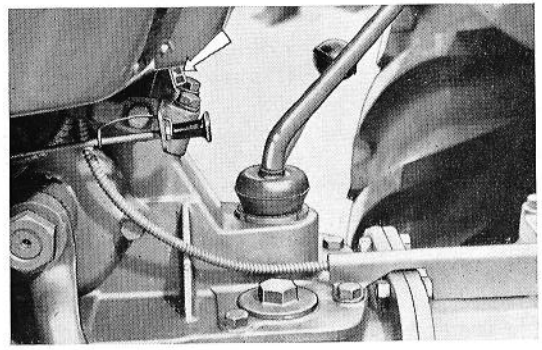


Fig. 64

A L'APPROCHE DE L'HIVER

Il est important d'adjoindre un antigel de marque à l'eau de refroidissement. La quantité d'antigel à utiliser en fonction de la capacité du système de refroidissement est généralement indiquée sur la boîte. La capacité totale du système de refroidissement est de 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 de rajouter de l'eau pure uniquement.

Batterie :

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

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

INDICATIONS POUR 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.

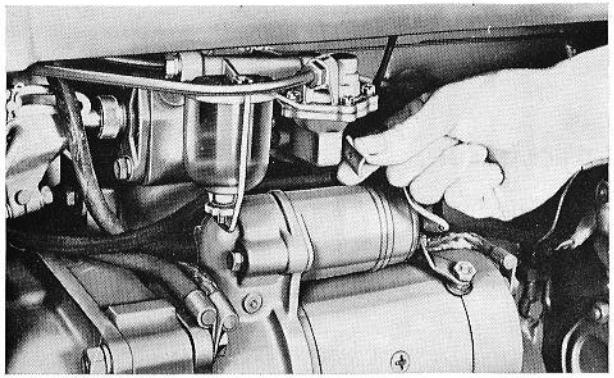


Fig. 65

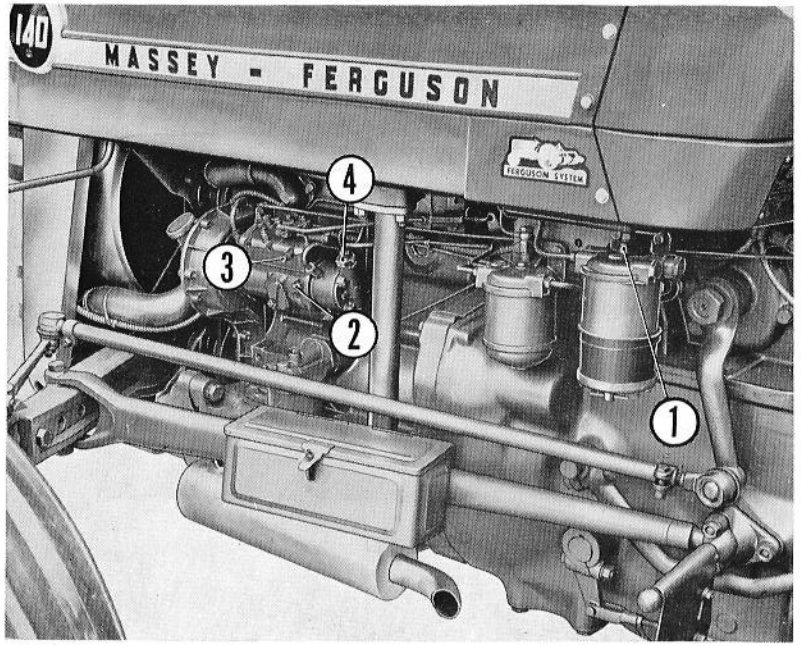


Fig. 66

HUILES RECOMMANDÉES - TRACTEUR M.F. 140

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

DÉSIGNATION	Température normale de travail	BP ENERGOL	CASTROL	ESSO	MOBILOIL	SHELL	TOTAL
Moteur	Inférieure à 0° C	Energol Diesel S 1 SAE 10 W	Agri Castrol HD 10/1	Estor HDX 10 W		Rotella T 10 W	Total HD 1 SAE 10 W
	Comprise entre 0° et 27° C	Energol Diesel S 1 SAE 20 W	Agri Castrol HD 20/1	Estor HDX 20	Delvac S 120	Rotella T 20/20 W	Total HD 1 SAE 20 W/20
Filtre à air	Supérieure à 27° C	Energol Diesel S 1 SAE 30	Agri Castrol HD 30/1	Estor HDX 30	Delvac S 130	Rotella T 30	Total HD 1 SAE 30
Boîte de vitesses	TOUTE L'ANNEE Pays chauds	BP Energol Motor Oil SAE 50	Agri Castrol Heavy 50	Esso Motor Oil 50	Mobiloil BB	Shell Dentax 90 ou X 100 SAE 50	Total Boîte et Pont 90
Boîtier de direction	Pays tempérés	BP Energol Motor Oil SAE 40	Agri Castrol Médium 30/40	Esso Motor Oil 40	Mobiloil AF	Shell Dentax 80 ou X 100 SAE 40	Total Boîte et Pont 80
Graisse	Toute l'année	BP Energol châssis Al	Castrolease LM	Esso Multipurpose Grease H	Mobilgrease MP ou Mobilgrease n° 4	Shell Retinax CD ou Shell Retinax 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 comme recommandé dans les livrets d'entretien et d'utilisation.

b) En aucun cas n'utiliser des lubrifiants "Extrême Pression" dans le système hydraulique et la transmission.

FUSIBLE D'ÉCLAIRAGE

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

Fig. 67

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'attaquer l'embrayage. Pour la vérifier, appuyer doucement sur la pédale jusqu'à sentir la résistance de l'embrayage et mesurer le jeu entre la pédale et le repose-pied qui doit être à cet endroit de 12 mm (fig. 68). 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.

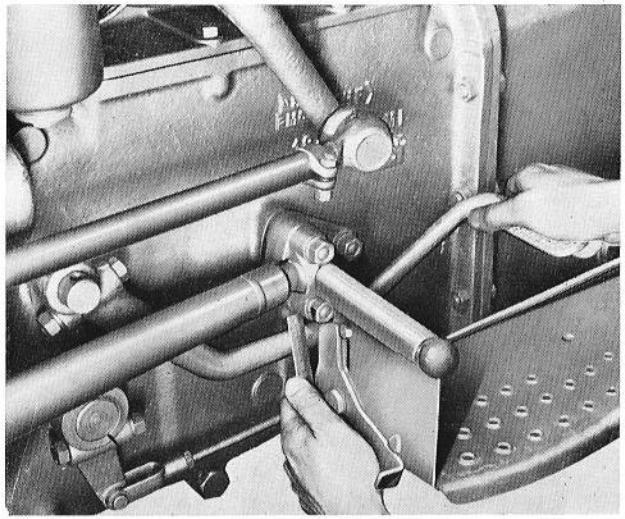


Fig. 68

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.

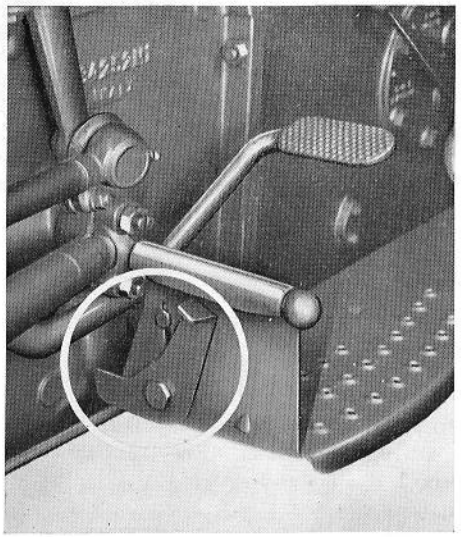


Fig. 69

RÉGLAGE DES FREINS

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

Introduire un tournevis ou tout autre instrument approprié à travers le petit trou du plateau, comme illustré fig. 70 et 71, et tourner le pignon de réglage jusqu'à ce que la roue soit bloquée (en poussant le manche du tournevis vers la trompette).

Desserrer ensuite le pignon jusqu'à ce que la roue tourne librement.

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

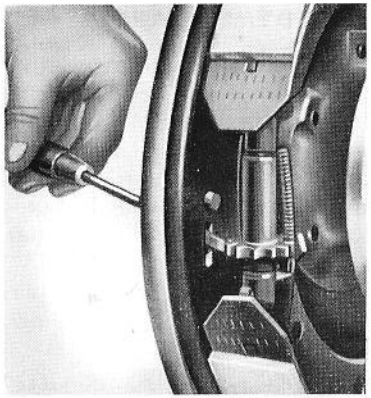


Fig. 70

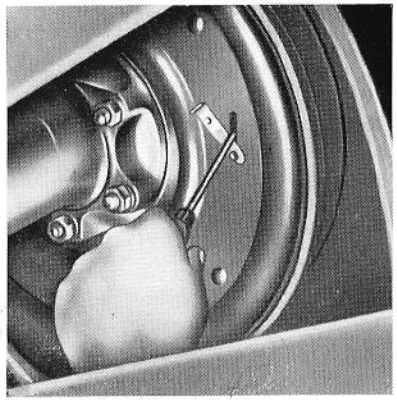


Fig. 71

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

La garde des pédales doit être de 25 mm (entre la pédale et le repose-pied.)

RÉGLAGE DE LA PÉDALE DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL

La pédale doit être réglée de façon que, lorsqu'elle est enfoncée, le jeu X (fig. 72) soit de 6,5 à 12,5 mm.

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

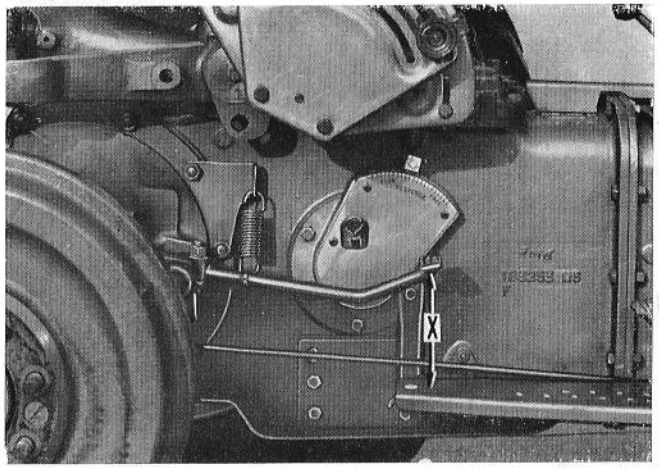


Fig. 72

CHANGEMENTS DE VOIE DU TRACTEUR

TRACTEURS STANDARD ET ÉTROIT

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 exposent leurs roulements à la surcharge. Il est recommandé de ne les utiliser qu'en cas de nécessité absolue et jamais avec des outils portés à l'avant du tracteur comme le chargeur.

Pour changer de voie :

— Soulever le tracteur à l'aide du cric.

— Débloquer les 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 fixation.

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

Roues arrière.

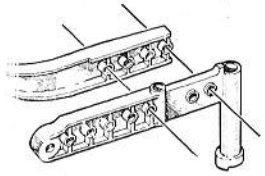
La voie arrière est réglable par déplacement du flasque sur la jante et par retournement du flasque.

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).

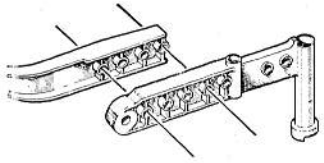
Certains montages obligent à intervertir les roues, afin de conserver le sens de rotation correct des pneumatiques. Le flanc des pneus porte une flèche indiquant le sens de montage à observer.

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.

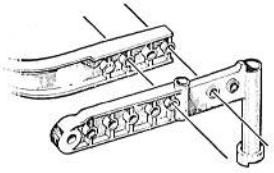
ROUES AVANT Tracteur Standard



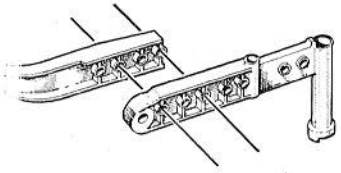
1,22 m



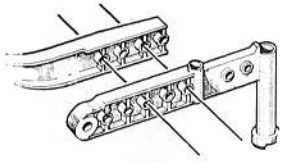
1,63 m



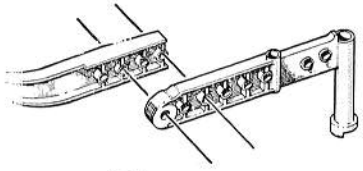
1,32 m



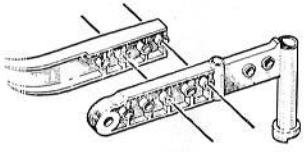
1,73 m 1,93 m



1,42 m



1,83 m 2,03 m

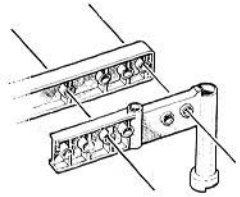


1,52 m

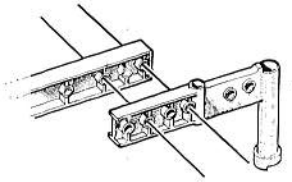
Les réglages correspondant aux voies de 1,93 m et 2,03 m sont obtenus en montant l'essieu dans la position correspondant aux voies de 1,73 m et 1,83 m mais en retournant les roues.

Fig. 73

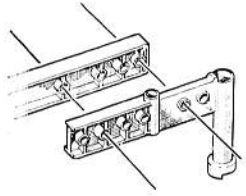
ROUES AVANT Tracteur Etroit



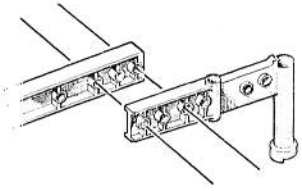
1,12 m



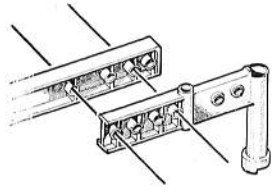
1,42 m 1,62 m



1,22 m



1,52 m 1,72 m



1,32 m

Les réglages correspondant aux voies de 1,62 m et 1,72 m sont obtenus en montant l'essieu dans la position correspondant aux voies de 1,42 m et 1,52 m mais en retournant les roues.

Fig. 75

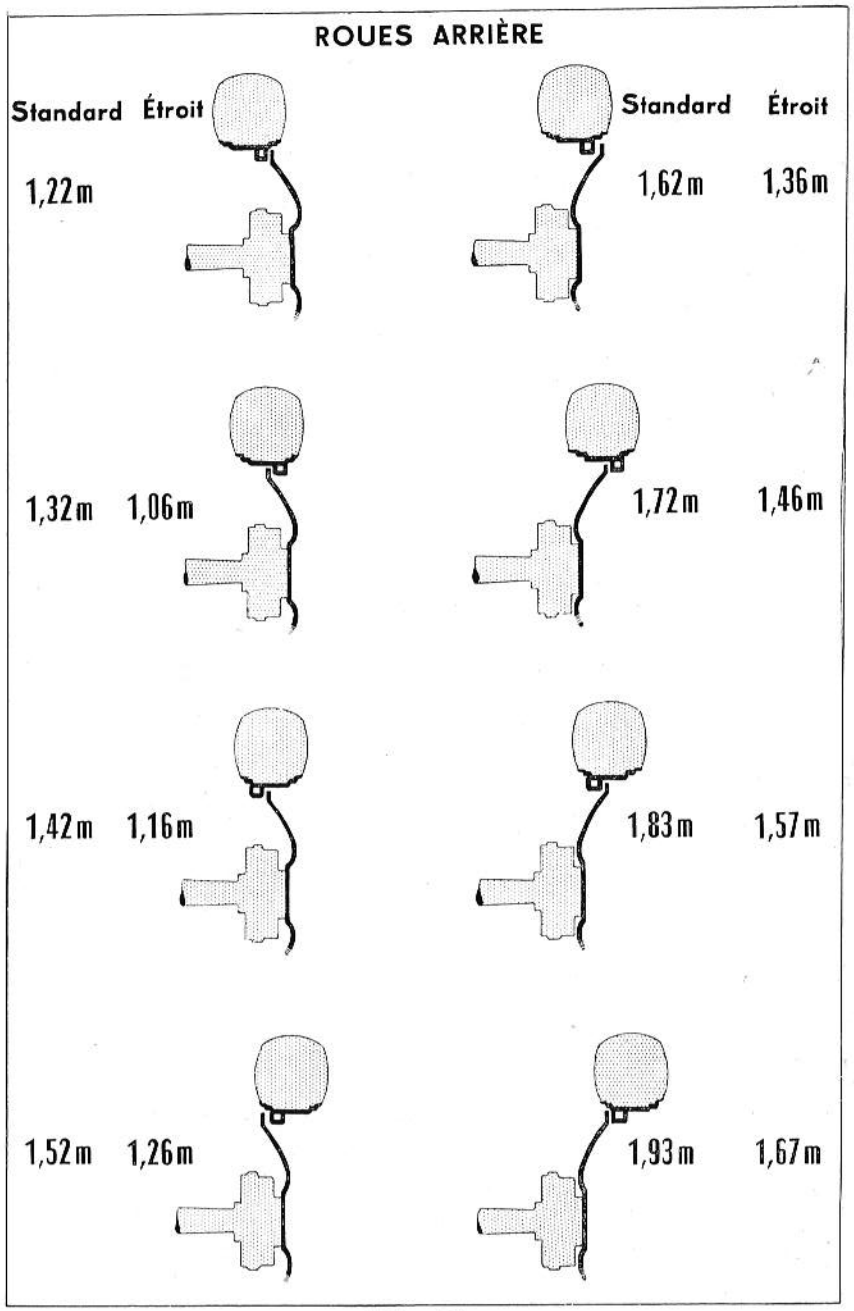
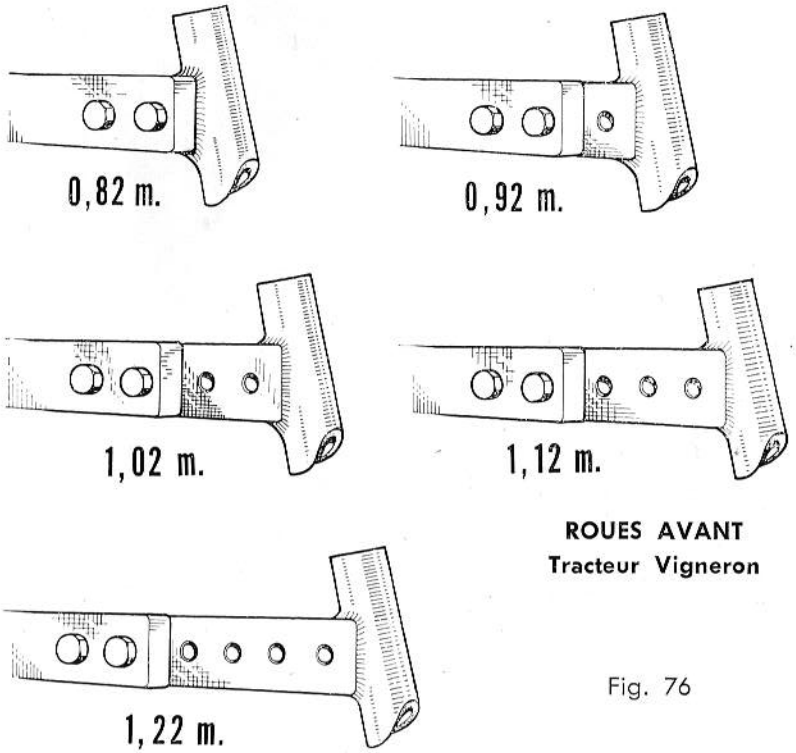


Fig. 74

TRACTEUR VIGNERON

Roues avant.

La voie avant est réglable suivant cinq positions de 10 en 10 cm (0,82, 0,92, 1,02, 1,12 et 1,22 m) par extension de l'essieu, comme le représente la figure 76.



ROUES AVANT
Tracteur Vigneron

Fig. 76

Réglage du pincement après changement de voie.

Le pincement de 3 mm des roues avant est fait une fois pour toutes en usine. Il s'obtient en agissant simplement sur le collier avant des barres de direction, en l'occurrence sur l'écrou (B, fig. 77) qu'on resserre après rétablissement du pincement.

L'utilisateur n'a donc à se préoccuper, après un changement de voie, que du manchon fileté (A) et du collier arrière (C).

Pour obtenir ce réglage, raccourcir ou rallonger les barres de direction de la manière suivante :

— Desserrer le boulon du collier extérieur arrière (C, fig. 77).

— Agir sur le manchon fileté (A, fig. 77) et aligner les gorges des repères (partie cerclée) comme l'indiquent les schémas ci-dessous (fig. 78).

— Rebloquer l'écrou du collier arrière.

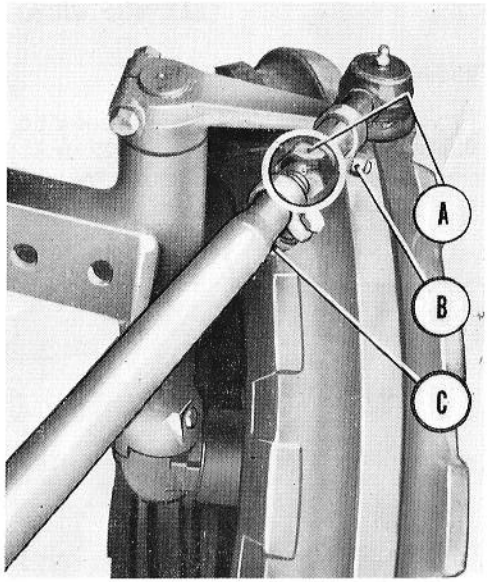


Fig. 77

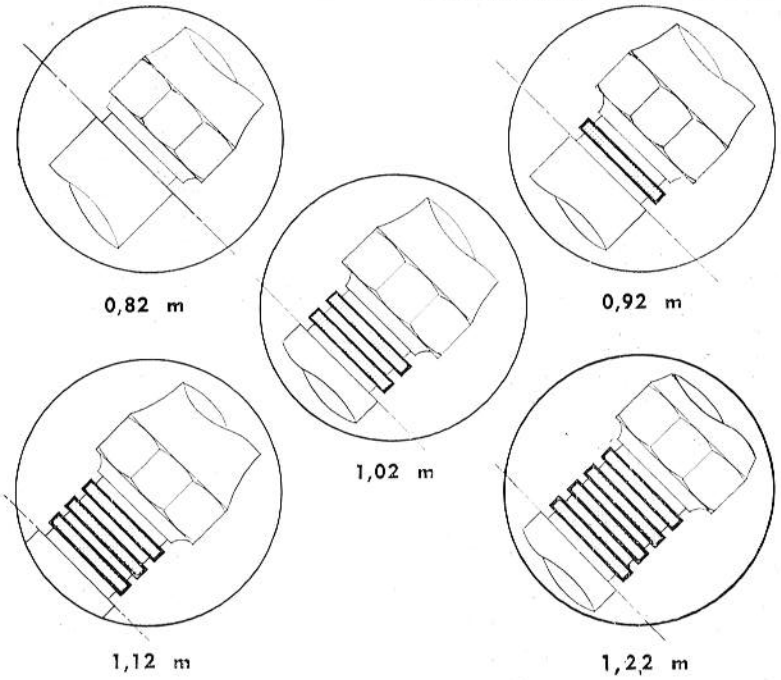


Fig. 78

TRACTEUR VIGNERON

Roues arrière.

La voie des roues arrière est réglable suivant treize positions.

Six positions s'obtiennent en utilisant les oreilles standard et sept positions en utilisant les oreilles spéciales plus centrales.

Certains montages obligent à intervertir les roues afin de conserver aux pneus leur sens de rotation correct.

Note. — Les voies de 0,74, 0,76, 1,14 et 1,19 m ne peuvent être obtenues avec les tracteurs équipés de pneus 10-28.

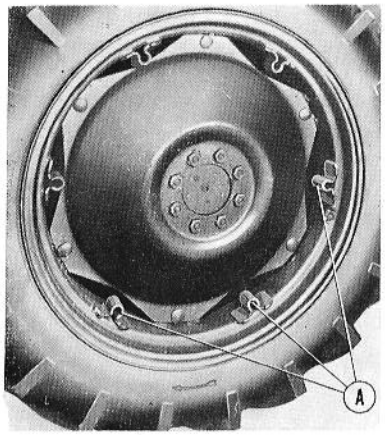


Fig. 79

MONTAGE DES ROUES
EN VOIE MINI (0,74 m)
A - Oreilles : montage Standard.

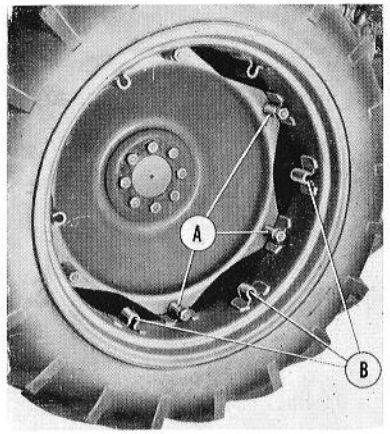


Fig. 80

MONTAGE DES ROUES
EN VOIE MAXI (1,32 m)
A - Oreilles : montage Standard.
B - Oreilles débordantes.

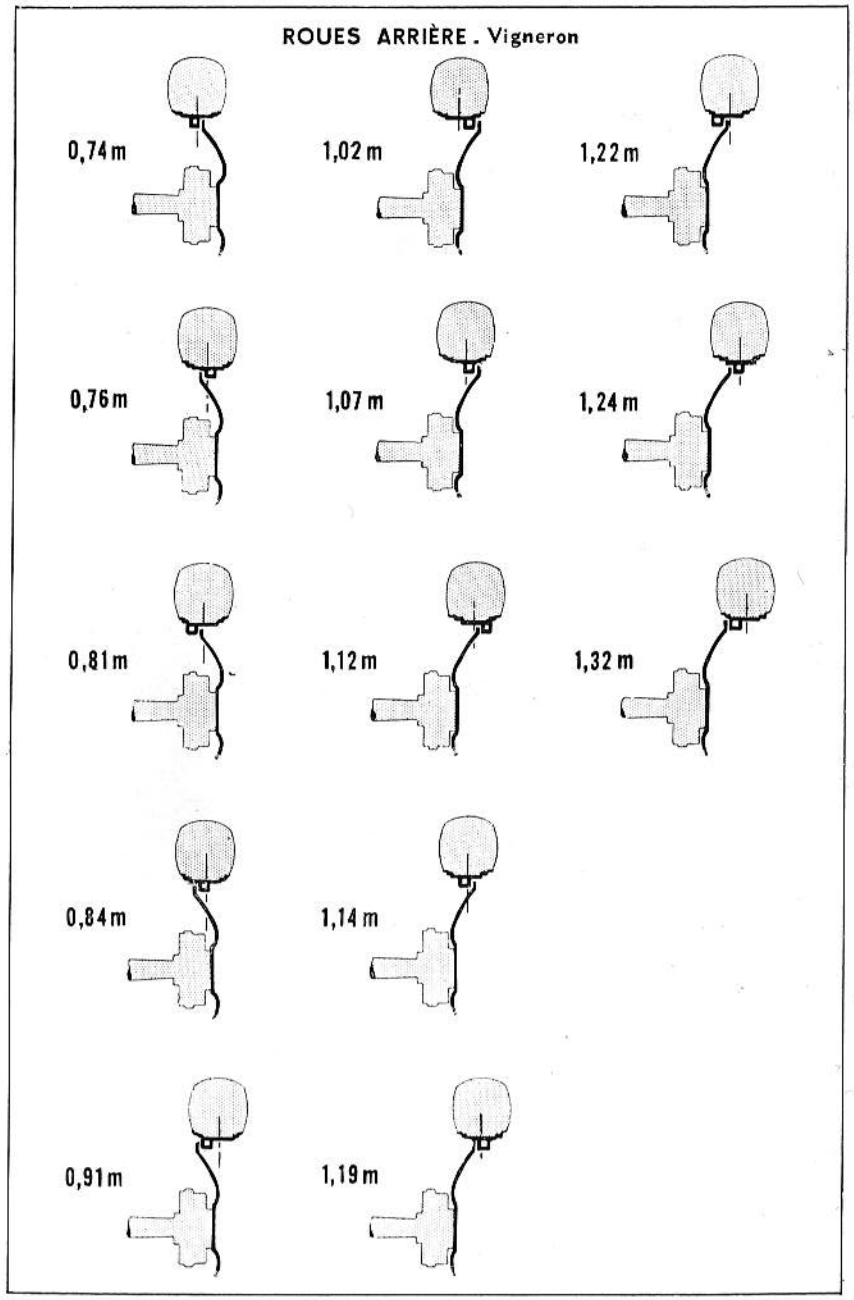


Fig. 81

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.

CHAPITRE IX

ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

Les accessoires suivants peuvent être adaptés au tracteur M.F. 140.

POULIE

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

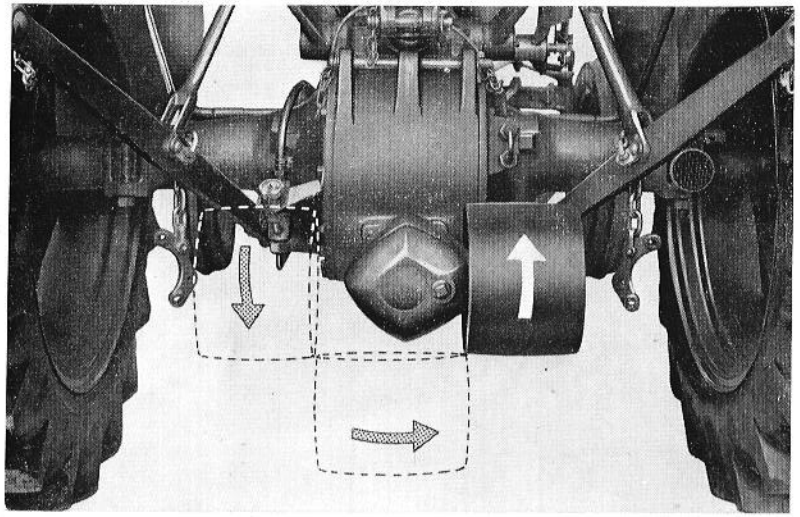


Fig. 82

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 des chaînes de débattement sur le carter de pont arrière.

— Monter la poulie à l'une des trois positions illustrées figure 82 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.

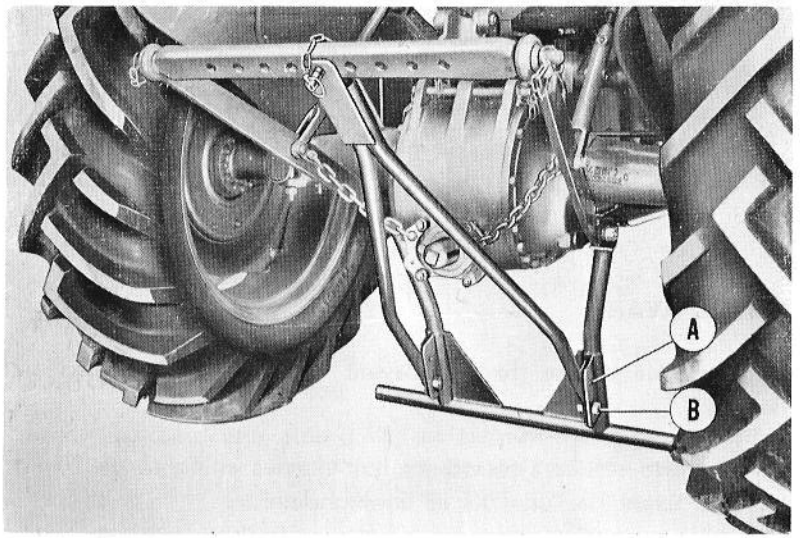


Fig. 83

Ce cric universel est adaptable à tous les types de tracteurs M.F. 140. Il est constitué de deux éléments distincts.

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, représentée sur la figure 83, s'engage sous le pont arrière. Sa chape se fixe au milieu de la barre de traction, au moyen d'un axe.

Pour positionner les demi-coquilles du cric sous les axes supports des barres d'attelage inférieures, relever la barre à une position optimum, ouvrir les bras libres du cric, de manière à pouvoir rabattre et loger sans difficulté les demi-coquilles sur l'extrémité des barres d'attelage inférieures.

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

La fixation en (B) est valable pour les pneumatiques prévus pour les tracteurs Standard. La fixation en (A) concerne les tracteurs Vignerons.

ALOURDISSEMENT DU TRACTEUR

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

MASSES AVANT

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

Sur ce porte-masses s'accrochent huit masses en fonte de 28 kg; elles se fixent par une vis et une rondelle.

L'ensemble porte-masses et masses pèse 250 kg environ.

MASSES DE ROUES

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

Roues avant :

— Extérieur (fig. 84) : une masse de 43 kg par roue;

— Intérieur (fig. 85) : 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.

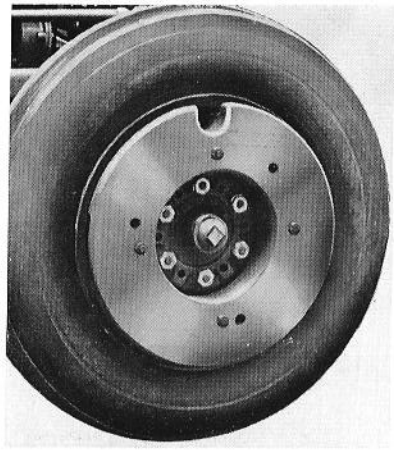


Fig. 84

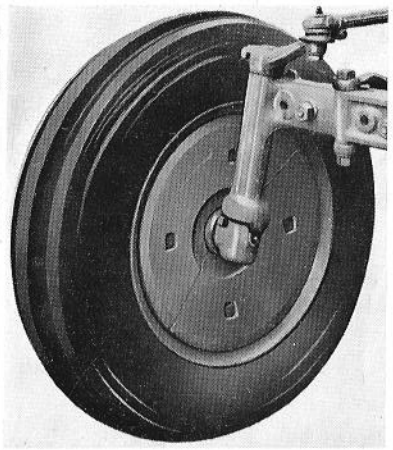


Fig. 85

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.

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) :

9-28 : 85 kg 10-28 : 112 kg 11-28 : 148 kg

CROCHET AUTOMATIQUE 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 et Vigneron devront être mis en voie large. Ne pas utiliser la remorque 5 tonnes avec le tracteur Vigneron.

CHAPE D'ATTELAGE AVANT (fig. 86)

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.

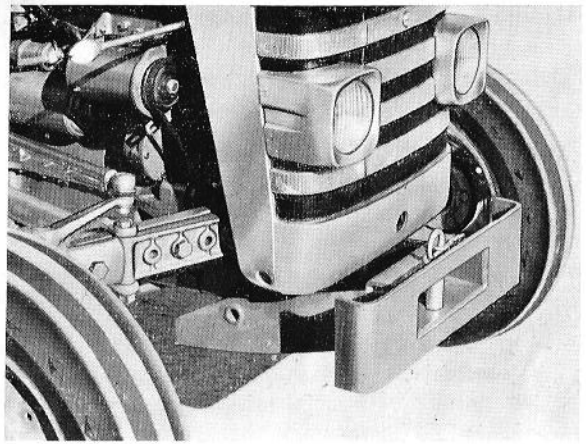


Fig. 86

CROCHET DE PONT

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.

ACCOUPLEMENT 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 traîné sur l'essieu arrière et d'éviter 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 à droite ou à gauche.

STABILISATEURS

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

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

Avec la faucheuse 839, utiliser le stabilisateur gauche.

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

GARANT DE PRISE DE FORCE

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

PRISE DE FORCE LATÉRALE

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

ÉCHAPPEMENT VERTICAL, LATÉRAL OU HORIZONTAL

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

TUYAUTERIES HYDRAULIQUES

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

ACCÉLÉRATEUR AU PIED

Une pédale d'accélérateur livrée sur demande avec le tracteur 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.

LEVIER DE FREIN A MAIN

Le tracteur 140 peut être équipé, sur demande, d'un levier de frein à main, permettant d'immobiliser le tracteur à l'arrêt. Ce levier est d'un emploi plus facile que le cliquet monté sur les pédales de freins en équipement standard.

INDEX ALPHABÉTIQUE

	Caractéristiques	Commandes et contrôle	Mise en route	Attelage	Utilisation	Rodage	Entretien	Réglages	Accessoires
Accélérateur	...	12	...	...	38	...	...	...	99
Accessoires	...	...	...	...	...	...	...	...	92
Adaptation des outils	...	...	...	33					
Ampèremètre	...	12	29						
Arrêt du moteur	...	15	29						
Attelage (3 points)	...	...	...	30					
Attelage (fixe)	...	...	...	31	38				
Attelages (autres)	...	...	...	...	...	...	...	...	96
Barre supérieur d'attelage	...	...	...	30	38				
Batterie	7	...	...	...	...	...	73-75		
Blocage de différentiel	...	20	...	...	43	...	...	82	
Capot	...	24							
Compteur horaire	...	14							
Contacteur de démarreur	...	15							
Contenances	11								
Cric	...	...	...	...	...	...	...	...	93
Crépine d'huile du moteur	...	...	...	...	...	...	62		
Culbuteurs	...	...	...	...	...	...	62		
Démarrage	...	15	26						
Dimensions	11								
Direction	...	...	...	...	...	...	75		
Dynamo	7	...	...	...	...	56	73-74		
Embrayage	7	18	29	...	39	...	...	80	
Equipement électrique	7	15	...	...	...	...	78		
Filtre à air	...	...	...	...	...	...	63		
Filtres à combustible	...	...	...	...	...	...	64		
Filtre à huile hydraulique	...	...	...	...	...	...	70		
Filtre à huile moteur	...	...	...	...	...	...	60		
Filtre décanteur	...	...	...	...	...	...	62		
Freins	...	21	...	...	42	...	...	81	99
Fusible	7	...	...	...	...	...	78		
Gonflage à l'eau	...	...	...	...	...	...	...	...	95
Graissage	...	...	...	...	...	...	70		
Guide d'entretien	...	...	...	...	...	...	58		
Huiles	...	...	...	...	...	...	79		
Hydraulique	10	21	26	...	44	...	68-70		
Injection	7	...	28	...	...	...	62		
Jauge de combustible	...	14							
Levier de vitesses	...	17	26	...	39	56			
Manomètre d'huile	...	12	29						
Masses	...	...	...	...	...	...	...	...	94
Moteur	6	...	...	...	...	...	59		
Multi-power	7	19	...	...	40	...	59-61		
N° de moteur et de chassis	3								
Poids	11								
Poulie	10	...	...	...	...	...	70	...	92
Prise de force	10	19	26	...	41	...	...	...	98
Purge	...	...	28	...	...	...	76		
Radiateur	...	...	...	...	...	...	66		
Réservoir	...	...	...	...	...	...	66		
Relevage hydraulique	10	21	...	...	44				
Roues et pneus	9	...	...	...	...	...	70-74		
Siège	...	23							
Stabilisateurs	...	...	...	37	...	...	...	...	98
Transmission	7	...	29	...	...	...	68		
Voies	9	...	...	...	...	...	..	83	

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	39
	Leviers de vitesses	39
	Multi-power	40
	Prise de force	41
	Freins	42
	Blocage de différentiel	43
	Relevage hydraulique	44
	Modulation de pression	53
VI	— RODAGE	56
VII	— ENTRETIEN	
	Moteur : Filtre à air, à huile, à combustible - Niveau - Vidange	59
	Refroidissement : Niveau du radiateur - Nettoyage	66
	Transmission et système hydraulique : Filtre - Niveau - Vidange	68
	Graissage	70
	Appareillage électrique : Batterie - Dynamo - Tension de la courroie de ventilateur	73
	Pression des pneumatiques	74
	Boitier de direction	75
	Précautions à prendre par temps froid	76
VIII	— RÉGLAGES	
	Embrayage - Blocage de différentiel - Freins	80
	Réglage de la voie du tracteur à la demande du client	83

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

Massey-Ferguson S. A.

R. C. Seine 56 B 10.453

ET 4666 - 3-65

Éditions Techniques Massey-Ferguson S. A.

Bastard-Fouqueray