

# Livret d'entretien

**TRACTEUR**

Anciens Ets MARCHAND  
SOCIÉTÉ ANONYME  
AU CAPITAL DE 580.000 NF.  
VINAY (Isère)

**DIESEL**

**D-436**

**Mc CORMICK INTERNATIONAL**

INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY

# TABLE DES MATIÈRES

## INTRODUCTION

Caractéristiques .....	4 - 5
Instructions et précautions d'utilisation .....	6
Dépose du capot .....	6

## UTILISATION DU TRACTEUR

Préparation du tracteur .....	7
Commandes et instruments du tableau de bord .....	9
Démarrage du moteur .....	9
Changement de vitesse .....	10
Réglage de la voie avant .....	12
Réglage de la voie arrière .....	13
Pneumatiques (lestage liquide des) .....	14
Attelage .....	15
Siège .....	15
Relevage hydraulique .....	38

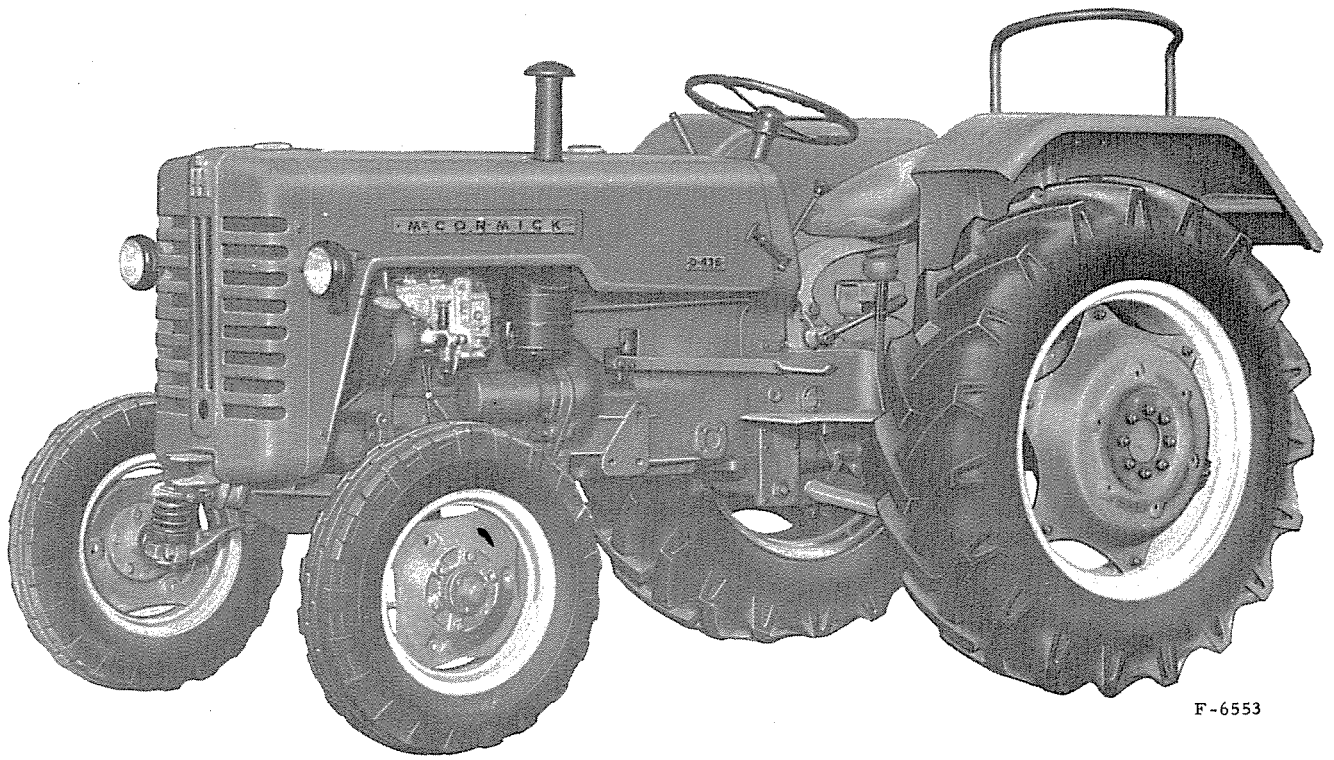
## ENTRETIEN DU TRACTEUR

Graissage du moteur .....	17
Filtre à huile .....	18
Filtre à air .....	19
Tableau de graissage .....	20
Boîtier de direction .....	22
Transmission .....	22
Système de refroidissement .....	23
Système d'alimentation .....	26
Embrayage .....	29
Freins .....	30
Blocage du différentiel .....	31
Équipement électrique .....	32
Remisage du tracteur .....	35

<b>TABLEAU DE DÉPANNAGE .....</b>	<b>36</b>
-----------------------------------	-----------

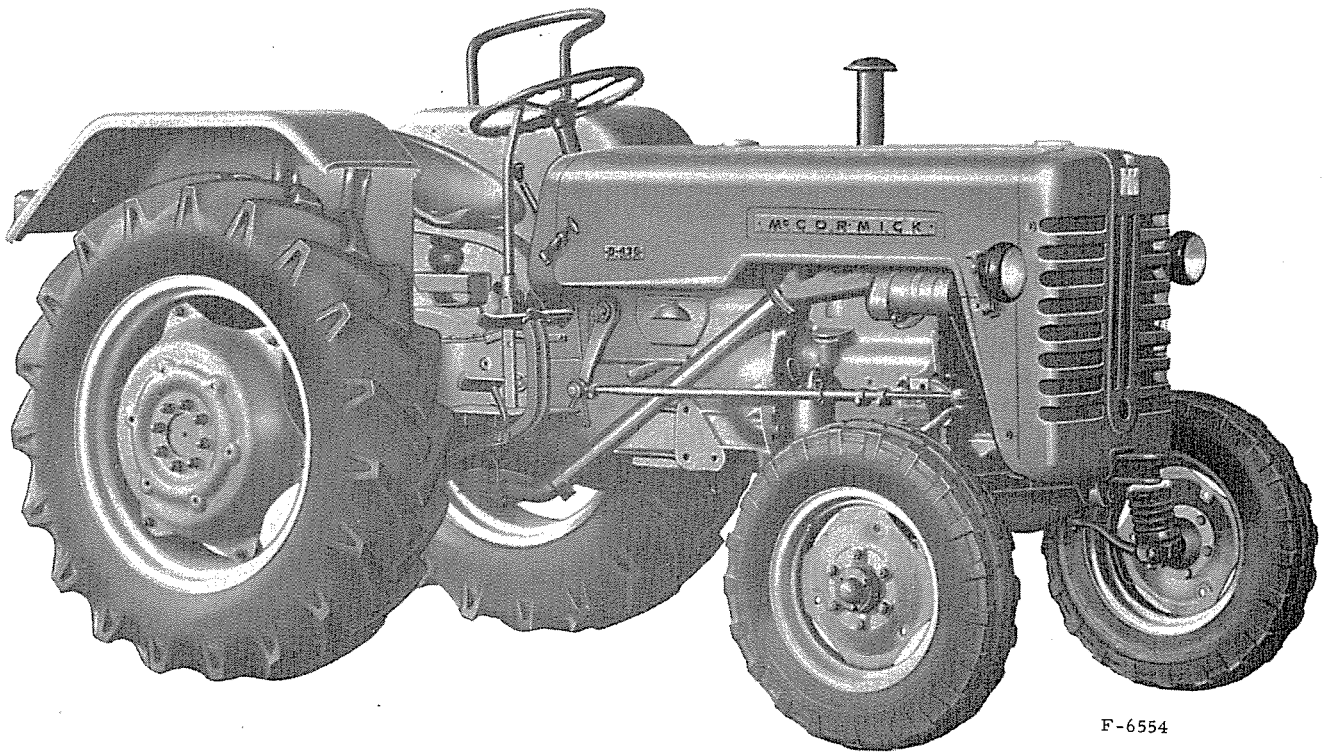
<b>ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX .....</b>	<b>38</b>
-----------------------------------	-----------

<b>INDEX ALPHABÉTIQUE .....</b>	<b>42</b>
---------------------------------	-----------



F-6553

Vue 3/4 avant gauche du Tracteur D-436



F-6554

Vue 3/4 avant droite du Tracteur D-436

## CHASSIS

Embrayage à disque unique sec, diamètre : 250 mm (9-7/8")  
 Poulie de transmission : Diamètre : 242 mm (9-1/2")  
 Largeur : 162 mm (6-3/8")  
 Vitesse de rotation : 1 440 tr/mn  
 Vitesse de la courroie : 18,24 m/s (19,90 yards/s)  
 Prise de force : 577 tr/mn

## BOITE DE VITESSES

	8 vitesses			6 vitesses		
	Vitesse	km/h	m.p.h.	Vitesse	km/h	m.p.h.
Vitesse à 1 900 tr/mn du moteur	1re	1,8	1,1	1re	1,4	0,9
	2e	3,6	2,2	2e	3,0	1,8
	3e	5,7	3,5	3e	4,5	2,8
	4e	7,1	4,4	4e	6,0	3,7
	5e	4,8	3	5e	10,9	6,8
	6e	9,3	5,8	6e	18,8	11,7
	7e	14,9	9,2	AR	3,8	2,4
	8e	18,8	11,7			
	AR 1	3	1,9			
	AR 2	8	5			

## PRESSION D'UTILISATION DES PNEUMATIQUES

		kg/cm <sup>2</sup>	Lbs/sq. in.
Roues avant	Sur route	2,0	28,4
	Dans les champs	1,5 à 2,0	21,3 à 28,4
Roues arrière	Sur route	1,5	21,3
	Dans les champs	0,8 à 1,0	11,4 à 14,2

## LARGEUR DE VOIE (réglable)

Roues avant : de 1 250 à 1 900 mm (49-1/4" à 74-3/4")  
 Roues arrière : de 1 250 à 1 900 mm (49-1/4" à 74-3/4")

## PNEUMATIQUES

Roues avant : 5.00 - 16  
 Roues arrière : 10 - 28  
 Empattement : 1 880 mm (74")  
 Longueur hors-tout : 2 930 mm (115-1/4")

Largeur hors-tout (voie mini.) : 1 640 mm (64-1/2")  
 Hauteur hors-tout : 1 550 mm (61")  
 Poids net : 1 425 kg (3 140 lbs)  
 Dégagement au-dessus du sol (mini.) : 380 mm (15")  
 Rayon de braquage (avec freins serrés) : 2 700 mm (8 ft 10 in.)

N'utilisez que des huiles et des graisses de haute qualité vendues par des maisons réputées  
 Les viscosités des lubrifiants à employer pour le graissage du tracteur sont les suivantes :

Carter moteur	}	SAE-20 HD ou Super HD (Eté et hiver)
Bol d'huile du filtre à air		
Pompe d'injection		
Relevage hydraulique		SAE-20 Non détergente
Carter de transmission	}	SAE-90 (Eté et hiver)
Carter de poulie de transmission		
Boftier de direction		

Caractéristiques sujettes à modification sans préavis

## INSTRUCTIONS ET PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

1. - Avant de mettre le tracteur en marche, familiarisez-vous avec les instruments de bord et les commandes. Pour votre sécurité, il est nécessaire de suivre les instructions contenues dans le présent livret.
2. - Evitez d'utiliser le tracteur neuf à pleine charge. Une pleine charge ne doit être imposée au moteur qu'après 50 heures de fonctionnement au minimum. Ne surchargez jamais le tracteur, ce qui aurait pour effet une usure prématurée du tracteur et la rupture du contrat de garantie.
3. - Apportez tous les soins nécessaires à la lubrification régulière de votre tracteur, en vous reportant au tableau de graissage. Veillez surtout à ce que vos graisseurs soient bien propres.
4. - Ne faites jamais le plein du réservoir à combustible lorsque le moteur tourne ou que le tracteur se trouve à proximité d'une flamme découverte.
5. - N'ajoutez jamais d'eau froide dans le radiateur quand le moteur est très chaud.
6. - Ne laissez pas reposer votre pied sur les pédales de frein ou de débrayage, ce qui aurait pour effet une usure prématurée des garnitures.
7. - Tous les outils trainés doivent être attelés à la barre d'attelage.
8. - Réglez la pression des pneus d'après les instructions concernant l'utilisation sur route ou dans les champs.
9. - Une vérification périodique et un bon entretien constituent la meilleure façon de maintenir votre tracteur en bon état de fonctionnement. La détection rapide des pannes et le remplacement immédiat des pièces cassées ou défectueuses vous éviteront de nombreuses dépenses dans l'avenir.
10. - Maintenez votre tracteur propre et évitez lors du lavage au jet de laisser pénétrer de l'eau dans la pompe d'injection et dans les carters de freins.
11. - L'anneau de la chaîne du rideau de radiateur ne doit pas être accroché au bouton de réchauffage-démarrage, car il pourrait se loger entre le tableau de bord et le bouton et mettre ce dernier en position de réchauffage.
12. - Pour la réparation de l'équipement Bosch sur votre tracteur, adressez-vous à un mécanicien spécialiste.
13. - En période de gel, l'eau risque de geler dans le système de refroidissement et dans les pneus gonflés à l'eau. Reportez-vous au chapitre : "Précautions à prendre par temps froid" page 24.

### DÉPOSE DU CAPOT

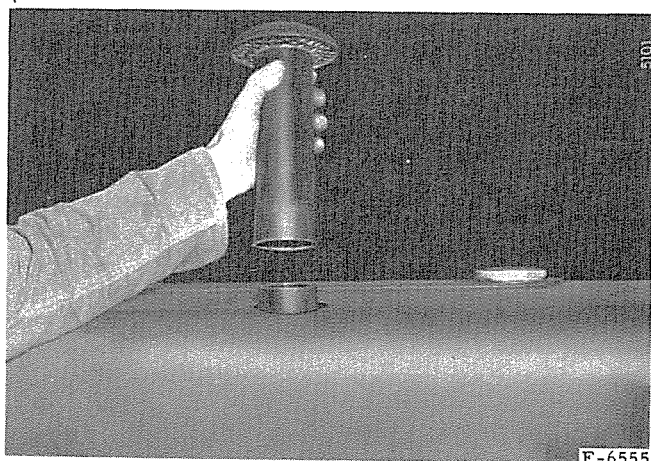


Fig. 1. — Dépose du tuyau d'admission du filtre à air.

Enlevez le tuyau d'admission d'air du filtre à air, fig. 1. Défaites les quatre brides de fixation du capot situées aux quatre coins de ce dernier et enlevez le capot comme indiqué à la fig. 2.

Lors de la remise en place du capot, assurez-

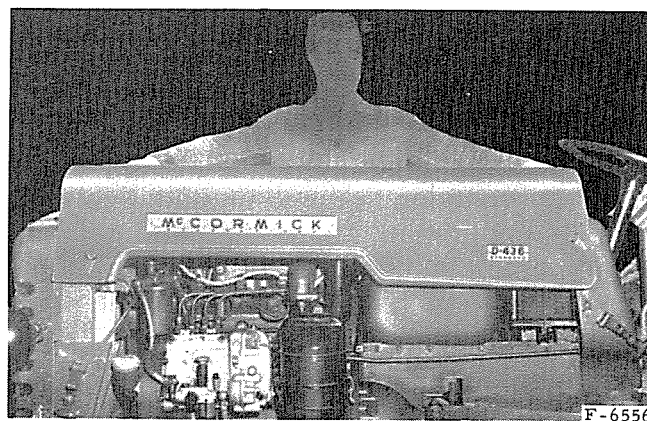


Fig. 2

vous que les extrémités avant et arrière reposent bien sur le radiateur et le tableau de bord.

La figure 2 ainsi que quelques autres illustrations de ce livret montrent un moteur avec un équipement comprenant une pompe d'alimentation et un filtre auxiliaire à combustible.

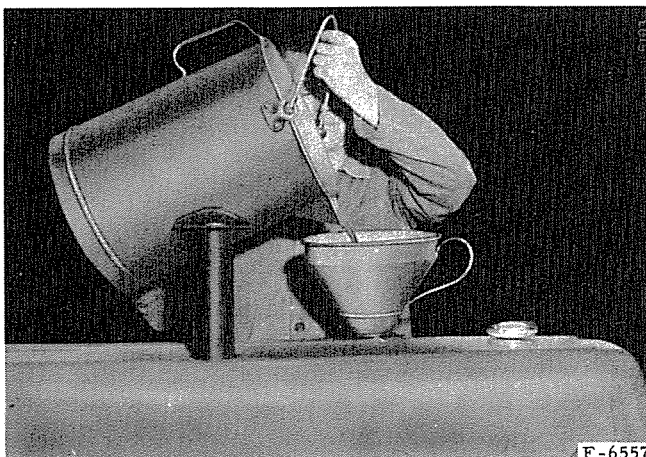
# UTILISATION DU TRACTEUR

## PRÉPARATION DU TRACTEUR

### Liquide de refroidissement

Faites le plein du radiateur avec de l'eau propre, de préférence de l'eau de pluie pour amener le niveau à 5 cm (2") en-dessous du goulot de remplissage. Vérifiez chaque jour le niveau de l'eau, et plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions pénibles et si la température ambiante est très élevée.

Si la température est inférieure à 0°C (32°F), il faut chauffer l'eau de 50 à 70°C (120 à 170°F) avant de faire le plein du radiateur.



F-6557

Fig. 3. — Remplissage du réservoir à carburant.

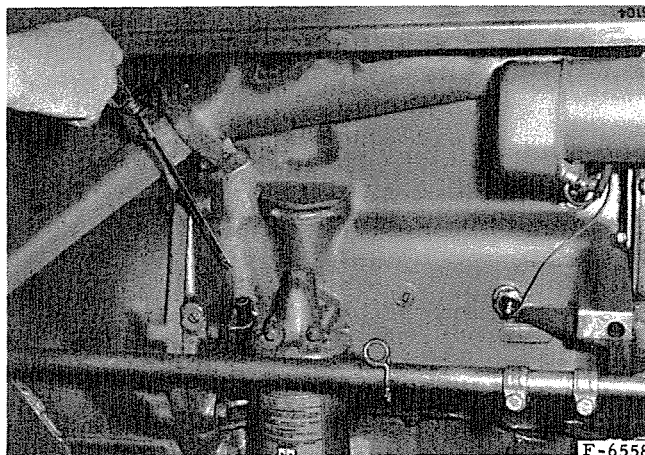
### Combustible

Utilisez toujours du combustible Diesel propre qui doit être de préférence filtré au travers d'un tamis ou d'un morceau de tissu propre.

Si le réservoir à combustible a été complètement vidé, il y a lieu de purger le système d'injection comme indiqué page 26.

### Huile moteur

On peut vérifier le niveau de l'huile dans le carter inférieur à l'aide de la jauge baïonnette située



F-6558

Fig. 4. — Vérification du niveau d'huile du Carter moteur.

sur le côté droit du moteur (fig. 4). Le niveau est correct si l'huile arrive entre les repères "mini" et "maxi" sur la jauge. Ne laissez jamais le niveau descendre en-dessous du repère "mini" ; mettez de l'huile neuve si nécessaire.

Si le tracteur est équipé d'un relevage hydraulique, assurez-vous que le carter du système de relevage est bien rempli d'huile avant de faire démarrer le moteur. Vérifiez le niveau de l'huile à l'aide de la jauge située sous le siège du tracteur.

### Filtre à air à bain d'huile

Remplissez le bol à huile du filtre à air jusqu'au bourrelet de niveau avec la même huile que celle utilisée dans le moteur.

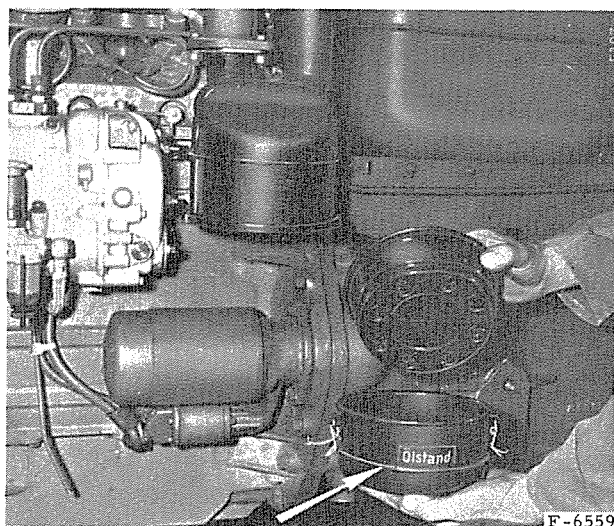


Fig. 5. — Démontage du bol du filtre à air et de l'élément filtrant mobile.

### Pompe d'injection et régulateur

Une jauge de niveau d'huile à baïonnette (3) est placée dans le carter de pompe d'injection (fig. 6). Le niveau de l'huile ne doit pas descendre en-dessous du repère "mini" de la jauge.

Le boîtier du régulateur doit être rempli d'huile moteur jusqu'au bouchon de niveau (2). Enlevez ce bouchon et si l'huile n'apparaît pas, faites l'appoint nécessaire par le reniflard (1) situé sur la partie supérieure du régulateur, jusqu'à ce que l'huile s'échappe par l'orifice du bouchon de niveau.

Vérifiez le niveau 1 fois par semaine ou toutes les 50 heures de marche

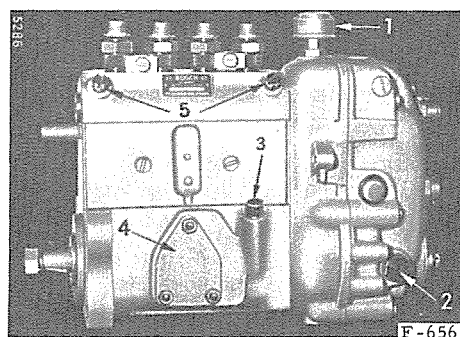


Fig. 6. — Pompe d'injection - 1. Reniflard. - 2. Bouchon du niveau d'huile du régulateur. - 3. Jauge à huile de la pompe. - 4. Couvercle pour pompe d'alimentation. - 5. Vis de purge.

### Carter de transmission

Le carter de transmission doit être rempli d'huile à engrenages jusqu'au bouchon de niveau (1) situé à droite du carter (fig. 7).

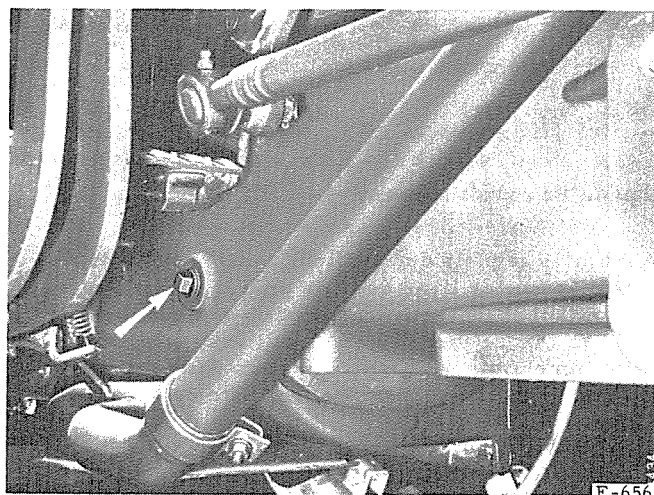


Fig. 7. — Bouchon de niveau du Carter de la transmission. Le bouchon de remplissage est montré sur la fig. 39.

### Graissage

Employez un pistolet graisseur et injectez suffisamment de graisse de bonne qualité par tous les graisseurs indiqués dans le tableau de graissage, page 20.

### Pneumatiques

Maintenez toujours les pneumatiques gonflés aux pressions indiquées ci-dessous :

		kg/cm <sup>2</sup>	lbs/sq. in.
Avant	Sur route	2.0	28
	Dans les champs	1.5 à 2.0	21 à 28
		kg/cm <sup>2</sup>	lbs/sq. in.
Arrière	Sur route	1.5	21
	Dans les champs	0.8 à 1.0	11 à 14

## Commandes et instruments du tableau de bord

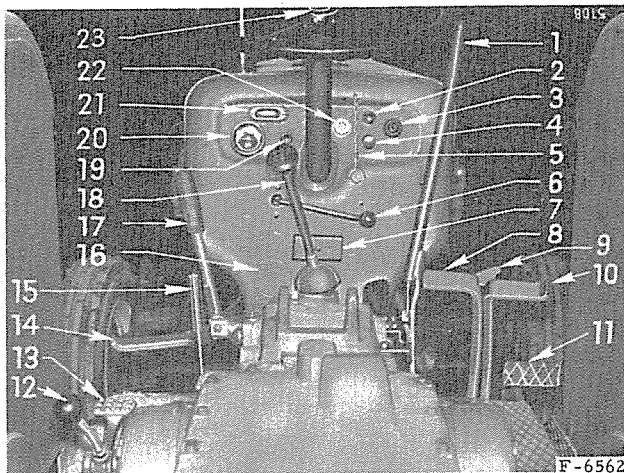


Fig. 8. — 1. Levier du frein à main. - 2. Lampe contrôle de charge. - 3. Commutateur d'éclairage. - 4. Bouton de réchauffage-démarrage. - 5. Chaîne de commande du rideau de radiateur. - 6. Levier de commande du régulateur. - 7. Boîte à fusibles. - 8. Pédale de frein gauche. - 9. Loquet de jumelage des pédales de frein. - 10. Pédale de frein droite. - 11. Pédale d'accélérateur. - 12. Levier de blocage du différentiel. - 13. Pédale de blocage du différentiel. - 14. Pédale d'embrayage. - 15. Levier de commande de la prise de force. - 16. Emplacement du compteur d'heures (équipement spécial). - 17. Levier de commande de l'«agriomatic». - 18. Levier de changement de vitesse. - 19. Lampe de contrôle de pression d'huile. - 20. Indicateur de température. - 21. Lampe d'éclairage du tableau de bord. - 22. Lampe témoin des bougies de réchauffage. - 23. Bouton d'avertisseur.

### Démarrage du moteur

Relevez le rideau du radiateur (fig. 9).

Levez le levier de commande du régulateur (6) fig. 8 sur la position "pleine charge". Poussez à fond la clé de contact (3), vous allumez ainsi la lampe rouge de contrôle (2) de charge.



Fig. 9. — Chaîne de commande du rideau de radiateur.

Amenez le levier du changement de vitesse (18) au point mort, voir diagramme des vitesses fig. 11.

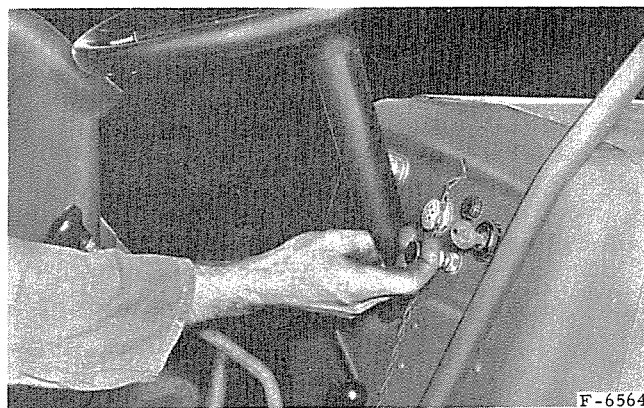


Fig. 10. — Tirez le bouton de réchauffage-démarrage.

Tirez le bouton de réchauffage-démarrage, fig 10, jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et maintenez-le dans cette position pendant 15 à 20 secondes en temps normal ou un peu plus longtemps suivant la température ambiante. La lampe témoin (22) fig. 8 indique que le dispositif de réchauffage fonctionne.

Tirez à fond le bouton de réchauffage-démarrage pour actionner le démarreur. Si le moteur ne démarre pas dans les 15 secondes, relâchez le bouton et attendez que le volant moteur soit arrêté avant d'effectuer un nouvel essai de crainte d'endommager le démarreur ou la couronne du volant.

Dès que le moteur démarre, relâchez le bouton de démarrage qui revient automatiquement à la position de repos. Pour ménager vos batteries, il est préférable de faire fonctionner les bougies de réchauffage pendant quelques secondes de plus et faire ainsi démarrer le moteur du premier coup. Si le moteur n'était pas suffisamment chaud, il faudrait faire fonctionner le démarreur plusieurs fois de suite. Une fois démarré, faites réchauffer le moteur à moyen régime.

Pour faire démarrer un moteur chaud, maintenez le bouton de démarrage en position de réchauffage pendant quelques secondes seulement avant de le tirer à fond.

Abaissez le rideau du radiateur dès que l'aiguille de l'indicateur de température se trouve dans la zone verte "Normal" (voir fig. 47) page 25.

### Pression d'huile

Dès le démarrage du moteur, la lampe témoin verte (19) fig. 8 doit s'éteindre pour indiquer une pression d'huile suffisante.

### Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, poussez à fond le levier de commande du régulateur et tirez la clé de contact.



## Commande du régulateur de vitesse

Une fois la manette de commande du régulateur (6) fig. 8 réglée dans une position donnée, le régulateur maintient une vitesse uniforme du moteur quelles que soient les variations de charge. De plus, le tracteur est équipé d'une pédale d'accélération (11) pour faire varier la vitesse lors de l'utilisation sur route.

Le régulateur est réglé à l'usine de telle façon que la vitesse de régime maximum en pleine charge soit de 1 900 tr/mn ; la vitesse maximum de régime à vide étant d'environ 2 050 tr/mn.

A la position de ralenti, le moteur ne doit pas tourner à moins de 600 tr/mn.

## Pédale de débrayage

L'embrayage moteur sert à coupler et à découpler le moteur et la transmission. Pour ce faire, appuyez sur la pédale de débrayage (14 fig. 8) et choisissez la vitesse voulue au moyen du levier de changement de vitesses (18).

Pour le passage des vitesses, il faut appuyer à fond sur la pédale de débrayage. Pour faire avancer le tracteur, relâchez lentement la pédale. Prenez soin de ne pas relâcher cette pédale trop doucement ou trop vite. Si vous la relâchez trop rapidement, le tracteur partira avec un à-coup ; si vous la relâchez trop lentement, vous provoquerez une usure excessive des garnitures de l'embrayage. N'utilisez jamais la pédale de débrayage comme repose-pied car vous provoqueriez l'usure inutile de la butée de débrayage.

## Levier de changement de vitesse

Les divers rapports de la boîte de vitesses sont choisis d'après le diagramme de la boule du levier des vitesses, fig. 11. Pour passer en première, en cinquième ou en marche arrière, soulevez légèrement le levier au point "A" (gamme 8 vitesses). Même manœuvre pour passer en 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> avec la gamme 6 vitesses. Pour la marche arrière, soulevez le levier en "B".

### CHANGEMENT DES VITESSES DE ROUTE EN MARCHÉ

Débrayez, changez de vitesse de la manière habituelle et relâchez la pédale de débrayage. Le passage de 6e en 7e et de 7e en 8e doit être effectué le plus rapidement possible pour éviter le ralentissement du tracteur.

Pour passer de 7e en 8e :

Débrayez.

Décrochez la 7e vitesse et passez le levier des vitesses vers la droite. Relâchez un court instant la pédale de débrayage, puis débrayez à nouveau en engageant presque simultanément la 8e vitesse.

Gamme 6 vitesses

Gamme 8 vitesses

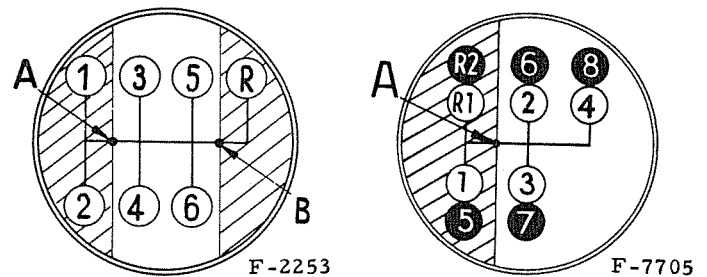


Fig. 11. — Diagramme des vitesses sur la boule du levier de changement de vitesse.

Pour passer les vitesses, il est recommandé d'appuyer la paume de la main sur la boule du levier des vitesses et non pas comme le font certains conducteurs, de la saisir par en-dessous avec deux doigts et le pouce.

De la 1e à la 4e : vitesses de culture.

De la 5e à la 8e : vitesses de route.

Le point mort est situé sur l'axe "A", fig. 11.

### DÉMARRAGE DU TRACTEUR PAR TEMPS FROID

Par temps de gel les huiles du moteur et de la transmission ont tendance à figer et, de ce fait, exercent une résistance plus grande aux pièces en mouvement. Si le froid devient très vif, il arrive que l'embrayage à disques soit figé dans l'huile c'est-à-dire que le tracteur continue d'avancer alors que le levier à main est au point mort, une vitesse étant enclenchée. Souvenez-vous en lorsque la température descendra très bas.

Pour éviter cet inconvénient, procéder comme suit :

Appuyer sur la pédale d'embrayage.

Démarrer le moteur comme d'habitude et faire tourner pendant 20 secondes à vitesse moyenne. Relâcher la pédale et s'assurer que le levier à main et le levier de changement de vitesses sont au point mort.

Après 20 nouvelles secondes de fonctionnement, débrayer à nouveau le moteur.

Engager la 4e, tirer le frein à main et laisser revenir doucement la pédale d'embrayage.

Maintenant, faites patiner l'embrayage à disques multiples pendant 10 secondes en poussant le levier à main doucement vers l'avant (position vitesse de travail) le frottement réchauffera l'huile de transmission autour des disques. Ramener le levier à main au point mort et desserrer le frein à main.

## POSITIONS DU LEVIER AGRIOMATIC

Vitesses de culture (1e à 4e marche avant et le marche arrière).

Les vitesses de culture sont en prise quand les deux arbres de renvoi sont couplés par l'embrayage à disques multiples. La figure 12 montre la position correcte du levier Agriomatic.

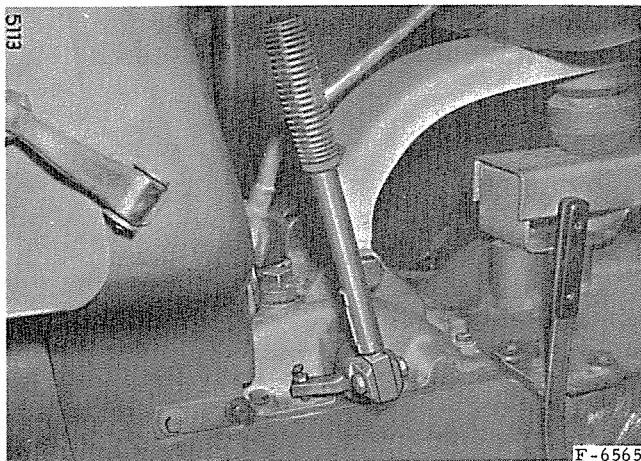


Fig. 12. — Levier de l'« Agriomatic » en position « vitesses de culture ».

## VITESSES DE ROUTE

(5e à 8e marche avant et 2e marche arrière).

Les vitesses de route sont en prise lorsque les deux arbres de renvoi ne sont pas couplés par l'embrayage à disques multiples, et la transmission est assurée par l'arbre creux tournant alors à une vitesse plus élevée. La figure 13 montre la position adéquate du levier Agriomatic. Pour prendre cette position, le levier télescopique doit être enfoncé pour ne pas buter contre le siège du conducteur.

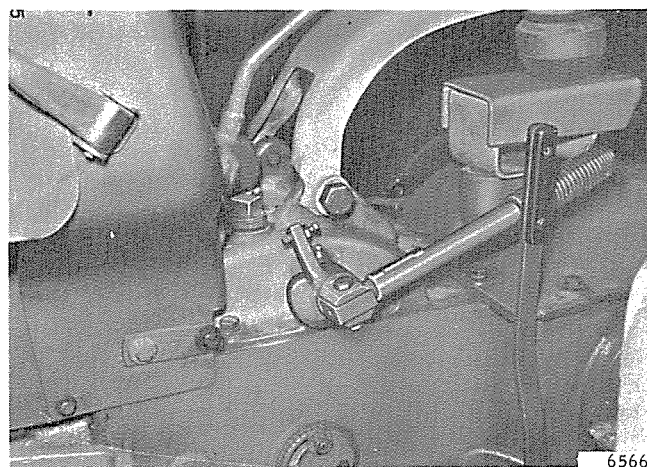


Fig. 13. — Levier de l'« Agriomatic » en position « vitesses de route ».

POINT MORT (entre les vitesses de route et les vitesses de culture).

Lorsque le levier est au point mort, la transmission est coupée au niveau de l'arbre cannelé et de l'embrayage à disques multiples et la puissance n'est pas transmise aux roues arrière. L'arbre de prise de force étant indépendant de l'avancement du tracteur continue à fonctionner. De cette façon, la puissance intégrale du moteur peut être employée pour la prise de force. La figure 14 montre la position adéquate du levier Agriomatic.

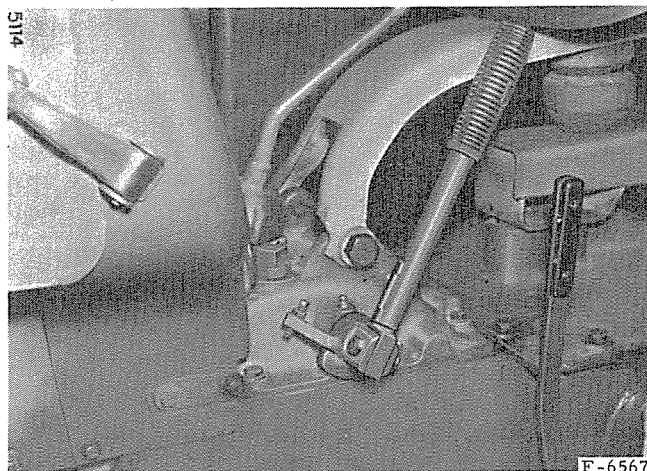


Fig. 14. — Levier de l'« Agriomatic » au point mort.

## Réglage des roulements de roues et de la voie avant

Après les 50 premières heures de fonctionnement assurez-vous que les roues avant du tracteur n'ont pas pris de jeu.

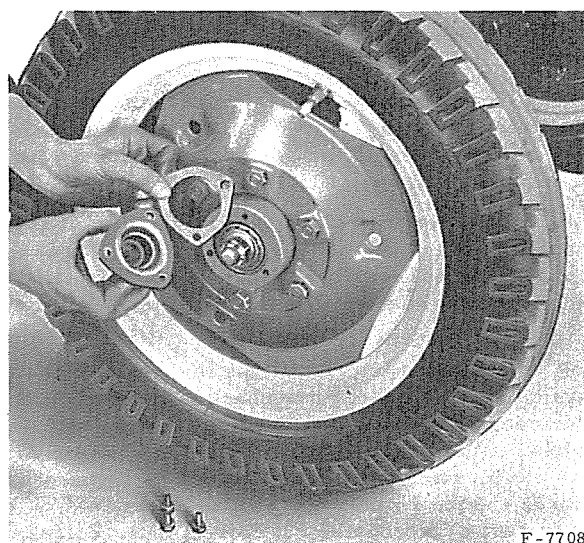
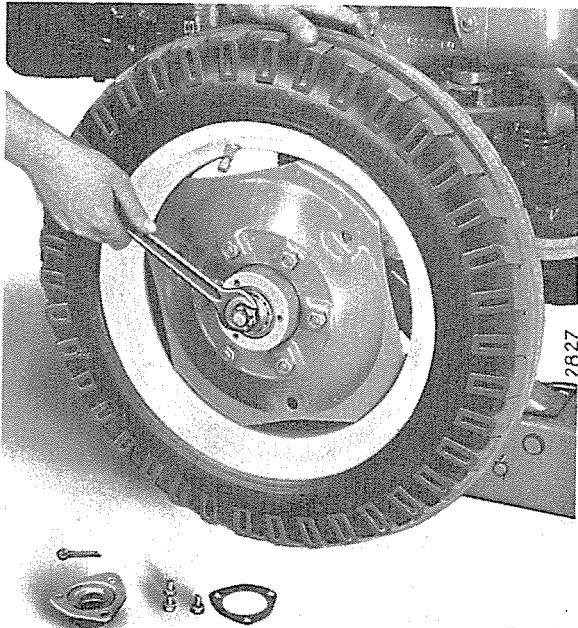


Fig. 15. — Dépose du couvercle du moyeu et de son joint.

Si nécessaire, soulevez l'avant du tracteur, enlevez les chapeaux des moyeux et resserrez les écrous de fixation des roulements, fig. 16.

Faites tourner la roue lors du serrage du roulement jusqu'à ce qu'elle commence à frotter légèrement. Desserrez l'écrou d'un quart de tour ou jusqu'à ce que le trou le plus proche de la goupille soit découvert et installez cette dernière.



F-7709

Fig. 16. — Réglage des roulements des roues avant.

La durée des roulements de roues avant dépend largement d'un réglage correct. Si les roulements sont correctement réglés, les roues avant doivent tourner librement, mais sans jeu.

#### RÉGLAGE DE LA VOIE AVANT

L'écartement des roues avant peut varier de 1 250 à 1 900 mm (49-1/4" à 74-3/4") par intervalles de 50 mm (2") en déplaçant les extensions d'essieux avant vers l'intérieur ou l'extérieur.

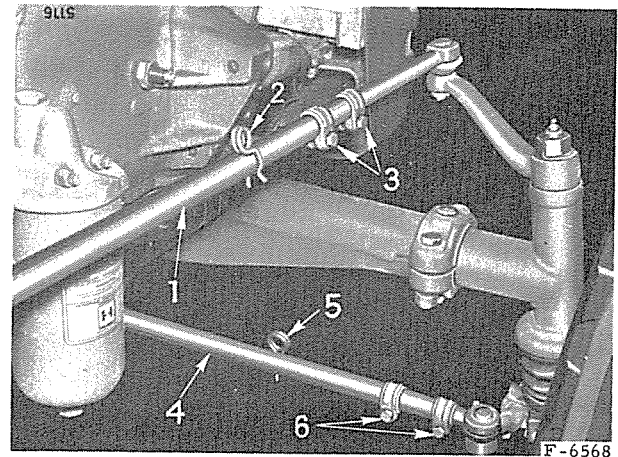
Desserrez les boulons des colliers. Retirez les goupilles et les boulons de réglage. Desserrez les colliers (6) sur la barre d'accouplement et la barre de direction (3) et retirez les goupilles à ressort (2 et 5) fig. 17.

Tirez alors les extensions longues de l'essieu avant à égale distance sur chaque côté jusqu'à la voie désirée, alignez les trous des boulons de réglage et remplacez ces derniers dans les trous choisis. Serrez les colliers des extensions longues de l'essieu avant. Après chaque réglage de voie, la barre de direction et la barre d'accouplement doivent être réglées en fonction de la nouvelle largeur. Après réglage, assurez-vous que les colliers et les boulons sont bien bloqués.

On obtient un réglage supplémentaire en soulevant l'avant du tracteur et en retournant les roues avant.

Enlevez les six boulons de fixation du moyeu. Retirez les roues, retournez-les en faisant passer du côté extérieur l'intérieur du voile de roue et resserrez en diagonale les écrous du moyeu.

Après chaque réglage de voie, vérifiez le pincement et réglez-le si nécessaire.



F-6568

Fig. 17. — 1. Barre de direction. - 2. Attache rapide. - 3. Colliers de la barre de direction. 4. Barre d'accouplement. - 5. Attache rapide. 6. Colliers de la barre de direction.

#### RÉGLAGE DU PINCEMENT

Les roues avant doivent avoir un pincement de 5 à 8 mm (3/16" à 5/16"). Mesurez la distance entre les bords extérieurs des jantes, à la hauteur des moyeux, voir (1) fig. 18. Repérez ces points à la craie et faites tourner les roues d'un demi-tour en arrière. Mesurée en ce dernier endroit, la distance, entre les repères doit être de 5 à 8 mm plus grande qu'à l'avant.

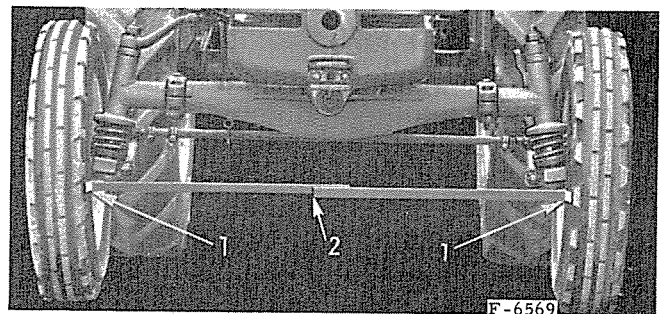


Fig. 18. — 1. Mesurez la distance à la hauteur des moyeux. - 2. Règle coulissante.

Pour mesurer le pincement, le tracteur doit être à l'horizontale et les roues ne doivent pas être braquées.

Pour régler le pincement, raccourcissez ou rallongez la barre d'accouplement en vissant ou en dévissant la rotule.

Vérifiez le pincement de temps en temps.

### Réglage de la largeur de voie des roues arrière.

La voie des roues arrière peut varier de 1 250 à 1 900 mm (49-1/4" à 74-3/4") par intervalles de 50 mm (2") :

1.- En montant les roues côté concave ou côté convexe du voile tourné vers l'extérieur.

2.- En fixant les jantes sur les voiles, les pattes de fixation étant tournées vers l'intérieur ou vers l'extérieur et :

3.- En montant une roue avec le voile tourné vers l'intérieur tandis que le voile de l'autre roue est tourné vers l'extérieur.

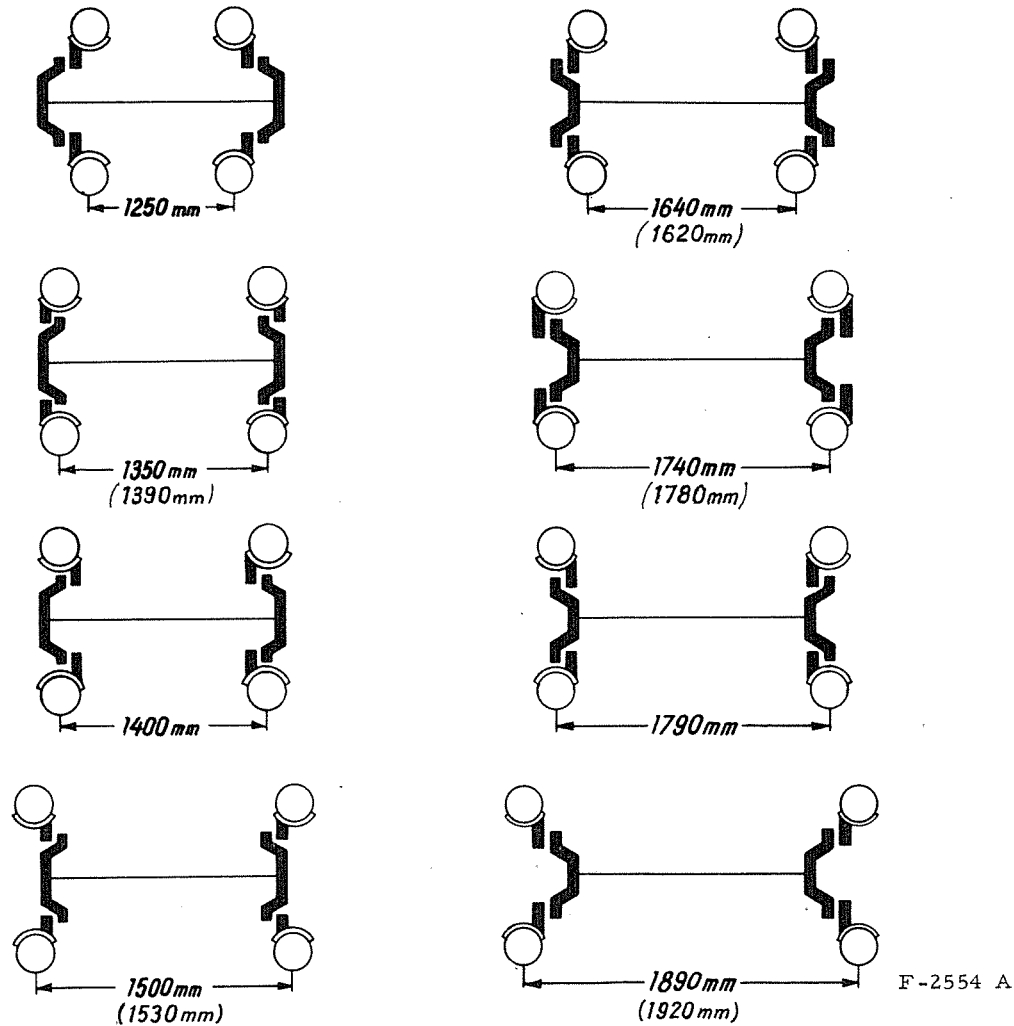


Fig. 19 — Exemples de différentes largeurs de voie des roues arrière.

Les dimensions entre parenthèses se rapportent aux pneus de 13-30. La voie de 49-1/4" n'est obtenue qu'avec pneus 10-28 ou 9-36.

Le diagramme ci-dessus représente des réglages symétriques. Des réglages intermédiaires peuvent être effectués en montant les roues et les jantes de façon dissymétrique.

1 250 mm (49-1/4")		
1 350 mm (53-1/8")		
(1 390 mm (54-3/4"))	(1 620 mm (63-3/4"))	(1 780 mm (70-1/8"))
1 400 mm (55-1/8")	1 640 mm (64-1/2")	1 790 mm (70-1/2")
1 500 mm (59")	1 740 mm (68-1/2")	1 890 mm (74-3/8")
(1 530 mm (60-1/4"))		(1 920 mm (75-5/8"))

## Lestage liquide des pneumatiques

L'adaptateur représenté ci-dessous est recommandé pour remplir ou vider l'eau des pneumatiques. Vous pouvez vous le procurer chez votre concessionnaire McCormick-International.

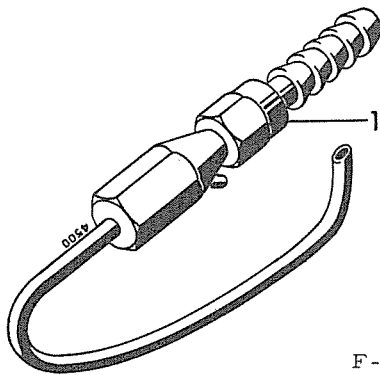


Fig. 20. — Adaptateur.

### REPLISSAGE

Mettez le tracteur sur cric.

Enlevez l'embout mobile de la valve et laissez le pneu se dégonfler puis vissez le raccord spécial.

Placez le pneu dans la position indiquée par la figure 21.

Branchez ensuite le tuyau d'eau sur l'adaptateur et ouvrez le robinet. La pression des conduites d'eau suffit généralement pour remplir la chambre à air.

Fermez le robinet dès que l'eau commence à sortir par le purgeur L 1 (fig. 21).

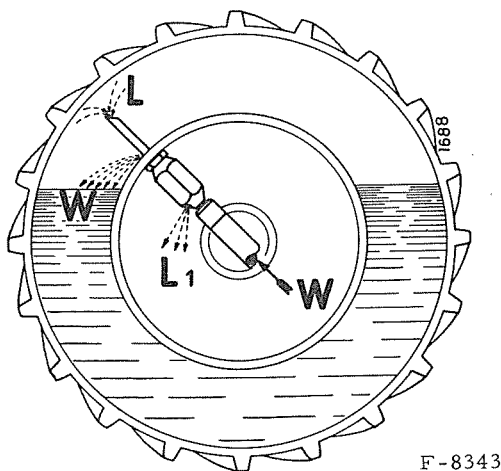


Fig. 21. — Remplissage de la chambre. - W. eau.  
L. air.

La chambre à air est maintenant remplie aux 3/4 d'eau. Il ne faut pas mettre plus d'eau. Faites tourner la roue de façon à ce que la valve soit en haut.

Enlevez l'adaptateur et remontez l'embout mobile. Gonflez à l'air pour obtenir la pression prescrite pour la dimension du pneu.

En gonflant le pneu à l'eau, le poids augmente des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

Pneu	Augmentation de poids par pneumatique			
	avec antigel		sans antigel	
	lbs	kg	lbs	kg
9-36	260	118	210	95
10-28	242	110	198	90
11-28	330	150	276	125
11-36	430	195	353	160
12.75-28	393	178	320	145
13-30	540	245	440	200

### VIDANGE

Vidange - Mettez le tracteur sur cric et faites tourner la roue pour amener la valve en bas. Démontez la valve et l'eau s'écoulera. Vissez l'adaptateur et gonflez à l'air, l'eau finira de s'écouler, il en restera alors une quantité négligeable (voir fig. 22).

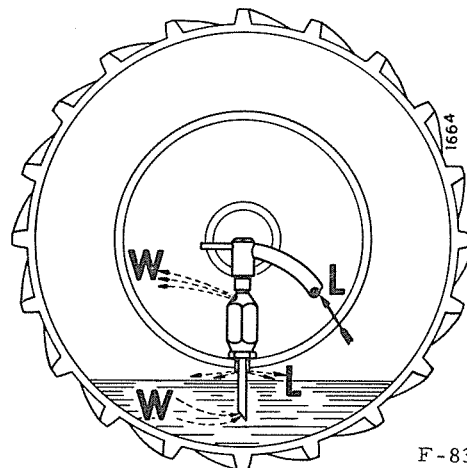


Fig. 22. — Vidange de l'eau du pneu. - W. eau.  
L. air.

Lorsque de l'air s'échappe du purgeur, la vidange est alors terminée.

Enlevez l'adaptateur. Remplacez la valve et gonflez à la pression d'utilisation.

Solution anti-gel. Lors de l'utilisation à des températures inférieures à 0°C, il est recommandé d'utiliser une solution de chlorure de calcium.

Vidangez tout d'abord l'eau de la chambre à air (fig. 22). Puis remplissez avec une solution de chlorure de calcium comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Cette solution protégera vos pneus jusqu'à des températures atteignant -30°C.

ATTENTION - N'utilisez pas cette solution anti-gel pour votre moteur.

NOTE - Lorsque vous préparez votre solution ne versez pas l'eau sur le chlorure de calcium, mais versez le chlorure de calcium dans l'eau. Utilisez des récipients propres. Le chlorure de calcium se décompose lorsqu'il est exposé à l'air. Utilisez des récipients fermés.

Dimension des pneus	Quantité d'eau		Quantité de chlorure de calcium	
	US Gal.	litres	lbs	kg
9-36	31,1	87	68	31
10-28	21,2	80	66	30
11-28	29,2	110	88	40
11-36	37,0	140	114	52
12.75-28	34,4	130	106	48
13-30	47,6	180	143	65

### Attelage du tracteur

Une chape d'attelage est montée à l'arrière du bâti et permet l'accrochage des chariots, remorques, etc.. (voir fig. 23).

La barre d'attelage est fournie pour l'attelage des outils et machines agricoles.

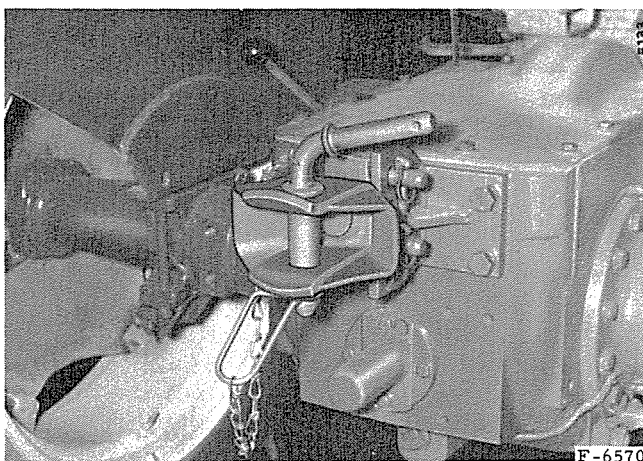
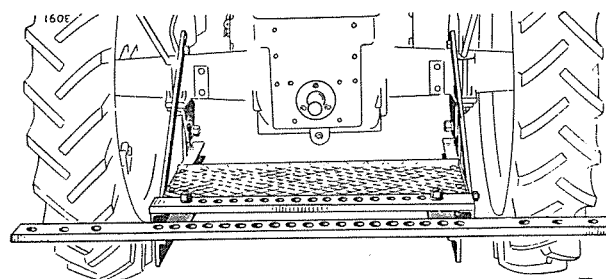


Fig. 23. — Chape d'attelage orientable arrière.

Attelez toujours à la barre d'attelage ou à la chape. Jamais sur aucune autre partie du tracteur.

Veillez à ce que l'attelage soit effectué le plus près possible du centre de la barre d'attelage. Un attelage trop décentré fera dévier les roues avant et rendra le tracteur difficile à conduire.



F-8345

Fig. 24. — Barre d'attelage avec plate-forme et barre d'attelage arrière.

Sur commande, le tracteur peut être équipé d'un dispositif de relevage hydraulique et d'un attelage trois points. Cet attelage polyvalent est particulièrement utile pour les instruments montés à l'arrière et les accessoires munis des trois points d'attelage correspondants. Son réglage facile par manivelle rend l'attelage trois points particulièrement apprécié pour l'utilisation des charrues à montage direct.



F-6571

Fig. 25. — Attelage 3 points et barre d'attelage.

### Siège du tracteur

Le siège du tracteur est réglable d'avant en arrière pour la commodité du conducteur. Le réglage s'effectue par le déplacement des deux boulons de fixation de la coque du siège.

L'amortisseur en caoutchouc peut être réglé en fonction du poids du conducteur ou suivant sa préférence pour une suspension souple ou ferme.

On rend la suspension plus ferme en déplaçant l'amortisseur vers l'arrière et on l'assouplit en poussant l'amortisseur vers l'avant.

Le siège du tracteur peut être basculé pour dégager l'espace nécessaire à l'entretien du système hydraulique, etc...

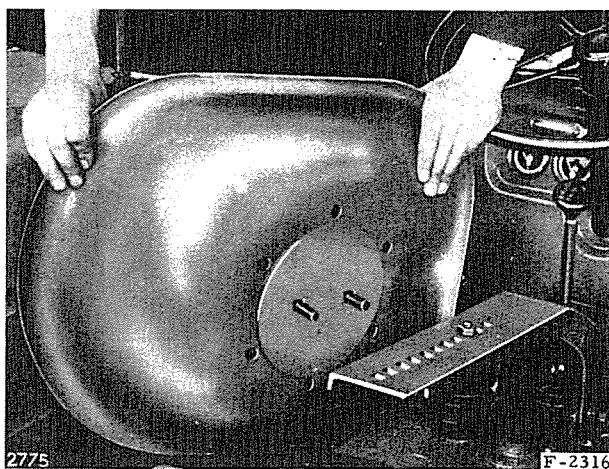


Fig. 26. — Réglage du siège du tracteur.

## ENTRETIEN

La durée et le service d'un tracteur dépendent du soin dont il est l'objet. Pour entretenir correctement votre tracteur, il vous faut suivre soigneusement les instructions données ci-après : Si vous êtes en difficulté, ou si vous avez des réparations à effectuer nécessitant l'intervention d'un spécialiste, adressez-vous à votre agent IH. Dans le cas de fonctionnement défectueux de la pompe d'injection, du régulateur, des injecteurs ou de l'équipement de démarrage ou d'allumage, consultez un mécanicien spécialiste.

Vérifiez périodiquement tous les boulons pour vous assurer qu'ils sont correctement serrés.

### GRAISSAGE

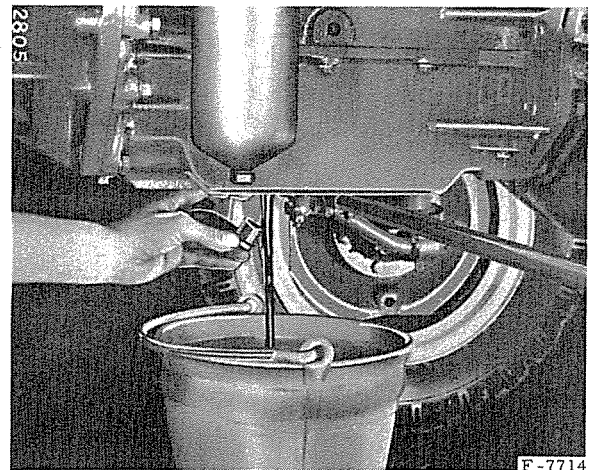
#### Vidange de l'huile moteur

La durée de tout tracteur dépend du soin dont il est l'objet. Un graissage correct du moteur est une phase d'entretien très importante. Toute négligence dans ce domaine se traduira par une usure excessive et de graves ennuis du côté moteur.

L'huile moteur doit être correctement raffinée. Utilisez une huile moteur SAE-20 HD ou super HD pendant l'hiver et l'été.

Lors de la vérification du niveau de l'huile, assurez-vous que le tracteur se trouve toujours à la position horizontale.

Le remplissage du carter moteur s'effectue par la tubulure de remplissage (fig. 28) sur le côté gauche du moteur. La contenance est d'environ 6,4 litres (1,7 gal.).



**Fig. 27. — Vidange de l'huile moteur ; avant de remettre le bouchon de vidange en place, nettoyez l'orifice.**

L'huile du carter moteur doit être changée après les 20 premières heures de fonctionnement.

La seconde vidange a lieu après les 50 heures suivantes et, ultérieurement, toutes les 120 heures.

La non-observation de ces instructions se traduira par une usure prématurée des pièces mobiles du moteur.



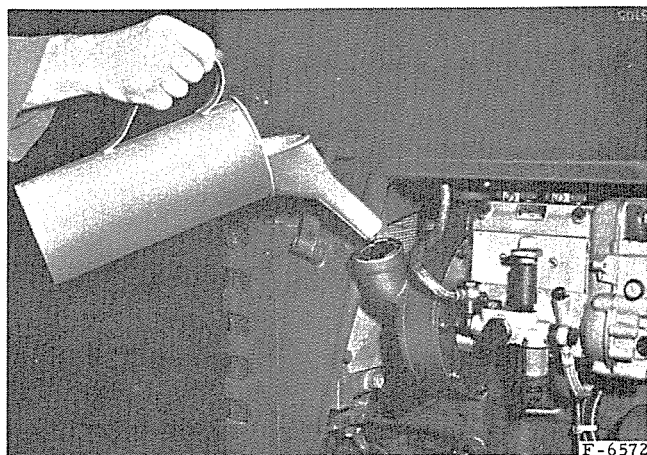


Fig. 28. — Remplissage d'huile du carter moteur.

Pour vidanger l'huile moteur, enlevez le bouchon de vidange du carter, fig. 27 et laissez s'écouler toute l'huile pendant que le moteur est chaud.

Remettez le bouchon de vidange et serrez-le bien pour éviter des fuites. Nettoyez le filtre à huile à chaque vidange d'huile moteur.

#### Nettoyage du filtre à huile

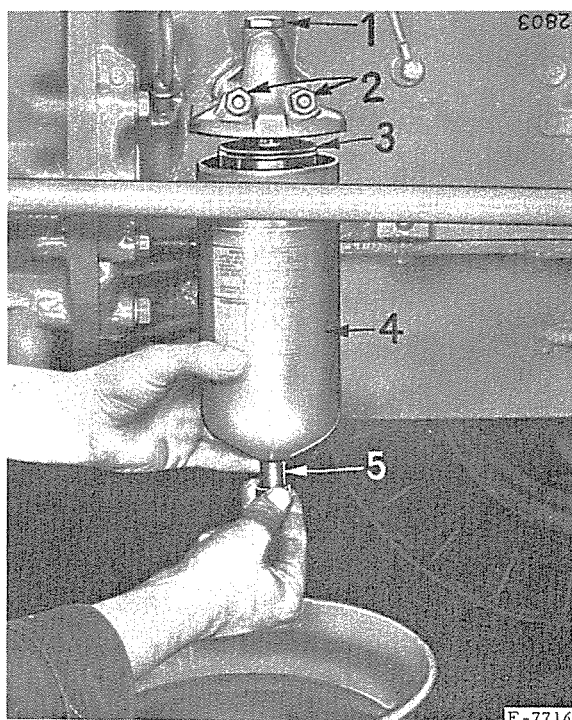


Fig. 29. — Démontage du filtre à huile. - 1. Soupape de sécurité. - 2. Ecrus de l'embase. - 3. Élément filtrant. - 4. Cuve du filtre. - 5. Boulon de fixation.

Le moteur est équipé d'un filtre à huile qui épure sans arrêt l'huile au cours du fonctionnement du moteur. Toutes les impuretés séparées de l'huile s'accumulent dans le filtre. Il est en conséquence recommandé de le nettoyer aussi souvent qu'il est nécessaire, et, en tous cas, à chaque vidange du carter moteur.

Pour nettoyer l'élément filtrant, enlevez la cuve du filtre.

Avec un tournevis sortez l'élément filtrant (fig. 30).

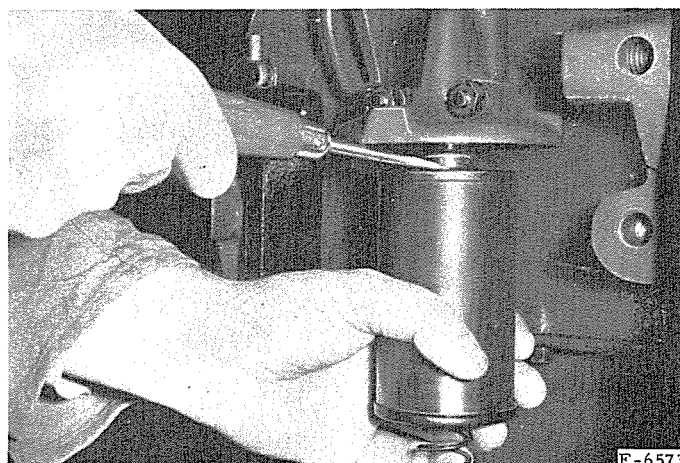


Fig. 30. — Dépose de l'élément filtrant.

Lavez l'élément dans du combustible Diesel propre avec une brosse douce en prenant soin de ne pas y introduire d'impuretés (fig. 31).

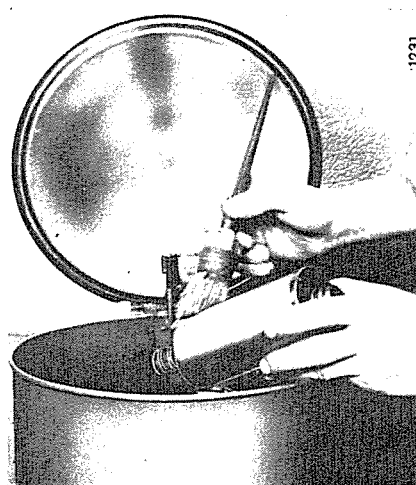


Fig. 31. — Nettoyage de l'élément filtrant dans du combustible Diesel propre.

Lors du remontage du filtre à huile, assurez-vous que l'élément filtrant est bien disposé, son ressort dirigé vers l'embase du boîtier de filtre, et que le joint est bien en place.

Les éléments filtrants défectueux doivent être remplacés.

## BOITIER DE DIRECTION

Chaque année ou après 1 000 heures de fonctionnement, retirez la batterie et le réservoir à combustible et refaites le plein du boîtier de direction avec de l'huile pour engrenages jusqu'au niveau de l'orifice de remplissage, voir "Tableau de graissage" (12). A cette occasion, le réservoir à combustible devra également être nettoyé pour en retirer les sédiments.

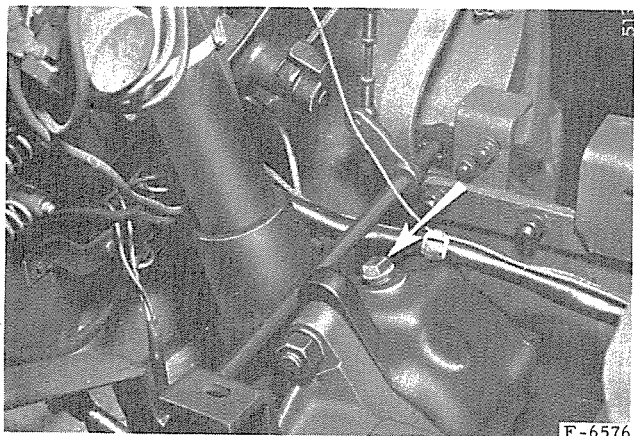


Fig. 35. — La flèche montre le bouchon de remplissage d'huile du boîtier de direction.

## GRAISSAGE DE L'AXE DE LA PÉDALE DE DÉBRAYAGE

L'attention de l'utilisateur est attirée sur ce point de graissage qui, étant quelque peu dissimulé par le tuyau d'échappement, pourrait être facilement oublié. Voir (13) dans le tableau de graissage.

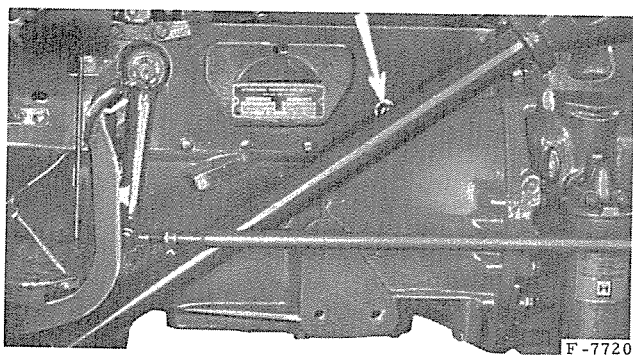


Fig. 36. — La flèche désigne le graisseur de l'axe de la pédale de débrayage.

## Vidange de l'huile de la transmission

Vidangez l'huile du carter de la transmission au moins une fois par an. Toutefois, ne faites pas fonctionner le tracteur plus de 1 000 heures sans opérer cette vidange. Otez les bouchons de vidange avant et arrière et laissez l'huile s'écouler.

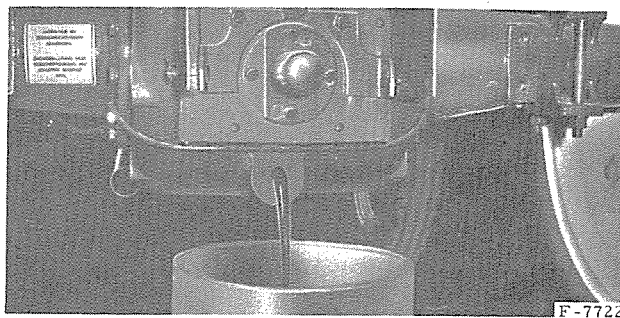


Fig. 37. — Bouchon avant de vidange de la transmission, extrémité avant gauche du carter de transmission.

Faites le plein avec 20 litres (5.28 U.S. gal.) d'huile appropriée jusqu'à l'orifice du bouchon de niveau. L'orifice de remplissage est situé sur le couvercle avant du carter de transmission, à gauche du levier de changement de vitesses, voir fig. 39. Employez de l'huile pour engrenages SAE 90 été comme hiver.

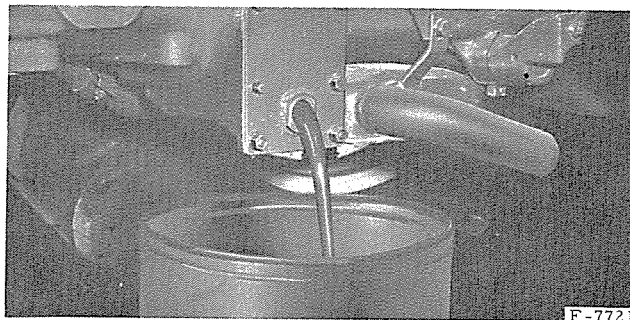


Fig. 38. — Bouchon arrière de vidange du carter de transmission.

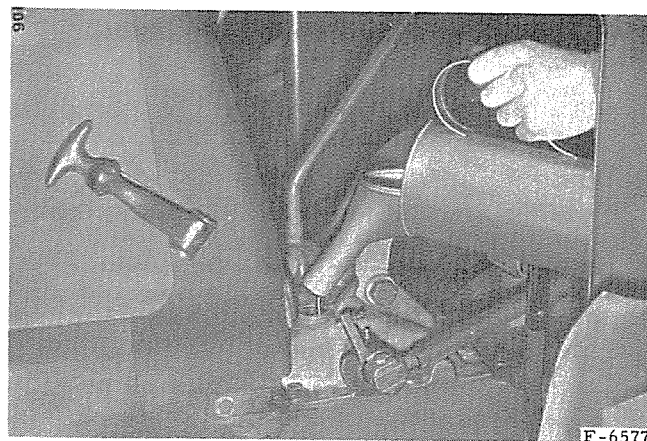


Fig. 39. Bouchon de remplissage de la transmission.

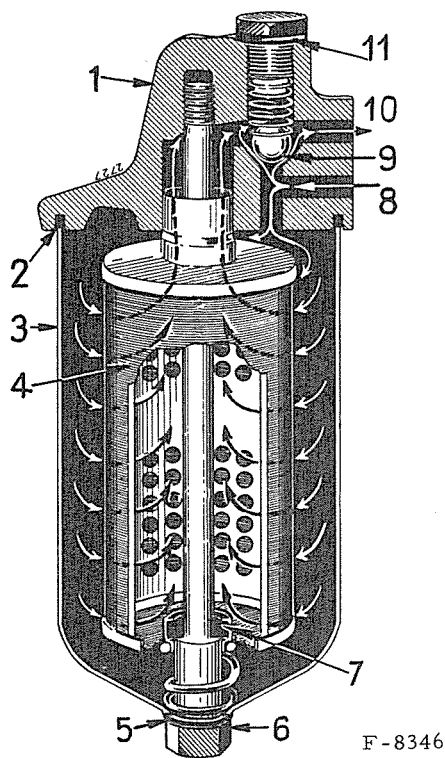


Fig. 32. — Vue en coupe du filtre à huile. 1. Embase. - 2. Joint. - 3. Cuve. - 4. Élément filtrant. - 5. Joint. - 6. Boulon de fixation. 7. Joint de l'élément filtrant. - 8. Arrivée d'huile. - 9. Soupape de sûreté. - 10. Sortie d'huile. - 11. Joint de soupape de sûreté.

### ADMISSION D'AIR

Il est important que l'air soit rigoureusement filtré avant de pénétrer dans les cylindres. La poussière et les particules abrasives provoquent une usure rapide des pièces en mouvement.

#### Filtre à air

Le tracteur est équipé d'un filtre à bain d'huile. Assurez-vous que le bol à huile fixé à la partie inférieure du filtre est toujours rempli d'huile moteur propre jusqu'au niveau du bourrelet.

Toutes les poussières et les particules d'impuretés véhiculées par l'air sont arrêtées par le bain d'huile qui se pollue après un temps plus ou moins long suivant la teneur en poussière de l'atmosphère. Vous devez nettoyer le bol et le remplir d'huile neuve au moins une fois par semaine dans des conditions normales de fonctionnement et chaque jour en cas d'atmosphère très poussiéreuse.

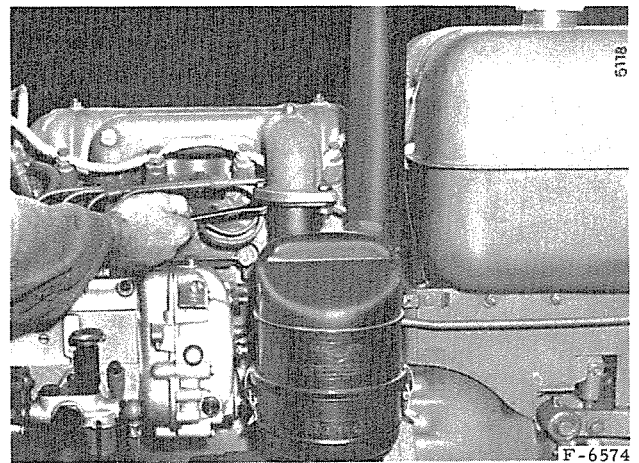


Fig. 33. — Démontage du filtre à air.

### NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

#### Nettoyage du filtre à air

Retirez le bol à huile et dégagez le filtre en ôtant les 2 boulons (fig. 33).

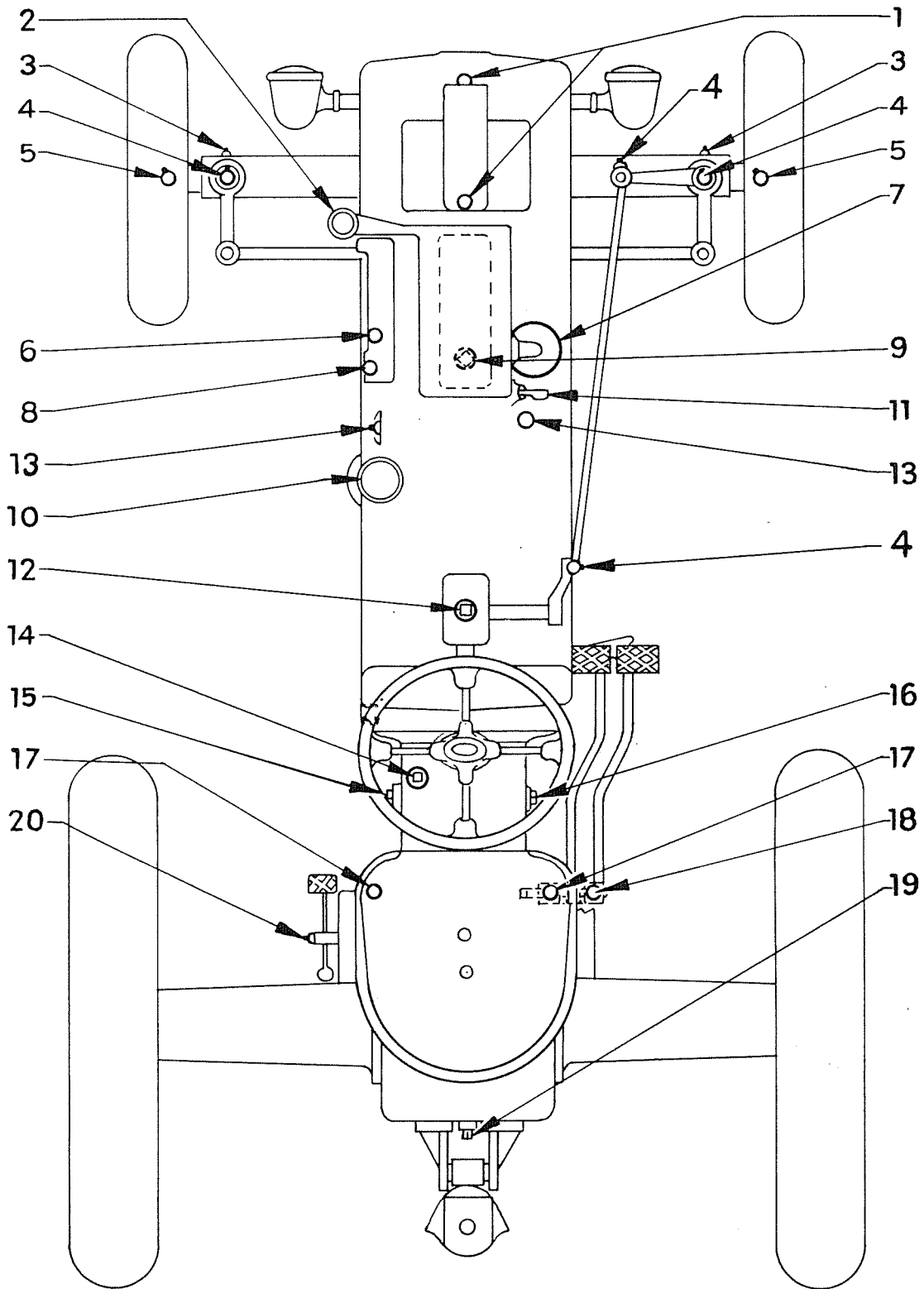
Plongez le corps du filtre à air dans du combustible Diesel propre jusqu'à complet nettoyage de l'élément filtrant (fig. 34).

Remontez le filtre sur le moteur en veillant à ce que le joint de flasque de la conduite d'admission soit en bon état. Serrez les deux boulons d'une façon égale.



Fig. 34. — Nettoyage du filtre à air dans du gas-oil propre.

Tableau de graissage



F-7718

### Légendes du tableau de graissage

n° de réf.	Points à lubrifier	Lubrifiant	Chaque jour 10	Chaque semaine	Chaque mois	Chaque année
				ou toutes les heures de fonctionnement		
1	Pivot d'essieu avant et arrière	Graisse		×		
2	Goulot de remplissage d'huile Moteur	Huile moteur		toutes les 120 heures		
3	Pivot de fusée, dessous	Graisse	×			
4	Barre de direction, avant et arrière, et pivot de fusée, dessus	Graisse	×			
5	Roulements de roues avant	Graisse		×		
6	Jauge d'huile de la pompe d'injection. Vérifiez le niveau	Huile moteur		×		
7	Filtre à huile, nettoyez l'élément filtrant	Huile moteur		toutes les 120 heures		
8	Carter du régulateur. Refaites le plein	Huile moteur		×		
9	Vidange du carter moteur	Huile moteur		toutes les 120 heures		
10	Filtre à air. Changez l'huile du bol (d'après la teneur en poussière de l'atmosphère)	Huile moteur	(x)	×		
11	Jauge d'huile du carter moteur. Vérifiez le niveau	Huile moteur	×			
12	Boîtier de direction. Refaites le plein	Huile pour engrenages				×
13	Axe de la pédale de débrayage	Graisse		×		
14	Bouchon de remplissage de la transmission pour changer l'huile	Huile pour engrenages				×
15	Bouchon avant de vidange de la transmission. (transféré) voir fig. 37.	Huile pour engrenages				×
16	Bouchon de niveau de la transmission. Vérifiez le niveau.	Huile pour engrenages			×	
17	Axe de pédales de frein, extrémités gauche et droite	Graisse		×		
18	Roulement de pédale de frein droite	Graisse		×		
19	Bouchon arrière de vidange de la transmission	Huile pour engrenages				×
20	Blocage du différentiel	Graisse			×	

Il est important d'utiliser des lubrifiants, des pistolets graisseurs et des récipients propres et d'essuyer chaque graisseur avant d'y appliquer le pistolet. Assurez-vous également que les graisseurs ne soient pas bouchés. Tout graisseur endommagé doit être immédiatement remplacé.

N'utilisez que des huiles et des graisses de haute qualité correspondant aux spécifications de la page 5.

Ne mélangez jamais des lubrifiants de différentes marques, ils pourraient coaguler.

N'ajoutez jamais de graisse dans l'huile de transmission, ce qui pourrait causer un graissage insuffisant des roulements anti-friction.

Pour la mise en route, le carter moteur a été garni d'une huile légère de rodage qui doit être vidangée et remplacée par de l'huile normale détergente après les 20 premières heures de fonctionnement. La deuxième vidange d'huile est effectuée après une nouvelle période de 50 heures et, ultérieurement, toutes les 120 heures de fonctionnement.

## Système de refroidissement

Afin que la température du moteur soit uniforme, la culasse et les cylindres en sont refroidis par circulation d'eau. Une pompe centrifuge (5) à refoulement fait circuler le liquide de refroidissement au travers du bloc moteur, de la culasse (4) et du radiateur (2) fig. 40.

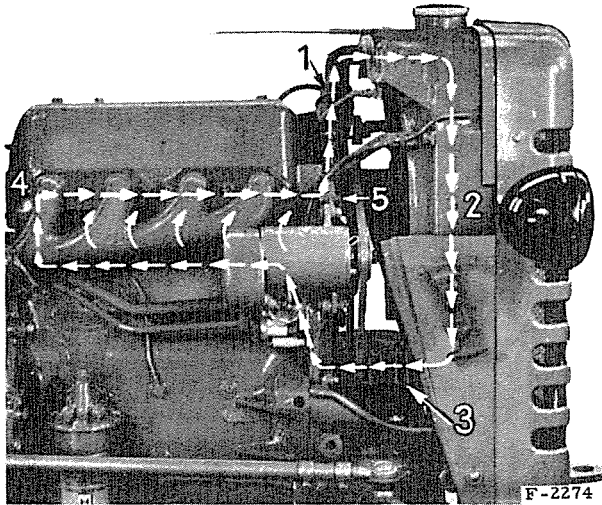


Fig. 40. — Schéma de la circulation du liquide de refroidissement. - 1. Thermostat. - 2. Radiateur. - 3. Sortie du radiateur. - 4. Culasse. - 5. Pompe à eau.

La température de fonctionnement la plus favorable est 90 à 95°C (190 à 205°F) ce qui correspond à une position de l'aiguille du thermomètre au centre de la zone "NORMAL" mesurée à la partie inférieure du radiateur où l'eau a déjà été refroidie.

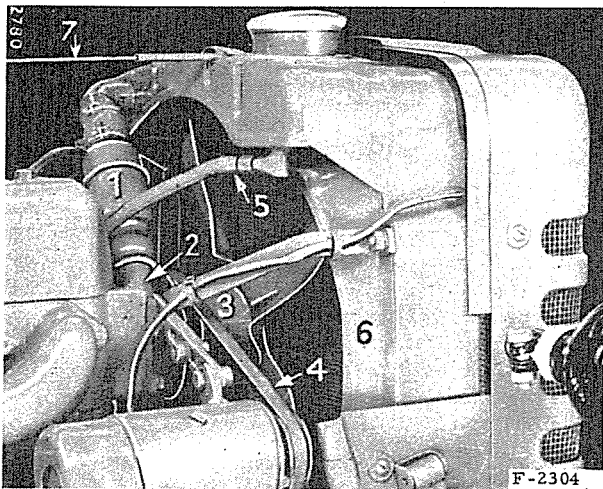


Fig. 41. — Thermostat et ventilateur. - 1. Thermostat. - 2. Pompe à eau. - 3. Ventilateur. - 4. Courroie de ventilateur. - 5. Durite de purge entre la culasse et le radiateur. - 6. Tôle du radiateur. - 7. Câble de commande du rideau de radiateur.

Pour obtenir une température de fonctionnement optimum, le circuit de refroidissement est équipé d'un thermostat (fig. 41) entre la culasse et le radiateur. Quand la température du moteur est inférieure à 75°C (170°F), le thermostat est fermé et s'oppose au passage du liquide de refroidissement dans le radiateur. Quand la température de fonctionnement augmente, le thermostat s'ouvre graduellement jusqu'à complète ouverture, permettant ainsi au liquide de refroidissement de circuler au travers du bloc moteur, de la culasse et du radiateur. Grâce au thermostat, la température de fonctionnement optimum est atteinte peu de temps après le démarrage du moteur froid.

Il importe que le thermostat soit en bon état de fonctionnement. Si le thermostat est défectueux, ne tentez pas de le réparer, remplacez-le. Quand vous posez un nouveau thermostat, veillez à ce que la flèche estampée dessus soit dirigée vers le haut, en direction de l'arrivée du radiateur.

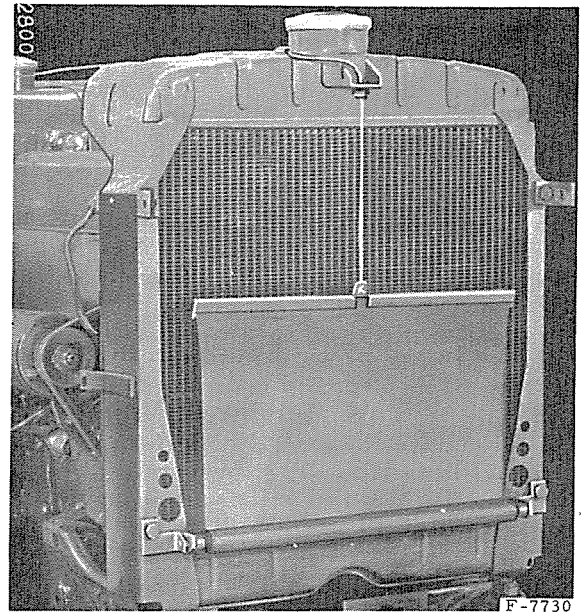


Fig. 42. — Rideau de radiateur à demi-ferme.

Le tracteur est par ailleurs normalement équipé d'un rideau de radiateur qui facilite les démarrages et le fonctionnement par temps froid. Il peut être actionné du siège du conducteur et réglé à différentes positions suivant les circonstances. Quand le rideau est tiré vers le haut, le moteur se réchauffe beaucoup plus vite, car l'air froid ne peut pas passer entre les ailettes du radiateur (voir fig. 42).

Veillez à ce que le rideau soit tiré quand la température indiquée par le thermomètre descend au-dessous de 85°C (185°F), c'est-à-dire quand l'aiguille du thermomètre est dans la zone blanche "COLD".

Ce rideau de radiateur sert au réchauffage rapide d'un moteur froid, et au maintien du moteur à une température de 85°C (185°F). Le réglage du rideau variera suivant les températures indiquées par le thermomètre.

## Radiateur

Le circuit de refroidissement doit être maintenu propre à l'intérieur comme à l'extérieur.

Si les interstices entre les ailettes du radiateur sont obstruées, nettoyez-les à l'aide d'un jet d'eau ou d'air comprimé (fig. 43). Veillez à appliquer le jet depuis l'arrière du radiateur ; c'est la seule façon d'expulser efficacement les impuretés.

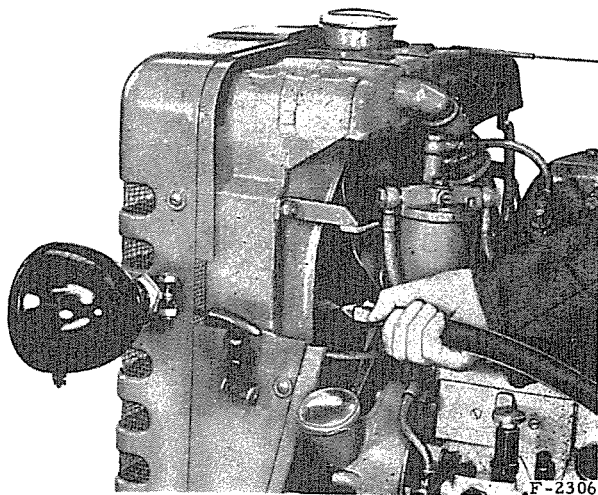


Fig. 43. — Nettoyage à l'air comprimé des ailettes du radiateur.

Pour éliminer le tartre à l'intérieur du radiateur remplissez le système de refroidissement avec une solution de 1 kg (2,2 lbs) de cristaux de soude ordinaires dilués dans 10 litres d'eau (11 qts).

Mettez le moteur en route pendant une heure, le volet du radiateur étant partiellement fermé ; puis laissez la solution se refroidir, vidangez et rincez à l'eau propre. La durite de purge (5) fig. 41, reliant la culasse au radiateur doit être maintenue très propre. Vérifiez souvent son état.

## PRÉCAUTIONS PAR TEMPS FROID

Pour éviter le gel de l'eau du système de refroidissement, vidangez l'eau du circuit de refroidissement à la fin de chaque période de marche, ou mieux utilisez une solution anti-gel. Soyez certain que l'anti-gel que vous utilisez ne s'évapore pas et utilisez-en une quantité suffisante pour assurer une protection efficace.

Lorsque vous effectuez le plein du radiateur par temps de gel, utilisez de l'eau chaude (50-70°C).

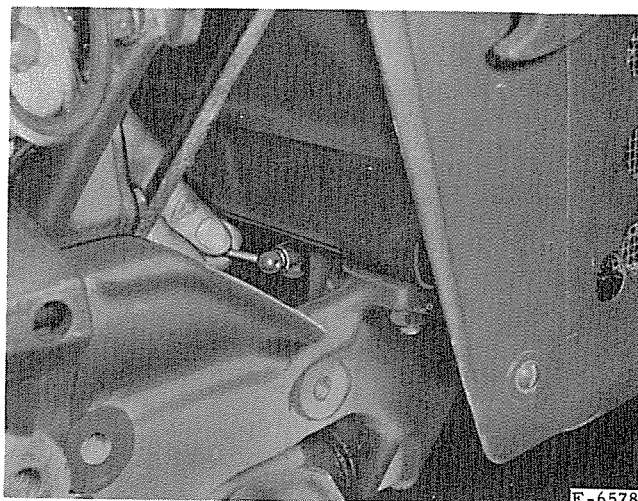


Fig. 44. — Robinet de vidange du circuit de refroidissement. Ne fermez pas ce robinet tant que le radiateur est vide.

## BOUCHON A PRESSION DU RADIATEUR

Ce bouchon a été conçu afin d'élever le point d'ébullition de l'eau, ce qui a pour conséquence d'éviter la perte d'eau par ébullition prématurée. Si pour une raison quelconque la température du moteur s'accroît et arrive à la température de surchauffe, il n'en résultera aucune détérioration du moteur, aussi longtemps que la quantité d'eau dans le circuit de refroidissement est suffisante.

Si le moteur chauffe et que le niveau d'eau du système de refroidissement est bas, ne faites en aucun cas le plein avec de l'eau froide. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de verser l'eau froide. Si vous pouvez vous procurer de l'eau chaude (80°C - 175°F ou plus) il suffit de laisser le moteur refroidir suffisamment pour pouvoir enlever sans danger le bouchon du radiateur.

Si une partie du bouchon est endommagée, tout le bouchon doit être changé.

## Tension de la courroie de ventilateur

Il vous faut vérifier fréquemment le mou de la courroie du ventilateur pour maintenir la tension correcte. La tension est correcte quand la courroie peut être infléchie sans effort par la pression du pouce d'environ 20 à 25 mm (3/4 à 1") à égale distance entre la génératrice et la poulie du vilebrequin (1) fig. 45.

Une tension exagérée des courroies cause une usure anormale du roulement de la pompe à eau. Environ 20 heures après la mise en place d'une courroie neuve, vérifiez la tension et réglez-la si nécessaire.

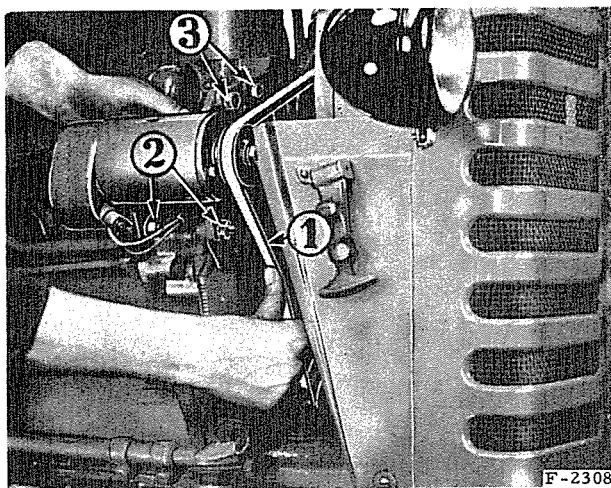


Fig. 45. — Réglage de la tension de la courroie du ventilateur. - 1. Courroie. - 2. Boulons de fixation de la génératrice. - 3. Boulons de réglage de la génératrice.

On règle la tension des courroies de ventilateur en faisant basculer la génératrice après avoir desserré ses boulons de fixation et les boulons de réglage (3) fig. 45 sur le support de génératrice. Rebloquez bien les boulons.

#### Pompe à eau

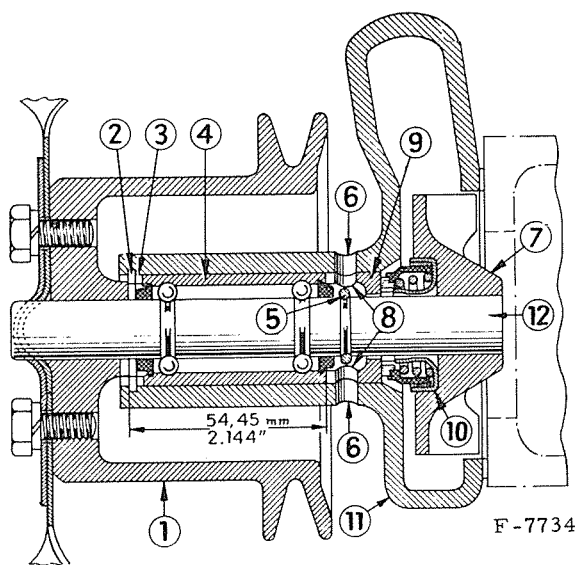
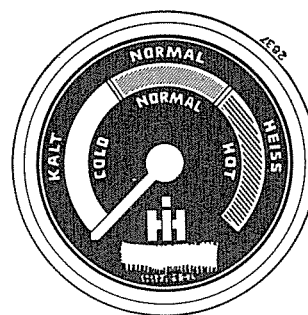


Fig. 46. — Coupe de la pompe à eau et du ventilateur. - 1. Poulie de ventilateur. - 2. Bague de verrouillage. - 3. Entretoise avant. - 4. Roulement de pompe à eau. - 5. Bague. - 6. Events du corps de pompe. - 7. Turbine. - 8. Events de l'entretoise arrière. - 9. Entretoise arrière. 10. Garniture. - 11 Corps de pompe à eau. 12. Arbre de pompe à eau et roulement.

La pompe à eau est munie d'une garniture de graisse qui durera autant qu'elle, de sorte qu'il n'y a aucun entretien particulier à assurer.

#### Thermomètre

Un petit tube sous gaine armée relie le thermomètre situé à la partie inférieure gauche du radiateur au cadran de l'indicateur de température du tableau de bord. Veillez à ce que le petit tube sous gaine ne soit ni vrillé, ni coudé à angles vifs. Si ce conduit est détérioré, tout l'instrument est hors d'usage et devra être remplacé.



F-2258 A

Fig. 47. — Thermomètre « Cold » zone blanche : température de fonctionnement trop basse. « Normal » zone verte : température de fonctionnement correcte. « Hot » zone rouge : le moteur chauffe.

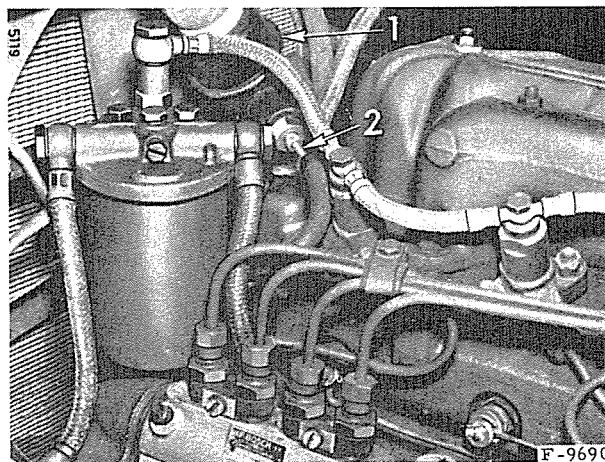


Fig. 48. — Emplacement de la prise de température. - Le filtre à combustible représenté fait partie des équipements spéciaux.



## SYSTÈME D'ALIMENTATION

### Pompe d'injection

Le moteur est équipé d'une pompe d'injection Bosch à quatre pistons, d'un régulateur et d'une pompe d'alimentation (sur commande spéciale).

Tous ces organes ont été usinés avec une extrême précision et fonctionneront très longtemps s'ils sont lubrifiés et entretenus correctement. Si toutefois vous avez des ennuis avec ce matériel dont la réparation nécessite un outillage spécial, adressez-vous à un mécanicien spécialisé, mais évitez surtout de toucher aux organes de la pompe d'injection.

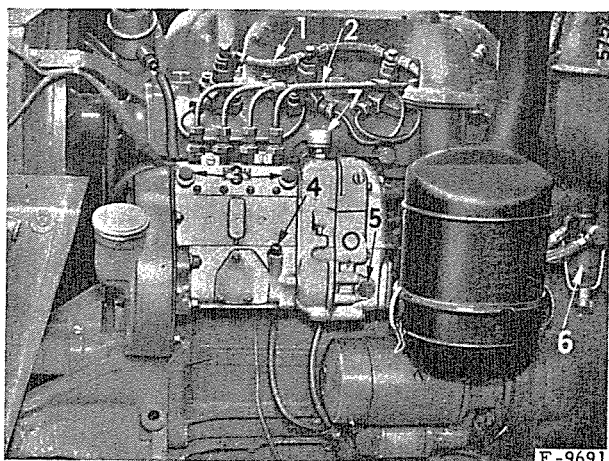


Fig. 49. — Système d'alimentation. - 1. Canalisation de trop-plein. - 2. Canalisations d'injection. 3. Vis de purge. - 4. Jauge d'huile de la pompe. 5. Bouchon de niveau du régulateur. 6. Décanteur. - 7. Reniflard.

Lorsque vous nettoyez le tracteur, prenez bien soin de ne pas introduire d'eau dans le carter de la pompe d'injection car la moindre quantité d'eau risquerait de causer des irrégularités et même des ruptures de ressorts.

La partie inférieure du carter de pompe doit être remplie d'huile moteur conforme aux spécifications jusqu'à hauteur du repère "maxi" sur la jauge à baïonnette (5), fig. 49. Ne faites jamais tourner le moteur si le niveau se trouve au-dessous du repère "mini" de la jauge. Vérifiez le niveau d'huile dans la pompe d'injection toutes les 50 heures, et remplissez avec de l'huile moteur neuve si nécessaire.

Si vous n'utilisez pas votre tracteur pendant une période excédant deux mois, il vous faut vidanger le combustible Diesel de la pompe d'injection, car les dépôts gommeux éventuels risqueraient de bloquer les pistons. Avant de remettre votre tracteur, vidangez le combustible de la pompe d'injection et remplacez-le par du pétrole. Faites ensuite fonctionner le moteur pendant un quart d'heure pour éliminer le combustible Diesel et éviter le gommage des pistons.

### Régulateur

La vitesse du moteur peut être réglée dans une certaine gamme de vitesses à l'aide d'un levier à main ou d'une pédale. Dans n'importe quelle position du levier ou de la pédale, la vitesse du moteur est maintenue constante grâce à un régulateur centrifuge, quelles que soient les variations de la charge imposée.

Vitesses de marche à vide : maximum, environ 2 050 tr/mn ; minimum, environ 600 tr/mn.

Le régulateur est réglé à l'usine et ne nécessite aucun réglage ultérieur. Si le régulateur ne fonctionne pas correctement, consultez un mécanicien spécialiste.

Employez de l'huile moteur pour lubrifier le régulateur. Faites le plein par le bouchon de remplissage jusqu'à la hauteur du bouchon de niveau (7) fig. 49. Le carter du régulateur contient environ 150 grammes (0,16 l).

Vérifiez le niveau une fois par semaine ou toutes les 50 heures de marche.

### Purge du système d'alimentation

\* Pour que le moteur fonctionne convenablement le système d'alimentation ne doit pas contenir d'air.

Si des pièces du système d'alimentation ont été débranchées ou si on a laissé se vider le réservoir à combustible, permettant ainsi à l'air de pénétrer, il sera nécessaire de purger le système de la manière suivante :

Placez la manette de commande du régulateur en position stop. Desserrez de 2 tours les 2 vis de purge (3) fig. 49 jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air.

Si une pompe à main (équipement spécial) est montée sur la pompe d'injection, la manoeuvrer jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air.

Resserrez les 2 vis de purge (fig. 50).

Si le tracteur est équipé d'un filtre auxiliaire, purgez ce filtre en ouvrant la vis de purge située sur le sommet du filtre jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air.

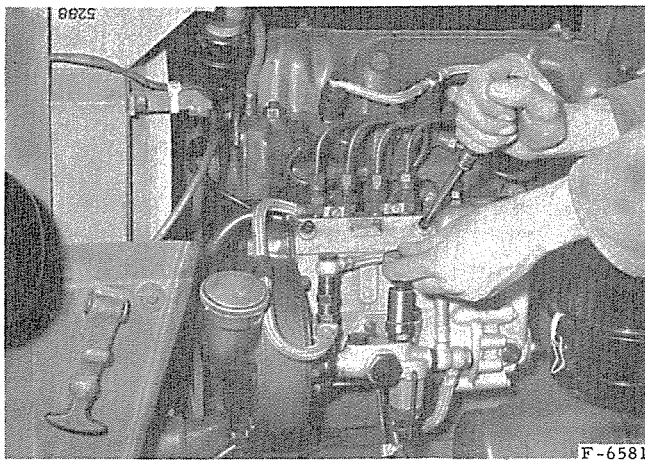


Fig. 50. — Purge du système d'injection (pompe d'injection équipée de l'équipement spécial de pompe d'alimentation à main).

### Injecteurs

L'injecteur est maintenu en place dans le porte-injecteur par un écrou raccord. Après avoir enlevé les écrous à collet, on peut séparer le porte-injecteur de la culasse.

Chaque injecteur se compose d'un corps d'injecteur (3) et d'une aiguille (1) en acier très dur de haute qualité, et ajusté avec une extrême précision. L'aiguille et le corps ne peuvent donc pas être remplacés séparément, mais ensemble si cela est nécessaire.

Tant que le filtre à combustible sera entretenu correctement, il n'y aura aucun danger d'usure prématurée des injecteurs. Le nettoyage et la réparation des injecteurs doivent être confiés à un mécanicien spécialiste.

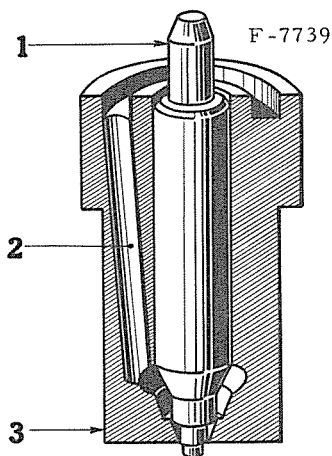


Fig. 51

1. Aiguille
2. Canal de pression
3. Corps de l'injecteur

### Filtre à combustible

Le rôle du filtre à combustible est de retenir les plus petites particules de corps étrangers avant que le combustible n'ait atteint les pièces de précision du système d'injection.



Fig. 52. — Dépose du filtre à combustible.

Dès que le filtre est colmaté d'impuretés et de dépôts de telle façon que l'écoulement du combustible vers la pompe d'injection est réduit, il est nécessaire de nettoyer l'élément. La baisse de puissance quand le moteur travaille à pleine charge, est un signe à peu près certain de la nécessité de nettoyer l'élément filtrant.

### NETTOYAGE DU FILTRE A COMBUSTIBLE

Pour retirer l'élément filtrant, dévissez la tige de fixation (1) de sur son support (5) et sortez l'élément hors du réservoir à combustible. Les orifices de vidange du support (5) se ferment automatiquement quand on retire l'élément.

Obturez la base de l'élément avec un bouchon de dimension convenable pour empêcher la saleté de pénétrer, voir flèche fig. 53.

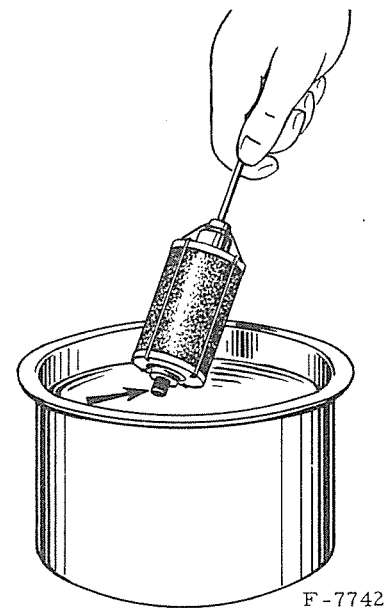


Fig. 53. — Nettoyage de l'élément filtrant.

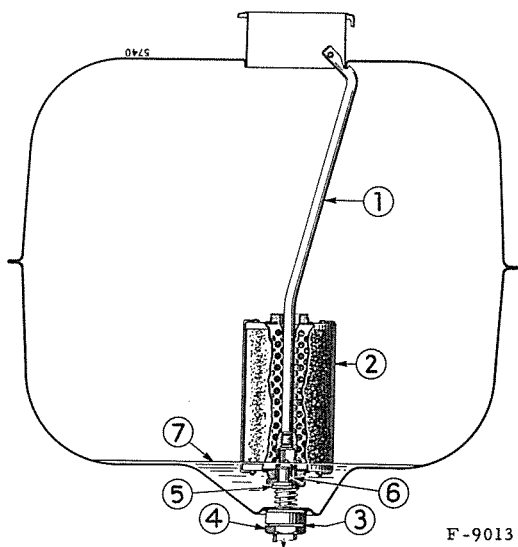


Fig. 54. — Coupe du filtre à combustible dans le réservoir. - 1. Tringle d'attache. - 2. Élément filtrant. - 3. Joint. - 4. Vidange. - 5. Clapet conique. - 6. Orifice de décharge. - 7. Sédiments.

Un dispositif d'obturation EFEP 143 A conçu spécialement est fourni par le constructeur, voir fig. 55.

Lavez et rincez l'élément avec une brosse douce non métallique, dans du combustible Diesel ou du pétrole propre. Faites attention pendant ce nettoyage que le combustible ou le pétrole n'entrent dans le tube qu'en traversant le feutre. Maintenir fermé le tuyau d'assemblage du dispositif.

Immergez alors l'élément dans du combustible propre et laissez-le se gorger jusqu'à ce qu'il soit plein. Sortez-le alors et soufflez vigoureusement dans le tuyau d'assemblage.

Rincez l'écume qui se forme sur la périphérie du manchon de feutre. Répétez toutes ces opérations quatre ou cinq fois, en rinçant à chaque fois ; remettez l'élément dans le réservoir à combustible et vissez à fond.

Un bouchon (7) pour la vidange des sédiments, (fig. 54) a été prévu pour faciliter le nettoyage du réservoir.

### Préfiltre

En plus du filtre à combustible monté dans le réservoir, il existe un pré-filtre avec bol en verre et filtre.

L'élément filtrant doit être démonté et nettoyé périodiquement.

Procédez comme suit :

Coupez l'arrivée du combustible.

Dévissez l'écrou moleté (6) qui maintient l'étrier (1), enlevez le bol en verre (3), dévissez l'écrou (5) et enlevez le filtre (4).

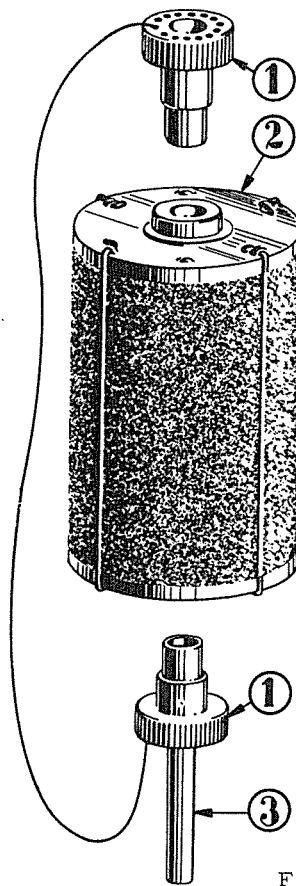


Fig. 55. — 1. Dispositif de nettoyage Bosch EFEP 143 A. - 2. Élément filtrant. - 3. Tuyau d'assemblage.

Nettoyez toutes les pièces dans du combustible Diesel propre et remontez dans l'ordre inverse du démontage. Assurez-vous que le bol en verre repose bien sur le joint (2).

Ouvrez l'arrivée de combustible et vérifiez l'étanchéité des joints.

Effectuez la purge.

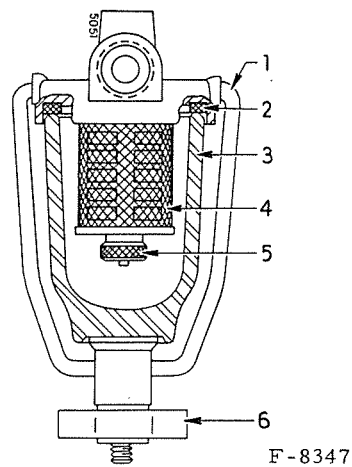


Fig. 56. — Préfiltre.

## Réglage de l'embrayage moteur

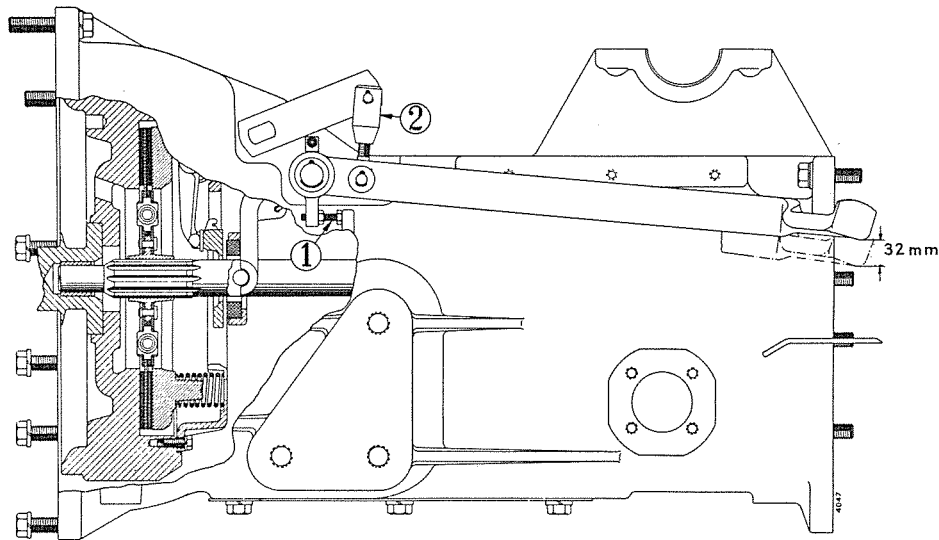


Fig. 57. — 1. Vis d'arrêt. - 2. Chape.

Lorsque l'embrayage est complètement engagé, la pédale de débrayage doit avoir une garde d'environ 32 mm (1-1/4"). Lors de l'usure de l'embrayage cette garde diminue et doit être réglée dès qu'elle atteint 1 cm (3/8") ou moins.

### RÉGLAGE

Enlevez la goupille et la broche à tête de la chape (2). Dévissez la chape suffisamment pour obtenir la garde requise.

Remontez la broche à tête et sa goupille sur la chape.

La vis d'arrêt (1) a pour but de limiter la remontée de la pédale d'embrayage. Réglez cette vis de manière que la position de la pédale soit semblable à celle représentée sur la figure.

Dans cette position, la distance entre la plateforme et la pédale doit être d'environ 118 mm (4-5/8").

### PRISE DE FORCE

Le levier de commande de la prise de force engage l'arbre de prise de force sur la boîte de vitesses quand il est tiré en arrière et il le découple quand il est poussé en avant.

Débrayez toujours le moteur avant d'effectuer ces opérations.

Pour faire fonctionner des machines telles que lieuses, faucheuses, etc... enclenchez la prise de force en même temps que la vitesse correspondante

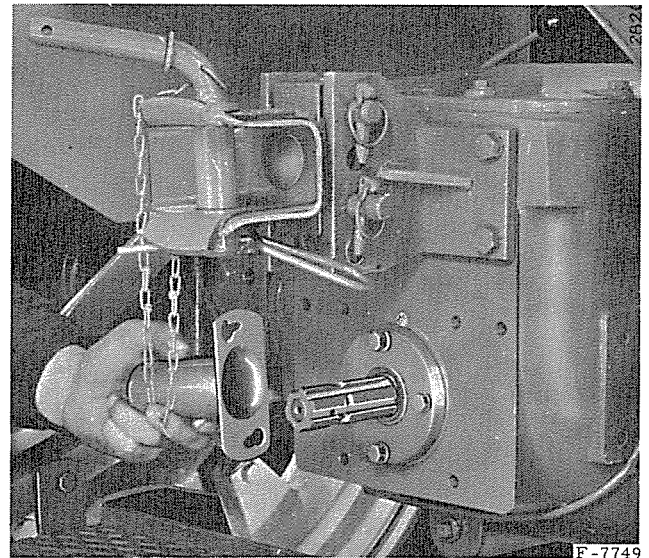


Fig. 58. En période de non utilisation l'extrémité apparente de l'arbre de prise de force doit être constamment recouverte de son garant.

du tracteur. Dans le cas de fonctionnement à poste fixe, le levier de changement de vitesse doit être au point mort.

Dans la gamme des vitesses de culture, la prise de force est indépendante de la boîte de vitesses, c'est-à-dire que lorsque le levier de changement de vitesses est au point mort et que la puissance transmise aux roues arrière est arrêtée au niveau de l'embrayage à disques multiples, la prise de force continue à fonctionner.

## Freins

Les freins sont composés de disques qui agissent sur les deux côtés de la transmission. Quand les deux pédales sont couplées par le cliquet (4) fig. 59, les deux freins peuvent être actionnés simultanément.

Les pédales de freins peuvent être utilisées séparément comme freins de direction pour effectuer des virages à petit rayon. Débloquez le cliquet (4) et appuyez sur la pédale de gauche ou sur celle de droite suivant le sens dans lequel vous désirez tourner.

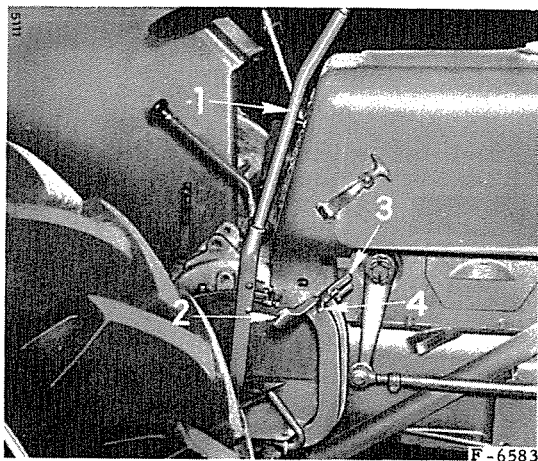


Fig. 59. — 1. Levier de frein à main. - 2. Pédale de frein droite. 3. Pédale de frein gauche. 4. Cliquet de verrouillage.

Aux vitesses élevées et particulièrement pour la conduite sur route, les pédales des freins doivent être couplées au moyen du cliquet (4). Le frein à main (1) est un frein indépendant supplémentaire utile pour le travail à la poulie ou pour retenir le tracteur sur une pente. Il agit sur un tambour situé sur le différentiel.

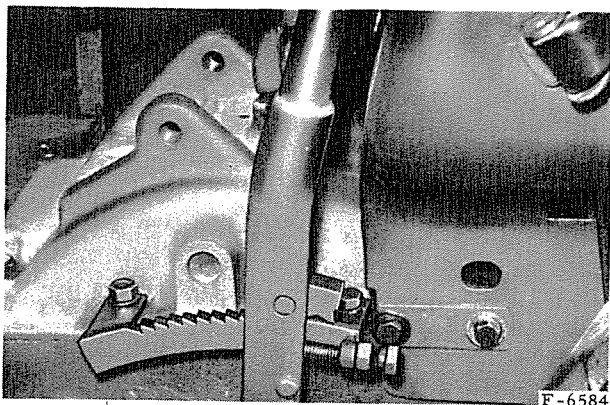


Fig 60. Butée réglable du frein à main.

Réglez la butée de frein à main de façon à ce qu'il y ait un jeu de 10 à 25 mm entre le levier et le tableau de bord.

Le bon fonctionnement des freins est d'une importance vitale, particulièrement quand on tire de lourdes remorques. Avant de descendre une pente, ne manquez pas de passer en première ou en deuxième vitesse, suivant la charge.

Si les pédales de freins ont une course trop importante, il faut régler les freins.

Convenablement réglées, les pédales doivent avoir une garde de 32 mm (1-1/4") avant l'entrée en action des freins.

Pour régler les freins, desserrez les écrous de blocage (1) et (3), fig. 60 et 62 et tournez les tringles de commande (2) vers la droite.

Essayez les freins pour être sûr que les deux côtés sont réglés de la même façon.

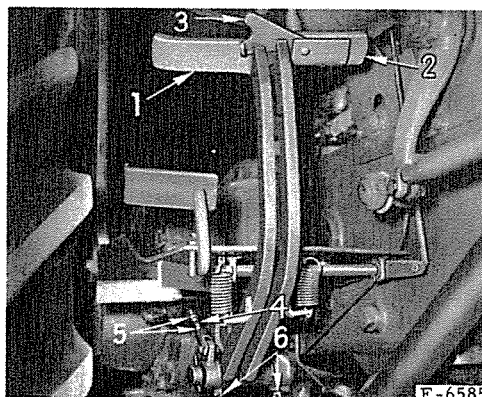


Fig. 61. — Mécanisme des freins côté droit. 1. Pédale de frein droite. - 2. Pédale de frein gauche. - 3. Cliquet de verrouillage. - 4. Tringle de commande de frein. - 5. Écrous de blocage. 6. Graisseurs.

N'oubliez pas de resserrer les écrous de blocage quand le réglage est effectué.

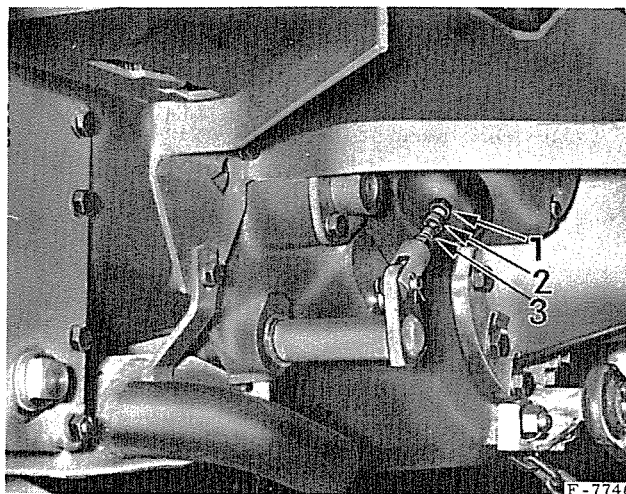


Fig. 62. — Mécanisme des freins côté gauche. 1. Ecrou de blocage, pas à droite. - 2. Tringle de commande du frein. - 3. Ecrou de blocage, pas à gauche.

## BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

Le blocage du différentiel est employé pour coupler les roues arrière comme si elles étaient montées sur un arbre commun. Il est utilisé pour augmenter la force de traction dans les champs quand une roue patine plus que l'autre.

Le levier à main et la pédale de blocage du différentiel sont situés sur le logement du frein gauche, voir (1) et (2) Fig. 63.

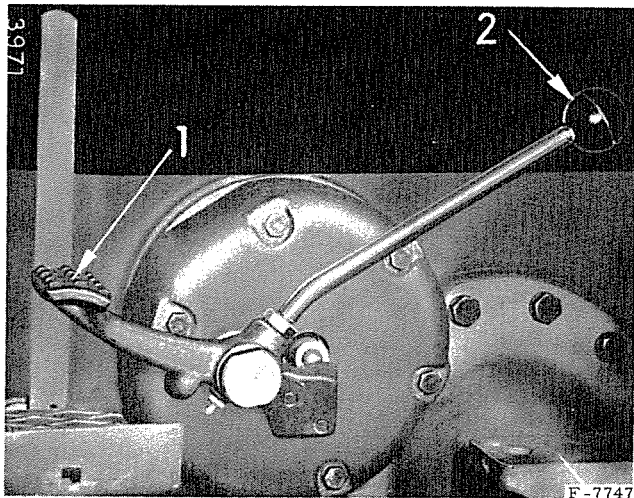


Fig. 63. — Blocage du différentiel débloqué. Commande du blocage de différentiel : 1. Pédale. - 2. Levier à main.

Pour bloquer le différentiel, débrayez et tirez le levier à main (2) vers le haut ou bien appuyez sur la pédale (1), puis relâchez la pédale de débrayage.

Le différentiel est automatiquement débloqué quand on relâche les commandes de blocage.

N'employez le blocage du différentiel que pendant de courtes périodes, pour passer dans des terres grasses. Ne vous en servez jamais dans les courbes car cela endommagerait les pignons coniques du différentiel.

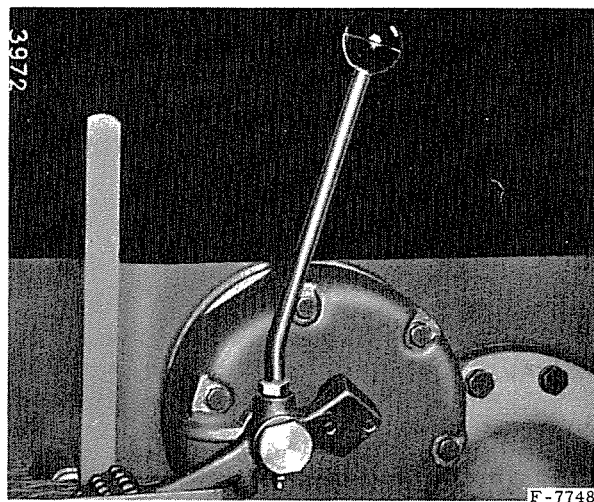


Fig. 64. — Blocage du différentiel engagé.

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

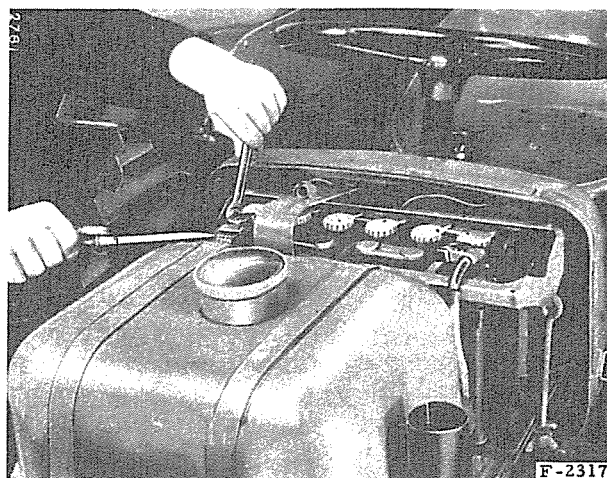
Dans la plupart des pays, les règlements de police exigent que les tracteurs soient munis d'un éclairage électrique. Il est important de maintenir le système électrique en bon état de marche.

### Entretien de la batterie

Les tracteurs sont expédiés munis d'une batterie remplie d'électrolyte et chargée. Si pour une raison quelconque, la batterie était expédiée sèche de l'usine, elle devrait être remplie et chargée par une station-service spécialisée.

Pour effectuer l'entretien de la batterie, enlevez le capot moteur, desserrez les écrous à oreilles du bâti, débranchez les bornes (fig. 65) et enlevez la batterie du tracteur.

Quand vous remontez la batterie, assurez-vous que le câble (+) est bien branché à la borne (+) et le câble (-) à la borne (-). Veillez à ce que les surfaces de contact soient bien propres et nettoyez-les si besoin est, avec de la laine d'acier.



**Fig. 65. — Comment débrancher les bornes : Débranchez toujours le câble de masse (—) en premier. Desserrez la patte de fixation et dégagez-là de la borne à l'aide d'un tournevis.**

Vérifiez chaque semaine le niveau de l'électrolyte. Le niveau est correct quand il est à 1 cm (3/8") au-dessus des parois de séparation. Si nécessaire, refaites le plein avec de l'eau distillée. N'employez jamais d'eau du robinet ou de l'eau qui a séjourné dans un récipient métallique.

## Tableau de bord

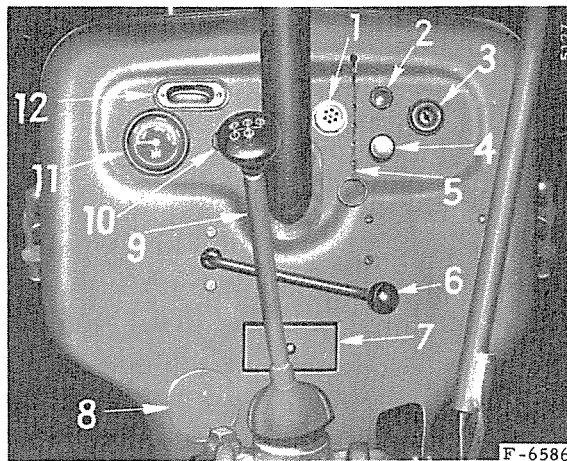


Fig. 66. — 1. Lampe témoin des bougies de réchauffage. - 2. Lampe témoin de charge. - 3. Commutateur d'éclairage. - 4. Bouton de réchauffage-démarrage. - 5. Chaîne de commande du rideau de radiateur. - 6. Commande du régulateur. - 7. Compartiment des fusibles. 8. Couvercle de l'emplacement du compteur d'heures. 9. Levier de changement de vitesse. 10. Lampe témoin de pression d'huile. - 11. Indicateur de température. - 12. Lampe d'éclairage du tableau de bord.

Pour mettre un fusible neuf, ôtez le couvercle du compartiment des fusibles 7, fig. 66 comme le montre la figure 67 et remplacez le fusible défectueux.

N'employez jamais de fusibles réparés.

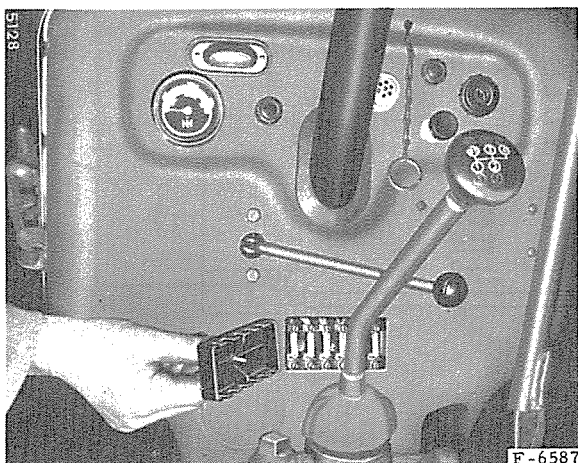


Fig. 67. — Accès aux fusibles après retrait du couvercle du compartiment des fusibles.

L'anneau de la chaîne de commande du rideau de radiateur 5, fig. 66 ne doit pas être accroché sur le bouton de réchauffage-démarrage car il pourrait s'introduire entre le tableau de bord et le bouton, mettant ainsi ce dernier en position de réchauffage.

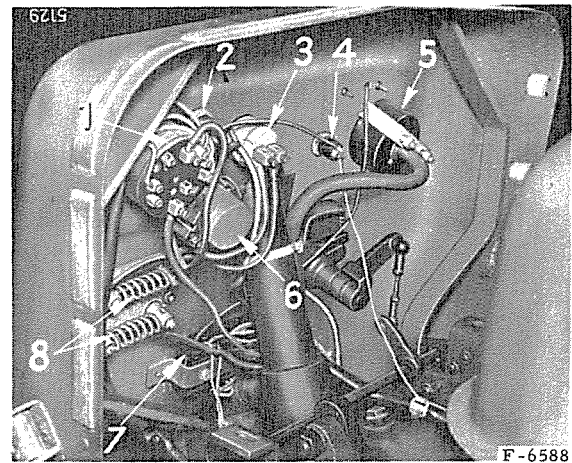


Fig. 68. — Arrière du tableau de bord. - 1. Commutateur d'éclairage. - 2. Lampe témoin de charge de la batterie. - 3. Lampe témoin de réchauffage des bougies. - 4. Lampe témoin de pression d'huile. - 5. Indicateur de température. - 6. Réchauffage-démarrage. - 7. Compartiment des fusibles. - 8. Résistance du circuit de réchauffage.

## Génératrice et démarreur

Le débit de la génératrice est réglé automatiquement pour s'adapter aux conditions de charge de la batterie. La génératrice et le démarreur ne nécessitent aucune attention particulière, mais leur nettoyage et leur graissage doivent être effectués par une station-service spécialisée une fois par an ou toutes les 1 000 heures de fonctionnement.

## THERMOMÈTRE

Le cadran de l'indicateur de température (5) fig 68 est relié au thermomètre situé à la partie inférieure gauche du radiateur par un petit tube capillaire. Veillez à ce que ce tube ne soit pas vrillé ni coudé.

Si le tube est endommagé au point que la circulation du liquide soit engorgée, l'appareil entier est mis hors d'usage et doit être remplacé.



## RÈGLES DE SÉCURITÉ

Un conducteur prudent est le meilleur atout de la sécurité.

La prudence est la meilleure assurance contre les accidents.

Pour utiliser votre tracteur, vous devez être un bon conducteur. Quand vous conduisez sur route, vous devez connaître votre code de la route.

En tant que conducteur de tracteur, vous êtes responsable de la sécurité de toute personne se trouvant sur la remorque de l'instrument traîné par votre tracteur.

Quand votre tracteur tire un équipement actionné par prise de force, assurez-vous que le dispositif de protection est bien en place et en bon état.

Ne montez ou ne descendez jamais du tracteur en marche.

Ne refaites jamais le plein du réservoir à combustible quand le moteur tourne ou est extrêmement chaud. Ne fumez pas et écartez toute flamme découverte quand vous travaillez autour des combustibles inflammables.

Dans un hangar ou dans des zones de constructions, conformez-vous aux règles de précautions contre l'incendie concernant les engins à moteur.

Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que le levier du changement de vitesses est au point mort.

Ne laissez jamais quelqu'un monter sur la barre d'attelage ou sur les bras du relevage hydraulique.

Laissez le moteur refroidir avant d'ôter le bouchon du radiateur.

Ne vous servez jamais des freins pour virer sur route.

Soyez très prudent en freinant sur des routes glissantes. Conduisez lentement.

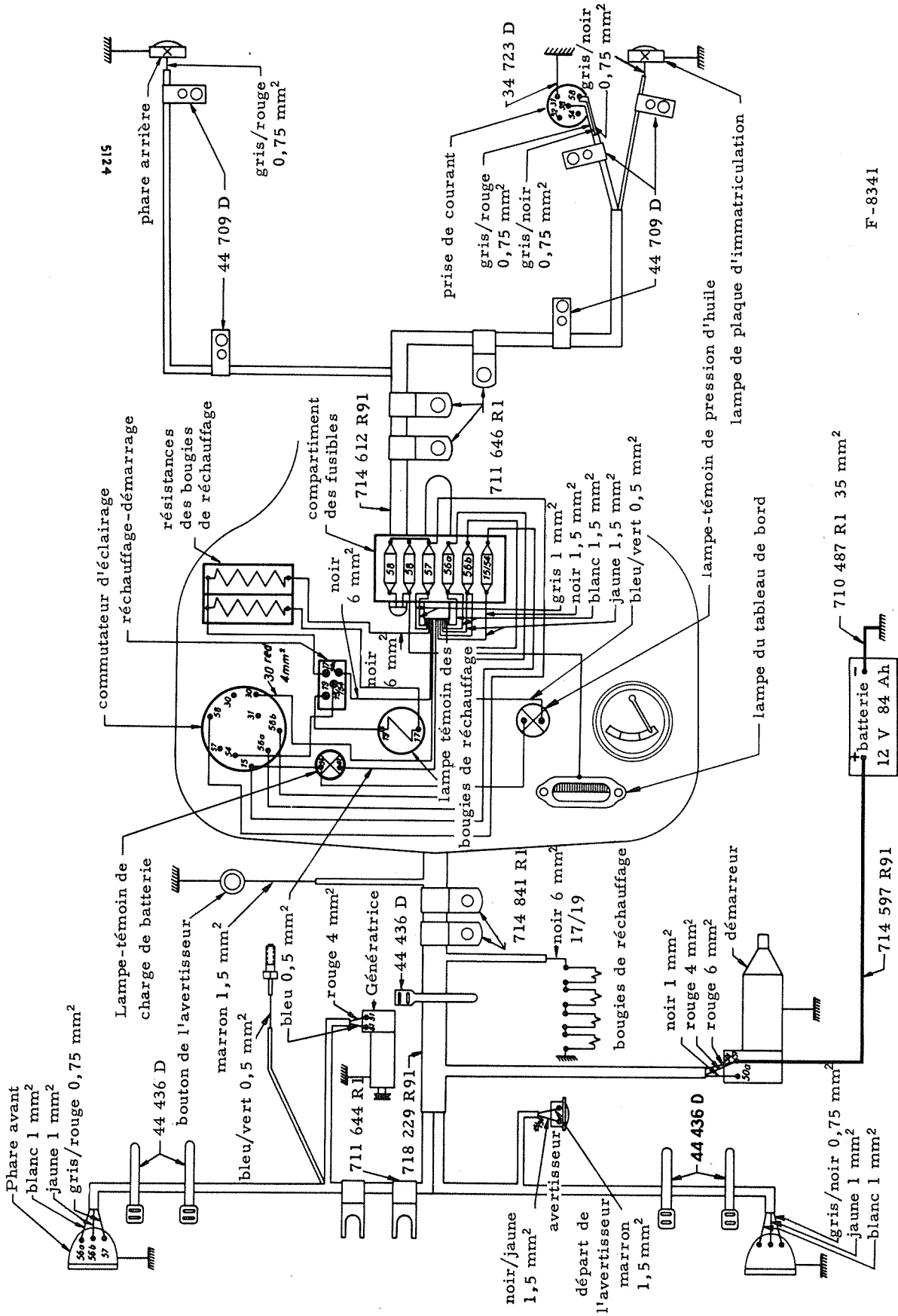
Passez en première vitesse pour descendre de fortes pentes.

Assurez-vous que les freins et l'éclairage sont toujours en bon état de marche.

Les remorques à deux essieux ou plus doivent être munies de freins.

La plupart des accidents survenant à la ferme sont dus à une utilisation sans précaution du tracteur ou de toute autre machine agricole ; ces accidents peuvent être évités grâce à votre concours.

Schéma de câblage



F-8341

## **REMISAGE DE VOTRE TRACTEUR** (pour des périodes de trois mois et plus)

### **Remisage**

Vidangez l'huile moteur.

Remplissez le carter avec de l'huile anti-rouille jusqu'à la marque supérieure de la jauge à huile.

Nettoyez et remontez le filtre à huile.

Vidangez et rincez le réservoir à combustible, le filtre à combustible et la pompe d'injection.

Versez dans le réservoir environ 4 litres (1 gal.) de pétrole.

Faites tourner le moteur pendant 15 minutes à mi-vitesse avec le pétrole comme combustible.

Vidangez et rincez le système de refroidissement.

Versez une cuillère à soupe d'huile anti-rouille dans chaque cylindre par les trous des bougies de réchauffage et faites tourner le moteur au démarreur (quelques coups).

Remisez la batterie dans un local à l'abri du gel et rechargez-la toutes les six semaines.

Mettez le tracteur sur cales pour soulager les pneus.

### **Démarrage du moteur après remisage**

Faites vider, rincer, remplir et recharger la batterie dans une station-service.

Remplissez le système de refroidissement.

Remplissez le réservoir à combustible.

Nettoyez le filtre à air et remplissez le bol.

Purgez le système d'alimentation.

Mettez le tracteur en marche et laissez-le tourner au ralenti. N'accélérez pas immédiatement après le démarrage.

Il se peut que de l'huile anti-rouille reste dans le carter pendant les premières heures de travail, après quoi il faudra la vidanger et la remplacer par une huile moteur normale SAE 20 détergente.

## Tableau de dépannage

S'il vous arrive d'avoir des pannes, assurez-vous toujours d'en bien connaître la cause avant d'effectuer un réglage quelconque. Quand vous procédez à un réglage, repérez toujours le premier réglage pour pouvoir y revenir le cas échéant, si votre réglage n'a pas donné satisfaction.

### LE MOTEUR CHAUFFE

Le liquide de refroidissement est en quantité insuffisante. La courroie du ventilateur patine. La charge est excessive. Les passages d'eau du circuit de refroidissement sont bouchés par des saletés ou du tartre. Le radiateur est obstrué par des corps étrangers. Le calage de la pompe d'injection est incorrect.

### LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

Temps de réchauffage des bougies insuffisant. Mauvaise position du levier de commande du régulateur. Mauvais calage de la pompe d'injection. Injecteurs défectueux. Canalisations de combustible obstruées ou contenant de l'air. Soupapes faussées ou collées. Bougies de réchauffage défectueuses.

### LE MOTEUR FONCTIONNE DE FAÇON IRREGULIÈRE

Filtre à combustible colmaté. Présence d'air dans les canalisations de combustible. Tendance des pistons de la pompe d'injection à coller. Injecteurs défectueux.

### LE MOTEUR NE DONNE PAS SA PLEINE PUISSANCE

Injection de combustible insuffisante. Soupapes défectueuses. Mauvais réglage de la commande du régulateur. Filtre à air colmaté. L'embrayage moteur patine. Alimentation en combustible insuffisante.

### MANQUE DE PRESSION D'HUILE

Le niveau d'huile est bas. Huile de mauvaise qualité. Soupape régulatrice encrassée ou usée. Lampe témoin de pression d'huile défectueuse. Tamis de la pompe à huile colmaté ou pompe à huile ne fonctionnant pas. Paliers de vilebrequin, des bielles ou de l'arbre à cames usés.

### LE MOTEUR COGNE

Moteur froid. Une aiguille d'injecteur fuit. Mauvais calage de la pompe d'injection. Jeu des culbuteurs incorrect ou soupapes collées. Jeu dans les axes de pistons. Jeu dans les paliers de bielles, d'arbre à cames ou de vilebrequins. Jeu dans un piston ou segments cassés.

### MANQUE DE COMPRESSION

Les soupapes collent ou sont faussées. Mauvais réglage du jeu des culbuteurs. Segments gommés, usés ou cassés. Pistons ou chemises usés. Joint de culasse défectueux.

# ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX

## BARRE D'ATTELAGE 717 536 R91

Barre robuste, destinée à de multiples usages et pourvue d'une extension pour attelage de machines actionnées par prise de force.

## BARRE D'ATTELAGE ARRIÈRE 717 534 R91

Conjointement avec la barre ci-dessus, la barre arrière offre une large gamme de positions d'attelage latéral et facilite le montage de balais derrière les pneus arrière.

## PLATE-FORME POUR BARRE D'ATTELAGE 715 172 R91

Cette plate-forme, utilisée uniquement avec la barre d'attelage, est pratique pour le transport d'outillages divers et facilite l'accès au tracteur et la descente.

## BARRE D'ATTELAGE OSCILLANTE 712 869 R92

Conjointement avec la barre d'attelage normale, la barre oscillante facilite les réglages latéraux du point d'attelage et est d'un avantage certain quand on veut virer court.

## CHAPE D'ATTELAGE AVANT 716 005 R91

Attelage avant facilitant la manoeuvre des remorques.

## ATTELAGE ARRIÈRE OSCILLANT POUR REMORQUE AVEC SUPPORT 717 563 R91 ATTELAGE ARRIÈRE OSCILLANT POUR REMORQUE SANS SUPPORT 713 539 R92 (pour tracteurs ainsi équipés)

Cet attelage est indispensable pour tirer les remorques lourdes. Le point d'attelage est situé à sa position la plus adéquate, près de l'essieu arrière et est réglable en hauteur.

## RELEVAGE HYDRAULIQUE 718 225 R91

Le relevage hydraulique du tracteur Diesel D-436 est du type incorporé avec vérin à double effet. Il est de conception simple, solide, durable, toujours prêt à fonctionner et d'un rendement satisfaisant même dans des conditions difficiles de travail.

L'équipement de relevage hydraulique comprend les organes suivants :

1. Pompe à engrenages
2. Collecteur
3. Soupape de commande
4. Carter (servant également de réservoir d'huile)

## ATTELAGE 3-POINTS CATÉGORIE I

avec 3e point réglable

718 602 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 621 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

moins le 3e point réglable pour les tracteurs qui en sont déjà munis

718 601 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 620 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

## ATTELAGE 3-POINTS CATÉGORIE II

avec 3e point réglable

718 464 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 417 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

moins le 3e point réglable pour les tracteurs qui en sont déjà munis

718 463 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 416 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

On emploie l'attelage 3-points en conjonction avec le relevage hydraulique pour monter sur le tracteur n'importe quel instrument muni des points de fixation correspondants. Un réglage facile du pointage rend l'attelage 3-points favorable au montage des charrues.

L'emploi du 3e point et de sa tringle de relevage réglable offre les avantages suivants :

- Traction accrue avec les instruments montés en 3-points
- Meilleur contrôle en profondeur
- Talonnage moindre au labour, d'où très peu de tassement du sol
- Meilleur travail de l'instrument par réglage vertical du tirant supérieur
- Pénétration plus rapide selon la profondeur du labour choisi

## BARRES DE RIGIDITÉ POUR ATTELAGE 3-POINTS CATÉGORIE I

713 888 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 624 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

## BARRES DE RIGIDITÉ POUR ATTELAGE 3-POINTS CATÉGORIE II

713 889 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 420 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

# INDEX ALPHABÉTIQUE

## A

Admission d'air .....	19
Agromatic .....	11
Alimentation .....	26
Arrêt du moteur .....	9
Attelage .....	15

## B

Batterie .....	32
Blocage du différentiel .....	31
Boîtier de direction .....	22

## C

Caractéristiques .....	4
Carter de transmission .....	8
Combustible .....	7
Commandes .....	9
Contenances .....	4
Courroie de ventilateur .....	24
Chape d'attelage .....	15

## D

Débrayage .....	10
Démarrage .....	9 - 35
Démarrateur .....	33
Dépannage .....	36
Dépose du capot .....	6

## E

Embrayage .....	29
Entretien .....	17
Équipement électrique .....	32
Équipements spéciaux .....	38

## F

Filtre à air .....	8 - 19
Filtre à combustible .....	27
Filtre à huile .....	18
Freins .....	30
Fusible .....	33

## G

Génératrice .....	33
Graissage .....	17 - 20

## H

Huile moteur .....	7
Hydraulique (relevage) .....	38

## I

Injecteurs .....	27
Instructions d'utilisation .....	6
Instruments du tableau de bord .....	9

## L

Lestage liquide .....	14
Levier de changement de vitesse .....	10
Liquide de refroidissement .....	7

## P

Pincement .....	12
Pompe à eau .....	25
Pompe d'injection .....	8 - 26
Pneumatiques .....	8 - 14
Précautions d'utilisation .....	6
Préfiltre .....	28
Pression d'huile .....	9
Prise de force .....	29
Purge .....	26

## R

Radiateur .....	24
Refroidissement .....	23
Régulateur .....	26
Régulateur de vitesse .....	10
Remisage .....	35
Roues avant .....	11

## S

Schéma de câblage .....	34
Sécurité .....	37
Siège .....	15

## T

Tableau de bord .....	9 - 33
Temps froid .....	10 - 24
Thermomètre .....	25 - 33

## U

Utilisation .....	7
-------------------	---

## V

Vidange moteur .....	17
Vidange de la transmission .....	22
Voie arrière .....	13
Voie avant .....	11

**BARRE D'ATTELAGE POUR ATTELAGE  
3-POINTS CATÉGORIE I**  
avec barres de rigidité et supports

715 060 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 622 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

**BARRE D'ATTELAGE POUR ATTELAGE 3-POINTS  
CATÉGORIE II**  
avec barres de rigidité et supports

718 465 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 418 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

Avec cet équipement, l'attelage 3-points peut être converti en barre conventionnelle commandée par le relevage hydraulique.

**BARRE D'ATTELAGE LONGUE POUR ATTELAGE  
3-POINTS CATÉGORIE I**

715 499 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 625 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

**BARRE D'ATTELAGE LONGUE POUR ATTELAGE  
3-POINTS CATÉGORIE II**

718 615 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 614 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

**BARRE D'ATTELAGE LONGUE POUR ATTELAGE  
3-POINTS CATÉGORIE I**  
avec barres de rigidité et supports

715 628 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
716 623 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

**BARRE D'ATTELAGE LONGUE POUR ATTELAGE  
3-POINTS CATÉGORIE II**  
avec barres de rigidité et supports

718 466 R91 pour pneus arrière 10-28 ou 11-28  
718 419 R91 pour pneus arrière 9-36, 11-36,  
12.75-28 ou 13-30

Cette barre d'attelage offre une large gamme de positions d'attelages latéraux et permet le montage de balais derrière les pneus arrière.

**ATTELAGE RAPIDE**

718 507 R91 pour pneus arrière 11-36, 12.75-28  
ou 13-30  
718 919 R91 pour pneus arrière 9-36, 10-28 ou  
11-28

Utilisé conjointement avec le relevage hydraulique, l'attelage rapide fait gagner un temps appréciable pour atteler ou dételer les instruments. Il améliore également le rendement des instruments et en assure la commande à partir du siège du tracteur.

**BARRE D'ATTELAGE POUR ATTELAGE RAPIDE**

713 752 R91 pour pneus arrière 9-36, 10-28 ou  
11-28  
718 508 R91 pour pneus arrière 11-36, 12.75-28  
ou 13-30

Avec cet équipement, l'attelage rapide se convertit instantanément en une barre d'attelage à usages multiples réglable en hauteur au moyen du relevage hydraulique.

**ADAPTEUR 3-POINTS POUR ATTELAGE RAPIDE**  
pour pneus arrière 9-36, 10-28, 11-28, 11-36 ou  
13-30

Catégorie I 718 736 R91  
Catégorie II 718 737 R91

Avec cet accessoire, les instruments 3-points peuvent être adaptés en vue de l'attelage rapide.

**PLAQUES DE REMPLISSAGE POUR ATTELAGE  
RAPIDE 718 509 R91**  
pour pneus arrière 11-36 ou 13-30

Ces plaques sont nécessaires pour rattraper le jeu des alvéoles quand on utilise des instruments d'attelage rapide avec des montants d'accouplement de 63,5 mm et l'attelage rapide 718 507 R91. Elles sont également nécessaires lorsque l'adaptateur 3-points catégorie I doit être utilisé conjointement avec l'attelage rapide mentionné ci-dessus.

**CHARGEUSE FRONTALE 400 kg 717 607 R92**

Cette chargeuse effectuera tous les travaux de levage et de chargement de la ferme. L'équipement hydraulique 718 569 R91 et le robinet à plusieurs voies 717 823 R91 sont à commander séparément.

**CHARGEUSE FRONTALE 600 kg 717 804 R92**

Cette chargeuse a été spécialement conçue en vue des gros travaux.

L'équipement hydraulique 718 483 R91, le robinet à plusieurs voies 717 823 R91 ainsi que les colis de transformation 717 829 R91 ou 717 662 R91 sont à commander séparément.

**CLAPET DE RETENUE POUR CHARGEUSE  
FRONTALE 718 490 R91**

Ce clapet est nécessaire lorsqu'on utilise d'autres instruments conjointement avec la chargeuse frontale.

**ACCOUPLLEMENT AUTO-OBTURATEUR**

718 486 R91 pour vérins à simple action  
718 487 R91 pour vérins à double action

Cet accouplement assure la liaison entre le système hydraulique et les équipements commandés à distance et doit être utilisé conjointement avec le robinet à plusieurs voies 717 823 R91.

#### ROBINET A PLUSIEURS VOIES 717 823 R91

Pour utilisation avec chargeuses frontales ou autres instruments commandés à distance.

#### POULIE DE TRANSMISSION

711 858 R91 : 1 440 tr/mn  
718 978 R91 : 918 tr/mn

#### POIDS DE ROUES ARRIÈRE (pneus 12,75-28 exclus)

711 435 R91 Poids de ce premier jeu : 110 kg  
(240 lbs)

711 436 R91 Ce deuxième jeu ne peut être utilisé que conjointement avec le premier jeu ci-dessus. Il pèse 150 kg (330 lbs) et l'ensemble augmente le poids sur l'arrière du tracteur d'environ 260 kg (530 lbs).

713 372 R91 Ce troisième jeu (150 kg - 330 lbs) ne peut être monté qu'avec les premier et deuxième jeux ci-dessus et l'ensemble augmente le poids sur l'arrière du tracteur d'environ 410 kg (900 lbs).

717 624 R91 - Ce premier jeu pèse 180 kg (400 lbs)  
717 625 R91 - Ce deuxième jeu (180 kg - 400 lbs) ne peut être monté qu'avec le premier jeu ci-dessus et l'ensemble augmente le poids sur l'arrière du tracteur d'environ 360 kg (800 lbs).

#### POIDS DE ROUES ARRIÈRE POUR PNEUS 12,75-28

715 524 R91 - Ce premier jeu pèse 150 kg (330 lbs)  
715 534 R91 - Ce deuxième jeu ne peut être monté qu'avec le premier jeu ci-dessus et l'ensemble augmente le poids sur l'arrière du tracteur d'environ 300 kg (660 lbs). Pour monter ce deuxième jeu, il est nécessaire de percer quatre trous de 17,5 mm dans les voiles de roues arrière 714110R1.

#### POIDS DE ROUES AVANT

711 588 R91 pour pneus avant 4.00-19

Ces poids servent de contrepoids lorsque des instruments lourds sont montés à l'arrière du tracteur. Le premier jeu pèse 50 kg (110 lbs)

712 180 R92 - Poids : 40 kg (88 lbs)

714 266 R91 - Ce jeu comprend quatre poids totalisant 80 kg (180 lbs).

#### POIDS D'ESSIEU AVANT 717 850 R92

Ce poids est destiné à contre-balancer les équipements lourds montés à l'arrière du tracteur et pèse environ 100 kg (220 lbs).

#### GARDE-BOUE DE ROUES AVANT

715 001 R91 pour pneus 5,00-16, 5,50-16 ou 6,00-19

717 922 R91 pour pneus 6,00-16

3 050 001 R91 pour pneus 7,50-16

#### MANDRIN DE DÉBRAYAGE A BILLES AVEC BAGUE GRAPHITÉE 717 906 R91

Cet équipement est recommandé pour l'utilisation à plein temps de la chargeuse frontale ou pour tous travaux similaires nécessitant un emploi fréquent de l'embrayage moteur.

#### RALLONGE DE LEVIER AGRICOMATIC AVEC BLOCAGE DU VOLANT DE DIRECTION 717 360 R93

Cet équipement permet d'arrêter ou de démarrer le tracteur sans monter dessus, tandis que le blocage du volant le maintient dans la direction choisie; il est particulièrement utile dans les travaux discontinus qui entraînent l'avancement du tracteur pour de courtes distances, par exemple le chargement ou le déchargement des remorques.

#### BLOCAGE DE VOLANT DE DIRECTION 718 610 R91

Avec cet accessoire, le tracteur peut suivre une course prédéterminée sans la présence d'un conducteur. Son emploi est recommandé conjointement avec la rallonge du levier agricomatic.

#### POMPE D'ALIMENTATION MÉCANIQUE 718 567 R91

Utile en terrains accidentés pour augmenter le débit de combustible à la pompe d'injection.

#### FILTRE A COMBUSTIBLE AUXILIAIRE 718 575 R91

Se monte en supplément du filtre installé dans le réservoir à combustible.

#### PRÉFILTRE A AIR 717 708 R91

Ce préfiltre est recommandé lorsque le tracteur doit fonctionner dans des conditions très poussiéreuses. Son système à tourbillon chasse les plus grosses poussières, empêchant ainsi un encrassement prématuré de l'huile du bol.

#### COMPTEUR D'HEURES 718 258 R91

Cet accessoire totalise les heures de fonctionnement et permet ainsi de déterminer les périodicités des vidanges et de l'entretien.

#### ADAPTEUR COMBINÉ POUR REMPLISSAGE ET VIDANGE DES PNEUS 717 275 R91

Cet adaptateur facilite grandement le remplissage et la vidange des pneus lorsqu'on veut lester les roues arrière.

#### CABINE 715 673 R92

Pour garde-boue arrière type couronne 715 052 R91

PANNEAUX LATÉRAUX DE CABINE 715 675 R93

PANNEAU ARRIÈRE DE CABINE 718 794 R91

PARE-BRISE ET PARE-SOLEIL COMBINÉS

716 095 R91 pour garde-boue arrière type couronne 715 052 R91

716 097 R91 pour garde-boue arrière "oreilles d'éléphant" 715 011 R91



GARDE-BOUE ARRIERE "OREILLES D'ÉLÉPHANT"

718 966 R91 pour pneus 13-30

715 011 R91 pour toutes autres dimensions

SIEGE DE GARDE-BOUE COTE DROIT 716 536 R91

Ce siège peut être livré sur commande spéciale et se monte sur les garde-boue type couronne. Le siège du garde-boue gauche est équipement standard.

SIÈGE REMBOURRÉ 717 908 R91

TUYAU D'ÉCHAPPEMENT VERTICAL 714 998 R92

ROUES JUMELÉES

718 434 R91 pour pneus 10-28

718 436 R91 pour pneus 11-28

718 438 R91 pour pneus 11-36

Pratiquement indispensables pour la culture du riz, le charroi des grumes et tous travaux pour

lesquels le tracteur doit rouler en terrain mou ou avec une charge trop forte pour les roues standard.

COMMUTATEUR D'ÉCLAIRAGE 716 520 R91

Pour les conditions difficiles, ce commutateur étanche à l'eau et à la poussière est livrable sur commande spéciale.

PHARE ARRIÈRE 715 504 R91

Particulièrement utile pour les labours de nuit.

FEUX DE POSITION 718 004 R91

Lorsque le code de la route l'impose, ces feux peuvent être montés sur les garde-boue arrière.

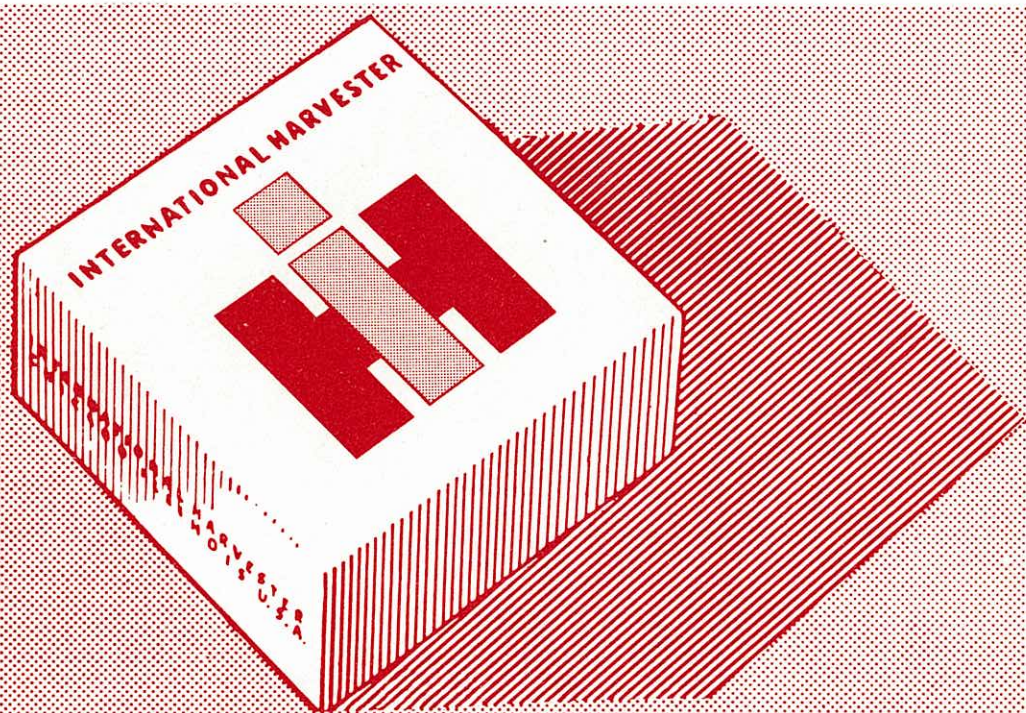
SUPPORT DE MONTAGE D'ATTELAGE REMORQUE  
716 807 R91

Pour carters de transmission munis de trous de montage de 15,8 mm (5/8").

# NOTES

# NOTES

- Toutes nos **Pièces de rechange** sont conformes à des normes particulièrement précises que nul autre fabricant ne peut connaître.
- Lorsque vous remplacez des pièces, ne diminuez pas la valeur de votre matériel...

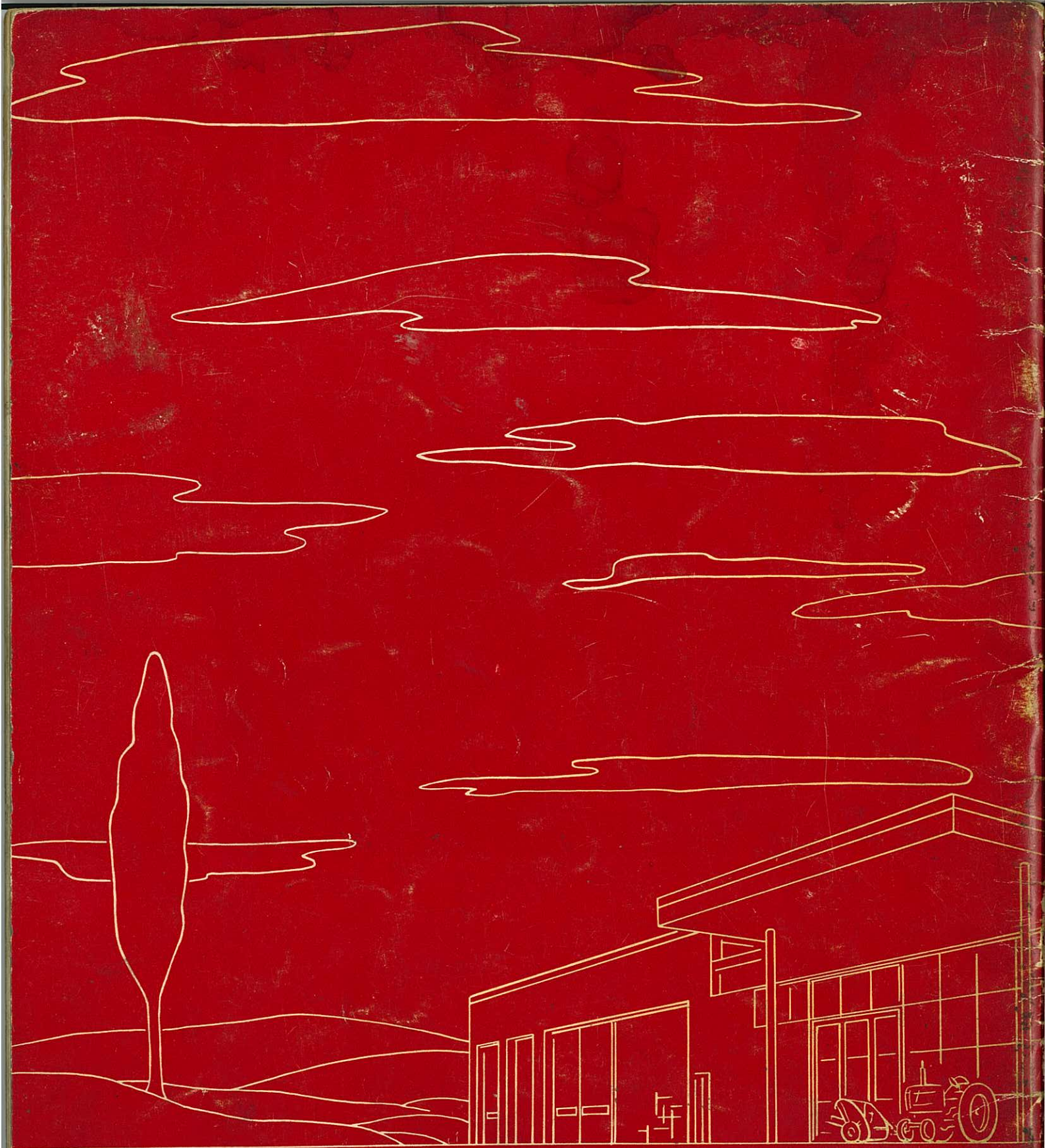


*Dans votre intérêt*

**...Exigez toujours**

**des Pièces d'origine**





# CIMA

COMPAGNIE INTERNATIONALE DES MACHINES AGRICOLES

**MCCORMICK**

Société Anonyme au Capital de 121 330 000 Nouveaux Francs  
R. C. Seine 54-B-9714

SIÈGE SOCIAL : 170, BOULEVARD DE LA VILLETTE - PARIS XIX  
USINES à CROIX (Nord) - MONTATAIRE (Oise) - ST-DIZIER (Hte-Marne)

1 028 633 R 2

Translation of 3 000 222 R 2

1 000

Février 1961