

Massey Ferguson

690



GUIDE D'ENTRETIEN

FAIRE

toutes les

COMME

les opérations suivantes



		OPÉRATIONS A FAIRE PAR LE CLIENT		VISITES D'ENTRETIEN VOIR CARNET D'ENTRETIEN			indiqué page
		10 heures (1)	100 heures	250 heures	500 heures	1000 heures (2)	
Graissage général		●					86
MOTEUR	Niveau d'huile	●					89
	Vidange			●			89
	Changement filtre à huile			●			89
	Vérification des culbuteurs				★		
	Nettoyer le reniflard				★		
ALIMENTAT.	Nettoyer bols décanteurs de filtre		●				90
	Changer les éléments de filtre				●		90
	Nettoyer les injecteurs				★		
	Vidanger et nettoyer le réservoir					★	
	Nettoyer les durites de filtre à air et le clapet de décharge	●					93
	Remplacer les éléments de filtre à air					●	94
REFRT	Vérifier le niveau d'eau	●					95
	Nettoyer les ailettes du radiateur			●			95
	Vidanger et rincer le radiateur				●		96
SYSTÈME ÉLEC.	Niveau de la batterie		●				96
	Nettoyer la batterie et Enduire les bornes de vaseline			●			96
	Tension de courroie ventilateur/alternateur		●				99
	Vérification de l'alternateur					★	
DIRECTION	Vérifier le niveau d'huile de direction assistée		●				99
	Changer l'élément du filtre de pompe de D.A.				★		
	Vérifier le réglage des moyeux avant			●			100
	Vérifier le pincement				★		
TRANS. HYDRAUL.	Nettoyage ailettes radiateur huile			●			103
	Niveau d'huile		●				103
	Vidange transmission/réductions				●		103
	Nettoyer le filtre				●		105
	Niveau des réductions finales arrière			●			107
	Niveau pont et réductions avant		●				144
EMBR. FREINS	Vidange pont et réductions avant				●		144
	Garde de la pédale		●				107
	Vérifier le niveau d'huile des freins			●			109
CABINE	Régler les freins			●			109
	Vérifier le bocal de lave-glace			●			113
	Nettoyer filtre à air de cabine	●					113
	Remplacer le filtre					●	113
DIV.	Serrage des boulons de cabine				★		
	Vérifier blocage de différentiel				●		111
	Serrage des écrous de roues		●				114
	Pression des pneus		●				114

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

(1) ou chaque jour

(2) ou une fois par an.

LIVRET D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

DU TRACTEUR MF 690

Ce livret est composé des chapitres suivants :

	Page
INTRODUCTION (CONSIGNES, N° DE SÉRIE)	2
CARACTÉRISTIQUES	9
COMMANDES ET INSTRUMENTS	25
RODAGE	48
MISE EN ROUTE	49
UTILISATION	53
ENTRETIEN ET RÉGLAGES	85
ACCESSOIRES	133
MODÈLES SPÉCIAUX	141
INDEX ALPHABÉTIQUE	151

NOTA. – Les références faites à la «droite» et la «gauche» dans cet ouvrage concernent la direction correspondante vue de l'arrière du tracteur vers l'avant.



Ce signe utilisé dans ce livret, indique les zones où il y a un danger.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Régulièrement entretenu conformément à nos instructions, votre tracteur fonctionnera de longues années sans ennuis.

C'est le but de ce livret de vous donner toutes indications utiles à ce sujet : lisez-le attentivement et respectez nos recommandations pour votre plus grande satisfaction.

Les conditions d'utilisation dans le monde agricole sont tellement variées que ce livret ne peut prétendre répondre à toutes. Dans le doute, ou en présence d'un problème particulier, consultez votre Concessionnaire ou Agent Massey Ferguson. Il a été spécialement formé et équipé pour répondre à vos besoins, et connaît mieux que quiconque votre région et sa spécificité.

Si des pièces doivent être remplacées, n'acceptez que des pièces d'origine Massey Ferguson ou recommandées par Massey Ferguson. Vous aurez la certitude de la qualité et éviterez des déboires.

Votre Concessionnaire Massey Ferguson vous les procurera.

Note. – Ce livret est publié à l'usage de tous les pays et la disponibilité de l'équipement indiqué, soit en machine de base, soit en accessoire, peut varier suivant les pays. Les détails de l'équipement disponible dans votre région vous seront indiqués par votre Concessionnaire ou votre Agent.



82-01

Fig. 1

Tracteur homologué en application de l'article R 223-62 du Code du Travail sous les numéros :

MF 690 - 2 roues motrices : 0207-1.000

MF 690 - 4 roues motrices : 0207-2.000



Fig. 2

82-02



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser le tracteur ou un instrument, se familiariser avec toutes les commandes, en particulier de la transmission, de la prise de force, du blocage de différentiel et de la tirette d'arrêt du moteur.

Attention aux enfants. Regarder en arrière avant de reculer. Ceci est particulièrement important avec la cabine insonorisée empêchant d'entendre les bruits extérieurs.

Vérifier le serrage de tous les boulons, écrous et bouchons, en particulier le serrage des écrous de roue arrière qui doivent être resserrés après les 10 et 50 premières heures et régulièrement par la suite.

Ne jamais mettre le moteur en marche sans être assis au poste de commande.

Lorsqu'on arrête le tracteur pour effectuer un réglage, serrer le frein de stationnement, désengager la prise de force et poser l'instrument sur le sol avant de quitter le siège, retirer la clé de contact si on abandonne le tracteur.

Ne pas remorquer avec la barre supérieure d'attelage seule ou d'un point au-dessus de l'essieu arrière.

Avant d'intervenir sur des instruments entraînés par la prise de force, déengager l'embrayage de prise de force et arrêter le moteur.

Lorsqu'on aide à atteler un instrument, s'écarter lorsqu'on actionne le relevage.

Vérifier et régler les freins régulièrement, spécialement en travaillant sous des charges lourdes.

Vérifier le niveau du liquide dans le bocal de frein. Consulter sans délai votre concessionnaire si ce niveau baissait anormalement.

N'utiliser les commandes du tracteur qu'à partir du poste de conduite.

S'assurer que la vitesse du tracteur lui permet de s'arrêter avec toutes garanties de sécurité nécessaires quelle que soit sa charge.

Ne pas faire de virage brusque en utilisant un frein, à grande vitesse. Garder les pédales de frein verrouillées sauf quand un freinage indépendant de chaque roue est nécessaire.

Replacer le garant de prise de force quand elle n'est pas utilisée.

Lorsqu'on procède à l'attelage s'écarter du tracteur lorsqu'on actionne le relevage.

Ne pas allonger la barre supérieure d'attelage au-delà du moment où on commence à apercevoir les filets des extrémités.



Ce signe indique un risque de danger personnel.

INTRODUCTION

Maintenir exempt de graisse le plancher de la cabine, les marches et les poignées. Nettoyer régulièrement les vitres pour conserver une bonne visibilité.

Les pneumatiques droit et gauche doivent être identiques : même dessin et même nombre de plis.

Ne pas monter ou descendre du tracteur en marche.

Lors du remplissage du réservoir ou d'intervention sur le système d'alimentation, ne pas fumer, arrêter le moteur. Ne pas utiliser de récipients. Nettoyer tout débordement de combustible.

Vérifier régulièrement le niveau de liquide de la direction assistée, le compléter si nécessaire. En cas de fuite, consulter immédiatement votre Concessionnaire.

TRAVAIL EN COTEAU

Eviter le travail en travers de la pente si possible. Il est préférable de se déplacer en montant et en descendant. Si il est nécessaire de travailler en travers de la pente, procéder comme suit :

Note : Avant de travailler en coteaux, s'assurer que le réservoir de combustible est rempli à plus du quart pour éviter un désamorçage du système d'alimentation.

- 1 – Utiliser la voie du tracteur la plus large possible, compatible avec l'instrument utilisé
- 2 – Toujours tourner l'avant du tracteur dirigé vers le haut à la fin de chaque tour
- 3 – Ne relever l'instrument que de la hauteur suffisante pour éviter qu'il n'accroche le sol, soit en choisissant un point de fixation bas sur le tracteur, soit en relevant l'instrument à l'aide du contrôle de position
- 4 – S'assurer que les pneus arrière sont gonflés à la même pression
- 5 – Lors de demi-tour, réduire la vitesse le plus possible
- 6 – Avec une charrue reversible, toujours commencer par le haut de la pente de façon à réduire l'inclinaison du tracteur en ayant toujours les roues les plus hautes dans le sillon.

NUMÉROS DE SÉRIE

IMPORTANT

NOTER LE NUMÉRO DE SÉRIE DE VOTRE TRACTEUR. DANS TOUTES VOS CORRESPONDANCES AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE OU AGENT, INDIQUER LE NUMÉRO DE SÉRIE.

N° de série du tracteur..... (Fig. 2)

N° de série du moteur..... (Fig. 3)

N° de série de la cabine..... (Fig. 4)

Type.....

Propriétaire/Conducteur.....

Concessionnaire/Agent MF le plus proche.....

Date de mise en service.....

Expiration de la garantie.....

CONSERVER SOIGNEUSEMENT CE LIVRET ET VOUS Y RÉFÉRER RÉGULIÈREMENT.

IMPORTANT : La direction des tracteurs 690 est du type hydrostatique, c'est-à-dire que la commande des roues avant n'est plus actionnée par le système classique de boîtier et de barre de direction mais par un vérin alimenté par une pompe et un distributeur actionné directement par le volant. En cas d'arrêt du moteur, la pompe d'assistance n'alimente plus le système.

La distribution hydrostatique passe alors automatiquement en position de fonctionnement manuel qui exige un effort important sur le volant pour assurer la direction du tracteur. Ce dispositif permet donc d'assurer en n'importe quelles conditions d'utilisation une sécurité absolue. Nous vous rappelons toutefois que tout système hydraulique ne remplit efficacement son rôle que dans la mesure où :

- il est parfaitement entretenu, et si l'on utilise des fluides recommandés ;
- le serrage des différents raccords et le niveau d'huile du réservoir hydraulique sont régulièrement vérifiés.

CARACTÉRISTIQUES 10

CARACTÉRISTIQUES

Moteur

Fabrication	Perkins (Normes MF)
Type et modèle	4 temps Diesel à injection directe A 4.248-2
Nombre de cylindres	4
Alésage	100,96 mm
Course	127 mm
Cylindrée	4,06 litre
Taux de compression	16/1
Ordre d'injection	1, 3, 4, 2
Puissance (DIN)	75 CH (55,14 kW) à 2 200 tr/mn
Couple maximum (DIN)	280 Nm à 1 400 tr/mn
Lubrification	Filtre extérieur, à débit intégral à cartouche
Soupapes	En tête, commandées par culbuteurs
Jeu des culbuteurs	0,30 mm à froid 0,25 mm à chaud

Circuit d'injection et filtre à air

Pompe d'alimentation	C.A.V.
Filtre à carburant	C.A.V. avec deux éléments
Pompe d'injection	C.A.V. rotative avec régulateur mécanique incorporé
Régime moteur	Ralenti 700/750 tr/mn maxi 2 350 tr/mn à vide
Début d'injection	24° avant PMH
Injecteurs et porte-injecteurs	C.A.V.
Démarrage par temps froid	Thermostart C.A.V. MARK III C
Filtre à air	A deux étages, éléments secs amovibles pour entretien Indicateur de colmatage : lampe témoin ou filtre à bain d'huile

Circuit électrique

Voltage	12 V, négatif à la masse
Batterie	Normale 96 Ah Renforcée 125 Ah
Démarrreur	2,2 Kw Dispositif de sécurité sur le sélecteur
Alternateur	55 Ah
Ampoules	
Phares	40 / 45 W
Feux de position	5 W
Feux arrière	5 W
Clignotants	21 W
Stop	21 W
Eclaireur de plaque	5 W
Phare de travail	55 W (à iode)
Eclaireurs de cadrans et voyants	2,2 W
Plafonnier	5 W
Fusibles - boîte à fusibles du tableau de bord	
Phare de travail	20 A
Feux de position côté droit plaque d'immatriculation	20 A
Eclairage de l'allume-cigare. Feux de position côté gauche	
Phares code	20 A
Phare de route	20 A
Stop	20 A
Clignotants	
Témoin de filtre à air	
Cadrans et témoins	20 A
Cadrans et témoins	
Allume-cigare et avertisseur	20 A

CARACTÉRISTIQUES

Thermostart	40 A
Feux de détresse	40 A
Fusibles - Boîte à fusible de cabine	
Phares de travail de toit	20 A
Radio	20 A
Plafonnier	20 A
Essuie-glace	20 A
Eclairage de commande de chauffage	20 A
Ventilation de chauffage	20 A
Prise de courant	7 broches
Ventilateur d'air frais	à 3 vitesses aspirant l'air extérieur au travers d'un élément filtrant en papier.

Refroidissement

Type	contrôlé par thermostat avec pompe centrifuge ventilateur à 6 pales entraîné par courroie
Déflexion de la courroie	19 mm entre la poulie de ventilateur et la poulie de vilebrequin

Transmission

Embrayage	∅ du disque 305 mm (12'')
Boîte 12 vitesses (synchronisée)	la boîte de 12 vitesses assure 12 rapports avant et 4 rapports arrière, obtenus par la combinaison d'une boîte à 3 rapports avant et 1 rapport arrière avec 2° et 3° rapports synchronisés, d'un réducteur épicycloïdal, et d'un ampli-réducteur synchronisé.

CARACTÉRISTIQUES

Boîte de vitesses Multi-Power
(Export) MK I ou MK II

Cette boîte à douze vitesses en marche avant et quatre en marche arrière, obtenues par la combinaison d'une boîte à trois vitesses (2^e et 3^e synchronisées) et une marche arrière, d'un réducteur épicycloïdal et d'un embrayage hydraulique entraînant un train réducteur.

Rapport de réduction
du réducteur

4/1

Réductions finales

Rapport de réduction 4,24 à 1

Prise de force

Prise de force indépendante

Proportionnelle au régime moteur commandée par un levier à la gauche du siège du conducteur. Embrayage de prise de force multidisque dans l'huile.

Rapports de réduction

3,31/1 (540 tr/mn) (pompe standard)
1,9/1 (1 000 tr/mn) (pompe haut débit)

CARACTÉRISTIQUES

Vitesses	540 tr/mn à 1 893 tr/mn moteur 1 000 tr/mn à 1 690 tr/mn moteur
Arbre de prise de force	6 cannelures pour 540 tr/mn 21 cannelures pour 1 000 tr/mn Gorge annulaire pour la fixation de la transmission de l'instrument Ø 35 mm
Circuit hydraulique	
Pompe Ferguson	pompe à cadres à 4 cylindres entraînés par l'extrémité avant de l'arbre de prise de force. Fournit en huile sous pression le vérin de relevage et les 4 prises d'huile extérieures.
Filetage des prises d'huile	Supérieure = 3/8 NPSM Latérale = 3/8 NPTF (deux – une de chaque côté)
Modulation de pression	De 10 bar à 214 bar
Débit maximum de la pompe	27,6 l/mn à 2 200 tr/mn (pompe haut débit) 15,35 l/mn à 2 200 tr/mn (pompe standard)
Pression maximale	207 bar
Attelage	3 points catégorie 2 à rotules amovibles pouvant être remplacées par des rotules catégorie 1, barre d'attelage supérieure réglable en longueur. Chaînes de débattement. un vérin auxiliaire
Levier de contrôle de position	un levier de commande à distance est placé sur l'aile droite
Manivelle de mise à niveau	une extension de la manivelle de mise à niveau permet de régler le relevage à partir du siège de conduite à l'intérieur de la cabine.

CARACTÉRISTIQUES

Capacité de relevage maximale
(à l'extrémité des barres d'attelage – barres horizontales) 2 227 kg
avec un vérin auxiliaire : 2 781 kg

Hydraulique auxiliaire

Pompe auxiliaire Pompe à engrenages à sortie séparée pour la prise de force indépendante et le Multi-Power

Débit de la pompe circuits auxiliaires 35,1 l/mn
circuit Multi-Power/pdf 19 l/mn
Tarage du clapet de décharge circuits Multi-Power/pdf 173 à 193 bar
48 à 69 bar
Pompe Multi-Power / prise de force type à engrenages
Débit de la pompe 19 l/minute
Tarage du clapet de décharge 48 à 69 bar
Filtration de l'huile de transmission Filtre de 40 microns accessible de l'extérieur, avec élément en acier inoxydable pouvant être nettoyé et réutilisé.

Pompe standard (Export)

Application	Performances à 2 200 tr/mn/moteur (664 tr/mn) à la prise de force		
	l/mn	puissance hydraulique ch kW	
Pompe Ferguson	14,3	5,9	4,3
Pompe auxiliaire	39,0	12,0	8,8
Débit combiné	54,5	17,0	12,5

Pompe haut débit

Application	Performances à 2 200 tr/mn/moteur (1 157 tr/mn) à la prise de force		
	l/mn	puissance hydraulique ch kW	
Pompe Ferguson	27,3	9,6	7,1
Pompe auxiliaire	35,1	11,0	8,1
Débit combiné	62,7	18,9	13,9

CARACTÉRISTIQUES

Freins

Type	Freins humides Girling de 222,4 mm à 5 plaques actionnées hydrauliquement simultanément pour faciliter la direction.
Frein de stationnement	Agit sur les deux roues arrière indépendamment des freins à pied
Frein de remorque	Hydraulique, actionné par les pédales de frein.

Direction

Type	Hydrostatique (orbitrol) avec pompe à engrenages réservoir et filtre intégrés
Pincement	6,3 mm
Nombre de tours de volant (butée à butée)	3,3

Essieu avant

Type	En trois sections, réglables en largeur
Angle de carrossage	3°30'
Angle de chasse	0°

Réglage des voies

Toutes les voies sont réglables par paliers de 102 mm.

voie avant

7.50-18 1 346 mm à 1 753 mm

7.50-16 1 372 mm à 1 778 mm

voie arrière

P.A.V.T. 1 422 mm à 2 388 mm

Acier 1 524 mm à 2 261 mm

CARACTÉRISTIQUES

Roues et pneus

Avant	
Roues 5.50-16	Pneus 7.50-16 6 ou 8 plis
Roues 5.50-18	Pneus 7.50-18 8 plis
Arrière	
Roues 14-30 PAVT	Pneus 16.9-30 (14-30) ou 18.4-30 (15-30) 6 plis
Roues 12-38 PAVT ou Acier	Pneus 13.6-38 (12-38) ou 16.9-38 (14-38) 6 plis
Roues 14-34 PAVT ou Acier	Pneus 16.9-34 (14-34) ou 18.4-34 (15-34) 6 plis
Masses de roues	2 demi-masses par roue 2 masses extérieures 32,2 kg 2 masses intérieures 32,7 kg total 130 kg
Arrière	jusqu'à 4 masses de 54 kg de chaque côté total 432 kg
Gonflage à l'eau	Poids supplémentaire pour chaque pneu arrière 16.9-30 (14-30) 339 kg 16.9-30 (14-34) 352 kg 13.6-38 (12-38) 266 kg 18.4-34 (15-34) 430 kg 18.4-30 (15-30) 408 kg

Contenance

Réservoir à combustible	145 litres
Refroidissement	14,2 (chauffage en plus)
Carter moteur (filtre compris)	6,5 l
Mini-Maxi	3,9 l
* Transmission	
– douze vitesses	34 à 41 litres.
– Multi-Power	
Réductions finales (chacune)	3,1
Réservoir-Direction Assistée	1,2
Poulie	1,14

* Contenance approximative variable avec l'équipement du tracteur. Rempli jusqu'au trait maxi de la jauge.

CARACTÉRISTIQUES

Dimensions (fig. 1)

A – Hauteur hors tout échappement	2 720 mm
Cabine-Trappe de toit ouverte	2 921 mm
B – Largeur hors tout minimum	2 050 mm
C – Longueur hors tout	3 750 mm
D – Empattement	2 286 mm
Garde au sol	
E – Sous le support de barre oscillante	390 mm
F – Sous cloche d'embrayage	510 mm
Diamètre de braquage sans frein	8,36 m
Poids en ordre de marche (réservoir plein)	3 515 kg

NOTE. – Les dimensions ci-dessus correspondent à celles d'un tracteur équipé de pneus avant 7.50-18 et de pneus arrière 12-38.

Voie avant 1 422 m

Points de fixation des instruments (fig. 2)

- 1 – 102 mm
- 2 – 102 mm
- 3 – 10 trous (5 de chaque côté) taraudés 3/4"
10 UNC 2 B × 32 mm
- 4 – 57 mm
- 5 – 73 mm
- 6 – 60 mm
- 7 – 2 052 mm
- 8 – 254 mm
- 9 – 184 mm
- 10 – 92 mm
- 11 – 4 trous taraudés 5/8" 11 UNC 3 B × 32 mm
- 12 – 102 mm
- 13 – 1 243 mm
- 14 – 4 trous taraudés 3/4" 10 UNC 3 B × 27 mm
- 15 – 76 mm
- 16 – 152 mm
- 17 – 43 mm
- 18 – 86 mm

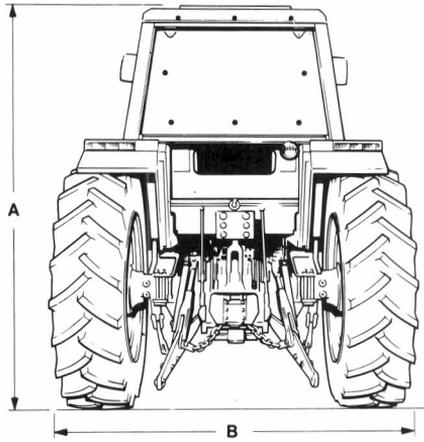
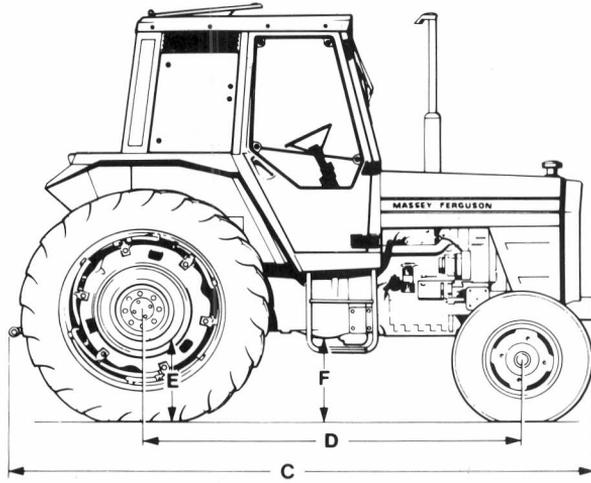


Fig. 1

31-28

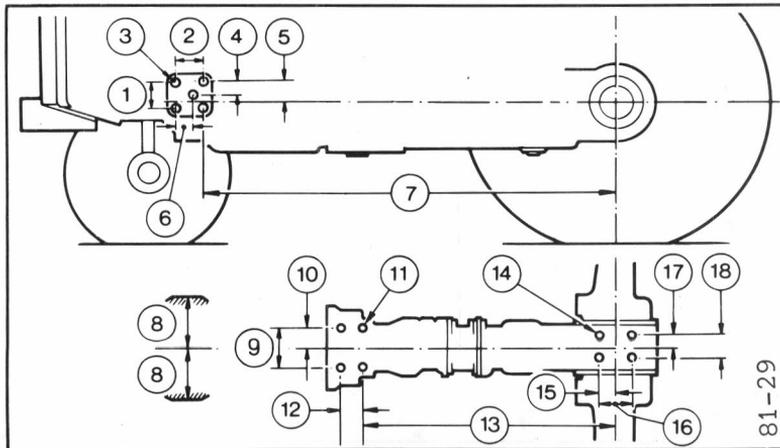


Fig. 2

81-29

SCHEMA DE CABLAGE

- | | |
|---|--|
| 1 - Commutateur de phare de travail | 38 - Eclairage - Interrupteur de lave-glace |
| 2 - Avertisseur | 39 - Eclairage - Interrupteur d'essuie-glace |
| 3 - Témoin feux de position latéraux | 40 - Eclairage - Commande de chauffage |
| 4 - Eclairage de l'allume-cigare | 41 - Eclairage - Commande d'air conditionné |
| 5 - Eclairage jauge à combustible | 42 - Eclairage - Montre |
| 6 - Eclairage compteur horaire | 43 - Contact |
| 7 - Plaque D (France) | 44 - Thermostat |
| | 45 - Batterie |
| 8 - Feu arrière gauche | 46 - Contacteur de point-mort |
| 9 - Feu latéral gauche | 47 - Démarreur |
| 10 - Relais, feux arrières et latéraux G. | 48 - Alternateur |
| 11 - Relais, feux arrières et latéraux D. | 49 - Contacteur de boîte de vitesses (RSLD) |
| 12 - Interrupteur et éclairage de phare de travail | 50 - Solénoïde de pompe d'alimentation |
| 13 - Phare de travail droit | 51 - Allume-cigares |
| 14 - Phare de travail gauche | 52 - Alternateur avec lampe et résistance |
| 15 - Feux latéraux droit | 53 - Sonde de manomètre d'huile moteur |
| 16 - Feux arrières droit | 54 - Contacteur témoin de pression d'huile |
| 17 - Phare droit | 55 - Commande du Multi-Power |
| 18 - Phare gauche | 56 - Lampe témoin du Multi-Power |
| 19 - Code droit | 57 - Contact du dépressiomètre de filtre à air |
| 20 - Code gauche | 58 - Témoin de filtre à huile |
| 21 - Témoin de phares | 59 - Contrôle niveau de combustible/température d'eau |
| 22 - Boîte à fusibles de cabine | 60 - Sonde température d'eau |
| 23 - Eclairage de cabine | 61 - Sonde jauge à combustible |
| 24 - Radio | 62 - Contacteur de dépression de filtre à air |
| 25 - Haut-parleur - côté gauche | 63 - Lampe témoin de filtre à air |
| 26 - Haut-parleur - côté droit | 64 - Contacteur de feux de détresse et de phare et éclairage |
| 27 - Eclairage de cabine côté droit et interrupteur | 65 - Relais - Air conditionné |
| 28 - Interrupteur de ventilateur, 3 vitesses | 66 - Moteur de ventilateur - côté droit |
| 29 - Interrupteur de lave-glace | 67 - Moteur de ventilateur - côté gauche |
| 30 - Moteur de lave-glace | 68 - Contacteur - coupure basse pression |
| 31 - Résistance | |
| 32 - Moteur de ventilateur | |
| 33 - Interrupteur d'air conditionné | |
| 34 - Moteur d'essuie-glace | |
| 35 - Interrupteur d'essuie-glace, 2 vitesses | |
| 36 - Interrupteur de plafonnier | |
| 37 - Montre | |

CARACTÉRISTIQUES

- 69 - Contacteur - coupure haute pression
- 70 - Embrayage
- 71 - Clignotant
- 72 - Contacteur de frein à main
- 73 - Lampe témoin de frein à main
- 74 - Lampe témoin clignotant de 2^e remorque
- 75 - Lampe témoin de clignotants de remorque
- 76 - Lampe témoin clignotant 1^{er} remorque
- 77 - Contacteur de feu de position et d'appel de phares
- 78 - Feux clignotants avant droit
- 79 - Feux clignotants arrière droit
- 80 - Prise de courant
- 81 - Feu de position avant gauche
- 82 - Feu de position arrière gauche
- 83 - Interrupteur de stop
- 84 - Stop gauche
- 85 - Stop droit
- 86 - Contacteur 4 roues motrices
- 87 - Solénoïde 4 RM

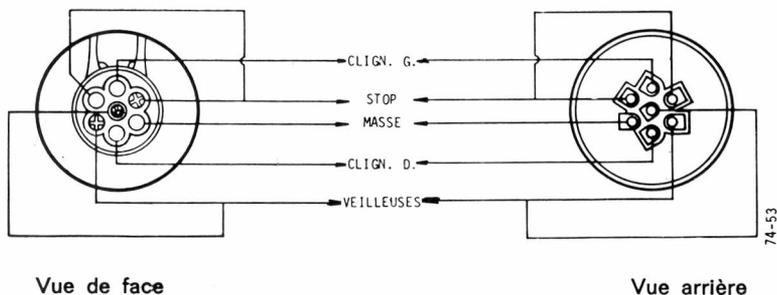
CERTAINS PAYS

- 88 - Bouton de démarrage à l'éther
- 89 - Solénoïde de démarrage à l'éther
- 90 - Interrupteur de phare de travail avant
- 91 - Phare de travail avant droit
- 92 - Phare de travail avant gauche
- 93 - Centrale clignotante
- 94 - Contacteur de feux de détresse
- 95 - Feux de détresse avant droit
- 96 - Feux de détresse avant gauche
- 97 - Feux de détresse arrière droit
- 98 - Feux de détresse arrière gauche

CODE DES COULEURS

B - Noir	P - Pourpre
G - Vert	R - Rouge
K - Rose	S - Gris
L - Claire	U - Bleu
N - Marron	W - Blanc
O - Orange	Y - Jaune

CABLAGE DE LA PRISE DE COURANT



Vue de face

Vue arrière

Prise de courant

Utilisation du tableau des vitesses

Un tableau type est illustré ci-dessous. Les explications ci-après s'appliquent au schéma fixé sur le tableau de bord.

En se reportant aux indications du compte-tours, on obtient :

- 1 – La vitesse d'avancement du tracteur
- 2 – L'indication du rapport de vitesse et du régime moteur à utiliser avec certains instruments entraînés par prise de force tels que des épancheurs d'engrais ou des pulvérisateurs.

Exemple 1 – Le tracteur est utilisé en seconde vitesse avec les leviers de réducteur et de Multi-Power ou d'ampli-réducteur en gamme haute. Le moteur tourne à 2 000 tr/mn. La vitesse d'avancement est de 17 km/h.

Exemple 2 – Un épandeur d'engrais doit être entraîné par un arbre de prise de force tournant à 540 tr/mn ou à 1 000 tr/mn suivant l'arbre monté et sa vitesse d'avancement doit être de 11,2 km/h.

Placer le levier de vitesse en seconde et le levier de réducteur en gamme rapide. Placer le levier de Multi-Power ou d'ampli-réducteur sur «Basse» et régler le régime moteur à 1 700 tr/mn.

Levier de réducteur	Levier de vitesses	Km/h
		540 (S) 1000
		1100 1300 1500 1700 1900 2100 2300
H	3	16 20 24 28 32 36
H	2	10 12 14 16 18 20
H	1	6 8 10 12 14 16
L	3	4 5 6 7 8 9
L	2	4 5 6 7
L	1	1-5 2 2-5 3

82 - I18

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

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

| | Page |
|--|------|
| TABLEAU DE BORD..... | 27 |
| TÉMOINS | 29 |
| CONSOLE INFÉRIEURE-COTÉ DROIT | 33 |
| COMMANDES COTÉ DROIT | 33 |
| COMMANDES CENTRALES (LEVIERS DE VITESSES)..... | 34 |
| COMMANDES COTÉ GAUCHE | 34 |
| CONSOLE SUPÉRIEURE | 37 |
| DIVERS | 38 |
| POINTS D'ENTRETIEN..... | 43 |
| COMMANDES DU RELEVAGE..... | 45 |

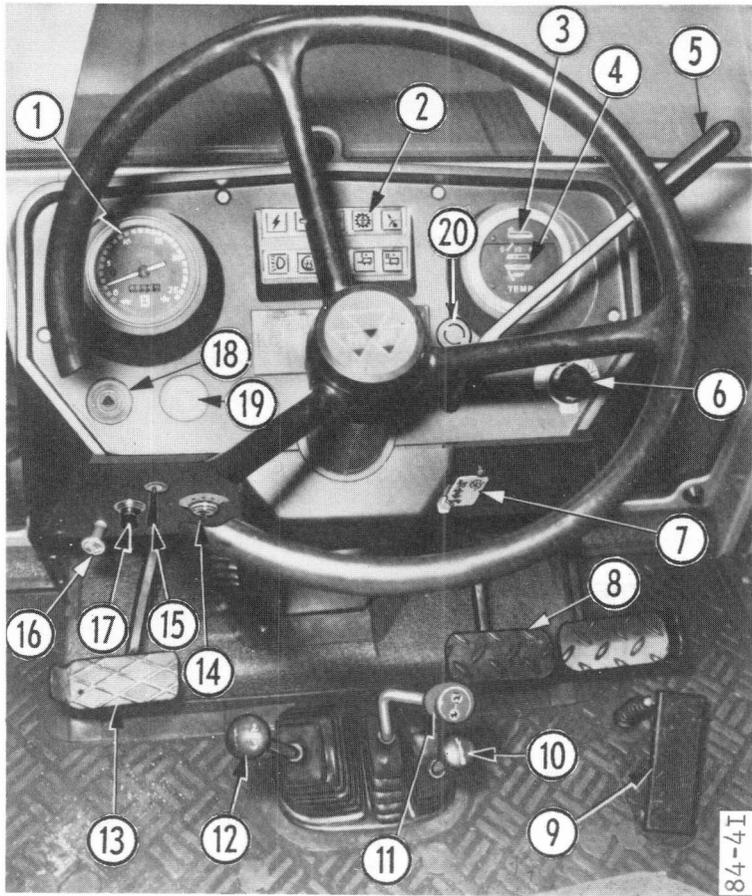


Fig. 1

TABLEAU DE BORD

Compte-tours (1 fig. 1)

Le compte-tours indique le régime du moteur en tours par minute.

Le compteur rectangulaire au centre bas du cadran indique le nombre d'heures d'utilisation ramenées à l'équivalent d'un travail continu à un régime moteur de 1 500 tr/mn. Voir page 23.

Témoins de contrôle (2 fig. 1 et fig. 2)

La barrette comporte 10 témoins de contrôle (se reporter pages 29 et 30).

Jauge de combustible et thermomètre d'eau (3 et 4 fig. 1).

La jauge de combustible et le thermomètre d'eau sont groupés. L'aiguille supérieure indique la quantité de combustible restant dans le réservoir. L'aiguille inférieure indique la température du liquide de refroidissement du moteur. La zone verte délimite la température normale d'utilisation.

Manette d'accélération (5 fig. 1).

Déplacer la manette vers le bas pour augmenter le régime du moteur.

Commutateur d'éclairage (6 fig. 1 et fig. 3).

Le commutateur d'éclairage a quatre positions :

- 1 – Fermé.
- 2 – Feux de position, feux arrière et éclairage du tableau de bord (vers la gauche).
- 3 – Feux de position, feux arrière, éclairage du tableau de bord et feux de croisement (vers la droite).
- 4 – Feux de position, feux arrière, éclairage du tableau de bord et feux de route (vers la droite).

Lorsque les feux de route sont allumés, un indicateur s'allume sur le tableau de bord.

COMMANDES ET INSTRUMENT DE CONTROLE

Commande d'avertisseur (6 fig. 1)

Pour actionner l'avertisseur, appuyer sur le bouton.

Interrupteur de feux de détresse (18 fig. 1)

Pour actionner simultanément les quatre feux clignotants, appuyer sur l'interrupteur. Appuyer de nouveau pour arrêter les feux de détresse. Un témoin est incorporé au bouton.

Phare de travail (19 fig. 1)

Pour allumer ou éteindre le phare de travail, appuyer sur le bouton. Un témoin est incorporé au bouton.

Contacteur d'engagement de pont avant (20 Fig. 1).

Pour engager le pont avant, appuyer sur le bouton, le témoin à l'intérieur du bouton s'allume.

Pour désengager le pont avant, appuyer de nouveau sur le bouton.

TEMOINS

Voyant de charge (1 fig. 2)

Le voyant de charge s'allume lorsque la clé de contact est à la position «contact» sans que le moteur tourne. Le voyant doit s'éteindre lorsque le moteur est en marche et que la clé revient à la position «contact». Le voyant s'allumera lorsque la clé de contact est mise sur la position «arrêt» et que le moteur tourne. Il s'allume un court instant lorsqu'on arrête le moteur.

Si le voyant s'allume alors que la clé est à la position contact et que le moteur tourne, arrêter immédiatement le moteur et rechercher la panne.

Voyant de pression d'huile (2 fig. 2)

Le voyant de pression d'huile du moteur s'allume lorsque la clé de contact est placée à la position contact.

Le voyant doit s'éteindre au démarrage du moteur et rester éteint à tous les régimes.

Si le voyant s'allume alors que le moteur est en marche, arrêter celui-ci immédiatement et rechercher la cause du manque de pression.

Lampe témoin de pression d'huile du Multi-Power (3 fig. 2)

Cette lampe s'allume lorsqu'on place la clé de contact à la position de contact, elle doit s'éteindre lorsque le moteur démarre et rester éteinte quel que soit le régime du moteur que la manette de Multi-Power soit sur «haute» ou «basse». Elle peut cependant s'allumer momentanément lorsqu'on agit sur la commande du Multi-Power.

Si la lampe s'allume lorsque le moteur tourne, arrêter celui-ci et rechercher la panne immédiatement.

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

Lampe témoin de colmatage du système hydraulique (4 fig. 2).

La lampe témoin s'allume lorsqu'il est nécessaire de nettoyer le filtre de transmission et celui du système hydraulique (voir page 105).

Lampe témoin de frein de stationnement (5 fig. 2)

La lampe témoin s'allume lorsque le frein de stationnement est serré.

Lampe témoin de phare (6 fig. 2)

La lampe s'allume lorsqu'on utilise les phares de route.

Lampe témoin de colmatage de filtre à air (7 fig. 2)

La lampe témoin s'allume lorsqu'il est nécessaire de nettoyer le filtre à air (voir page 93).

Lampe témoin de clignotant (8 fig. 2)

Cette lampe clignote lorsque les feux clignotants du tracteur fonctionnent.

Lampe témoin de clignotant de la première remorque (9 fig. 2)

Cette lampe clignote lorsque les feux clignotants fonctionnent avec une remorque attelée.

Lampe témoin de clignotant de la seconde remorque (10 fig. 2)

Cette lampe clignote lorsque les feux clignotants fonctionnent avec deux remorques attelées.

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

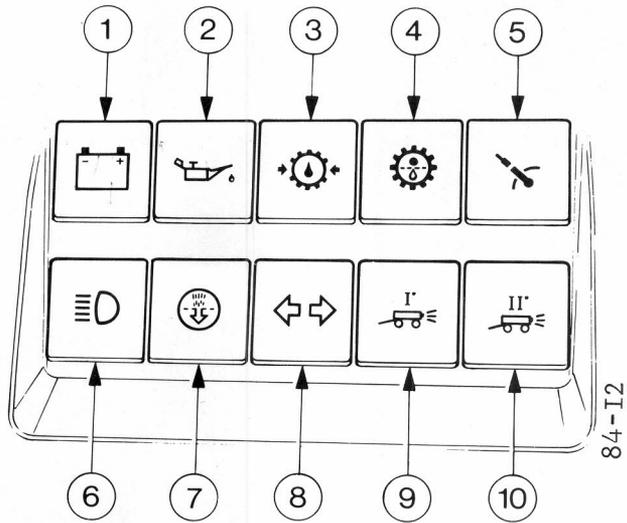


Fig. 2

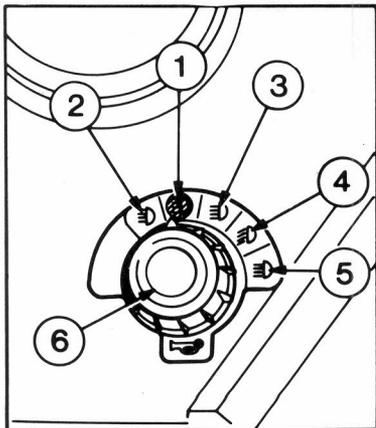


Fig. 3

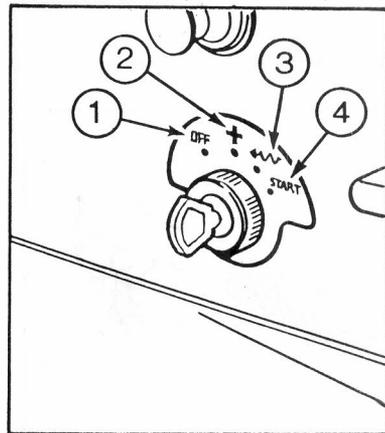


Fig. 4

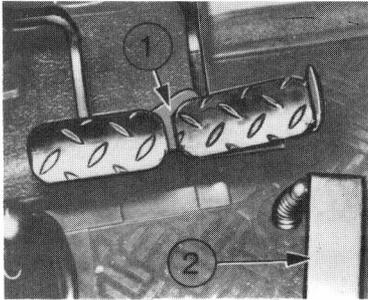


Fig. 5

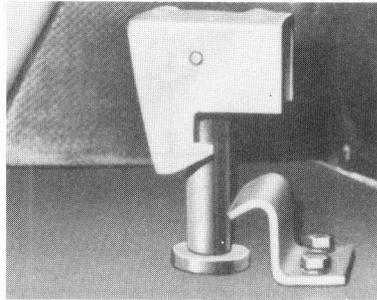


Fig. 6

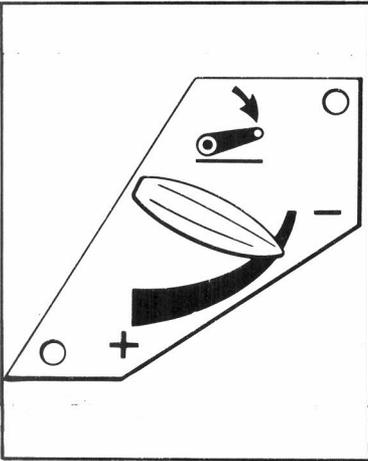


Fig. 7

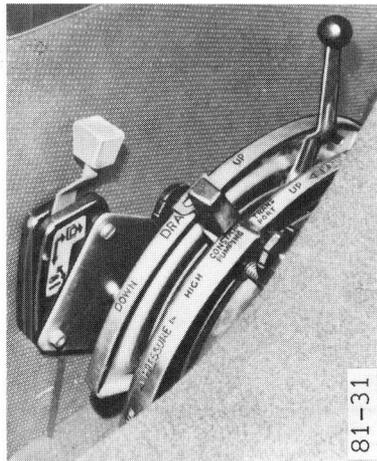


Fig. 8

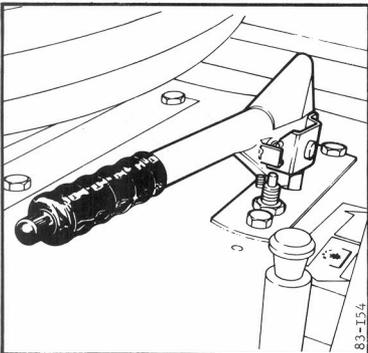


Fig. 8 A

CONSOLE INFERIEURE – COTE DROIT

Manette de Multi-Power (7 fig. 1) - EXPORT

La manette de Multi-Power est utilisée pour passer de la gamme haute à la gamme basse ou inversement sans arrêter le tracteur. (Position haute pour la gamme haute et réciproquement – voir page 58.)

COMMANDES COTE DROIT

Pédales de frein (8 fig. 1 et 1 fig. 5)

Les deux pédales de frein peuvent être utilisées, soit indépendantes l'une de l'autre, soit réunies par l'intermédiaire d'un verrou.

Pour utiliser les pédales indépendantes, dégager le verrou (1 fig. 5). La pédale intérieure agira sur la roue AR gauche et la pédale extérieure sur la roue AR droite.

Accélérateur au pied (9 fig. 1 et 2 fig. 5)

L'utilisation de l'accélérateur au pied augmente momentanément le régime réglé par la manette d'accélération. Lorsqu'on relâche la pédale, le moteur retrouve le régime réglé par la manette.

Sur route, seul l'accélérateur au pied doit être utilisé et la manette d'accélération doit être ramenée à la position la plus haute (ralenti) pour bénéficier du frein moteur.

Commande de réponse (fig. 7)

La commande de réponse peut occuper plusieurs positions afin de régler la vitesse de descente des instruments attelés. (Pour plus de détails, voir pages 63 à 66.)

Blocage du différentiel (fig. 6)

Voir page 59.

Secteurs de commande de relevage et sélecteur (fig. 8)

Voir pages 63 à 66.

Frein de stationnement (fig. 8 A)

Le frein de stationnement agit sur les roues arrière. Pour cela, appuyer à fond sur les pédales de frein et tirer le levier.

Pour relâcher le frein, appuyer sur les pédales de frein, appuyer sur le bouton à l'extrémité du levier et abaisser celui-ci. Lorsque le frein de stationnement est serré, une lampe témoin au tableau de bord clignote.

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

COMMANDES CENTRALES (LEVIER DE VITESSES)

Levier de réducteur (10 fig. 1)

Le levier de réducteur est utilisé afin de choisir le rapport de réducteur de la boîte de vitesses.

La boule du levier comporte les lettres L-S-H correspondant aux positions respectives, bas, démarrage (point mort) et haut. Le levier doit être placé à la position intermédiaire (S) au moment du démarrage.

Levier de sélection de gamme basse ou surmultipliée (11 fig. 1). (Boîte 12 vitesses).

La boule du levier d'ampli-réducteur est rouge et comporte deux symboles : Le lièvre correspond à la vitesse surmultipliée et la tortue correspond à la gamme basse.

Cet « ampli-réducteur » est synchronisé, il est possible de changer de vitesse en marche, après avoir débrayé.

Levier de changement de vitesses (12 fig. 1)

Le diagramme des vitesses est gravé sur la boule du levier (3 vitesses AV et une marche AR boîtes 12 vitesses et Multi-Power et 4 vitesses AV et une marche arrière, boîtes 8 vitesses). Le levier de vitesses est utilisé avec les leviers de réducteur et d'ampli-réducteur afin de sélectionner la vitesse choisie.

COMMANDES COTE GAUCHE

Pédale d'embrayage (13 fig. 1)

Sur les tracteurs équipés de prise de force à embrayage mécanique et sur quelques tracteurs équipés de prise de force à embrayage hydraulique pour certains pays, la pédale d'embrayage à deux courses distinctes :

- La première course, limitée par un accroissement de la résistance de la pédale, débraye la transmission.
- La deuxième course débraye les pompes hydrauliques et l'arbre de prise de force.

Sur les tracteurs équipés de prise de force à embrayage hydraulique (sauf pour certains pays), la pédale d'embrayage ne commande que la transmission ; l'entraînement des pompes hydrauliques et de la prise de force est indépendant de l'embrayage principal.

Levier de prise de force (fig. 9)

Embrayage mécanique : débrayer à fond.

Pour engager la prise de force : lever et pousser le levier vers l'avant.

Pour désengager, tirer le levier en arrière et le relâcher.

Embrayage hydraulique : même chose sans débrayer.

CONSOLE INFERIEURE – COTE GAUCHE

Contacteur de démarrage (14 fig. 1 et fig. 4)

Le contacteur a quatre positions :

- 1 – Fermé.
- 2 – Contact - position normale de fonctionnement du moteur, elle permet en outre l'utilisation des circuits électriques, le moteur à l'arrêt.
- 3 – Pré-chauffage - utilisation du thermostart par temps froid.
- 4 – Démarrage.

Pour plus de détails, voir page 50.

Commutateur de clignotant - appel de phares (15 fig. 1)

Le commutateur de clignotants a quatre positions :

- au milieu = fermé
- à gauche = clignotants côté gauche
- à droite = clignotants côté droit
- appuyé = appel de phares.

Note : Lorsqu'on actionne le commutateur de clignotants, une lampe témoin dans le tableau de bord fonctionne. Lorsqu'une ou deux remorques sont attelées, les témoins correspondants fonctionnent également.

Tirette d'arrêt d'injection (16 fig. 2)



Pour arrêter le moteur, tirer le bouton complètement ; pour redémarrer, repousser le bouton.

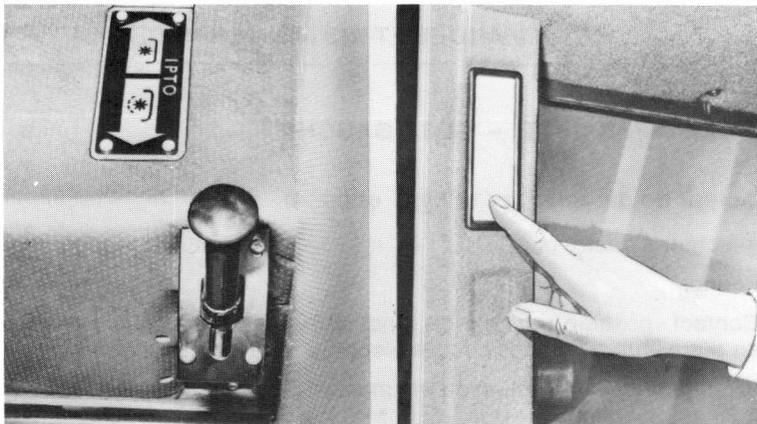


Fig. 9

Fig. 10

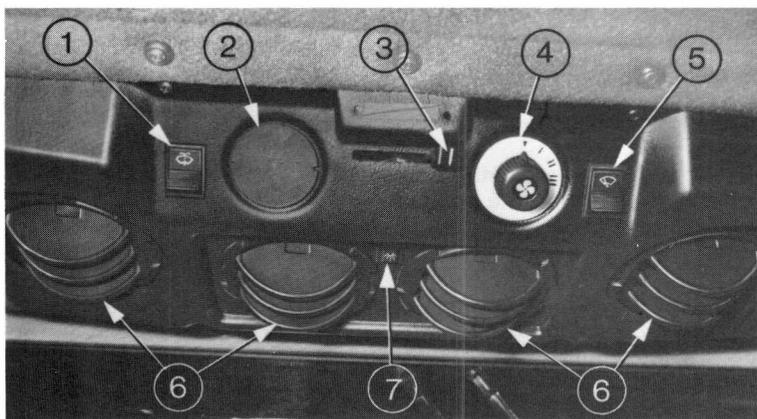


Fig. 11

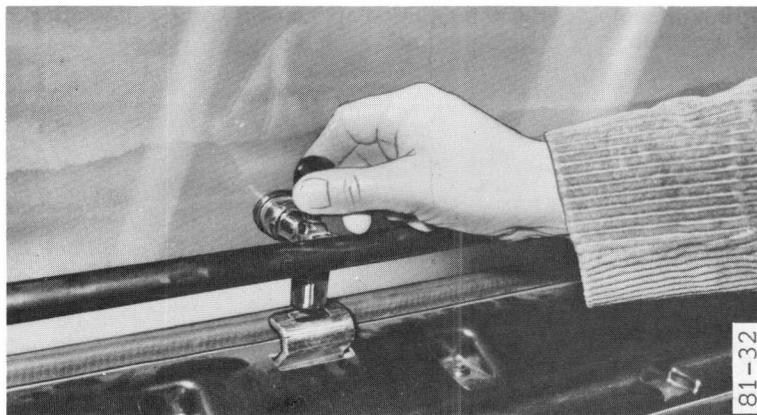


Fig. 12

81-32

Allume-cigare (17 fig. 1)

Pour utiliser l'allume-cigare, enfoncer l'élément. Lorsque celui-ci est chaud, il sort partiellement, et est prêt à être utilisé. Remettre ensuite l'élément à sa place après usage.

CONSOLE SUPÉRIEURE

Bouton de lave-glace (1 fig. 11)

Appuyer sur le bouton pour actionner le lave-glace.

Plaque d'obturation (2 fig. 11)

Cette plaque peut être déposée pour monter un accessoire. Consulter votre Concessionnaire.

Commande de chauffage (3 fig. 11)

Pour augmenter la température de la cabine, déplacer le levier vers la droite. Pour réduire la température et arrêter le chauffage, déplacer le levier vers la gauche (pour plus de détails sur le chauffage ou la ventilation, se reporter page 54).

Commutateur de ventilateur (4 fig. 11)

Le commutateur commande le ventilateur à trois vitesses, soit :

- central : arrêté
- 1 : faible débit
- 2 : débit moyen
- 3 : fort débit.

Commutateur d'essuie-glace (5 fig. 11)

L'essuie-glace à deux vitesses équipant ce tracteur est commandé par un commutateur à trois positions, soit :

- haut = fermé
- milieu = lent
- bas = rapide.

Déфлекteurs d'air (6 fig. 11)

Quatre déflecteurs réglables au-dessus du pare-brise permettent de diriger le courant d'air frais ou réchauffé. Pour ouvrir, presser sur le cran carré du déflecteur. Tourner le déflecteur dans le sens désiré.

Pour dégivrer ou désembuer, orienter les quatre déflecteurs vers le pare-brise.

Quatre autres déflecteurs sont situés dans le plafond de cabine, ce sont uniquement des déflecteurs d'entrée pour le recyclage de l'air. Voir l'utilisation page 54.

Console supérieure – Interrupteur d'éclairage des instruments (7 fig. 11)

Pour éclairer le tableau de bord supérieur, appuyer sur le bouton placé au centre des déflecteurs d'air.

DIVERS

Plafonnier (fig. 10)

Le plafonnier possède un interrupteur incorporé. Pour allumer, appuyer sur la partie inférieure du couvercle, appuyer de nouveau pour éteindre.

Fenêtre arrière (fig. 12)

Pour ouvrir la fenêtre arrière, lever le verrou et pousser doucement la poignée. La fenêtre s'ouvrira automatiquement et restera ouverte grâce au gaz dans les tirants.

Fenêtre latérale (fig. 13)

Pour ouvrir la fenêtre, lever le verrou et pousser la fenêtre doucement jusqu'à extension complète du bras de verrou. Appuyer alors le verrou vers le bas, de façon que l'ergot du verrou se bloque dans la partie supérieure du bras.

Butées de portes (fig. 14)

Les portes sont munies de butées en caoutchouc maintenant celles-ci en position ouverte, lorsque les tétons sont engagés dans les butées en caoutchouc.

Rideau pare-soleil (fig. 15)

Pour descendre le rideau, le tirer vers le bas par la languette 1 jusqu'à la position désirée. Pour le remonter, appuyer sur le cliquet de réenroulement (2) tout en maintenant la languette 1.

Aérateur de toit (fig. 16)

La partie arrière du toit comporte une issue de secours qui sert également d'aérateur (encart A). Pour ouvrir cet aérateur, pousser doucement les deux poignées, l'aérateur s'ouvre automatiquement sous l'effet de deux vérins à gaz.



Sortie de secours

Pour ouvrir la trappe d'aération pour sortir de la cabine pousser énergiquement au-delà de la position d'aération, les vérins à gaz sortent de leur fixation et il est possible d'ouvrir entièrement la trappe.

Pour la fermer, tirer la trappe vers le bas jusqu'à ce que les vérins à gaz soient remis en place (encart B) fermer alors complètement la trappe.

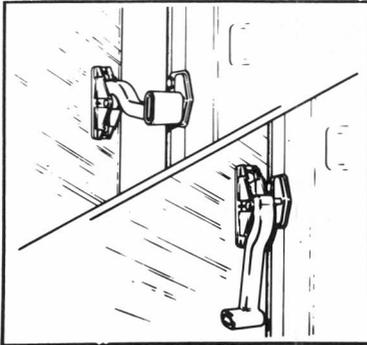


Fig. 13

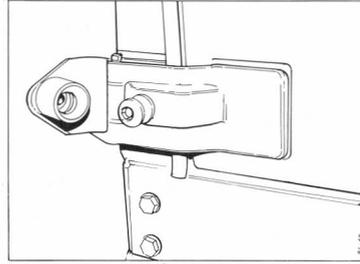


Fig. 14

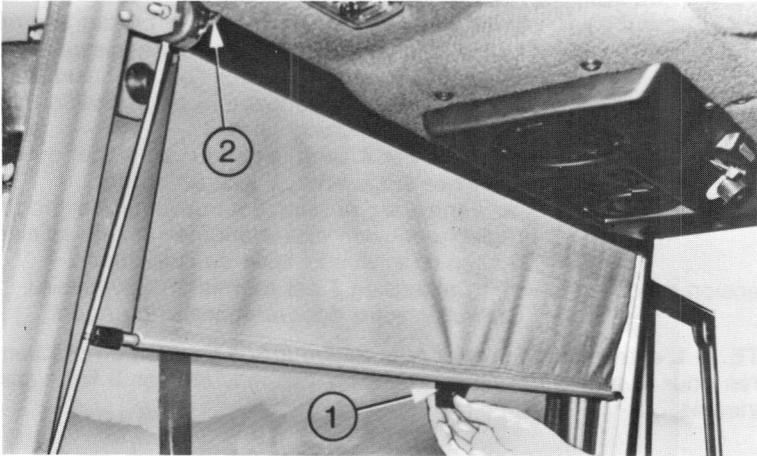


Fig. 15

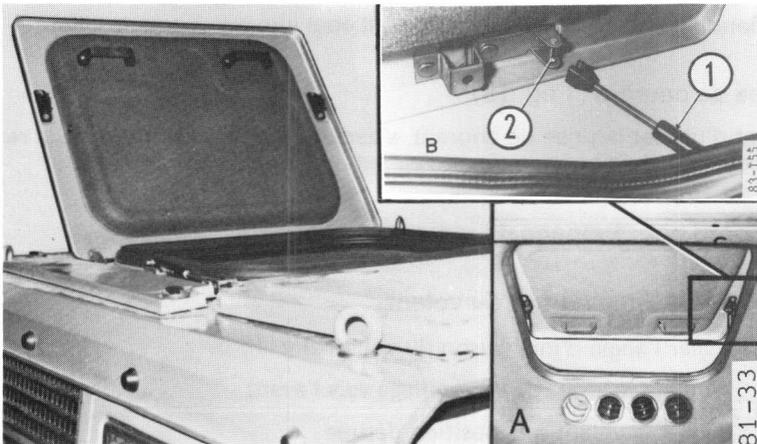


Fig. 16

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

Réglage du siège (fig. 17)



Attention : Lorsqu'on règle la suspension en fonction du poids du conducteur, le tracteur doit être arrêté. Le levier de réglage doit être ramené en position horizontale après réglage.

Le siège est réglable comme suit :

- Suspension : tourner le levier articulé 1 jusqu'à ce que le poids de l'utilisateur en kilogramme soit indiqué sur l'indicateur 2.
- Hauteur : lever le siège jusqu'à ce que le cliquet interne se bloque à la position désirée. Pour abaisser le siège, relever le siège à sa position maximum ce qui permet alors de le redescendre à la position la plus basse, voire décalcomanie 3.
- Position avant-arrière : tirer le levier 4 vers l'extérieur du siège, puis faire glisser le siège en avant ou en arrière.
- Inclinaison du dossier : au centre du dossier se trouve un rembourrage réglable pouvant être avancé ou reculé à l'aide du bouton 6, suivant le désir de l'utilisateur.
- Extension de dossier : cette extension 7 est fournie en accessoire. Consulter votre concessionnaire ou Agent.

NOTE. – L'extension de dossier et le rembourrage peuvent être facilement retirés pour le nettoyage en tournant les fixations situées à leurs parties inférieures.

Cendrier

Le cendrier est monté sur l'aile droite. Il peut être retiré pour le vider.

Prise de courant (1 fig. 18)

Avant d'utiliser la prise de courant, s'assurer que la prise mâle de la remorque est branchée correctement. Voir schéma de câblage page 22.

Raccord pour freinage de remorque (2 fig. 18)

Réglage de l'inclinaison du volant

Pour régler l'angle d'inclinaison du volant (fig. 18 B) :

- 1 – Pousser le levier de verrouillage vers l'avant
- 2 – Placer le volant à la position désirée
- 3 – Tirer le levier de verrouillage vers l'arrière.

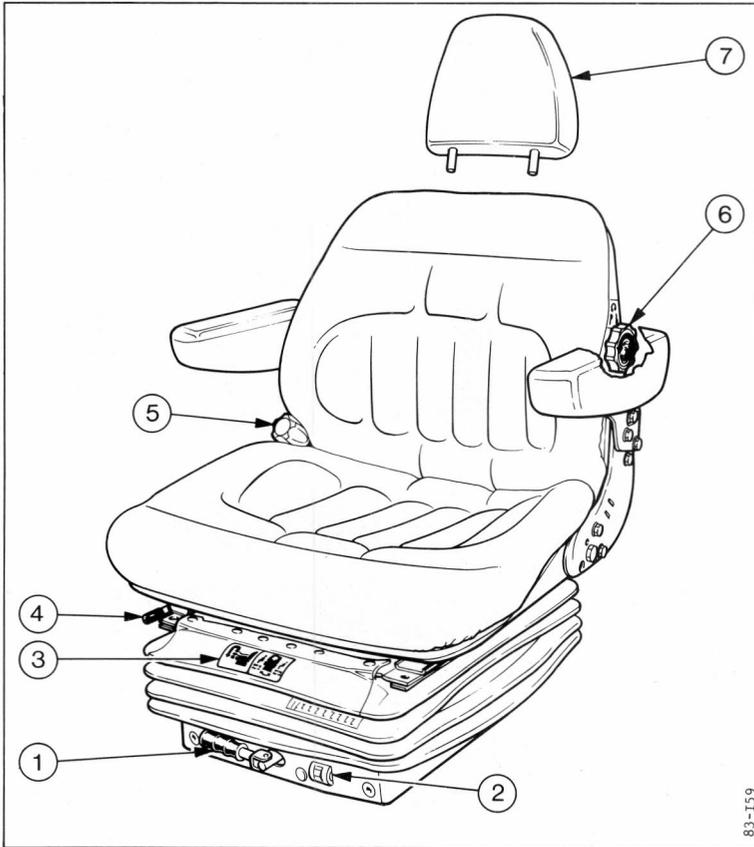


Fig. 17

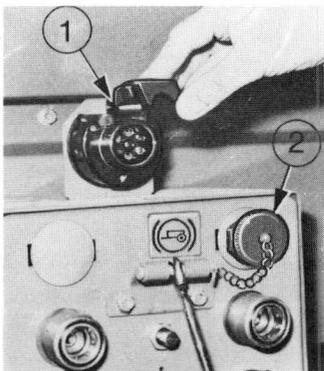


Fig. 18

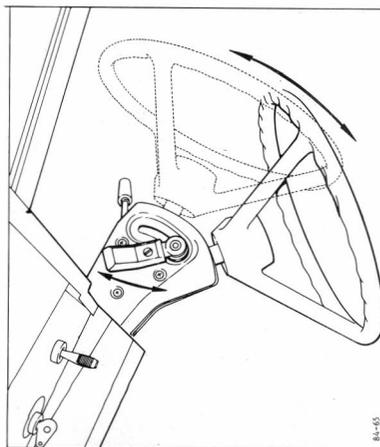


Fig. 18 B

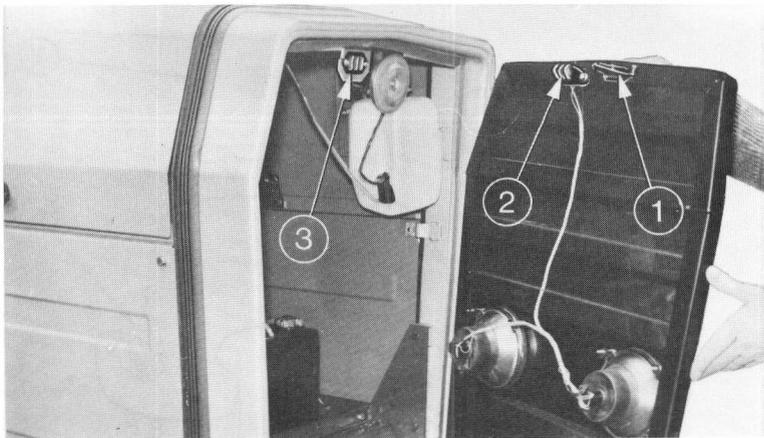


Fig. 19

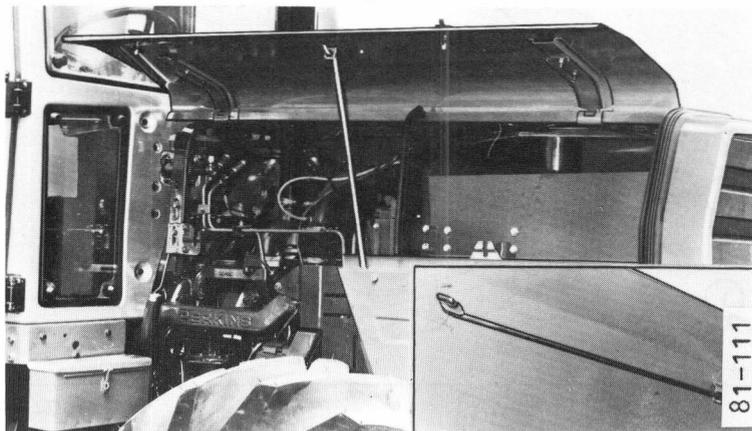


Fig. 20

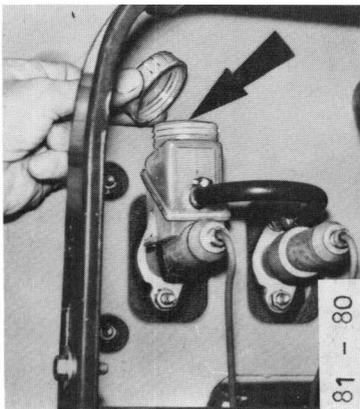


Fig. 21

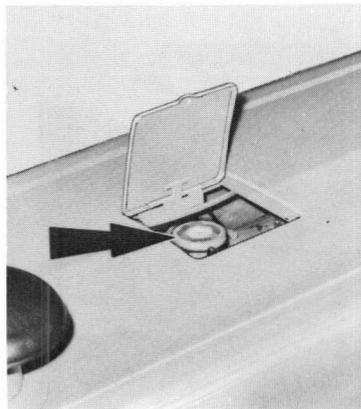


Fig. 22

POINTS D'ENTRETIEN

Grille avant (fig. 19)

La grille avant permet l'accès au filtre à air, à la batterie et au refroidissement d'huile, à la pompe et au récipient de lave-glace et aux ampoules de phare.

Pour déposer la grille, tirer le levier (1) et lever la grille. Le câblage des phares se débranche automatiquement car le raccordement est assuré par une prise à 3 broches élastiques (2) et un connecteur (3).

Panneaux d'accès latéraux au capot (fig. 20)

Pour lever le panneau latéral, tourner les deux verrous, soulever le panneau et le fixer en position haute avec la béquille. Pour abaisser le panneau, placer la béquille dans le clip prévu, (encart fig. 20) et tourner les deux verrous.

Réservoir de liquide de frein (fig. 21)

Voir page 109.

Bouchon de radiateur (fig. 22)



Pour déposer le bouchon de radiateur, lever les bandes de caoutchouc du capot, appuyer à fond sur le bouchon et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si le moteur est chaud, dévisser lentement le bouchon avant de le déposer afin de faire baisser la pression.

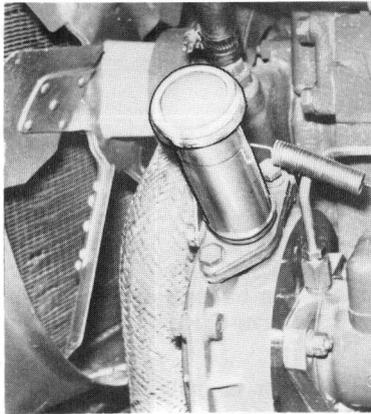


Fig. 23

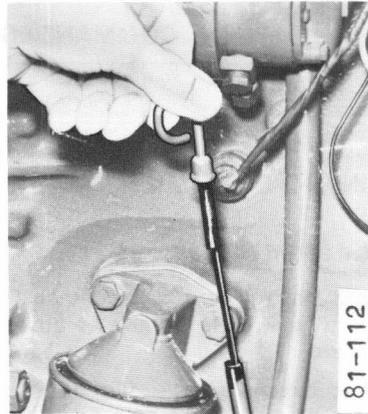


Fig. 24



Fig. 25

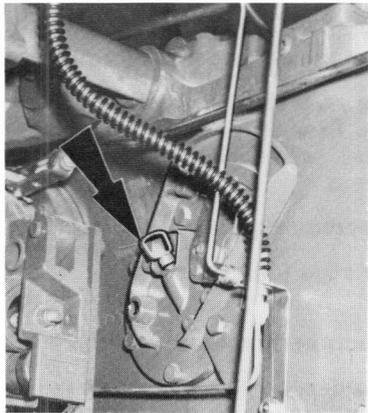


Fig. 26

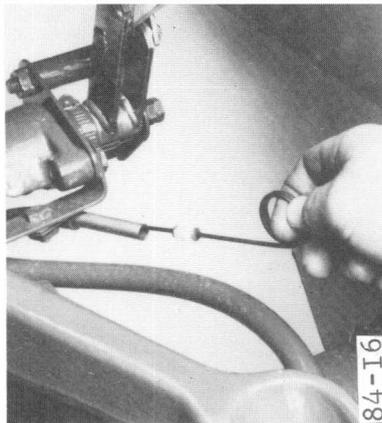


Fig. 26 A

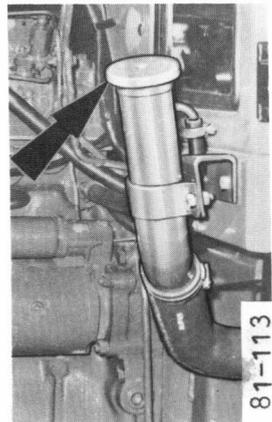


Fig. 27

Orifice de remplissage du moteur en huile (Fig. 23)

Jauge de niveau d'huile moteur (Fig. 24)

Orifice de remplissage de la transmission (Fig. 25)

Jauges de niveau d'huile de la transmission

- Type à lame sur le côté du tracteur (Fig. 26)
- Type à distance, à l'arrière du tracteur (Fig. 26 A)

Orifice de remplissage du réservoir à carburant (fig. 27)

Pour déposer le bouchon, appuyer sur celui-ci et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Porte d'accès au filtre à air de la cabine (fig. 28)

Pour déposer la porte d'accès, enlever les deux vis moletées et enlever la porte (voir page 113. Entretien du filtre).

Panneau d'accès à l'avant de la cabine (Fig. 29)

Un panneau sur charnière à l'avant du toit de cabine permet d'accéder au dispositif de chauffage et de ventilation. Pour ouvrir ce panneau, tourner les deux verrous et soulever le panneau.

Boîte à outils

La boîte à outils est située sur le côté droit du tracteur à l'avant du marche-pied de cabine.



Fig. 28

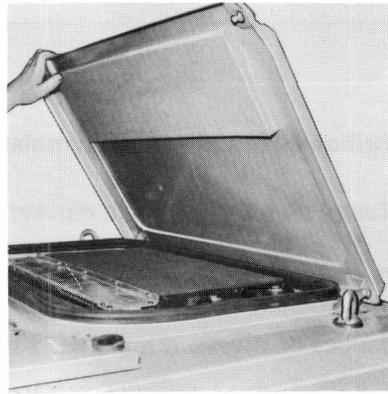


Fig. 29



Fig. 30

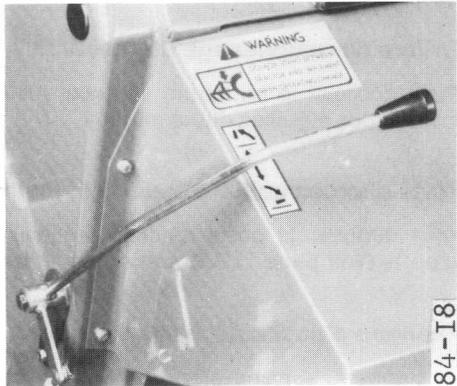


Fig. 30 A

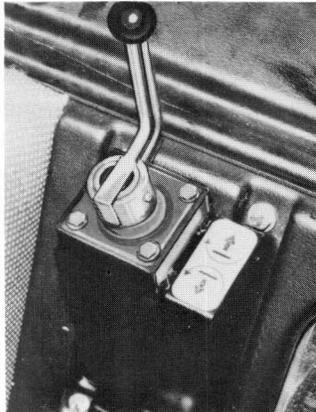


Fig. 31

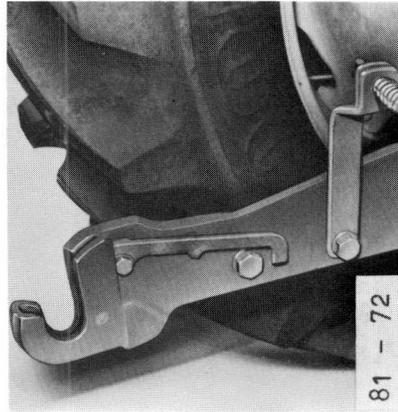


Fig. 32

Levier de commande du relevage



ATTENTION. — Ne pas se tenir entre le tracteur et l'instrument lors de l'attelage.

Contrôle de position. Levier à distance — Deux types.

1 — fig. 30 - Tracteurs sans prolonges d'ailes.

2 — fig. 30 A - Tracteurs avec prolonges d'ailes.

Ce levier est relié au levier de contrôle de position du secteur de relevage. Il permet de régler la position des barres inférieures d'attelage à partir de l'arrière du tracteur. Ces barres peuvent être montées ou descendues progressivement en déplaçant le levier vers le haut ou vers le bas comme indiqué sur la décalcomanie posée sur l'aile. Pour plus de détails sur l'utilisation, se reporter page 64.

Levier de mise à niveau — Commande dans la cabine (fig. 31)

La barre d'attelage inférieure droite est munie d'un dispositif de mise à niveau pouvant être actionné à partir de l'arrière du tracteur en tournant l'arbre (2 fig. 30) ou en tournant la manivelle (fig. 31) de l'intérieur de la cabine.

Après utilisation la manivelle peut être rabattue.

Pour plus de détails se reporter page 69.

Extrémités de barres inférieures d'attelage à crochets (Export). (fig. 32)

Se reporter page 69.

RODAGE

RODAGE

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

- 1 – Il n'est pas nécessaire de roder progressivement un moteur neuf sous faible charge durant les 50 premières heures. Dès sa mise en service, appliquer la plus forte charge possible au moteur. Cependant, le moteur doit avoir atteint une température de 60 °C minimum avant de tourner à pleine charge.
- 2 – Il n'est pas anormal que la consommation d'huile soit importante au début de la période de rodage. Le niveau d'huile du moteur devra donc être vérifié deux fois par jour pendant les 50 premières heures de fonctionnement pour éviter tout risque de mauvais graissage.
- 3 – Au cours du rodage, vérifier fréquemment le serrage de tous les boulons, vis et écrous.
- 4 – Pour obtenir une longue durée de l'embrayage, avoir soin de roder soigneusement les plateaux de friction.

Au cours des 15 premières heures d'utilisation du tracteur, embrayer et débrayer fréquemment mais avec précaution. Au cours des 50 premières heures, surveiller la garde de la pédale d'embrayage et régler dès que celle-ci diminue.

- 5 – Ne pas oublier de faire effectuer la vérification gratuite comme indiqué dans le carnet d'entretien fourni.

MISE EN ROUTE

| | Page |
|---------------------------------|------|
| AVANT DÉMARRAGE | 50 |
| DÉMARRAGE NORMAL | 50 |
| DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID | 51 |
| ARRÊT DU MOTEUR | 51 |

MISE EN ROUTE

MISE EN ROUTE

Vérifier le niveau d'eau du radiateur, le niveau d'huile du moteur et le niveau de combustible du réservoir.

Ne pas tenter de mettre le moteur en route sans être assis au poste de conduite.

S'assurer que le frein de stationnement est serré.

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

Avant la mise en marche du moteur, s'assurer que la manette de commande de la prise de force est au point neutre et que les commandes sur les instruments desservis par le système hydraulique sont fermés.

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

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

DÉMARRAGE NORMAL



Ne pas mettre en route le moteur si on n'est pas assis au poste de conduite.

- 1 – Amener la manette d'accélération sur la position « plein régime ».
- 2 – Débrayer à fond.
- 3 – Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre pour actionner le démarreur. Lorsque le moteur démarre, laisser la clé revenir à la position de contact.
- 4 – Ramener la manette d'accélération à une position de ralenti rapide (environ 1 200 tr/mn).

NOTE. – Si le moteur ne démarre pas, purger le système d'alimentation comme indiqué page 90. Si le moteur ne démarre toujours pas consulter votre Concessionnaire ou Agent.

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

Utiliser le thermostart lorsque la température est inférieure à 0 °C.

- 1 – Amener la manette d'accélération à la position plein régime.
- 2 – Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage.
- 3 – Enfoncer la tirette d'arrêt.
- 4 – Tourner la clé du contacteur à la seconde position dans le sens des aiguilles d'une montre (réchauffage) et la maintenir 15 à 20 secondes.
- 5 – Continuer à tourner la clé à la troisième position dans le sens des aiguilles d'une montre pour actionner le démarreur.
- 6 – Si le moteur n'a pas démarré en 15 secondes, ramener la clé à la position de réchauffage pendant 10 secondes.
- 7 – Actionner de nouveau le démarreur.
- 8 – Lorsque le moteur démarre, tourner la clé à la position de réchauffage pendant 15 secondes maximum jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement, puis laisser revenir à la position de contact.
- 9 – Si le moteur ne démarre pas, recommencer le cycle de réchauffage et de démarrage indiqué aux opérations 3 et 4. Après 3 essais, si le moteur allume mais ne démarre pas, tourner la clé à la position de réchauffage pendant plusieurs secondes, puis à la position de démarrage.

ATTENTION. – Si le moteur ne démarre pas, attendre que le pignon de démarreur soit revenu en position de repos avant d'actionner de nouveau le démarreur.

NOTE. – Si on est intervenu sur le système d'alimentation ou que le thermostart n'a pas été utilisé pendant un certain temps, s'assurer avant utilisation que le combustible arrive au thermostart. Actionner le levier de la pompe d'alimentation, et purger le combustible par le raccord du thermostart. Si l'on n'observe pas cette précaution, le thermostart risque d'être endommagé.

ARRET DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur, tirer à fond sur la tirette d'arrêt.



Lorsque le moteur est arrêté, ramener la clé de la position «contact» à la position «arrêt».

| | |
|---|----|
| SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE VENTILATION | 54 |
| CONDUITE DU TRACTEUR | 56 |
| FREINS | 59 |
| BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL | 59 |
| PRISE DE FORCE | 59 |
| RELEVAGE HYDRAULIQUE | 63 |
| SYSTÈME HYDRAULIQUE AUXILIAIRE | 68 |
| ATTELAGE D'UN INSTRUMENT | 68 |
| DESCRIPTION DE L'ATTELAGE | 73 |
| SÉLECTEUR DU SYSTÈME HYDRAULIQUE AUXILIAIRE | 78 |
| DÉCALCOMANIES – COMMANDES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE .. | 80 |
| BATI PORTE MASSES AVANT | 83 |

UTILISATION

SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE VENTILATION

Le système de chauffage et de ventilation fournit l'air frais ou recyclé, chauffé par l'eau de refroidissement du moteur ou à la température de l'air extérieur. Il y a 4 déflecteurs réglables au-dessus du pare-brise (3 fig. 2) permettant de diriger l'air frais ou réchauffé. Quatre autres orifices dans le plafond de cabine permettent l'aspiration de l'air pour le recycler (fig. 1).

Air frais - température de l'air extérieur

- 1 – Fig. 1 – Fermer les quatre orifices de recirculation d'air dans le plafond de la cabine
- 2 – Fig. 2 – Déplacer le levier de commande de chauffage (1) vers la gauche (arrêt)
- 3 – Mettre l'interrupteur de ventilation à la position "un" faible vitesse rep.(2)
- 4 – Ouvrir les quatre prises d'air (3 fig. 2) en appuyant sur la partie carrée des déflecteurs. Diriger le courant d'air en inclinant les corps des prises d'air et en ouvrant ou fermant les déflecteurs.
- 5 – Pour augmenter le débit d'air, placer l'interrupteur de ventilation (2) à la position moyenne ou rapide.

Chauffage maximum (air recyclé)

- 1 – Fig. 1 – Ouvrir les quatre orifices en haut de la cabine.
- 2 – Fig. 2 – Déplacer le levier de commande de chauffage (1) vers la droite (marche)
- 3 – Placer l'interrupteur de ventilation à la position un (2) faible vitesse.
- 4 – Ouvrir les quatre prises d'air (3 fig. 2) en appuyant sur la partie carrée des déflecteurs. Diriger le courant d'air en inclinant les corps de prise d'air et en ouvrant ou fermant les déflecteurs.
- 5 – Pour augmenter le débit d'air, placer l'interrupteur de ventilateur (2) à la position moyenne ou rapide.
- 6 – Pour désembuer ou dégivrer le pare-brise orienter les quatre prises d'air vers celui-ci.
- 7 – Lorsque la température de la cabine est convenable fermer les quatre orifices d'air recyclé au plafond de la cabine et régler les prises d'air et les commandes à une position moyenne pour avoir un mélange d'air frais et d'air réchauffé permettant de maintenir la température désirée.

Note. – On ne peut obtenir la température maximum du chauffage que lorsque le moteur a atteint sa température normale de fonctionnement.

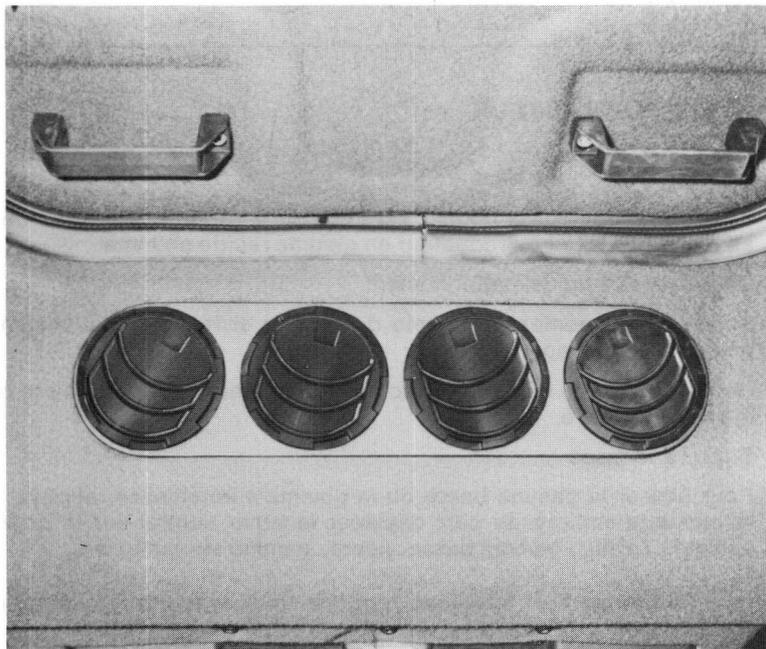


Fig. 1

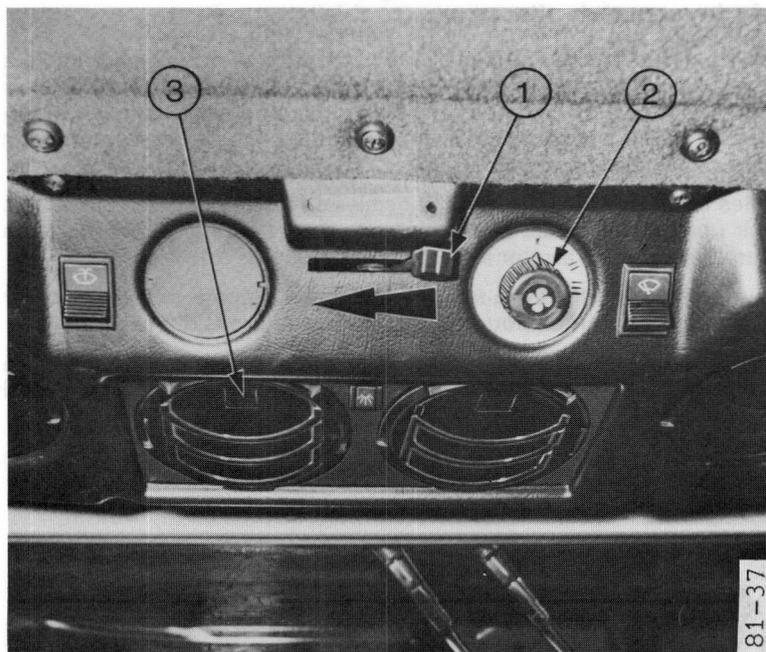


Fig. 2

UTILISATION

CONDUITE DU TRACTEUR

Après avoir mis le moteur en marche :

- 1 – Appuyer à fond sur la pédale, puis choisir le rapport de vitesse désiré en plaçant le levier de réducteur en gamme rapide ou lente.
- 2 – Desserrer le frein de stationnement.
- 3 – Augmenter lentement le régime du moteur et relâcher doucement la pédale d'embrayage.
- 4 – Retirer le pied de la pédale et accélérer lentement pour obtenir le régime moteur désiré.
- 5 – Boîte 12 vitesses

Pour utiliser la gamme basse ou la gamme surmultipliée, appuyer sur la pédale d'embrayage puis déplacer le levier central sur la position désirée : Tortue : gamme basse ; lièvre : gamme surmultipliée.

NOTE. – Les second et troisième rapports sont synchronisés ainsi que l'ampli-réducteur.

Choix du rapport de vitesse convenable

Choisir le rapport assurant la meilleure consommation de combustible sans surcharge pour le moteur et la transmission. Garder à l'esprit également que les conditions du sol dans un même champ peuvent varier en quelques mètres. Choisir un rapport sur lequel le moteur fonctionnera correctement aux 3/4 de sa puissance maximum.

Avec les tracteurs équipés d'une transmission Multi-Power (Export), on peut obtenir une gamme basse en déplaçant la manette de Multi-Power de «haute» sur «basse» sans arrêter le tracteur ni débrayer.

S'efforcer de travailler avec le Multi-Power en gamme haute et passer en gamme basse en marche pour passer dans les endroits difficiles.

Ne jamais faire patiner l'embrayage pour surmonter une difficulté et ne jamais laisser le pied sur la pédale d'embrayage, ce qui pourrait entraîner la destruction de l'embrayage.

Éviter d'utiliser des dispositifs augmentant l'effort de traction tels que des roues cages, en particulier sur des rapports lents.



IMPORTANT

- 1 – Ne pas laisser le pied sur la pédale d'embrayage.
- 2 – Ne pas changer de rapport de vitesse (sauf vitesses synchronisées) ou de réducteur si le tracteur n'est pas arrêté.
- 3 – Ne pas descendre une côte avec une vitesse engagée et en position débrayée.
- 4 – Si nécessaire, passer une gamme «haute» de Multi-Power pour bénéficier du frein moteur.
- 5 – Toujours engager la gamme «haute» de Multi-Power en descente.

Remorquage

Avant de remorquer le tracteur, placer le levier de prise de force, de réducteur et de vitesse au point neutre. La vitesse de remorquage ne doit pas dépasser 25 km/heure.

Mise en route par remorquage

- 1 – Placer le levier de prise de force au point neutre.
- 2 – Mettre les leviers de réducteur et d'ampli-réducteur en gamme rapide.
- 3 – Engager la 3^e vitesse.
- 4 – Ne pas dépasser 25 km/heure.

NOTE. – Les tracteurs équipés d'une transmission Multi-Power ne peuvent pas être mis en route en les remorquant.

Conduite en terrain détrempé

Si le tracteur travaille dans des conditions telles que l'eau arrive au niveau des moyeux de roues, certains organes peuvent être endommagés par la corrosion. Consulter votre Concessionnaire ou Agent sur les précautions d'étanchéité. La garantie pourrait être refusée au cas contraire.

UTILISATION

Conseils généraux de conduite - Tracteurs à transmission Multi-Power (Export)

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

Pour stationner dans le sens de la montée, engager la première vitesse.

Pour stationner dans le sens de la descente, engager la marche arrière (Multi-Power en gamme haute ou basse).

Le frein de stationnement doit également être serré.

Si on désire utiliser le frein moteur, engager la manette de Multi-Power en gamme haute.

Lors du déplacement en descente en tirant un outil lourd ou une remorque chargée, le Multi-Power DOIT être en gamme haute.

ATTENTION. – Lorsqu'on travaille pendant longtemps en gamme basse, passer de temps en temps en gamme haute pour assurer la lubrification des roulements.

Résumé des possibilités du Multi-Power

| | Moteur | Manette de Multi-Power | Rapport de vitesse | Note |
|---------------------------------|-----------|------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Frein moteur | en marche | haute | quelconque | réduire le régime moteur |
| Stationnement en côte en montée | arrêté | basse ou haute | lent première | serrer le frein de stationnement |
| En descente | arrêté | basse ou haute | lent arrière | serrer le frein de stationnement |

FREINS



Les freins indépendants peuvent être utilisés pour tourner plus court lorsqu'on se déplace lentement.

Ne jamais utiliser un seul frein lorsqu'on se déplace à vitesse élevée ou sur route.

FREINS DE REMORQUE

Brancher le flexible hydraulique 2 fig. 18 page 41 et jumeler les pédales de frein.

ATTENTION. – Lorsqu'on utilise le tracteur à poste fixe, même pour peu de temps, toujours engager le frein de stationnement.

BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL

Si une roue arrière patine :

- 1 – Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage.
- 2 – Engager le blocage de différentiel en appuyant sur la pédale, puis en basculant le pied vers l'avant, la pédale pivote et se verrouille automatiquement en position engagée.
- 3 – Relâcher lentement la pédale d'embrayage.
- 4 – Pour désengager le blocage de différentiel, appuyer à l'arrière de la pédale, puis relever le pied. La pédale pivote et libère le verrou ce qui permet à la pédale de remonter.

ATTENTION. – Toujours débrayer avant d'engager le blocage de différentiel. Ne pas essayer de bloquer le différentiel lorsqu'une roue patine. Ne pas tourner avec le différentiel bloqué.

PRISE DE FORCE

Ce tracteur dispose de deux vitesses de prise de force par changement d'arbre.

La prise de force 540 tr/mn a six cannelures. La prise de force 1 000 tr/mn a 21 cannelures. Ces deux arbres ont un diamètre de 35 mm (1 3/8"), ils sont équipés d'une gorge circulaire permettant de fixer les arbres de transmission des instruments. Un chapeau amovible protège les cannelures lorsque l'arbre monté n'est pas utilisé.

Pour changer d'arbre de prise de force :

- 1 – Déposer le chapeau.
- 2 – Fig. 3. Placer un récipient pour recueillir l'huile se trouvant dans le logement et déposer le circlip de fixation de l'arbre de prise de force.

UTILISATION

- 3 – Retirer l'arbre.
- 4 – Nettoyer l'autre arbre et le mettre en place en alignant avec soin les cannelures intérieures.
- 5 – Remonter le circlip en s'assurant qu'il est correctement placé dans sa gorge.
- 6 – Reposer le chapeau.
- 7 – Ranger l'arbre inutilisé dans son fourreau de protection.

NOTE. – Ne pas utiliser le tracteur sans arbre de prise de force monté.



NOTE. – Avant d'atteler, de régler ou de travailler avec un instrument commandé par prise de force, désengager celle-ci et arrêter le moteur.

Prise de force à embrayage hydraulique

ATTENTION. – L'embrayage simple ne débraye que la transmission. Les pompes hydrauliques tournent constamment et l'embrayage de prise de force est toujours alimenté.

La prise de force est mise en route ou arrêtée par le levier que le tracteur soit arrêté ou en marche.

NOTE. – Pour éviter d'endommager l'embrayage et les pignons de prise de force ne pas embrayer à un régime moteur supérieur à 1 600 tr/mn.

S'assurer que la prise de force est totalement engagée ou désengagée. Un engagement partiel ou lent peut endommager les pièces internes.

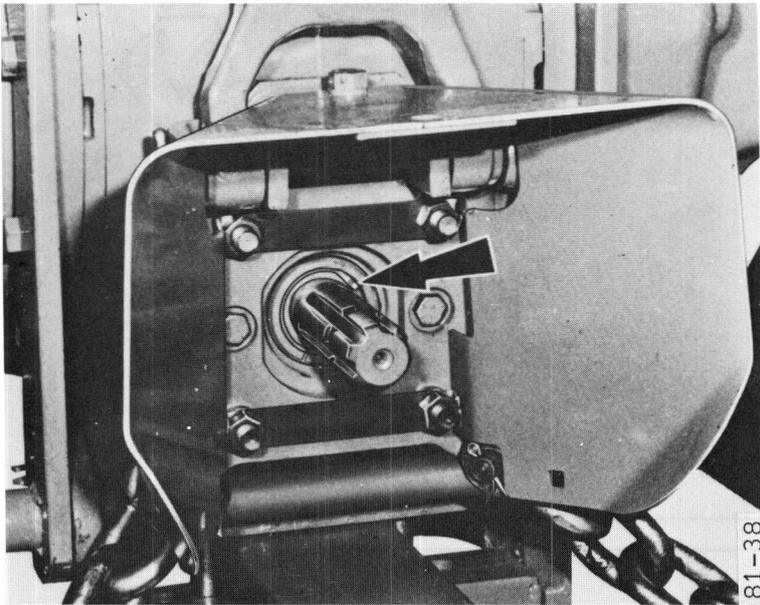


Fig. 3

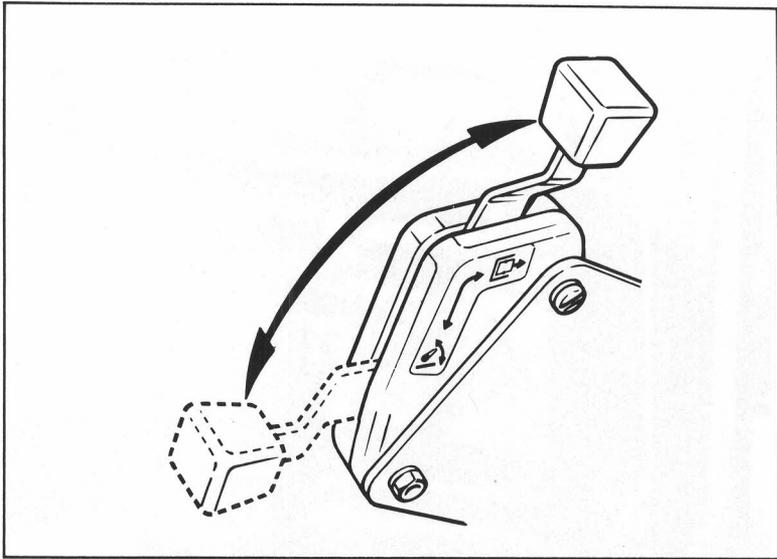


Fig. 4

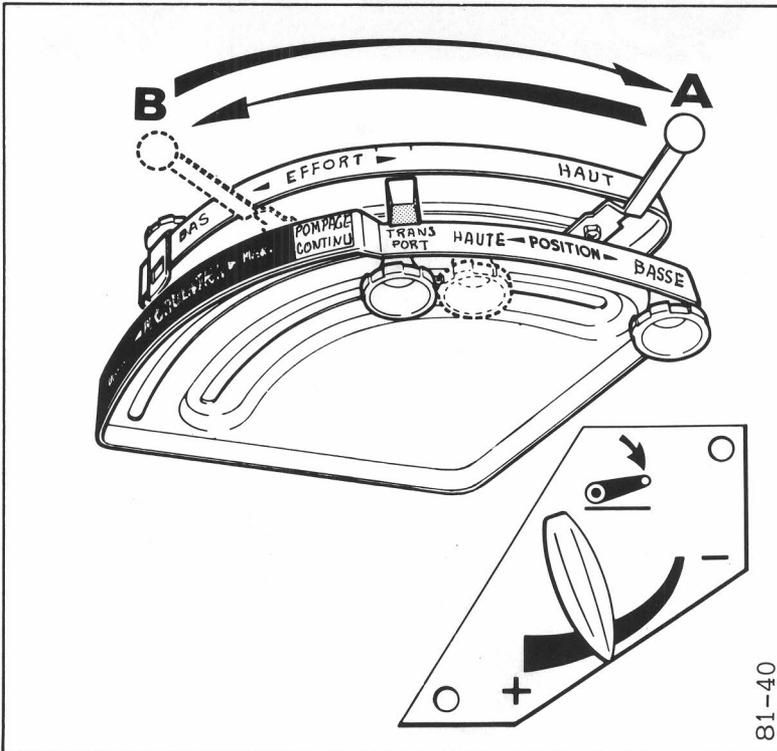


Fig. 5

81-40

SYSTÈME DE RELEVAGE HYDRAULIQUE

Le système hydraulique Ferguson permet de solidariser le tracteur et l'instrument, celui-ci étant commandé hydrauliquement. Le système remplit les fonctions suivantes :

- 1 – Contrôle de profondeur des instruments travaillant dans le sol (contrôle d'effort).
- 2 – Contrôle et réglage de position des instruments portés au-dessus du sol (contrôle de position).

NOTE. – La vitesse de descente des instruments est réglée par le contrôle de réponse.

- 3 – Contrôle de l'effort de traction avec les instruments trainés (modulation de pression) (système de report de poids).

NOTE. – Pour cette opération, il est nécessaire d'utiliser un attelage spécial.

- 4 – Contrôle des équipements hydrauliques auxiliaires (hydraulique auxiliaire), basculement de remorque, chargeur, moteurs hydrauliques.
- 5 – Combinaison des débits de la pompe auxiliaire et de la pompe de relevage (Export) à l'aide d'un sélecteur fig. 4 (voir page 67).

CONTROLE D'EFFORT (fig. 5) Levier extérieur - secteur jaune

Type de travail : Labour, sous-solage, travail du sol.

Déplacer le levier du sélecteur à la position B fig. 8.

Position de transport : Manette à fond en arrière (A).

Commencement du travail : Pousser la manette vers l'avant jusqu'à ce que l'instrument atteigne la profondeur désirée (B). Placer la butée réglable en face de la manette. Régler la manette de réponse comme illustré.

Travail : La manette de contrôle d'effort peut être déplacée légèrement en fonction des variations de conditions du sol.

Régler la manette de réponse sur la position la plus lente possible tout en conservant une profondeur régulière, si l'instrument sautille, déplacer la manette de réponse vers LENT.

Arrêt de travail : Tirer la manette de contrôle d'effort vers l'arrière à la position (A).

UTILISATION

CONTROLE DE POSITION (fig. 6) Manette intérieure - secteur rouge

Type de travail : Opération nécessitant une hauteur précise de l'instrument au-dessus du sol.

Déplacer le levier du sélecteur à la position B fig. 8.

Transport : Pousser la manette pour l'aligner avec le repère «Transport» A.

Commencement du travail : Déplacer la manette vers l'arrière jusqu'à ce qu'on ait obtenu la position désirée de l'instrument B. Déplacer la butée réglable pour l'aligner avec la manette.

Régler la manette de réponse comme illustré.

En travail : Aucun réglage n'est nécessaire.

Arrêt du travail : Déplacer la manette vers l'avant à la position «Transport».

MODULATION DE PRESSION (fig. 7)

Manette inférieure - secteur noir

Type de travail : Traction de remorques à quatre roues, d'instruments à disques, de semoirs, de presses ou d'épandeurs de fumier.

Utilisation : Si une roue patine, tirer la manette vers l'arrière de la position A jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'adhérence suffisante B. Placer la butée réglable en face de la manette.

NOTE. – L'utilisation d'une pression excessive (supérieure à celle nécessaire) peut entraîner une perte de stabilité des roues avant.

En travail il peut être nécessaire d'augmenter légèrement la pression pour améliorer l'adhérence, mais la manette doit être ramenée à la position B dès que possible. Si on veut utiliser simultanément un vérin et la modulation de pression, il est nécessaire de commander le vérin à l'aide d'un distributeur auxiliaire.

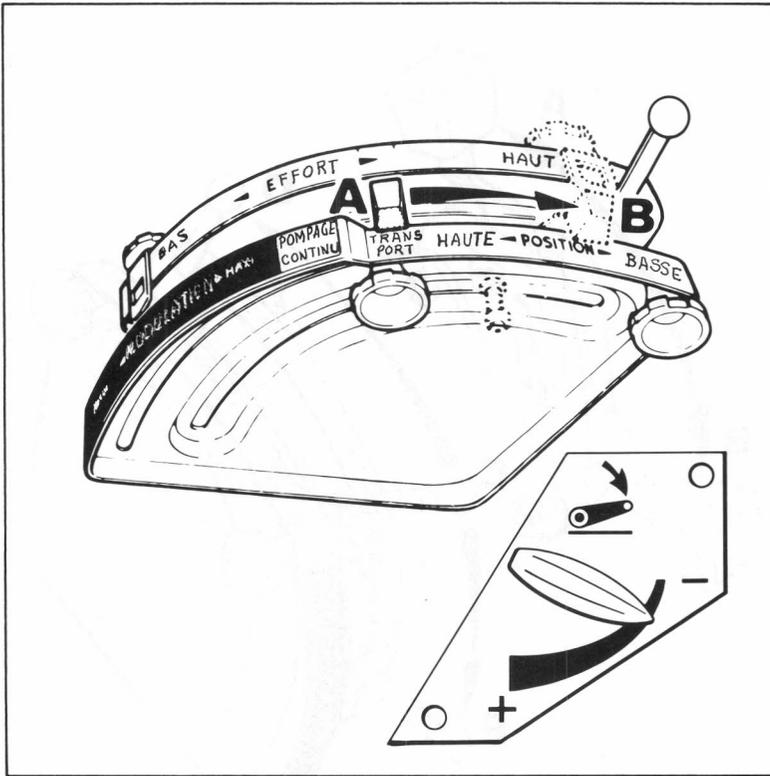


Fig. 6

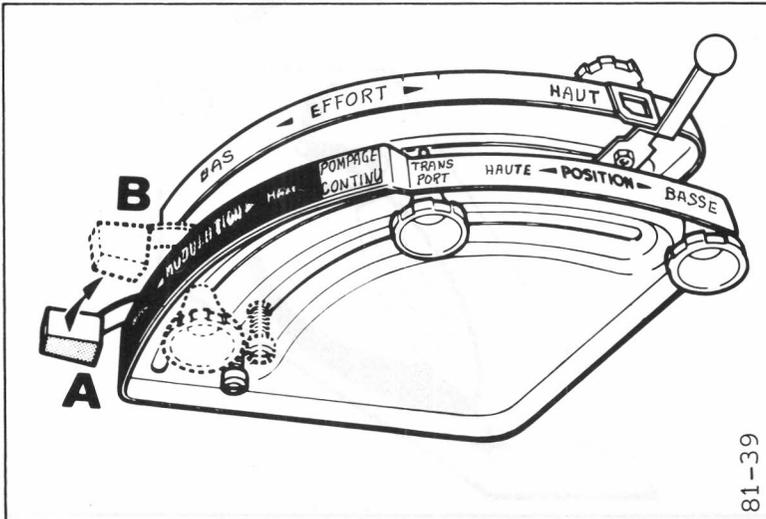
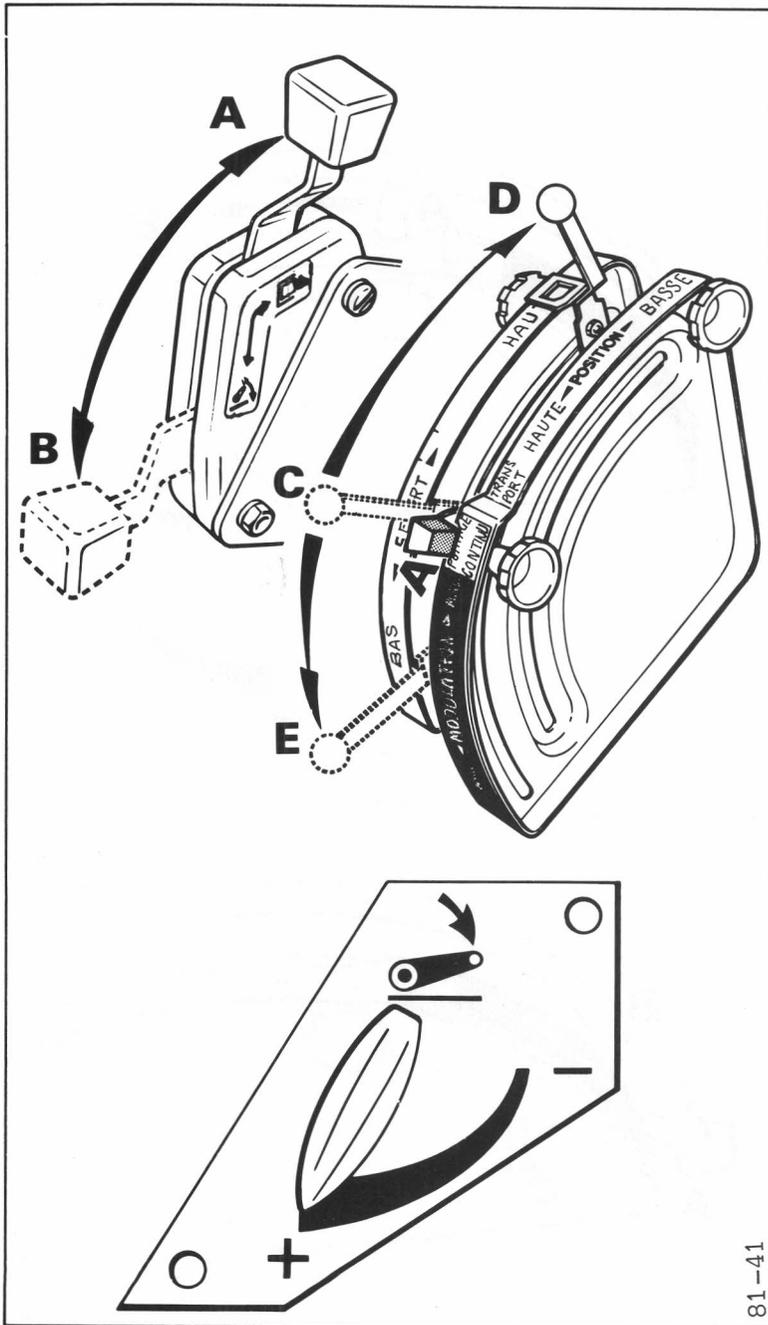


Fig. 7



81-41

Fig. 8

COMMANDE DE L'ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE SANS DISTRIBUTEUR (fig. 8)

Type de travail : Vérin hydraulique à simple effet et moteur hydraulique demandant un faible débit. Déplacer la manette intérieure sur POMPAGE CONTINU (A), puis déplacer la manette extérieure à peu près à la position C pour trouver le point où le vérin ne sort pas et ne se rétracte pas.

Placer la butée réglable en face de la manette extérieure.

Régler la manette de réponse sur « rapide ».

Utilisation : Pour étendre le vérin, déplacer la manette vers D.
Pour rentrer le vérin, déplacer la manette vers E.

IMPORTANT. – Lorsque le vérin est à pleine extension, ramener la manette sur C pour éviter le fonctionnement continu du clapet de sécurité intérieur.

Moteur hydraulique : Déplacer la manette intérieure sur POMPAGE CONTINU A.

Déplacer la manette extérieure vers E.

Utilisation : Déplacer la manette extérieure vers D pour embrayer la commande hydraulique et vers E pour l'arrêter.

Le contrôle de réponse n'est pas utilisé.

ATTENTION. – S'il est nécessaire d'utiliser dans le système hydraulique auxiliaire une quantité d'huile supérieure à 11 l, la transmission peut être remplie jusqu'au repère MAX de la jauge. Il est alors possible de disposer de 20 litres.

COMMANDE DE L'ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE AVEC DISTRIBUTEURS AUXILIAIRES (fig. 8) Équipement de base pour la France

Type de travail : Tout instrument à commande hydraulique nécessitant un ou plusieurs distributeurs.

Utilisation : Déplacer la manette intérieure à la position A et actionner le levier du distributeur.
Ramener la manette à la position B pour agir sur le relevage.

NOTE. – Les distributeurs sont disponibles en accessoire. Consulter votre Concessionnaire ou agent.

UTILISATION

Système hydraulique auxiliaire

Ce tracteur peut être équipé d'une ou deux pompes :

- a) **Pompe Multi-Power/prise de force hydraulique.** Elle fournit l'huile nécessaire aux embrayages hydrauliques de ces organes. Cette pompe ne peut pas être utilisée pour actionner l'hydraulique auxiliaire.
- b) **Pompe auxiliaire.**
La pompe auxiliaire fournit l'huile aux embrayages Multi-Power (Export), de prise de force et aux circuits auxiliaires.
Les tracteurs équipés de cette pompe comportent un réfrigérateur d'huile.

Commande du système hydraulique (avec pompe auxiliaire et distributeurs)

Le circuit de la pompe auxiliaire fonctionne indépendamment de celui de la pompe de relevage, c'est pourquoi il est possible d'utiliser les distributeurs sans interférer avec le relevage.

Débits combinés (Export)

Le débit de la pompe hydraulique Ferguson et de la pompe hydraulique auxiliaire peuvent être combinés grâce à un sélecteur et des distributeurs.

Commande de sélection (fig. 4 et 8)

- Position A Débit combiné disponible sur le distributeur. La position de l'attelage est verrouillée.
- Position B Débit de la pompe auxiliaire disponible, on peut actionner le relevage.

DISPOSITIF DE FREINAGE HYDRAULIQUE POUR REMORQUE (en équipement de base pour la France)

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

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

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

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

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

ATTELAGE D'UN INSTRUMENT

- 1 – Monter sur les barres inférieures et supérieures d'attelage les rotules (catégorie 1 ou 2) correspondant à l'instrument à utiliser.

- 2 – Reculer le tracteur vers l'instrument en alignant les rotules des barres inférieures d'attelage avec les axes des instruments.
A l'aide de la manette de contrôle de position (voir page 64), relever ou abaisser les barres inférieures jusqu'à ce que la rotule gauche soit en face de l'axe de l'instrument. Pousser la rotule sur l'axe et fixer avec la goupille Ferguson.
- 3 – Fixer la barre d'attelage inférieure droite sur l'instrument, en réglant la hauteur avec la manivelle d'aplomb si nécessaire.
- 4 – Fixer la barre d'attelage supérieure sur le bâti en A de l'instrument et à l'un des trois points de fixation supérieurs sur le tracteur.
Dans certains pays Export, on peut se procurer en accessoire un attelage à crochets. Consulter votre Concessionnaire ou agent.

| Point de fixation de la barre supérieure | Convenant pour des bâtis en A de hauteur |
|--|--|
| Trou supérieur | 560 mm et plus |
| Trou du milieu | 460 mm à 560 mm |
| Trou inférieur | inférieur à 460 mm |

Si l'on utilise un point de fixation plus haut que la normale, on augmente la sensibilité du système hydraulique et on dispose d'un poids plus important pour la pénétration. On réduit également la garde au sol en transport ainsi que la possibilité de commande, ce qui risque de se traduire par une profondeur irrégulière.

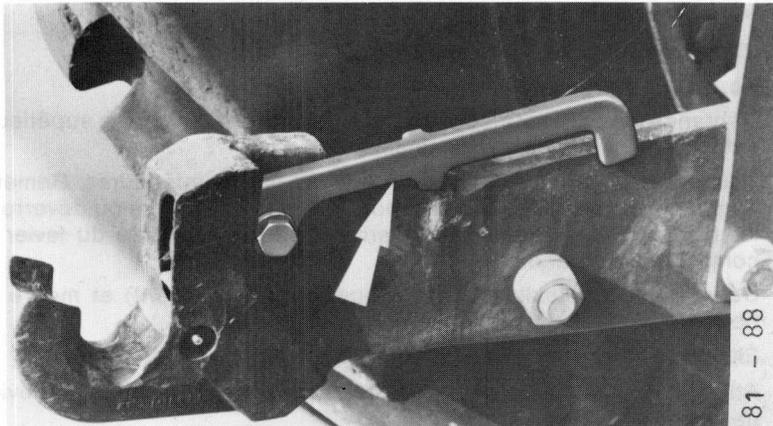
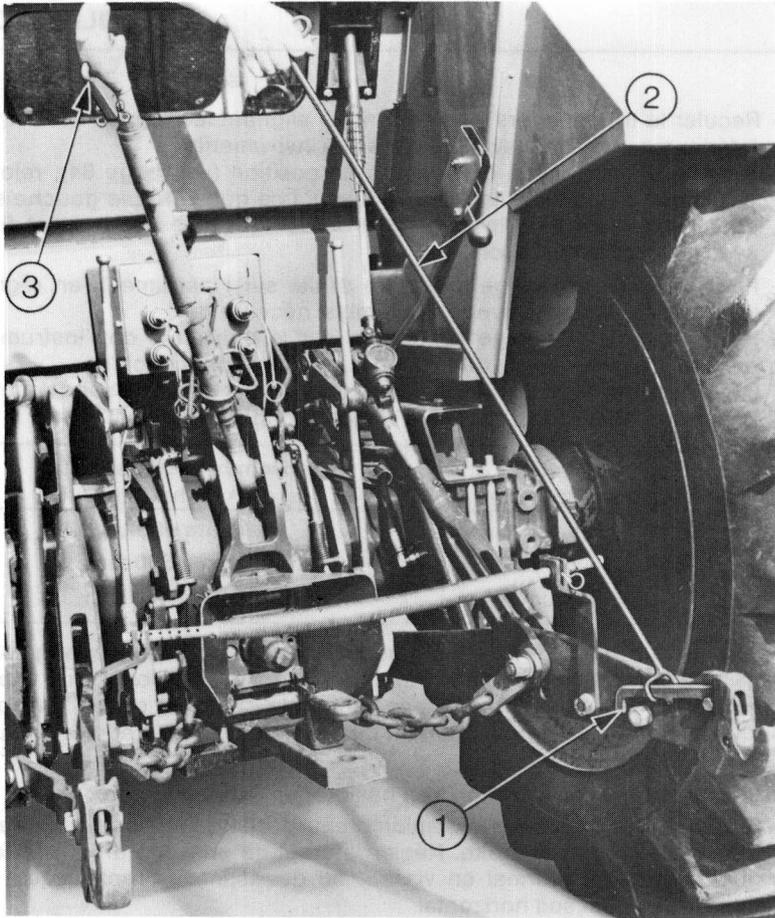
Inversement, un point de fixation trop bas produit l'effet contraire.

- 4 – Si on a utilisé la manivelle d'aplomb pour faciliter l'attelage de la barre d'attelage inférieure droite. Régler le tirant de relevage droit à sa longueur de travail normal en vissant ou dévissant le tirant jusqu'à ce que l'instrument soit horizontal.

Dételage des outils portés (fig. 9, 10 et 11)

- 1 – Choisir un sol plat et horizontal, ce qui facilite le dételage.
- 2 – Abaisser l'instrument. Si nécessaire, fixer les béquilles.
- 3 – Débrancher l'extrémité côté tracteur de la barre d'attelage supérieure, puis serrer le frein de stationnement.
- 4 – Descendre du tracteur et débrancher les barres inférieures. Remettre en place les goupilles Ferguson pour éviter de les perdre ou déverrouiller les crochets et relever les barres d'attelage à l'aide du levier de commande à distance.
- 5 – Débrancher les flexibles hydrauliques (le cas échéant) et mettre les bouchons.
- 6 – Éloigner le tracteur de l'instrument.
- 7 – Attelage à crochet : avant de réatteler pousser vers le bas les leviers de verrouillage des rotules.

ATTELAGE A CROCHETS (EXPORT)



81 - 88

Fig. 9.
70

ATTELAGE A CROCHETS (EXPORT)

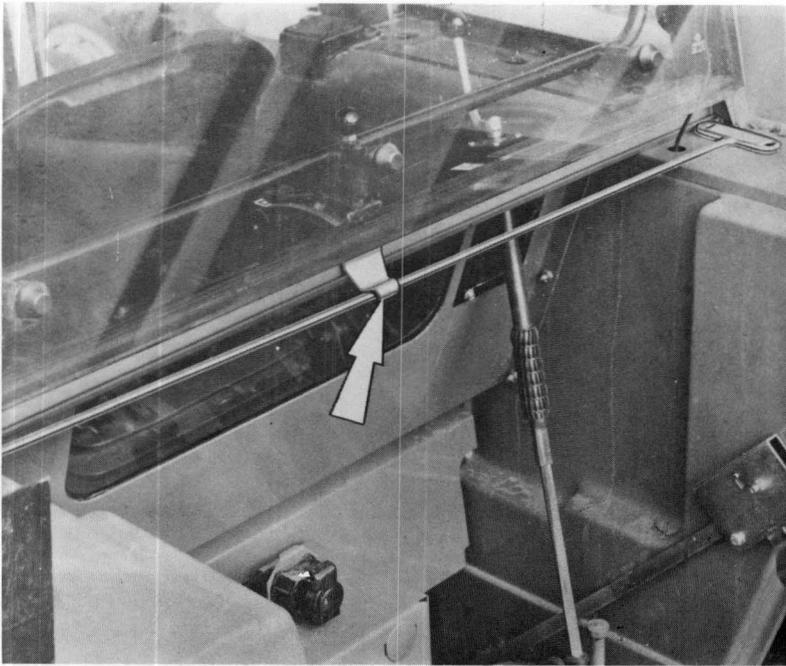


Fig. 10

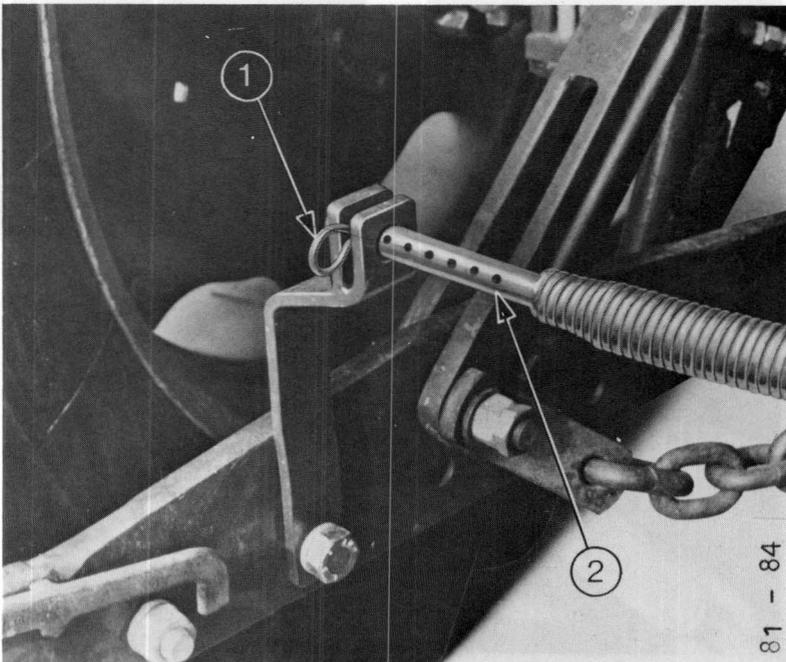


Fig. 11

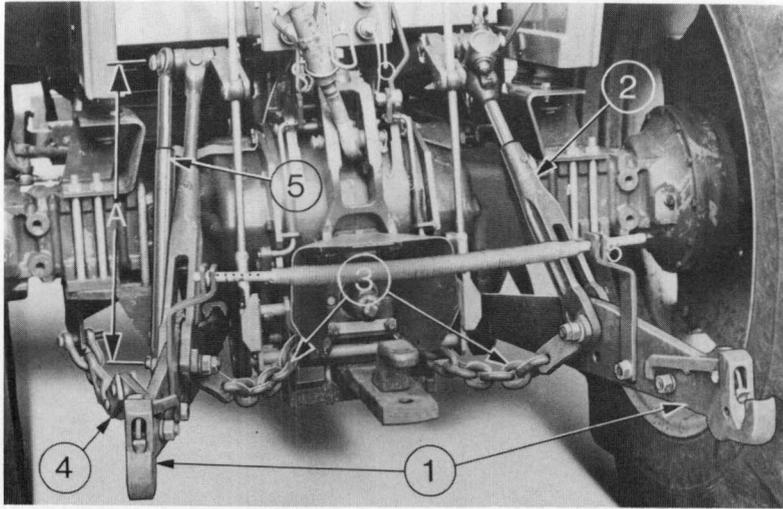


Fig. 12

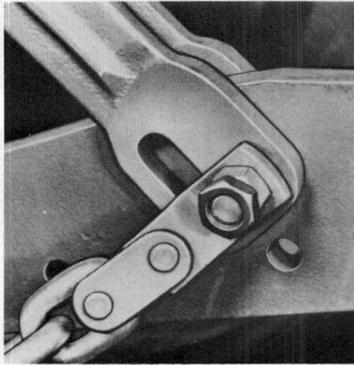


Fig. 13 a

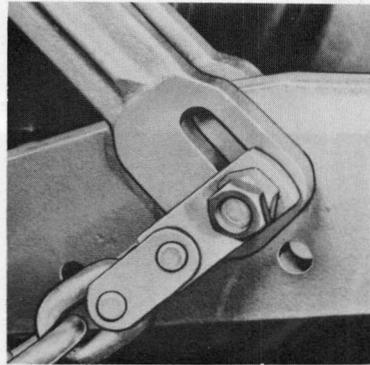


Fig. 13 b

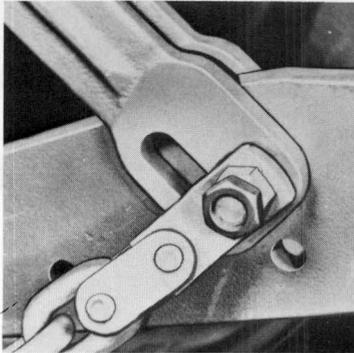


Fig. 13 c

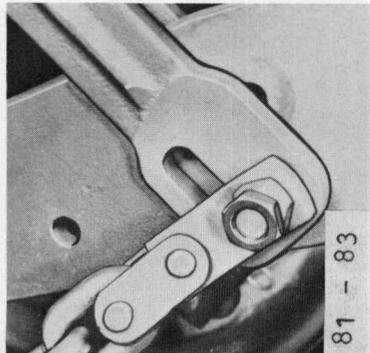


Fig. 13 d

ENSEMBLE DU RELEVAGE 3 POINTS

Attelage (fig. 12)



En aucun cas ne tirer ou remorquer directement par le point d'attelage supérieur.

Le tracteur est fourni avec des rotules sur la barre supérieure et sur les barres inférieures, permettant l'attelage d'instruments catégorie 1 ou 2.

Barre d'attelage supérieure



Elle est du type réglable en longueur par une partie centrale vissée. Ne pas allonger la barre d'attelage au-delà du moment où on commence à apercevoir les filets des extrémités.

NOTE. – Une barre supérieure du type à crochet est disponible en accessoire (Export). Consulter votre Concessionnaire.

Barre d'attelage inférieure (1 fig. 12)

La charge maximum de relevage recommandée est de 2 227 kg (2 780 kg avec un vérin auxiliaire).

Toujours atteler d'abord le côté gauche, ensuite le droit en s'aidant de la manivelle d'aplomb si nécessaire.

Tirants de relevage (2 fig. 12 et fig. 13 a et 13 b)

Le tracteur est muni de tirants avec une position flottante lorsqu'on utilise des instruments larges. Pour obtenir la position non flottante, placer la chape inférieure du tirant comme illustré fig. 13 a. Pour obtenir la position flottante, régler la chape inférieure du tirant en la retournant comme illustré fig. 13 b.

NOTE. – Les boulons du tirant doivent toujours être montés aux trous avant des barres inférieures d'attelage et les contre-écrous doivent être réglés de façon que les boulons puissent tourner. La longueur standard des tirants est de 683 mm.

Chaînes de débattement (3 fig. 12)

Les chaînes de débattement évitent que l'instrument ne se balance et vienne heurter les roues arrière. S'assurer que ces chaînes ne soient pas vrillées et qu'elles soient correctement montées comme illustré.

Stabilisateurs (4 fig. 12)

Une fois montés, les stabilisateurs n'ont plus à être déposés du tracteur, mais pour obtenir un fonctionnement efficace, il faut respecter les points suivants :

UTILISATION

Les chaînes de débattement ne doivent pas être déposées lorsqu'on utilise les stabilisateurs. Pour faciliter le réglage, les parties filetées des stabilisateurs doivent être enduites de graisse.

Réglage

Avant d'utiliser un outil travaillant dans le sol, régler les stabilisateurs de façon à avoir un jeu latéral de 50 mm de chaque côté des barres inférieures.

NOTE. – S'assurer, lorsque l'instrument est attelé, que l'attelage peut se déplacer sur toute sa course sans forcer sur les stabilisateurs.

Attelage d'un instrument

Lorsqu'on attelle des instruments qui ne sont pas spécialement prévus pour ce tracteur, s'assurer qu'il y a un dégagement suffisant et que l'attelage ou l'instrument ne risque pas de venir buter lors du relevage ou de l'abaissement.

Si l'attelage inférieur est trop haut pour atteler, il peut être réglé :

Fig. 13 c : hauteur normale.

Fig. 13 d : barre d'attelage plus basse.

Clapet de décharge

Éviter autant que possible de faire fonctionner d'une façon continue le clapet de décharge interne. Ce qui peut se produire si l'on essaie de relever une charge supérieure à la capacité du tracteur. Bien que le clapet de décharge évite d'endommager les pièces du système hydraulique, il faudra éviter de le faire fonctionner inutilement, ce qui pourrait conduire à une réduction de la pression maximum.

VÉRIN AUXILIAIRE (5 fig. 12)

Le vérin auxiliaire est un vérin à simple effet qui, ajouté à l'équipement hydraulique standard du tracteur, augmente la capacité de relevage des barres inférieures.

CROCHET AUTOMATIQUE

Le crochet automatique est un système de relevage supplémentaire permettant un attelage rapide et facile d'un instrument équipé d'un œil d'attelage. Il est conçu pour être utilisé avec un crochet d'attelage, sur la barre d'attelage télescopique. La commande de déverrouillage du crochet automatique s'effectue par un bouton en forme de T placé à l'arrière droit du siège près du secteur de relevage.

Utilisation



Attention. – N'actionner le crochet automatique qu'à partir du siège du tracteur.

Pour abaisser le crochet :

- 1 – placer la manette de contrôle d'effort à la position « Haute » maximum

- 2 – choisir la position «Attelage» avec la manette du sélecteur
- 3 – placer la manette de contrôle de position sur «Pompage continu»
- 4 – tirer la commande vers le haut
- 5 – tout en maintenant la commande vers le haut déplacer la manette de contrôle de position vers le bas. Le crochet descend.

Pour relever le crochet :

- 1 – placer la manette de contrôle de position sur «Pompage continu», le crochet remonte et se verrouille automatiquement.
- 2 – déplacer la manette de contrôle de position à la position «Transport».

Attention



Ne pas utiliser le crochet automatique pour soulever une charge avec la barre de portée.

Entretien

Les graisseurs du pivot de verrou doivent être garnis périodiquement de graisse.

BARRE TÉLESCOPIQUE (fig. 14-15 et 16)

La barre télescopique comporte une extrémité munie d'un crochet pour être utilisé avec les instruments trainés munis d'un œil d'attelage. Il est prévu deux sortes de verrous. L'un est utilisé lorsque la barre est en position sortie, et l'autre lorsque la barre est en position rentrée. Dans tous les cas, il faut utiliser un verrou.

Une chape d'attelage est prévue pour les outils avec barre d'attelage de ce type.

La barre est télescopique. Ce qui permet un attelage proche du tracteur pouvant supporter un poids important ou loin du tracteur pour les utilisations avec prise de force ou pour obtenir une meilleure maniabilité (voir fig. 14 et tableau ci-dessous).

Charges verticales maximum et distances

| | Crochet | | Chape | |
|----------------------------|--|----------|--|--------------|
| | Distance de l'extrémité de l'arbre de prise de force | Charge | Distance de l'extrémité de l'arbre de prise de force | Charge |
| Position A (rentrée) | 150 mm | 2 718 kg | 235 mm | 2 265 kg |
| Position B (intermédiaire) | 315 mm | 2 265 kg | 400 mm | 2 265 kg |
| Position C (sortie) | 400 mm | 2 265 kg | 485 mm | déconseillée |

UTILISATION

Effort de traction maximum dans toutes les positions : 6 795 kg.

Attention

Ne pas utiliser la chape :

- a) lorsque la barre est sortie complètement
- b) avec des remorques ou des instruments non équilibrés qui occasionnent des efforts verticaux importants sur la barre.

Pour ces applications utiliser le crochet avec anneau.

NOTE. – Lorsqu'on utilise des remorques non équilibrées telles que des citernes, la charge statique va augmenter lorsque le contenu se déplace vers l'avant lors du freinage. En tenir compte lorsqu'on choisit la position du crochet. En cas de doute, toujours utiliser la position A (rentrée au maximum).

Réglage de la barre télescopique

La barre peut occuper 3 positions (fig. 14)

Position A – rentrée

pour une grande capacité de charge

Position B – intermédiaire

position normale pour les outils commandés par prise de force

Position C – sortie

capacité de charge réduite.

Pour régler la position de la barre télescopique :

- 1 – déposer la goupille 1 fig. 15 et retirer l'axe 2
- 2 – faire coulisser la barre à la position choisie (fig.14)
- 3 – replacer l'axe dans la barre et mettre en place la goupille.

CROCHET ET VERROUS

Attelage d'un instrument sur le crochet en position sortie :

- 1 – retirer la goupille 3 fig. 15
- 2 – sortir l'axe 4 et soulever le verrou
- 3 – lorsque l'œil d'attelage de l'instrument se trouve dans le crochet, basculer le verrou et remettre en place l'axe et la goupille.

Attelage d'un instrument sur le crochet en position rentrée

- 1 – déposer le boulon et retirer le verrou de sa position de stockage 7 fig. 15
- 2 – boulonner la chape en travers des deux languettes 8
- 3 – lorsqu'on utilise le crochet en position sortie, retirer le verrou 8 et monter le verrou 6.

Montage de la chape d'attelage

- 1 – déposer le verrou du crochet de la barre et le fixer dans la position de stockage convenable
- 2 – retirer la chape d'attelage de l'axe de stockage à l'arrière droit du pont arrière (fig. 16)
- 3 – monter la chape d'attelage dans le trou arrière de la barre sur l'extrémité du crochet et la fixer avec un axe et une goupille.

NOTE. – Lorsque les verrous ou la chape ne sont pas utilisés, les placer sur les endroits de stockage prévus.

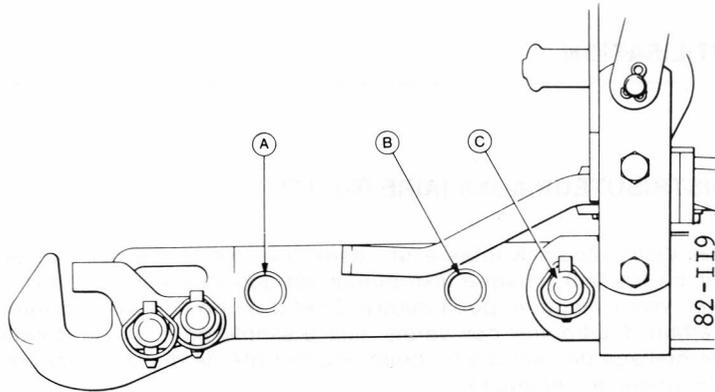


FIG. 14

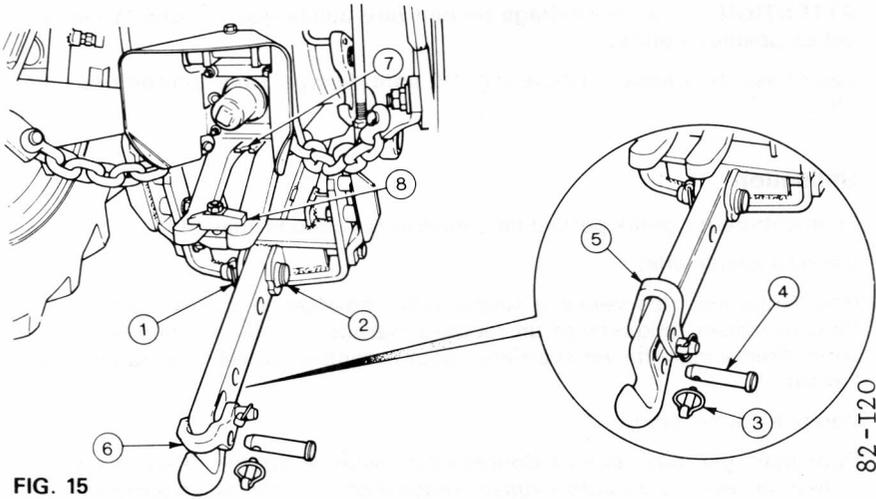


FIG. 15

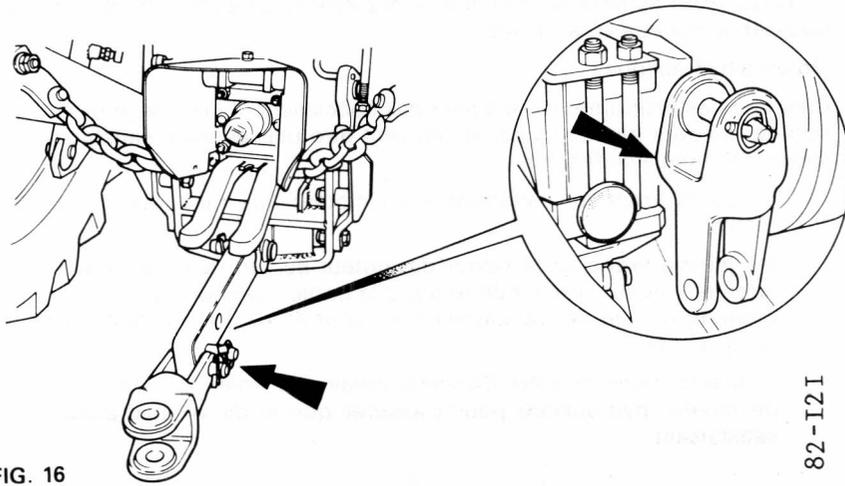


FIG. 16

UTILISATION

DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE (fig. 17)

Des distributeurs Kontak à un, deux ou trois tiroirs pouvant être montés sur ce tracteur, chaque distributeur est actionné par un levier réglable (1) avec verrouillage au point neutre (2) et d'un bouton de commande (3) permettant d'actionner des vérins, soit à simple effet, soit à double effet. Le verrouillage de sécurité au point neutre évite de déplacer accidentellement la manette de commande.

ATTENTION. – Le verrouillage ne doit être utilisé que lorsque la manette est en position neutre.

Les prises de pression d'huile (fig. 18) sont du type auto-obturatrices étanches.

Utilisation

Le distributeur Kontak permet de contrôler les circuits suivants :

Vérins à simple effet

Pour actionner des vérins à simple effet, dévisser le bouton (3 fig. 17) à fond et utiliser uniquement un raccord marqué 1, 3 ou 5. Pour étendre le vérin, tirer la manette vers l'arrière ; pour le rentrer, pousser la manette vers l'avant.

Vérins à double effet

Pour actionner des vérins à double effet, visser le bouton (3 fig. 17) à fond et fixer le raccord du côté causant l'extension du vérin au raccord marqué 1, 3 ou 5. Pour étendre le vérin, tirer la manette vers l'arrière. Pour le rentrer, pousser la manette vers l'avant.

Moteurs hydrauliques

Bien que ces distributeurs ne soient pas spécialement conçus pour l'utilisation de moteurs hydrauliques, ils peuvent être utilisés avec satisfaction en suivant les points ci-dessous :

- 1 – Toujours brancher l'alternateur du moteur aux raccords marqués 1, 3 ou 5.
- 2 – Ne **jamais** brancher le retour du moteur sur un raccord rapide, mais directement sur l'orifice de retour à la partie inférieure du tube de remplissage d'huile de transmission à l'endroit où il entre dans la boîte, sous la cabine.
- 3 – Contacter toujours votre Concessionnaire ou Agent lors de l'utilisation de moteur hydraulique pour s'assurer que le circuit hydraulique est satisfaisant.

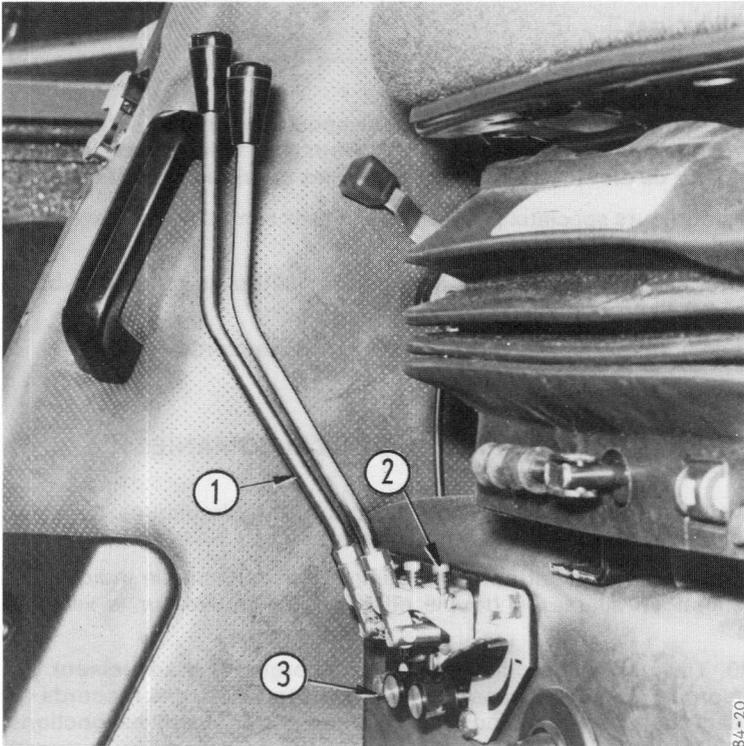


Fig. 17

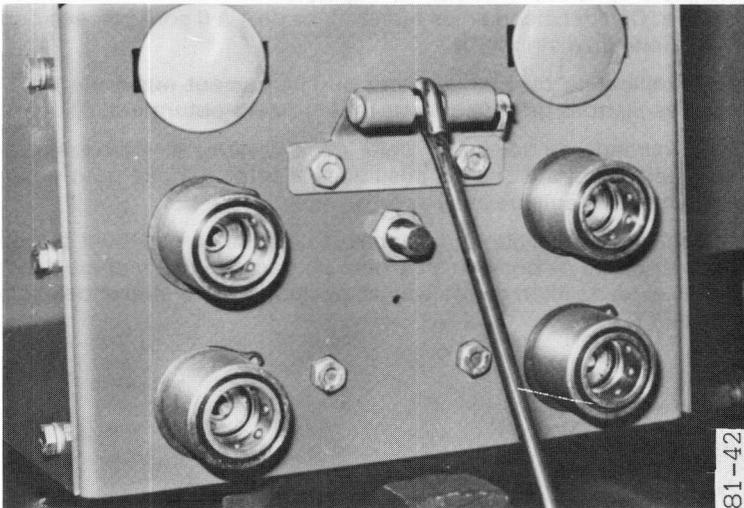


Fig. 18

UTILISATION

NOTE. – Un ensemble de distributeur spécial pour l'utilisation de moteur hydraulique réversible est disponible. Consulter votre Concessionnaire ou Agent pour ce distributeur ainsi que pour les distributeurs spéciaux.

Les distributeurs spéciaux peuvent être utilisés simultanément avec le sélecteur hydraulique MF (voir page 67).

Lorsque les raccords ne sont pas utilisés, mettre en place des bouchons pour éviter l'introduction de poussières.

Avant de brancher un flexible, essuyer tous les raccords.

COMMANDES HYDRAULIQUES - DÉCALCOMANIES

Les symboles indiquent clairement les fonctions hydrauliques. Ils permettent de brancher correctement les instruments.

Fig. 19. Fonctionnement du distributeur. La décalcomanie indique le fonctionnement en simple ou double effet. Elle se trouve sur la vitre latérale droite.

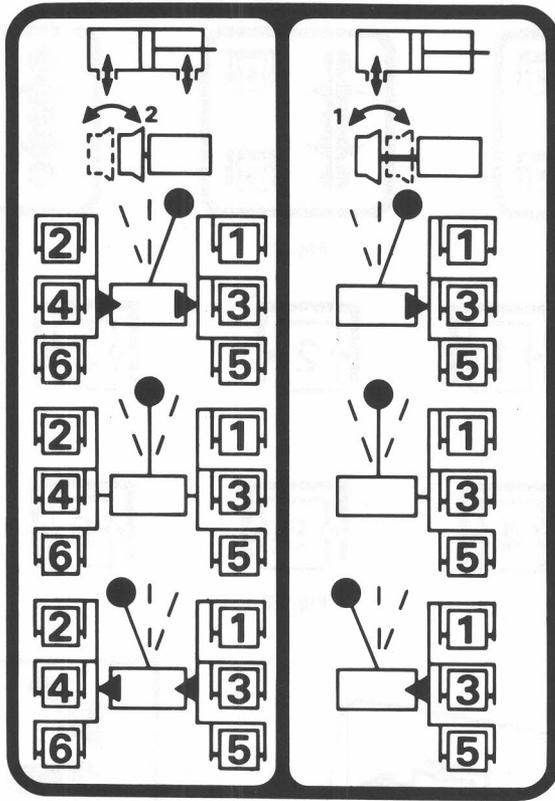
Fig. 20. Tuyau pour basculement de la remorque et branchement du frein de remorque. Ces décalcomanies sont placées à côté des raccords correspondants sur la plaque support. Elles indiquent clairement les fonctions.

Fig. 21. Identification du raccord de sortie du distributeur. Ces décalcomanies indiquent le raccord choisi en déplaçant la manette vers l'avant ou vers l'arrière. Ces décalcomanies numérotées de 1 à 6 sont placées derrière chaque manette du distributeur.

Fig. 22. Identification du branchement de l'instrument numéroté de 1 à 6, monté sur les plaques près de chaque raccord auto-obturateur.

Fig. 23. Commande du sélecteur. Cette décalcomanie se trouve sur la manette du sélecteur et indique les positions de cette manette pour actionner le relevage ou l'hydraulique auxiliaire.

Fig. 24. Contrôle de position à distance. Cette décalcomanie est placée sur le levier de contrôle de position à l'arrière du tracteur. Elle indique l'engagement du levier, la position centrale et les positions de montée et de descente de l'instrument.



81 - 73

Fig. 19

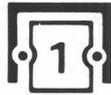


81 - 74

Fig. 20



Fig. 21



81 - 75

Fig. 22

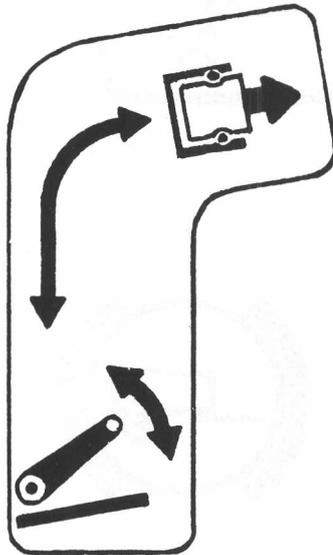


Fig. 23

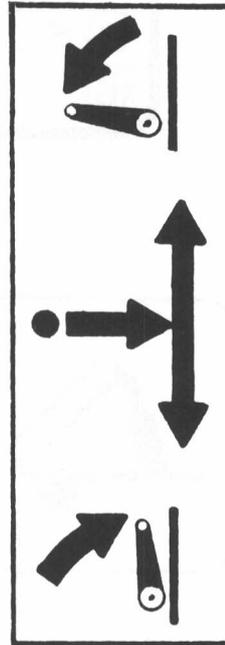


Fig. 24

81-95

Bâti avant porte-masses (fig. 25 et 26)

Le bâti avant porte-masses est fixé à l'avant du tracteur fig. 25.

On peut monter au maximum 10 masses de 45 kg. Avec une prolonge de bâti il est possible de fixer 8 masses supplémentaires de chaque côté.

La partie centrale évidée du bâti forme chape de remorquage.

Fixation des masses (fig. 26)

- 1 – Accrocher le haut de la masse sur le bâti, la base étant basculée vers l'extérieur.
Mettre la masse verticale, le verrou à ressort immobilise la masse sur le bâti.
- 2 – Pour déposer la masse, tirer vers le bas l'anneau du verrou (fig. 26) et retirer la masse en la soulevant.

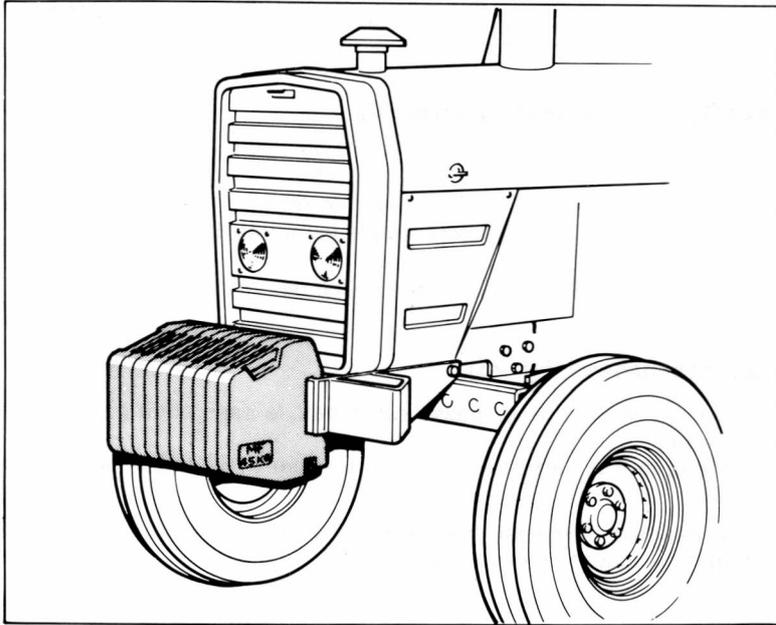


Fig. 25

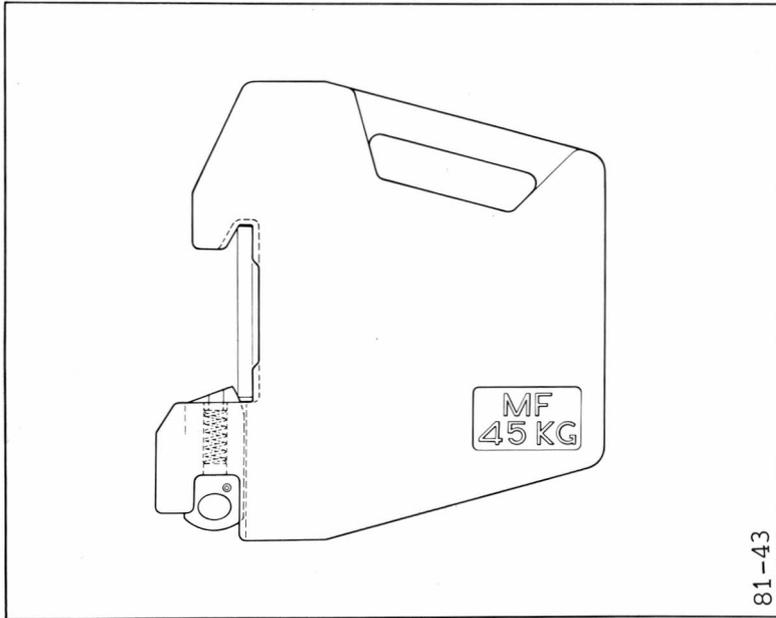


Fig. 26

81-43

| | Page |
|--|------|
| GRAISSAGE..... | 86 |
| MOTEUR..... | 89 |
| SYSTÈME D'ALIMENTATION..... | 89 |
| FILTRE A AIR A DOUBLE ÉLÉMENT..... | 93 |
| FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE..... | 95 |
| SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT..... | 95 |
| ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE..... | 96 |
| DIRECTION..... | 99 |
| REFROIDISSEUR D'HUILE..... | 103 |
| TRANSMISSION ET SYSTÈME HYDRAULIQUE..... | 103 |
| EMBRAYAGE ET FREINS..... | 107 |
| BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL..... | 111 |
| CABINE DE SÉCURITÉ..... | 113 |
| ROUES ET PNEUMATIQUES..... | 114 |
| RÉGLAGE DES VOIES..... | 115 |
| RÉGLAGE DES PHARES..... | 120 |
| REPLACEMENT DES AMPOULES..... | 122 |
| REPLACEMENT DES FUSIBLES..... | 127 |
| RÉGLAGE DU VERROU DE GRILLE DE CAPOT..... | 129 |
| MANIPULATION ET STOCKAGE DU COMBUSTIBLE..... | 129 |
| REMISAGE DU TRACTEUR..... | 133 |

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

GRAISSAGE

Points de graissage

Toutes les 10 heures ou chaque jour

- Fig. 1 – Moyeux de roues avant.
- Fig. 2 – Pivots de roues avant.
- Fig. 3 – Pivot de vérin de direction assistée (1) et arbre principal et direction (2). Graisseur à distance.
- Fig. 4 – Pivot d'essieu avant.
- Fig. 5 – Tirants de relevage et boîtier de manivelle d'aplomb.
- Fig. 9 – (Page 70) Barres inférieures d'attelage à crochets.

Toutes les 100 heures

Lubrifier à l'huile de vaseline :

- les charnières de porte de cabine
- les verrous de porte
- les charnières des panneaux de capot
- les verrous des panneaux de capot
- le levier de verrouillage de la grille de capot.
- les verrous de crochets de barres inférieures d'attelage (Export).

NOTE. – Ne pas graisser le mécanisme du levier de contrôle de position à distance.

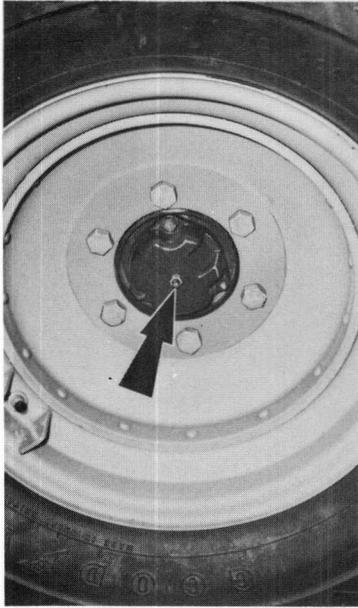


Fig. 1

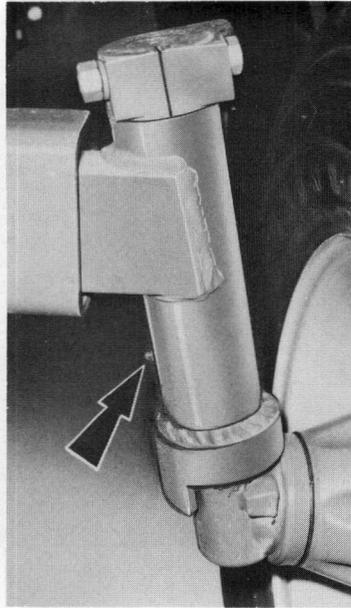


Fig. 2

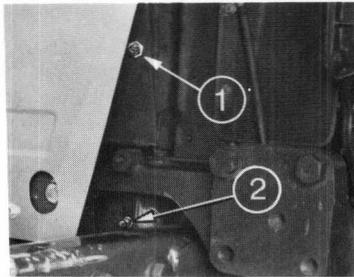


Fig. 3

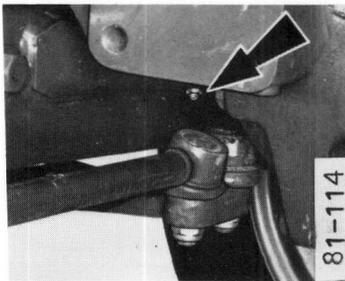


Fig. 4

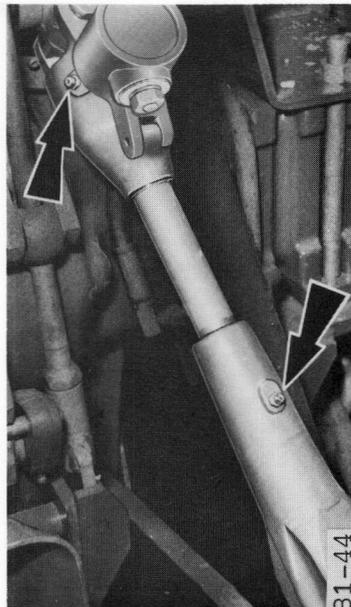


Fig. 5

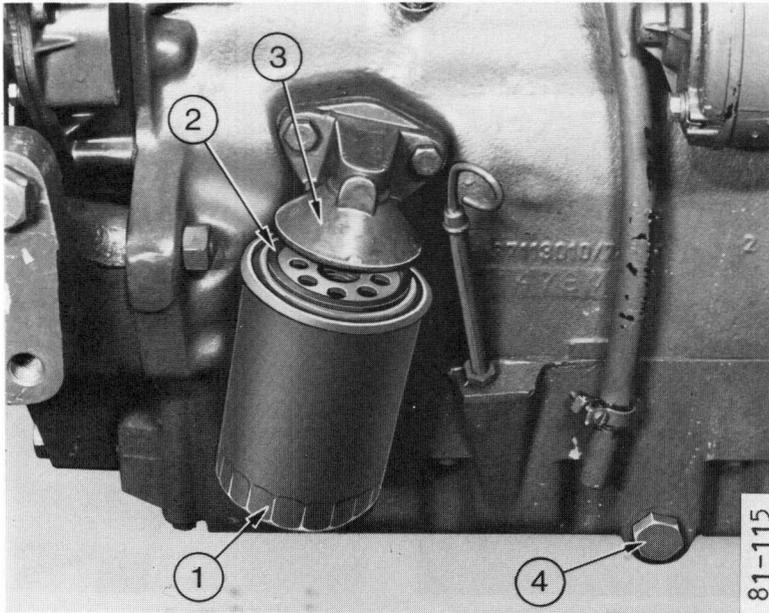


Fig. 6

MOTEUR

- **Vérifier le niveau d'huile du moteur toutes les 10 heures ou chaque jour.**

Le niveau doit se trouver entre les traits MIN et MAX de la jauge lorsque le tracteur se trouve sur un sol horizontal.

- **Vidanger l'huile du moteur toutes les 250 heures.**

Effectuer la vidange lorsque le moteur est chaud, déposer le bouchon (fig. 5) du carter moteur, le tracteur étant placé sur un sol horizontal.

Reposer et serrer le bouchon de vidange.

Faire le plein d'huile recommandée jusqu'à ce que le niveau soit entre les repères MIN et MAX de la jauge.

NOTES. – **Attendre que l'huile se soit stabilisée dans le carter avant de vérifier le niveau.**

– **La périodicité de 250 heures est une durée maximum. En conditions de travail difficile, il est conseillé d'effectuer la vidange plus souvent. (Toutes les 125 heures par exemple).**

- **Remplacer le filtre à huile moteur toutes les 250 heures.**

Pour remplacer le filtre :

- 1 – (fig. 6). Dévisser et mettre au rebut le filtre complet (1).
- 2 – Remplir le filtre d'huile neuve.
- 3 – Mettre quelques gouttes d'huile moteur neuve dans la nouvelle bague d'étanchéité (2), puis placer cette bague dans le logement à la partie supérieure du filtre neuf.
- 4 – Visser le filtre (1) dans la tête du filtre (3) jusqu'à ce que la bague vienne en contact avec la tête du filtre, puis serrer d'un demi-tour supplémentaire à la main uniquement (ne pas serrer avec excès).

NOTE. – **Après avoir changé l'huile et le filtre, faire tourner le moteur et s'assurer qu'il n'y ait pas de fuites, vérifier de nouveau le niveau d'huile et le compléter si nécessaire.**

- **Faire vérifier le jeu des culbuteurs par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 500 heures.**
- **Faire nettoyer le tuyau de reniflard du moteur par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 500 heures.**

SYSTÈME D'ALIMENTATION

Prendre le plus grand soin du système d'alimentation, utiliser du combustible propre et entretenir les organes aux périodes indiquées.

Pour ce qui concerne le stockage et la manipulation du combustible se reporter page 129.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Filtre à combustible (fig. 7)

Vidanger l'eau se trouvant dans les cuves du filtre à combustible toutes les 100 heures.

Ouvrir les robinets (5) pour permettre l'écoulement de l'eau et autres dépôts. Actionner la pompe d'alimentation (4).

Remplacer les éléments du filtre à combustible toutes les 500 heures.

- 1 – Nettoyer l'extérieur des filtres.
- 2 – Vidanger le filtre en retirant le robinet (5).
- 3 – Déposer le boulon central (2).
- 4 – Déposer l'élément (3) et le bol (6) de la tête du filtre (7). Mettre l'élément au rebut.
- 5 – Vérifier l'état des joints et nettoyer soigneusement le bol.
- 6 – Remonter avec des éléments de filtre neuf.
- 7 – Purger le système d'alimentation.

Purge du système d'alimentation

Si de l'air a pénétré dans le système d'alimentation, soit à la suite d'opération d'entretien, soit à la suite d'un manque de combustible, il y aura lieu de procéder comme suit :

- 1 – Fig. 7. Desserrer le raccord de sortie (1) sur le filtre à combustible.
- 2 – Actionner le levier de la pompe d'alimentation (4) jusqu'à ce que le combustible sorte du raccord exempt de bulles d'air. Resserrer alors le raccord.
- 3 – Desserrer la vis de purge inférieure (1 fig. 8) sur la pompe d'injection et actionner la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible sortant de cette vis soit exempt de bulle d'air. Resserrer alors cette vis de purge.
- 4 – Desserrer la vis de purge supérieure (2) et opérer comme pour la vis inférieure.
- 5 – Desserrer les raccords (3) des premier et quatrième injecteurs.
- 6 – Débrancher la tubulure d'alimentation du thermostat et actionner la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule de la tubulure sans bulle d'air. Resserrer alors la tubulure.
- 7 – Placer la manette d'accélérateur à la position de régime maximum et vérifier que la tirette d'arrêt est bien repoussée, faire tourner le moteur au démarreur, jusqu'à ce que le moteur commence à démarrer, resserrer les raccords.

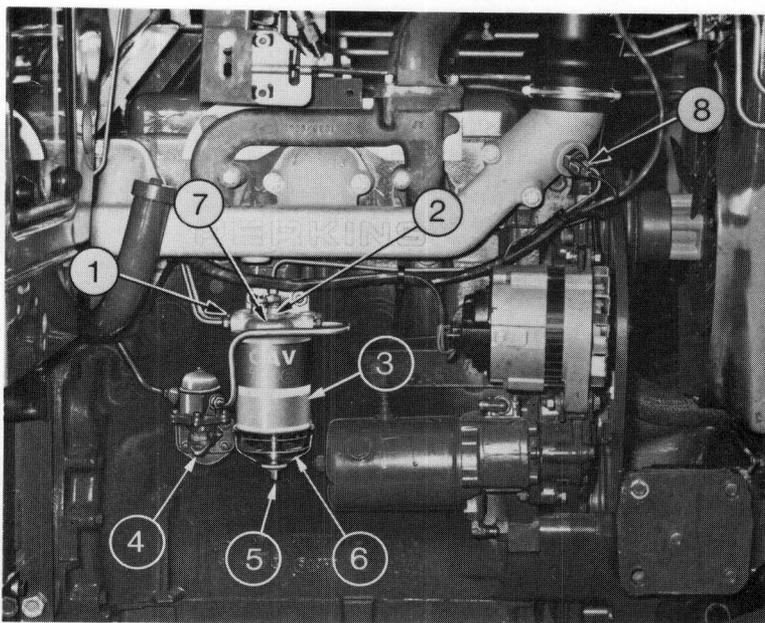


Fig. 7

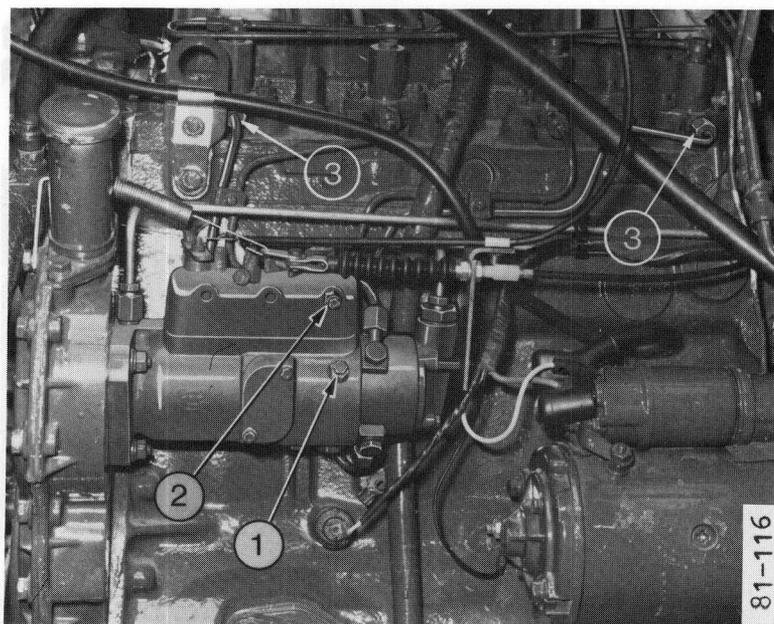


Fig. 8

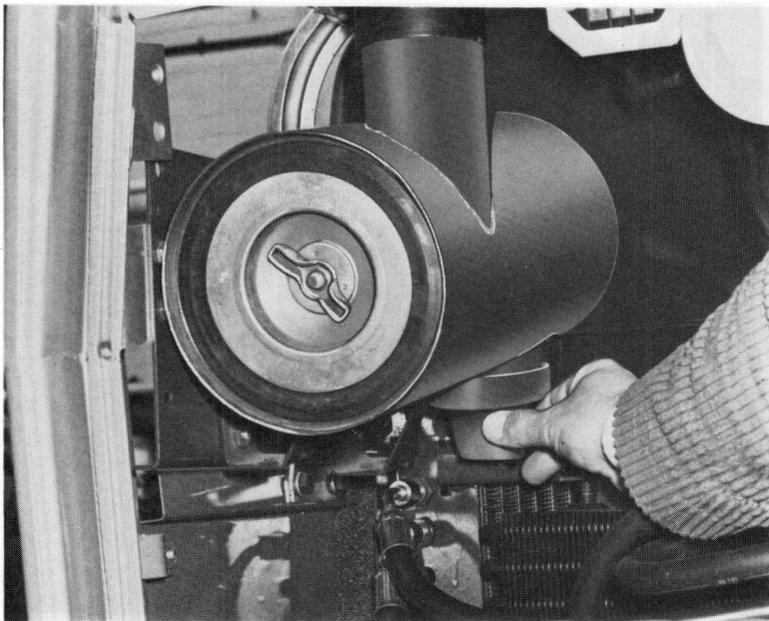


Fig. 9

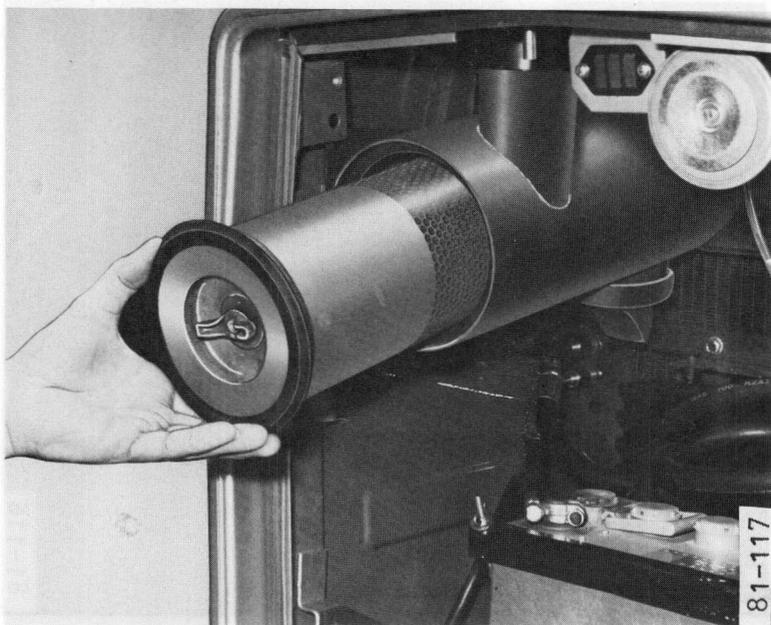


Fig. 10

Pompe d'injection, régulateur et injecteurs

Le réglage et la vérification de la pompe d'injection, de régulateur mécanique et des injecteurs doivent être effectués par votre Concessionnaire ou Agent.

Faire nettoyer les injecteurs par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 500 heures.

Faire nettoyer le réservoir à combustible par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 1 000 heures ou une fois par an.

FILTRE A AIR

Vérifier le filtre à air toutes les 10 heures ou chaque jour.

Vérifier que le corps du filtre n'est pas endommagé et s'assurer que tous les colliers de durites sont serrés. Vérifier également le clapet de vidange (fig. 9). Écraser ce clapet comme illustré pour faire tomber la poussière collée.

La lampe témoin de colmatage de filtre à air s'allume lorsque le filtre à air doit être entretenu (7 fig. 2 page 31).

Entretien

Nettoyer l'élément principal uniquement lorsque la lampe témoin s'allume.

NE PAS essayer de nettoyer l'élément intérieur de SÉCURITÉ.

- 1 – Mettre la manette d'accélération au ralenti et arrêter le moteur.
- 2 – Déposer la grille de calandre.
- 3 – Dévisser l'écrou à oreilles. Retirer alors l'élément principal (fig. 10).
- 4 – **Élément sec**

soit : taper avec précaution l'élément sur un pneu propre et sec, faire tourner l'élément et continuer à taper jusqu'à ce que toute la poussière soit tombée,

soit : souffler l'élément à l'air comprimé *par l'intérieur* à une pression maximum de 7 bar et en maintenant la buse à une distance suffisante de l'élément pour ne pas l'endommager.

NOTE. – Ces pratiques ne seront satisfaisantes que dans des conditions sèches.

- **Élément huileux, chargé de suie ou de matières humides.**

Laver l'élément comme suit :

Obturer l'extrémité ouverte de l'élément avec un bouchon approprié ou une bande adhésive étanche, puis tremper dans une solution à 30° de savon pour machine à laver non moussant.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Laisser l'élément environ 10 minutes puis faire tourner l'élément dans le liquide pour éliminer la poussière.

Retirer le bouchon d'obturation et rincer l'élément par l'intérieur jusqu'à ce que l'eau qui s'écoule soit propre. Secouer l'élément pour éliminer l'eau en excès et laisser sécher naturellement (ce qui demande environ 12 heures par temps humide). Après séchage, vérifier que l'élément n'est pas endommagé, observer particulièrement les joints d'étanchéité. Une petite lampe placée à l'intérieur de l'élément mettra en évidence les trous ou zones amincies. Si l'élément n'est pas en parfait état il devra être mis au rebut et remplacé.

- 5 – Avant de remonter l'élément, essuyer le corps du filtre avec un chiffon humide pour enlever toute trace de poussière.
- 6 – Pincer le clapet de décharge pour faire tomber la poussière.
- 7 – Remettre en place l'élément et le fixer avec l'écrou à oreilles.
- 8 – Remonter la grille de calandre.
- 9 – Si la lampe témoin de colmatage s'allume de nouveau après un temps de travail très court, l'élément n'est plus utilisable et doit être remplacé. Cependant, si après remplacement de l'élément principal, la lampe reste allumée, l'élément de sécurité intérieur doit également être remplacé.

NE PAS TENTER DE LE NETTOYER.

AVIS. – Il est conseillé d'avoir toujours en réserve un élément principal et un élément intérieur de rechange pour éviter une longue immobilisation du tracteur. Conserver les éléments de rechange dans un local frais et sec à l'abri de la poussière et des chocs. Faire un repère sur la plaque de fermeture du filtre à chaque lavage. Ne pas nettoyer un élément plus de 10 fois.

IMPORTANT. – Ne pas souffler l'élément principal en utilisant les gaz d'échappement du tracteur.

Ne jamais faire tourner le moteur sans élément dans le filtre ce qui entraînerait une usure rapide du moteur.

Ne jamais mettre d'huile dans un filtre à air sec.



Ne jamais utiliser d'essence, de pétrole ou de solvants pour nettoyer un élément.

Si on n'effectue pas le nettoyage ou le remplacement de l'élément lorsque la lampe témoin de colmatage s'allume, le moteur perdra de la puissance et dégagera de la fumée noire à l'échappement.

Remplacer les éléments toutes les 1 000 heures ou une fois par an.

FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE - Certains pays (fig. 11)

Nettoyer le préfiltre à air toutes les 10 heures ou chaque jour.

Le préfiltre centrifuge est situé au-dessus du capot. S'assurer que le niveau de poussière dans le bol transparent ne dépasse pas le trait repère.

Vérifier le niveau d'huile de la cuve du filtre toutes les 10 heures ou chaque jour.

S'assurer que le niveau d'huile n'a pas dépassé de plus de 10 mm le trait repère de la cuve.

Nettoyer le filtre à bain d'huile toutes les 250 heures, ou lorsque l'huile a dépassé de plus de 10 mm le trait de niveau

Pour déposer et nettoyer le filtre (fig. 11)

- 1 – Déposer la grille de calandre.
- 2 – Dégager les trois clips (1).
- 3 – Retirer la cuve (2).
- 4 – Déposer l'élément filtrant (3).

NOTE. – L'élément peut rester sur le tube central lorsqu'on dépose la cuve. Dans ce cas, le tirer vers le bas pour le déposer.

- 5 – Vider la cuve et la nettoyer soigneusement.
- 6 – Nettoyer l'élément à l'essence ou au gas-oil et le laisser sécher.
- 7 – Remplir le bol d'huile moteur propre jusqu'au trait de niveau (4) PAS PLUS HAUT.
- 8 – Remonter l'élément filtrant sur la cuve.
- 9 – Remonter l'ensemble dans le corps du filtre en veillant à ce que le joint d'étanchéité soit bien en place, ainsi que les clips. Verrouiller l'ensemble.
- 10 – Reposer la grille de calandre.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement toutes les 10 heures ou chaque jour.

Le niveau doit être maintenu à 25 mm en dessous du col de remplissage.

Nettoyer les ailettes du radiateur toutes les 250 heures.

Les ailettes du radiateur peuvent être nettoyées en soufflant à l'air comprimé par l'arrière du radiateur.

On accède au radiateur après démontage de la grille de calandre, de la batterie si nécessaire après avoir déplacé le refroidisseur d'huile.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Vidanger le système de refroidissement toutes les 500 heures.



Pour vidanger le système de refroidissement, déposer le bouchon de radiateur et ouvrir les deux robinets de vidange (fig. 12 et 13). Si le moteur est très chaud, desserrer le bouchon au premier cran avant de le déposer pour laisser baisser la pression. Pour le remplissage, utiliser de l'eau de pluie si possible.

Précautions contre le gel (pays froids)

Il y aura lieu d'ajouter de l'antigel à l'eau de refroidissement suivant les indications du fabricant.

ATTENTION. – Si, par temps de gel, le moteur n'est pas protégé par de l'antigel, le radiateur devra être vidangé après le travail. Cependant cette pratique est dangereuse et l'utilisation d'antigel est préférable.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le circuit électrique 12 volts a le négatif à la masse (voir schéma de câblage page 20).

Batterie (fig. 14)

Vérifier le niveau de l'électrolyte toutes les 100 heures.

- 1 – Déposer les plaques ou les bouchons d'obturation des éléments.
- 2 – S'assurer que l'électrolyte recouvre juste le dessus des plaques.
- 3 – Si le niveau est trop bas, compléter le niveau de chaque élément avec de l'eau distillée.
- 4 – Remettre en place les plaques ou les bouchons.

IMPORTANT. – Toujours débrancher l'alternateur avant de débrancher les câbles de batterie.

NOTE. – Lorsqu'on rebranche les câbles de batterie :

- brancher le câble positif (+) à la borne marquée + Rouge ;
- brancher le câble négatif (–) à la borne marquée – Noire.

NOTE. – Les plaques ou les bouchons de batterie doivent toujours être en place lorsqu'on ne vérifie pas le niveau.

Nettoyer le dessus de la batterie et enduire les bornes de vaseline toutes les 250 heures.

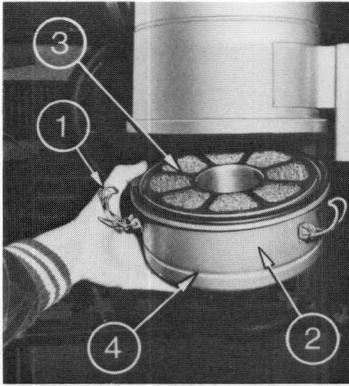


Fig. 11

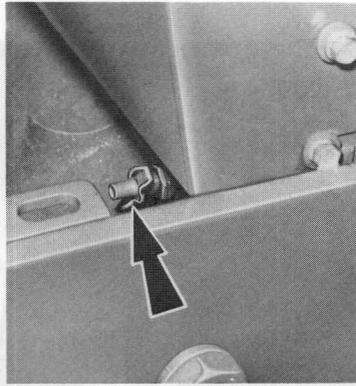


Fig. 12

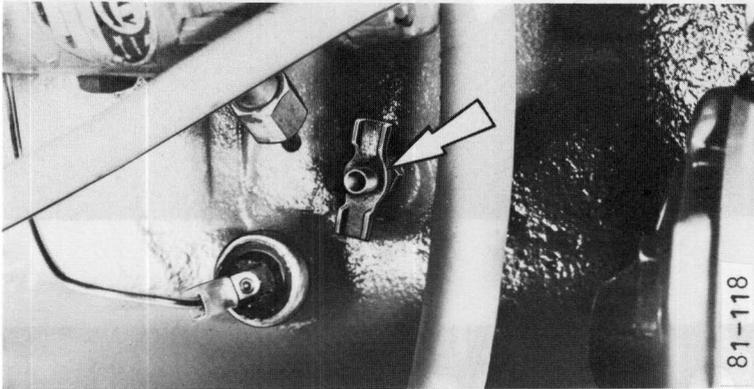


Fig. 13

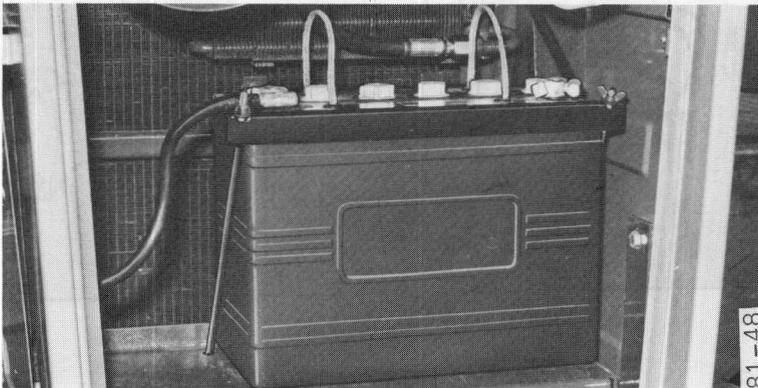


Fig. 14

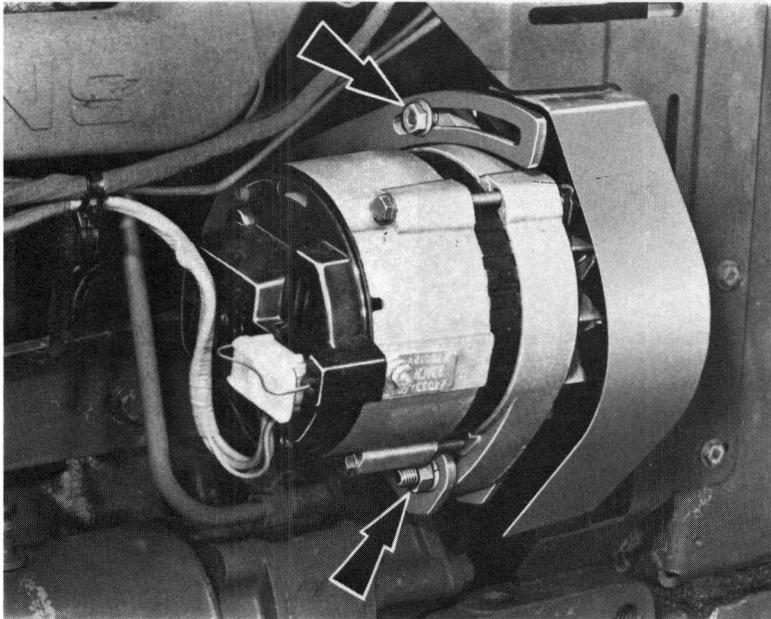


Fig. 15

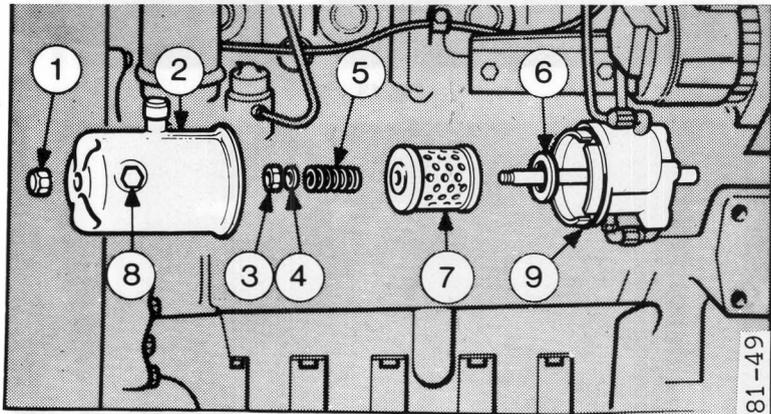


Fig. 16

Alternateur

Vérifier la tension de la courroie de ventilateur et d'alternateur toutes les 100 heures.

La flèche de la courroie, lorsqu'on appuie au centre entre les poulies de ventilateur et d'arbre à cames, doit être de 19 mm.



Une courroie neuve se «met en place» et doit être retendue après 1/2 à 1 heure de travail.

Pour régler la tension : desserrer les boulons de fixation de l'alternateur (fig. 15) et basculer l'alternateur à la position désirée. Resserrer ensuite les boulons.

Faire vérifier l'alternateur par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 1 000 heures ou une fois par an.

IMPORTANT. – Le câblage de l'alternateur doit être débranché avant de souder à l'arc sur le tracteur ou sur un instrument attelé. Ne pas débrancher ou rebrancher les câbles de batteries lorsque le moteur tourne.

DIRECTION

Vérifier le niveau d'huile du réservoir de direction assistée toutes les 100 heures.

Le niveau doit se trouver à hauteur du bouchon de remplissage (fig. 16) avec le volant tourné de 1 tour vers la gauche et le moteur tournant à 1 200 tr/min.

NOTE. – Ne vérifier le niveau que lorsque l'huile est froide.

Ne jamais faire tourner le moteur s'il n'y a pas assez d'huile dans le réservoir.

Faire vérifier la pompe et remplacer l'élément du filtre de pompe de direction assistée toutes les 500 heures, par votre Concessionnaire.

NOTE. – Pour faciliter la dépose du réservoir, commencer par débrancher d'abord la tubulure sous le réservoir et desserrer les deux boulons fixant le support de montage du filtre sur le côté du moteur, ce qui permet le passage de l'extrémité du réservoir par le bol du filtre.

Ce tracteur peut être équipé de deux types de pompe de direction, dont l'entretien est différent.

Pompe Plessey (fig. 16)

- 1 – Placer un récipient approprié sous le réservoir de la pompe (2).
- 2 – Déposer l'écrou borgne (1) et la rondelle puis faire glisser le réservoir.
- 3 – Déposer l'écrou (3), la rondelle (4) et le ressort (5), puis retirer et mettre l'élément au rebut.
- 4 – S'assurer que l'entretoise (6) est correctement placée dans le corps de la pompe.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

- 5 – Monter un élément neuf avec la flèche tournée vers le corps de pompe.
- 6 – Remonter le ressort (5), la rondelle (4), puis monter l'écrou (3) en vissant jusqu'à l'extrémité du filet.
- 7 – Vérifier que le joint d'étanchéité du réservoir (9) n'est pas endommagé. Remonter le réservoir (2) et le fixer avec la rondelle et l'écrou borgne (1).
- 8 – Tourner le volant de un tour en direction de la butée gauche.
- 9 – Remplir le réservoir avec l'huile recommandée jusqu'au niveau du bouchon (8).
- 10 – Mettre le moteur en route et le faire tourner à 1 200 tr/mn.
- 11 – Vérifier le niveau d'huile et compléter si nécessaire jusqu'au niveau du bouchon (8).

Pompe Air Équipement (fig. 17)

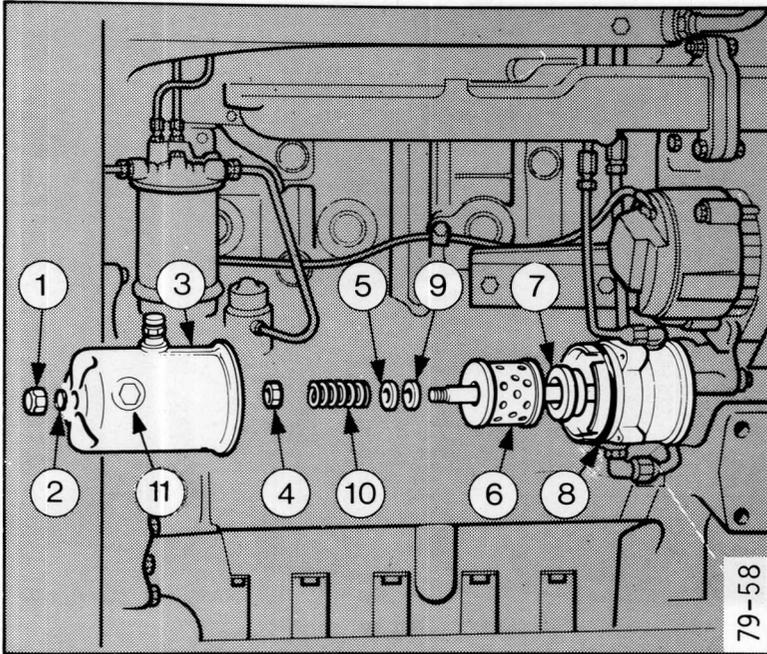
- 1 – Placer un récipient approprié sous le réservoir de la pompe (3).
- 2 – Déposer l'écrou borgne (1) et la rondelle (2), puis faire glisser le réservoir.
- 3 – Déposer l'écrou (4), le ressort (10), la rondelle (5) et le joint (9).
- 4 – Retirer et jeter l'élément (6).
- 5 – S'assurer que l'entretoise (7) est placée correctement dans le corps de la pompe.
- 6 – Monter un élément neuf avec la flèche tournée vers le corps de la pompe.
- 7 – Remonter le joint (9), la rondelle (5), le ressort (10) et l'écrou (4).
- 8 – Vérifier que le joint d'étanchéité du réservoir (8) n'est pas endommagé. Remonter le réservoir (3) et le fixer avec le joint (2) et l'écrou borgne (1).
- 9 – Faire tourner le volant de direction de un tour vers la butée gauche.
- 10 – Remplir le réservoir d'huile recommandée jusqu'au niveau du bouchon (11).
- 11 – Mettre le moteur en route et le faire tourner à 1 200 tr/mn.
- 12 – Vérifier le niveau d'huile et compléter si nécessaire jusqu'au niveau du bouchon (11).

Vérifier le réglage des moyeux avant toutes les 250 heures.

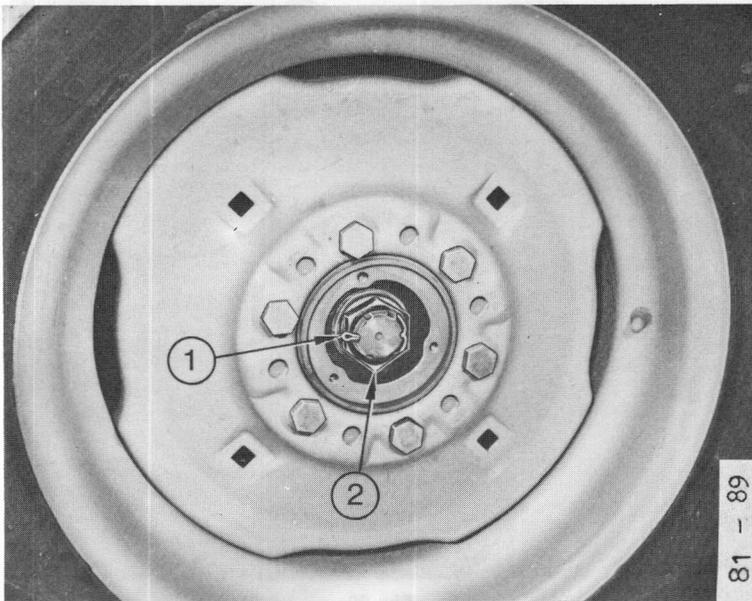
Si les moyeux doivent être réglés, procéder comme suit (fig. 18) :

- 1 – Soulever les roues du sol et déposer les chapeaux des moyeux.
- 2 – Déposer la goupille fendue (1) et serrer l'écrou crénelé (2) à 8 daNm, le desserrer ensuite jusqu'au premier trou de goupille, puis le desserrer de un pan supplémentaire pour obtenir le jeu correct. Monter une goupille fendue neuve.
- 3 – Remonter le chapeau de moyeu et graisser jusqu'à ce que la graisse neuve sorte par les joints.

Faire vérifier le parallélisme des roues avant par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 500 heures.



79-58



81 - 89

Fig. 18

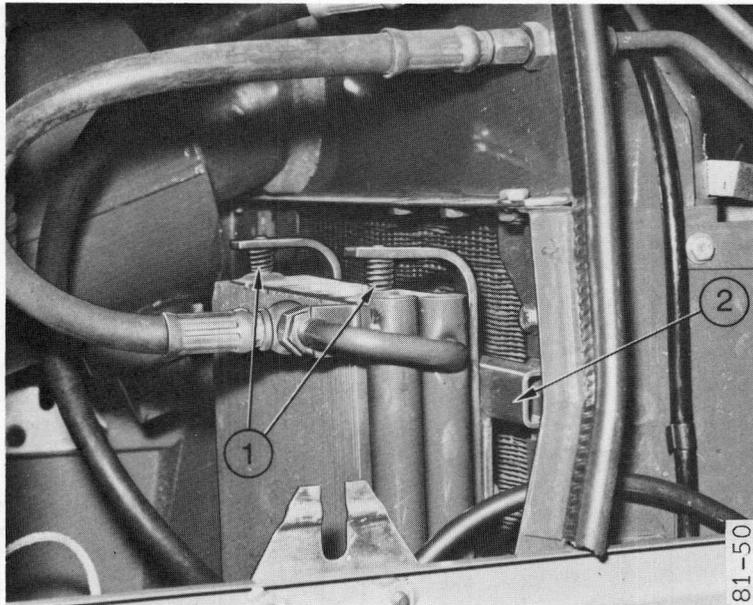


Fig. 19

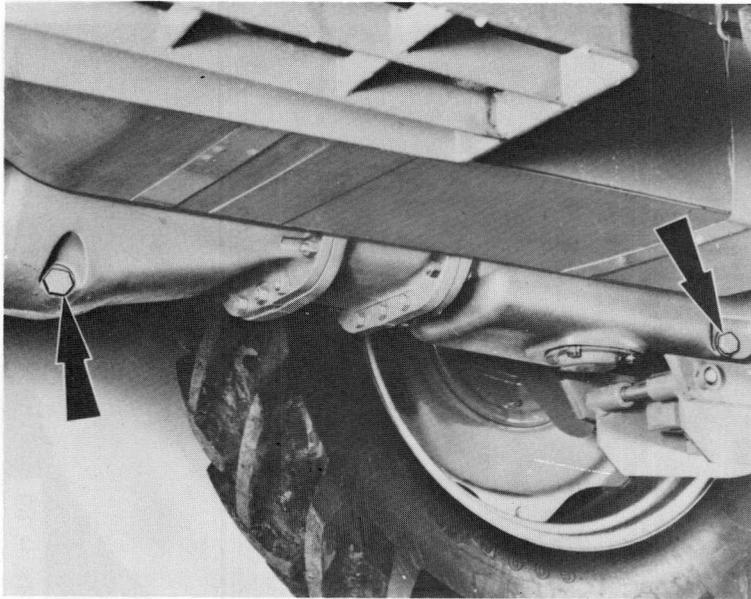


Fig. 20

REFROIDISSEUR D'HUILE

Nettoyer les ailettes du radiateur d'huile toutes les 250 heures (fig. 19).

Le radiateur d'huile peut être retiré de son support pour permettre le nettoyage de ses ailettes et des ailettes du radiateur du moteur.

Les ailettes peuvent être nettoyées avec un jet d'air comprimé par l'arrière.

Pour déposer le refroidisseur d'huile :

- 1 – Déposer la grille de capot.
- 2 – Si nécessaire, déposer la batterie.
- 3 – Pousser le radiateur d'huile vers le haut, jusqu'à ce que les deux ressorts (fig. 19) soient comprimés au maximum.
- 4 – Tirer la base du radiateur vers l'avant, et laisser les ressorts se décompresser.
- 5 – Soulever le radiateur pour le dégager de son support (2 fig. 19).
- 6 – Les ressorts sont libres sur les axes supérieurs. S'ils se dégageaient lors du nettoyage, les remonter avec la spire la plus petite vers le bas.

TRANSMISSION ET SYSTÈME HYDRAULIQUE

Vérifier le niveau d'huile de la transmission toutes les 100 heures, à l'aide de la jauge montée sur le côté du carter, ou, sur certains modèles, à l'aide de la jauge montée à l'arrière. Voir page 104 - Fig. 20 a.

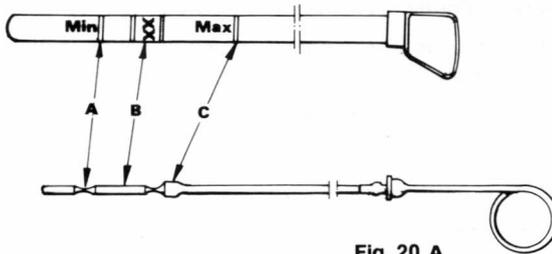
Changer l'huile de la transmission toutes les 500 heures.

- 1 – Placer un récipient sous chaque bouchon de vidange.
- 2 – Déposer les deux bouchons de vidange (fig. 20).
- 3 – Déposer le bouchon de remplissage d'huile de la transmission (page 42).
- 4 – Placer les manettes du secteur de relevage en position basse maximum.
- 5 – Déposer et nettoyer le filtre à huile.
- 6 – Reposer les bouchons de vidange, puis remplir par le bouchon de la transmission au niveau correct avec l'huile recommandée.

Attendre que l'huile se soit stabilisée dans la transmission et le pont arrière avant de vérifier le niveau.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Repères sur les jauges d'huile de transmission.



Type à lame
- sur le côté du carter

Type à distance
- à l'arrière du tracteur

Fig. 20 A

A – Repère mini. Ne pas laisser descendre le niveau en dessous de ce repère.

B – Niveau normal de travail.

C – Repère maxi. Remplir jusqu'à ce niveau lorsqu'on utilise le système hydraulique auxiliaire ou des instruments nécessitant une grande quantité d'huile.

NOTE : Sur la jauge à distance, le niveau d'huile maximum doit se trouver juste au dessus du cran supérieur.

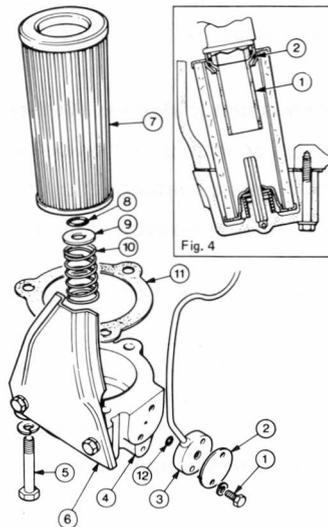


Fig. 21

DÉMONTAGE ET NETTOYAGE DU FILTRE A HUILE

Nettoyer l'élément du filtre de transmission et de pompe hydraulique toutes les 500 heures ou lorsque la lampe témoin de colmatage s'allume (4 fig. 2 page 30).

- 1 – Vidanger l'huile.
- 2 – Déposer les 2 vis et rondelles (1 fig. 21) du raccord de dépressiomètre.
- 3 – Déposer la plaque raccord 2.
- 4 – Écarter le raccord (3) du couvercle de filtre (4) d'environ 6 mm pour faciliter la dépose de ce dernier.
- 5 – Déposer les 3 vis et rondelles (5) fixant le couvercle du filtre au carter, retirer le couvercle et son garant (6), déposer et jeter le joint.
- 6 – Sortir l'élément (7).
- 7 – Pour nettoyer l'élément obturer les deux extrémités ouvertes avec des bouchons appropriés ou une bande adhésive étanche puis tremper l'élément dans du white spirit propre. Brosser les mailles avec une brosse en soie dure. Cette opération terminée, retirer les bouchons ou la bande adhésive, souffler l'intérieur de l'élément à l'air comprimé pour retirer les quelques particules restantes.
- 8 – Retirer le joint torique (8), la rondelle (9) et le ressort (10) du couvercle de filtre puis nettoyer l'intérieur du couvercle.
- 9 – Remonter le ressort, la plaque, le joint torique et l'élément dans le couvercle.

NOTE. – Le filtre est légèrement conique et doit être monté côté grande base vers le haut.

- 10 – Utiliser un nouveau joint (11), remonter le filtre et le couvercle assemblé au centre du carter en introduisant l'extrémité ouverte supérieure de l'élément dans le tube (1 Encart fig. 21) jusqu'à ce qu'il vienne en appui sur le joint torique (2) situé dans le carter.

Une fois le couvercle positionné, placer une vis et rondelle et visser fermement, remonter les deux autres vis et rondelles restantes de la même façon.

NOTE. – Ne pas essayer de tirer le couvercle de filtre vers le carter à l'aide des vis.

- 11 – Remonter le raccord (3) sur le couvercle de filtre, s'assurer que le joint torique (12) est en place dans le raccord.

Remonter la plaque avec les deux vis et les rondelles.

NOTE. – En cas de problème pour démonter ou nettoyer le filtre, consulter votre Concessionnaire.

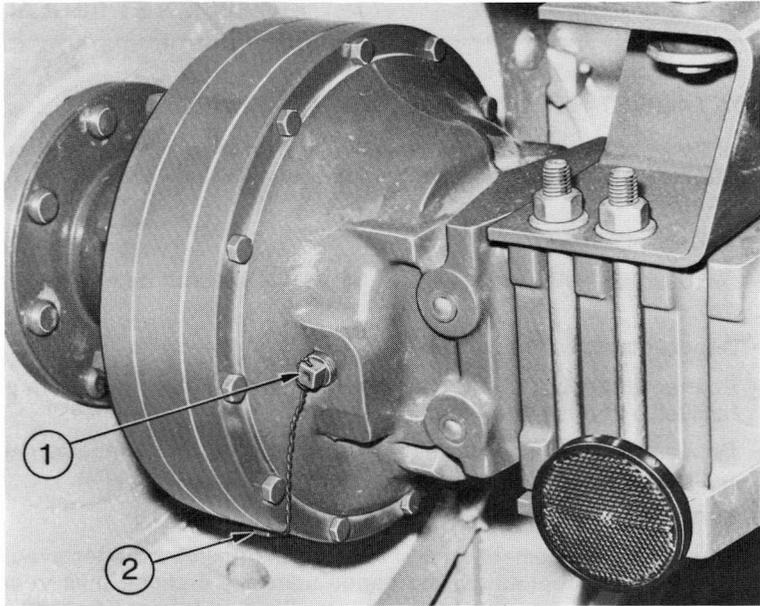


Fig. 22

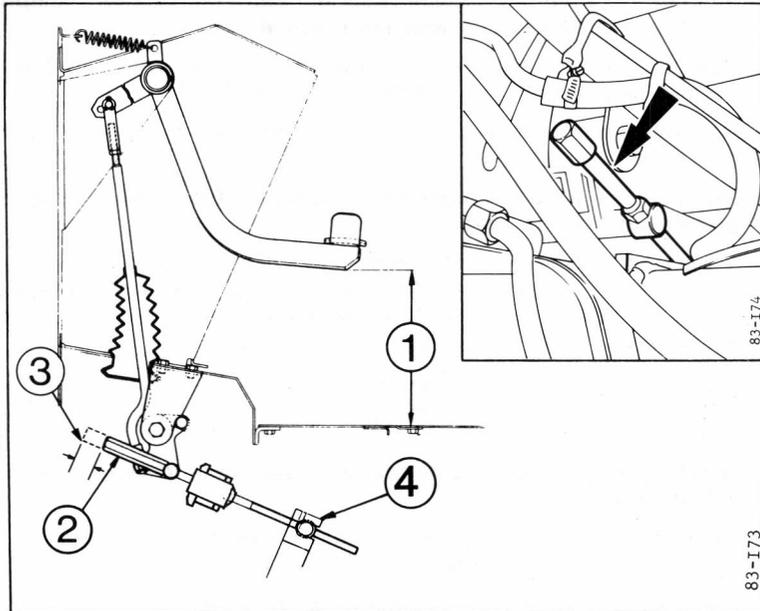


Fig. 23

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Vérifier le niveau d'huile des réductions finales toutes les 250 heures. L'huile doit arriver au niveau du bouchon.

Remplacer l'huile des réductions toutes les 500 heures (250 heures en conditions particulièrement humides).

- 1 – Placer un récipient sous les réductions.
- 2 – (Fig. 22). Déposer la vis de purge (2) et le bouchon de remplissage (1).
- 3 – Lorsque l'huile est totalement écoulee, remonter le bouchon de vidange (2).
- 4 – Remplir la réduction jusqu'au niveau du bouchon de remplissage (1) puis mettre en place le bouchon.

NOTE. – L'entretien à effectuer par l'utilisateur sur la transmission et le système hydraulique doit se limiter à ce qui est indiqué pages 103 et 105. Pour des opérations plus importantes, faire appel à votre Concessionnaire ou Agent.

EMBRAYAGE ET FREINS

Embrayage

NOTE. – Lorsque le tracteur est neuf ou que l'embrayage a été refait, il faut mettre en place les garnitures avec précaution. (Voir rodage page 48).

Le réglage de la tringlerie de commande doit être vérifié fréquemment au cours des 50 premières heures et refait immédiatement si nécessaire. Les vérifications ultérieures seront faites toutes les 100 heures.

Ne pas laisser reposer le pied sur la pédale d'embrayage ou «oublier» de vérifier le réglage pour éviter une usure rapide et importante de l'embrayage.

Réglage de l'embrayage

- 1 – Vérifier la hauteur entre le dessous du bras de pédale et le plancher de la cabine (après avoir retiré le tapis). Elle doit être (1 fig. 23) :
Embrayage simple : 160 mm.
Embrayage double : 210 mm.
Si cette cote est incorrecte, la faire régler par votre Concessionnaire ou agent.
- 2 – Si cette hauteur est correcte, pousser la tringle de réglage à extrémité hexagonale (2 fig. 23 et encart) vers l'arrière, puis mesurer le déplacement, celui-ci doit être de 5 à 8 mm à l'extrémité de la tringle (3). Tourner la tringle de réglage à droite ou à gauche pour régler le jeu dans les limites prescrites.

NOTE. – Si la tringle de réglage est difficile à tourner, tirer le levier 4 vers l'avant tout en tournant l'extrémité de la tringle.

- 3 – Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage cinq fois, vérifier de nouveau le jeu et régler si nécessaire.

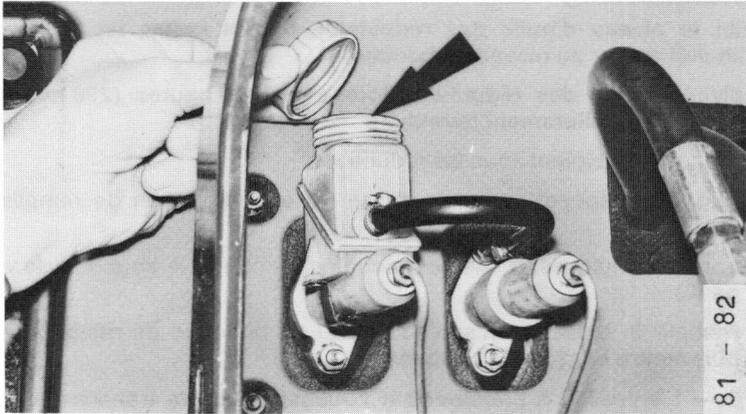


Fig. 24

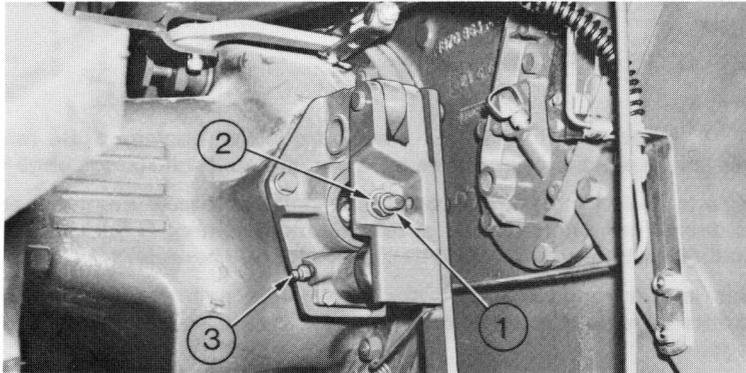


Fig. 25

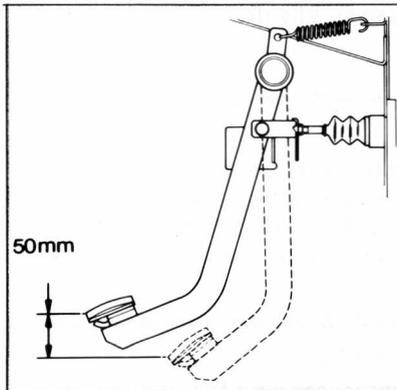


Fig. 26

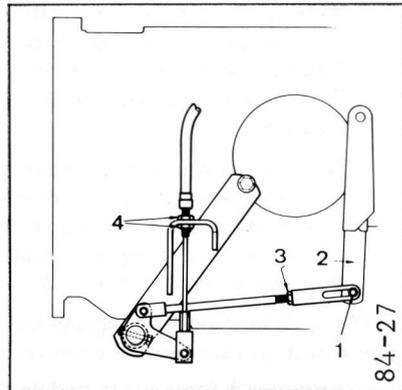


Fig. 26A



FREINS

Vérifier le niveau d'huile des freins toutes les 100 heures.

Pour cela, lever le panneau de capot droit. Le liquide doit rester au repère «max» du bocal (fig. 24). Ne jamais le laisser descendre en dessous du repère «min.».

Utiliser le liquide de frein recommandé.

Vérifier et régler la garde des pédales de frein toutes les 250 heures ou plus souvent si cette garde est excessive.

La garde des pédales de frein doit être de 50 mm (fig. 26).

- 1 – Desserrer le frein de stationnement.
- 2 – Desaccoupler les pédales de frein.
- 3 – Déposer l'axe (1 fig. 26 A) de la chape réglable du frein de stationnement à l'extrémité inférieure du levier de commande de frein gauche (2).
- 4 – S'assurer que lorsque les pédales sont relâchées, il y a un jeu minimum de 6 mm entre les bras de pédale et le bord inférieur du tableau de bord. Pour obtenir ce jeu, régler la longueur des tringles de commande du maître cylindre si nécessaire en s'assurant que le loquet de jumelage s'engage librement.
- 5 – Vérifier que le déplacement de la pédale gauche (mesuré à l'extrémité) est de 50 mm (fig. 26).
- 6 – S'il est nécessaire de régler, tourner l'écrou de réglage (1 fig. 25) sur le levier actionnant le frein gauche 2, dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la course ou en sens inverse pour l'augmenter. Serrer l'écrou de réglage.
- 7 – Après avoir réglé la pédale gauche, régler la pédale droite comme indiqué en 5 et 6. Vérifier que le verrou de jumelage s'engage librement.
- 8 – Régler la longueur de la chape de frein de stationnement (3 fig. 26 A) en la vissant ou en la dévissant jusqu'à ce qu'elle puisse être refixée sur le levier de commande de frein.
- 9 – Conduire le tracteur avec les pédales de freins jumelées. S'assurer que le tracteur ne tire pas d'un côté en freinant, sinon tourner l'écrou (1) en sens inverse des aiguilles d'une montre du côté où le tracteur est dévié.
Si nécessaire régler de nouveau le frein de stationnement.
- 10 – Enfin, le frein de stationnement étant desserré, enlever tout le jeu du câble de frein en tournant l'écrou (4 fig. 26 A).

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Note : Si la garde de la pédale est excessive, que la pédale semble «élastique» ou que de l'air a pénétré dans le circuit de frein il est nécessaire de purger le circuit comme suit :

Purge des freins

- 1 – S'assurer de la propreté du bouchon de remplissage et des alentours du réservoir. Nettoyer à l'alcool à brûler.
- 2 – Déposer le bouchon et remplir jusqu'au repère MAX.
- 3 – Verser du liquide de frein neuf et propre dans un récipient en verre sur une hauteur de 25 mm et faire tremper l'extrémité d'un tuyau transparent de 1,40 m, à petite section. Lever le récipient en verre et le placer à un endroit plus haut que la prise de purge, de préférence à hauteur du réservoir.
- 4 – Nettoyer avec soin la prise de purge (3 fig. 25) sur le piston de frein à purger. Monter sur cette prise, l'extrémité du tuyau puis desserrer la prise de purge.
- 5 – Actionner vigoureusement plusieurs fois la pédale de frein, jusqu'à ce que le niveau du liquide dans le réservoir soit arrivé au repère «min». Refaire le plein du réservoir avec un liquide sans air.
- 6 – Recommencer l'opération jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans le récipient en verre ni dans le tube transparent.
- 7 – Tout en maintenant la pédale appuyée, resserrer la prise de purge.
- 8 – Recommencer l'opération sur l'autre frein, puis vérifier le réglage.

Note – Lors de la purge, vérifier fréquemment le niveau d'huile dans le réservoir. Ne pas le laisser descendre trop bas pour éviter une nouvelle entrée d'air.

1/2 litre de liquide peut s'écouler avant que tout l'air soit purgé.

Ce liquide peut être réemployé après avoir reposé 24 heures à condition qu'il soit propre.

Lorsque le tracteur est équipé du freinage de remorque, la tubulure de freinage de remorque est raccordée à la vis de purge du cylindre de frein gauche. C'est pourquoi le distributeur de freinage de remorque et le cylindre de frein gauche sont purgés ensemble par la prise de purge sur le distributeur de frein de remorque.



Si, après réglage, le freinage ne donne pas satisfaction ou qu'il y a une fuite de liquide, consultez votre concessionnaire ou agent MF immédiatement.

RACCORD DE FREIN DE REMORQUE (fig. 27)

Le flexible de frein de remorque doit être branché sur le raccord auto obturateur sur le panneau à l'arrière du tracteur (fig. 27). Les freins de remorque agissent lorsqu'on appuie sur les pédales de frein du tracteur.

BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL (fig. 28)

Vérifier le blocage de différentiel toutes les 500 heures.

- 1 – Désengager le blocage de différentiel : Pédale déverrouillée et remontée complètement.
- 2 – Placer la chape de l'essieu arrière (1) de façon à avoir une distance de 31 mm entre la collerette intérieure de la chape et le côté du carter.
- 3 – Engager le blocage de différentiel : pédale enfoncée et verrouillée.
- 4 – Retirer la goupille fendue reliant la chape réglable au levier (2).
- 5 – Tourner la chape (3) et régler la longueur de la tringle pour avoir un jeu de 2 mm en (4).
- 6 – Mettre en place la goupille fendue neuve sur la chape et le levier.

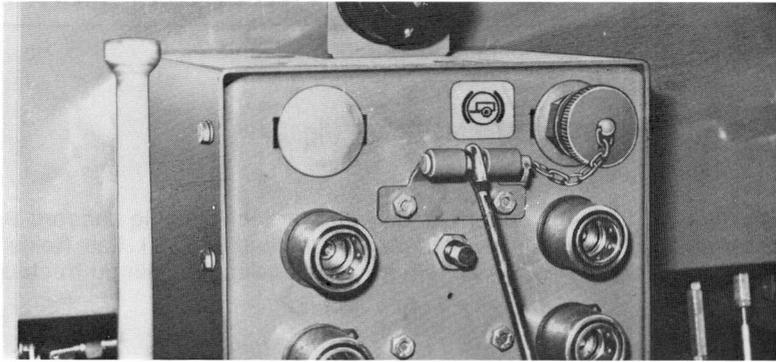
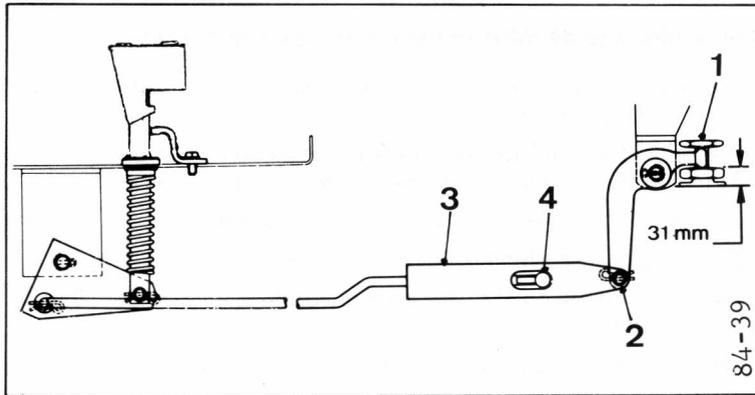
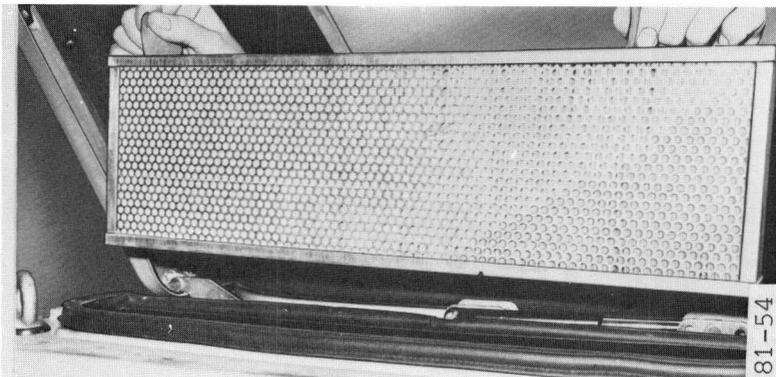


Fig. 27



84-39

Fig. 28



81-54

Fig. 29

CABINE DE SÉCURITÉ

Vérifier le niveau d'eau dans le bol du lave-glace si nécessaire.

On accède au bocal d'eau de lave-glace en déposant la grille de calandre. Les gicleurs de lave-glace peuvent être réglés en plaçant une aiguille dans le trou et en tournant les gicleurs pour arroser la glace.

Tuyau de vidange du chauffage

Un tuyau de vidange descend du chauffage dans chaque montant de cabine et sort à l'arrière des marchepieds. Vérifier périodiquement que ces tuyaux ne sont pas bouchés.

Nettoyer le filtre à air de cabine toutes les 10 heures ou chaque jour.

- 1 – Ouvrir la trappe d'aération de toit (voir fig. 16 page 39)
- 2 – Par cette trappe libérer les deux verrous du couvercle de filtre à air
- 3 – Soulever le filtre par les deux languettes (fig. 29)
- 4 – Nettoyer le filtre en le tapant avec précaution, avec la grille métallique tournée vers le bas, sur une surface plate, puis souffler à l'air comprimé (pression maximum 7 bar) au travers du filtre, en sens inverse du courant d'air normal (voir les flèches sur le panneau supérieur du filtre).
- 5 – Remonter le filtre avec ces flèches tournées vers la cabine.

Remplacer le filtre à air de cabine toutes les 1 000 heures ou une fois par an.

Faire vérifier le serrage des boulons de fixation de la cabine par votre Concessionnaire ou Agent toutes les 500 heures.



NOTE. – La cabine de sécurité est conforme aux différentes normes internationales de sécurité. La cabine ne doit jamais être percée ou modifiée pour monter des accessoires ou des instruments.

Il est interdit de souder quoi que ce soit sur la cabine ou de la réparer. Au cas où l'on procéderait à une des opérations ci-dessus, la cabine pourrait ne plus être en accord avec la loi.

Les seules pièces pouvant être utilisées sont les pièces d'origine MF qui doivent être montées par votre Concessionnaire ou Agent.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Roues

Vérifier le serrage des écrous de roue toutes les 100 heures.

Les écrous de roue avant doivent être serrés au couple de 8 daNm et les écrous de roue arrière au couple de 32,5 daNm.



IMPORTANT. – Vérifier le serrage des écrous des roues arrières du tracteur neuf tous les jours jusqu'à ce qu'il ne soit plus nécessaire de les resserrer.

Note : Après avoir déposé les roues arrière, huiler légèrement les filets avant remontage, remonter les écrous et les serrer au couple prescrit.

Pneumatiques



Attention : Les dessins des pneus droit et gauche et leur nombre de plis doivent être les mêmes. Ne pas monter un pneu à carcasse radiale d'un coté et un pneu à carcasse diagonale de l'autre.

Vérifier la pression des pneumatiques toutes les 100 heures.

Ces simples règles, si elles sont observées, assureront aux pneumatiques une durée maximum.

- 1 – Les pressions ci-dessus sont des pressions maximales qui peuvent être utilisées en toutes circonstances, sans risque de plier les flancs. Dans certaines conditions, ces pressions peuvent être diminuées si la terre se décolle mal des crampons. Si on réduit la pression, faire observer les pneus en travail. La pliure des flancs peut endommager les pneus plus rapidement et sérieusement.

| | Labour | Avec chargeur
ou masses frontales | Sur route |
|---------|-----------|--------------------------------------|-----------|
| Avant | 1,800 bar | 2,750 bar | 2,100 bar |
| Arrière | 0,850 bar | 0,850 bar | 1,100 bar |

Lorsqu'on laboure en planche, la pression du pneu sur le guéret peut être réduite de 0,14 bar.

Lors du travail en coteaux, la pression des deux pneus arrière doit être augmentée de 0,14 bar étant donné que la plus grande partie du poids du tracteur sera supportée alternativement par une roue ou par l'autre.

- 2 – Enlever les traces d'huile, de graisse, d'engrais alcalins ou acides sur les pneus pour éviter d'endommager le caoutchouc.
- 3 – Faire revulcaniser le plus vite possible toute petite coupure dans les flancs et les crampons, ce qui prolonge la vie des pneus.
- 4 – Si les roues sont munies de masses, augmenter la pression en fonction du poids supplémentaire. Consultez votre Concessionnaire ou Agent à ce sujet.
- 5 – Toujours rouler lentement sur route si la pression des pneus a été réduite pour le labour.
- 6 – Utiliser si possible le type de pneus approprié au travail à effectuer. Il sera souvent avantageux d'avoir un jeu de roues équipées de pneus de types différents.
- 7 – Pour obtenir l'efficacité maximum en labour, ne pas utiliser de pneus à plus de 30 à 50 % d'usure.

RÉGLAGE DE VOIE

Voie avant

La voie avant est réglable par étapes de 102 mm.

| Pneu | Voie |
|---------|----------------|
| 7.50-18 | 1 346-1 753 mm |
| 7.50-16 | 1 372-1 778 mm |

La colonne 1 fig. 31 indique les voies avec des pneus 7.50-18.

La colonne 2 fig. 31 indique les voies avec des pneus 7.50-16.

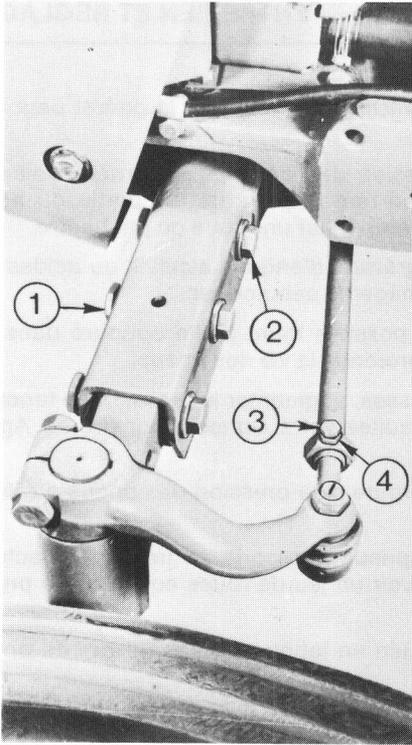


Fig. 30

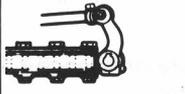
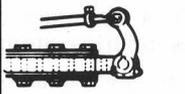
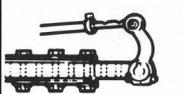
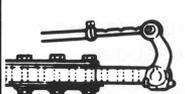
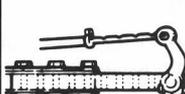
| | 1 | 2 |
|---|--------------------|--------------------|
|  | 1346
mm
53in | 1372
mm
54in |
|  | 1449
mm
57in | 1463
mm
58in |
|  | 1549
mm
61in | 1576
mm
62in |
|  | 1651
mm
65in | 1676
mm
66in |
|  | 1753
mm
69in | 1778
mm
70in |

Fig. 31

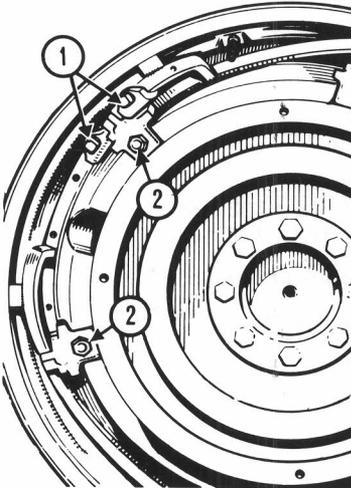


Fig. 32

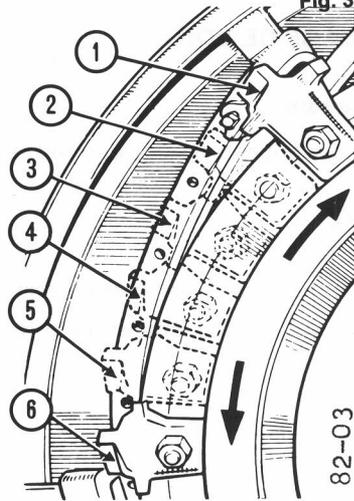


Fig. 33

82-03

- 1 – Lever le tracteur pour dégager les roues du sol.
- 2 – (Fig. 30). Déposer les 3 boulons (2) et écrous (1) de chaque côté.
- 3 – Déposer la vis pointeau (3) et le contre écrou (4).
- 4 – Faire coulisser les bras et les tirants à la position désirée (fig. 31).
- 5 – Remonter sans les serrer les 6 boulons et écrous (2 et 1).

NOTE. – Les écrous ont un filetage à gauche.

- 6 – Serrer les écrous à 24 daNm puis serrer les vis également à 24 daNm.
- 7 – Serrer les vis pointeau 3 et les contre écrous 4. Ne pas serrer exagérément les vis pointeau.

Voie arrière - Roues à voie auto-réglable

Des roues à voie auto-réglable sont disponibles pour ce tracteur (voir tableau page 119).

Pour régler procéder comme suit (fig. 32 et 33) :

- 1 – Déposer les axes de fixation des butées sur les rampes (1 fig. 32).
- 2 – Déplacer les butées sur les rampes pour les placer à la position correspondant à la voie désirée (voir fig. 33). Mettre en place les axes. Si les roues sont munies de deux butées, placer chaque butée sur leur rampe au même réglage. Noter le sens dans lequel doit tourner la roue pour le réglage désiré.
- 3 – Déposer l'un après l'autre les écrous (fig. 32) de pontets, lubrifier les filets et les replacer en les laissant desserrés de 3 tours environ.
- 4 – Mettre le moteur en marche, utiliser les freins indépendants. Serrer le frein de la roue opposée à la roue à régler et engager un rapport de vitesse avant ou arrière suivant le réglage désiré.
- 5 – Embrayer brusquement et laisser tourner la roue jusqu'à ce que les pontets soient en contact avec les butées.
- 6 – Arrêter le moteur.
- 7 – Remonter les butées opposées contre les pontets.
Si on utilise les réglages minimum ou maximum, les butées extrêmes ne sont pas utilisées, elles seront placées dans des trous quelconques des rampes.
- 8 – Graisser les rampes.
- 9 – Serrer également les écrous (2) au couple de 7 daNm en diagonale en commençant par l'écrou inférieur.
- 10 – Faire avancer le tracteur de façon que les roues tournent de 3 tours environ puis le faire reculer d'une même distance.
- 11 – Serrer comme au 9° les écrous au couple de 14 daNm.
- 12 – Serrer comme au 9° les écrous au couple de 26 daNm.

Si après un réglage les roues sont voilées

Avancer et reculer le tracteur de façon que le déport maxi de la roue soit à la partie supérieure, se repérer par rapport à l'aile.

Arrêter le moteur et desserrer les boulons des 3 pontets inférieurs de 2 tours.

Resserrer les autres vis (26 daNm), ce qui tire la roue vers le tracteur.

Resserrer ensuite les 3 boulons inférieurs à 26 daNm. Vérifier le voile de la roue. Recommencer le réglage si nécessaire.

RÉGLAGES DES ROUES A VOIE AUTO-RÉGLABLE

| Position (fig. 35) | Normal (mm) | Inversé |
|--------------------|-------------|---------|
| 1 | 1 420 | 1 880 |
| 2 | 1 522 | 1 982 |
| 3 | 1 624 | 2 084 |
| 4 | 1 726 | 2 186 |
| 5 | 1 828 | 2 288 |
| 6 | 1 930 | 2 390 |

NOTE. – La position 1 ne peut pas être obtenue avec les tracteurs équipés de pneus 14-34, 15-30 ou 15-34.

Dépose des roues à voie auto-réglable pour les retourner.



NOTE. – Les roues à voie auto-réglables sont très lourdes, il faut utiliser un palan pour les déposer.

- 1 – Soulever les roues arrière à l'aide d'un cric de 5 tonnes au moins.
- 2 – Soutenir la roue au palan, enlever les écrous et la roue, la déposer contre un mur, il sera plus facile de la manipuler.
- 3 – Soutenir l'autre roue au palan, et enlever les écrous et la roue.
- 4 – Amener la roue de l'autre côté du tracteur, la placer et fixer les écrous.
- 5 – Fixer l'autre roue d'une manière similaire.
- 6 – Serrer progressivement tous les écrous à un couple de 32,5 daNm.
- 7 – Enlever le cric.
- 8 – Régler la voie comme expliqué précédemment.



NOTE. – Très peu charger le tracteur et le conduire avec ménagements en utilisant la voie de 2 390 mm.

Des cônes de centrage sont disponibles chez votre Concessionnaire MF pour aider la pose des roues à voie auto-réglable.

Voie arrière - Roues arrière en acier

La voie arrière est réglable de 1 524 à 2 235 mm par palier de 102 mm.

Procéder de la façon suivante :

- 1 – (Fig. 34). Choisir la voie.
- 2 – Desserrer légèrement soit la roue de l'essieu, soit la jante du disque central ou les deux.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

- 3 – A l'aide d'un cric de 5 tonnes, soulever légèrement l'arrière du tracteur.
- 4 – Démontez la jante (ou) le flasque et les réassemblez à leur nouvelle position.

NOTE. – Si les jantes sont retournées, les changer de côté.

- 5 – Serrer à 32 daNm les écrous du flasque sur l'essieu et à 19 daNm ceux de la jante sur le flasque.

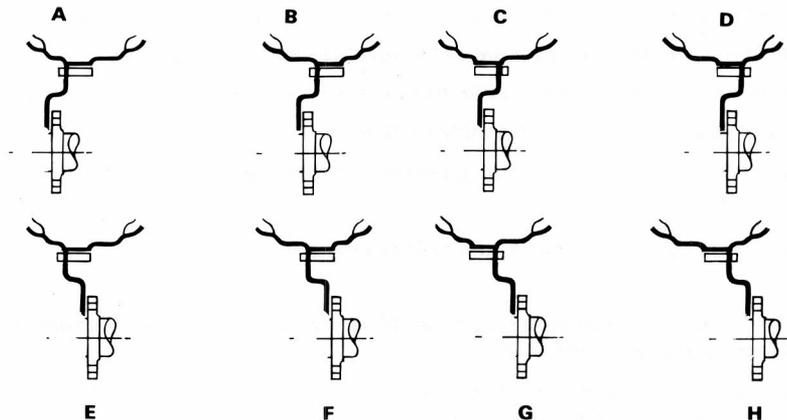


NOTE. – Utiliser un palan si les roues sont gonflées à l'eau.

Voie arrière - Roue acier à flasque carré

Pour certains pays, les disques de roue ont une forme carrée. Ils sont fixés à la jante en 4 points au lieu de 6.

Les voies de tenues sont différentes. Elles sont indiquées sur le dessin fig. 34 B.



83-38

Fig. 34 B

A - 1533
B - 1533

C - 1731
D - 1824

E - 1933
F - 2033

G - 2131
H - 2231

RÉGLAGES DES PHARES

Le réglage des phares s'effectue en vissant ou dévissant les 3 vis (fig. 35).

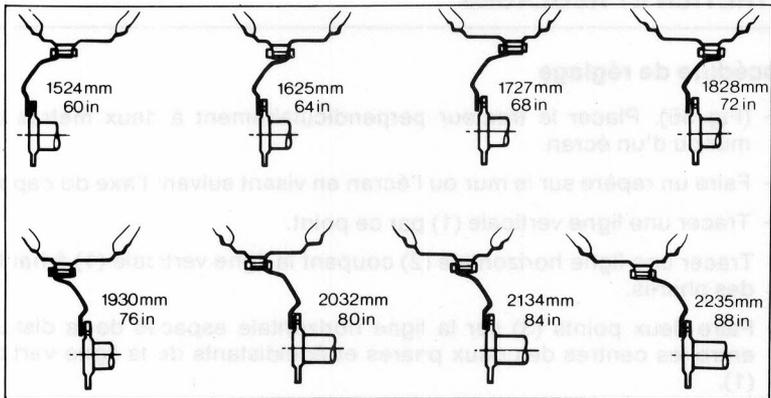


Fig. 34

81-120

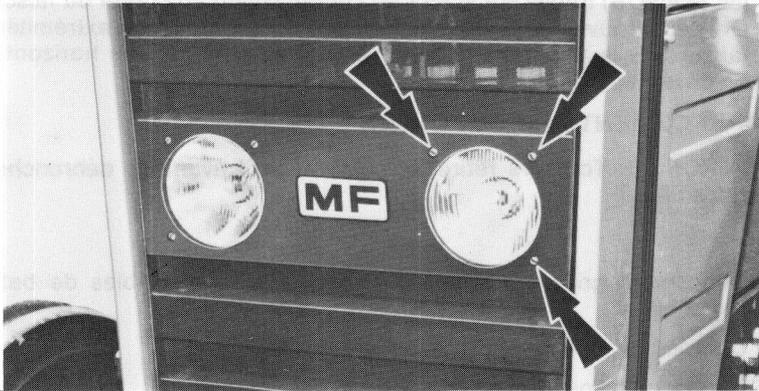


Fig. 35

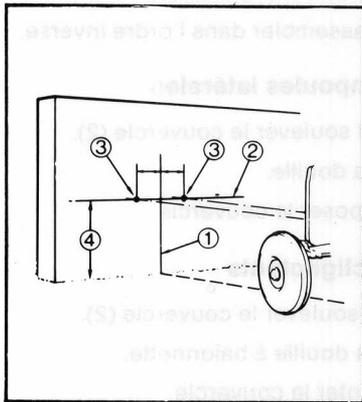


Fig. 36

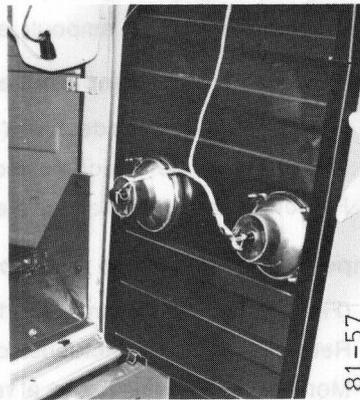


Fig. 37

81-57

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Procédure de réglage

- 1 – (Fig. 36). Placer le tracteur perpendiculairement à deux mètres d'un mur ou d'un écran.
- 2 – Faire un repère sur le mur ou l'écran en visant suivant l'axe du capot.
- 3 – Tracer une ligne verticale (1) par ce point.
- 4 – Tracer une ligne horizontale (2) coupant la ligne verticale (1) à hauteur des phares.
- 5 – Faire deux points (3) sur la ligne horizontale espacés de la distance entre les centres des deux phares et équidistants de la ligne verticale (1).
- 6 – Régler séparément chaque phare en masquant l'autre de façon que les points (5) tracés sur le mur ou l'écran soient au centre du faisceau. On peut trouver le centre du faisceau en repérant les extrémités du faisceau à la fois dans le sens vertical et dans le sens horizontal et en divisant par deux.

REMPACEMENT DES AMPOULES

ATTENTION. – Toujours retirer le câble négatif avant de débrancher le câble positif.

Phares

- 1 – Déposer la grille de calandre et débrancher les câbles de batterie (fig. 37).
- 2 – Débrancher la fiche sur l'ampoule (1 fig. 38).
- 3 – Déposer le capuchon en caoutchouc (2).
- 4 – (Fig. 39). Dégager l'agrafe (1) et déposer l'ampoule (2).
- 5 – Monter une nouvelle ampoule et réassembler dans l'ordre inverse.

Ampoules des feux clignotants et ampoules latérales

- 1 – (Fig. 40). Déposer les deux vis (1) et soulever le couvercle (2).
- 2 – Retirer l'ampoule défectueuse de sa douille.
- 3 – Remonter une ampoule neuve et reposer le couvercle.

Lampe arrière – lampe de stop et clignotants

- 1 – (Fig. 41). Déposer les trois vis (1) et soulever le couvercle (2).
- 2 – Retirer l'ampoule défectueuse de sa douille à baïonnette.
- 3 – Monter une ampoule neuve et remonter le couvercle.

NOTE. – La lampe arrière est munie d'une partie transparente à sa partie supérieure pour éclairer la plaque minéralogique.

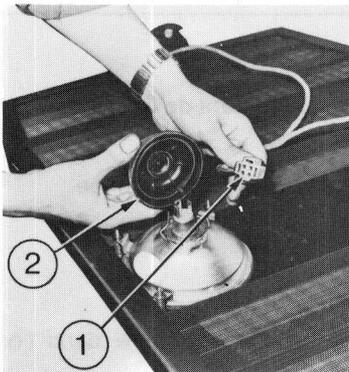


Fig. 38

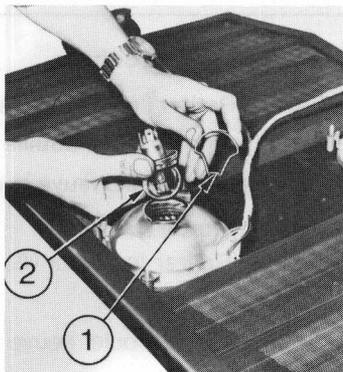


Fig. 39

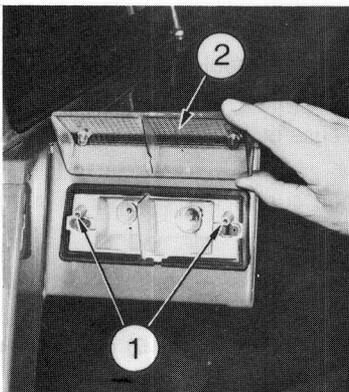


Fig. 40

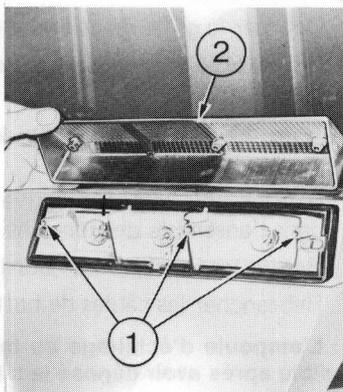


Fig. 41

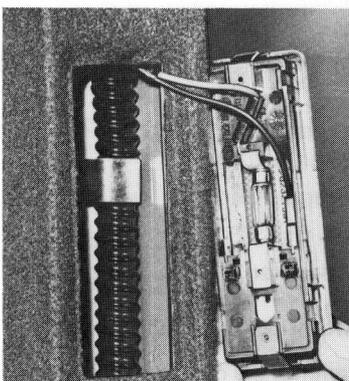


Fig. 42

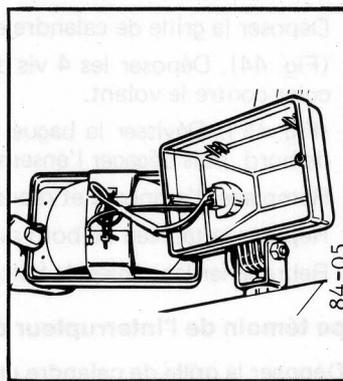


Fig. 43

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

Lampe intérieure de cabine

- 1 – (Fig. 42). Retirer l'ensemble de lampe du montant de cabine.
- 2 – Retirer l'ampoule de sa douille à baïonnette.
- 3 – Monter une ampoule neuve et remonter l'ensemble de lampe.

Lampe de phare de travail

- 1 – (Fig. 43). Retirer les deux vis.
- 2 – Retirer l'ampoule.
- 3 – Monter une ampoule neuve et réassembler le phare dans l'ordre inverse.

Lampes témoins

- 1 – Déposer la grille de calandre et débrancher les câbles de batterie.
- 2 – (Fig. 46). Déposer les 4 vis de fixation du tableau de bord et le basculer contre le volant.
- 3 – (Fig. 46). Tirer l'ampoule défectueuse et son support, retirer l'ampoule (1).
- 4 – Monter une ampoule neuve sur son support et pousser le support dans l'ensemble des témoins.
- 5 – Remonter le tableau de bord avec ses 4 vis.
- 6 – Rebrancher les câbles de batterie, reposer la grille de calandre.

Note : L'ampoule d'éclairage du tableau de bord (2 fig. 45) est également accessible après avoir déposé le tableau de bord.

Témoin de feux de détresse, de commande de 4 RM et de phare de travail

- 1 – Déposer la grille de calandre et débrancher les câbles de batterie.
- 2 – (Fig. 44). Déposer les 4 vis de fixation du tableau de bord et le basculer contre le volant.
- 3 – (Fig. 45). Dévisser la bague de l'interrupteur à l'arrière du tableau de bord, puis dégager l'ensemble de l'interrupteur.
- 4 – Remplacer l'ampoule et reposer l'interrupteur.
- 5 – Reposer le tableau de bord avec ses 4 vis.
- 6 – Rebrancher les câbles de batterie et reposer la grille de calandre.

Lampe témoin de l'interrupteur de ventilation et de chauffage.

- 1 – Déposer la grille de calandre et débrancher les câbles de batterie.
- 2 – (Fig. 47). Retirer les premier et second déflecteurs droits (1).
- 3 – (Fig. 47). Le support d'ampoule témoin de ventilateur et de chauffage se trouve à l'arrière de l'interrupteur et n'est accessible que par les orifices d'aération ouverts.

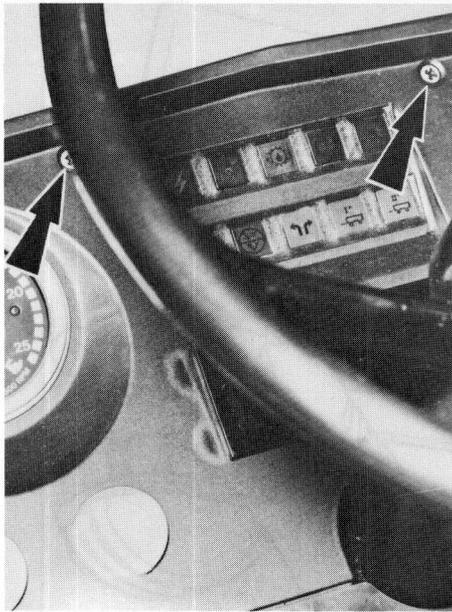


Fig. 44

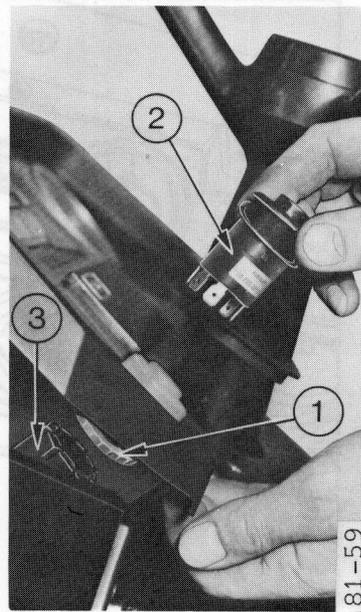


Fig. 45

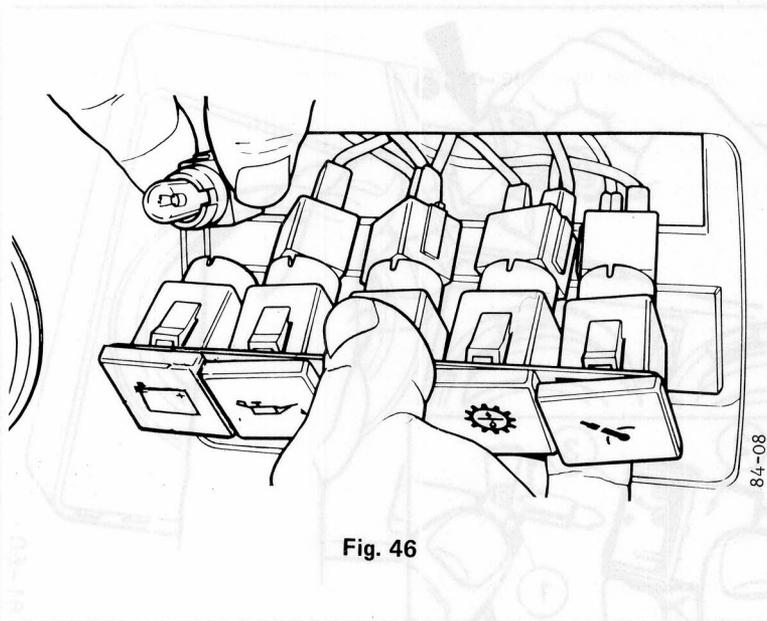


Fig. 46

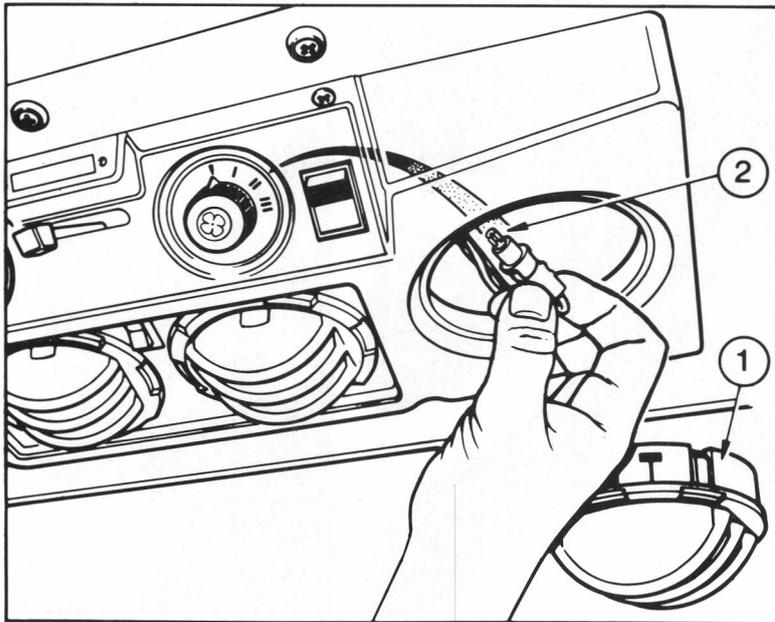


Fig. 47

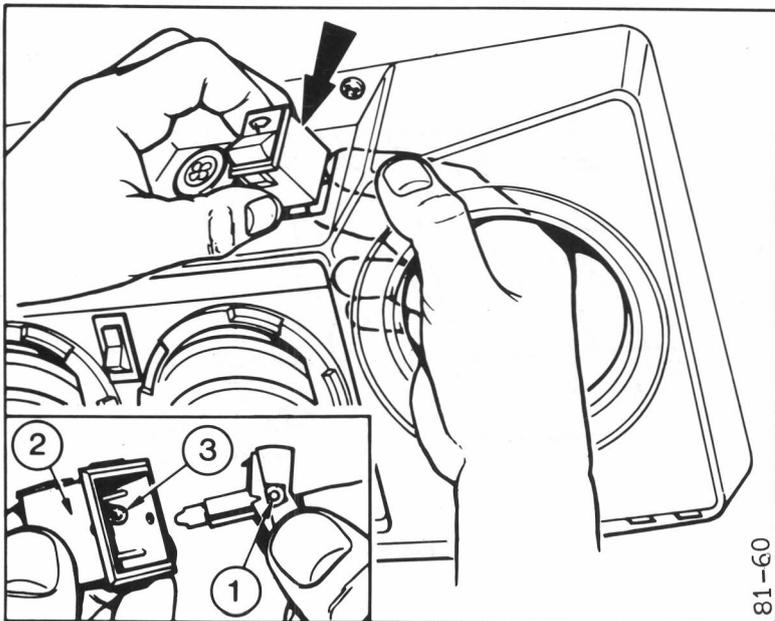


Fig. 48

81-60

- 4 – Retirer le support d'ampoule (2) de l'interrupteur de ventilateur, enlever l'ampoule.
- 5 – Monter une ampoule neuve, remonter le support dans l'interrupteur de ventilateur.
- 6 – Remonter les déflecteurs d'air.
- 7 – Rebrancher les câbles de batterie et reposer la grille avant.

Lampe de l'interrupteur d'essuie-glace

- 1 – Déposer la grille de calandre et débrancher les câbles de batterie.
- 2 – (Fig. 47). Sortir les deux premiers déflecteurs côté droit (1).
- 3 – (Fig. 48). Sortir l'interrupteur du panneau de plafond en veillant à ne pas débrancher les fils derrière l'interrupteur.
- 4 – Déposer la touché à bascule (1) du corps de l'interrupteur (2) déposer ensuite l'ampoule (3).
- 5 – Monter une ampoule neuve, remonter la touche dans l'interrupteur.

Note : Si, au cours de la dépose et repose de l'ampoule, les barrettes support du basculeur se déplacent, celle portant les contacts doit être montée du côté gauche de façon à être en face des contacts du corps de l'interrupteur.

- 6 – Remonter l'interrupteur dans le panneau de toit.
- 7 – Rebrancher les câbles de batterie et reposer la grille de calandre.

REPLACEMENT DES FUSIBLES

Les fusibles sont placés dans deux boîtes séparées. La boîte à fusibles principale se trouve au centre du tableau de bord (fig. 49) et protège les circuits suivants :

- 1 – (Fig. 49). Interrupteur de phare de travail côté droit, feux latéraux et arrière droit.
- 2 – Lampe de tableau de bord, éclairage de l'allume-cigare, feux latéraux gauche et arrière.
- 3 – Phares code.
- 4 – Phares de route.

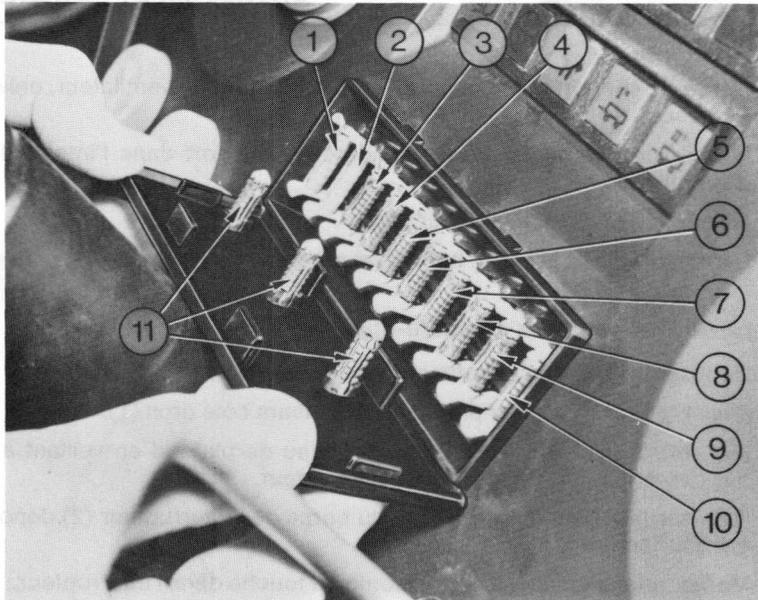


Fig. 49

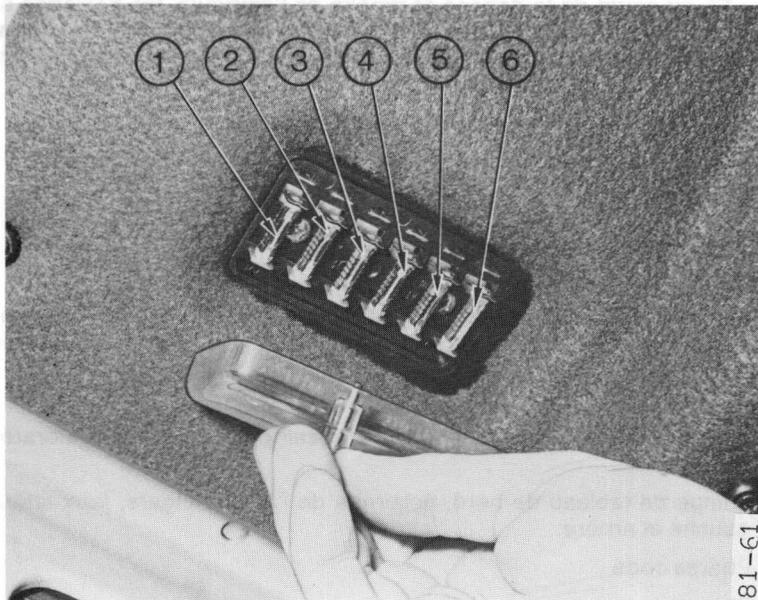


Fig. 50

- 5 – Feux stop.
- 6 – Lampe témoin de clignotants et de filtre à air.
- 7 – Lampes des jauges et des témoins.
- 8 – Allume-cigare et avertisseur.
- 9 – Thermostat.
- 10 – Système de signal de détresse.
- 11 – Fusibles de rechange.

La seconde boîte à fusibles est située du côté gauche du plafond de cabine (fig. 50) elle protège les circuits suivants :

- 1 – (Fig. 50). Phares de travail de toit (si montés).
- 2 – Radio (si montée).
- 3 – Plafonnier.
- 4 – Essuie-glace.
- 5 – Lampe témoin de chauffage.
- 6 – Ventilateur.

Pour changer un fusible, retirer le couvercle de la boîte, retirer le fusible fondu et en remettre un neuf de la capacité convenable (voir caractéristiques page 11).

Réglage du verrou de grille de calandre

S'assurer périodiquement que la grille avant se monte en forçant légèrement. Si il est nécessaire de la régler procéder comme suit :

- 1 – Déposer la grille.
- 2 – Desserrer les deux boulons.
- 3 – Remettre la grille en place et fermer le verrou.
- 4 – Pousser la grille au maximum, puis à l'aide d'une clé mince, serrer le boulon central, puis le boulon d'extrémité.

MANIPULATION ET STOCKAGE DU COMBUSTIBLE

Propreté

Prendre le plus grand soin pour conserver le combustible propre.

- 1 – Ne jamais utiliser de récipients galvanisés.
- 2 – Ne jamais nettoyer l'intérieur des récipients ou autres pièces avec des chiffons pelucheux.
- 3 – La contenance des citernes de stockage ne doit pas être trop importante, 3 000 litres suffisent pour une ferme moyenne.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

- 4 – (Fig. 51). La citerne doit être placée sous abri et sur un berceau de hauteur suffisante pour pouvoir effectuer le remplissage par gravité. La citerne doit comporter un trou d'homme pour procéder au nettoyage. Le robinet doit se trouver à 75 mm environ au-dessus du fond pour permettre le dépôt de l'eau et des boues. Il doit comporter un tamis amovible. La citerne doit être inclinée vers l'arrière (côté bouchon de vidange) suivant une pente d'environ 4 cm par mètre.
- 5 – (Fig. 52). Les fûts de combustible doivent être stockés à l'abri pour éviter des entrées d'eau, sur un berceau légèrement incliné. Ne pas stocker trop longtemps.
- 6 – Les fûts utilisés à l'extérieur doivent être soigneusement fermés pour éviter l'introduction d'eau.
- 7 – Laisser reposer le combustible dans la citerne ou les fûts pendant 24 heures avant utilisation, après entretien ou remplissage.

CONSEILS POUR L'UTILISATION DU COMBUSTIBLE PAR TEMPS FROID

Le combustible pour moteurs Diesel s'épaissit avec le froid et peut provoquer des difficultés de fonctionnement.

- Un stockage enterré est préférable. A défaut, placer la citerne dans un endroit protégé du froid, du vent et de l'humidité.
- Nettoyer fréquemment le bol de décantation du filtre à combustible du tracteur.
- Lorsqu'on fait le plein, laisser écouler les 5 premiers litres dans un bidon avant de remplir le réservoir. Verser ensuite le contenu du bidon dans la citerne.
- Veiller à ce que l'orifice d'aspiration de la crépine soit au moins à 15 cm du fond de la cuve.
- Calorifuger les tuyauteries au cas où elles seraient aériennes.
- Dans tous les cas, veiller à ce que les tuyauteries soient courtes et conçues de façon à pouvoir être démontées facilement en cas de nécessité.
- Faire nettoyer régulièrement les citernes ; en général, tous les cinq ans et plus souvent si l'on se trouve dans une région froide.
- Purger fréquemment les cuves pour éliminer l'eau formée par la condensation.
- Éviter de soutirer du produit immédiatement après le remplissage et attendre quelques heures pour arriver à une certaine décantation.
- Ne pas maintenir de stock dormant pour éviter l'accumulation de dépôts.
- Ne pas attendre que le stock soit épuisé pour le réapprovisionnement : l'aspiration des fonds de cuve risque de causer des colmatages.

- ET SURTOUT, ne stocker que la qualité «hiver» pendant toute la saison froide.
- Nettoyer fréquemment le bol de décantation du filtre à combustible du tracteur.
- Ne pas remplacer l'élément du filtre à combustible par une trémie percée de trous.
- Par contre, il est prudent de prévoir un filtre préfiltre de rechange. En cas d'immobilisation, un remplacement permet en effet de repartir dans la plupart des cas.
- Le combustible d'hiver livré en France permet de démarrer et de rouler sans problèmes par des températures comprises entre -4°C et -9°C .
- Lorsqu'un refroidissement brutal est annoncé, à titre exceptionnel et pendant une période aussi courte que possible, on peut abaisser encore de quelques degrés la température limite permettant le fonctionnement satisfaisant du moteur, en incorporant au gas-oil de l'ACTIFLUID (maximum 30 %). Cet ajout, pour être pleinement efficace, doit être effectué avant la chute brutale de température.
- Après avoir démarré, maintenir pendant quelques minutes une vitesse très modérée. Cette précaution permettra une mise en température du gas-oil et évitera les pertes de puissance qui peuvent survenir dans le cas d'une mise en vitesse trop rapide.

REMISAGE

Si un tracteur doit rester inutilisé pendant longtemps, certaines mesures de précautions doivent être prises pour sa protection. Consulter votre Concessionnaire ou Agent.

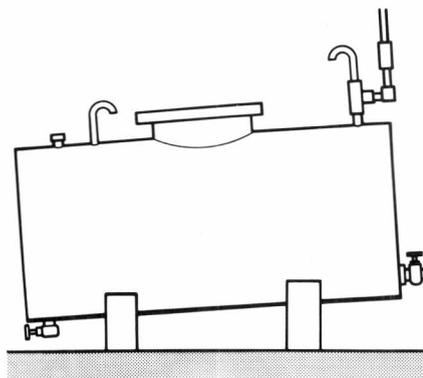


Fig. 52

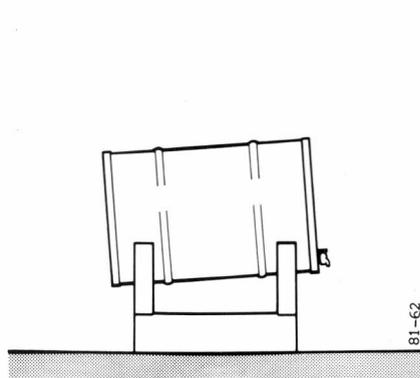


Fig. 53

81-62

ACCESSOIRES

| | Page |
|--------------------------------|------|
| CEINTURE DE SÉCURITÉ..... | 135 |
| BARRE A TROUS ET HAUBANS..... | 135 |
| POULIE..... | 137 |
| RADIO..... | 138 |
| PHARES DE TRAVAIL DE TOIT..... | 138 |
| PROLONGE DE BATI PORTE MASSE | |
| EXTENSION DE DOSSIER DE SIEGE | |
| ESSUIE-GLACE ARRIERE | |

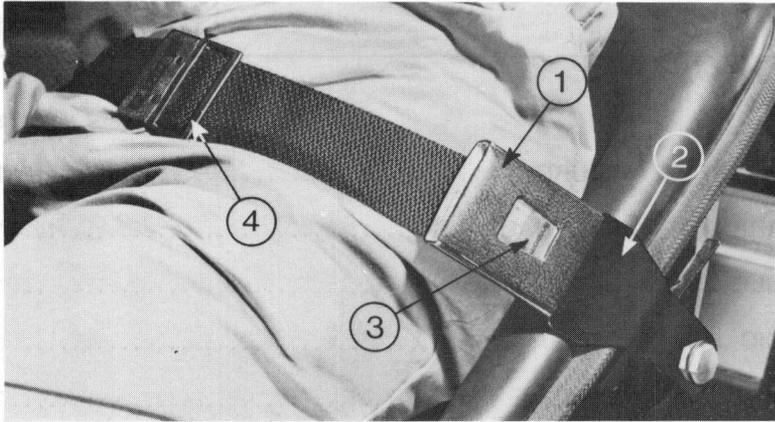


Fig. 1

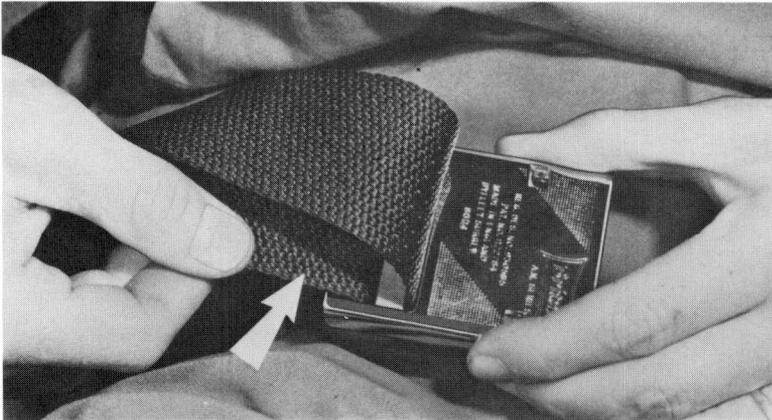


Fig. 2

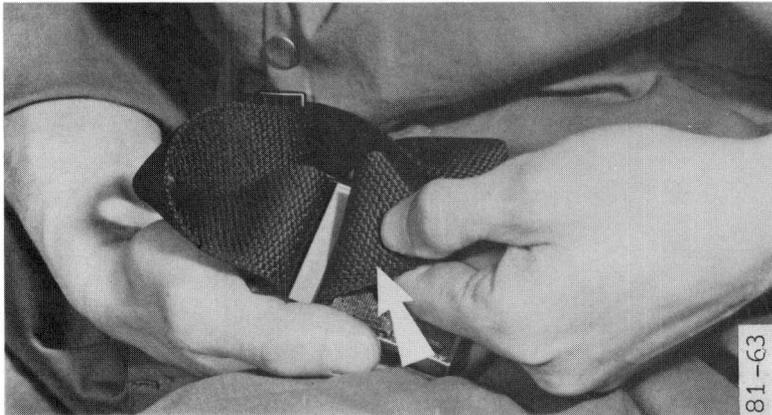


Fig. 3

CEINTURE DE SÉCURITÉ (fig. 1)

Une ceinture de sécurité peut être montée sur ce tracteur.

Pour fixer la ceinture, saisir fermement la boucle (1) et la mettre en place dans le rapport fixe (2). Pour libérer la ceinture, appuyer sur le bouton (3) de la boucle.

Réglage de la ceinture

Pour détendre la ceinture retourner la boucle et tirer énergiquement sur le brin inférieur (fig. 2) et pour tendre la courroie, retourner la boucle et tirer énergiquement sur le brin supérieur (fig. 3). Après réglage de la ceinture, enlever tout le mou de la partie supérieure de la ceinture avec la boucle (4) fig. 1.



NOTE. – Si, pour une raison quelconque, la ceinture était endommagée, elle devrait être remplacée.

BARRES A TROUS ET HAUBANS

Une barre à trous catégorie 2 est disponible. Le réglage latéral de 433 mm s'effectue par 9 trous dans la barre.

Les haubans réglables en longueur assurent une gamme de hauteur de 280 mm à 635 mm au-dessus du sol.

En relevant la barre à trous, on augmente les possibilités des machines traînées. Lorsqu'on baisse la barre de traction, l'avant du tracteur appuie plus fort avec une légère perte des possibilités de traction.

NOTE. – La barre d'attelage doit toujours être assez basse pour conserver une stabilité suffisante des roues avant.

Montage

- 1 – Placer la barre à trous sur le sol et fixer les haubans à l'extrémité de la barre.
- 2 – Déposer le garant d'arbre de prise de force.
- 3 – Poser la barre à trous sur les barres inférieures d'attelage et fixer les haubans sur le carter de pont avec la longue broche et une goupille Ferguson.
- 4 – Placer les extrémités de la barre à trous dans les rotules d'attelage et mettre en place les goupilles Ferguson.

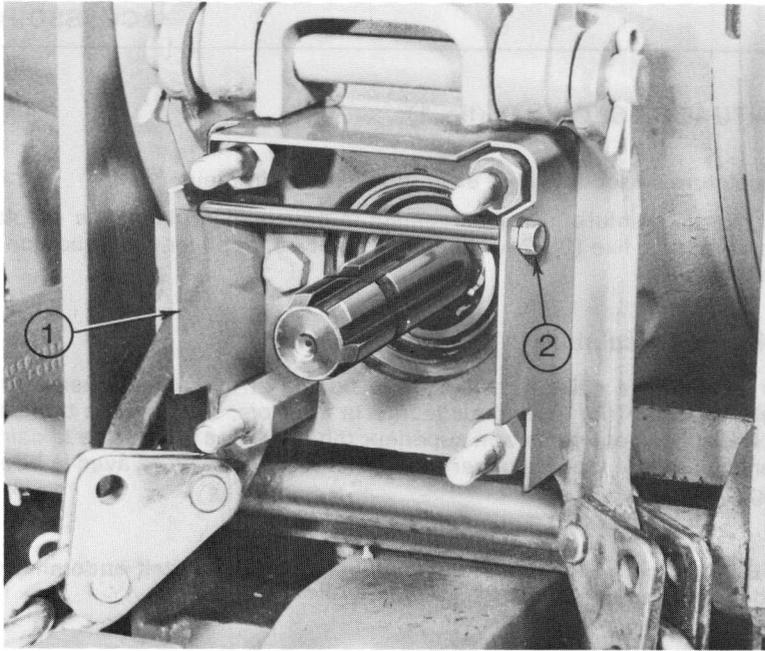


Fig. 4

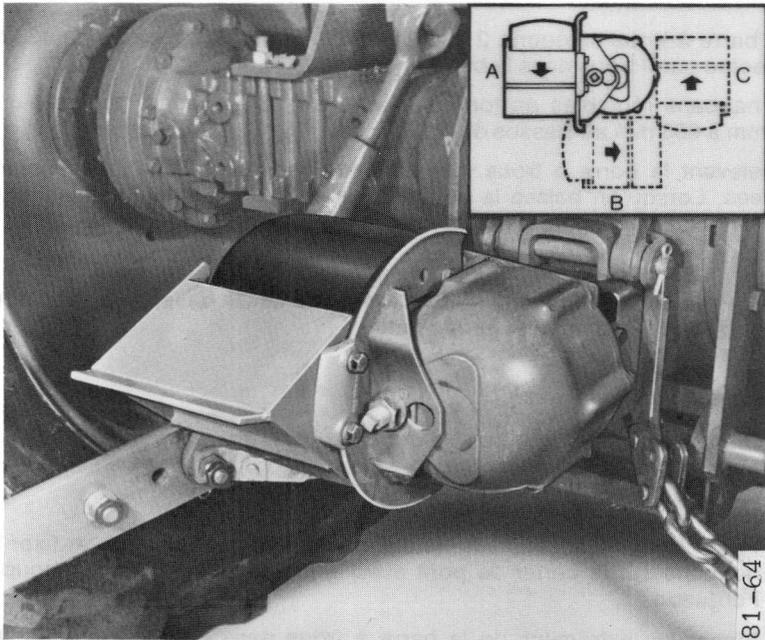


Fig. 5

- 5 – Régler la hauteur de la barre d'attelage en allongeant ou en raccourcissant les haubans.

En travail normal, régler la barre à trous à 470 mm.

- 6 – Aligner les trous des haubans, mettre en place et serrer les boulons.

NOTE. – Lorsque la barre est montée, les manettes de contrôle de position et de contrôle d'effort doivent être en position basse.



ATTENTION. – Ne jamais utiliser la barre à trous sans les haubans.

POULIE (fig. 4 et 5)

La poulie constitue un ensemble complet entraîné par l'arbre de prise de force et engagée par le levier de commande de prise de force.

Montage

- 1 – Déposer le garant de prise de force et le chapeau.
- 2 – Déposer la barre d'attelage oscillante.
- 3 – Déposer les 4 écrous et les rondelles élastiques fixant les pattes d'ancrage des chaînes de débattement.
- 4 – Monter les 4 goujons d'adaptation.

NOTE. – Les 4 entretoises fournies dans le jeu ne sont nécessaires que si les plaques d'ancrage sont déposées.

- 5 – (Fig. 4). Monter le garant de prise de force (1) et serrer le boulon (2).
- 6 – Monter l'ensemble de poulie dans la position désirée (encart fig. 5) et le fixer avec les 4 rondelles élastiques et écrous. Les deux positions horizontales assurent des sens de rotation inverses. La poulie ne doit jamais être montée dans la position opposée à «B» (fig. 5) car les roulements ne seraient plus graissés.



NOTE. – Les garants de prise de force et de poulie doivent toujours être montés.

Dépose

Procéder en ordre inverse de la pose.

ACCESSOIRES

Caractéristique de la poulie (Vitesses ; arbre 540 tr/mn)

| Régime moteur
(tr/mn) | Régime prise
de force
(tr/mn) | Vitesse
poulie
(tr/mn) | Vitesse
courroie
(m/mn) |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 893 | 540 | 1 003 | 820 |
| 2 200 | 628 | 1 166 | 954 |

Diamètre de la poulie : 260 mm

Largeur de la poulie : 165 mm

Rapport de réduction : 1,857 à 1

Contenance d'huile : 1,2 l

PHARES DE TRAVAIL DE TOIT (fig. 6)

On peut monter un ou deux phares de travail aux coins du toit de cabine.

Ces phares sont allumés par l'interrupteur au tableau de bord.

Ils ne doivent être utilisés que pour le travail dans les champs.

Le montage est tel qu'ils ne peuvent être allumés que lorsque les feux de position sont éteints.

RADIO (fig. 7)

Un poste de radio à touches soit mono, soit stéréo, peut être monté dans le toit de la cabine (fig. 7), le ou les haut-parleurs sont montés dans le coin avant du toit (2). L'antenne se monte sur le toit, du côté gauche de la trappe d'aération.

Utilisation mono (fig. 8).

- 1 – Marche/arrêt et contrôle de volume.
- 2 – Contrôle de tonalité.
- 3 – Petites ondes.
- 4 – Grandes ondes.
- 5 – Recherche des stations.

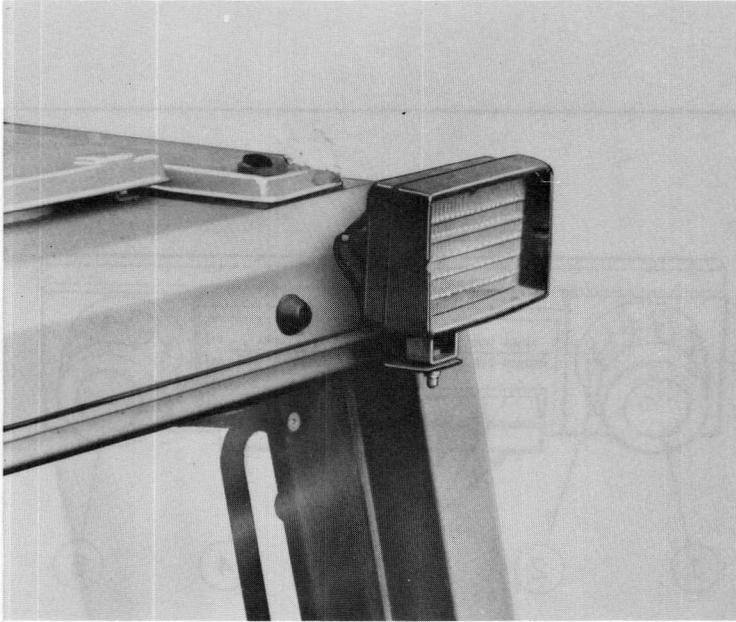


Fig. 6

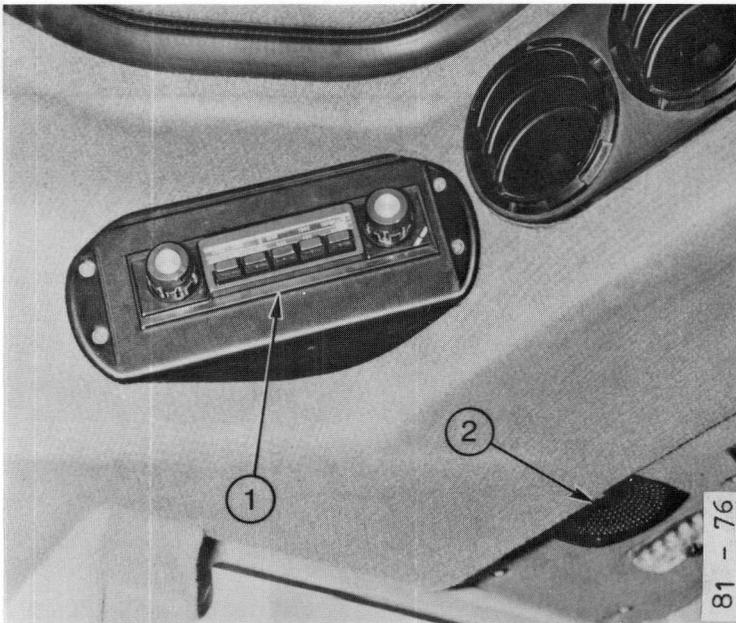
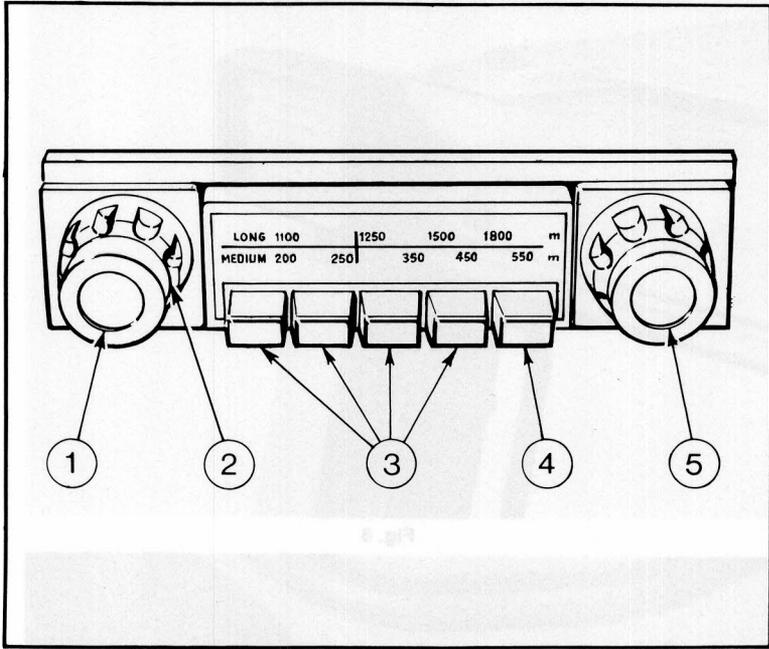


Fig. 7

81 - 76



81 - 77

TRACTEURS A 4 ROUES MOTRICES

| | Page |
|----------------------------|------|
| INTRODUCTION | 142 |
| CARACTÉRISTIQUES | 142 |
| UTILISATION | 144 |
| ENTRETIEN ET RÉGLAGES..... | 145 |

TRACTEUR A PLATEFORME

| | |
|-----------------------------|-----|
| INTRODUCTION | 151 |
| ENTRETIEN ET RÉGLAGES | 152 |
| SCHÉMA DE CABLAGE | 154 |

MODÈLES SPÉCIAUX

TRACTEURS A QUATRE ROUES MOTRICES

INTRODUCTION

Ce tracteur est disponible avec 4 roues motrices. Cette partie indique les différences entre les modèles à deux et quatre roues motrices.

CARACTÉRISTIQUES

Transmission

A 12 vitesses ou Multi-Power (Export), embrayage hydraulique de commande de l'arbre avant.

Réductions finales
(pont avant)

Réducteur de moyeu épicyclique.

Pont avant

Carrossage
Angle de chasse

1° 0'
2° 30'

Roues et pneus

Avant

Roues en acier ou PAVT (Export)
avec pneus :
13-6-12 × 24
11-6-10 × 28 (France)
11-2-10 × 24 (Export)

Arrière

comme deux roues motrices

Réglages de voies

Avant

- Roues acier réglables (France)
(pneus 13-6-12 × 24)
1 606 - 1 698 - 1 712 - 1 812 mm
(pneus 11-2-10 × 28)
1 534 - 1 557 - 1 647 - 1 670
1 725 - 1 835 mm
- Roues PAVT (Export) 1 497 à
1 806 mm (pneus 10 × 24)
- Roues acier (non réglables
Export) 1 474 à 1 840 mm
(pneus 10 × 28)

2 positions en retournant les roues
et en les changeant de côté
1 600 et 1 700 mm

MODÈLES SPÉCIAUX

Gonflage à l'eau

Poids supplémentaire par pneu
105 kg

Rayon de braquage (sans frein)

4,83 m

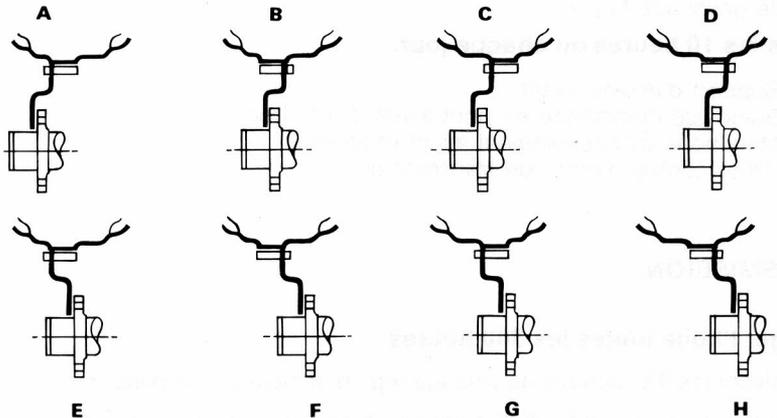
Contenances

Transmission 37 l
Pont avant 11 l
Réducteurs épicycliques
(essieu avant) chacun 1,8 l

Dimensions

Empattement 2 286 mm
Garde au sol 360 mm
Poids approximatif (avec carburant, huile et eau) 4 020 kg
Largeur hors tout (voie maxi) 2,47 m
Hauteur au nez de capot 1 590 mm
Longueur hors tout (attelage et masses avant) 4 520 mm

VOIES - ROUES ACIER RÉGLABLES



83-37

| Repère | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Pneus
13.6-12 × 24
FRANCE | | | | | 1606 | 1698 | 1712 | 1812 |
| 14.9-13 × 24 | | | | 1598 | 1606 | 1698 | 1712 | 1812 |
| 9.5-9 × 28 | | 1463 | 1573 | 1576 | 1628 | 1631 | 1741 | 1744 |
| 11.2-10 × 28
FRANCE | | | 1534 | 1557 | 1647 | 1670 | 1725 | 1839 |



Ne pas utiliser les voies inférieures à celles indiquées.

MODÈLES SPÉCIAUX

UTILISATION

Pour enclencher la commande des quatre roues motrices, appuyer sur le bouton de commande 20 fig. 1 page 20. Le témoin intérieur s'allume.

Pour désenclencher, appuyer de nouveau sur le bouton.

La commande peut être enclenchée ou désenclenchée en roulant, sans débrayer.

Sur route, débrancher la commande pour réduire la consommation et l'usure des pneus.

ENTRETIEN ET RÉGLAGES

LUBRIFICATION

Point de graissage Fig. 2

Toutes les 10 heures ou chaque jour.

- 1 – Support d'essieu avant.
- 2 – Boîtier de commande de pont avant. Côté droit.
- 3 – Manchons d'accouplement avant et arrière.
- 4 – Palier central d'arbre de transmission

TRANSMISSION

Changer l'huile toutes les 500 heures.

- 1 – Enlever les 3 bouchons de vidange (fig. 3) et celui de remplissage.
- 2 – Mettre les commandes hydrauliques en positions maximales basses.
- 3 – Nettoyer le filtre à huile de transmission (voir page 105).
- 4 – Replacer les bouchons, puis remplir le carter au niveau voulu, avec une huile recommandée.

NOTE. – Attendre la stabilisation de l'huile dans la transmission et le pont arrière avant de vérifier le niveau.

ESSIEU AVANT

– **Toutes les 100 heures**, vérifier le niveau d'huile dans le carter de différentiel. Le niveau doit être maintenu au ras du bouchon (fig. 4).

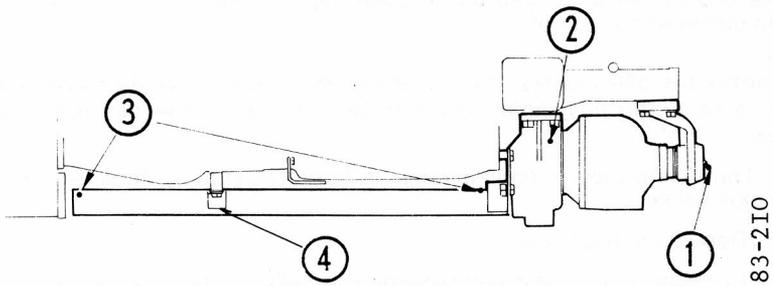


Fig. 2

MODÈLES SPÉCIAUX

- **Toutes les 500 heures**, changer l'huile du carter de différentiel.
 - Déposer les deux bouchons de vidange (2 et 3 fig. 5) et le bouchon de remplissage (fig. 4).
 - Remonter les bouchons de vidange, puis remplir le pont avant jusqu'au ras du bouchon de niveau avec l'huile recommandée.

NOTE. – Attendre que l'huile se soit stabilisée dans le pont avant, avant de contrôler de nouveau le niveau.

– **Toutes les 100 heures**, vérifier le niveau d'huile des réductions finales. L'huile doit arriver au niveau du bouchon (fig. 6) lorsque celui-ci est placé sur un diamètre horizontal.

– **Toutes les 500 heures**, ou toutes les 250 heures lors de travail dans l'eau, la boue, ou par climat très humide, vidanger l'huile des réductions finales.

– Tourner le moyeu pour amener le bouchon (fig. 6) dans la position la plus basse.

– Déposer le bouchon.

– Lorsque l'huile s'est complètement écoulee, tourner le moyeu pour amener le bouchon sur un diamètre horizontal.

Remplir la réduction d'huile recommandée jusqu'au ras du filetage du bouchon. Remonter les bouchons.

ROUES ET PNEUS

Vérifier la pression toutes les 100 heures.

Pression des pneus AV.

Champs : 1,2 bar.

Route : 1,9 bar.

NOTE. – Compte tenu de la relation existante entre le rapport de démultiplication du pont avant et de la transmission, il y a lieu de respecter d'une manière impérative l'équipement pneumatique du tracteur tel qu'il a été défini par le constructeur (marque, dimensions, profil). Tout changement d'équipement de pneumatiques pourrait entraîner une perte de la garantie s'il n'y a pas accord préalable avec M.F.

ECROUS DE ROUES AVANT



Lorsqu'on retourne les roues pour changer de voie avant, tremper les écrous et les cônes dans de l'huile moteur avant de les remonter, puis les serrer à :

Jante sur voile 19 daNm

Voile sur moyeu 32,5 daNm

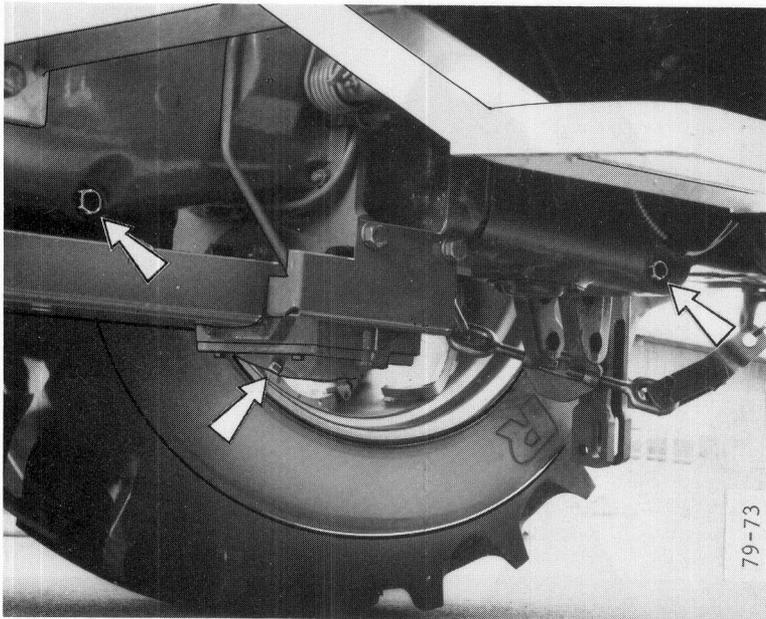


Fig. 3

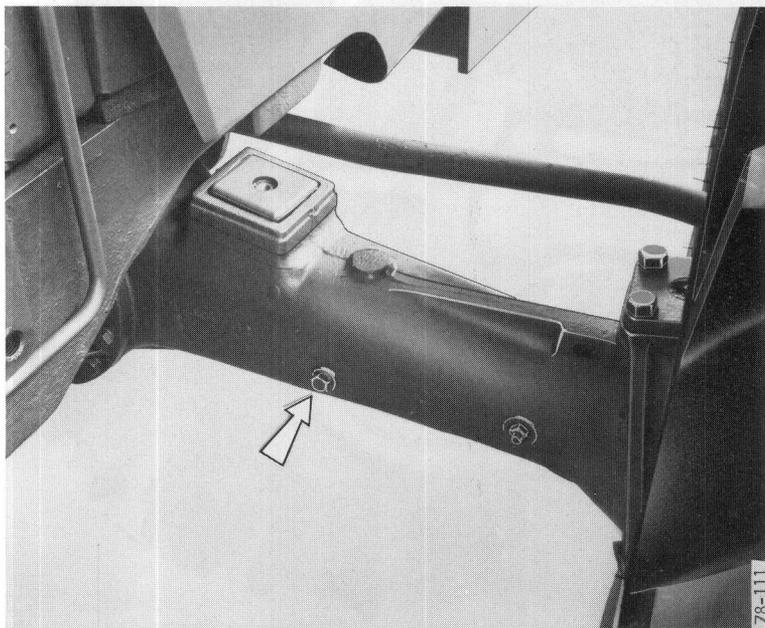


Fig. 4

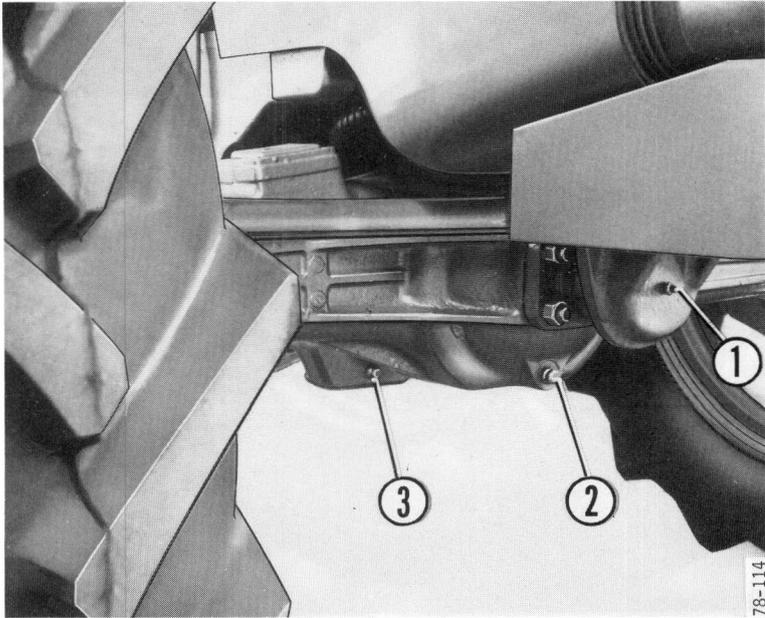


Fig. 5

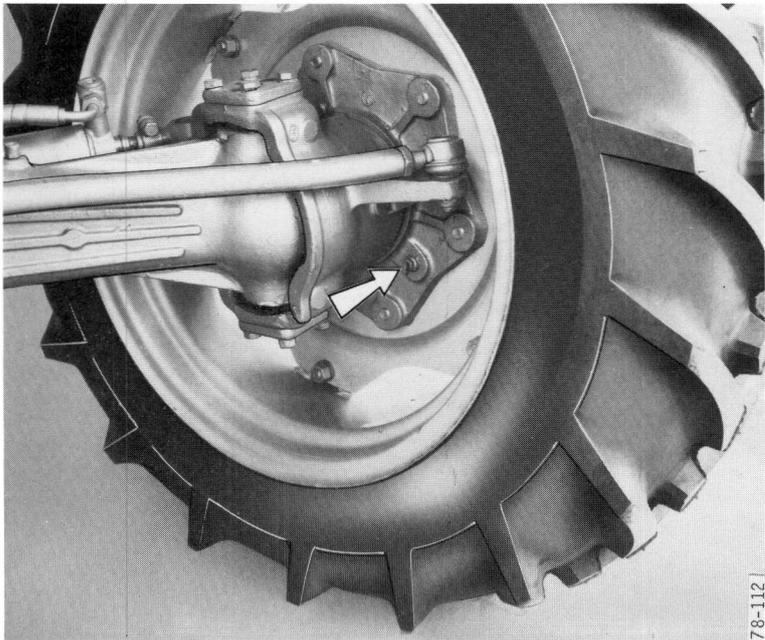


Fig. 6

DIFFÉRENTIEL AUTODÉBLOQUANT

Le différentiel autodébloquant entraîne les deux roues avant tout en permettant une variation de vitesse d'une roue par rapport à l'autre lorsque c'est nécessaire. Le différentiel autodébloquant permet au tracteur de se comporter comme si les demi-arbres de l'essieu avant étaient entièrement solidaires. Les deux roues tournent à la même vitesse, si l'une d'elle manque d'adhérence ou quitte le sol, l'autre roue continue à entraîner le tracteur jusqu'à ce que l'adhérence des deux roues soit retrouvée.

Lorsqu'on tourne, le différentiel autodébloquant autorise automatiquement la différence de vitesse entre la roue intérieure et la roue extérieure.



ATTENTION

Il est conseillé de désengager le pont avant, pour les déplacements sur route ou à vitesse élevée dans les champs.

A vitesse élevée, le rayon de braquage est plus important.

Ne monter que des pneus de même diamètre car des pneus de diamètre inégaux entraînent des différences de vitesse et d'effort de traction causant des difficultés de direction.

Vérifier la pression des pneus et s'assurer que les deux pneus ont le même degré d'usure.

TRACTEURS A PLATE FORME

INTRODUCTION

Le tracteur 690 est disponible en version plate forme pour certains pays. Cette partie indique les différences entre le tracteur à cabine et le tracteur à plate forme.



MODÈLES SPÉCIAUX

Hauteur au bati de sécurité 2 800 mm.



Attention

Ne jamais percer le bati pour y fixer des accessoires tels que rétroviseurs ce qui pourrait l'affaiblir dangereusement.

Ne jamais redresser un bati tordu.

Ne jamais remplacer de pièces d'un bati par celles d'un bati de type différent ; ni modifier un bati sans accord préalable de Massey Ferguson.

Ne jamais fixer d'instruments au tracteur par la bati de sécurité ou par ses points de fixation sans l'approbation de Massey Ferguson.

Entretien

Toutes les 500 heures.

Faire vérifier par votre concessionnaire le serrage des boulons de fixation du bati de sécurité et de la plate forme.

Réglages

Pour déposer le plastique de couverture de toit, dégager les pressions tout autour du toit (fig. 2).

Pour déposer le panneau de toit, desserrer les boulons des 4 crochets sur le bati de sécurité (fig. 3).

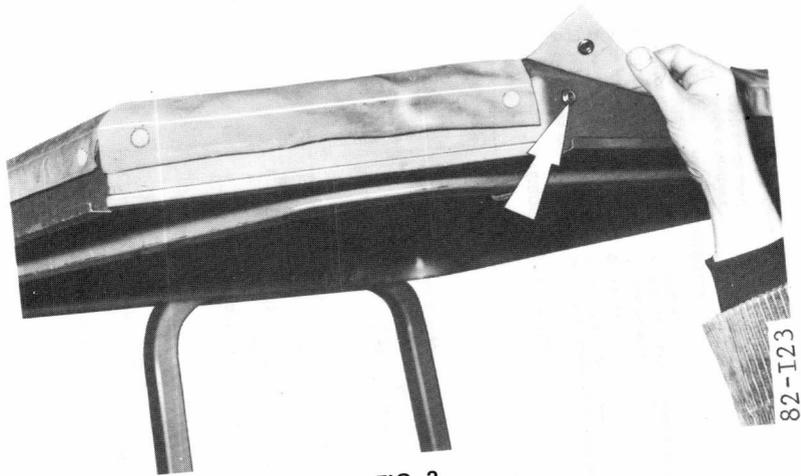


FIG. 2

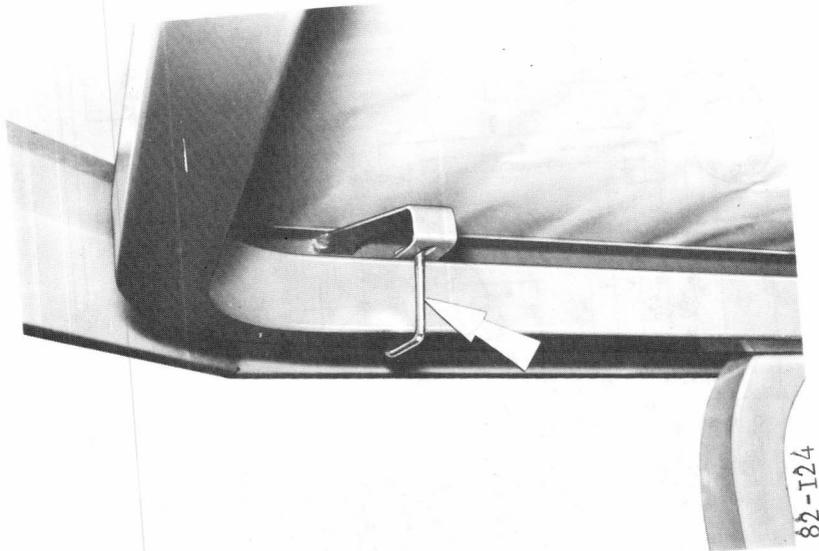


FIG. 3

FIG. 4 Schéma de câblage – Tracteurs à plate forme

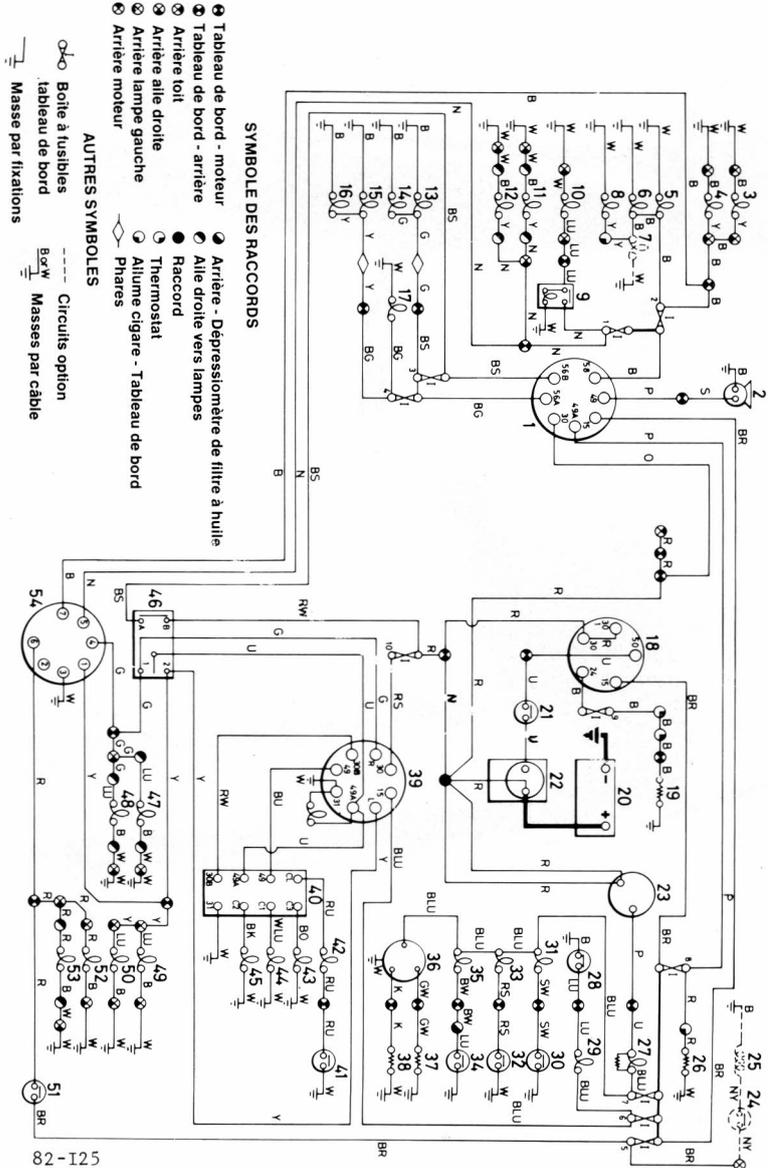


SCHÉMA DE CABLAGE - TRACTEUR A PLATE FORME - FIG. 4

- | | |
|--|---|
| 1 – Contacteur phares - avertisseurs | 28 – Dépressiomètre de filtre à air |
| 2 – Avertisseur | 29 – Lampe témoin de filtre à air |
| 3 – Feux de position côté gauche | 30 – Manomètre d'huile moteur |
| 4 – Feux arrière côté gauche | 31 – Témoin de pression d'huile |
| 5 – Eclairage – Jauge de combustible – Thermomètre d'eau | 32 – Contacteur de Multi Power |
| 6 – Eclairage – Compteur horaire | 33 – Témoin de Multi Power |
| 7 – Non utilisé | 34 – Contacteur de pression d'huile |
| 8 – Eclairage – Allume cigares | 35 – Témoin de pression d'huile |
| 9 – Interrupteur des phares de travail | 36 – Jauge : niveau de combustible, température d'eau |
| 10 – Phare de travail | 37 – Sonde de température d'eau |
| 11 – Feux de position côté droit | 38 – Sonde niveau de combustible |
| 12 – Feux arrière côté droit | 39 – Contacteur de feux de détresse |
| 13 – Phare code côté droit | 40 – Clignotant |
| 14 – Phare code côté gauche | 41 – Contacteur de stop |
| 15 – Phare route côté droit | 42 – Témoin de frein de stationnement |
| 16 – Phare route côté gauche | 43 – Témoin de clignotant 2 ^e remorque |
| 17 – Témoin de phares | 44 – Témoin de clignotant tracteur |
| 18 – Contact | 45 – Témoin de clignotant 1 ^{re} remorque |
| 19 – Thermostart | 46 – Commutateur de clignotant |
| 20 – Batterie | 47 – Clignotant avant droit |
| 21 – Contacteur de sécurité de démarrage | 48 – Clignotant arrière droit |
| 22 – Démarreur | 49 – Clignotant avant gauche |
| 23 – Alternateur | 50 – Clignotant arrière gauche |
| 24 – Contacteur boîte de vitesses (certains pays) | 51 – Contacteur de stop |
| 25 – Solénoïde de pompe d'injection (certains pays) | 52 – Stop gauche |
| 26 – Allume cigare | 53 – Stop droit |
| 27 – Témoin de charge | 54 – Prise de courant |

MODÈLES SPÉCIAUX

CODE DES COULEURS

| | | | | | |
|---|---|--------|---|---|---------|
| B | - | Noir | P | - | Pourpre |
| G | - | Vert | R | - | Rouge |
| K | - | Rose | S | - | Gris |
| L | - | Clair | U | - | Bleu |
| N | - | Marron | W | - | Blanc |
| O | - | Orange | Y | - | Jaune |

PRISE DE COURANT

| | | | | | |
|---|---|---------------------------|---|---|--------------------|
| 1 | - | Clignotant arrière gauche | 5 | - | Feu arrière droit |
| 2 | - | Libre | 6 | - | Stop |
| 3 | - | Masse | 7 | - | Feu arrière gauche |
| 4 | - | Clignotant arrière droit | | | |

| | Page |
|--------------------------|------|
| INDEX ALPHABÉTIQUE | 158 |

INDEX ALPHABÉTIQUE

| | |
|---|----------|
| Accélérateur (manette) | 27 |
| (au pied) | 33 |
| Allume-cigare | 37 |
| Alternateur | 11, 99 |
| Antigel | 96 |
| Arbres de prise de force | 13, 59 |
| Arrêt du moteur | 35-51 |
| Attelage 3 points | 69 à 75 |
| Avertisseur | 28 |
|
 | |
| Bâti porte-masses | 83 |
| Batterie | 11, 96 |
| Barres inférieures d'attelage | 68 à 75 |
| Barre supérieure d'attelage | 68 |
| Barre à trous et haubans | 135 |
| Blocage de différentiel – utilisation | 59 |
| – pédale | 33 |
| – réglage | 111 |
| Bouches de ventilation | 37-54 |
| Bouchon de radiateur | 43-96 |
| Bouton de commande de lave-glace | 37 |
|
 | |
| Cabine | 113 |
| Ceinture de sécurité | 135 |
| Chaîne de débattement | 73 |
| Commutateur d'éclairage | 27 |
| Compte-tours/compteur horaire | 27 |
| Conduite du tracteur | 56 |
| Contacteur de démarreur | 35-50-56 |
| Conseils de sécurité | 5 |
| Contenances | 17 |
| Contrôle d'effort | 63 |
| Contrôle de position | 64 |
| Couples de serrage des écrous de roue | 114 |
| Courroie de ventilateur | 12, 99 |
| Culbuteurs | 10, 89 |
|
 | |
| Défecteurs d'aération | 37-54 |
| Démarrage du tracteur | 50 |
| Dimensions | 18 |
| Direction assistée | 99 |
|
 | |
| Embrayage – pédale | 34 |
| – réglage | 107 |

INDEX ALPHABÉTIQUE

| | |
|---|------------|
| Fenêtres arrière | 38 |
| Fenêtre latérale | 38 |
| Filtre à air sec | 10, 93 |
| Filtre à air de cabine | 45-113 |
| Filtre à combustible | 10, 90 |
| Filtre à huile du moteur | 10, 89 |
| Filtre à huile de transmission | 105 |
| Frein de stationnement | 33 |
| Frein de route – pédale | 33, 59 |
| – réglage | 109 |
| Fusibles | 11, 127 |
| | |
| Graissage | 86 |
| Grille de calandre | 43 |
| Guide d'entretien | COUVERTURE |
| | |
| Huiles | COUVERTURE |
| | |
| Indicateur de direction | 35 |
| Interrupteur de chauffage | 37, 54 |
| Interrupteur d'essuie-glace | 37 |
| Interrupteur de ventilateur | 37, 54 |
| Interrupteur de feux de détresse | 28 |
| | |
| Jauge à combustible | 27 |
| Jauge d'huile du moteur | 43-89 |
| Jauge d'huile de transmission | 43 |
| | |
| Lampes témoin | 29 |
| Levier de changement de vitesses | 34 |
| Levier de prise de force | 34 |
| Leviers de réducteur et d'ampli réducteur | 34 |
| | |
| Manette de commande du relevage hydraulique | 63 |
| Manette de contrôle de réponse | 33 |
| Manipulation et stockage du combustible | 129 |
| Modulation de pression | 64 |
| Moyeux de roues avant (réglage) | 100 |
| Multi-Power | 58 |
| | |
| Numéros de série | 7 |

INDEX ALPHABÉTIQUE

| | |
|---|-----------|
| Plafonnier | 38 |
| Plate-forme | 149 |
| Points de graissage | 86 |
| Poulie | 137 |
| Précautions contre le gel | 96 |
| Pression des pneus | 114 |
| Prise de force | 34-59 |
| Prise de courant | 23 |
| Purge du système d'alimentation | 90 |
|
 | |
| Quatre roues motrices | 141 |
|
 | |
| Radio | 138 |
| Récipient de lave-glace | 113 |
| Réductions finales | 107 |
| Refroidissement | 95 |
| Réglage des phares | 121 |
| Réglage des voies | 115 |
| Remisage | 131 |
| Remorquage | 57 |
| Remplacement des ampoules | 11, 122 |
| Remplissage du réservoir | 45 |
| Remplissage d'huile du moteur | 43 |
| Reniflard du moteur | 89 |
| Rodage | 48 |
| Roues autoréglables | 17, 118 |
|
 | |
| Schéma électrique | 21 |
| Secteur de relevage | 33, 63-67 |
| Sélecteur hydraulique | 78 |
| Siège | 40 |
| Stabilisateurs | 73 |
| Système hydraulique | 63 |
| Système hydraulique auxiliaire | 15, 67 |
|
 | |
| Tableaux des vitesses d'avancement | 24 |
| Témoin de colmatage du filtre de transmission | 30 |
| Thermostart | 51 |
| Tirette d'arrêt du moteur | 51 |
|
 | |
| Utilisation | 53 |
|
 | |
| Ventilation (air frais) | 37, 54 |
| Vérin auxiliaire | 76 |

LUBRIFICATION

pour votre matériel



Massey Ferguson S.A.

préconise l'emploi des lubrifiants



Toutes
saisons

| | |
|---------------------------------------|---|
| Moteur | |
| Transmission/
Relevage hydraulique | BP Super TOU Extra
ou
BP Super TOU |
| Réductions finales | |
| Pont avant | BP Super TOU Extra
ou |
| Réducteurs roues avant | BP Hypogear Oil EP
SAE 80 W/90 |
| Direction hydrostatique | BP Super TOU Extra
ou
BP Autran GM-MP |
| Circuit de freinage | BP Super Brake Fluid |
| Graissage général | BP Agricharge |

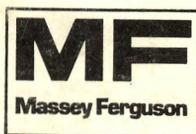


Ces produits sont fabriqués et distribués par la
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES PÉTROLES BP

10 Quai Paul-Doumer - 92412 COURBEVOIE CEDEX

Téléphone : (1) 334.40.00

1 646 443 M 2 D



MASSEY FERGUSON aura, à tout moment, la faculté d'apporter aux matériels agricoles MASSEY FERGUSON, toutes les modifications qu'elle considérerait comme une amélioration ou un changement désirable, sans obligation pour elle d'appliquer ces modifications aux matériels précédemment livrés et en cours de livraison ou en commande.

Éditions Techniques Massey Ferguson

Tous droits réservés.

RC S Nanterre 562 104 539

Imp. Co., Paris 10.85.