

LIVRET D'ENTRETIEN

TRACTEURS
743 XL - 745 XL
845 XL

1 091 846 R1



ECONOMIES D'ENERGIE

Un plan d'économies d'énergie est la meilleure garantie contre le gaspillage. L'énergie coûte cher -
Economisez-la !

Suivez ces recommandations :

- 1 - Observez les préconisations de graissage et d'entretien. Lisez attentivement le livret d'entretien.
- 2 - Veillez à ce que les masses d'alourdissement (avant et arrière) et la pression des pneus correspondent aux conditions d'utilisation, à la nature du sol, à la traction, etc...
- 3 - Assurez-vous que l'équipement est convenablement réglé en fonction du travail à effectuer. Lisez attentivement le livret d'entretien.
- 4 - Adaptez dans la mesure du possible la puissance du tracteur à la dimension de l'équipement et à la nature du sol.
- 5 - Assurez-vous que le conducteur est familiarisé avec l'utilisation de l'équipement. Lisez attentivement le livret d'entretien.
- 6 - Sélectionnez la gamme de vitesse et le rapport approprié pour le travail à effectuer afin que le régime du moteur soit aussi proche que possible du régime nominal. Evitez de tracter un équipement trop lourd.

TABLE DES MATIERES

1 -	INTRODUCTION	
	Index, Recommandations générales, Règles de sécurité	7
2 -	CARACTERISTIQUES	
	Contenances, Dimensions, Tableau des vitesses, Lubrifiants recommandés	8
3 -	PREPARATION DU TRACTEUR AU TRAVAIL JOURNALIER	13
4 -	INSTRUMENTS ET LEVIERS DE COMMANDE.	14
5 -	CABINE	20
6 -	UTILISATION DU TRACTEUR	
	Rodage, Mise en marche et arrêt du moteur	23
7 -	REGLAGES	
	Masses d'alourdissement, Largeurs de voie	25
8 -	UTILISATION DES EQUIPEMENTS	
	Prise de force, Chapes d'attelage, Barre d'attelage, Attelage 3-points, Relevage hydraulique Chargeur frontal	30
9 -	ENTRETIEN	41
10 -	REMISAGE	72
11 -	TABLEAU DE DEPANNAGE	73

UNITES DE MESURE INTERNATIONALES

Nous utilisons dans nos documents techniques les unités de mesure internationales prescrites par la loi. Ces unités s'appliquent, en particulier, aux couples de serrage, qui sont exprimés en Newton-mètre (Nm), et aux pressions hydrauliques ou pneumatiques, qui sont exprimées en Mégapascal.

Exemple : 10 Nm = 1 da Nm = 1 Kp environ
1 Mégapascal = 10 bar.

Les opérations d'entretien décrites dans ce manuel peuvent être effectuées par l'utilisateur lui-même.

ATTENTION : Nous vous recommandons cependant d'avoir recours à votre concessionnaire pour les réparations et les réglages concernant le système d'injection, les freins, le système hydraulique, la direction, les arbres d'entraînement, le système électrique et le montage des pneumatiques. Utilisez uniquement les pièces IH. Les incidents provoqués par l'utilisation de pièces d'adaptation ne sont pas couverts par la garantie.



Les règles de sécurité sont destinées à assurer votre protection. Nous vous engageons à les observer.

INDEX

A		Embrayage moteur	62
Accidents, prévention	7	Entretien	45
Additif pour combustible	52	Entretien de la batterie	68
Alternateur	68	F	
Ampoules	69	Feux d'avertissement clignotants	15
Antigel, solution pour pneumatiques	25	Filtre à air	49
Arrêt du moteur	23	Filtres à combustible	53
Attelage des charrues	37	Filtre à huile, moteur	48
Attelage 3-points	32	Filtre conditionneur d'eau	56
Attelage rapide	34	Fluide hydraulique	58
Avertisseur sonore	16	Freins	63
B		Frein de stationnement	19-65
Barre d'attelage pour attelage 3-points	32	Fusibles	68
Barre d'attelage oscillante	32	G	
Batterie	68	Graissage du tracteur	45
Blocage du différentiel	19	Grille de protection	57
C		Guide d'entretien périodique	41
Cabine du conducteur	20	H	
Capot moteur	47	Huile moteur	13
Caractéristiques des lubrifiants	12	Huile de freinage	64
Caractéristiques techniques	8	Huile de transmission	58
Chapes d'attelage	31	I	
Chargeur frontal	39	Indicateur combiné	15
Chauffage	20	Indicateur d'entretien de filtre à air	15
Clignotants de changement de direction	16	Injecteurs	55
Combustible	13	Instruments de bord et commandes	13
Commande d'accélération	17	J	
Commutateur principal	16	Jauge à combustible	13
Compteur combiné	15	L	
Contacteur de changement de direction et de codes	16	Lampe témoin de contrôle de charge	15
Contacteur de feux d'avertissement clignotants	15	Lampe témoin de pression d'huile moteur	15
Contenances	8	Lestage liquide des pneumatiques	25
Contrôle d'effort et de traction	36	Levier de changement de gamme	17
Contrôle de position	35	Levier de changement de vitesses	17
Courroie de ventilateur	57	Leviers de commande	16
D		Levier d'enclenchement de prise de force	16
Démarrage du moteur	23	Levier d'embrayage de prise de force	16
Démarrage du moteur après remisage	72	Levier d'enclenchement de pont avant	18
Démarrage par temps froid	23	Levier de réducteur de vitesse	18
Démarrreur	69	Liquide de refroidissement	55
Direction hydrostatique	16	Lubrifiants recommandés	12
E			
Eclairage	69		
Élément de filtre à air	49		
Embrayage de prise de force	62		

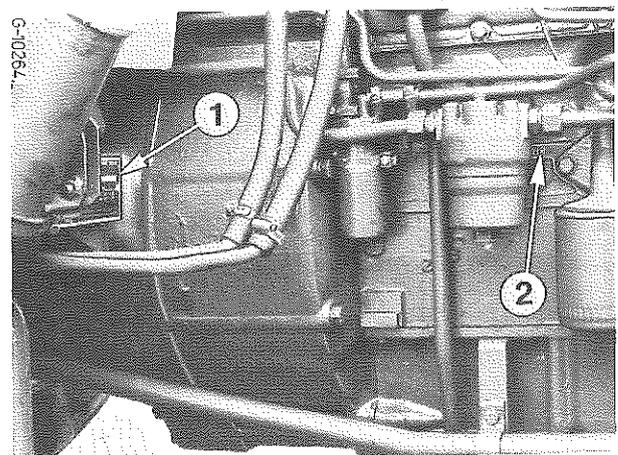
	M		Réglage de la voie	26
			Règles de sécurité	7
Masses d'alourdissement		25	Relevage hydraulique	35
	N		Remplacement des filtres à combustible	53
			Remplacement du filtre à huile moteur	48
Numéros de série		6	Remplacement de l'huile dans le différentiel et les moyeux de roues	61
	P		Remplacement de l'huile dans les réductions finales	61
			Remplacement de l'huile hydraulique	60
Pédale d'accélération		17	Remplacement de l'huile moteur	48
Pédales de frein		16	Remisage du tracteur	72
Pédale d'embrayage		14	Remorquage du tracteur	24
Période de rodage		23	Réservoir à combustible	52
Phares		69	Rodage	23
Pneumatiques		67	Roulements de roues avant	66
Poids Jerrican		25		
Pompe d'alimentation		54		S
Pompe d'injection		52	Schémas de câblage	69-70
Position flottante du contrôle d'effort		37	Schéma de graissage	42
Précautions par temps froid		24-55	Siège du conducteur	22
Préparation au remisage		72	Stockage de la batterie	72
Préparation au travail quotidien		13	Système d'alimentation	54
Pression d'huile moteur		15	Système électrique	68
Pression des pneus		8	Système de refroidissement	55
Prévention des accidents		7	Système hydraulique de relevage	58
Prise de force		30	Super additif-Supergel	52
Prise de force proportionnelle à la vitesse d'avancement		31		T
Prise de température de liquide de refroidissement		57		
Purge du système de freinage		64	Tableau de dépannage	73
Purge du système d'alimentation		54	Transmission et relevage hydraulique	58
	Q		Transmission à sélecteur de commande hydraulique	19
Quatre roues motrices		18-61		U
	R		Utilisation du tracteur	23
			Utilisation des équipements	30
Radiateur		56		V
Recommandations générales		6		
Réducteur de vitesses, levier		18	Valves de commande auxiliaires	38
Réductions finales		61	Vérification de la tension des courroies	57
Réglage des freins		63	Vidange et plein d'huile moteur	48
Réglage du pincement		65	Vide poussière	51
Réglage du siège du conducteur		22	Vitesses d'avancement	11
Réglage de la tension de la courroie de ventilateur		57		

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

1. Avant de mettre le tracteur en marche, familiarisez-vous avec les instruments de bord et les commandes. Pour votre sécurité, il est nécessaire de suivre les instructions contenues dans le présent livret. Apprenez la manœuvre des leviers, le tracteur étant à l'arrêt.
2. Evitez d'utiliser le tracteur neuf à pleine charge. Une pleine charge ne doit être imposée au tracteur qu'après un minimum de 20 heures de fonctionnement. Ne surchargez jamais le tracteur, ce qui aurait pour effet une usure prématurée et la rupture du contrat de garantie.
3. Apportez tous les soins nécessaires au graissage régulier de votre tracteur en vous reportant au tableau de graissage. Veillez surtout à ce que les graisseurs soient bien propres et non obstrués.
4. Ne faites jamais le plein du réservoir à combustible lorsque le moteur tourne ou lorsque le tracteur est à proximité d'une flamme nue.
5. N'ajoutez jamais d'eau froide dans le radiateur lorsque le moteur est très chaud.
6. Ne laissez pas reposer vos pieds sur les pédales de frein et de débrayage ce qui aurait pour effet une usure prématurée des garnitures et de la butée. Lorsque le tracteur est équipé d'un embrayage double, n'employez le débrayage de la prise de force que pendant un court laps de temps, afin d'éviter une usure prématurée de la butée.
7. N'attachez d'outils traînés qu'à la barre ou crochets prévus à cet effet.
8. Réglez la pression des pneus d'après les instructions concernant l'utilisation sur route ou dans les champs.
9. Une vérification périodique et un bon entretien constituent la meilleure façon de maintenir votre tracteur en bon état de fonctionnement. La détection des pannes et le remplacement immédiat des pièces cassées ou défectueuses vous éviteront de nombreuses dépenses dans l'avenir.
10. Maintenez votre tracteur propre et évitez, lors du lavage au jet, de laisser pénétrer de l'eau dans la pompe d'injection, dans l'alternateur ou dans le démarreur. Après le lavage, effectuez un essai de fonctionnement des freins et de l'embrayage.
11. Pour la réparation des équipements Bosch de votre tracteur, adressez-vous à un mécanicien spécialiste.
12. Pour éviter les risques de gel du système de refroidissement et des pneus lestés à l'eau, reportez-vous aux paragraphes traitant des précautions à prendre par temps froid.
13. Par temps froid, avant de mettre le moteur à pleine charge, il est préférable de le laisser tourner à régime moyen pendant quelques minutes, pour lui permettre d'atteindre sa température de fonctionnement.
14. Laissez également tourner le moteur à régime moyen si le relevage hydraulique doit être utilisé immédiatement après le démarrage du moteur.
15. Maintenez toujours la batterie en bon état et suivez les instructions du fabricant.
16. Il est de votre intérêt de faire réviser votre tracteur régulièrement par votre Concessionnaire I H.
17. Pour les besoins des réparations et des commandes de pièces de rechange, inscrivez les numéros de série du moteur, du châssis, de la transmission et du relevage hydraulique aux emplacements prévus à cet effet ci-dessous.

Figure 1

- 1 - N° de série châssis
- 2 - N° de série moteur
- 3 - N° de série transmission
(Frappé sur le côté gauche de la transmission)
- 4 - N° de série relevage hydraulique
(Frappé au dessus du distributeur)



Resserrez les boulons et les écrous des roues avant et arrière après les 2 à 5 premières heures de travail. Vérifiez à nouveau leur couple de serrage après 8 à 10 heures de travail. Reportez-vous aux caractéristiques.

INTRODUCTION

REGLES DE SECURITE

Toutes les précautions et les dispositions ont été prises à tous les stades de la conception et de la fabrication, pour que votre machine soit la plus sûre possible.

Un seul geste malencontreux peut cependant réduire à néant tous ces efforts. Les conditions de sécurité sont aussi fonction de la personne au volant. Elle seule, si elle est pleinement consciente de sa responsabilité, pourra prévenir les accidents.



Ce signe attire votre attention sur les points concernant votre sécurité personnelle. Soyez-y attentif.

1. Ne laissez personne mettre le moteur en marche. Vous devez avoir un permis valable. Vous êtes responsable non seulement du tracteur mais aussi de quiconque se trouve dans votre champ de travail.
2. Assurez-vous, avant de mettre le moteur en marche, que les leviers de changement de vitesse, de gamme et d'enclenchement de prise de force sont au point mort.
3. Les gaz d'échappement sont très nocifs. Ne faites pas fonctionner le moteur dans un local clos, sauf s'il est convenablement ventilé, ou sans dispositif d'assainissement des gaz.
4. Pour accéder au poste de conduite ou en descendre, utilisez les marches prévues à cet effet. N'essayez jamais de monter ou de descendre du tracteur en marche.
5. Vous êtes responsable de la sécurité de toute personne manœuvrant l'instrument traîné par votre tracteur ou se trouvant dans la remorque.

Quand le tracteur tire un équipement actionné par prise de force, assurez-vous que le dispositif de protection est bien en place et en bon état. Lorsque la prise de force n'est pas utilisée, montez son garant.

6. Assurez-vous que le levier de commande de prise de force soit au point mort avant d'accoupler ou désaccoupler l'équipement.
7. Ne laissez jamais personne monter sur la barre d'attelage ou sur les bras du relevage hydraulique. Assurez-vous, avant d'actionner le relevage hydraulique, que personne ne se trouve à proximité des bras de relevage et de l'attelage.

8. N'utilisez jamais les freins de direction pour négocier les virages sur route.

Soyez très prudent quand vous freinez sur une route glissante. Conduisez lentement.

Passez en première vitesse sur une pente difficile.

9. Ne laissez pas le jeu complet de poids jerrycan sur le tracteur lorsque vous l'utilisez sans atteler des équipements portés arrière.
10. Assurez-vous que les freins et l'éclairage sont toujours en bon état de marche.

La remorque doit être équipée de freins et de feux de signalisation conformément aux règlements en vigueur.

11. Avant de quitter le tracteur, mettez toujours les leviers de changement de vitesses et de gammes au point mort, serrez le frein de stationnement, abaissez au sol l'outil porté puis arrêtez le moteur.

Ne vous éloignez jamais du tracteur alors que le moteur tourne.

12. Ne nettoyez ou ne graissez jamais le tracteur alors que le moteur est en marche.

Ne refaites jamais le plein du réservoir quand le moteur tourne ou qu'il est chaud. Ne fumez pas et éloignez toute flamme nue quand vous travaillez près de combustibles inflammables.

A l'intérieur comme à l'extérieur, conformez-vous aux règles de précautions contre l'incendie concernant les engins à moteur.

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

13. En cas d'intervention sur l'équipement électrique, débranchez en premier lieu le câble à la masse de la batterie. La réparation faite, branchez-le en dernier.

Ne fumez pas et éloignez toute flamme nue d'une batterie en charge ou récemment chargée. Les vapeurs émanant d'une batterie s'enflamment facilement.

14. Le changement des pneus doit être effectué uniquement dans un atelier agréé à cet effet.

CARACTERISTIQUES

		743 XL	745 XL	845 XL
Moteur - Diesel 4 temps- 4 cylindres à injection directe et graissage sous pression		D - 239	D - 239	D - 268
Régime nominal	tr/mn	2 300	2 300	2 300
Régime maximum à vide	tr/mn	2 540	2 540	2 490
Régime au ralenti	tr/mn	650 - 750	650 - 750	650 - 750
Cylindrée	cm ³	3 911	3 911	4 389
Alésage	mm	98,4	98,4	100
Course	mm	128,5	128,5	139,7
Ordre d'allumage		1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2
Taux de compression		16	16	15
Calage début d'injection avant PMH	degrés	16	16	8
Jeu aux culbuteurs (moteur chaud)	mm	0,30	0,30	0,30
Température de fonctionnement la plus favorable	° C	90 - 95	90 - 95	90 - 95
Batterie	12 V	88 ou 110 A/H	88 ou 110 A/H	88 ou 110 A/H
Pompe d'injection Bosch	EP/VA4	100H 1 150 CR 69-3	100H 1 150 CR 69-6	110H 1 150 CR 92
Injecteurs Bosch	DLLA	150 S 815	150 S 815	150 S 815
Porte injecteur Bosch	KBEL	84 S 4/13	84 S 4/13	84 S 4/13
Pression d'injection	MPa	22,5 - 23,3	22,5 - 23,3	22,5 - 23,3
Démarrateur Bosch	JF	12 V	12 V	12 V
Alternateur Bosch	G1	14 V - 33 A 27	14 V - 33 A 27	14 V - 33 A 27

Contenance en litres		Régime de prise de force		
Réservoir à combustible	106	500 tr/mn au régime moteur	tr/mn	1 920
Système de refroidissement	19,5	1 000 tr/mn au régime moteur	tr/mn	2 000
Cartier moteur (743 XL - 745 XL)	9	Embrayage		
(845 XL)	12	Double disque sec à ressort		
Cartier de transmission - Standard	42	Embrayage moteur	diamètre	295
4 Roues motrices	45,5	Embrayage de prise de force	diamètre	280
Cartier de relevage hydraulique *	18	Pression des pneus		
Réductions finales des essieux arrière (chaque)	3,5	Roues avant	sur route	MPa
Différentiel de l'essieu avant : APL 1351	5,25		au travail	MPa
APL 3052	7,0			2
Réductions planétaires (chaque) : APL 1351	0,75			0,15 - 0,20
APL 3052	1,0			Voir «Tableau ci-après»
Réservoir du circuit de freinage ** (freins hydrauliques)	0,2	Roues arrière		

* Volume maximum d'huile déplacé dans les équipements auxiliaires :
 en marche : 3 litres
 en fonctionnement stationnaire : 5 litres

** Si le tracteur est ainsi équipé

Dimensions des pneus	Plis	Limite de charge (kg) à différentes pressions de gonflage (MPa)												
		0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
13,6 - 36	6	1100	1170	1240	1300	1360	1425	1490	1555	1615	—			
13,6 - 38	6	1145	1210	1275	1340	1405	1465	1530	1595	1660	—			
	6									1660	1725	1785	1850	1910
14,9 - 38	8			1550	1635	1710	1790	1870	1950	2030	2110	2180	—	
15,5 - 38	6	1310	1385	1465	1540	1615	1690	1765	—					
	8							1765	1840	1915	1990	2060	—	
16,9 - 30	6	1460	1550	1640	1730	1815	1900	—						
16,9 - 34	6	1545	1640	1735	1830	1920	2015	—						
18,4 - 30	6				2120	—								
	8				2110	2225	2320	2415	—					

Pincement : Standard 2 - 8 mm
4 Roues motrices 0 - 2 mm

Dimensions (mètre) Maxi.

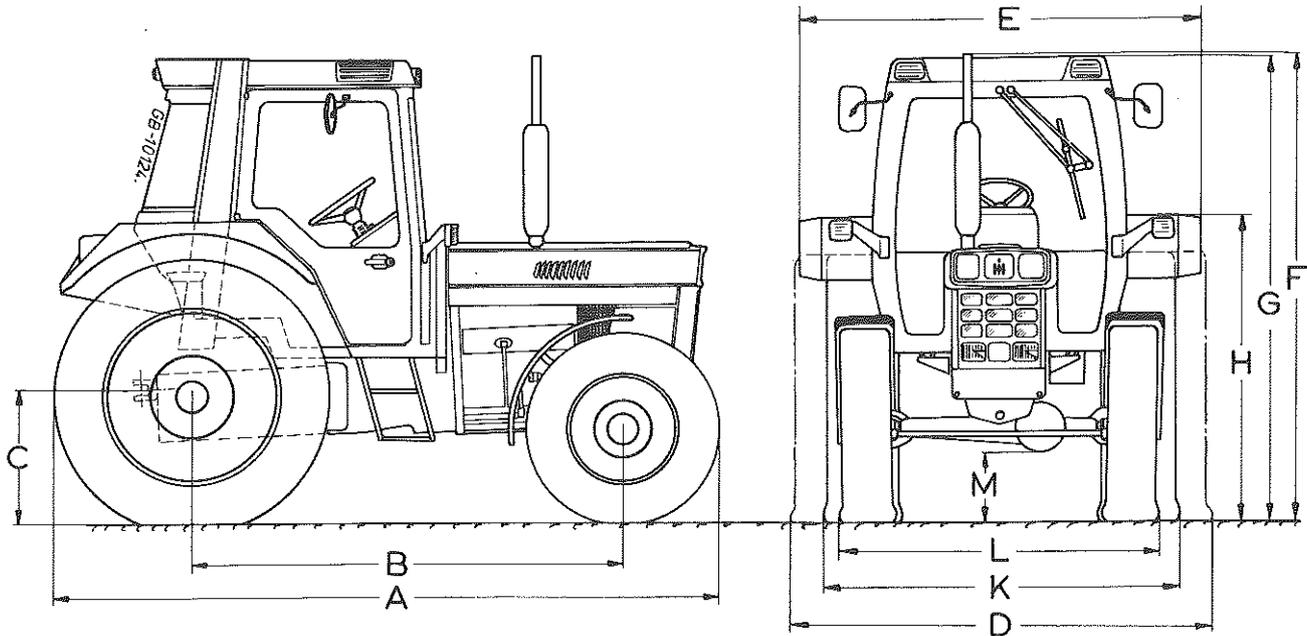


Figure 2

	743 XL - 745 XL		845 XL	
	2 RM	4 RM	2 RM	4 RM
A	3,52	3,56	3,68	3,72
B	2,23	2,19	2,39-2,42**	2,35
C	1,00	1,00	1,00	1,00
D	2,25	2,25	2,25	2,25
E	2,04	2,04	2,05	2,05
F	2,76	2,76	2,76	2,76
G	2,67	2,67	2,67	2,67
H	1,74	1,74	1,74	1,74
K	2,04	2,04	2,04	2,04
L	Voir : Réglage de la largeur de voie des roues avant			
M	0,48	0,40	0,52	0,40

Rayon de braquage avec frein de direction	3,75	4,30	3,85	4,73
sans frein de direction	4,15	4,85	4,25	5,10

** Avec essieu avant renforcé seulement.

CARACTERISTIQUES

TABLEAU DES VITESSES DE LA BOITE A DOUBLE GAMME 16 + 8 AVEC MONTE EN PNEUS 18.4 - 34

Il existe 2 versions de réducteurs au choix :

Versions

«A» Transmission à réducteur de vitesses synchronisée ayant un rapport de réduction d'environ 20 % à tous les rapports.

«B» Transmission à réducteur de vitesses non synchronisée ayant un rapport de réduction d'environ 70 % à tous les rapports.

Les 2 vitesses inférieures de la version «B» sont rampantes lorsque la gamme champs et le réducteur de vitesses sont en prise.

Le tableau ci-dessous représente les vitesses normales de fonctionnement (O) et les vitesses avec rapports de réduction «A» et «B» ci-dessus.

	Gamme		Champ				Route				Marche Arrière			
		Vitesse	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
25 km/h	O	km/h	2,0	3,2	5,1	8,1	5,9	9,3	14,8	23,6	4,0	6,4	10,2	16,2
	A	km/h	1,6	2,6	4,1	5,6	4,8	7,6	12,1	19,3	3,3	5,3	8,3	13,3
	B	km/h	0,6*	1,0*	1,4	2,5	1,8	2,9	4,6	7,4	1,3	2,0	3,2	5,1

O = Sans réducteur de vitesses

«A» et «B» = Versions avec réducteur de vitesses

* = Vitesses rampantes

Couples de serrage spéciaux

m.daN

Boulons de roues avant (S)	30 - 5
Boulons de roues avant (L)	16 + 2
Ecrous de roues avant (4 roues motrices)	30 + 5
Ecrous de jantes de roues avant (4 roues motrices), lubrifiés	16 + 2
Ecrous de roues arrière	30 + 5
Ecrou de jantes de roues arrière, lubrifiés	16 + 2
Boulons d'essieu avant et de timonerie - Voir (4) Fig. 50 et Fig. 59 à 64	
Vis de culasse	14 à 15
Vis de pompe hydraulique	4,5
Bouchons de niveau et de vidange de la transmission	10
Poste de conduite et cabine - Voir Fig. 49	
Filtre à combustible - Voir section correspondante	

L = Essieu avant standard

S = Essieu avant renforcé

LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Points de remplissage	Lubrifiant	Température ambiante	Viscosité SAE	Qualité minimum requise
Moteur	Huile moteur HD	Au-dessus de + 30 °C	30 20W - 40 15W - 40	MIL - L - 2104 C ou Classification API CD
		De 0 °C à + 30 °C	20W - 20 10W - 40 10W - 30	
		De 0 °C à -10 °C	10W 10W - 30	
		Au-dessous de -10 °C	5W - 20 10W + 10 % de pétrole	
Transmission Mécanique			80 / 90	Huile TRAMEC S exclusivement
Transmission à sélecteur de commande hydraulique				Fluide IH HY-TRAN exclusivement
Essieu arrière	Huile de Transmission EP		80W-90 ou 80	Classification API GL-4 ou MIL - L - 2105
Essieu avant 4 RM			90	Huile TRAMEC S exclusivement
Système hydraulique				Fluide IH HY-TRAN exclusivement
Points de graissage Roulements Roues Avant	Graisse tous usages			Graisse au lithium selon norme IH B 27 Viscosité 251 HEP
Freins				Fluide IH HY-TRAN *
Freinage hydraul. de remorque (si le tracteur est ainsi équipé)				SAE J 1703 e ou SAE J 1702e (ARTIC)
Circuit de refroidissement	Liquide réfrigérant + Antigel IH + Conditionneur			Norme IH B 1 - Voir Tableau des Mélanges Concentration minimum 33 % jusqu'à -20 °C

*** ATTENTION : N'utilisez pas de fluide de freinage du commerce !**

Voyez le catalogue pièces pour les numéros de commande de l'huile moteur, du fluide hydraulique, du fluide IH HY-TRAN et de l'huile de transmission.

Les concessionnaires IH seront heureux de vous donner de plus amples renseignements sur les lubrifiants à utiliser.

Les instructions de graissage données dans ce manuel se réfèrent au tableau ci-dessus.

Les détériorations causées par l'utilisation de lubrifiants autres que ceux qui sont recommandés ci-dessus ne sont pas couvertes par la garantie du constructeur.

PREPARATION DU TRACTEUR AU TRAVAIL JOURNALIER

Chaque matin, inspectez votre tracteur pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuites ou de boulons desserrés. Au besoin, procédez aux réglages ou réparations nécessaires. Vérifiez la pression et l'état des pneumatiques.

COMBUSTIBLE

Ne retirez jamais le bouchon (Fig. 3) du réservoir à combustible, et ne faites jamais le plein lorsque le moteur tourne ou lorsqu'il est chaud. Evitez en outre la proximité d'une flamme. Ne fumez pas et n'utilisez pas de lampe à huile lorsque vous utilisez des combustibles inflammables.

Assurez-vous que le réservoir est plein. Faites le plein après chaque journée de travail pour réduire la condensation dans le réservoir.

Utilisez toujours du combustible Diesel propre, filtré à travers une crépine ou un linge.

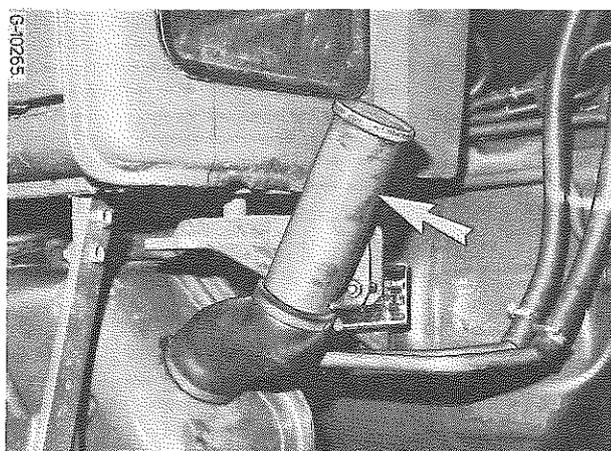


Figure 3

Orifice de remplissage du réservoir à combustible.

Un indicateur de niveau de combustible est situé sur le tableau de bord.

Lorsque le réservoir à combustible est resté vide quelque temps, purgez le système après avoir procédé au remplissage.

HUILE MOTEUR

Lors de la vérification du niveau d'huile, assurez-vous que le moteur est arrêté et le tracteur horizontal.

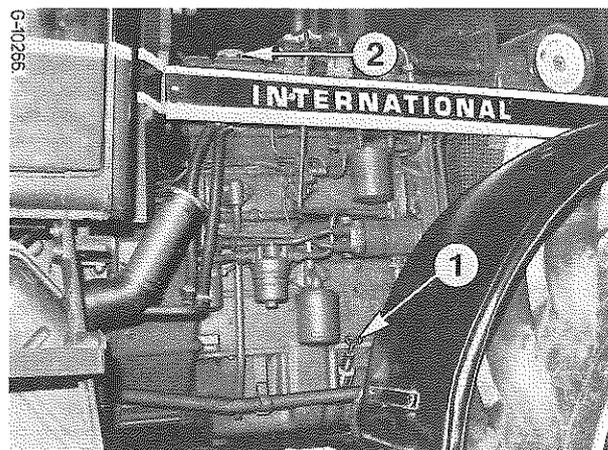


Figure 4 - Vérification du niveau d'huile-moteur.

1 - Jauge de niveau d'huile - 2 - Tube de remplissage.

Pour obtenir une indication précise, laissez à l'huile le temps de retomber dans le carter inférieur. Otez la jauge, et essuyez-la. Puis introduisez-la à fond et retirez-la.

Vérifiez le niveau d'huile et ajustez-le éventuellement par le goulot de remplissage (2, Fig. 4) pour amener le niveau au repère supérieur de la jauge. Remettez la jauge et serrez-la.

INSTRUMENTS ET LEVIERS DE COMMANDE

Avant d'utiliser le tracteur, familiarisez-vous avec l'emplacement et le fonctionnement de tous les instruments et leviers de commande. Vérifiez les instruments au moment du démarrage, puis lorsque le tracteur atteint sa température de fonctionnement.

Continuez ensuite à vérifier régulièrement les instruments au cours du travail, cela vous permettra de déceler rapidement les éventuels mauvais fonctionnements. Si un des instruments ne donne pas de bonnes indications, arrêtez le moteur et recherchez-en la cause immédiatement.



ATTENTION : Toute tentative d'utilisation du tracteur sans tenir compte de ces recommandations risque d'être très dangereuse.

INSTRUMENTS ET LEVIERS DE COMMANDE

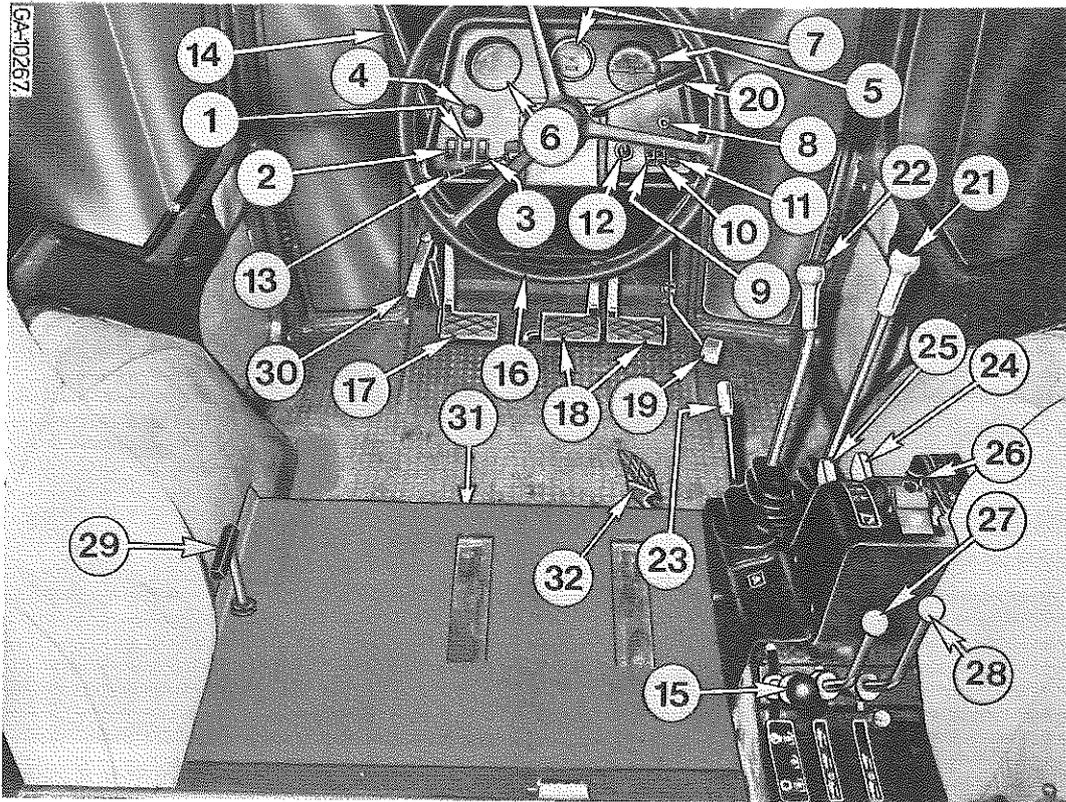


Figure 5

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Commutateur de feux de détresse 2 - Commutateur d'éclairage 3 - Commande de lave-glace et d'essuie-glace 4 - Tirette de démarrage et d'arrêt 5 - Compteur combiné 6 - Indicateur combiné 7 - Non utilisé 8 - Prise de courant 9-10 - Commutateur de phares de travail (avant et arrière) * 11 - Commutateur de gyrophare * 12 - Commutateur principal 13 - Commutateur de changement de direction, phares, codes et avertisseur sonore 14 - Levier d'embrayage de prise de force 15 - Levier d'enclenchement de prise de force 16 - Volant de direction 17 - Pédale d'embrayage | <ul style="list-style-type: none"> 18 - Pédales de freins 19 - Pédale d'accélérateur 20 - Accélérateur manuel 21 - Levier de changement de gamme 22 - Levier de changement de vitesse 23 - Levier de réducteur de vitesse * 24 - Levier de contrôle d'effort de traction 25 - Levier de contrôle de position 26 - Bouton témoin 27 - Levier de commande de valve auxiliaire (double effet) * 28 - Levier de commande de valve auxiliaire (simple effet) * 29 - Levier d'enclenchement du pont avant * 30 - Levier de frein à main 31 - Commande de vitesse d'abaissement 32 - Pédale de blocage de différentiel. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

* Si le tracteur en est équipé.

INSTRUMENTS - Fig. 5

COMMUTATEUR DE FEUX DE DETRESSE (1)

En cas de stationnement sur la route, principalement la nuit et chaque fois que la situation l'exige, branchez les feux de détresse clignotants. Respectez le code de la route.

COMMUTATEUR D'ECLAIRAGE (2)

Position 1 - Feux de position, feux arrière, éclairage de la plaque minéralogique et éclairage du tableau de bord.

Position 2 - Mêmes possibilités que position 1 plus phares de route.

COMMANDE DE LAVE-GLACE ET D'ESSUIE-GLACE (3)

Position 1 : Essuie-glace

Position 2 : Essuie-glace plus lave-glace.

COMMANDE DE DEMARRAGE ET D'ARRET DU MOTEUR (4)

Reportez-vous à «Mise en marche du moteur», Fig. 15.

COMPTEUR COMBINE (5)

Le compteur combiné indique le nombre d'heures de fonctionnement, le régime du moteur et la vitesse d'avancement.

Pour bien respecter les périodicités d'entretien il est recommandé de tenir un registre des heures de travail.

INDICATEUR COMBINE (6)

A - Lampe-témoin de la pression d'huile moteur (rouge)

Lorsque le moteur démarre et gagne de la vitesse, la lampe témoin doit s'éteindre. Si toutefois elle reste allumée, ou si elle s'allume en cours de fonctionnement, arrêtez immédiatement le moteur. Vérifiez le niveau d'huile du carter moteur. Reportez-vous également au «Tableau de Dépannage» et corrigez le défaut.

B - Lampe-témoin de charge (rouge)

Lorsque le moteur démarre et gagne de la vitesse, la lampe témoin de charge doit s'éteindre si la charge des batteries est correcte. Si toutefois elle reste allumée, ou si elle s'allume en cours de fonctionnement, vérifiez le système électrique, notamment les raccords d'alternateur.

C - Indicateur de niveau de combustible

Le cadran (C) indique la quantité de combustible contenue dans le réservoir.

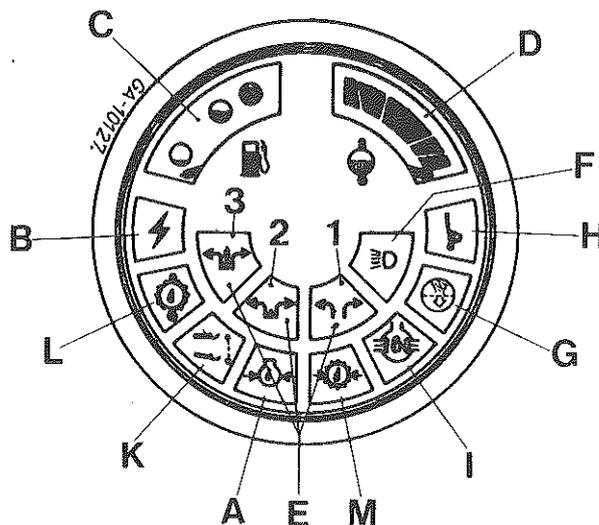


Figure 6

D - Température du système de refroidissement

L'aiguille ne doit jamais se trouver dans la zone rouge. Si la température dépasse cette limite, faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce qu'il soit refroidi. Décelez le défaut et remédiez-y.

E - Lampes-témoins de clignotants (vert)

Les 3 lampes-témoins indiquent que les feux clignotants fonctionnent bien lorsque le tracteur est équipé de deux attelages. Lorsque le tracteur remorque un seul attelage, seulement 2 des lampes-témoins s'allument pour indiquer le bon fonctionnement des feux clignotants. Lorsque le tracteur fonctionne seul, c'est la lampe-témoin (E1) qui s'allume. Souvent les 3 lampes commencent par s'allumer en même temps, après quoi, elles fonctionnent comme décrit précédemment.

F - Lampe-témoin de phares de route (bleue)

Lorsqu'on allume les phares de route, la lampe-témoin bleue s'allume.

G - Indicateur de colmatage du filtre à air (rouge)

Si cette lampe-témoin s'allume alors que le moteur tourne, cela signifie que la limite de colmatage admissible de l'élément du filtre à air est dépassée et qu'il faut procéder à l'entretien de l'élément de filtre. Voir chapitre «Filtre à air».

REMARQUE : On peut cependant, sans risque pour le moteur, terminer le travail en cours ; mais cela entraîne une perte de puissance et une augmentation de fumée.

H - Lampe-témoin de frein de stationnement

Ne mettez pas le tracteur en marche lorsque cette lampe est allumée. Desserrez le frein à main.

I - K - L - M - Non utilisé

COMMUTATEUR PRINCIPAL (12)

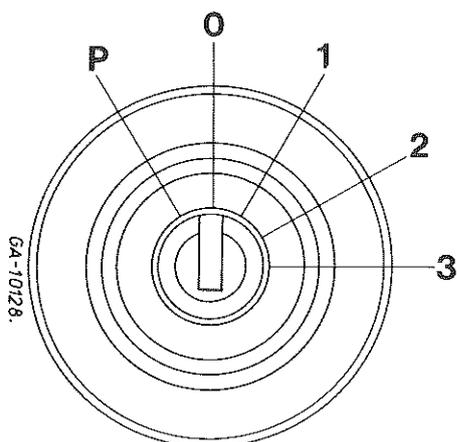


Figure 7
Positions de la clé de contact.

- P - Position de stationnement de nuit : les feux de détresse sont allumés ainsi que les feux arrière, les feux de position, l'éclairage de la plaque minéralogique et l'éclairage du tableau de bord.
- O - Position «arrêt» : Seuls les feux de détresse sont allumés.
- 1 - Position «travail» : Tous les instruments, avertisseur, phares, clignotants de direction, prise de courant, feux de stop et contacteur de démarrage sont en circuit.
- 2 - Position «pré-chauffage»
- 3 - Position «démarrage»

CONTACTEUR DE CHANGEMENT DE DIRECTION ET DE FEUX DE CROISEMENT (13)

Le contacteur de changement de direction commande les feux clignotants - vers l'avant, le clignotant de droite s'allume - vers l'arrière, c'est celui de gauche - vers le haut, il actionne les feux de croisement. Soulevé brièvement,

alors que les phares sont éteints, il permet de faire des appels de phares. A l'extrémité du levier se trouve le bouton d'avertisseur sonore.

LEVIERS DE COMMANDE FIG. 5

LEVIER D'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE (14)

Embrayez et débrayez la prise de force à l'aide du levier.

ATTENTION : Ne faites jamais fonctionner le tracteur en laissant le levier d'embrayage de prise de force en position débrayée sous peine d'user prématurément la butée. N'utilisez le levier que pour arrêter brièvement la prise de force ou pour manœuvrer le levier d'enclenchement.

LEVIER D'ENCLICHEMENT DE PRISE DE FORCE (15)

Reportez-vous à la section «Prise de force», Fig. 27.

DIRECTION HYDROSTATIQUE (si elle est montée) (16)

Lorsque le tracteur est équipé d'une direction hydrostatique, la direction est complètement hydraulique et il n'y a pas de liaison mécanique avec les roues avant.

Lorsque le volant est tourné, l'huile provenant de la pompe tandem est dirigée vers la pompe manuelle qui envoie à son tour le fluide sous pression dans le vérin de direction.

Braquez le volant à fond dans les deux sens pour contrôler le circuit de direction hydrostatique avant de manœuvrer le tracteur.

Si le tracteur est remorqué, moteur en panne, la pression obtenue avec la pompe à main est suffisante pour le conduire.

NOTE : L'effort de conduite étant dans ce cas plus important, n'excédez pas la vitesse de 10 km/heure.

PEDALES DE FREINS (18)

Avant de mettre le tracteur en route, vérifiez l'efficacité des freins.

Les tracteurs sont équipés de freins à disque sec à commande mécanique ou équipés de freins à disque à bain d'huile à commande hydraulique.

Les pédales de frein (Fig. 8) sont utilisées pour arrêter le tracteur ou négocier des virages courts.

Le loquet de jumelage des pédales de frein (3) permet de les actionner simultanément.

Pour arrêter le tracteur, appuyez sur les 2 pédales en même temps.

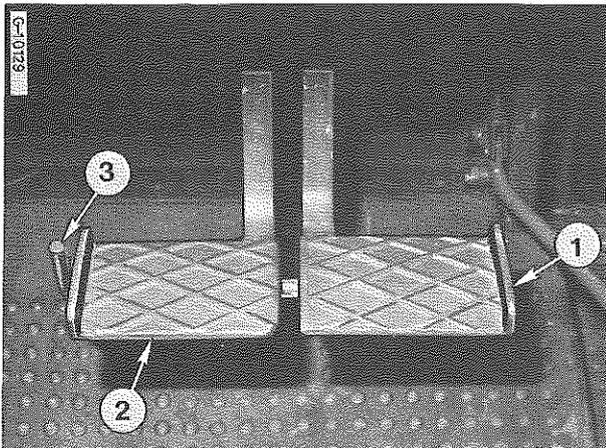


Figure 8 - Pédales de freins jumelées.

- 1 - Pédale de frein droite
- 2 - Pédale de frein gauche
- 3 - Loquet de jumelage.



Jumelez toujours les pédales lorsque vous conduisez en rapport élevé.

Jumelez-les pour la conduite sur route.

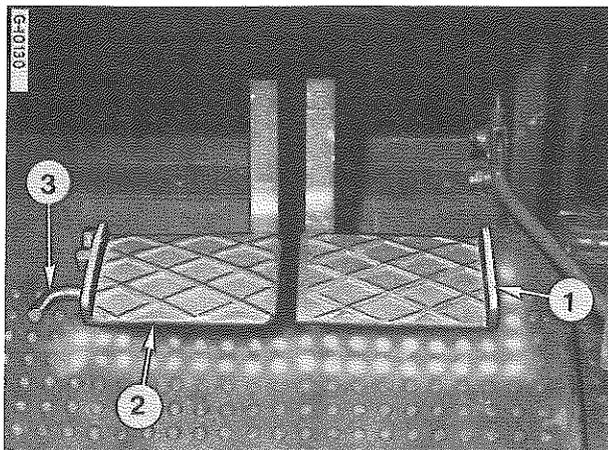


Figure 9 - Pédales de freins non jumelées.

- 1 - Pédale de frein droite
- 2 - Pédale de frein gauche
- 3 - Loquet de jumelage.

Pour négocier les virages courts, n'actionnez que la pédale située du côté vers lequel vous désirez tourner.

Il est essentiel que les freins soient en bon état de marche, notamment lorsque l'équipement attelé est lourd. Avant de descendre une pente, mettez-vous en première ou en seconde selon la charge transportée.

Lorsqu'une remorque est attelée, assurez-vous que le frein de la remorque est en état de marche et convenablement relié au système de freinage du tracteur.

Le frein moteur peut aussi être utilisé pour ralentir le tracteur.

COMMANDE D'ACCELERATION (19 et 20)

L'accélérateur à main (20) permet de régler à volonté le régime du moteur pour chaque travail particulier. Le régulateur de la pompe d'injection maintient constant ce régime, même lorsque l'effort varie.

Si le régime du moteur est réglé au moyen de la pédale d'accélération (19), par exemple lorsque le tracteur circule sur route, l'accélérateur à main doit se trouver en position de ralenti.

LEVIER DE CHANGEMENT DE GAMME (21)

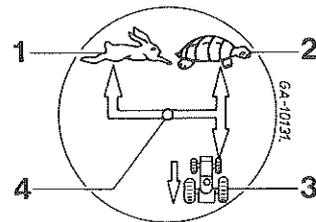


Figure 10 - Positions du levier de changement de gamme.

- 1 - Gamme rapide ou gamme route
- 2 - Gamme lente ou gamme champ
- 3 - Marche arrière
- 4 - Position neutre.

Il existe 3 positions différentes du levier correspondant chacune à une gamme représentée sur le schéma de la Fig. 10 (tête du levier).

Lorsque vous actionnez le levier de changement de gamme, débrayez à fond et immobilisez le tracteur. Il y a 4 vitesses d'avancement dans chaque gamme.

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES (22)

Le système de changement de vitesses est du type entièrement synchronisé et en prise constante, ce qui facilite grandement le changement de vitesses en cours de travail.

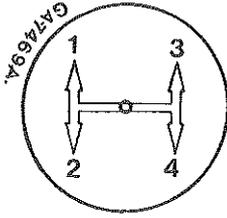


Figure 11 - Positions du levier de changement de vitesses.

Pour changer de vitesses, débrayez à fond et déplacez sans à-coups et sans lenteur excessive le levier de changement de vitesses.

Il vous est possible de changer de vitesses et de rétrograder dans les différentes gammes.

LEVIER DE REDUCTEUR DE VITESSES (23)

Avec synchronisation (réduction d'environ 20 %)

Changez de rapport de la même façon que pour un changement de vitesse normale.

Positions du levier - Voir Fig. 12 :

- A - Réducteur de vitesse enclenché
- B - Réducteur de vitesse désenclenché

Sans synchronisation (réduction d'environ 70 %)

Actionnez l'embrayage moteur et arrêtez le tracteur pour enclencher ou désenclencher le réducteur de vitesse.

Positions du levier - Fig. 12 :

- A - Réducteur de vitesse désenclenché
- B - Réducteur de vitesse enclenché

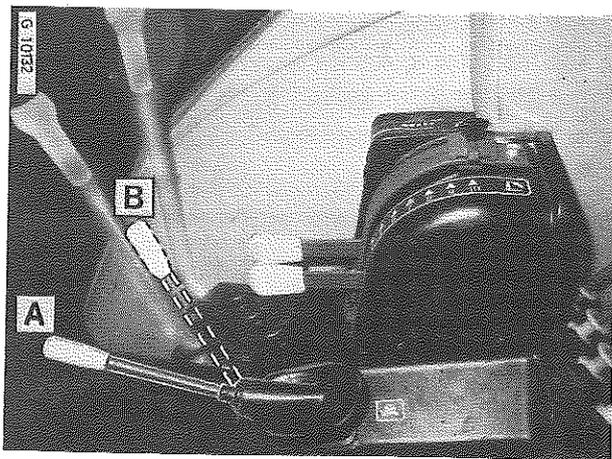


Figure 12 - Positions du levier de réducteur de vitesse.

Ce réducteur de vitesse permet d'obtenir des vitesses de travail très lentes pour certaines applications spéciales. Ne faites pas fonctionner le réducteur de vitesse de façon continue pour des travaux très durs tels que labour en 3ème ou 4ème de la gamme «route». Ces travaux doivent être effectués dans la gamme «champ» normale.

LEVIERS DE CONTROLE D'EFFORT DE TRACTION ET DE POSITION DE RELEVAGE (24 - 26)

Ces leviers permettent le fonctionnement du relevage hydraulique. Pour tous détails, reportez-vous à la section «CONTROLE DE TRACTION ET DE POSITION DU RELEVAGE HYDRAULIQUE».

LEVIER DE COMMANDE DE VALVES AUXILIAIRES (27 et 28)

La commande des équipements spéciaux tels que chargeur frontal ou machines attelées, s'effectue à l'aide des valves hydrauliques auxiliaires. Reportez-vous à la section «Valves auxiliaires».

LEVIER D'ENCLENCHEMENT DU PONT AVANT (sur tracteurs 4 roues motrices) (29)

L'enclenchement du pont avant a pour but d'assister le pont arrière lorsque les conditions de travail sont particulièrement difficiles, notamment lorsque le terrain est glissant ou que vous travaillez sur un chantier ou en forêt.

Sur route et sur terrain dur, lorsque les roues ne risquent pas de patiner, il est inutile d'enclencher le pont avant.

Pour enclencher ou désaccoupler le pont avant, utilisez le levier (29), il est inutile d'utiliser l'embrayage moteur.

Le démarrage du tracteur s'effectue comme celui d'un 2 roues motrices.

Pour éviter un échauffement de l'embrayage de pont avant, empêchez-le de patiner.

Pour éviter une usure excessive des pneumatiques n'enclenchez pas le pont avant dans les rapports élevés de la gamme «route». Assurez-vous que le levier est toujours enclenché ou désenclenché à fond.

LEVIER DE FREIN DE STATIONNEMENT (30)

Avant de quitter votre tracteur, serrez le frein à main.

BLOCAGE DE DIFFERENTIEL (32)

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

ATTENTION : N'engagez le blocage du différentiel que lorsque le tracteur est à l'arrêt et qu'il n'y a pas de fonctionnement du différentiel.

Pour bloquer le différentiel, appuyez à fond sur la pédale et maintenez-la dans cette position.

N'appuyez jamais sur l'une ou l'autre des pédales de frein lorsque le différentiel est bloqué. Ne bloquez pas le différentiel en prenant un tournant.

Le différentiel se débloque automatiquement dès que vous relâchez la pédale. Si besoin est, débrayez rapidement pour faciliter le déblocage.

TRANSMISSION A SELECTEUR DE COMMANDE HYDRAULIQUE (EQUIPEMENT FACULTATIF)

Cette version comporte 4 vitesses supplémentaires qui s'intercalent entre la gamme route et la gamme champ. On obtient cette gamme «Ampli» lorsque le sélecteur de commande hydraulique se trouve dans la position 3 de la Fig. 12a. Dans cette gamme, la vitesse d'avancement ne dépend pas de la position du levier de changement de gamme.

Dans chaque gamme, il est possible d'utiliser le sélecteur de commande hydraulique sans débrayer le moteur. Si vous avez sélectionné la gamme champ, la vitesse augmentera. Si vous avez présélectionné la gamme route, la vitesse diminuera et le couple augmentera en proportion.

Lorsque vous engagez la gamme arrière, la transmission à sélecteur de commande hydraulique devient un inverseur de marche.

Les changements de sens de marche d'avant en arrière et vice versa s'effectuent à l'aide du levier de commande sans qu'il soit nécessaire de débrayer. Ceci est particulièrement utile pour le travail avec chargeur frontal.

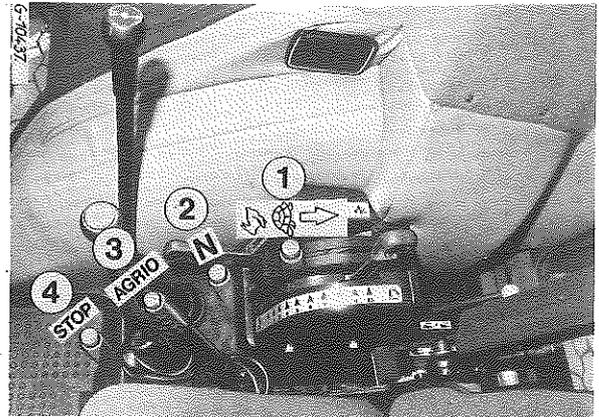


Figure 12a

Positions de la manette de sélecteur hydraulique.

Pour changer de position, déplacez la manette sans à-coups, sans forcer.

- 1 - Le tracteur fonctionne dans la gamme présélectionnée.
- 2 - Interruption du mouvement de déplacement dans les gammes «route» et «marche arrière».

IMPORTANT : Avant de descendre de votre tracteur, assurez-vous que le levier de changement de vitesses est bien au point mort et serrez le frein à main.

ATTENTION : Le mouvement n'est pas interrompu dans la gamme «champ».

- 3 - Lorsque vous déplacez la manette de sélecteur de la position 1 à la position 3 :
 - la vitesse augmente si vous êtes en gamme «champ»
 - la vitesse diminue si vous êtes en gamme «route»
 - le tracteur part en marche avant si vous êtes en gamme arrière - position (3) avant, position (1) arrière.
- 4 - Position d'arrêt, le mouvement de déplacement est interrompu : si on abandonne la manette dans cette position, elle revient à la position (3).

CABINE

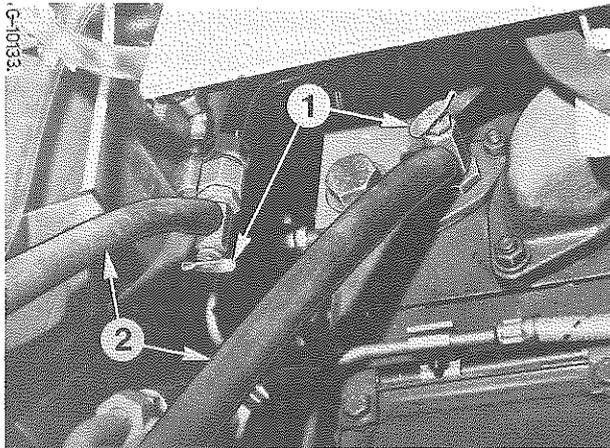


Figure 13

- 1 - Robinets
- 2 - Canalisations vers la cabine.

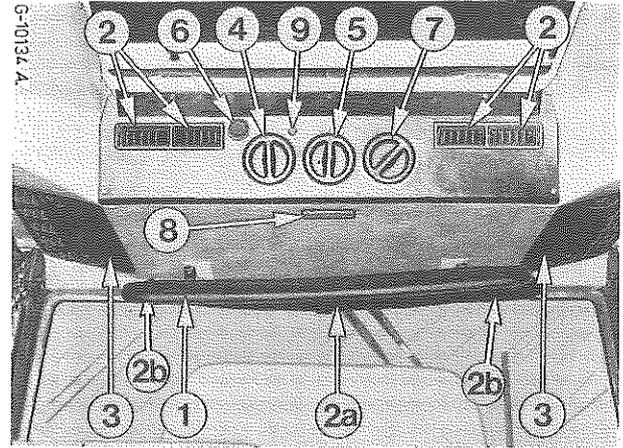


Figure 14

- 1 - Pare-soleil
- 2 - Ouies d'aération réglables
- 2a - Dégivrage du pare-brise
- 2b - Dégivrage des glaces latérales - non réglable
- 3 - Commande de chauffage
- 4 - Non utilisé
- 5 - Commande de ventilation
- 6 - Non utilisé
- 7 - Commande de recyclage d'air frais
- 8 - Plafonnier
- 9 - Non utilisé.

COMMANDES

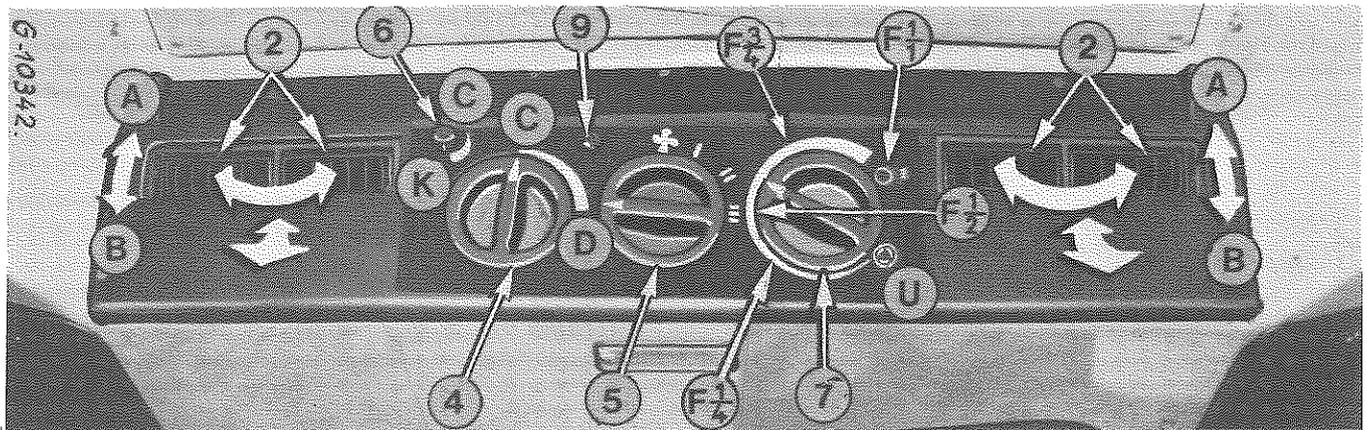


Figure 14a

- A - Ouvert
- B - Fermé
- C - Fermé
- D - Chauffage maximum
- F - 1/4 - F 1/1 - Air frais
- U - Recyclage.

Confort	Commande de ventilation	Commande de chauffage (4)	Ouies d'aération (2)	Recyclage air frais (7)	Observations
Pressurisation	3	Suivant besoin	A	F 1/1	
Chauffage	1 - 2	D	A	F 1/4	Ouvrez les 2 robinets (1) Fig. 13 pour ouvrir le circuit de chauffage. Fermez-les lorsque le chauffage n'est pas utilisé.
Dégivrage	3	D	B	U	Orientez les ouies de dégivrage (2a) vers le pare-brise.

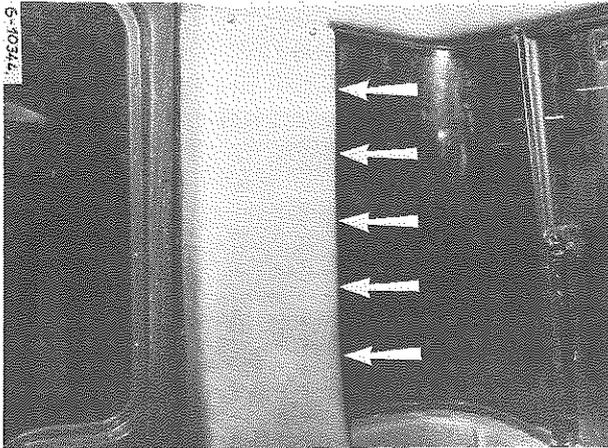


Figure 14b - Renflard automatique de la cabine.

FILTRE A AIR DE LA CABINE

Les deux filtres à air (situés à gauche et à droite au dessus des couvercles (3)) doivent être nettoyés lorsqu'il y a nécessité afin de maintenir libre le passage de l'air frais.

Dans des conditions d'humidité et de poussière importantes, il y a lieu de nettoyer les filtres plus souvent.

Otez les couvercles (3) en desserrant les boutons.

NOTE : Manipulez l'élément en papier avec soin. Il ne faut pas le frapper contre le pneumatique ou une surface dure.

Après les avoir démontés, les filtres peuvent être nettoyés à l'aide d'un jet d'air comprimé dirigé de bas en haut du côté propre (intérieur) de l'élément.

NOTE : La pression de l'air comprimé ne doit pas dépasser 0,5 MPa.

Lors du nettoyage, vérifiez soigneusement l'élément pour déceler toute détérioration éventuelle (petits trous ou déchirures). Remplacez-le si nécessaire.



Les filtres de la cabine ne sont pas conçus pour filtrer les produits chimiques dangereux. Lorsque vous utilisez des produits chimiques agricoles, suivez les instructions données dans le manuel d'utilisation de l'équipement et par le fabricant du produit.

NOTE : Remplacez les éléments après cinq nettoyages.

PLAFONNIER (8)

Le plafonnier est situé au milieu de la console supérieure et est relié directement à la batterie. Il s'allume en appuyant dessus.

NOTE : Eteignez le plafonnier lorsque vous quittez le tracteur afin d'épargner la batterie.

PHARES DE TRAVAIL

Les phares de travail sont réglables de l'intérieur à l'aide d'une poignée qui peut être fixée dans n'importe quelle position pour orienter le faisceau lumineux.

NOTE : N'allumez jamais les phares de travail sur la route.

PANNEAU DE TOIT OUVRANT

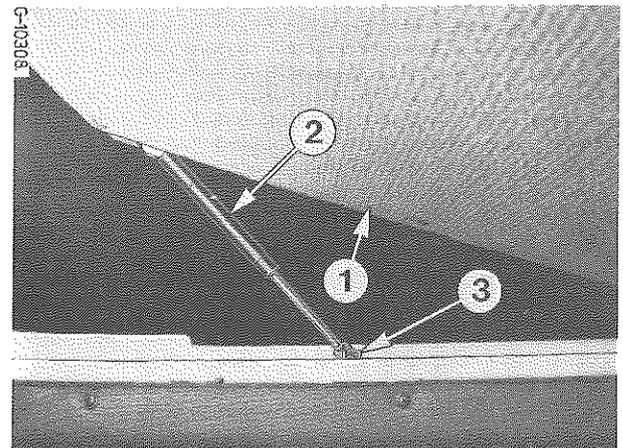


Figure 14c - Panneau de toit ouvrant.

- 1 - Panneau (issue de secours)
- 2 - Vérin pneumatique (de chaque côté)
- 3 - Fixation (de chaque côté).

En cas d'urgence, poussez les vérins (2, Fig. 14c) hors des fixations (3) et ouvrez complètement le panneau.

PORTIERES

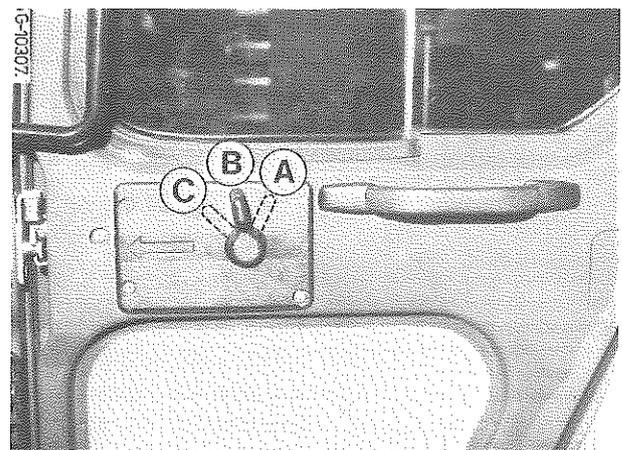


Figure 14d

- A - Position verrouillée (Portière droite seulement)
- B - Position neutre
- C - Position ouverte.

NOTE : Seule la portière droite peut être verrouillée de l'extérieur.

NOTE : Lorsque vous nettoyez l'extérieur de la cabine au jet d'eau, tournez la commande (7) Fig. 14 en position «recyclage».

LAVE-GLACE

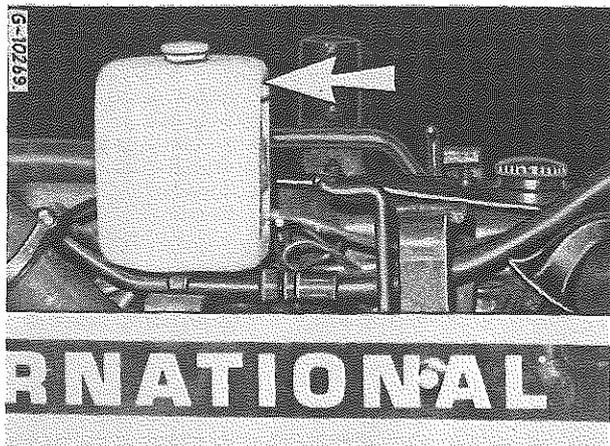


Figure 14e

Le commutateur (3) Fig. 5 actionne le lave-glace et les essuie-glace. Refaites régulièrement le plein du récipient, Fig. 14e, en ajoutant un détergent approprié. Pendant la saison froide ajoutez un produit antigel du commerce pour assurer le fonctionnement du lave-glace.

SIEGE

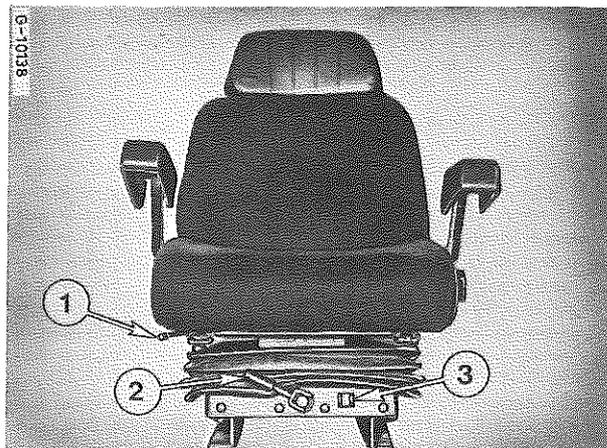


Figure 15

- 1 - Levier de réglage avant/arrière
- 2 - Levier de réglage de la suspension
- 3 - Echelle de poids.

Le siège peut être réglé en avant et en arrière, et en hauteur pour procurer la meilleure position de conduite.

Réglage vers le haut :

Levez le siège jusqu'au 1er ou 2ème cran.

Réglage vers le bas :

Levez d'abord le siège à la position la plus haute. Il peut ensuite être abaissé au maximum.

UTILISATION DU TRACTEUR

RODAGE

Pour que les effets du rodage soient satisfaisants, ne mettez jamais le tracteur ni le moteur à pleine charge ou à plein régime au cours des 20 premières heures de fonctionnement. L'expérience prouve qu'une augmentation progressive de la charge et du régime constitue la meilleure façon d'assurer au tracteur un temps de service long et sans problème.

Conformez-vous si possible au programme suivant :

De la 1ère à la 4ème heure de travail : 1 700 tr/mn, charge faible (1/4 de la charge normale). De la 5ème à la 20ème heure de travail : plein régime nominal et demi-charge.

Pendant le rodage, éviter de pousser le moteur lorsque la charge est nulle. Après 20 heures de travail, mettez le moteur en pleine charge pendant des périodes assez courtes.

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR



Assurez-vous que les leviers de changement de vitesses et d'enclenchement de prise de force sont au point mort.

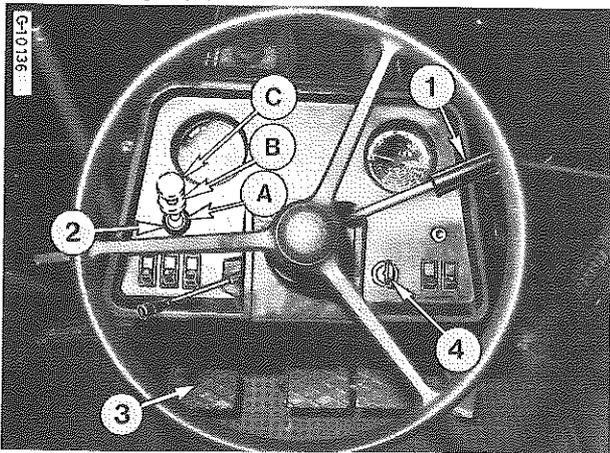


Figure 16

- 1 - Accélérateur à main
- 2 - Commande de démarrage et d'arrêt
- A - Position de travail
- B - Position de démarrage (suralimentation)
- C - Position d'arrêt
- 3 - Pédale d'embrayage
- 4 - Commutateur principal.

NOTE : Le démarreur ne fonctionnera qu'après avoir débrayé à fond.

1 - Placez l'accélérateur à main (1) Fig. 16 en position de régime maxi à vide.

2 - Tirez la commande (2) jusqu'à la première position (B) et maintenez-la.

3 - Appuyez à fond sur la pédale de débrayage (3).

4 - Tournez le commutateur principal (4) à la position (3) Fig. 7 pour actionner le démarreur. Dès que le moteur démarre, relâchez le commutateur. Poussez la commande de démarrage (2) Fig. 16 à la position (A).

NOTE : Si le moteur ne démarre pas dans les dix secondes qui suivent, relâchez le commutateur de démarrage pendant quelques instants, puis essayez à nouveau. Ne tirez jamais le commutateur de démarrage lorsque le volant moteur tourne car vous risquez d'endommager le démarreur ou la couronne dentée de volant moteur.

5 - Actionnez l'accélérateur à main et laissez chauffer le moteur à régime moyen.

DEMARRAGE PAR TEMPS FROID

Pour démarrer par temps froid (0 °C et en-dessous), tournez le commutateur (4) Fig. 16 à la position (2) Fig. 7 et maintenez-le ainsi pendant 60 secondes, puis tournez-le à la position (3). Si le moteur ne démarre pas dans les 20 secondes qui suivent, actionnez le préchauffage pendant 30 secondes de plus et tentez à nouveau de démarrer. Si le moteur ne démarre toujours pas, consultez le chapitre « Recherche des pannes ».

Pour la protection de la batterie, nous vous recommandons de maintenir le commutateur à la position « préchauffage » pendant quelques secondes de plus de manière que le moteur démarre du premier coup.

ARRET DU MOTEUR

1 - **NOTE :** Il est très important de faire tourner le moteur à mi-régime (sans charge) pendant 3 ou 5 minutes avant de l'arrêter. Ce délai permet à l'huile de graissage et au liquide de refroidissement d'atténuer la chaleur des pièces métalliques. Si vous arrêtez fréquemment votre moteur sans avoir réduit au préalable la température de certaines pièces qui s'échauffent lorsque le système de refroidissement ne fonctionne plus, vous risquez de les endommager sérieusement.

- 2 - Remettez l'accélérateur à main en position de ralenti.
- 3 - Tirez complètement la commande d'arrêt (2) Fig. 16, pour arrêter le moteur.
- 4 - Lorsque le moteur est arrêté, tournez la clé de contact pour l'amener à la position «O».
- 5 - Poussez la commande d'arrêt (2) à la position (A).

MISE EN MARCHÉ DU TRACTEUR

Contrôlez le bon fonctionnement des freins, de l'éclairage et des instruments de bord.

Pour passer une vitesse, la pédale d'embrayage doit être repoussée à fond. Pour faire déplacer le tracteur, relâchez la pédale d'embrayage doucement. Il ne faut relâcher la pédale ni trop vite, ni trop lentement. Un embrayage trop rapide provoque un démarrage brutal tandis qu'un embrayage trop lent use prématurément les garnitures.

Ne laissez jamais votre pied sur la pédale d'embrayage car cela use la butée d'embrayage.

Il importe de ne pas mettre la boîte de vitesses au point mort lorsque le tracteur se déplace dans une déclivité.

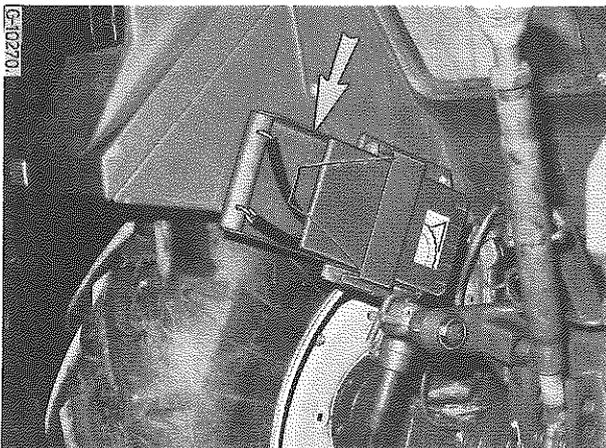


Figure 17

CALE RABATABLE (non livrable en France)

Placez la cale, Fig. 17, sous la roue arrière quand vous parquez le tracteur sur une pente.

REMORQUAGE DU TRACTEUR

Lorsque vous remorquez votre tracteur, conformez-vous aux instructions suivantes :

- N'allez pas à plus de 10 km/heure.
- Si la transmission est endommagée, ne remorquez pas le tracteur ; déplacez-le sur un camion pour éviter de l'endommager davantage.

Pour assurer un graissage suffisant des organes de transmission, lors du remorquage, procédez de la façon suivante :

Débrayez et bloquez la pédale dans cette position.

Sélectionnez la 4ème vitesse de la gamme route.

Désenclenchez le réducteur de vitesse.



ATTENTION : La direction assistée ne fonctionne pas lorsque le tracteur est remorqué et que le moteur est arrêté. Prenez les plus grandes précautions, particulièrement par temps froid.

DEMARRAGE PAR TEMPS FROID

Par temps froid, les huiles du moteur et de la transmission ont tendance à s'épaissir et dans ces conditions la mise en mouvement de certaines pièces devient beaucoup plus difficile que par une température normale.

Pour faciliter les démarrages, conservez la batterie bien chargée, ceci met également l'électrolyte à l'abri du gel. Veillez à la propreté des bornes et au serrage des cosses de batteries.

Prévoyez également un temps de préchauffage un peu plus long afin que le démarrage du moteur puisse se faire au premier essai.

REGLAGES

POIDS «JERRICAN»

Le tracteur a été conçu en tenant compte d'une bonne répartition du poids en vue d'obtenir une traction maxi. et une direction efficace.

La direction peut cependant être affectée lorsque des équipements lourds sont attelés. Dans ce cas le montage de poids «Jerrican» à l'avant du tracteur est recommandé.

Néanmoins, il faut éviter de faire fonctionner le tracteur avec un jeu complet de poids «Jerrican» en place s'il n'est pas lourdement chargé à l'arrière. Le freinage et la traction en seraient affectés.

Si l'avant du tracteur est lesté, les pneus arrière doivent être remplis d'eau pour assurer une répartition uniforme des poids.

LESTAGE LIQUIDE DES PNEUMATIQUES

Il est conseillé d'utiliser l'adaptateur, Fig. 18, pour faciliter le remplissage et la vidange des pneus. Vous pourrez vous le procurer chez votre concessionnaire IH.

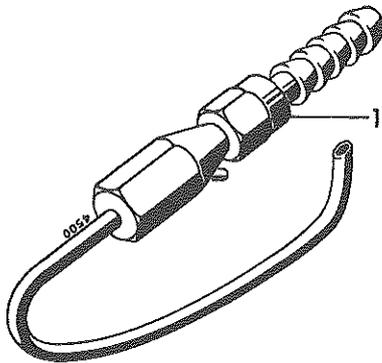


Figure 18 - Adaptateur.

REPLISSAGE

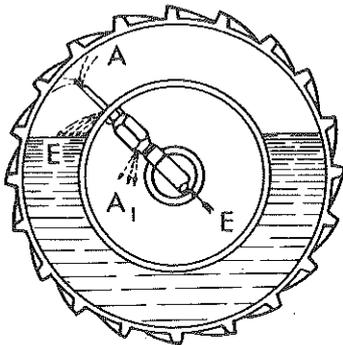


Figure 19

Figure 19 - Remplissage à l'eau de la chambre.
E = Eau A = Air.

Soulevez l'arrière du tracteur. Enlevez le cône de la valve et laissez le pneu se dégonfler. Vissez alors l'adaptateur.

Placez le pneu dans la position indiquée par la Fig. 19. Branchez ensuite le tuyau d'eau sur l'adaptateur et ouvrez

le robinet. La pression dans la conduite suffit généralement à l'introduction de l'eau dans la chambre à air. Fermez le robinet dès que l'eau commence à sortir par le purgeur, (A1) Fig. 19.

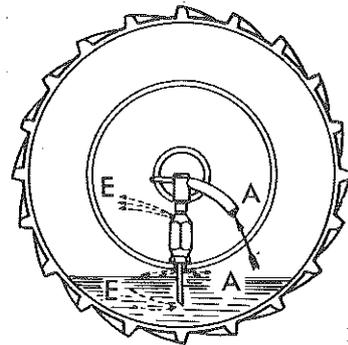
La chambre à air est maintenant remplie aux 3/4 d'eau. Il ne faut pas mettre plus d'eau. Faites tourner la roue de façon que la valve soit en haut.

Enlevez l'adaptateur et remontez le cône de la valve. Gonflez à l'air pour obtenir la pression prescrite pour la dimension du pneu.

VIDANGE

Mettez le tracteur sur cric et faites tourner la roue pour amener la valve en bas. Démontez le cône de la valve et l'eau s'écoulera.

Vissez ensuite l'adaptateur et gonflez à l'air. L'eau finira de s'écouler. Il n'en restera plus qu'une quantité négligeable. (Voir Fig. 20) qui sera évacuée par le purgeur.



1684

Figure 20 - Vidange de l'eau de la chambre.
E = Eau A = Air

Lorsque l'air s'échappe du purgeur, la vidange est terminée. Enlevez l'adaptateur, séchez-le et entourez-le d'un chiffon avant de le ranger. Remontez le cône de la valve et gonflez à la pression d'utilisation.

SOLUTION ANTIGEL POUR PNEUMATIQUES

Lors de l'utilisation à des températures inférieures à 0 °C, il y a lieu d'utiliser une solution de chlorure de magnésium pour le lestage des pneus.

Vidangez tout d'abord l'eau de la chambre à air, Fig. 20, puis remplissez avec une solution d'eau et de chlorure de magnésium.

Utilisez une pompe manuelle adéquate ou bien placez la solution suffisamment haut pour qu'elle s'écoule d'elle-même.

Les fabricants de pneumatiques ont établi des tableaux indiquant les proportions de mélange à respecter ainsi que le degré de protection obtenu.

NOTE : N'utilisez jamais cette solution dans le système de refroidissement du moteur.

REGLAGE DE LA VOIE DES ROUES AVANT - (TRACTEURS STANDARD)

L'écartement des roues avant peut varier suivant les dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous grâce au coulissement des extensions.

ESSIEU STANDARD

ESSIEU AVANT REGLABLE, FIG. 21													
Hauteur de l'essieu	457 mm						508 mm						
	Pneus	6.00-16	7.50-16	7.50-18	7.50-20	9.00-16	11.00-16	6.00-16	7.50-16	7.50-18	7.50-20	9.00-16	11.00-16
J	1	1316	1350	1343	1339	—	—	1328	1357	1352	1351	—	—
	2*	1416	1450	1443	1439	—	—	1428	1457	1452	1451	—	—
	3	1516	1550	1543	1539	—	—	1528	1557	1552	1551	—	—
	4	1616	1650	1643	1639	—	—	1628	1657	1652	1651	—	—
	5	1716	1750	1743	1739	—	—	1728	1757	1752	1751	—	—
K	1	1454	1424	1423	1419	1445	1439	1466	1431	1432	1431	1457	1451
	2*	1554	1524	1523	1519	1545	1539	1566	1531	1532	1531	1557	1551
	3	1654	1624	1623	1619	1645	1639	1666	1631	1632	1631	1657	1651
	4	1754	1724	1723	1719	1745	1739	1766	1731	1732	1731	1757	1751
	5	1854	1824	1823	1819	1845	1839	1866	1831	1832	1831	1857	1851

ESSIEU AVANT REGLABLE FIG. 21							
Hauteur de l'essieu	610 mm						
	Pneus	6.00-16	7.50-16	7.50-18	7.50-20	9.00-16	11.00-16
J	1	1346	1380	1376	1369	—	—
	2*	1446	1480	1476	1469	—	—
	3	1546	1580	1576	1569	—	—
	4	1646	1680	1676	1669	—	—
	5	1746	1780	1776	1769	—	—
K	1	1484	1454	1456	1449	1475	1469
	2*	1584	1554	1556	1549	1575	1569
	3	1684	1654	1656	1649	1675	1669
	4	1784	1754	1756	1749	1775	1769
	5	1884	1854	1856	1849	1875	1869

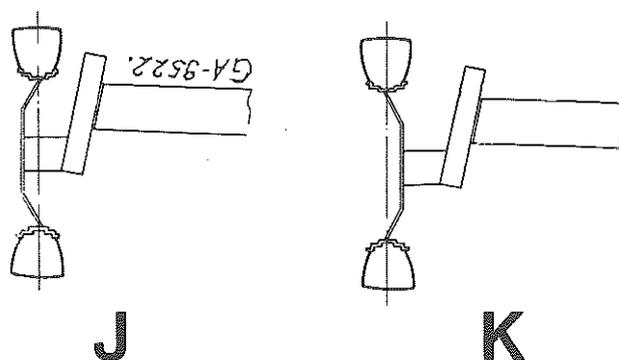


Figure 21 - Positions du disque de roue essieu avant réglable.

* Réglage au départ de l'usine

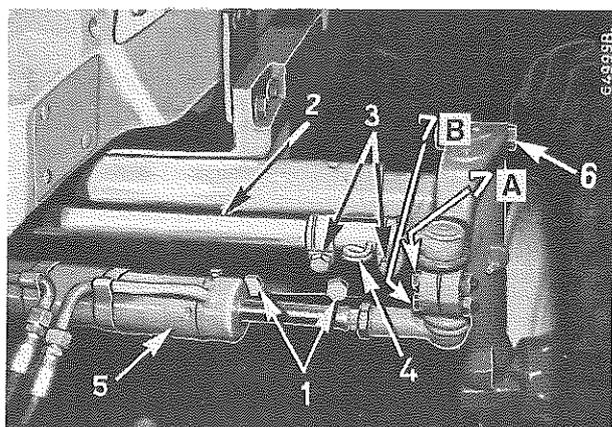


Figure 22

1. Bolons de fixation
2. Barre d'accouplement
3. Colliers de barre d'accouplement
4. Attache-rapide
5. Vérin de direction
6. Boulon de fixation
- 7A-7B. Boulons de fixation.

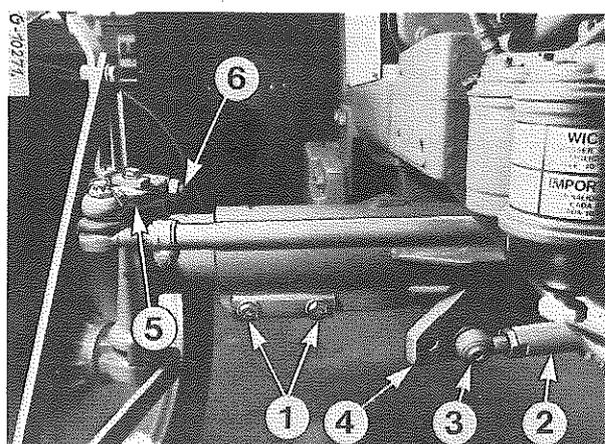


Figure 23

1. Bolons de fixation
2. Vérin de direction
3. Tête de rotule
4. Barre de réglage
5. Levier de direction
6. Boulon de fixation.

Après avoir retourné les roues, resserrez les boulons au couple prescrit.

Pour effectuer le réglage de la voie, procédez comme suit :

Soulevez l'avant du tracteur. Otez les boulons de fixation (1) Fig. 22 et retirez l'attache-rapide (4). Desserrez les brides de serrage (3) de la barre d'accouplement.

Otez la tête de rotule (3) Fig. 23.

Tirez ensuite vers l'extérieur les extensions d'essieu d'une égale distance de chaque côté de façon à obtenir la largeur de voie désirée. Alignez les encoches de fixation. Insérez les boulons (1) et serrez-les au couple prescrit.

Remettez en place l'attache-rapide (4) Fig. 22 et resserrez les brides de la barre d'accouplement (3). Remettez la tête de rotule (3) Fig. 23, du vérin de direction dans le trou de la barre de réglage (4).

NOTE : L'intervalle entre les trous de la barre d'accouplement (2) Fig. 22, et de la barre de réglage (4) Fig. 23, correspond aux encoches des extensions d'essieu.

Chaque fois que l'on procède à un réglage de la largeur de voie, il est recommandé de contrôler le pincement, voir «réglage du pincement».

NOTE : Revérifiez le serrage des boulons (1) toutes les 10 heures de travail.

Réglez la barre d'accouplement en fonction de la largeur de voie.

ESSIEU RENFORCE

Les extensions d'essieu sont pourvues d'encoches et sont maintenues en place à l'aide des boulons (1) Fig. 24. La largeur de voie peut être réglée de 1700 à 2100 mm, de 100 en 100 mm.

Pour effectuer le réglage de la voie avant, procédez comme suit :

Soulevez l'avant du tracteur. Otez les boulons de fixation (1) et retirez l'attache-rapide (4). Desserrez les brides de serrage (3) de la barre d'accouplement.

Otez la tête de rotule (6) du vérin de direction.

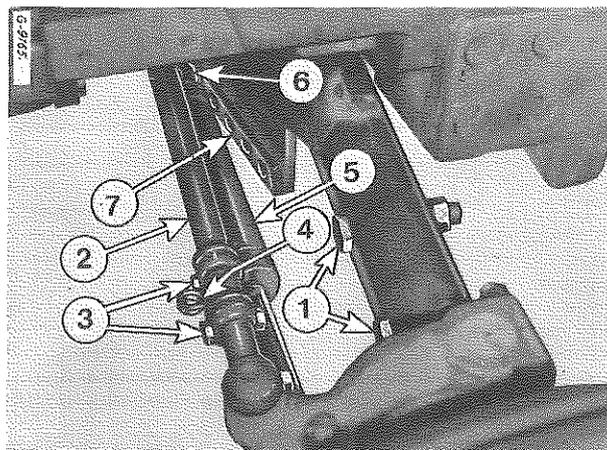


Figure 24

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Boulons de fixation | 4. Attache-rapide |
| 2. Barre d'accouplement | 5. Vérin de direction |
| 3 - Brides de la barre d'accouplement | 6. Tête de rotule |
| | 7. Barre de réglage. |

Réglez ensuite les extensions d'essieu d'une égale distance de chaque côté de façon à obtenir la largeur de voie désirée. Alignez les encoches. Insérez les boulons (1) et serrez-les au couple prescrit. Reportez-vous aux couples de serrage spéciaux dans les caractéristiques.

Remettez en place l'attache-rapide (4) et resserrez les brides (3) de la barre d'accouplement.

Remettez la tête de rotule (6) du vérin de direction dans le trou de la barre de réglage (7).

NOTE : L'intervalle entre les trous de la barre d'accouplement (2) et de la barre de réglage (7) correspond aux encoches des extensions d'essieu.

Chaque fois que l'on procède au réglage de la largeur de voie il y a lieu de contrôler le pincement.

NOTE : Après 10 heures d'utilisation, revérifiez le serrage des boulons de fixation (1).

Réglez la barre d'accouplement en fonction de la largeur de voie.

NOTE : N'essayez pas de changer la largeur de voie des roues du type à voile. Le côté concave des roues doit toujours être orienté vers l'extérieur. Voir (K) Fig. 21.

ESSIEU AVANT RIGIDE

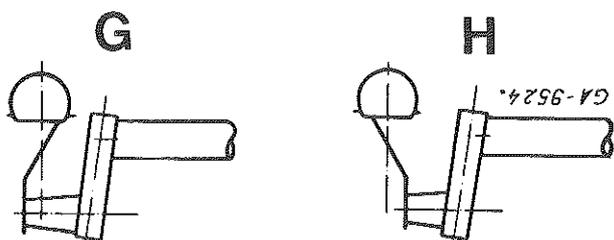


Figure 25
Positions du voile de roue, essieu avant rigide.

Essieu avant rigide Fig. 24						
Pneus	6.00	7.50	7.50	7.50	9.00	11.00
	-16	-16	-18	-20	-16	-16
G*	1528	1554	1554	1551	-	-
H	1666	1628	1628	1625	1655	1649

* Réglage au départ de l'usine.

TRACTEURS 4 ROUES MOTRICES

Le tracteur peut être équipé de roues à voile standard ou du type à crampons réglables.



Figure 26 - Largeur de voie avec roues à voile.

On peut régler la voie des roues à voile dans les positions suivantes :

LARGEUR DE VOIE EN MM AVEC PNEUS		
Figure 26	11.2-24 12.4-24	9.5-24
G*	1606	1578
H	1645	1673

* Réglage au départ de l'usine.

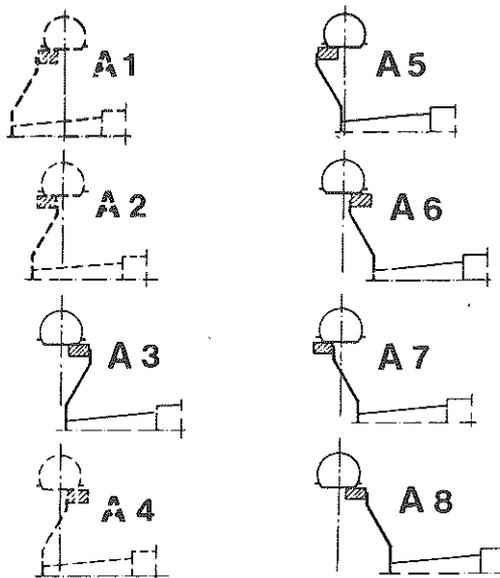
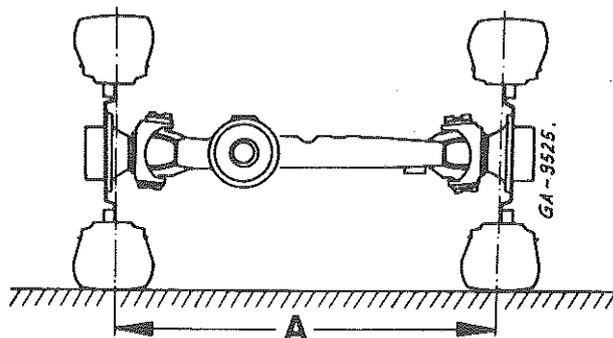


Figure 27

Réglages possibles des voies en largeur pour les roues réglables avec des pneus de 11.2-24 ou 12.4-24

On peut régler la voie des roues à crampons réglables dans les positions suivantes :

Figure 27	LARGEUR DE VOIE EN MM
A 1**	-
A 2**	-
A 3	1646
A 4**	-
A 5	1602*
A 6	1706
A 7	1710
A 8	1814

** Non admissible — * Réglage au départ de l'usine
Quand vous retournez les roues, prenez soin de diriger les barrettes de pneus dans le sens de rotation, comme indiqué par la flèche représentée sur le pneu.

REGLAGE DE LA VOIE DES ROUES ARRIERE

NOTE : Lorsque vous retournez les roues, veillez à diriger les barrettes des pneus dans le sens de rotation comme indiqué par la flèche représentée sur le flanc du pneu.

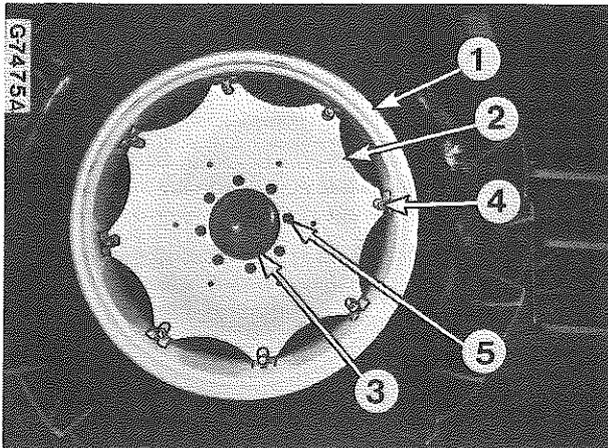


Figure 28 - Roue arrière.

- 1 - Jante 2 - Voile 3 - Flasque d'essieu
4 - Ecrans de jante 5 - Ecrans de roues.

Une fois les réglages de la voie terminés, assurez-vous que tous les écrous de jante (4) Fig. 28 sont serrés au couple requis.

Serrez également les écrous de roues (5) au couple prescrit.

NOTE : Il est impératif de vérifier le couple de serrage des écrous de jante et des écrous de roues après 2 à 5 heures puis entre 8 et 10 heures d'utilisation et les resserrer si nécessaire.

La Fig. 29 montre des réglages par disposition symétrique des roues. Les réglages intermédiaires s'obtiennent par disposition dissymétrique des voiles et des jantes.

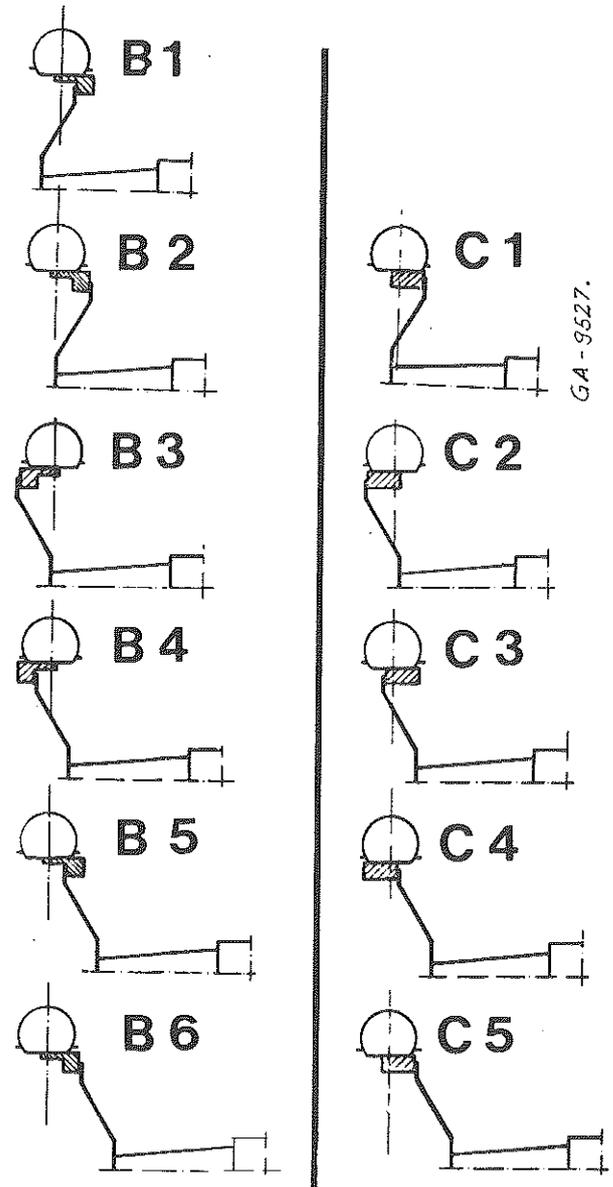


Figure 29 - Réglages possibles des voies en largeur avec roues arrière réglables.

PNEUS ARRIERE FIG. 29							
Pneus	12.4-36 13.6-38 14.9-30 13.6-36	14.9-38	15.5-38	16.9-30 18.4-30	16.9-34 16.4-30	Pneus	23.1-26
B 1	1478	—	—	—	—	C 1*	1575
B 2*	1580	1580	1580	1600	1580	C 2***	1675
B 3***	1682	1682	1682	1662	1682	C 3	1775
B 4	1784	1784	1784	1764	1784	C 4**	1875
B 5**	1880	1880	1880	1900	1880	C 5**	1975
B 6**	1982	1982	1982	2002	1982		

* Réglage au départ de l'usine

** Non admissible en charge maximum

*** Réglage au départ de l'usine avec essieu renforcé et pneus 11.00-16.

UTILISATION DES EQUIPEMENTS

PRISE DE FORCE

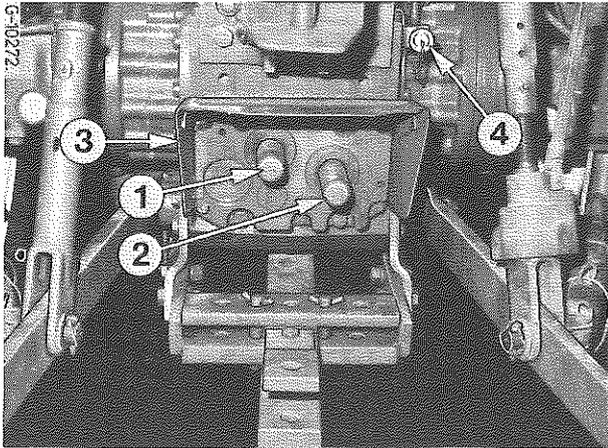


Figure 30

- 1 - Prise de force 1 000 tr/mn
- 2 - Prise de force 540 tr/mn
- 3 - Garant protecteur de prise de force
- 4 - Accouplement pour frein hydraulique de remorque.

Selon le travail à effectuer, le tracteur peut être équipé de différents modèles de prise de force.

Si le tracteur est équipé d'une prise de force proportionnelle à la vitesse d'avancement, celle-ci peut être utilisée en alternance avec la prise de force autonome représentée Fig. 32. L'arbre de prise de force 1 000 tr/mn peut être doté soit de petites cannelures, soit de grosses cannelures. L'arbre de prise de force de 540 tr/mn a toujours des grosses cannelures.



Assurez-vous que le levier de commande soit bien au point mort avant d'accoupler ou de désaccoupler les équipements au niveau de la prise de force, Fig. 32.



On ne peut accoupler à un arbre de prise de force prévu pour tourner à grande vitesse (1 000 tr/mn) (1, Fig. 30) que des outils conçus pour fonctionner à ce régime de rotation. Si l'on accouple à une prise de force tournant à grande vitesse (1 000 tr/mn) des outils conçus pour fonctionner à 540 tr/mn, le matériel risque d'être endommagé, car l'instrument fonctionnera en survitesse, ce qui est dangereux.

Par mesure de sécurité, assurez-vous que les garantis sont bien en place.

Lorsque vous ne les utilisez pas, recouvrez les arbres de prise de force à l'aide des chapeaux de protection (1 et 2).

Lorsque les efforts de choc risquent d'être fréquents, il est

recommandé de munir l'équipement entraîné par prise de force, d'un limiteur de couple pour protéger la transmission. Lorsque vous utilisez ce genre d'équipement, assurez-vous que le limiteur de couple est en bon état de marche. Après une période de remisage prolongée, il se peut que le limiteur de couple soit bloqué par la rouille. Actionnez-le plusieurs fois et vérifiez le couple de déclenchement.

Couple maximum :

Prise de force 540 tr/mn =	175 m.daN (m/kg)
Prise de force 1 000 tr/mn =	95 m.daN (m/kg)

FONCTIONNEMENT DE LA PRISE DE FORCE AUTONOME

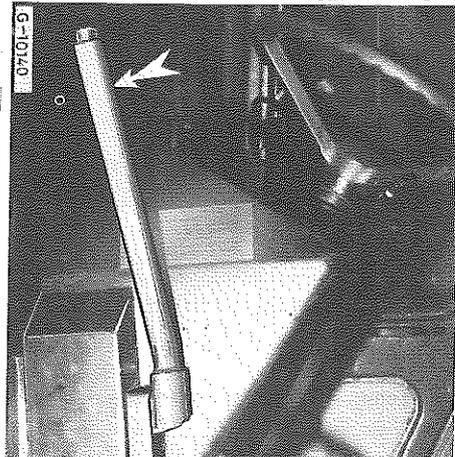


Figure 31 - Levier d'embrayage de prise de force.

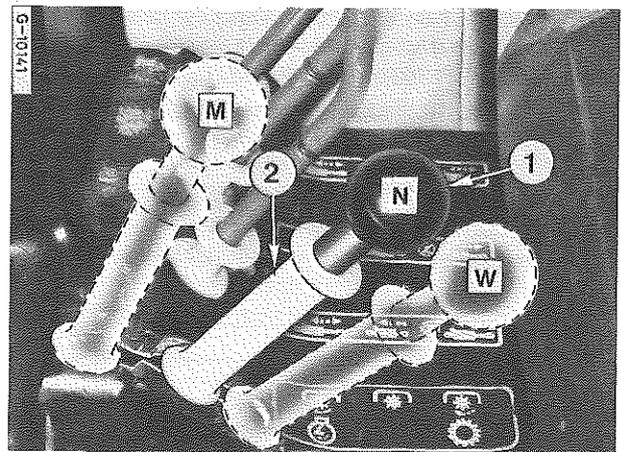


Figure 32

- 1 - Levier d'enclenchement de prise de force
- 2 - Manchon de butée
- N - Position neutre
- M - Prise de force autonome
- W - Prise de force proportionnelle à la vitesse d'avancement. (Sur les tracteurs ne comportant pas ce type de prise de force, la position W correspond comme la position N à la position neutre).

L'embrayage double-disque permet d'obtenir un contrôle autonome de la prise de force, particulièrement utile lorsqu'il faut changer de vitesses rapidement en cours de travail.

Pour utiliser la prise de force autonome, libérez l'embrayage manuel Fig. 31, levez le manchon de butée (2) Fig. 32 et mettez le levier d'enclenchement en position (M). Puis engagez lentement l'embrayage manuel à mi-régime du moteur. Pour désaccoupler la prise de force, actionnez l'embrayage manuel et mettez le levier d'enclenchement en position (N).

L'embrayage de prise de force à fonctionnement manuel rend la prise de force complètement autonome par rapport à la transmission et à l'embrayage moteur.

Il est ainsi possible d'arrêter le tracteur en débrayant le moteur tandis que l'arbre de prise de force continue à fonctionner pour libérer l'équipement (entraîné par prise de force) qui est soumis à une surcharge.

ATTENTION : Ne mettez jamais le tracteur en marche lorsque le levier d'embrayage est désaccouplé et verrouillé dans cette position, car vous risqueriez de provoquer l'usure du palier de butée.

PRISE DE FORCE PROPORTIONNELLE A LA VITESSE D'AVANCEMENT

Cette prise de force est entraînée par l'arbre cannelé situé face au différentiel et tourne de ce fait en relation directe avec la vitesse d'avancement du tracteur. Ceci est particulièrement utile pour entraîner les remorques à essieu tracteur ou autre équipement similaire.

Pour embrayer la prise de force proportionnelle à la vitesse d'avancement, débrayez le moteur, levez le manchon de butée (2) Fig. 32 et mettez le levier sur la position (W).

Lorsque vous sélectionnez la gamme route, une tringlerie de commande débraye automatiquement la prise de force. En gamme route, la prise de force proportionnelle est ainsi bloquée et ne peut être utilisée.

NOTE : N'enclenchez pas la prise de force proportionnelle en gamme arrière afin d'éviter d'endommager la transmission.

CHAPE D'ATTELAGE AVANT

La chape d'attelage avant est d'une grande utilité pour la manœuvre des remorques. Utilisez toujours la cheville spéciale prévue à cet effet et fixez-la avec la goupille attache-rapide.

CHAPE D'ATTELAGE ARRIERE

L'arrière du bâti principal comporte une chape d'attelage, Fig. 33.

La chape d'attelage (1) peut être réglée en hauteur. Pour ce faire, ôtez les chevilles transversales (4) et déplacez la chape à la position désirée dans les supports, puis remettez les chevilles (4). Bloquez les chevilles à l'aide des goupilles. La cheville d'attelage (2) est maintenue en place par un verrou. Pour retirer cette cheville, tirez le verrou (3) vers le haut. Lorsque vous remettez en place la cheville, assurez-vous que le verrou est engagé à fond.

NOTE : Un crochet d'attelage automatique est disponible en équipement spécial.

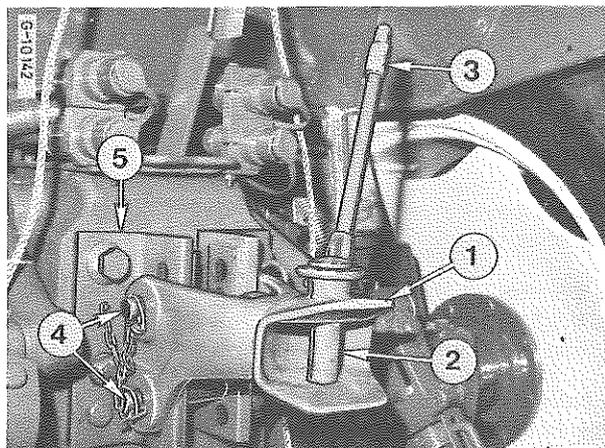


Figure 33

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 - Chape d'attelage arrière | 3 - Verrou |
| 2 - Cheville d'attelage | 4 - Chevilles transversales |
| | 5 - Support. |

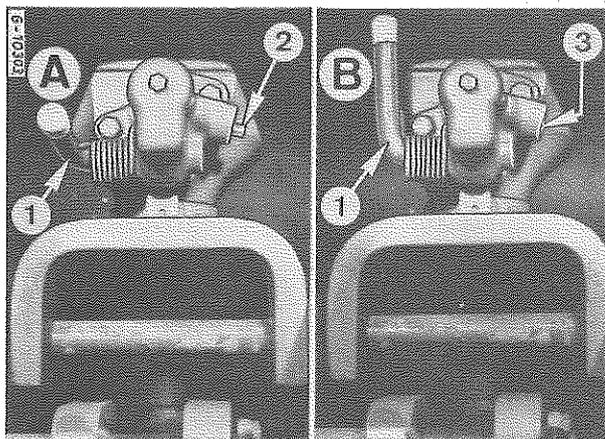


Figure 34 - Crochet d'attelage automatique.

- | |
|------------------------------|
| A - Position déverrouillée |
| B - Position verrouillée |
| 1 - Levier |
| 2 - Cheville témoin sortie |
| 3 - Cheville témoin rentrée. |

N'intervenez jamais à l'intérieur du crochet lorsque le mécanisme est comprimé.

IMPORTANT : Lorsque vous attelez une remorque, assurez-vous que la cheville témoin est complètement rentrée, (3) Fig. 34.

Lorsque vous utilisez une remorque à freinage hydraulique, branchez les tuyauteries au raccord (10) Fig. 37.

Le dispositif de signalisation de la remorque doit être relié à la prise de courant.

BARRE D'ATTELAGE OSCILLANTE

La barre d'attelage oscillante (1, Fig. 35) facilite le réglage latéral de l'attelage et permet de mieux prendre les tournants courts comme par exemple lors de l'utilisation d'instruments à disques.

Mettez le relevage en position haute et immobilisez la barre de poussée du 3ème point à l'aide du verrou prévu à cet effet. Otez les chevilles (2).

La longueur de la barre d'attelage détermine l'écartement standard entre l'extrémité de l'arbre de prise de force et le point d'attelage.

La barre d'attelage oscillante peut également être verrouillée dans toute position donnée.

NOTE : La capacité de charge est limitée à une charge verticale de 1200 kg. Si la charge sur la barre d'attelage (1, Fig. 35) dépasse cette limite, il est besoin de la renforcer. Prenez garde, en attelant de lourdes remorques, de ne pas affecter la capacité de braquage du tracteur. Respectez le code de la route et les règles de sécurité.

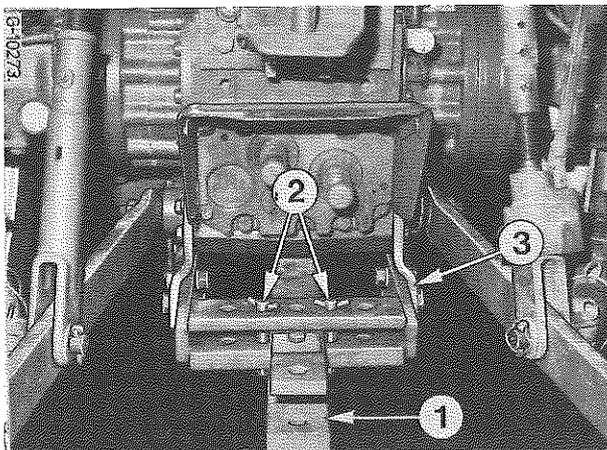


Figure 35

- 1 - Barre d'attelage oscillante
- 2 - Chevilles
- 3 - Support-guide.

BARRE D'ATTELAGE POUR ATTELAGE 3-POINTS

Pour atteler des instruments à la barre d'attelage du système

d'attelage 3-points, prenez les précautions suivantes :



Fixez les tringles de relevage (1, Fig. 36) dans les supports (3) pour obtenir un réglage vertical rigide de l'attelage.

Pour effectuer un blocage horizontal, introduisez les stabilisateurs (4) dans les trous inférieurs des supports latéraux (5), tournez-les de façon égale jusqu'à ce que la barre d'attelage soit amenée au milieu du tracteur. L'écart entre les bras inférieurs (7) et les pneus du tracteur doit être identique de chaque côté.

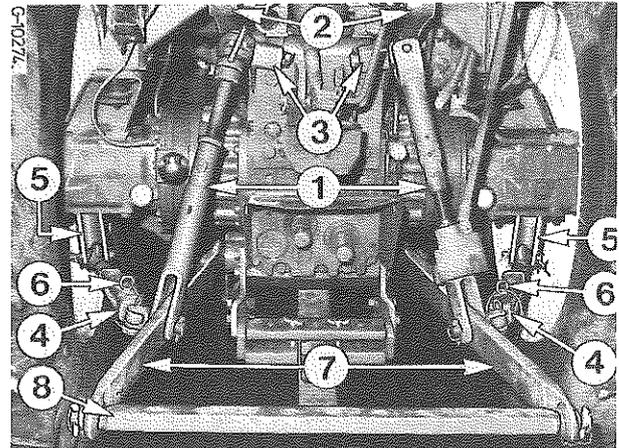


Figure 36 - Attelage 3-points avec barre d'attelage verrouillée horizontalement et verticalement.

- 1 - Tringles de relevage
- 2 - Bras de relevage
- 3 - Supports pour attelage rigide
- 4 - Stabilisateurs
- 5 - Supports latéraux
- 6 - Chevilles de blocage
- 7 - Bras inférieurs
- 8 - Barre d'attelage.

Vérifiez que les chevilles de blocage (6) sont bien montées dans les deux stabilisateurs (4).

ATTELAGE 3-POINTS

L'attelage 3-points est conçu pour recevoir des instruments de la catégorie II.

La tringlerie d'attelage 3-points relie les instruments de culture au relevage hydraulique du tracteur. Grâce à ce dispositif, il vous est possible d'utiliser dans les meilleures conditions le levier de contrôle d'effort de traction et le levier de contrôle de position du relevage hydraulique, surtout pour les outils de travail du sol.

Il existe en deux versions :

- 1 - Avec rotules aux extrémités des bras inférieurs.
- 2 - Avec accouplements rapides aux extrémités des bras inférieurs.

Les instructions de réglage ci-après s'appliquent en principe aux deux versions.

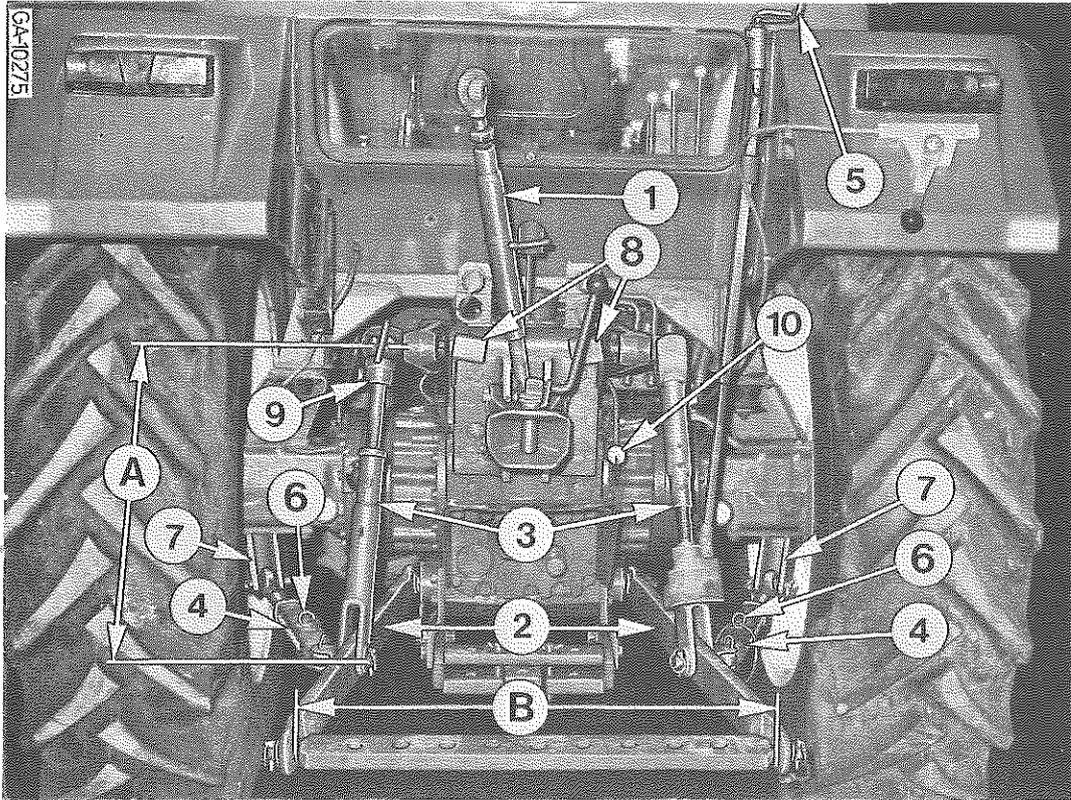


Figure 37

- IMPORTANT :** A - Réglage de la longueur de la tringle de relevage :
 585 mm lorsque le tracteur est équipé de pneus 14.9 - 30 et 16.9 - 28
 610 mm lorsque le tracteur est équipé d'autres pneus autorisés.
- B - Distance entre les bras inférieurs : 824 mm.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 - Barre de 3ème point | 6 - Chevilles de verrouillage |
| 2 - Bras inférieurs | 7 - Supports latéraux |
| 3 - Tringles de relevage | 8 - Supports des tringles de relevage pour attelage rigide |
| 4 - Stabilisateurs | 9 - Manivelle et bague pour régler le débattement latéral |
| 5 - Manivelle de réglage en hauteur (Equipement spécial
Pour équipement standard, Voir Fig. 39) | 10 - Raccord pour freinage hydraulique de remorque * |
| | * Si le tracteur est ainsi équipé. |

REGLAGE DE LA TRINGLERIE DE L'ATTELAGE 3-POINTS

Pour les instruments reliés directement à l'attelage 3-points, procédez au réglage de la façon suivante :

- Réglez la longueur (A) des tringles de relevage (3) - Fig.37.

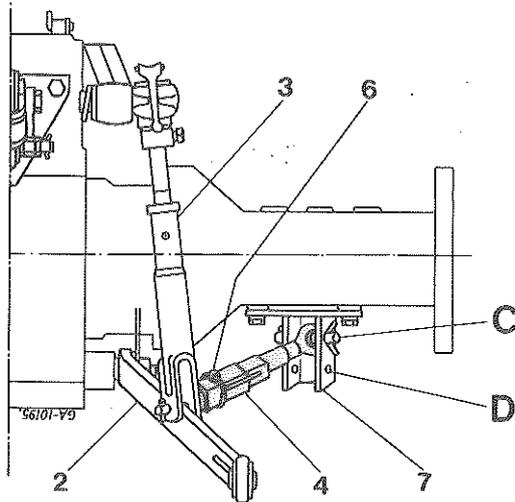


Figure 38

Les supports latéraux (7) Fig. 38, comportent 2 trous de fixation (C et D) pour permettre le positionnement des bras inférieurs (2). Certains instruments travaillant au dessus du sol tels que faucheuses portées demandent un contrôle latéral maximum de relevage tandis que les charrues nécessitent un certain débattement latéral. Lorsque vous attelez une charrue fixez les deux stabilisateurs (4) aux trous supérieurs (C). Ceci assure le débattement nécessaire en position de travail et neutralise le débattement en position de transport. Pour les instruments opérant sans contrôle de position fixez les stabilisateurs (4) aux trous inférieurs (D) afin d'obtenir un contrôle latéral maximum des bras lors de la course de relevage.

NOTE : Assurez-vous que les axes (6) sont toujours en place. Otez-les seulement pour l'attelage et le dételage des instruments.

Si l'outil porté est une charrue, réglez la longueur de la barre du 3ème point (1) - Fig. 37 - de sorte que les corps de charrue avant et arrière opèrent à la même profondeur.

Ce réglage se maintient même si la profondeur de travail varie. Un léger ajustement peut s'avérer nécessaire dans certains cas extrêmes, comme par exemple le passage à un labour de surface.

Serrez solidement l'écrou contre la vis de tension de la barre du 3ème point pour fixer le réglage de la longueur.

Lors de l'utilisation d'instruments à disques, les barres de traction supérieure et inférieure doivent être aussi parallèles que possible pour assurer un maximum de pénétration de l'outil.

NOTE : Lorsque vous attelez des instruments munis de roues de jauge, mettez en place le collier (1) Fig. 39, suivant besoin pour permettre un débattement latéral.

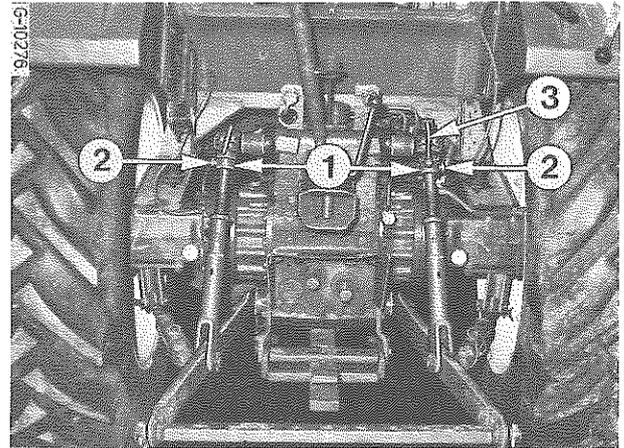


Figure 39

- 1 - Collier de réglage de débattement latéral
- 2 - Vis d'arrêt
- 3 - Manivelle de réglage en hauteur.



Lors du transport de la charrue, assurez-vous que le relevage hydraulique est en position haute pour éviter tout rebond. Les stabilisateurs doivent être placés dans les trous supérieurs. Fermez la commande de vitesse de descente.

UTILISATION DE L'ATTELAGE RAPIDE

Attelage de l'outil.

Faites reculer le tracteur de façon à ce que son attelage s'engage bien en-dessous de celui de l'outil (crochets d'attelage sous les points d'accouplement).

Tirez le câble de commande de façon à écarter les bras inférieurs.

Actionnez le système hydraulique pour relever les bras jusqu'à ce que le verrouillage s'effectue. Abaissez alors le système.

Placez le crochet du 3ème point sur le point d'attelage supérieur et relevez l'outil. Le crochet du 3ème point s'engagera automatiquement.

Detelage de l'outil

Levez l'outil. Placez la chaîne du 3ème point de façon que la cheville de verrouillage du crochet de 3ème point se dégage lorsque l'outil sera abaissé.

Le 3ème point doit normalement s'écartier de l'outil.

Tirez la câble de commande et abaissez le système.

Faites éventuellement reculer légèrement le tracteur pour que le détélagage soit complet.

Dans la mesure du possible, placez l'arrière de l'outil à un niveau plus élevé que la partie avant.

Levier de contrôle de position extérieur (si le tracteur est ainsi équipé)

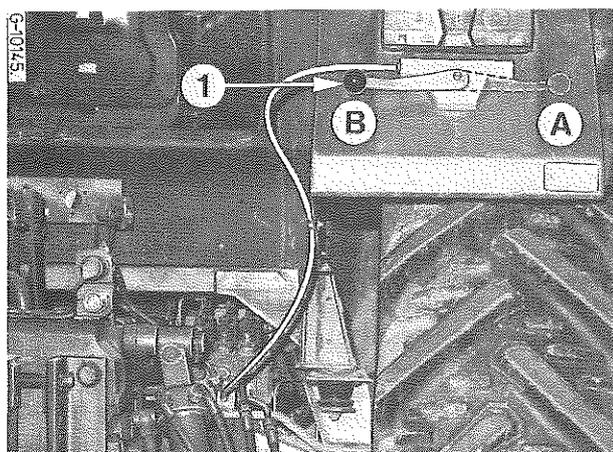


Figure 40

- 1 - Levier de commande
- A - Relevage
- B - Abaissement.

L'attelage 3-points peut être réglé en hauteur à l'aide du levier (1) - Figure 35 - (si le tracteur en est équipé) pour faciliter l'attelage et le détélagage de l'outil.



Soyez prudent ! Tenez-vous à bonne distance des outils.

RELEVAGE HYDRAULIQUE A CONTROLE D'EFFORT DE TRACTION ET DE POSITION

Le tracteur est équipé d'un système hydraulique conçu pour fonctionner en contrôle de position (position uniforme de l'instrument par rapport au tracteur) ou en contrôle de traction (permettant de garder des profondeurs de travail uniformes).

Pour le contrôle de position, un poussoir de commande transmet la position de l'instrument à la valve auxiliaire. Le contrôle de l'effort de traction s'effectue par l'intermédiaire des bras inférieurs, qui transmettent les impulsions de régulation à la valve de commande d'effort de traction par

l'intermédiaire d'une barre de flexion.

FONCTIONNEMENT



Avant d'actionner le système de relevage hydraulique, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité.

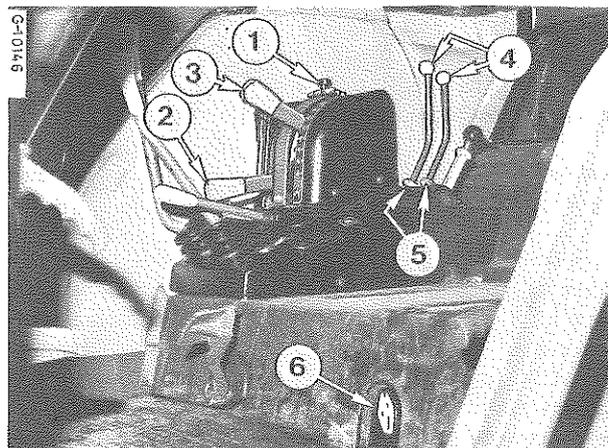


Figure 41 - Commandes de fonctionnement.

- 1 - Bouton témoin
- 2 - Levier de contrôle de traction
- 3 - Levier de contrôle de position
- 4 - Levier de commande de valve auxiliaire
- 5 - Bagues d'arrêt
- 6 - Commande de vitesse de descente.

CONTROLE DE POSITION

Le contrôle de position s'utilise essentiellement pour des instruments qui ne requièrent pas de contrôle de profondeur.

Abaissez complètement le levier de contrôle de traction (2) Fig. 41 - pour neutraliser son action. Le contrôle des instruments de culture se fait par le levier de contrôle de position (3) seulement.

Le réglage du levier de contrôle de position (3) correspond à une position définie des bras de relevage ou de l'instrument.

Lorsque le levier (3) par exemple, est relevé, les bras de relevage vont suivre ce mouvement jusqu'à ce qu'ils atteignent leur position pré-sélectionnée. Le poussoir de commande arrête alors automatiquement l'opération de levage.

La position inférieure du levier de contrôle de position (3) correspond à la position flottante.

Le système comporte une sécurité qui empêche l'instrument de descendre lorsque le moteur est arrêté.



N'actionnez pas le levier de contrôle de position (3) lorsque le moteur est arrêté, car l'instrument, ne pouvant pas suivre le mouvement pendant l'arrêt du moteur, risque de se relever ou de s'abaisser brutalement lors de la mise en route du moteur. C'est pourquoi, il est préférable que la charge ou l'instrument porté soit en position basse lorsqu'on arrête le moteur.

CONTROLE DE TRACTION

Le contrôle de traction s'utilise essentiellement pour les instruments de labour (charrues, cultivateurs, etc...).

Abaissez complètement le levier de contrôle de position (3) Fig. 41 - pour neutraliser son action.

La position du levier de contrôle de traction (2) correspond à une profondeur de travail bien définie de l'instrument tracté. L'instrument pénètre dans le sol, jusqu'à ce que la profondeur de travail pré-sélectionnée soit atteinte. A cet effet, une résistance uniforme est maintenue par l'intermédiaire des bras inférieurs, qui agissent sur la valve de commande par l'intermédiaire d'une barre de flexion.

Si la résistance opposée à l'outil varie, la tringlerie du contrôle de traction transmet des impulsions à la valve de commande qui provoque le relevage ou la descente de l'outil jusqu'à ce que la résistance pré-sélectionnée soit de nouveau atteinte.

Ce système basé sur le principe de l'effort de traction assure un fonctionnement régulier du moteur quelles que soient les irrégularités du sol et le relief du terrain.

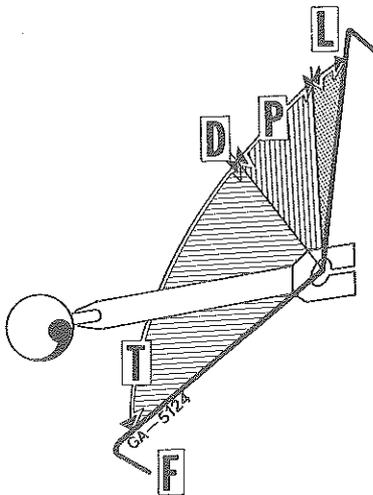


Figure 42

Course du levier de contrôle de traction (2) - Figure 41.

- L - Secteur de levage
- T - Secteur d'extension
- D - Point mort
- P - Secteur de compression
- F - Position flottante.

Suivant le type de charrue, le levier est situé dans le secteur d'extension (T) - Fig. 42 - ou dans le secteur de compression (P). Sur les charrues travaillant en extension, la profondeur maxi est atteinte avant la position flottante (F). Lorsque dans ces mêmes conditions, le levier est amené à la position flottante (F), le système travaille en position flottante, et le système de contrôle de traction est neutralisé.

NOTE : Le système fonctionne généralement dans le secteur d'extension (T). Il peut de temps en temps travailler dans le secteur de compression pour le labour superficiel avec certaines charrues.

Sur les charrues travaillant en compression, la profondeur de travail maxi s'obtient lorsque le levier se trouve dans la partie inférieure du secteur (P).

Pendant le travail, le système de contrôle de traction maintient l'équipement à cette profondeur prédéterminée.

Il est toujours possible d'opérer une correction manuelle en cours de travail. Lorsque la profondeur adéquate est déterminée, déplacez le bouton témoin (1) Fig. 41 - en conséquence pour assurer une profondeur de travail uniforme.

Important : Ne travaillez jamais en laissant le levier de contrôle de traction au point mort (D), car le système ne peut fonctionner correctement dans cette zone intermédiaire.

1 - Correction en extension de «D» à «T» - Figure 42 -

- a) Montez ou accentuez la pression sur la roue de jauge ou sur le talon de type à ressort (moins de poids d'équipement sur l'attelage).
- b) Labourez plus profondément.
- c) Augmentez la coupe des socs.
- d) Augmentez la vitesse de labour.
- e) Montez les tourillons d'attelage de la charrue vers la position supérieure arrière, sur les bras de traction.

2 - Correction en compression de «D» à «P» - Figure 42 -

- a) Soulagez ou enlevez la roue de jauge ou le talon de charrue de type à ressort, (davantage de poids d'équipement sur l'attelage) ou ajoutez des poids supplémentaires sur le bâti de charrue.
- b) Diminuez la coupe des socs.
- c) Labourez moins profondément.
- d) Réduisez la vitesse de labour.

3 - Correction en compression de «L» à «P» - Figure 42

Si le système travaille trop près du secteur de relevage, c'est-à-dire si la charrue laboure trop profondément et décolle lorsque vous relevez le levier, effectuez la correction décrite au paragraphe 1.

POSITION FLOTTANTE

Lorsque les deux leviers de contrôle (2) et (3) Fig. 41 - sont ramenés complètement vers le bas, le système est en position flottante et le contrôle de traction n'agit plus.

VITESSE DE DESCENTE

La vitesse de descente peut être modifiée à volonté à l'aide de la manette de réglage de descente (6) Fig. 41.

Tournez la manette vers la gauche pour ralentir progressivement la vitesse de descente.

Si le système réagit trop facilement aux aléas du terrain, en particulier en labour de surface, il est recommandé de tourner légèrement vers la gauche la manette de réglage de la vitesse de descente (6), (sens contraire des aiguilles d'une montre).

Pour ce qui est du transport sur route, il est recommandé de fermer le robinet de descente afin d'éviter la chute intempestive de l'outil porté.

ATTELAGE DES CHARRUES

La position de la charrue doit être adaptée à l'état du terrain et au fonctionnement du contrôle de traction. Si vous vous heurtez à des difficultés, consultez votre concessionnaire IH ou un représentant du constructeur de la charrue.

NOTE : En cours d'opération les bras inférieurs doivent se mettre en position horizontale ou en pente légère vers la charrue i.e. les bras doivent se trouver alignés sur l'axe de résistance au labour.

Les stabilisateurs (4) Fig. 37 doivent être fixés aux trous supérieurs des supports latéraux.

NOTE : Pour obtenir un labour satisfaisant, la charrue doit travailler avec un certain débattement latéral, normalement assuré en centrant la charrue derrière le tracteur. Cependant, veillez à ce que les broches des stabilisateurs soient libres en travail, sinon le contrôle d'effort de traction peut en être affecté.

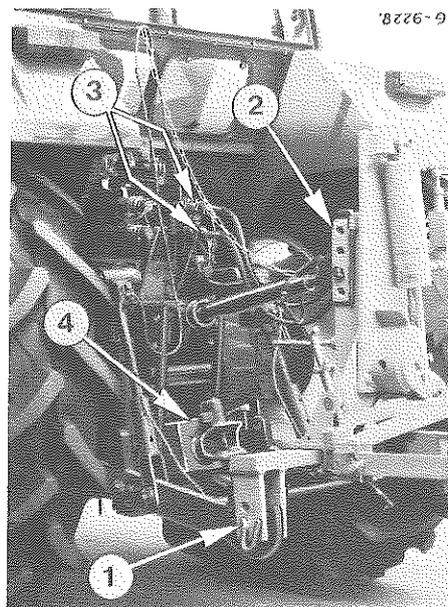


Figure 43 - Charrue adaptée au contrôle de traction avec points d'attelage réglables.

- 1 - Points inférieurs d'attelage
- 2 - Points supérieurs d'attelage
- 3 - Prises de raccordement des tuyauteries hydrauliques
- 4 - Chape d'attelage (démontable si nécessaire).

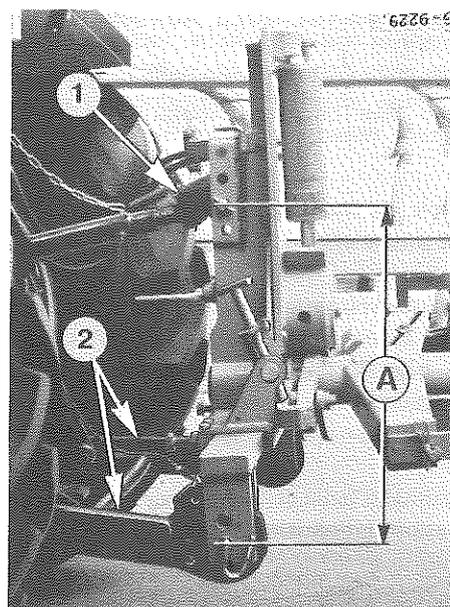


Figure 44

- A - Hauteur des points d'attelage sur la charrue : 460 - 560 mm (une hauteur de 500 mm est recommandée).
- 1 - Bras supérieur de poussée 2 - Bras inférieurs.

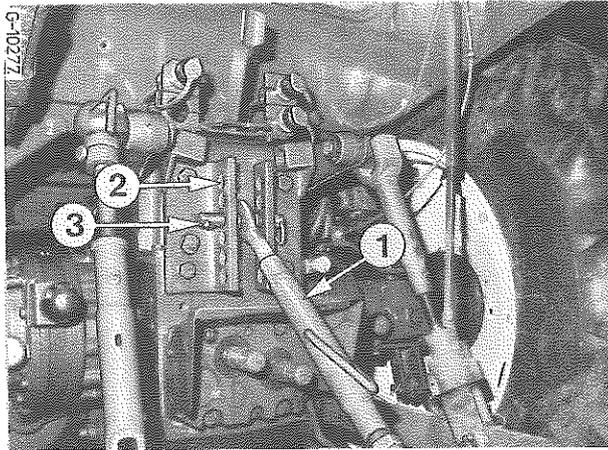


Figure 45

- 1 - Bras supérieur de poussée
- 2 - Trou supérieur d'attelage
- 3 - Axe du bras monté dans le trou inférieur d'attelage.

Fixez le bras supérieur (1) Fig. 45 au trou (2 ou 3) suivant le cas.

NOTE : Pour faciliter le relevage, l'effet du bras de poussée est meilleur lorsque l'extrémité côté tracteur est plus haute que l'extrémité côté charrue.

VALVES DE COMMANDE AUXILIAIRES ET RACCORDS HYDRAULIQUES AUTOMATIQUES

Les valves auxiliaires permettent de monter des équipements spéciaux tels que chargeur frontal, faucheuses, outils attelés, etc...

Il est possible de monter au choix des valves auxiliaires pour vérin à simple effet ou à double effet.

NOTE : Lorsque vous attelez des équipements à commande hydraulique, assurez-vous que l'huile qu'ils contiennent correspond bien à l'huile du système hydraulique du tracteur. La plupart des huiles supportent mal les mélanges qui risquent d'endommager le système hydraulique.

Volume maximal d'huile utilisable pour l'équipement :

- Utilisation stationnaire : 5 litres
- Utilisation en marche : 3 litres

Montez si nécessaire un réservoir hydraulique auxiliaire.

IMPORTANT : Les leviers et les raccords hydrauliques correspondants portent les mêmes symboles et ont la même couleur.

Placez toujours les leviers (1 et 2) Fig. 46 à la position correspondante de repos pour éviter un échauffement anormal de l'huile sous pression.

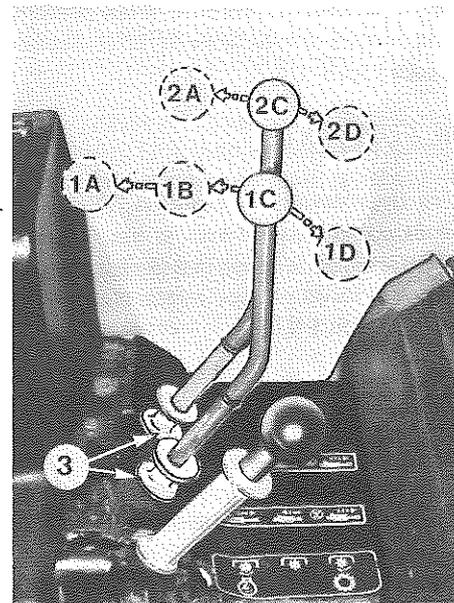


Figure 46

Leviers de commande des valves auxiliaires.

- 1 - Valve double effet à 4 positions
 - 1A - Position flottante (abaissement sans pression)
 - 1B - Vérin rentré (abaissement avec pression) - bleu
 - 1C - Position neutre
 - 1D - Vérin sorti (levage) - vert
- 2 - Valve simple effet 3 positions
 - 2A - Position flottante (abaissement sans pression)
 - 2C - Position neutre
 - 2D - Vérin sorti (levage) - gris
- 3 - Manchon de verrouillage.

NOTE : Lorsqu'une surcharge se produit ou que la course maximum est atteinte, la soupape de sécurité s'ouvre et le levier de commande revient automatiquement à la position neutre.

NOTE : Si les raccords hydrauliques (1 et 2) Fig. 47 ne sont pas utilisés, obturez-les avec des bouchons prévus à cet effet.

IMPORTANT : Les vérins à simple effet peuvent être raccordés à des valves à simple ou à double effet (à 4 positions seulement).

Lorsque vous raccordez à une valve auxiliaire à double effet (4 positions) assurez-vous d'utiliser le raccord (1D) Fig. 47. Utilisez la position flottante (1A) Fig. 46 pour l'abaissement afin d'éviter un échauffement du système hydraulique.

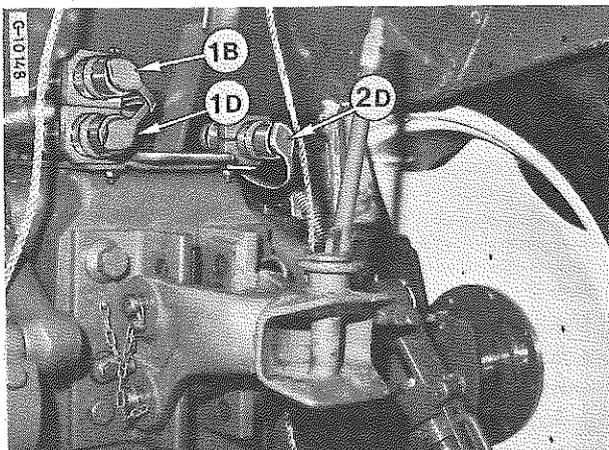


Figure 47

Raccords hydrauliques.

- 1B - Vérin rentré (abaissement) - bleu
- 1D - Vérin sorti (relevage) - vert
- 2D - Vérin sorti (relevage) - gris

Après avoir raccordé les tuyauteries hydrauliques, manœuvrez les leviers de commande respectifs un court laps de temps dans le sens de l'abaissement et du levage pour ouvrir la soupape de pression.

CHARGEUR FRONTAL

(pour tracteurs 4 roues motrices ou avec essieu avant renforcé)

Lorsque vous adaptez un chargeur frontal, suivez les recommandations du fabricant en ce qui concerne le contre-poids, le fonctionnement et l'entretien.

Réglez la largeur de voie, conformément au réglage d'usine.

Augmentez la pression des pneus de 0,3 MPa au maximum.



Lorsque vous travaillez avec un chargeur frontal, observez les recommandations suivantes :

- 1 - Attaquez le tas en amenant le godet perpendiculairement et répartissez uniformément la charge.
- 2 - Evitez de freiner ou de passer en marche arrière brutalement lorsque le godet est chargé et en position haute.
- 3 - Lorsque vous travaillez sur un terrain en pente ou pour effectuer des virages courts, abaissez le godet chargé au maximum.
- 4 - Ne dépassez pas la vitesse de 6 km/h avec un godet chargé.
- 5 - Lorsque le tracteur se déplace sans charge, levez le bâti du chargeur pour que rien ne vienne gêner votre vue. En cas de déplacement sur route, veillez à ce qu'il y ait la hauteur suffisante pour passer sous les ponts, les lignes électriques, etc...

GUIDE D'ENTRETIEN PERIODIQUE

ENTRETIEN APRES LA PERIODE DE RODAGE OU APRES UNE REPARATION MAJEURE

Après les 20 premières heures

Effectuez toutes les opérations prescrites au tableau d'entretien périodique toutes les 50 heures, toutes les 200 heures (sauf repères 14 et 15) ainsi qu'aux repères 22, 34, 35, 36 et 40 toutes les 800 heures.

En outre :

- Vérifiez le pincement
- Resserrez les écrous et boulons (4) de l'essieu avant et de la timonerie - Fig. 50 et 59 à 64
- Resserrez les écrous et boulons des roues avant et arrière (1)
- Vérifiez l'étanchéité du système de refroidissement
- Vérifiez le couple de serrage des boulons de la pompe hydraulique (1)
- Vérifiez le couple de serrage des boulons de collecteur
- Vérifiez le fonctionnement des équipements (attelage 3-points, faucheuse, chargeur frontal)
- Vérifiez les raccords de durites du filtre à air
- Vérifiez l'étanchéité du circuit de graissage du moteur

Après les 100 premières heures

- Remplacez l'élément du filtre conditionneur d'eau (42)**

Après les 200 premières heures

Effectuez toutes les opérations prescrites au tableau d'entretien périodique toutes les 50 heures, toutes les 200 heures, ainsi qu'aux repères 21, 22 et 40 toutes les 800 heures.

En outre :

- Vérifiez le pincement
- Resserrez les écrous et boulons (4) de l'essieu avant et de la timonerie - Fig. 50 et 59 à 64
- Resserrez les boulons et écrous des roues avant et arrière (1)
- Vérifiez l'étanchéité du système de refroidissement
- Vérifiez le couple de serrage des boulons de pompe hydraulique (1)
- Vérifiez le thermostat
- Vérifiez le couple de serrage des boulons de collecteur
- Vérifiez le fonctionnement des équipements (attelage 3-points, faucheuse, chargeur frontal)
- Vérifiez les raccords de durites du filtre à air
- Vérifiez l'étanchéité du circuit de graissage du moteur
- Vérifiez le serrage des vis de culasse (1)
- Vérifiez le jeu des culbuteurs - moteur chaud - Réglez si nécessaire
- Vérifiez le système électrique (branchements, démarreur, dispositif de démarrage par temps froid, alternateur)
- Vérifiez le moyeu de la poulie de ventilateur
- Vérifiez et réglez les injecteurs.

(1) Reportez-vous aux «Caractéristiques» page 9 pour les couples de serrage spéciaux.

** Pour le 2ème remplacement, reportez-vous aux instructions données dans le chapitre «Système de refroidissement».

GUIDE D'ENTRETIEN ET DE GRAISSAGE

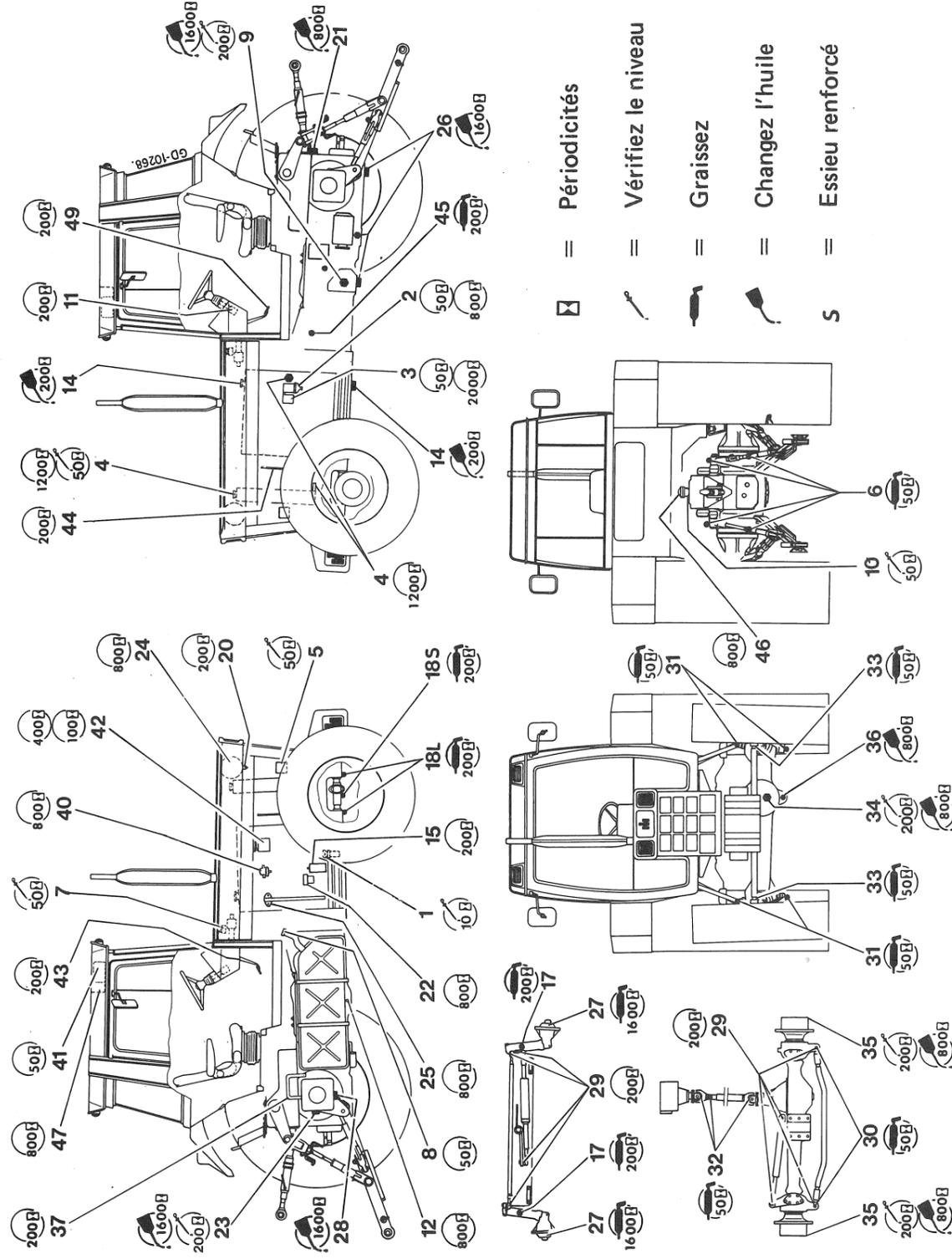


Figure 48

La durée et le rendement de votre tracteur dépendent des soins dont il est l'objet. Le graissage est un élément essentiel du programme d'entretien.

Les périodicités d'entretien sont fonction des conditions dans lesquelles le tracteur est utilisé. Les intervalles indiqués dans le Guide d'Entretien ci-dessous sont des valeurs moyennes qui correspondent à des conditions d'utilisation normales du tracteur.

Lors de l'utilisation du tracteur sous conditions particulièrement sévères, par exemple excès de poussière - température basse du moteur, ou emploi pendant de courtes périodes, ou dans des conditions de charge sévères avec des températures d'huile moteur élevées, les intervalles entre les entretiens périodiques doivent être raccourcis en conséquence.

En aucun cas, les intervalles entre les entretiens périodiques indiqués dans ce guide ne doivent être dépassés.

N° de Repère	OPERATIONS D'ENTRETIEN	Tous les jours ou 10 h	50 heures	200 heures	400 heures	800 heures	1200 heures ou 2 ans	1600 heures	2000 heures
1	Contrôle niveau d'huile moteur	x							
2	Filter à combustible primaire - Vidangez l'eau	x	x						
3	Filter à combustible final - Vidangez l'eau	x	x						
4	Radiateur - Contrôlez le niveau d'eau	x	x						
5	Batterie - Contrôlez le niveau de l'électrolyte	x	x						
6	Triangles de relevage gauche et droite - Graissez	x	x						
7	Maître-cylindre de frein - Contrôlez le niveau de fluide	x	x						
	Freinage hydraulique de remorque - Vérifiez le niveau du fluide								
8	Goulot de remplissage - Vérifiez et nettoyez	x	x						
10	Système d'alimentation - Vérifiez l'étanchéité	x	x						
30*	Système hydraulique - Contrôlez le niveau d'huile	x	x						
31*	Barre d'accouplement - Graissez	x	x						
31*	Fusées de direction - Supérieure et inférieure - Graissez	x	x						
32*	Arbre d'entraînement - Graissez	x	x						
33*	Joints de cardan (des 2 côtés) - Graissez	x	x						
41	Ventilateur (Chauffage - ventilation) - Vérifiez le fonctionnement								
9	Transmission - Vérifiez le niveau d'huile								
11	Pompe de direction manuelle - Vérifiez l'étanchéité								
14	Moteur - Vidangez l'huile								
15	Filter à huile moteur - Remplacez la cartouche								
17	Frein de stationnement - Vérifiez le réglage								
17	Fusées de direction - droite et gauche - Graissez	x	x						
18	Pivot d'essieu avant (2 graisseurs) - Graissez	x	x						
18S	Pivot d'essieu avant (1 graisseur) - Graissez	x	x						
20	Filter à air - Vérifiez la soupape vide-poussière								
23	Essieu arrière - droite et gauche - Vérifiez le niveau d'huile								

La durée et le rendement de votre tracteur dépendent des soins dont il est l'objet. Le graissage est un élément essentiel du programme d'entretien.

Les périodicités d'entretien sont fonction des conditions dans lesquelles le tracteur est utilisé. Les intervalles indiqués dans le Guide d'Entretien ci-dessous sont des valeurs moyennes qui correspondent à des conditions d'utilisation normales du tracteur.

Lors de l'utilisation du tracteur sous conditions particulièrement sévères, par exemple excès de poussière - température basse du moteur, ou emploi pendant de courtes périodes, ou dans des conditions de charge sévères avec des températures d'huile moteur élevées, les intervalles entre les entretiens périodiques doivent être raccourcis en conséquence.

En aucun cas, les intervalles entre les entretiens périodiques indiqués dans ce guide ne doivent être dépassés.

N° de Repère	OPERATIONS D'ENTRETIEN	Tous les jours ou 10 h	50 heures	200 heures	400 heures	800 heures	1200 heures ou 2 ans	1600 heures	2000 heures
1	Contrôle niveau d'huile moteur	x							
2	Filter à combustible primaire - Vidangez l'eau		x						
3	Filter à combustible final - Vidangez l'eau		x						
4	Radiateur - Contrôlez le niveau d'eau		x						
5	Batterie - Contrôlez le niveau de l'électrolyte		x						
6	Triangles de relevage gauche et droite - Graissez		x						
7	Maître-cylindre de frein - Contrôlez le niveau de fluide		x						
	Freinage hydraulique de remorque - Vérifiez le niveau du fluide		x						
8	Goulot de remplissage - Vérifiez et nettoyez		x						
10	Système d'alimentation - Vérifiez l'étanchéité		x						
30*	Système hydraulique - Contrôlez le niveau d'huile		x						
31*	Barre d'accouplement - Graissez		x						
32*	Fusées de direction - Supérieure et inférieure - Graissez		x						
33*	Arbre d'entraînement - Graissez		x						
41	Joints de cardan (des 2 côtés) - Graissez		x						
	Ventilateur (Chauffage - ventilation) - Vérifiez le fonctionnement		x						
9	Transmission - Vérifiez le niveau d'huile			x					
11	Pompe de direction manuelle - Vérifiez l'étanchéité			x					
14	Moteur - Vidangez l'huile			x					
15	Filter à huile moteur - Remplacez la cartouche			x					
	Frein de stationnement - Vérifiez le réglage			x					
17	Fusées de direction - droite et gauche - Graissez			x					
18	Pivot d'essieu avant (2 graisseurs) - Graissez			x					
18S	Pivot d'essieu avant (1 graisseur) - Graissez			x					
20	Filter à air - Vérifiez la soupape vide-poussière			x					
23	Essieu arrière - droite et gauche - Vérifiez le niveau d'huile			x					
29	Caoutchouc de protection de rotule - Vérifiez l'étanchéité (si endommagé, remplacez la rotule complète)			x					
34*	Différentiel - Vérifiez le niveau d'huile			x					
35*	Réductions planétaires - Vérifiez le niveau d'huile			x					
37	Tuyau reniflard de l'essieu - Nettoyez			x					
43	Freins : Type hydraulique - Vérifiez le jeu de la tige de commande Type sec - Vérifiez la course de la pédale			x					
44	Courroies trapézoïdales - Vérifiez la tension			x					
45	Butée d'embrayage - Graissez			x					
49	Embrayage - Vérifiez le réglage			x					
42	Filter conditionneur d'eau - Changez l'élément				x				
2	Filter à combustible primaire - Changez l'élément					x			
12	Réservoir à combustible - Vidangez l'eau					x			
21	Système hydraulique - Vidangez l'huile					x			
22	Filter du système hydraulique - Remplacez l'élément					x			
24	Filter à air - Remplacez l'élément					x			
25	Reniflard du moteur - Nettoyez					x			
34-36*	Différentiel - Vidangez l'huile					x			
35*	Réductions planétaires - Vidangez l'huile					x			
40	Pompe d'alimentation - Nettoyez le filtre					x			
46	Filter reniflard du système hydraulique - Remplacez l'élément					x			
47	Filter à air de la cabine - droite et gauche - Remplacez les éléments					x			
4	Système de refroidissement - Nettoyez - Vidangez le liquide réfrigérant						x		
9-26	Injecteurs - Vérifiez et réglez							x	
27	Transmission - Vidangez l'huile							x	
23-28	Roulements de roues avant - droite et gauche - Graissez et réglez							x	
	Essieu arrière - droite et gauche - Vidangez l'huile							x	
3	Filter à combustible final - Remplacez l'élément								x

* Sur tracteur 4 roues motrices seulement

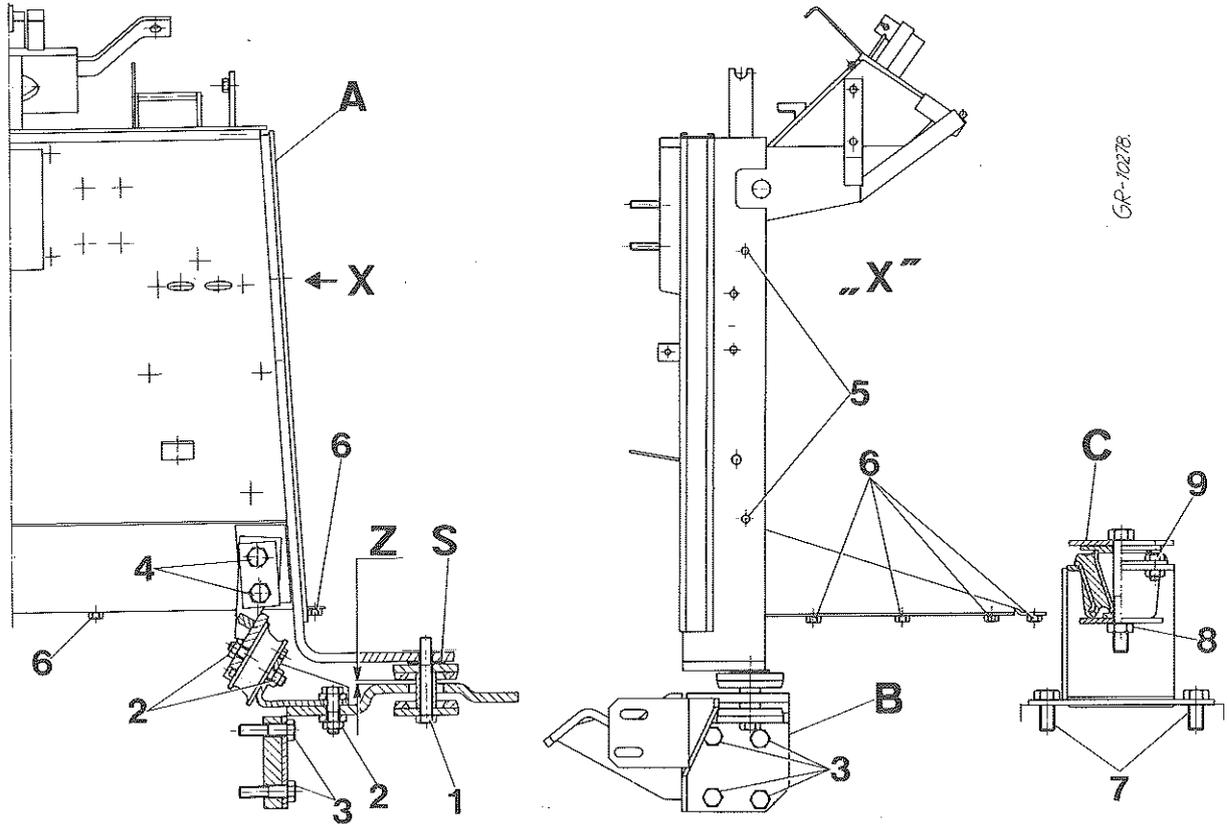


Figure 49

Montage de la cabine du conducteur

A - Support de direction

B - Support avant de cabine

C - Support arrière de cabine

INSPECTION APRES 200 HEURES DE FONCTIONNEMENT		
N° de Repère Fig. 49	Vérifiez le couple de serrage et resserrez si nécessaire (m. daN)	Nombre de boulons et/ou écrous
1	8	2
2	Ecrous auto-serreur (Ne pas resserrer)	8
3	10	8
4	12	4
5	4,6	4
6	2,3	10
7	24	8
8	19,5	2
9	4	8
	Vérifiez la dimension (Z) et réglez si nécessaire à l'aide des rondelles (S)	
Z	5 - 7 mm	

ENTRETIEN DU TRACTEUR

ATTENTION : Ne faites jamais tourner le moteur pendant les opérations de graissage du tracteur.

La durée et le fonctionnement du tracteur dépendent du soin dont il est l'objet. Pour lui assurer un entretien correct, suivez scrupuleusement les instructions données ci-dessous. Si vous êtes en difficulté, et pour les réparations nécessitant l'intervention d'un spécialiste et un matériel particulier, adressez-vous à votre concessionnaire I.H. Si la pompe d'injection, les injecteurs ou le système de démarrage et d'éclairage ne donnent pas satisfaction, consultez un concessionnaire " Bosch ".

N'utilisez que des lubrifiants de bonne qualité. Conservez les lubrifiants et graisses à l'abri des impuretés, dans des récipients appropriés. Veillez à la propreté de votre pistolet graisseur et nettoyez les graisseurs avant d'y appliquer le pistolet. Assurez-vous également que les graisseurs ne sont ni obstrués ni cassés, auquel cas remplacez-les sans tarder. Utilisez toujours les lubrifiants recommandés.

En dehors des intervalles d'entretien réguliers, il est bon de vérifier périodiquement les points suivants :

- Serrage des boulons et écrous de roues.
- Etanchéité des conduites hydrauliques, conduites de freinage, de filtre à air, de combustible, etc ...
- Bon contact des bornes et connexions du système électrique.
- Propreté de la machine. Refaites les retouches de peinture nécessaires pour éviter la corrosion.

POINTS DE GRAISSAGE

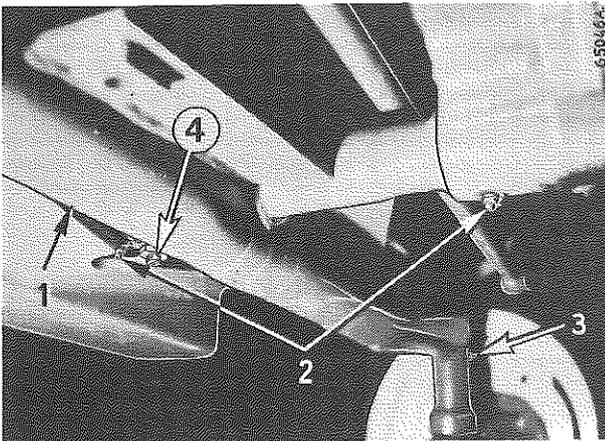


Figure 50

- 1 - Essieu avant
- 2 - Graisseurs sur le support d'essieu (essieu standard)
- 3 - Graisseur sur la fusée d'essieu (droite et gauche)
- 4 - Vis de blocage et contre-écrou de l'axe pivot (15 m.daN)

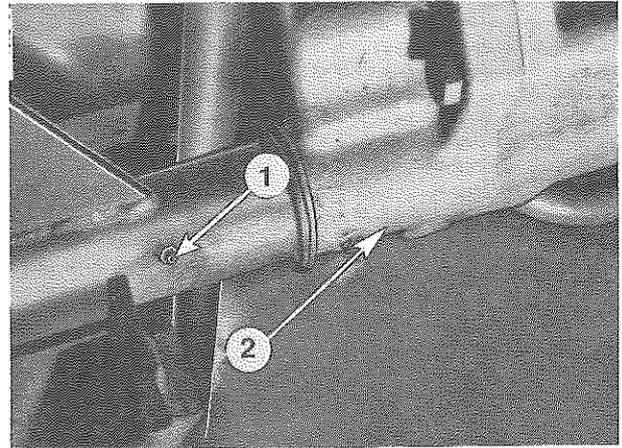


Figure 51 - Pivot d'essieu (essieu renforcé)

1 - Graisseur

2 - Support d'essieu.

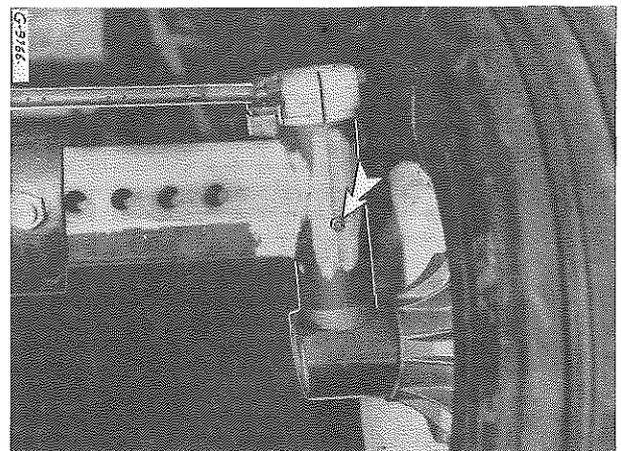


Figure 52

Graisseurs sur fusée de direction (droite et gauche)
(essieu renforcé).

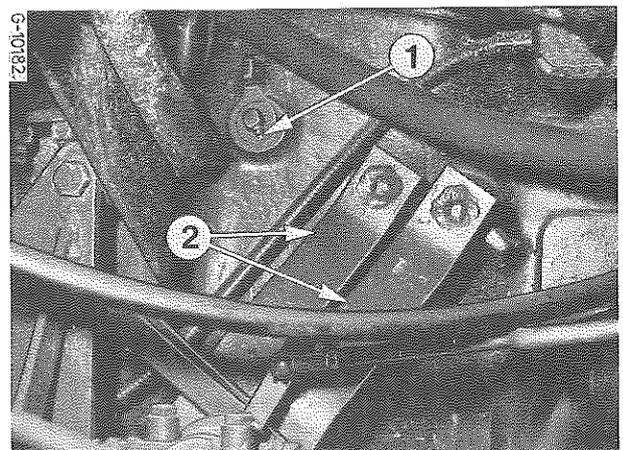


Figure 53

- 1 - Butée d'embrayage (1 à 2 coups de pistolet)
- 2 - Leviers d'embrayage (graissage périodique).

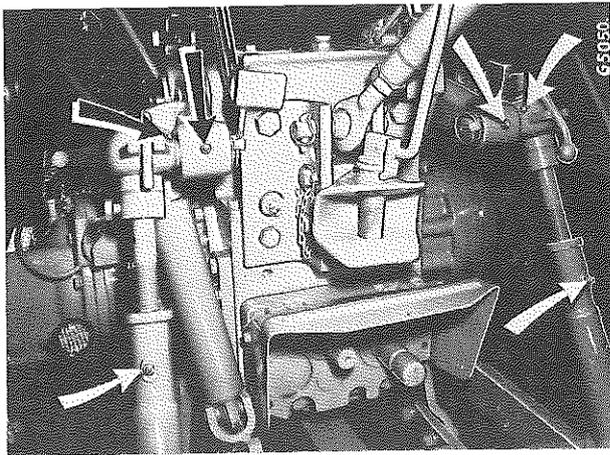


Figure 54
Attelage 3-points (4 graisseurs)

Graissez aussi les rotules des bras inférieurs et les stabilisateurs.

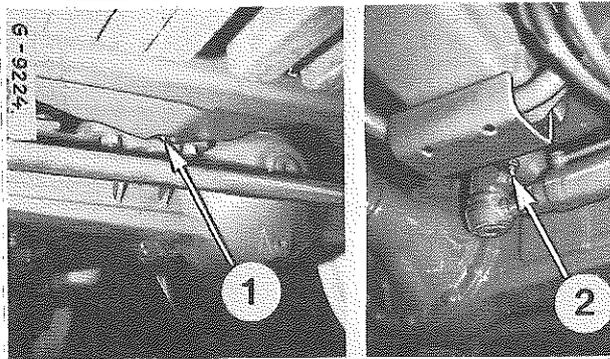


Figure 55
Pivot d'essieu AV (4 roues motrices).
1 - Graisseur du support d'essieu (avant)
2 - Graisseur du support d'essieu (arrière).

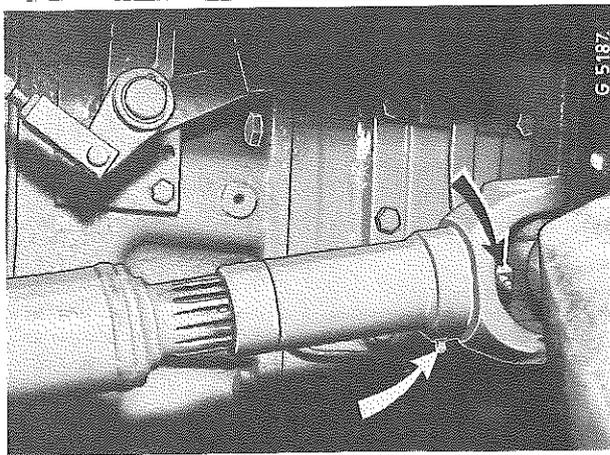


Figure 56
Extrémité arrière de l'arbre de transmission
(Version 4 roues motrices)

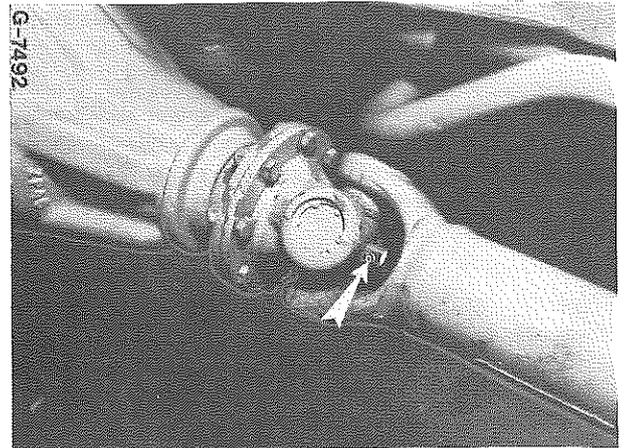


Figure 57 - Extrémité avant de l'arbre de transmission
(Version 4 roues motrices).

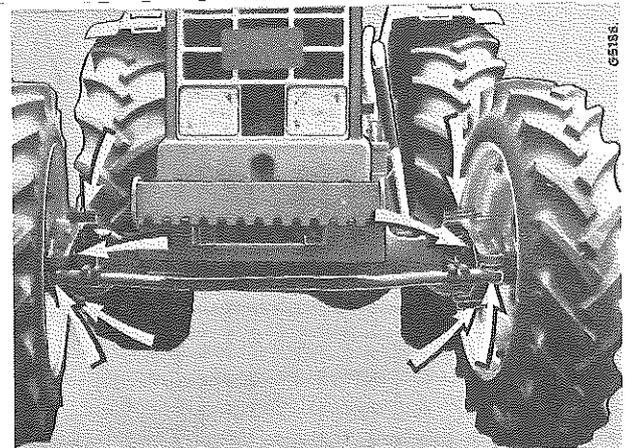


Figure 58 - Essieu avant (Version 4 roues motrices).

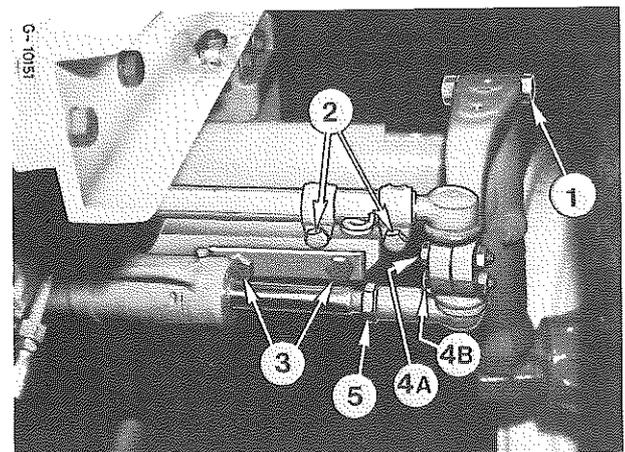


Figure 59 - Essieu standard (Côté droit).
1 - Boulon de fixation (24 m. daN)
2 - Boulons de barre d'accouplement
3 - Boulons d'extension d'essieu (17 m. daN)
4A-4B - Boulons de fixation (7 m. daN) - Resserrez dans l'ordre A, B
5 - Contre-écrou du vérin de direction (19 m.daN).

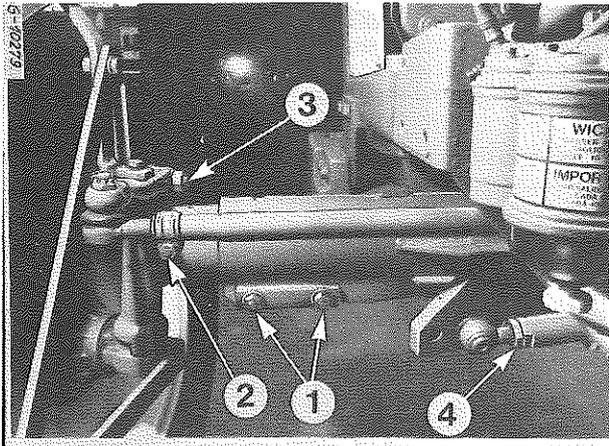


Figure 60 - Essieu standard (Côté gauche)
 1 - Boulons de fixation d'extension d'essieu (17 m. daN)
 2 - Boulon de barre d'accouplement, 3 - boulon de fixation (24m.daN), 4 - Contre-écrou du vérin de direction (22m.daN)

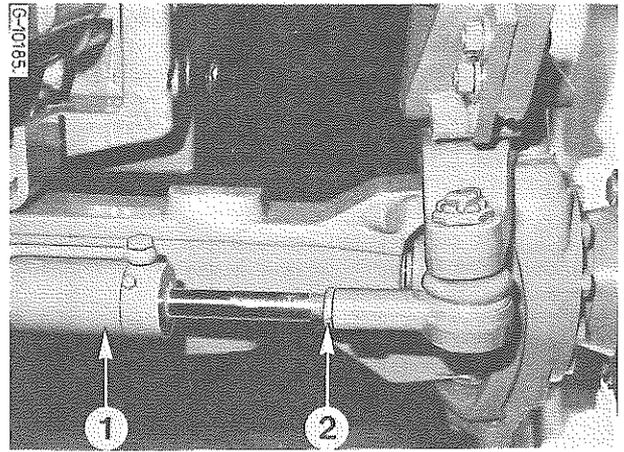


Figure 63 - Essieu version 4 roues motrices.
 1 - Vérin de direction 2 - Contre-écrou (23 m.daN).

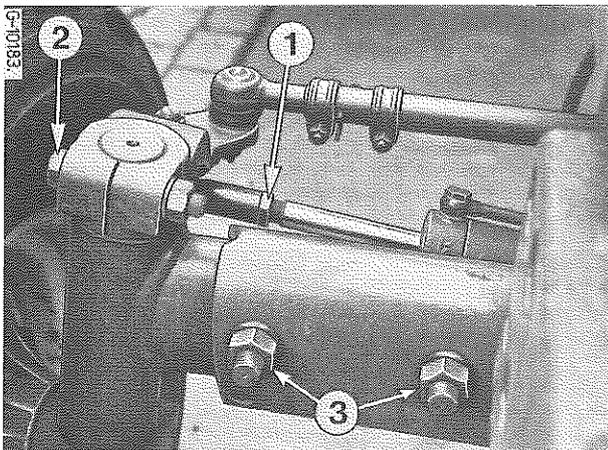


Figure 61 - Essieu renforcé
 1 - Contre-écrou du vérin de direction (20m.daN), 2 - Boulon de fixation - droite et gauche (30m.daN), 3 - Ecrus - droite et gauche (20 - 22 m.daN).

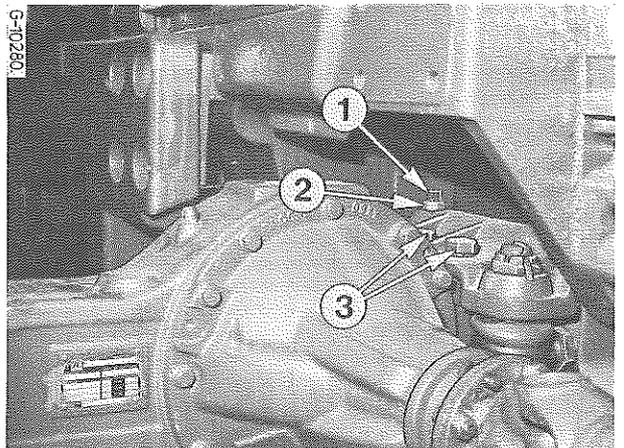


Figure 64 - Essieu version 4 roues motrices.
 1 - Vis de blocage (15 m.daN), 2 - Contre-écrou (15m.daN), 3 - Boulons de fixation, 6 (36 m.daN).

OUVERTURE DU CAPOT

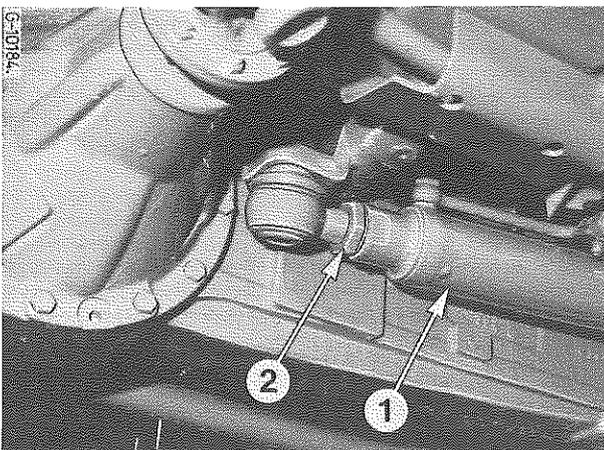


Figure 62 - Essieu version 4 roues motrices.
 1 - Vérin de direction 2 - Contre-écrou (28 m.daN).

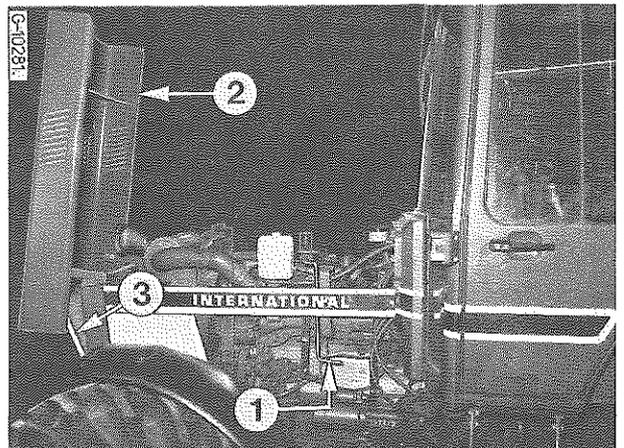


Figure 65 - Capot moteur ouvert.
 1 - Levier de verrouillage 2 - Capot moteur 3 - Calandre.

Retirez le silencieux d'échappement. Tirez les leviers de verrouillage (1) Fig. 65 vers l'extérieur et soulevez le capot comme sur la figure.

Prenez garde à vos doigts en refermant le capot. Tournez les leviers vers l'arrière pour le verrouiller.

ENTRETIEN DU MOTEUR

VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR ET REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE

NOTE : Si le combustible Diesel utilisé contient plus de 0,5 % de soufre, il y a lieu de réduire l'intervalle entre deux vidanges, comme suit :

Pourcentage de soufre dans le combustible	Périodicité de vidange
0,5 à 1 %	1/2 de la périodicité normale
Plus de 1 %	1/4 de la périodicité normale

Il n'est pas nécessaire de changer le filtre plus souvent lorsque les vidanges sont plus rapprochées.

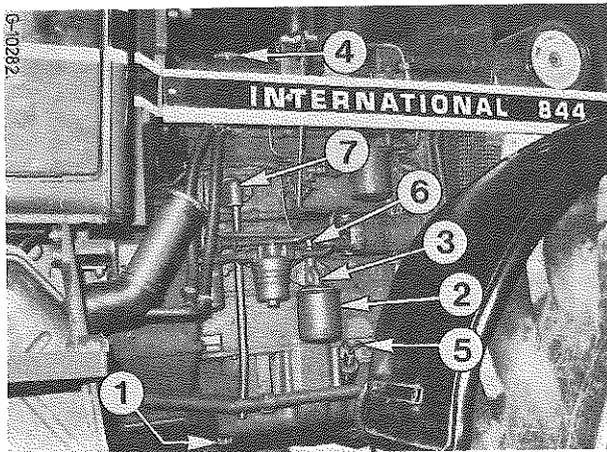


Figure 66

- 1 - Bouchon de vidange d'huile
- 2 - Filtre à huile
- 3 - Support du filtre à huile
- 4 - Orifice de remplissage
- 5 - Jauge de niveau d'huile
- 6 - Contacteur de pression d'huile
- 7 - Filtre de reniflard.

- 1 - Enlevez le bouchon de vidange (1) Fig. 66 du carter d'huile et videz entièrement le carter pendant que l'huile est chaude. Pour assurer une bonne aération, en vue d'accélérer la vidange, enlevez le bouchon de remplissage (4).
- 2 - Remettez le bouchon en place (1) lorsque le carter est vide, et remplacez son joint.
- 3 - Nettoyez l'extérieur du filtre (2) pour empêcher les impuretés de pénétrer dans les système de graissage.
- 4 - Otez le filtre en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et jetez-le.
- 5 - Mettez en place le filtre neuf. Enduisez légèrement le

joint (1) d'huile moteur, Fig. 67, et serrez le filtre à la main. N'utilisez aucun outil.

- 6 - Faites le plein d'huile jusqu'au repère «maxi» de la jauge, par l'orifice de remplissage (4) Fig. 66.
- 7 - Faites tourner le moteur à régime moyen pendant environ 2 minutes, puis arrêtez-le.
- 8 - Laissez le niveau d'huile se stabiliser pendant environ 10 minutes puis revérifiez le niveau. Complétez si nécessaire jusqu'au repère «maxi» de la jauge.

Faites tourner le moteur au ralenti pendant 5 à 10 minutes. Ne le mettez pas à plein régime tant que la pression d'huile et la température normale ne sont pas atteintes. Vérifiez pendant ce temps l'étanchéité du filtre et du bouchon de vidange du carter.

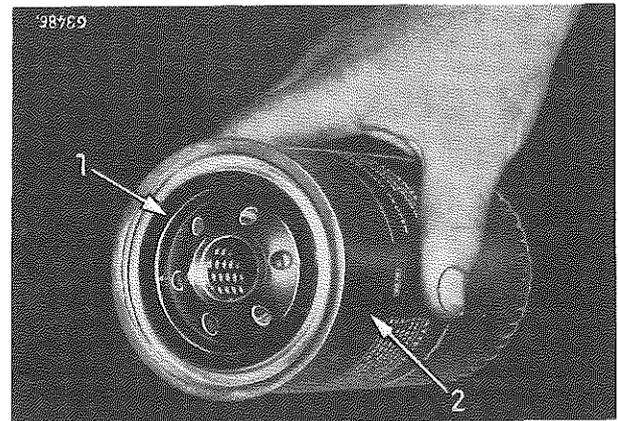


Figure 67

- 1 - Joint
- 2 - Élément.

FILTRE DE RENIFLARD DU MOTEUR

Nettoyez le filtre du reniflard conformément au tableau d'entretien. Otez le tuyau du reniflard (7) Fig. 66 et sortez l'élément. Lavez-le dans du combustible Diesel et séchez-le à l'air comprimé.

SERRAGE DES VIS DE LA CULASSE

Les vis de la culasse doivent être resserrées périodiquement suivant les instructions du «Guide d'Entretien». Pour les couples de serrage, reportez-vous aux «Caractéristiques» au début de ce manuel.

Après avoir resserré les vis de culasse, il y a lieu de vérifier le jeu des culbuteurs. Réglez-le si nécessaire.

FILTRE A AIR A DEUX ETAGES AVEC ELEMENT DE SECURITE

PRECAUTIONS

Précautions à prendre pour empêcher la pénétration de poussières dans le moteur :

- Tous les joints d'étanchéité et les flexibles de raccordement entre le filtre à air et le collecteur d'admission d'une part, et entre le collecteur d'admission et la culasse d'autre part, doivent être en parfait état et leur étanchéité doit être parfaite.

- Ne faites jamais tourner le moteur sans qu'un élément de filtre soit en place.

- Ne déposez jamais l'élément de filtre pendant que le moteur tourne.

L'air aspiré est animé d'un tourbillon rapide autour de l'élément filtrant en passant par les ailettes (6), Fig. 69.

Sous l'effet de ce mouvement tourbillonnaire, la plus grande partie de la poussière en suspension dans l'air d'admission est centrifugée.

L'air ainsi pré-filtré est admis dans l'élément de filtre principal (1), qui retient les dernières impuretés. La cartouche de sécurité (3) protège le moteur lorsque l'élément principal est endommagé.

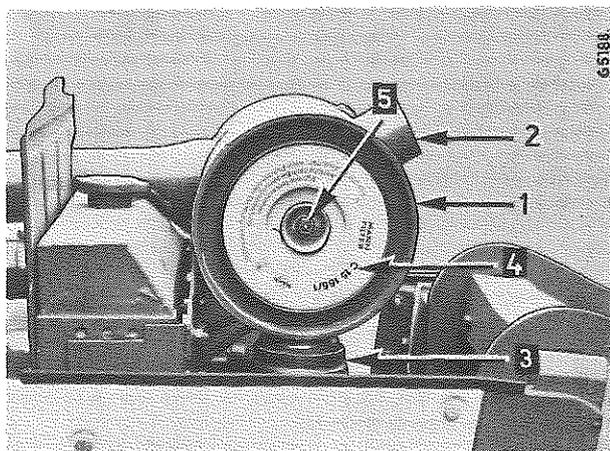


Figure 68

- 1 - Corps de filtre
- 2 - Conduit d'admission d'air
- 3 - Valve du vide-poussière
- 4 - Élément filtrant
- 5 - Ecrou.

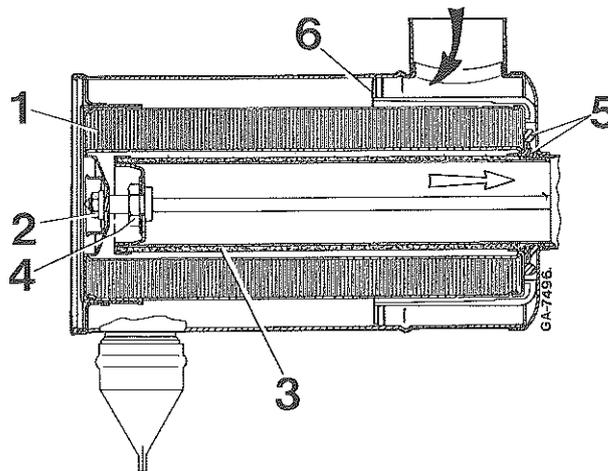


Figure 69

Vue en coupe du filtre à air à double étage.

- 1 - Élément principal
- 2 - Ecrou
- 3 - Élément de sécurité
- 4 - Ecrou
- 5 - Joints
- 6 - Chemise à ailettes.

ENTRETIEN DE L'ELEMENT DU FILTRE A AIR

Il faut effectuer l'entretien de l'élément principal du filtre (1, Fig. 69), quand la lampe-témoin (G), Fig. 6 s'allume.

NOTE : Il est recommandé d'utiliser un nouvel élément afin de réduire les risques de défaillances.

Il est possible de nettoyer l'élément, à l'eau ou à l'air comprimé, lorsque le tracteur travaille dans des conditions difficiles (grande concentration de poussière dans le conduit d'admission). Cependant, l'élément ne peut pas être nettoyé plus de 5 fois.

REPLACEMENT DE L'ELEMENT PRINCIPAL (1)

- 1 - Quand l'élément ou le joint est détérioré.
- 2 - Après cinq nettoyages.
- 3 - Après 800 heures de fonctionnement, ou
- 4 - Une fois par an dès que l'un de ces deux cas se présente.

Après chaque remplacement du filtre principal, vérifiez la lampe de l'indicateur de colmatage comme suit :

Obstruez le conduit d'admission d'air (2) de manière appropriée. Le contacteur à dépression doit fonctionner et la lampe doit s'allumer. Remplacez les pièces défectueuses s'il y a lieu.

REPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ (3) Fig. 69

- 1 - Après cinq nettoyages de l'élément principal
- 2 - Quand l'élément principal est détérioré
- 3 - Quand la lampe-témoin (G, Fig. 6) reste allumée après nettoyage de l'élément principal, ou
- 4 - Tous les deux ans.

ELEMENT PRINCIPAL (1) Fig. 69

L'élément peut être nettoyé par l'une des deux méthodes suivantes : Lavage ou soufflage à l'air comprimé.

Le lavage est préférable car il élimine plus de poussière et de suie et reconditionne l'élément à l'état presque neuf. Ceci a pour résultat un meilleur fonctionnement et des intervalles d'entretien plus longs. Il est conseillé d'avoir un élément de rechange à sa disposition pour remplacer celui qui est en cours de séchage. Le temps d'immobilisation du tracteur est réduit à quelques minutes et vous disposez de tout le temps nécessaire pour faire sécher l'élément nettoyé.

Le soufflage à l'air comprimé n'est pas satisfaisant car il reste de la poussière et de la suie qui raccourcissent les intervalles d'entretien. Il ne doit constituer qu'une mesure temporaire permettant d'attendre la possibilité d'immobilisation du tracteur, pour effectuer le lavage de l'élément filtrant.

NOTE : Après lavage, si l'élément doit être remis en réserve pour la fois suivante, stockez-le dans un emballage d'origine que vous aurez conservé pour le tenir à l'abri de la poussière et le protéger.

DEPOSE

- 1 - Arrêtez le moteur. Levez le capot, nettoyez l'extrémité du corps de filtre par laquelle sera déposé l'élément.
- 2 - Otez l'écrou (2) Fig. 69.
- 3 - Déposez l'élément principal (1). Prenez soin de ne pas faire tomber de saletés sur l'élément (3).
- 4 - Vérifiez le bon état du joint (5) situé à l'extrémité de l'élément. S'il manque ou s'il est détérioré, changez l'élément. Vérifiez également le joint de l'écrou (2) et changez-le si nécessaire.

NOTE : Une étiquette avec les chiffres 1 - 2 - 3 - 4 - 5 est fixée sur l'extrémité avant de l'élément de sécurité (3). A chaque nettoyage de l'élément principal, cochez le chiffre correspondant.

Au cinquième nettoyage l'élément de sécurité doit être remplacé.

LAVAGE

NOTE : Ne lavez jamais les éléments dans du combustible Diesel, essence ou solvant.

NE LUBRIFIEZ PAS LES ELEMENTS.

N'essayez pas de les démonter. Ne secouez pas l'élément contre une surface dure sous peine de le détériorer.

- 1 - Frappez de la paume de la main le côté ou l'extrémité de l'élément afin d'éliminer la poussière en suspens.
- 2 - Lavez-le dans de l'eau propre et chaude (20 à 40 °C). Ajoutez à l'eau une petite quantité de détergent non moussant qui diluera la suie.
- 3 - Rincez l'élément à l'eau propre (si vous le faites au jet, ne dépassez pas la pression de 0,28 MPa). Secouez l'élément soigneusement pour éliminer l'excès d'eau.

NOTE : N'essayez pas d'accélérer le séchage en utilisant de l'air comprimé. L'élément humide céderait sous la pression.

- 4 - Posez l'élément sur le côté et laissez-le sécher ainsi. Une nuit suffit généralement. Pendant ce temps protégez-le de la poussière et/ou du gel.
- 5 - Vérifiez si l'élément est en bon état. Reportez-vous au paragraphe « Inspection » ci-après.

NOTE : Si un élément doit être remis après nettoyage, mettez-le dans un sac en plastique et dans son emballage d'origine afin de bien le protéger.

NETTOYAGE A L'AIR COMPRI ME

Vous pouvez vous procurer chez votre concessionnaire IH un outil spécial pour nettoyage à l'air comprimé (pièces IH N° 407 073 R1, Fig. 69a).

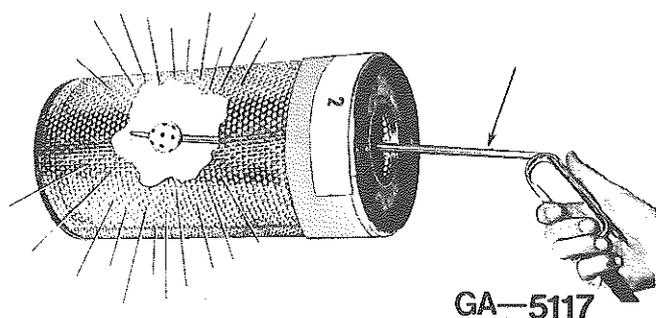


Figure 69a

Outil spécial pour nettoyage à l'air comprimé.

NOTE : Ne secouez pas l'élément contre une surface dure sous peine de l'endommager.

1 - Frappez de la paume de la main le côté ou l'extrémité de l'élément pour en détacher la poussière en suspens.

2 - Dirigez de l'intérieur de l'élément (côté propre) et de haut en bas un jet d'air comprimé propre et sec.

NOTE : La pression de l'air comprimé ne doit pas dépasser 0,5 MPa. Maintenez le bec de l'outil à une distance raisonnable de l'élément.

3 - Inspectez l'élément pour voir s'il n'est pas endommagé. Reportez-vous au paragraphe «Inspection» ci-après.

INSPECTION

1 - Vérifiez que l'élément n'est pas endommagé ou perforé en plaçant une source lumineuse à l'intérieur. Si vous voyez de l'extérieur des endroits où la lumière filtre davantage, il est nécessaire de remplacer l'élément perforé.

2 - Vérifiez les plans de joint du corps de filtre. Si vous constatez que les surfaces de contact sont défectueuses, remédiez-y immédiatement.

MISE EN PLACE DE L'ELEMENT

1 - Engagez l'extrémité ouverte de l'élément neuf (1) dans le corps de filtre par dessus l'élément (3). Fixez-le au moyen de l'écrou (2) Fig. 69.

2 - Vérifiez et serrez tous les raccords du filtre à air avant de remettre le moteur en marche.

3 - Mettez le moteur en marche. Si l'indicateur d'entretien du filtre à air indique qu'il est colmaté, arrêtez le moteur. Remplacez alors l'élément principal et l'élément de sécurité.

Reportez-vous à «Entretien de l'élément de sécurité du filtre» dans la présente section.

ELEMENT DE SECURITE DU FILTRE (3) Fig. 69

NOTE : Ne nettoyez pas l'élément de sécurité ; il faut le remplacer.

DEPOSE

1 - Enlevez l'écrou (2) et l'élément principal (1).

2 - Enlevez l'écrou (4) et l'élément de sécurité (3).

3 - Nettoyez l'intérieur du corps de filtre à air avec un chiffon humide.

MISE EN PLACE

1 - Mettez en place un élément de sécurité neuf (3) et serrez-le avec l'écrou (4).

2 - Mettez en place un élément principal (1) neuf par dessus l'élément de sécurité (3) et serrez-le avec l'écrou (2).

VIDE-POUSSIÈRE AUTOMATIQUE

Le vide-poussière (3) Fig. 68 élimine automatiquement la saleté accumulée dans le filtre à air.

Vérifiez le vide-poussière suivant le tableau d'entretien. Assurez-vous que la valve ne soit pas obstruée.

Le haut degré de contamination de l'air à certaines saisons (comme la concentration de graines légères) peut nécessiter un démontage et un nettoyage hebdomadaire de la valve. Lorsque vous la remontez, assurez-vous qu'elle s'engage correctement sur la nervure du tube support.

COMBUSTIBLE

N'achetez jamais qu'un combustible Diesel de bonne qualité. Si vous stockez votre combustible, protégez-le contre les impuretés. Ne laissez jamais la cuve ou les fûts de stockage découverts.

N'utilisez jamais de fûts galvanisés pour le stockage du combustible.

SUPER ADDITIF-SUPERGEL POUR COMBUSTIBLE DIESEL

Le super additif-supergel est un produit qui associe les caractéristiques du super additif et du supergel.

Le super additif-supergel est un additif polyvalent. Il a été conçu pour améliorer sensiblement le fonctionnement des moteurs Diesel.

Il permet à ces moteurs :

- de fonctionner par temps froid jusqu'à -21°C
- de moins fumer en brûlant plus complètement le combustible
- de ne pas dégager d'odeurs d'échappement désagréables
- de rester propre
- d'éviter les problèmes de corrosion des circuits d'injection lors des arrêts prolongés
- d'améliorer leur rendement et leur longévité.

Le super additif-supergel est commercialisé en bidons de 1 et 5 litres et est en vente chez votre concessionnaire IH.

EMPLOI DU SUPER ADDITIF-SUPERGEL

Pour une utilisation permanente été-hiver ajoutez 5 litres d'additif à 1000 litres de combustible.

La protection hivernale est assurée jusqu'à moins 21°C (TLF suivant AFNOR M 07042).

Pour un remisage prolongé du tracteur, faites fonctionner le moteur pendant 3 heures avec un combustible traité à 4 %.

Pour un décalaminage, utilisez le produit à la dose de 2,5 % pendant une centaine d'heures.

IMPORTANT :

Pour une utilisation hivernale, introduisez le produit avant que le combustible ne soit cristallisé (trouble). Le produit est préventif et non curatif et nécessite un stockage à une température supérieure à 8°C .

Veillez à avoir toujours un filtre à combustible propre.

Éliminez l'eau dans les cuves, les réservoirs et les filtres.

RESERVOIR A COMBUSTIBLE

Il est de bonne pratique, pour éviter la formation d'une condensation excessive dans le réservoir, de remplir celui-ci chaque soir. A chaque entretien des filtres à combustible,

retirez le bouchon de vidange du réservoir et laissez s'écouler l'eau accumulée et les dépôts. Remettez le bouchon en place dès que le combustible qui s'écoule est propre.

POMPE D'INJECTION

Le moteur est équipé d'une pompe d'injection rotative «Bosch».

Le réglage de la pompe d'injection a été effectué en usine. Les éléments de la pompe sont usinés avec une extrême précision et fonctionneront très longtemps. Si toutefois, vous avez des ennuis avec ce matériel dont la réparation demande un outillage spécial, adressez-vous à un mécanicien spécialisé, mais évitez d'intervenir sur les organes de la pompe d'injection.

La pompe d'injection ne nécessite aucun entretien en dehors d'un nettoyage extérieur périodique. La pompe est en effet lubrifiée par le combustible sous faible pression. Elle ne doit jamais tourner à sec, même pendant un temps très court, aussi assurez-vous toujours avant de mettre votre tracteur en marche, que l'alimentation n'est pas interrompue.

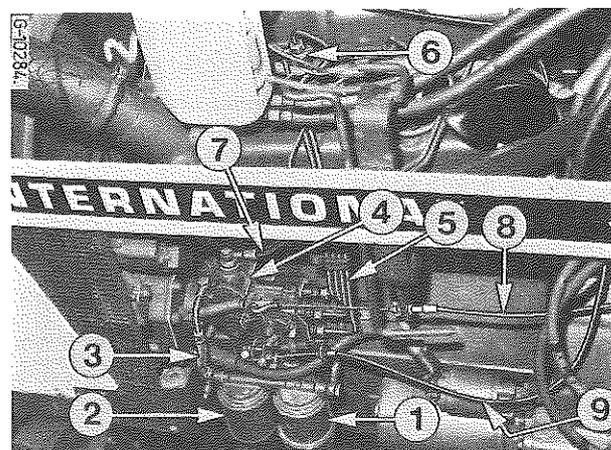


Figure 70
Système d'alimentation.

- 1 - Filtre principal
- 2 - Filtre final
- 3 - Conduite allant à la pompe d'injection
- 4 - Pompe d'injection
- 5 - Conduites d'injection
- 6 - Porte-injecteur
- 7 - Tuyauteries de trop-plein
- 8 - Câble d'accélération
- 9 - Câble Bowden, marche, démarrage, et arrêt.

FILTRES A COMBUSTIBLE

Le tracteur est équipé d'un filtre double. Ces filtres à combustible ont pour fonction d'arrêter les particules de corps étrangers contenues dans le combustible afin de protéger les pièces de précision du système d'injection.

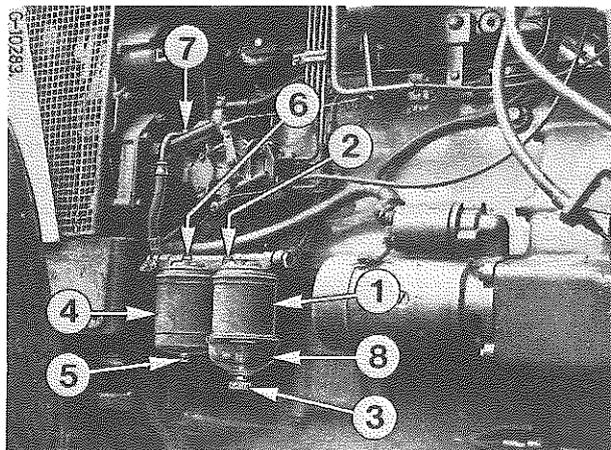


Figure 71

- 1 - Filtre primaire
- 2 - Vis de purge du filtre primaire
- 3 - Vis de vidange
- 4 - Filtre final
- 5 - Vis de vidange
- 6 - Vis de purge du filtre final
- 7 - Vis de purge de la pompe d'injection
- 8 - Cuve transparente.

EVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION

Toute trace de condensation dans le système d'alimentation est arrêtée par le filtre. Evacuez l'eau de condensation suivant les indications du tableau d'entretien.

NOTE : Dans des conditions atmosphériques très défavorables, il peut être nécessaire d'évacuer l'eau de condensation tous les jours.

Desserrez la vis de vidange (3) Fig. 71 et la vis de purge (2) avant de faire démarrer le moteur. Resserrez la vis dès que l'eau est évacuée et que le combustible s'écoule. Si vous avez laissé l'eau dépasser le haut de la cuve transparente (8), il est nécessaire de purger également le filtre final (4). Pour ce faire, desserrez la vis (5) et la vis de purge (6) jusqu'à ce que le combustible commence à s'écouler.

REPLACEMENT DES ELEMENTS FILTRANTS

Remplacez le filtre primaire (1) Fig. 71 toutes les 800 heures de travail ou même avant si vous constatez une perte de puissance, et le filtre final toutes les 2000 heures.

NOTE : Pour assurer un filtrage correct, ne remplacez pas les deux éléments à la fois. Laissez un intervalle d'au moins 100 heures de travail entre les deux opérations.

Le tracteur est équipé d'un filtre double, soit du type à visser de marque «Bosch» soit du type à boulon central de marque «CAV».

NOTE : Lorsque vous travaillez sur le système d'alimentation observez la plus stricte propreté. Ne déballez les éléments de filtre qu'au moment du montage.

FILTRE PRIMAIRE «BOSCH» (4) Fig. 72

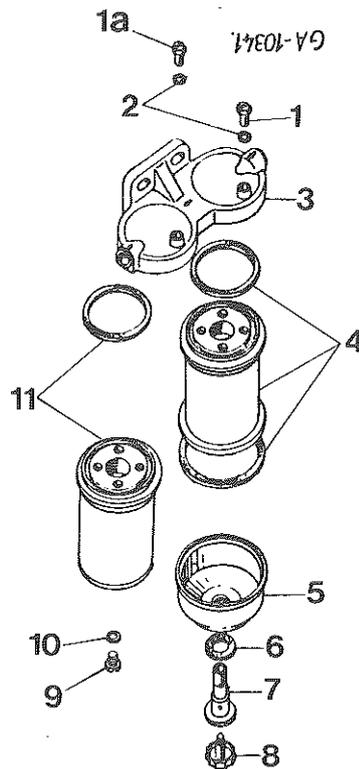


Figure 72

- 1 - Vis de purge
- 1a - Vis de purge
- 2 - Joint d'étanchéité
- 3 - Tête de filtre
- 4 - Filtre primaire (couple de serrage recommandé 1 à 1,5 m. daN)
- 5 - Cuve transparente
- 6 - Joint d'étanchéité
- 7 - Vis creuse (couple de serrage recommandé 1 à 1,5 m. daN)
- 8 - Vis de vidange
- 9 - Vis de vidange
- 10 - Joint d'étanchéité
- 11 - Filtre final (couple de serrage recommandé 1 à 1,5 m. daN).

L'élément de filtre est fourni complet en emballage avec ses joints d'étanchéité.

Dévissez le filtre de la tête de filtre. Utilisez au besoin une clé à sangle. Nettoyez la tête avec du fuel ou du pétrole.

Montez le filtre neuf en le serrant à la main (couple maxi 1 - 1,5 m. daN). Purgez le système d'alimentation et mettez le moteur en marche. Vérifiez l'étanchéité. Resserrez légèrement si nécessaire.

FILTRE FINAL «BOSCH» (11) Fig. 72

L'élément de filtre final se remplace de la même manière que l'élément de filtre primaire.

FILTRE PRIMAIRE C.A.V.

L'élément de filtre (2, Fig. 73) est fourni complet en emballage avec ses joints d'étanchéité.

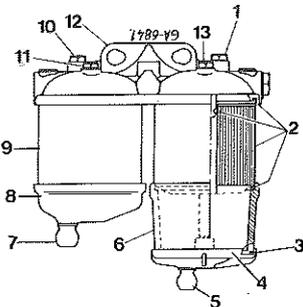


Figure 73

- 1 - Vis de purge (couple de serrage recommandé de 2,0 m. daN maximum)
- 2 - Filtre primaire avec joints d'étanchéité
- 3 - Joint d'étanchéité
- 4 - Base du filtre
- 5 - Vis de vidange
- 6 - Cuve transparente
- 7 - Vis de vidange
- 8 - Bol de décantation
- 9 - Filtre final avec joints d'étanchéité
- 10 - Vis de purge (couple de serrage recommandé de 2,0 m. daN maximum)
- 11 - Vis (couple de serrage recommandé 0,8 à 1,1 m.daN)
- 12 - Tête de filtre
- 13 - Vis (couple de serrage recommandé 0,8 à 1,1 m.daN).

Si des parties du système d'alimentation ont été démontées (remplacement du filtre etc...) il est nécessaire de procéder à la purge du circuit, reportez-vous au paragraphe «Purge du système d'alimentation». Mettez le moteur en marche et vérifiez que les raccords ne fuient pas. Resserrez-les légèrement si nécessaire.

FILTRE FINAL C.A.V.

Le remplacement du filtre final (9, Fig. 73) s'effectue de manière identique à celui du filtre primaire.

L'élément de filtre est fourni complet en emballage avec ses joints d'étanchéité.

POMPE D'ALIMENTATION

La pompe d'alimentation ne nécessite aucun entretien en dehors du nettoyage du tamis de filtrage (1), Fig. 74. Retirez et nettoyez ce tamis toutes les 800 heures de fonctionnement. Selon la qualité du combustible utilisé un intervalle plus court peut s'avérer nécessaire. Nettoyez le tamis dans du combustible Diesel ou du pétrole et remettez-le en place en utilisant une nouvelle rondelle joint.

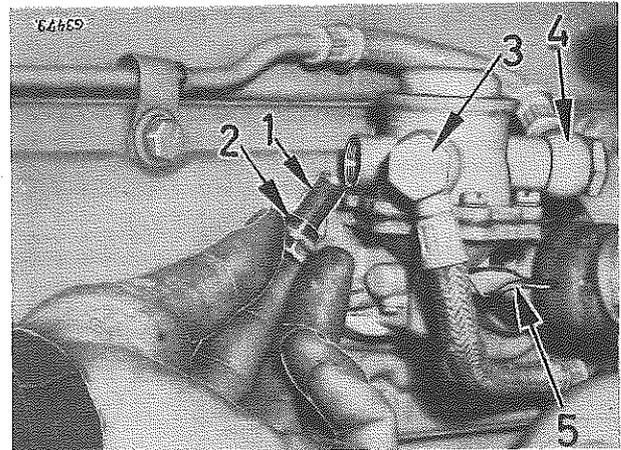


Figure 74

- 1 - Tamis de filtrage
- 2 - Bouchon
- 3 - Tuyauterie de combustible venant du réservoir
- 4 - Tuyauterie de combustible aux filtres, vis creuse
- 5 - Levier de commande manuelle.

PURGE DU SYSTEME D'ALIMENTATION

La pompe d'alimentation est conçue pour débarrasser automatiquement le système de petites quantités d'air. De l'air peut s'introduire dans le système au moment où les filtres à combustible sont vidangés. Pour aider à cette purge automatique il est de bonne pratique de laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques minutes avant d'augmenter le régime.

Si le système d'alimentation a été en partie démonté ou si le réservoir a été complètement vidé, il sera nécessaire de purger le système. Procédez de la façon suivante : Desserrez les vis de purge (4), Fig. 74 et (2, 6) Fig. 71, dans cet ordre, et resserrez-les quand le combustible s'écoule sans bulles d'air. Pendant tout ce temps actionnez le levier de commande manuelle (5) Fig. 74 et n'arrêtez que lorsque la vis de purge correspondante est resserée.

NOTE : Si le réservoir a été complètement vidé il y a lieu de purger la pompe d'injection. Desserrez la vis de purge (7), Fig 71 et resserrez-la lorsque le combustible s'écoule sans bulles d'air.

INJECTEURS

Faites vérifier la pression d'ouverture des injecteurs après les 200 premières heures de fonctionnement et par la suite toutes les 1600 heures dans une station service spécialement équipée pour ce genre de travail.

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur en vous conformant au «Guide d'Entretien Périodique».

NOTE : N'utilisez jamais de l'eau de pluie, de l'eau saumâtre, de l'eau d'égoûts, de l'eau de mer, de l'eau trop dure ou trop douce.

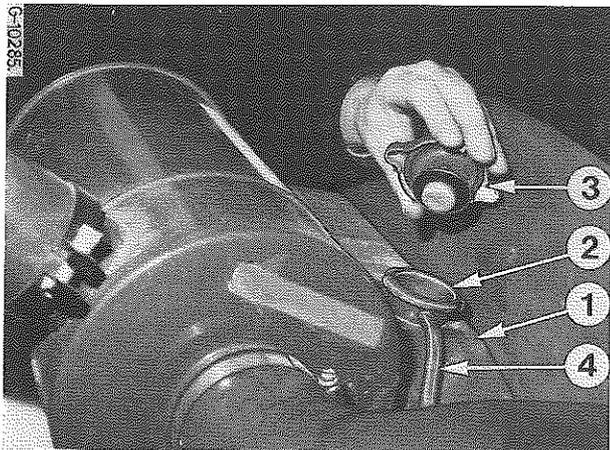


Figure 75

- 1 - Radiateur
- 2 - Goulot de remplissage
- 3 - Bouchon du radiateur
- 4 - Conduit de trop-plein.



Si le liquide de refroidissement est chaud et qu'il est nécessaire de rajouter de l'eau, procédez de la façon suivante :

Tournez lentement le bouchon de radiateur (3, Fig. 75) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, jusqu'au cran de sécurité, afin de laisser la vapeur ou la pression s'échapper ; puis appuyez et tournez dans le même sens.

Remplissez le radiateur avec de l'eau propre, jusqu'à 1 à 2 cm au dessous du goulot (2). Faites le plein lentement pour permettre à l'air de s'échapper.

Lorsque la température de fonctionnement est atteinte, revérifiez le niveau.

Lorsque le moteur est chaud et que l'on constate un manque d'eau dans le système de refroidissement, ne versez surtout pas d'eau froide dans le radiateur. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de rajouter de l'eau froide, ou bien rajoutez de l'eau chaude.

En période de gel, il est recommandé de chauffer l'eau à 70 - 80 °C avant de la verser dans le radiateur.

PRECAUTIONS PAR TEMPS FROID

Le circuit de refroidissement des tracteurs quittant l'usine est pourvu d'antigel assurant une protection jusqu'à -20°C. Veillez à ce que la concentration d'antigel soit d'au moins 33 % pour assurer une protection efficace à moins 20°C. L'antigel IH protège le système contre gel et corrosion. Il peut donc rester sans danger dans le système tout au long de l'année. Utilisez l'antigel IH uniquement.

ATTENTION : L'antigel IH a été étudié pour convenir aux organes du moteur tels que : joints, durites, etc... Les détériorations éventuelles provoquées par l'utilisation d'un autre antigel ne seraient pas couvertes par la garantie du constructeur.

VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Vidangez le réfrigérant suivant les indications du Tableau d'Entretien ou tous les deux ans suivant le cas qui se présente en premier.

Si l'eau n'est pas de bonne qualité, il est conseillé de faire la vidange une fois par an en opérant de la façon suivante :

1 - Le moteur étant à sa température de fonctionnement retirez le bouchon du radiateur (3, Fig. 75) avec précaution. Reportez-vous au paragraphe «Vérification du niveau du liquide réfrigérant».

2 - Retirez le bouchon de vidange du bloc-moteur (2, Fig. 76).

3 - Ouvrez le bouchon de vidange du radiateur (1), et les robinets (1) Fig. 13.

4 - Laissez la vidange s'effectuer complètement. Assurez-vous que les orifices ne se bouchent pas pendant l'opération.

5 - Mettez en place le bouchon de vidange (2) Fig. 76 et fermez le bouchon (1).

6 - Faites le plein du circuit en eau propre. Ajoutez un produit nettoyant et neutralisant IH. Rincez le circuit suivant les instructions de ce produit.

7 - Après avoir rincé et vidangé entièrement le circuit, placez un filtre conditionneur neuf puis ouvrez les clapets d'arrêt. Refaites le plein du circuit en liquide réfrigérant, suivant les indications du tableau des mélanges.

TABLEAU DES MELANGES (en litres)

Contenance totale	Eau *	Antigel IH (jusqu'à -20 °C)	Conditionneur IH
19	12,5	6	0,5
20	13	6,5	0,5
Complément			
5	3,14	1,7	0,16

* N'utilisez jamais d'eau de pluie ou toute autre eau, utilisez une eau peu calcaire (eau potable).

8 - Faites le plein lentement de manière à permettre à l'air de s'échapper et remplissez le système de refroidissement au maximum de sa capacité.

Veillez à ce que la concentration d'antigel soit d'au moins 33 % pour des température jusqu'à -20 °C.

9 - Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température normale de fonctionnement. Complétez le niveau du système de refroidissement.

Une fois l'air évacué et le niveau stabilisé, remettez le bouchon du radiateur en place.

NOTE : Ne laissez jamais le tracteur avec le circuit de refroidissement sans réfrigérant.

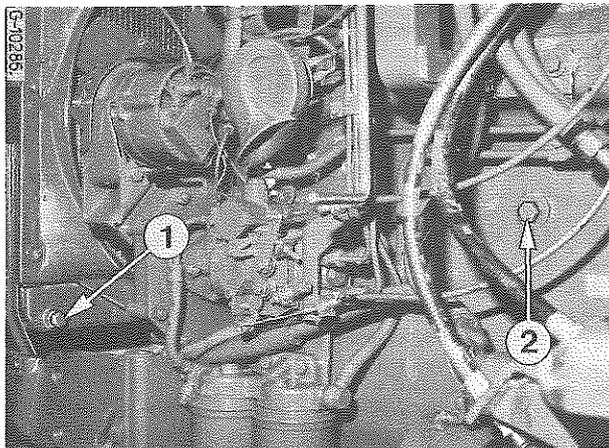


Figure 76

- 1 - Bouchon de vidange du radiateur
- 2 - Bouchon de vidange du bloc-moteur.

FILTRE CONDITIONNEUR D'EAU

Changez le filtre conditionneur d'eau (2) Fig. 77 après les 100 premières heures d'utilisation puis après les 300 heures

suivantes et ensuite toutes les 400 heures comme indiqué dans le tableau d'entretien.

Fermez les 2 robinets (1) Fig. 77 et dévissez le filtre de la tête. Jetez l'ancien filtre.

Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur. Vissez le filtre à la main en sens normal des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint soit au contact de la tête. Puis serrez le filtre de 1/2 à 3/4 de tour après contact du joint. Ne serrez pas exagérément.

Ouvrez les 2 robinets. Evacuez l'air du système comme indiqué au paragraphe 8.

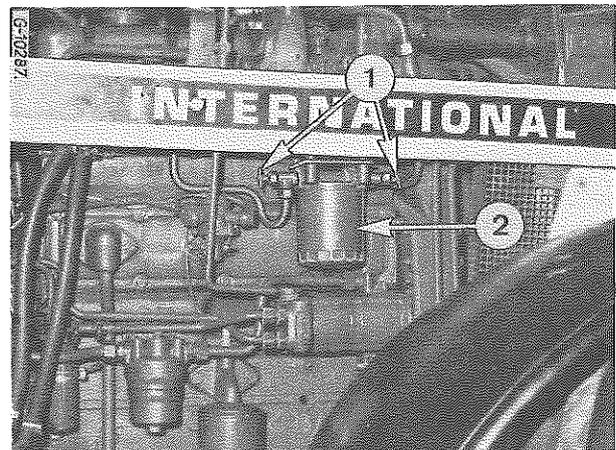


Figure 77

- 1 - Robinets d'arrêt

- 2 - Filtre conditionneur.

RADIATEUR

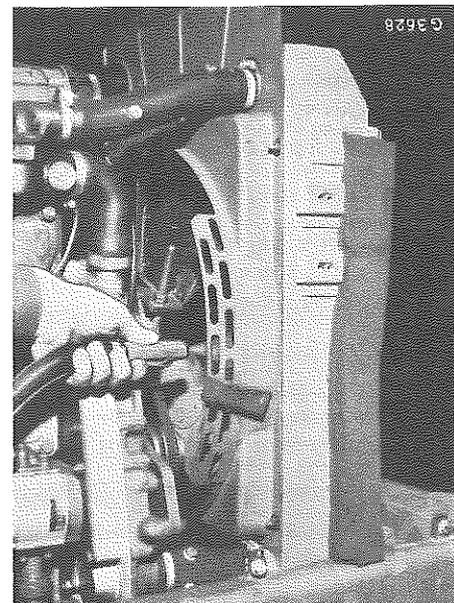


Figure 78 - Nettoyage extérieur du radiateur.

Le circuit de refroidissement doit être maintenu propre à l'intérieur comme à l'extérieur. Si le faisceau est obstrué, nettoyez-le à l'air comprimé ou au jet d'eau Fig. 78.

Veillez à diriger le jet de l'arrière vers l'avant. C'est la seule façon d'expulser efficacement les impuretés.

SONDE DE TEMPERATURE

La sonde de température (2, Fig. 79) transmet la température du liquide de refroidissement au thermomètre placé dans l'instrument combiné. En cas de défaut de lecture à l'instrument, vérifiez en premier lieu le branchement des fils (3) et leur bon isolement. Remplacez la sonde de température (2) si elle est défectueuse.

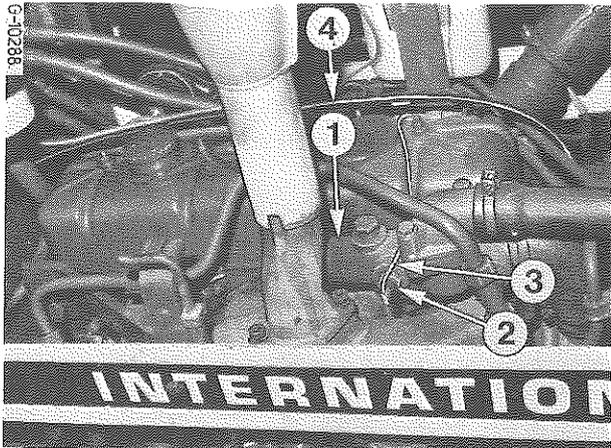


Figure 79 - Collecteur d'eau et sonde de température.

- 1 - Collecteur d'eau
- 2 - Sonde de température
- 3 - Câble de l'indicateur de température
- 4 - Câble d'entraînement du compteur combiné.

GRILLE DE PROTECTION (si le tracteur en est équipé)

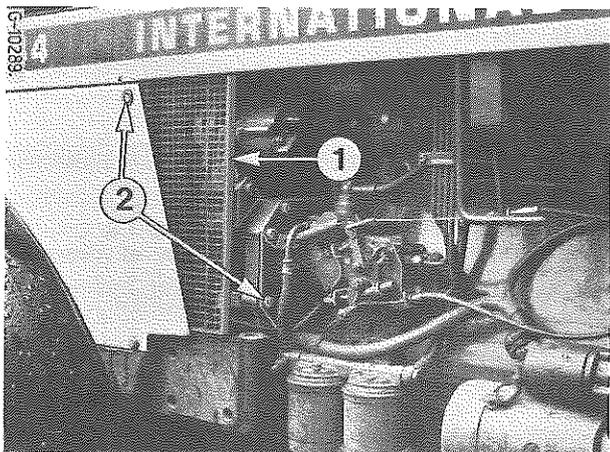


Figure 80

- 1 - Grille de protection
- 2 - Vis de fixation.

Les grilles de protection (1) Fig. 80 doivent être déposées lors de certaines opérations d'entretien. Pour ce faire, otez les vis de fixation (2).

Lorsque vous remontez les grilles, n'oubliez pas de remettre les rondelles nylon sous les vis (2).

COURROIE DE VENTILATEUR

Vérifiez toutes les 200 heures de fonctionnement la tension de la courroie de ventilateur. Elle est correcte lorsque, en appuyant sans effort avec le pouce sur la courroie à mi-distance entre l'alternateur et la poulie de vilebrequin, on obtient un fléchissement d'environ 15 mm (Fig. 81).

Vérifiez la tension d'une courroie neuve 20 heures environ après sa mise en place et si nécessaire, retendez-la. Une tension excessive charge inutilement le palier de la pompe à eau et augmente son usure.

Le réglage de la tension s'effectue par pivotement de l'alternateur après avoir desserré le boulon de fixation (2) Fig. 82, et le boulon de réglage (1). Resserrez le boulon de réglage (1) et le boulon de fixation (2) dans cet ordre.

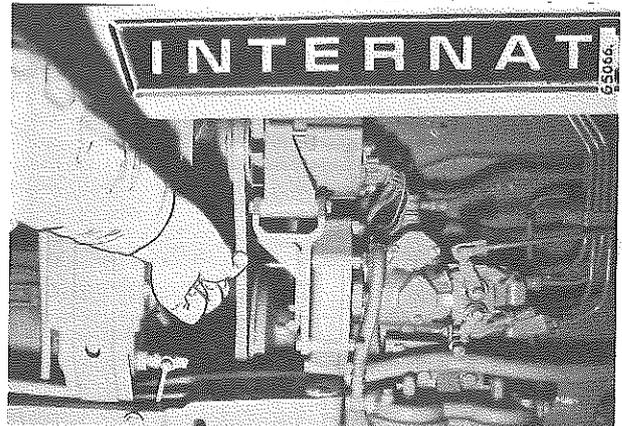


Figure 81

Vérification de la tension de la courroie de ventilateur

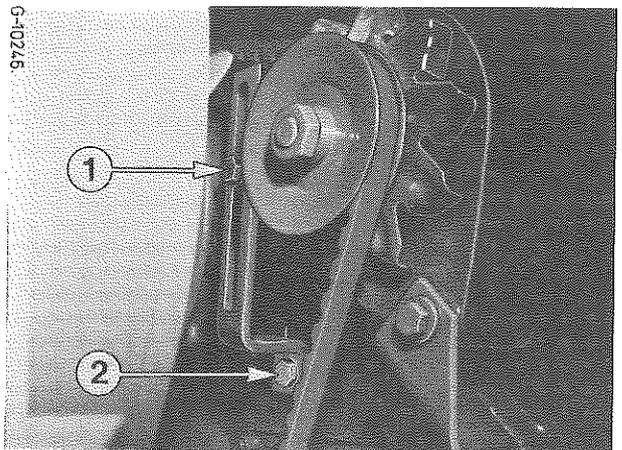


Figure 82

- 1 - Boulon de réglage
- 2 - Boulon de fixation.

ENTRETIEN DE LA TRANSMISSION ET DU SYSTEME HYDRAULIQUE

TRANSMISSION

NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION

Vérifiez le niveau d'huile lorsque le tracteur est sur un terrain plat. Retirez le bouchon de niveau (1) Fig. 83.

Si nécessaire, ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau parvienne à la hauteur du bouchon (1). Remettez le bouchon en place en utilisant un joint neuf et serrez au couple prescrit.

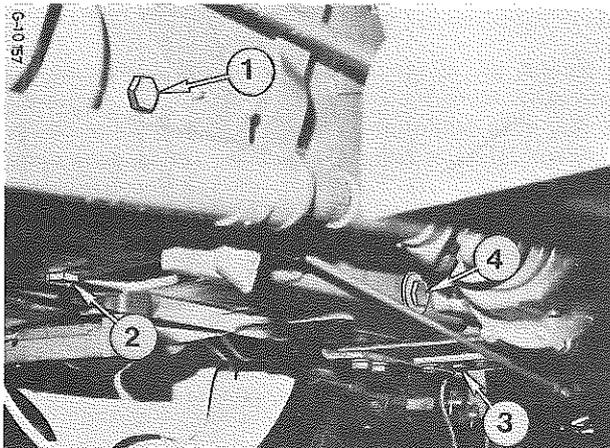


Figure 83

- 1 - Bouchon de niveau
- 2 - Bouchon de vidange avant
- 3 - Bouchon de vidange arrière
- 4 - Bouchon de vidange côté gauche.

VIDANGE DE L'HUILE DE LA TRANSMISSION

Otez les bouchons (1 à 4) Fig. 83 lorsque l'huile est encore chaude et laissez-la s'écouler dans les récipients appropriés.

Nettoyez les bouchons et remettez-en place les bouchons (2 à 4) en mettant des joints neufs et en les serrant au couple prescrit.

Remplissez le carter de transmission avec de l'huile préconisée jusqu'à ce qu'elle commence à couler par le bouchon de niveau (1). Remettez celui-ci en place en utilisant un joint neuf et serrez-le au couple prescrit.

TRANSMISSION A SELECTEUR DE COMMANDE HYDRAULIQUE

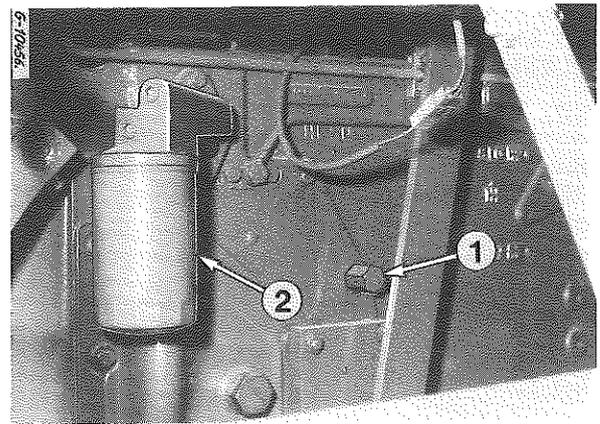


Figure 83a

Vue inférieure gauche du carter de transmission.
1 - Clapet d'étranglement 2 - Filtre à huile «by-pass».

FILTRE BY - PASS (Transmission à sélecteur de commande hydraulique)

Les tracteurs équipés de la transmission à commande hydraulique sont équipés d'un filtre «by-pass» (2, Fig. 83a) qui épure continuellement l'huile de la transmission pendant que le moteur tourne.

Pour remplacer le filtre, procédez de la façon suivante :

Dévissez le filtre à la main. Si nécessaire, engagez un levier approprié dans les bossages situés à la base du filtre pour faciliter le desserrage.

Effectuez le remontage à la main après avoir lubrifié le joint.

Après la mise en place du filtre, il importe de vérifier son étanchéité en mettant le moteur en marche. Resserrez le filtre si nécessaire.

CLAPET D'ETRANGLEMENT (Transmission à sélecteur de commande hydraulique)

Cet élément permet un démarrage doux et progressif lorsqu'on actionne la manette de sélecteur hydraulique.

Pour empêcher tout colmatage, le clapet d'étranglement est pourvu d'un filtre qui doit être nettoyé de la façon suivante :

Dévissez le chapeau de protection (1, Fig. 83b) et enlevez le clapet complet en veillant à ne pas desserrer l'écrou de blocage.

Déposez le filtre tamis (4) et nettoyez-le à l'aide de combustible Diesel.

Lors de la dépose ou de la mise en place du clapet d'étranglement, il importe de ne pas desserrer l'écrou de blocage (3).

Remettez le clapet en place, puis resserrez-le. Montez le chapeau de protection (1).

Si l'écrou de blocage (3) a été desserré par inadvertance et que le temps de réponse du sélecteur est modifié, il importe de vous adresser à votre concessionnaire afin de faire régler le temps de mise en pression.

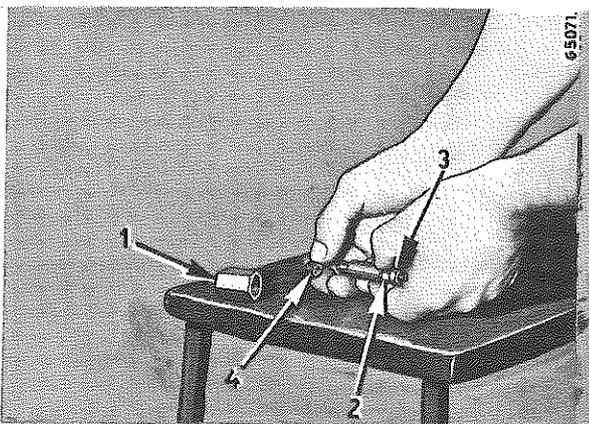


Figure 83b

Nettoyage du filtre de clapet d'étranglement.

- 1 - Chapeau
- 2 - Méplats pour démontage
- 3 - Ecrou de blocage
- 4 - Filtre tamis.

SYSTEME HYDRAULIQUE

NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Arrêtez le moteur, abaissez complètement l'instrument et vérifiez le niveau d'huile.

Si le tracteur vient de fonctionner il est important d'attendre 3 minutes au moins pour permettre le retour de l'huile. Procédez à la lecture de la jauge une fois le niveau stabilisé.

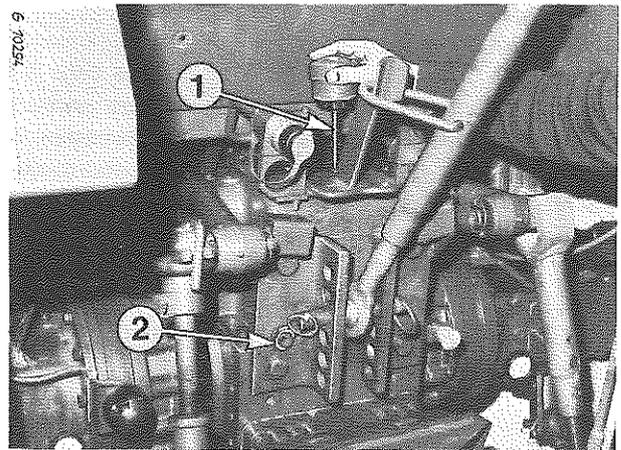


Figure 84

- 1 - Jauge de niveau d'huile avec filtre reniflard
- 2 - Bouchon de vidange

Dévissez et otez le filtre de reniflard avec la jauge (1) Fig. 84 et nettoyez celle-ci. Introduisez la jauge à fond, sans la visser.

Retirez la jauge et vérifiez le niveau. Si nécessaire ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau soit à la hauteur du repère supérieur de la jauge. Remettez la jauge en place.

NOTE : Ne faites jamais fonctionner votre tracteur lorsque le niveau d'huile se trouve en-dessous du repère inférieur de la jauge.

REMPACEMENT DE L'ELEMENT DU FILTRE A HUILE HAUTE PRESSION

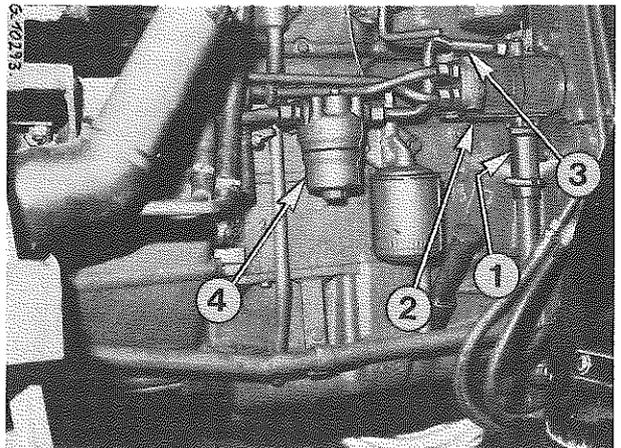


Figure 85

- 1 - Tuyauterie d'aspiration
- 2 - Pompe hydraulique
- 3 - Tuyauterie haute pression
- 4 - Filtre à huile haute pression.

Otez la cuve du filtre à huile (4), Fig. 85 et jetez l'élément usagé. Nettoyez le corps du filtre et la cuve dans du combustible Diesel. Mettez en place un élément neuf en engageant vers le haut l'extrémité ouverte. Remettez la cuve avec un joint d'étanchéité et une entretoise neufs. L'élément, le joint et l'entretoise sont fournis ensemble et doivent toujours être remplacés ensemble.

Refaites le plein du système hydraulique comme indiqué sous la figure 84 et purgez le système. Reportez-vous à «Purge du système hydraulique» dans ce chapitre.

VIDANGE DE L'HUILE HYDRAULIQUE

Abaissez complètement les bras de relevage et le chargeur frontal. Retirez le bouchon de vidange (2) et la jauge (1), Fig. 84. Videz l'huile dans un récipient à l'aide d'un tuyau.

Remettez le bouchon de vidange en place et serrez fermement tous les raccords.

Versez de l'huile IH HY-TRAN jusqu'au niveau du repère supérieur de la jauge (1).

Purgez le système en procédant de la façon suivante :

PURGE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Mettez le moteur en marche et faites-le tourner à 1200 tr/mn, en actionnant à fond plusieurs fois le levier de contrôle de position (3) Fig. 41. Faites tourner le volant plusieurs fois à fond.

Après une courte période de fonctionnement, recherchez les fuites. Placez le levier de contrôle de position et les bras de relevage en position basse, arrêtez le moteur et laissez reposer l'huile.

Vérifiez le niveau d'huile et complétez-le au besoin jusqu'à ce qu'il soit à hauteur du repère supérieur. Remettez la jauge de niveau d'huile en place. Lorsque vous faites le plein ou que vous ajoutez de l'huile, veillez à ce que de l'eau, des impuretés ou autres corps étrangers ne pénètrent pas dans le carter de relevage.

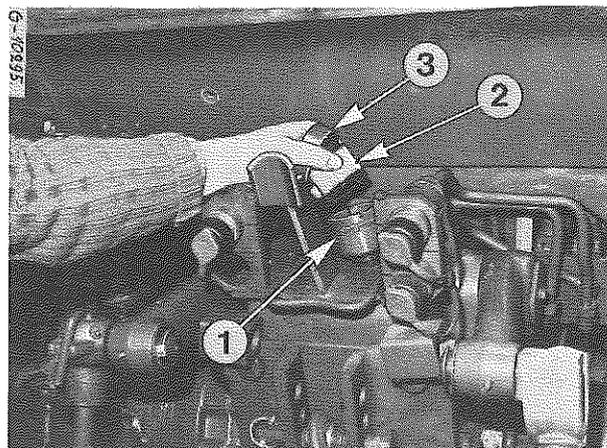


Figure 86

- 1 - Réservoir de refroidissement d'huile
- 2 - Bouchon de vidange
- 3 - Tuyau d'aspiration.

CHANGEMENT DU FILTRE RENIFLARD

Changez le filtre de reniflard (1) Fig. 84 à chaque vidange de l'huile hydraulique.

Otez le bouchon, remplacez l'élément par un neuf et remettez le bouchon.

VERIN AUXILIAIRE DE RELEVAGE HYDRAULIQUE (Equipement spécial)

Après chaque vidange d'huile, purgez le vérin en procédant de la façon suivante :

- 1 - Faites tourner le moteur au ralenti à vide.
- 2 - Desserrez la vis de purge du vérin.
- 3 - Amenez le levier de commande (3) Fig. 41 en position «relevage lent» jusqu'à ce que l'huile qui coule ne comporte plus de bulles d'air. Resserrez la vis de purge. Répétez éventuellement cette opération. N'oubliez pas de resserrer la vis de purge avant d'abaisser le système.
- 4 - Vérifiez le niveau d'huile.

ENTRETIEN DES ESSIEUX

HUILE DES REDUCTIONS FINALES

Chacune des deux réductions finales à train planétaire possède un graissage séparé.

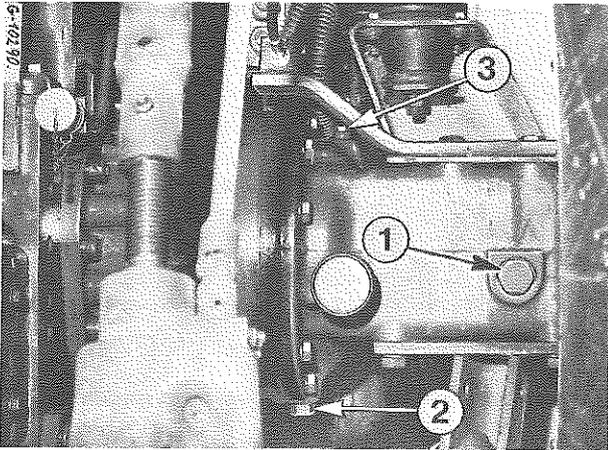


Figure 87 - Essieu arrière.

- 1 - Bouchon de remplissage et de niveau d'huile
- 2 - Bouchon de vidange
- 3 - Reniflard.

Pour vérifier le niveau d'huile, retirez le bouchon (1) Fig. 87. Ajoutez au besoin du lubrifiant jusqu'à ce que le niveau parvienne à l'orifice de remplissage (1).

Pour vidanger l'huile, retirez le bouchon de vidange (2) et le bouchon de remplissage (1). Vidangez l'huile lorsqu'elle est chaude.

Nettoyez le bouchon de vidange (2) et remettez-le en place. Versez l'huile nouvelle jusqu'à ce qu'elle parvienne à l'orifice de remplissage (1). Puis remettez le bouchon de remplissage en place. Si nécessaire, nettoyez le reniflard (3).

VERSION 4 ROUES MOTRICES

VIDANGE ET PLEIN D'HUILE

Vérifiez le niveau d'huile du différentiel, Fig. 88 et des réductions finales, Fig. 89, le tracteur étant arrêté sur un terrain plat.

Tournez la roue de façon à ce que le repère (2) «Olstand» soit en position horizontale.

Enlevez les bouchons (1) Fig. 88 et 89 et ajoutez éventuellement de l'huile pour amener le niveau aux orifices de remplissage. Remettez les bouchons.

Changez l'huile aussitôt après l'arrêt du tracteur lorsqu'elle est encore chaude.

Tournez chaque roue avant de façon à ce que le bouchon (3) Fig. 89 soit dans sa position la plus basse.

Enlevez les bouchons (1 et 2) Fig. 88 et (1 et 3) Fig. 89. Nettoyez les bouchons, et lorsque l'huile s'est écoulée remettez le bouchon de vidange (2) Fig. 88.

Tournez la roue de façon à ce que le repère de niveau d'huile «Olstand» (2) soit horizontal.

Faites le plein des carters de différentiel et de planétaires, pour amener le niveau aux orifices de remplissage (1) Fig. 88 et 89 et remettez les bouchons (1).

Otez la saleté accumulée sur le reniflard de l'essieu (4) Fig. 88. Tournez le capuchon du reniflard plusieurs fois pour être sûr qu'il est propre.

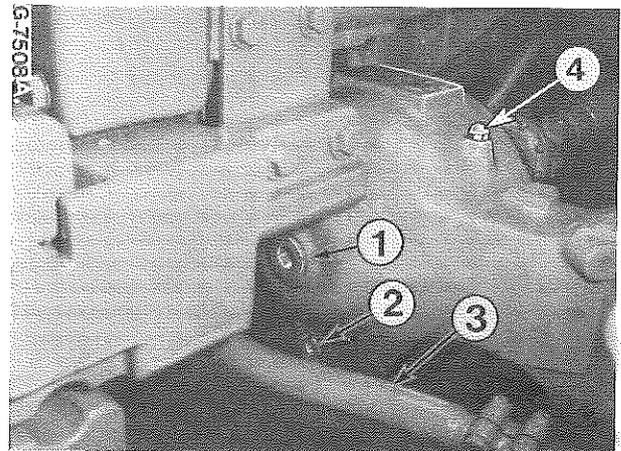


Figure 88 - Différentiel.

- 1 - Bouchon de remplissage et de niveau
- 2 - Bouchon de vidange
- 3 - Barre d'accouplement
- 4 - Filtre de reniflard.

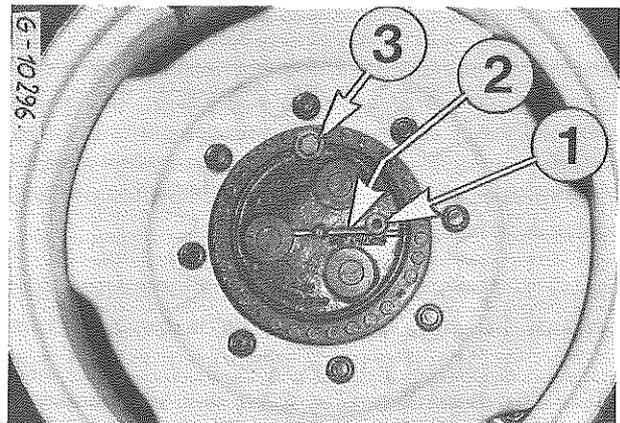


Figure 89 - Entraînement final.

- 1 - Bouchon de niveau
- 2 - Repère de niveau «OLSTAND»
- 3 - Bouchon de remplissage et de vidange.

ENTRETIEN DU CHASSIS

EMBRAYAGE MOTEUR

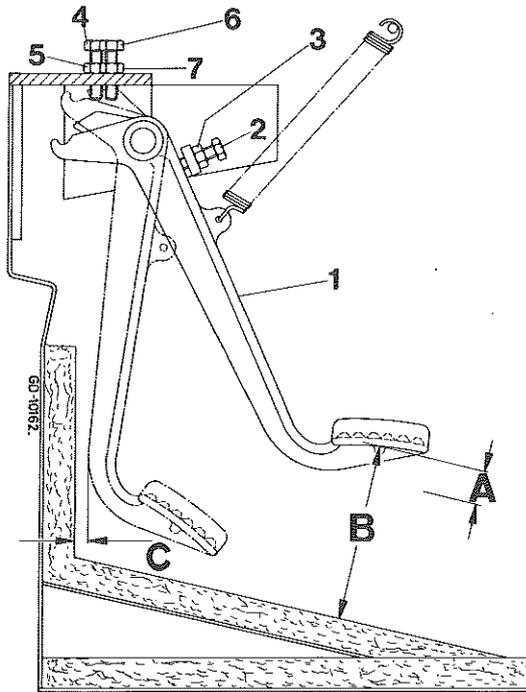


Figure 90

A - Garde de la pédale : 25 - 30 mm

B - Distance verticale au plancher : environ 165 mm mesurée à la verticale du tapis du poste de conduite au centre du bord inférieur de la pédale

C - Distance lorsque la pédale est complètement enfoncée : 5 - 10 mm

Embrayage moteur	Embrayage de prise de force
1 - Pédale d'embrayage	6 - Vis de butée
2 - Vis de butée	7 - Contre-écrou
3 - Contre-écrou	
4 - Vis de butée	
5 - Contre-écrou	

Lorsque le tracteur est complètement embrayé, la pédale d'embrayage doit avoir une garde de 25 à 30 mm (A) Fig. 90. Au fur et à mesure de l'usure des garnitures, cette garde diminue. Un réglage de l'embrayage doit être effectué dès que cette garde n'atteint plus que 10 mm. Pour ce faire procédez de la façon suivante :

Desserrez le contre-écrou (6) Fig. 91. Tournez la manille de réglage (5) jusqu'à obtention de la garde correcte.

NOTE : Les dimensions B et C ne sont susceptibles de changer que si les vis d'arrêt (2) et (4) sont tournées. Vérifiez et réglez ces dimensions s'il y a lieu. Veillez à régler la course A chaque fois que la dimension B s'est trouvée modifiée.

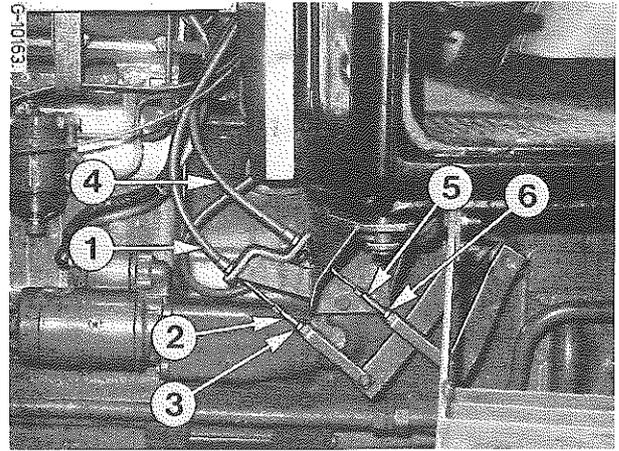


Figure 91

- 1 - Câble de commande de l'embrayage de prise de force
- 2 - Manille de réglage
- 3 - Contre-écrou
- 4 - Câble de commande de l'embrayage moteur
- 5 - Manille de réglage
- 6 - Contre-écrou.

EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

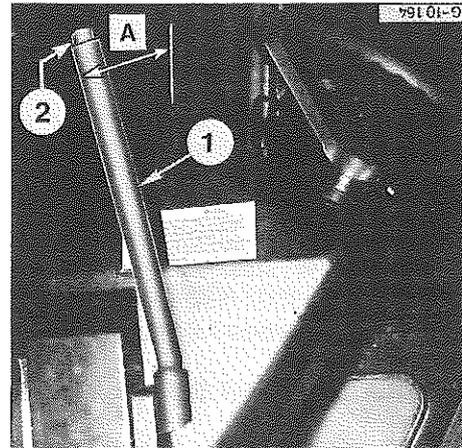


Figure 92

A - Course du levier : 50 - 55 mm

- 1 - Levier d'embrayage
- 2 - Bouton poussoir.

Lorsque le réglage est correct, le levier (1) Fig. 92 doit avoir une course (A) de 50 à 55 mm.

Au fur et à mesure de l'usure des garnitures, cette course diminue. Un réglage doit être effectué dès que cette course n'atteint plus que 40 mm.

Pour régler l'embrayage de prise de force, desserrez le contre-écrou (3) Fig. 91. Tournez la manille de réglage (2) jusqu'à obtention de la course correcte du levier. Serrez le contre-écrou (3) et revérifiez le réglage.

NOTE : Pour permettre le verrouillage correct du levier il doit y avoir un écart de 2 à 3 mm entre l'arrêt et le verrou lorsque le levier est tiré à fond jusqu'à sa butée. Desserrez le contre-écrou (7) Fig. 90 s'il y a lieu, et réglez la vis de butée (6).

FREINS

Avant de commencer le travail, appuyez à plusieurs reprises sur les pédales de freins pour être sûr que ceux-ci répondent bien.



Les réglages et les réparations du circuit de freinage sont à effectuer par des personnes qualifiées.

Les tracteurs sont soit équipés de freins à disque sec ou à bain d'huile.

FREINS A DISQUE SEC

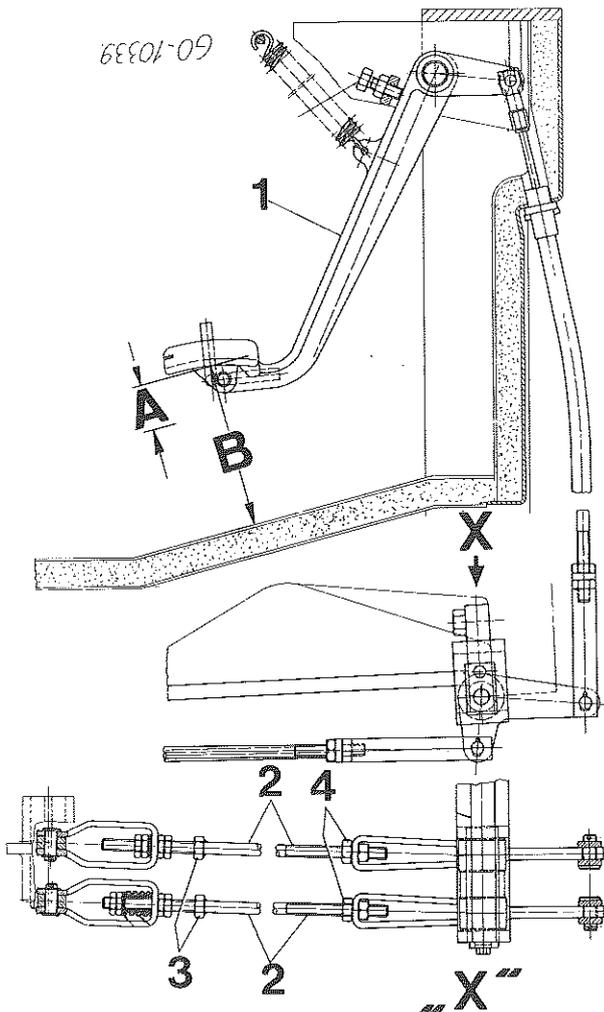


Figure 93

- A - Garde : 48 à 54 mm
 B - Hauteur de base : environ 165 mm mesurée à la verticale du tapis du poste de conduite au centre du bord inférieur de la pédale
- 1 - Pédales de frein 3 - Hexagones
 2 - Tringlerie de réglage 4 - Contre-écrous.

Si les pédales de freins peuvent être enfoncées trop loin, il est nécessaire de régler les freins ; lorsqu'ils sont bien réglés, les pédales doivent avoir une garde (A, Fig. 93) de 48 à 54 mm.

En outre lorsque les freins sont utilisés fréquemment comme freins de direction, il est nécessaire de vérifier que les 2 freins réagissent uniformément. Si nécessaire, procédez à un réglage pour équilibrer les freins.

Pour régler les freins, desserrez les contre-écrous (4) sur les 2 tringles (2). Réglez la tension des freins en vissant (pour les raccourcir) les tringles de réglage (2).

Effectuez le réglage de manière que les freins réagissent uniformément sur les roues arrière. Serrez les contre-écrous (4). Vérifiez le réglage en effectuant un essai de freinage.

FREINAGE HYDRAULIQUE DE REMORQUE (Si le tracteur est ainsi équipé)

VERIFICATION DU NIVEAU DU FLUIDE

NOTE : Il ne faut utiliser que du fluide pour freins dans ce système de freinage.

Vérifiez le niveau dans le réservoir de la façon suivante :

Nettoyez l'extérieur du réservoir. Il n'est pas nécessaire de retirer le bouchon reniflard car le réservoir est légèrement transparent.

Le niveau du fluide doit atteindre la marque supérieure «MAX» sur le réservoir. S'il y a lieu d'en ajouter, observez la plus grande propreté.

Avant d'enlever le bouchon reniflard nettoyez le pourtour du réservoir. Remettez-le en place en le serrant à la main.

Si vous êtes obligés de compléter fréquemment le niveau, faites vérifier le système par votre concessionnaire.

FREINS A DISQUE A BAIN D'HUILE

VERIFICATION DU NIVEAU DU FLUIDE

ATTENTION : On ne peut utiliser comme fluide pour freins que le fluide IH HY-TRAN, sinon la sécurité du freinage serait compromise.

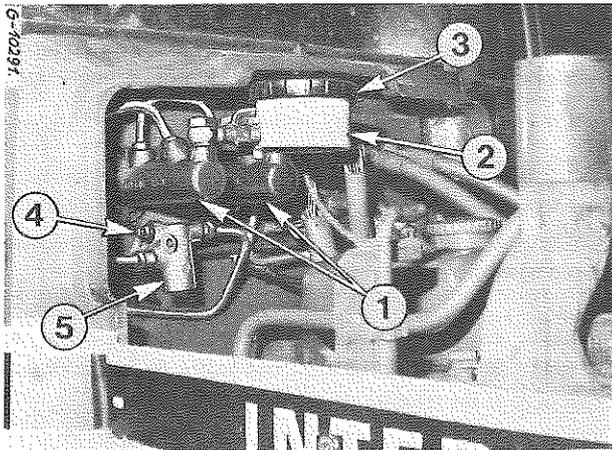


Figure 94

- 1 - Maître-cylindre de freins
- 2 - Réservoir de fluide pour freins
- 3 - Bouchon
- 4 - Vis de purge d'air
- 5 - Répartiteur de freinage.

Vérifiez le niveau du fluide dans le réservoir (2, Fig. 94) de la façon suivante :

Nettoyez le pourtour du réservoir, il est inutile d'enlever le bouchon (3) car le réservoir est transparent. Le niveau doit atteindre le repère supérieur «MAX» sur le réservoir. Complétez si nécessaire (fluide IH HY-TRAN seulement) en observant la plus grande propreté.

Avant de dévisser le bouchon (3), nettoyez le pourtour du réservoir, afin qu'aucune impureté ne puisse y pénétrer. Revissez ensuite le bouchon à la main.

Si vous devez constamment compléter le niveau d'huile, il convient de faire vérifier le système dans une station service.

PURGE DU CIRCUIT DE FREINAGE

Pour une parfaite efficacité des freins le système hydraulique de freinage doit être exempt d'air. De l'air peut s'introduire dans le circuit dû à un niveau extrêmement bas dans le réservoir ou à un défaut de la coupelle de piston de servo-frein. Le besoin de purge se fait sentir lorsque les freins ne répondent pas bien à la pression exercée sur les pédales.

La purge du système de freinage et la réparation des fuites éventuelles doivent être effectuées par votre concessionnaire IH.

RENOUVELLEMENT DU FLUIDE DE FREINAGE

Manipulez le fluide de freinage IH HY-TRAN avec soin pour éviter les impuretés.

Le fluide doit être changé uniquement en atelier lorsque l'essieu arrière est démonté pour réparation.

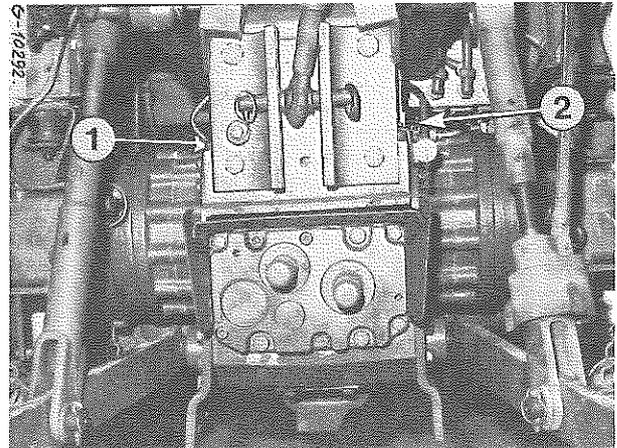


Figure 95 - 1. et 2. Vis de purge d'air.

MAITRE-CYLINDRE DE FREIN

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT DU JEU DE LA TIGE DE COMMANDE

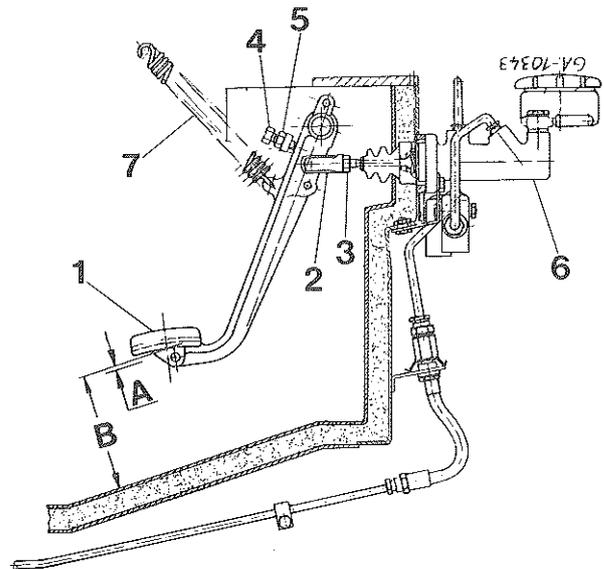


Figure 96

- A - Jeu : 3 à 6 mm
- B - Distance d'environ 165 mm mesurée à la verticale du tapis du poste de conduite au centre du bord inférieur de la pédale

- 1 - Pédales de frein
- 2 - Chape de réglage
- 3 - Contre-écrous
- 4 - Vis de butée
- 5 - Contre-écrou
- 6 - Maître-cylindre de freins
- 7 - Ressorts de rappel.

Vérifiez et réglez le jeu (A) Fig. 96 de la façon suivante :

1 - Vérification : Purgez le circuit de freinage. Arrêtez le moteur. Déverrouillez les pédales de freins. Actionnez une fois chaque pédale. Mesurez le jeu (A). Pour ce faire appuyez de la main sur la pédale (1) jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance (piston de la tige de commande).

2 - Réglage : Desserrez le contre-écrou (3). Ôtez l'axe de la chape. Desserrez le maître-cylindre pour dégager la chape (2). Tournez celle-ci pour obtenir le jeu prescrit (A). Resserrez le maître-cylindre (6) et accouplez la chape (2). Verrouillez les pédales et actionnez-les une fois. Revérifiez le jeu (A). Resserrez les contre-écrous (3).

NOTE : Tolérance maximum de la distance (B) : ± 10 mm. Si (B) ne correspond pas cette dimension, ayez recours à votre concessionnaire pour le réglage de la tringlerie de freinage.

Réglez comme suit : Desserrez les contre-écrou (5). Réglez la distance (B) à l'aide des vis (4). Resserrez les contre-écrous (5) et réglez le jeu (A).

REGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT

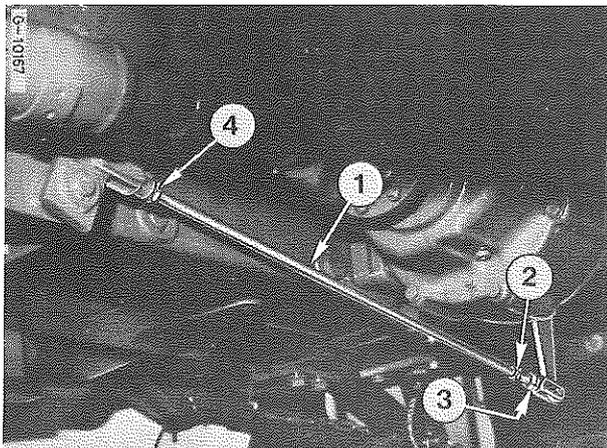


Figure 97 - Tringlerie du frein à main.

- 1 - Tringle de liaison avec (2)
- 2 - Hexagone
- 3 - Contre-écrou
- 4 - Contre-écrou.

Le frein de stationnement est correctement réglé s'il est engagé à fond lorsque la poignée est tirée au maximum de 250 mm.

Lorsque le frein de stationnement peut être tiré trop loin, il nécessite un réglage. Procédez de la façon suivante :

Desserrez les contre-écrous (3 et 4) Fig. 97 et raccourcissez la tringle (1) en tournant l'hexagone (2) jusqu'à obtention du réglage correct, c'est-à-dire qu'une résistance de 12 à 14 daN soit ressentie lorsque le levier est tiré de 110 à 120 mm.

Resserrez les contre-écrous (3 et 4).

S'il n'y a plus de possibilité de réglage, les garnitures doivent être changées.

REGLAGE DU PINCEMENT

Vérifiez le pincement lors de chaque révision et réglez-le si nécessaire. Le tracteur doit être sur un sol horizontal et les roues directrices en ligne droite.

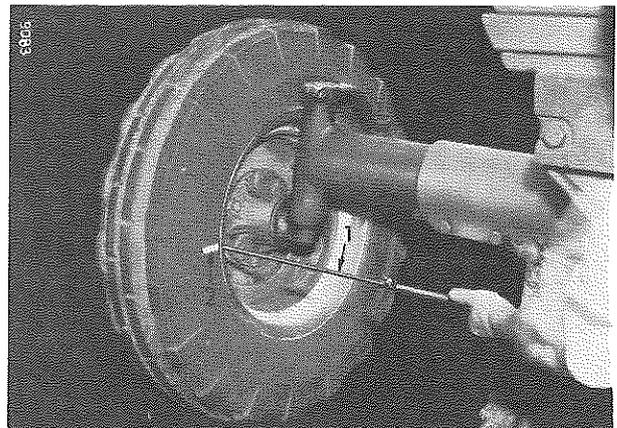


Figure 98 - Mesure du pincement.

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

VERIFICATION DU PINCEMENT AVEC LA REGLE COULISSANTE (1) Fig. 98

Les roues avant doivent avoir un pincement de 2 à 8 mm. Marquez les repères sur les pneus, à hauteur des chapeaux de moyeux (2) Fig. 98.

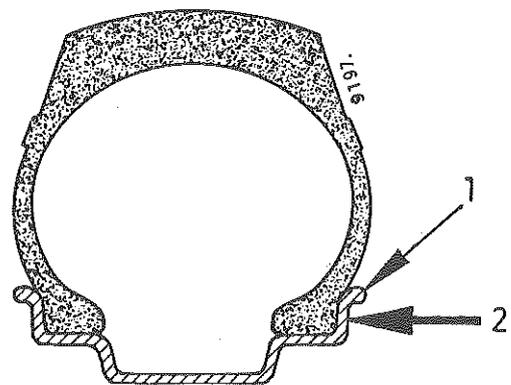


Figure 99

- 1 - Bord extérieur de la jante
- 2 - Flanc de la jante.

Mesurez la distance entre les jantes, en plaçant la règle coulissante (1) entre les flancs de la jante (2) Fig. 99 au niveau des repères (2), Fig. 98.

Faites tourner les roues d'un demi-tour en arrière. Mesurée en ce dernier endroit, la distance doit être plus grande de 2 à 8 mm qu'à l'avant.

Lorsque vous mesurez le pincement, placez la règle coulissante contre le flanc de la jante (2) Fig. 99 et non contre le bord (1).

VERIFICATION DU PINCEMENT AVEC LA REGLE COULISSANTE (1) Fig. 100

Placez la règle coulissante (1) entre les pneus avant à hauteur du centre des moyeux, comme indiqué sur la Fig. 100.

Mettez la règle à 0. Faites tourner les roues d'un demi-tour en avant. Mesurée en cet endroit, la distance doit être plus grande de 2 à 8 mm qu'à l'avant.

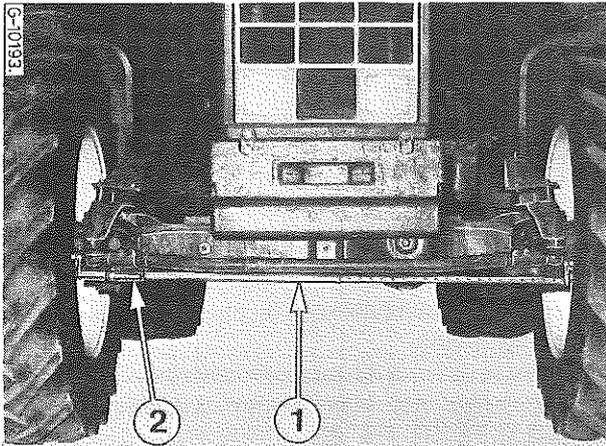


Figure 100

- 1 - Règle coulissante
- 2 - Graduation.

REGLAGE DU PINCEMENT SUR TRACTEURS STANDARD

Desserrez le collier (1) Fig. 101 et/ou 102. Otez l'écrou crénelé (2) et suivant le cas, vissez ou dévissez la rotule (3) sur la barre d'accouplement, pour obtenir le pincement correct.

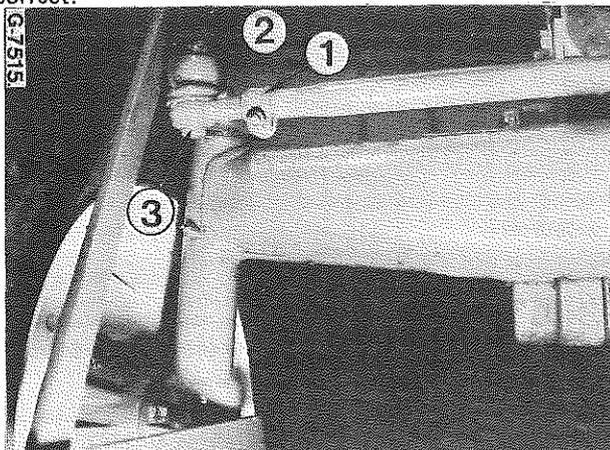


Figure 101
Essieu normal.

- 1 - Collier
- 2 - Ecrou crénelé
- 3 - Rotule.

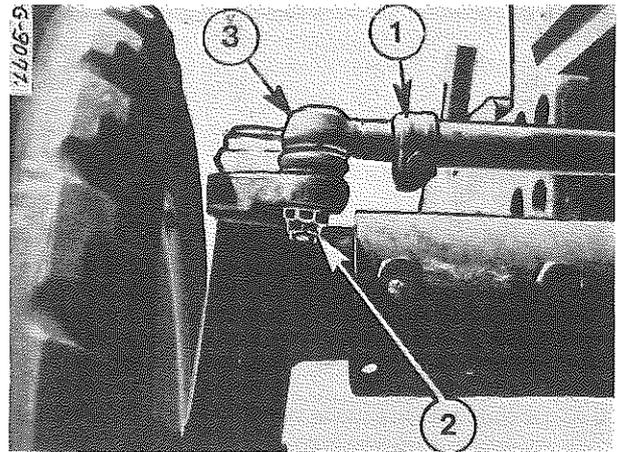


Figure 102 - Essieu renforcé.

- 1 - Collier
- 2 - Ecrou crénelé
- 3 - Rotule.

REGLAGE DU PINCEMENT SUR TRACTEURS 4 ROUES MOTRICES

Desserrez les vis de fixation (1) Fig. 103. Otez l'écrou crénelé (2) et, suivant le cas, vissez ou dévissez la rotule (3) pour obtenir le pincement correct.

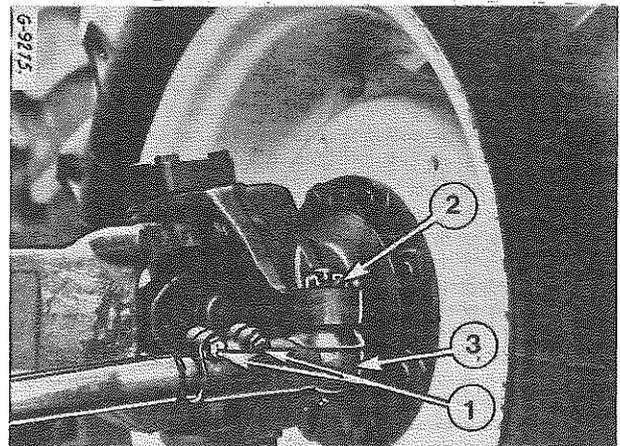


Figure 103

- 1 - Vis de fixation
- 2 - Ecrou crénelé
- 3 - Rotule.

REGLAGE DES ROULEMENTS DES ROUES AVANT

Après les premières heures de fonctionnement (50 heures au plus) soulevez l'avant du tracteur et vérifiez si les roulements des roues avant n'ont pas de jeu.

ESSIEU NORMAL

Enlevez les chapeaux de moyeux (1) Fig. 104, les goupilles (2) et les chapeaux de blocage (3) puis resserrez l'écrou de réglage (4) jusqu'à disparition complète du jeu et jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir sur la clé. Faites tourner la roue lors du serrage jusqu'à ce qu'elle commence à résister légèrement.

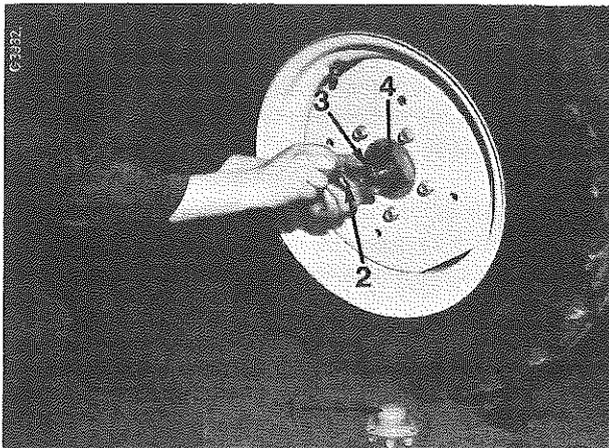


Figure 104

- 1 - Chapeau de moyeu
- 2 - Goupille
- 3 - Chapeau de blocage
- 4 - Ecrou de réglage de roulement.

Remontez le chapeau de blocage sur l'écrou de réglage en recherchant la position qui permet d'engager la goupille. On peut presque toujours trouver cette position sans devoir modifier le réglage des roulements.

La durée des roulements dépend en grande partie de leur bon réglage. Lorsque les roulements sont correctement réglés, les roues avant doivent pouvoir tourner librement mais sans jeu.

Remontez les chapeaux de moyeux (1) après les avoir nettoyés dans du combustible Diesel et garnis de graisse neuve. Remettez le chapeau en place avec un joint neuf.

ESSIEU RENFORCE

Otez les chapeaux de moyeux (1) Fig. 105 et les goupilles (2).

Resserrez les écrous de réglage (3), jusqu'à ce qu'une résistance de 5 daN soit obtenue sur la clé dynamométrique.

NOTE : Lorsque vous montez des roulements neufs serrez les écrous (3) à 10 daN. Faites tourner la roue lors du resserrage.

S'il y a lieu, desserrez légèrement l'écrou de réglage pour pouvoir engager la goupille.

La durée des roulements dépend en grande partie de leur bon réglage.

Remontez les chapeaux de moyeux (1) après les avoir nettoyés dans du combustible Diesel et garnis de graisse neuve. Remettez le chapeau en place avec un joint neuf.

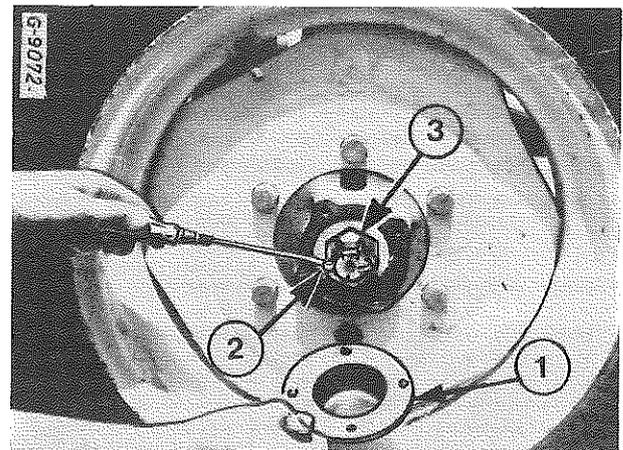


Figure 105

- 1 - Chapeau de moyeu
- 2 - Goupille
- 3 - Ecrou de réglage de roulement.

PNEUMATIQUES

La pression de gonflage des pneumatiques dépend du genre de travail effectué et de l'état du terrain.

Pour des applications spéciales (chargeur frontal, remorque semi-portée, etc...) consultez votre concessionnaire IH ou le représentant de la marque des pneus.

Vérifiez régulièrement le serrage des écrous et boulons de roues, surtout pendant les premières heures de travail et resserrez-les si nécessaire. Reportez-vous aux couples de serrage prescrits page 11.

Le changement de pneumatiques ne peut être effectué que par un atelier spécialisé. Un montage incorrect peut engendrer des accidents.

TRACTEUR 4 RM

Les dimensions des pneus AV et AR des tracteurs 4 RM sont calculées pour obtenir un rapport bien précis qui ne doit pas être modifié, en installant des pneus de taille différente par exemple. Même l'usure des pneus affecte ce rapport. Aussi faut-il changer les pneus lorsque la semelle en est trop usée.

NOTE : Si le tracteur «pique du nez» en vitesses rapides de route, augmentez la pression des pneus avant de 0,02 - 0,03 MPa. Pour le couple de serrage des écrous de roues avant, reportez-vous page 11.

ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE

BATTERIE

Suivez les instructions du fabricant pour l'entretien initial et périodique.

La batterie est située derrière la calandre - Fig. 106.

Vérifiez le niveau de l'électrolyte toutes les 50 heures. Ce niveau doit être maintenu à 1 cm au dessus des séparateurs. Complétez avec de l'eau distillée si nécessaire.

La batterie ne peut être retirée que moteur arrêté. Débranchez d'abord le câble de masse (2) Fig. 106 puis le câble de la borne (+) (3). Desserrez les vis de fixation (4) et ôtez la batterie.

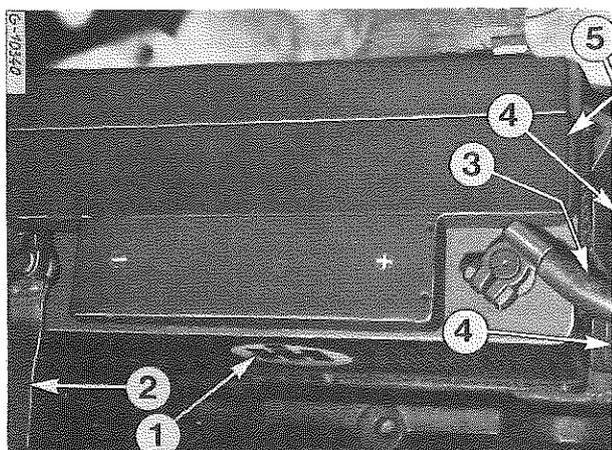


Figure 106

- 1 - Batterie
- 2 - Câble de masse (-)
- 3 - Câble de la borne positive (+)
- 4 - Vis de fixation
- 5 - Couvercle - Bouchons de remplissage et d'évent.

Lorsque vous remettez la batterie en place, veillez à brancher en premier lieu le câble (3) à la borne positive (+) puis le câble de masse (2) à la borne négative (-).

Veillez à la propreté des surfaces de contact des bornes. Nettoyez-les à la laine de fer si nécessaire et enduisez-les d'une légère couche de vaseline.

ALTERNATEUR

PRECAUTIONS

NOTE : L'alternateur et le régulateur étant conçus pour fonctionner sur un système polarisé dans un seul sens, vous devez prendre les précautions suivantes lorsque vous travaillez sur le circuit de charge des batteries. En n'observant pas ces précautions vous risquez d'endommager sérieusement le système électrique.

1 - Ne laissez jamais l'alternateur débiter sur circuit ouvert. Assurez-vous que toutes les connexions du système sont bien serrées. Lors de l'utilisation du tracteur sans batterie, vous devez débrancher les câbles de l'alternateur aux bornes «B+» et «D+».

2 - Lors de la mise en place de la batterie, veillez à ce que la polarité à la masse de la batterie et la polarité à la masse de l'alternateur soient les même, c'est-à-dire câble négatif à la masse.

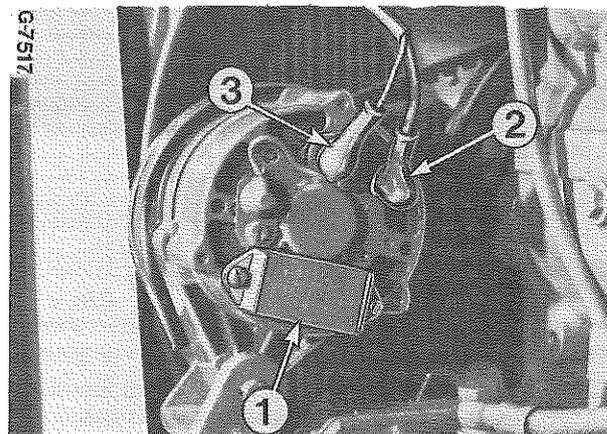


Figure 107

- 1 - Régulateur transistorisé
- 2 - B+ connexion vers démarreur, couleur rouge, section 4 mm²
- 3 - D+ connexion vers témoin de contrôle de charge, couleur bleu clair, section 0,75 mm².

3 - Si vous utilisez une batterie de secours, veillez à raccorder ensemble les bornes de même polarité. N'utilisez pas d'emblée une puissance de 24 v.

4 - Lorsque vous raccordez un chargeur, branchez le fil positif du chargeur sur la borne positive de la batterie et le fil négatif sur la borne négative.

5 - Ne court-circuitez, ni ne mettez à la masse aucune des bornes de l'alternateur.

6 - N'essayez JAMAIS de polariser l'alternateur.

7 - Lorsque vous devez effectuer une soudure électrique sur le tracteur, branchez directement le câble négatif du poste de soudure sur la pièce à souder afin que ce courant très intense ne traverse pas l'alternateur.

FUSIBLES

Le boîtier des fusibles est situé sous le couvercle (2) Fig. 108. Pour retirer le couvercle appuyez sur le bouton (1) de chaque côté.

Tous les fusibles sont situés dans le boîtier Fig. 109. Il est essentiel de les remplacer par des fusibles de même capacité. Vérifiez-les en cas de panne d'éclairage. Si un fusible saute continuellement, vérifiez le système électrique pour déceler le court-circuit éventuel.

Ne réutilisez pas des fusibles défectueux, mais remplacez-les par des fusibles neufs.

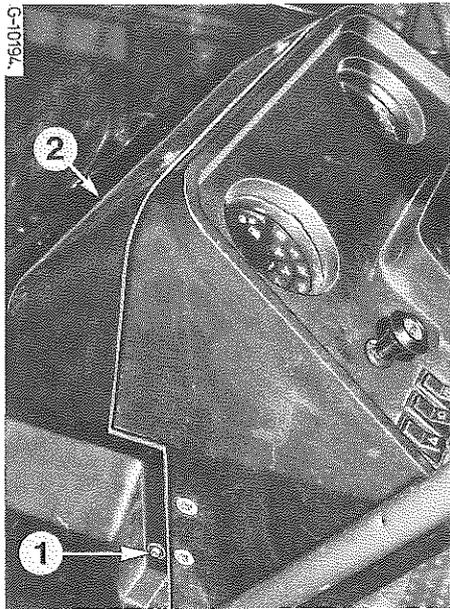


Figure 108

- 1 - Bouton poussoir (droite et gauche)
- 2 - Couvercle.

ECLAIRAGE

Les ampoules défectueuses doivent être immédiatement remplacées. Ne manipulez pas les ampoules avec des doigts gras ou nus car toute trace de sueur, graisse ou huile s'évapore sous l'effet de la chaleur et diminue l'efficacité du réflecteur. Ne touchez jamais le réflecteur. N'ouvrez les phares que pour remplacer une ampoule.

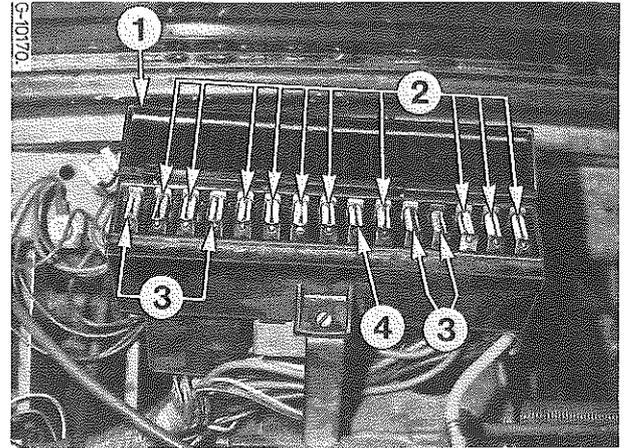


Figure 109

- 1 - Couvercle de boîtier de fusibles
- 2 - Fusibles 8A
- 3 - Fusibles 16A
- 4 - Fusibles 25A.

DEMARREUR

Le démarreur ne nécessite aucun entretien particulier. Toutefois, il faut le faire nettoyer et graisser par un spécialiste environ toutes les 2000 heures de fonctionnement.

ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE

BATTERIE

Suivez les instructions du fabricant pour l'entretien initial et périodique.

La batterie est située derrière la calandre - Fig. 106.

Vérifiez le niveau de l'électrolyte toutes les 50 heures. Ce niveau doit être maintenu à 1 cm au dessus des séparateurs. Complétez avec de l'eau distillée si nécessaire.

La batterie ne peut être retirée que moteur arrêté. Débranchez d'abord le câble de masse (2) Fig. 106 puis le câble de la borne (+)(3). Desserrez les vis de fixation (4) et ôtez la batterie.

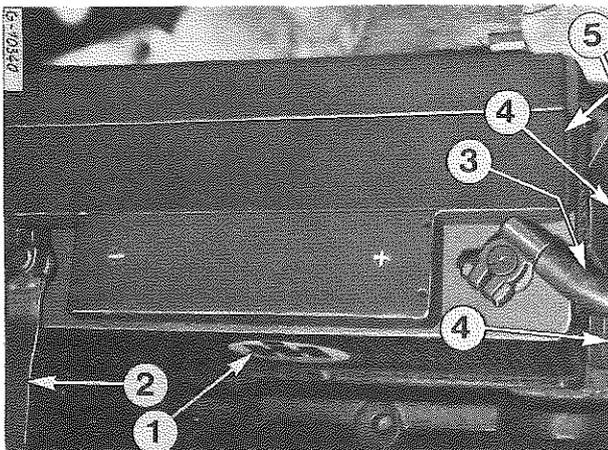


Figure 106

- 1 - Batterie
- 2 - Câble de masse (-)
- 3 - Câble de la borne positive (+)
- 4 - Vis de fixation
- 5 - Couvercle - Bouchons de remplissage et d'évent.

Lorsque vous remettez la batterie en place, veillez à brancher en premier lieu le câble (3) à la borne positive (+) puis le câble de masse (2) à la borne négative (-).

Veillez à la propreté des surfaces de contact des bornes. Nettoyez-les à la laine de fer si nécessaire et enduisez-les d'une légère couche de vaseline.

ALTERNATEUR

PRECAUTIONS

NOTE : L'alternateur et le régulateur étant conçus pour fonctionner sur un système polarisé dans un seul sens, vous devez prendre les précautions suivantes lorsque vous travaillez sur le circuit de charge des batteries. En n'observant pas ces précautions vous risquez d'endommager sérieusement le système électrique.

1 - Ne laissez jamais l'alternateur débiter sur circuit ouvert. Assurez-vous que toutes les connexions du système sont bien serrées. Lors de l'utilisation du tracteur sans batterie, vous devez débrancher les câbles de l'alternateur aux bornes «B+» et «D+».

2 - Lors de la mise en place de la batterie, veillez à ce que la polarité à la masse de la batterie et la polarité à la masse de l'alternateur soient les même, c'est-à-dire câble négatif à la masse.

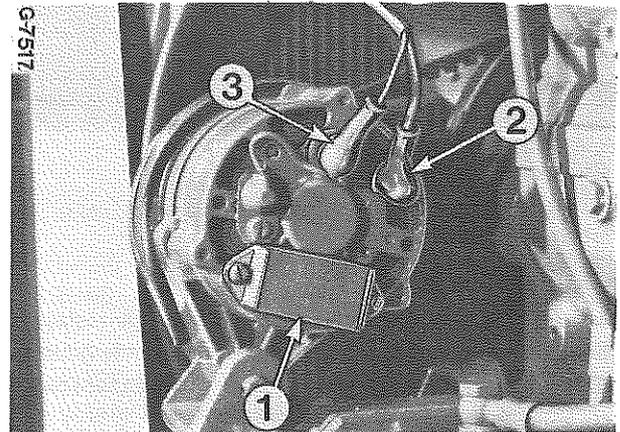


Figure 107

- 1 - Régulateur transistorisé
- 2 - B+ connexion vers démarreur, couleur rouge, section 4 mm²
- 3 - D+ connexion vers témoin de contrôle de charge, couleur bleu clair, section 0,75 mm².

3 - Si vous utilisez une batterie de secours, veillez à raccorder ensemble les bornes de même polarité. N'utilisez pas d'emblée une puissance de 24 v.

4 - Lorsque vous raccordez un chargeur, branchez le fil positif du chargeur sur la borne positive de la batterie et le fil négatif sur la borne négative.

5 - Ne court-circuitiez, ni ne mettez à la masse aucune des bornes de l'alternateur.

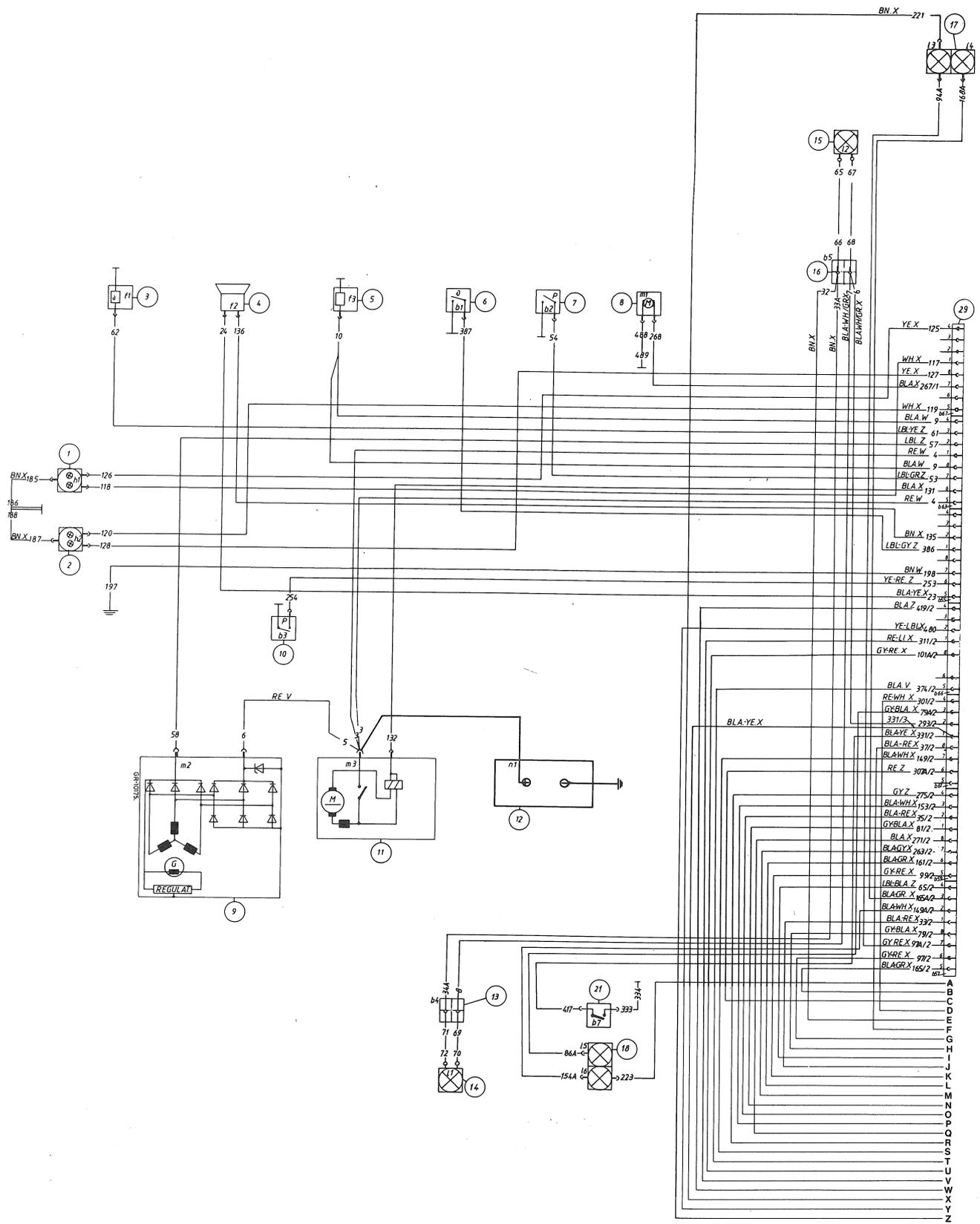
6 - N'essayez JAMAIS de polariser l'alternateur.

7 - Lorsque vous devez effectuer une soudure électrique sur le tracteur, branchez directement le câble négatif du poste de soudure sur la pièce à souder afin que ce courant très intense ne traverse pas l'alternateur.

FUSIBLES

Le boîtier des fusibles est situé sous le couvercle (2) Fig. 108. Pour retirer le couvercle appuyez sur le bouton (1) de chaque côté.

SCHEMA DE CABLAGE



LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

Repère	Désignation	Position	Repère	Désignation	Position
1	Phare droit	h 1		Jauge de combustible	h 2
2	Phare gauche	h 2		Lampe témoin de charge	l 7
3	Sonde de température	f 1			l 8*
4	Avertisseur	f 2			l 9*
5	Résistance de chauffage	f 3		Lampe témoin de pression d'huile moteur	l 10
6		b 1*			l 11*
7	Contacteur de pression d'huile	b 2		Lampe témoin de dépression de filtre à air	l 12
8	Lave-glace	m 1			l 13*
9	Alternateur	m 2		Lampe témoin de clignotants C1, C2, C3	l 14, l 15, l 16
10	Contacteur de dépression du filtre à air	b 3		Lampe témoin de phares avant	l 17
11	Démarrateur	m 3		Lampe témoin de frein à main	l 18
12	Batterie	n 1	35	Lampe de compteur combiné	l 20, l 21
13	Fiche de connexion 2 broches	b 4	36	Unité centrale électrique	u 1
14	Phare de travail avant	l 1		Fusible 16A	e 1
15	Phare de travail avant	l 2		" 16A	e 4
16	Fiche de connexion 2 broches	b 5		" 8A	e 3
17	Feu de position avant droit	l 3		" 8A	e 2
	Clignotant avant droit	l 4		" 8A	e 15
18	Feu de position avant gauche	l 5		" 16A	e 12
	Clignotant avant gauche	l 6		" 8A	e 13
19	Contacteur de sécurité de démarrage	b 6		" 8A	e 14
20		k 1*		" 8A	e 11
21	Contacteur de frein à main	b 7		" 8A	e 10
22	Contacteur de feu de stop	b 8		" 25A	e 9
23	Sonde de niveau de combustible	f 4		" 8A	e 8
24		b 9*		" 8A	e 7
25		b 10*		" 8A	e 6
26	Fiche de connexion 2 broches	b 11		" 8A	e 5
27	Fiche de connexion 2 broches	b 12		Fiche de connexion 10 broches	b 22-b 32
28	" " " " "	b 13		Fiche de connexion 2 broches	b 33-b 34
29	Fiche de connexion 8 broches	b 54-b 66		Fiche de connexion 1 broche	b 35
30	Relai de sécurité de démarrage	b 14		Fiche de connexion 10 broches	b 36
31	Relai de commutation	b 15	37	Contacteur principal	b 18
32	Relai de feu d'avertissement	b 16	38	Contacteur de feux de croisement	b 19
33		b 17*		Avertisseur	b 20
34	Indicateur combiné	l 15		Contacteur de feux clignotants	b 21
	Indicateur de température	h 1	39	Feux d'avertissement	b 37

Repère	Désignation	Position	N°	Section (mm2) Acc. DIN 72 551	Couleur
40	Contacteur d'éclairage	b 38			
41	Contacteur de phare de travail 1	b 39			
42	Contacteur de phare de travail 2	b 40			
43	Contacteur de lave-glace et d'essuie-glace	b 41			
44	Contacteur de gyrophare	b 42			
45	Contacteur de ventilateur	b 43			
46	Relai de ventilateur	b 44			
47	Résistance de ventilateur	f 5			
48	Ventilateur	m 4			
49	Eclairage de cabine	l 22			
50	Clignotant arrière droit	l 23			
	Feu de position arrière droit	l 24			
	Feu de stop droit	l 25			
51	Clignotant arrière gauche	l 26			
	Feu de position arrière gauche	l 27			
	Feu de stop gauche	l 28			
52	Phare de travail arrière	l 29			
53	Phare de travail arrière	l 30			
54	Gyrophare	l 31			
55	Radio - Téléphone	r 1			
56	Radio	r 2			
57	Prise de courant 7 broches	b 45			
58	Eclairage de plaque minéralogique 1	l 32	Z	0,75	BLA- Noir
59	Eclairage de plaque minéralogique 2	l 33	Y	1,0	BL- Bleu
60	Essuie-glace	m 5	X	1,5	BN- Marron
61	Distributeur central 1	b 46	W	2,5	GY- Gris
62	Distributeur central 2	b 47	V	4,0	GR- Vert
63	Fiche de connexion 4 broches	b 48	U	6,0	LBL- Bleu clair
64	Fiche de connexion 3 broches	b 49	T	10,0	LI- Lilas
65	Fiche de connexion 3 broches	b 50	S	16,0	RE- Rouge
66	Fiche de connexion 2 broches	b 51	R	25,0	WH- Blanc
67	Fiche de connexion 2 broches	b 52	Q	35,0	YE- Jaune
68	Fiche de connexion 2 broches	b 53	P	50,0	
69	Fiche de connexion 1 broche	b 68	O	70,0	
70		b 69, b 70*	N	95,0	

* NON UTILISE

REMISAGE DU TRACTEUR

PREPARATION POUR LE REMISAGE

Si vous ne vous servez pas du tracteur pendant un certain temps, remisez ce dernier dans un endroit sec et bien protégé. Le fait de le laisser dehors aux intempéries réduira sa longévité.

Si vous remisez le tracteur pour une période de 1 à 6 mois suivez les instructions ci-après. Pour une période plus longue consultez votre concessionnaire.

Avant remisage il est capital de faire tourner le moteur avec du combustible mélangé avec 1 % de super additif supergel pendant les 3 dernières heures d'utilisation.

- 1 - Nettoyez le tracteur complètement.
- 2 - Graissez tous les points de graissage suivant «Le Tableau d'Entretien».
- 3 - Amenez le tracteur dans son lieu de remisage.
- 4 - Changez l'huile et remplacez le filtre moteur pendant que le moteur est chaud et faites-le tourner pendant 2 à 5 minutes à régime moyen.
- 5 - Faites le plein du radiateur en réfrigérant suivant le «Tableau des Mélanges» - Voir «Vidange du réfrigérant».

NOTE : Ne remisez jamais le tracteur avec le circuit de refroidissement vidangé.

6 - Démontez les injecteurs et versez une cuillerée d'huile SAE 30 dans chaque cylindre. Faites tourner le moteur de 2 à 3 tours. Nettoyez les sièges d'injecteurs et montez les injecteurs avec des joints neufs.

7 - Effectuez l'entretien du filtre à air.

8 - Vidangez l'eau du réservoir à combustible et faites le plein avec du combustible Diesel homologué.

9 - Obturez l'admission d'air et l'échappement du moteur, les éléments électriques, la tuyauterie d'aération du réservoir à combustible et les reniflards du carter moteur pour éviter que la poussière et l'humidité ne pénètre à l'intérieur des organes.

10 - Démontez la batterie et placez-la dans un endroit sec (0 à 10 °C) pour atténuer le phénomène de décharge et veillez à ce qu'elle soit bien chargée. N'utilisez jamais la batterie au 3/4 de sa charge.

11 - Pour empêcher la rouille enduisez toutes les parties usinées et non peintes avec de la graisse à châssis.

12 - Soulevez le tracteur à l'aide d'un cric afin de soulager les pneumatiques. Respectez les instructions du fabricant. Vidangez l'eau servant à lester les pneus arrière s'ils ne contiennent pas de mélange antigel.

13 - Détendez les courroies et protégez-les de la lumière.

MISE EN ROUTE APRES REMISAGE

- 1 - Eliminez la graisse des parties usinées non peintes.
- 2 - Remettez la batterie bien chargée en place.
- 3 - Vérifiez la pression des pneumatiques.
- 4 - Enlevez les obturations des organes suivants : admission d'air moteur, sortie d'échappement, éléments électriques, tuyauterie d'aération du réservoir à combustible, reniflards du carter moteur.
- 5 - Purgez le système d'alimentation et éliminez la condensation du réservoir à combustible.
- 6 - Vérifiez l'étanchéité du circuit de refroidissement, le serrage des raccords, le niveau du réfrigérant et le mélange antigel IH.
- 7 - Retendez correctement les courroies.
- 8 - Vérifiez les niveaux d'huile du carter moteur, de la transmission, du système hydraulique, des réductions finales, des freins et des essieux. Complétez si nécessaire.
- 9 - Remettez le tracteur sur ses roues.



Avant de mettre le moteur en marche, veillez à ce que le local soit bien ventilé pour éviter les gaz d'échappement qui sont nocifs. N'accélérez pas et ne faites pas tourner le moteur à grand régime tout de suite après le démarrage.

10 - Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes pour que l'huile de graissage se répartisse bien. Ne sollicitez pas le moteur sous charge tant que la pression normale de l'huile ainsi que la température de fonctionnement ne sont pas atteintes. Vérifiez les instruments et les commandes, l'éclairage, les freins, la direction et les leviers de la transmission.

11 - Si le moteur a des ratés ou manque de puissance il se peut que le circuit à combustible soit colmaté.

TABLEAU DE DEPANNAGE

Le tableau ci-dessous énumère un certain nombre de problèmes courants qui se présentent en cours de travail. Certaines défaillances peuvent être dues à un manque de soins ou d'entretien tel que l'utilisation de combustible Diesel et d'huile non recommandés. Pour les réparations qui requièrent une main-d'œuvre et un outillage spécialisés, consultez votre concessionnaire.

M O T E U R

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMARQUES
Le moteur ne démarre pas	Préchauffage insuffisant Tirette de suralimentation non en position de démarrage Filtre à combustible non serré correctement Réservoir à combustible vide ou filtres colmatés Bol décanteur plein d'eau Batterie insuffisamment chargée Connexions oxydées ou défectueuses Résistance de préchauffage défectueuse Compression insuffisante Viscosité d'huile incorrecte Mauvais calage de la pompe d'injection Injecteur(s) défectueux Soupapes faussées ou collées	Nettoyez les connexions Nettoyez les contacts
Le moteur fonctionne de façon irrégulière	Filtre à combustible colmaté Présence d'air dans le système d'injection Injecteur(s) défectueux	
Le moteur chauffe	Mauvaise tension des courroies Quantité de liquide de refroidissement insuffisante Charge excessive Passages d'eau du circuit de refroidissement bouchés par des impuretés ou du tartre Passages d'air du radiateur bouchés par des saletés Tuyau d'échappement ou silencieux obstrué Thermostat défectueux Mauvais calage de la pompe d'injection	
Le moteur ne donne pas sa pleine puissance	Filtre à combustible colmaté Filtre à air colmaté Tuyau d'échappement ou silencieux en partie obstrué Mauvais réglage de la commande d'accélérateur Soupapes défectueuses Canalisations de combustible partiellement bouchées Mauvais calage de la pompe d'injection	

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMARQUES
La pression d'huile est insuffisante	Niveau d'huile trop bas Filtre à huile colmaté Manocontact de pression d'huile défectueux Huile de mauvaise qualité Crépine de pompe à huile colmatée Impuretés dans le clapet régulateur de pression Usure exagérée des coussinets de vilebrequin, de bielles ou d'arbre à cames	Indication incorrecte du manomètre
Le moteur cogne	Moteur trop froid Jeu des culbuteurs incorrect ou soupapes collées Mauvais calage de la pompe d'injection Jeu aux axes de pistons Jeu ou usure des coussinets de bielles, d'arbre à cames ou de vilebrequin Segments de piston cassés	
La compression est insuffisante	Soupapes collées ou faussées Mauvais réglage des culbuteurs Segments gommés, usés ou cassés Pistons excessivement usés Joint de culasse défectueux Chemises des cylindres trop usées	

SYSTEME HYDRAULIQUE A CONTROLE DE TRACTION ET DE POSITION

Le système surchauffe	Charge excessive	Abaissez complètement les leviers de commande. Laissez refroidir le système. Réduisez la charge
	Présence d'air dans le système	Vérifiez le niveau d'huile et les raccords de la tuyauterie d'aspiration. Purgez le système.
	Leviers de valve de commande auxiliaire grippés, cause de restriction	
	Présence d'eau dans le système	Vidangez le système et remplissez-le d'huile neuve
	Tiroir du distributeur collé	Nettoyez ou remplacez les pièces défectueuses *
	Pression d'ouverture du clapet de sécurité trop basse	Vérifiez le tarage et réglez *
	Fuite interne (valve de commande et vérin)	Vérifiez et remplacez les pièces défectueuses *
Pompe très usée (présence de corps étrangers dans l'huile)	Remplacez la pompe, changez le fluide hydraulique	

* Pour ces opérations voyez votre mécanicien IH

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMARQUES
La puissance de relevage est trop faible	Niveau d'huile trop bas Pompe peu efficace Crépine d'aspiration colmatée Ouverture prématurée du clapet de sécurité (bruit de trombe) Clapet d'arrêt collé (corps étrangers)	Rajoutez du fluide jusqu'au niveau correct Remplacez la pompe * Enlevez la crépine et nettoyez-la Vérifiez le ressort du clapet et réglez son tarage * Enlevez et nettoyez *
Le système ne s'abaisse pas	Instrument ou tringlerie bloquée par un obstacle Robinet ralentisseur fermé Pression pilote trop basse dans la valve de commande Tiroir de la valve de commande gommé Absence d'ouverture du clapet de retenue. Piston du clapet de retenue coincé ou endommagé	Enlevez l'obstacle Tournez le robinet dans le sens d'horloge Ajoutez des cales d'épaisseur derrière le ressort du clapet de mise en pression jusqu'à obtention de la pression correcte. Si nécessaire, remplacez le ressort * Démontez et nettoyez. S'il est très endommagé, changez la valve de commande * Remplacez ou réparez les pièces défectueuses *
Le système est instable et modifie par à-coups la position des bras de relevage	Fuite au clapet de retenue Fuite au clapet amortisseur de choc du vérin Fuite externe sur la canalisation de pression Joints toriques ou joint d'étanchéité du piston du vérin endommagés ou cassants	Rodez le clapet sur son siège ou remplacez le clapet de retenue * Remplacez * Remplacez les rondelles d'étanchéité et serrez le raccord * Mettez des joints neufs *
Le système est bruyant	Niveau de fluide trop bas Air dans le système Interférence entre bras de relevage et parties du tracteur Obstruction par corps étrangers Vibrations des canalisations hydrauliques Pompe usée ou défectueuse	Réajustez le niveau Vérifiez le niveau de l'huile et les raccords de la canalisation d'aspiration. Purgez le système Assurez-vous que les bras de relevage et les bras inférieurs ont une course totalement libre lorsque l'instrument est attelé Nettoyez le système. Changez l'huile Vérifiez les raccords et les colliers des canalisations. Resserrez-les Remplacez la pompe. (Vérifiez également les pignons de distribution du moteur) *

* Pour ces réparations voyez votre mécanicien IH.

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMARQUES
Le contrôle de traction ne réagit pas	Ressort du plongeur de contrôle d'effort de traction ou ressort du mémoire de contrôle de traction cassé ou affaibli Charrue non adaptée au contrôle d'effort de traction Lever de contrôle d'effort de traction entre la zone de compression et la zone d'extension	Vérifiez en déplaçant le plongeur de contrôle d'effort de traction de 1 à 2 mm afin d'amener système de la position neutre à relevage ou abaissement Remplacez les pièces défectueuses * Adaptez la charrue en changeant les points d'attelage ou utilisez une nouvelle charrue Adaptez la charrue en changeant les points d'attelage ou utilisez une nouvelle charrue
Le système s'abaisse trop vite quand le robinet ralentisseur est fermé et trop lentement quand il est ouvert	Position du robinet sur son axe incorrecte	Enlevez le robinet et remettez-le en place correctement sur son axe *
La charrue ne s'enfonce pas assez ou le système ne relève pas assez	Mauvaise position des leviers sur leurs arbres	Vérifiez et réglez les leviers *

DIRECTION HYDROSTATIQUE

La direction est dure dans les deux sens	Niveau d'huile trop bas Air dans l'huile d'alimentation de la pompe Débit de la pompe trop faible Fuite interne dans le vérin de direction ou tige de vérin tordue	Corrigez le niveau Changez la pompe *
Réaction excessive des roues	Alimentation inadéquate Air dans le système hydraulique	

* Pour ces opérations voyez votre mécanicien IH.