

AKD 4211  
(French)

**NUFFIELD**

**TRACTEURS**

10/42 et 10/60

**MANUEL DU CONDUCTEUR**



*Neui Beereus.*

**Manuel du** *Bouwignis*  
**Conducteur**

**NUFFIELD**

**Tracteurs**  
**10/42 et 10/60**

Un exemplaire de ce manuel du conducteur est fourni avec chaque tracteur Nuffield. Si vous désirez un autre manuel, demandez-le à votre Concessionnaire en indiquant la référence AKD4211.

**Morris Motors Limited**  
**(Agricultural Division Sales)**  
**Box 41, G.P.O.**  
**Longbridge, Birmingham, England**

**EXPORTATEURS EXCLUSIFS**  
**B.M.C. EXPORT SALES LIMITED**  
**Longbridge, Birmingham, England**



# INDEX

	Page		Page
<b>B</b>		<b>J</b>	
Barre d'accouplement (réglage du pincement) .. .. .	82	Jumelage 10/42 .. .. .	64
Barre d'attelage .. .. .	46-47	Jumelage 10/60 .. .. .	65
Blocage de différentiel .. .. .	51		
<b>C</b>		<b>L</b>	
Calage de la pompe d'injection .. .. .	77	Lubrifiants recommandés .. .. .	102
Caractéristiques principales .. .. .	4-6		
Carburant (alimentation en) .. .. .	66-70	<b>M</b>	
Commandes .. .. .	7-10	Masse AV .. .. .	61
Conduite .. .. .	19-23	Masses de roues .. .. .	61-62
Conseils de prudence .. .. .	22-23		
Courroie de ventilateur (réglage) .. .. .	83	<b>P</b>	
Culbuteurs, réglage (10/42) .. .. .	76	Pneus .. .. .	25-31
Culbuteurs, réglage (10/60) .. .. .	77	Poulie de battage .. .. .	52
		Prise de force indépendante .. .. .	49
		Prise de force (sans relevage) .. .. .	48
<b>D</b>		<b>R</b>	
Démarrage .. .. .	16	Radiateur .. .. .	14-15
Direction .. .. .	82	Réglages .. .. .	77-83
Direction assistée .. .. .	63	Relevage hydraulique .. .. .	53-59
<b>E</b>		<b>S</b>	
Electricité .. .. .	70-76	Soins à apporter au tracteur .. .. .	98
Embrayage, p. de f. indep., réglage .. .. .	80	Stockage destructeurs .. .. .	99-100
Embrayage, p. de f. normale, réglage .. .. .	80		
Entretien général .. .. .	77-83	<b>T</b>	
Entretien systématique .. .. .	84-94	Tableau de bord .. .. .	11-13
Equipements spéciaux .. .. .	48-66		
<b>F</b>		<b>U</b>	
Freins (réglage) .. .. .	82	Utilisation du tracteur .. .. .	7-13
Freins à main spéciaux sur roues AR .. .. .	60		
<b>G</b>		<b>V</b>	
Graissage (tableau de) .. .. .	page centrale	Visites gratuites .. .. .	95
		Vitesses de travail .. .. .	20-21
		Voie AR, réglage (10/42) .. .. .	32-35
<b>I</b>		Voie AR, réglage (10/60) .. .. .	36-42
Identification .. .. .	3	Voie AV, réglage .. .. .	43-45
Introduction .. .. .	3		

# INTRODUCTION

Lors de l'établissement d'un manuel contenant des instructions générales d'utilisation et d'entretien, il n'est pas facile de faire la part entre ce qui doit ou non y être mis.

Si le nombre des sujets traités est trop important, le Manuel peut devenir encombrant, difficile à consulter, et même de peu d'intérêt pour l'utilisateur. D'un autre côté, trop de simplification amène à passer sous silence des renseignements très importants. Nous avons eu pour dessein de nous tenir à mi-chemin entre ces deux tendances extrêmes.

Nous n'avons négligé aucun effort pour fournir toutes les informations que les utilisateurs de Tracteur Nuffield doivent connaître, mais nous n'avons pas parlé des opérations nécessitant, pour leur accomplissement, la compétence et les moyens de réparateurs qualifiés.

Toutes les précautions possibles ont été prises lors de la fabrication de votre tracteur. Entretenu avec un soin similaire, il vous donnera toute la satisfaction que vous êtes en droit d'attendre d'une fabrication Nuffield.

On ne peut trop insister sur l'importance d'un emploi rationnel et d'un entretien minutieux. Avec une machine correctement entretenue, il y a peu de chance qu'un détail de peu d'importance, mais négligé, puisse conduire à une panne pendant une période particulièrement gênante.

Les Agents Nuffield ont été choisis en tenant compte tout particulièrement de leur aptitude à assurer un bon service après-vente à leurs clients. En cas de nécessité, n'hésitez pas à leur faire appel.

# IDENTIFICATION

Les organes principaux du tracteur ont chacun un numéro de série dont l'emplacement est détaillé ci-dessous. Rappeler ces numéros lorsque vous vous adressez à votre Agent. Indiquer également le nombre d'heures de travail du tracteur.

## NUMERO DE SERIE DU TRACTEUR

Gravé sur une plaque fixée à l'avant du châssis et, à droite, près du radiateur.

## NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Frappé au fer sur le bloc cylindre au-dessous de l'accouplement de pompe pour les tracteurs 10/42; pour les tracteurs 10/60, juste au-dessous de l'injecteur No. 4.

## NUMERO DE SERIE DE BOITE DE VITESSES

Frappé au fer sur le rebord supérieur du flasque arrière de boîte, juste sous le siège.

## POULIE DE BATTAGE

Frappé au fer sur le rebord du flasque de carter.

## RELEVAGE HYDRAULIQUE

Frappé au fer sur le carter de arbre des bras de relevage à côté de la vis de réglage.

## PRISE DE FORCE (SANS RELEVAGE)

Frappé au fer sur le rebord supérieur du flasque.

# CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

## DIMENSIONS PRINCIPALES

	Nuffield 10/42	Nuffield 10/60
Empattement .. .. .	1,85 m (73 in.)	1,98 m (78 in.)
Longueur hors tout .. ..	2,92 m (115 in.)	3,09 m (121½ in.)
Largeur hors tout (moyeux non coulissants) .. .. .	1,72 m (68 in.)	1,75 m (69 in.)
Largeur hors tout (moyeux coulissants) .. .. .	—	2,11 m (83 in.)
Rayon de braquage (sans freins)	3,40 m (134 in.)	3,55 m (140 in.)
Hauteur au capot .. .. .	1,39 m (55 in.)	1,52 m (59½ in.)
Hauteur au pot d'échappement	1,92 m (75½ in.)	2,05 m (80½ in.)
Garde au sol sous l'essieu AV	0,42 m (16½ in.)	0,43 m (17 in.)
Garde au sol sous le châssis ..	0,46 m (18½ in.)	0,63 m (24½ in.)
Garde au sol sous le pont AR	0,35 m (13½ in.)	0,46 m (18½ in.)
Garde au sol sous les trompettes	0,47 m (18½ in.)	0,58 m (23 in.)

## MOTEUR

	Trois	Quatre
Nombre de cylindres .. .. .	Trois	Quatre
Alésage .. .. .	100 mm (3,937 in.)	100 mm (3,937 in.)
Course .. .. .	120 mm (4,724 in.)	120 mm (4,724 in.)
Cylindrée .. .. .	2,82 L (173 cu. in.)	3,77 L (231 cu. in.)
Jeu des culbuteurs (à chaud)	0,33 mm (0,013 in.)	0,33 mm (0,013 in.)
Avance à l'injection .. .. .	25° avant P.M.H.	25° avant P.M.H.
Tarage des injecteurs .. .. .	180 kg/cm <sup>2</sup>	180 kg/cm <sup>2</sup>
Type de l'injecteur .. .. .	N.1257	N.1230
Nez d'injecteur .. .. .	NL.382	NL.341
Porte-injecteur .. .. .	HB.67.S44	HB.67.S44
Pression d'huile (ralenti) .. ..	0,7 à 1 kg/cm <sup>2</sup> (10 à 15 lb./sq. in.)	0,7 à 1 kg/cm <sup>2</sup> (10 à 15 lb./sq. in.)
Pression d'huile (régime normal)	2,5 à 2,8 kg/cm <sup>2</sup> (35 à 40 lb./sq. in.)	2,5 à 2,8 kg/cm <sup>2</sup> (35 à 40 lb./sq. in.)
Ordre d'injection .. .. .	1, 3, 2	1, 3, 4, 2

## EMBRAYAGE

Simple disque sec Borg & Beck 11 in. (28 cm)  
 Embrayage double, prise de force indépendante, Borg & Beck 11 in. (28 cm)  
 Embrayage simple spécial renforcé Borg & Beck 13 in. (33 cm.)

## BOITE DE VITESSES

10 vitesses avant et 2 arrière  
 Pour les vitesses d'avancement, voir page 20 et 21

# CARACTERISTIQUES

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

	Nuffield 10/42	Nuffield 10/60
Batterie .. .. .	Lucas 12 volts Type MV 15A	2 Lucas 6 volts Type 2T/R 19E
Dynamo .. .. .	Lucas 12 volts Modèle C40T (ventilée)	Lucas 12 volts Modèle C40T (ventilée)
Avertisseur .. .. .	Lucas 12 volts Modèle 6H	Lucas 12 volts Modèle 6H
Démarrreur .. .. .	Lucas 12 volts, M45G Type A226	Lucas 12 volts, M45G Type A226
Régulateur .. .. .	Lucas 12 volts Modèle RB340	Lucas 12 volts Modèle RB340
Ampoules:		
Lanternes feu rouge .. .. .	12 volts, 6 watts	12 volts, 6 watts
Phare .. .. .	12 volts, 35 watts	12 volts, 35 watts
Phare arrière .. .. .	12 volts, 36 watts	12 volts, 36 watts

## PRISE DE FORCE

Emplacement .. .. .	au centre	au centre
Hauteur au-dessus du sol .. ..	0,63 m (24 7/8 in.)	0,74 m (29 in.)
Cannelures .. .. .	3,49 cm (1 3/8 in.), standard S.A.E.	
Sens de rotation .. .. .	Aiguilles d'une montre (vu de l'arrière)	
Vitesse .. .. .	540 t/mn à 1430 t/mn au moteur	

## RELEVAGE HYDRAULIQUE

Pression maximale .. .. .	134 à 155 kg/cm <sup>2</sup> (1900 à 2200 lb./sq. in.)
Temps de levage à 1400 t/mn ..	1,5 sec.
Temps de descente (maximal, et indépendant de la charge et du régime moteur) .. .. .	1 sec.
Longueurs des bielles de levage (sans utiliser la vis de réglage):	
Longueur minimale .. .. .	0,56 m (22 1/4 in.)
Deuxième position .. .. .	0,61 m (24 1/8 in.)
Troisième position .. .. .	0,66 m (25 7/8 in.)
Longueur maximale .. .. .	0,70 m (27 1/2 in.)

## POULIE DE BATTAGE

Emplacement .. .. .	à l'arrière du tracteur
Sens de rotation .. .. .	inverse des aiguilles d'une montre, vu de la gauche
Vitesse .. .. .	1325 t/mn à 1800 t/mn au moteur
Vitesse de la courroie .. .. .	16,1 m/sec (3123 ft/mn) à 1800 t/mn au moteur
Diamètre .. .. .	23 cm (9 in.)
Largeur .. .. .	16,5 cm (6 1/2 in.) pour une courroie de 15,2 cm (6 in.)

## CARACTERISTIQUES

### ROUES ET PNEUS

	Nuffield 10/42		Nuffield 10/60	
	Dimension	Ply	Dimension	Ply
Pneus avant .. .. .	5,50—16	4	6,00—16	4 & 6
Pneus avant .. .. .	6,00—16	4 & 6	6,00—16	4 & 6
Pneus avant .. .. .	6,00—19	6	6,00—19	6
Pneus avant .. .. .	7,50—16	6	7,50—16	6
Roues avant .. .. .	4,50E × 16		4,50E × 16	
Roues avant .. .. .	3,62 × 19		3,62 × 19	
Roues avant .. .. .	5,50F × 16		5,50F × 16	
Pneus arrière .. .. .	10,00—28	4	11,00—36	4 & 6
Pneus arrière .. .. .	11,00—28	4 & 6	12,00—38	6
Pneus arrière .. .. .	11,00—32	6	13,00—30	6
Pneus arrière .. .. .	13,00—28	6	14,00—30	6
Roues arrière .. .. .	W9,00 × 28		W,10,00 × 36	
Roues arrière .. .. .	W10,00 × 32		W11,00 × 38	
Roues arrière .. .. .	W11,00 × 28		W13,30	

### CONTENANCE

Réservoir à carburant ..	63,6 L (14 gal.)	63,6 L (14 gal.)
Moteur (avec filtre) ..	9 L (16 pints)	8,5 L (15 pints)
Boîte de vitesses et transmission	54,5 L (12 gal.)	54,5 L (12 gal.)
Boîtier de direction ..	1,84 L (3½ pints)	1,84 L (3½ pints)
Refroidissement .. ..	10,2 L (18 pints)	13,6 L (24 pints)
Filtre à air .. .. .	0,85 L (1½ pints)	0,85 L (1½ pints)
Poulie .. .. .	1,4 L (2½ pints)	1,4 L (2½ pints)

### POIDS (approximatifs)

Complètement équipé, p. de f. indep. comprise .. ..	2077 kg. (4578 lb.) (pneus 11.00—28)	2343 kg (5175 lb.) (pneus 11.00—36)
---	---	--

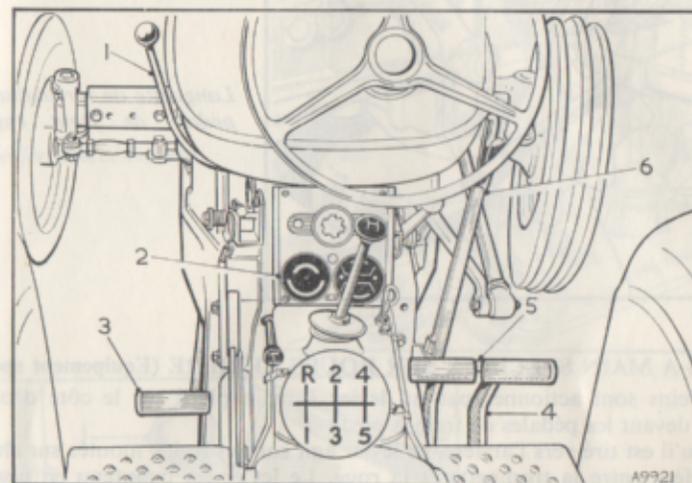
## UTILISATION DU TRACTEUR

### ORGANES DE CONDUITE

#### PEDALES DE FREINS

Il y a deux pédales de frein sur le côté droit du tracteur. La pédale de gauche actionne le frein de la roue gauche et celle de droite le frein de la roue droite.

Les freins peuvent être actionnés séparément pour obtenir des virages plus courts. Agir sur la pédale correspondante.



Commandes

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Levier d'accélérateur. | 4. Pédale de frein.           |
| 2. Compteur combiné.      | 5. Languette de verrouillage. |
| 3. Pédale d'embrayage.    | 6. Frein à main.              |

Les roues peuvent être freinées simultanément en plaçant le pied droit à cheval sur les deux pédales et en appuyant sur les deux pédales, ou bien ces dernières peuvent être solidarisées mécaniquement au moyen d'une languette qui doit être libérée lorsqu'on veut agir individuellement sur chaque pédale. Il est essentiel que les freins soient réglés de telle manière qu'ils produisent le même effort de freinage lorsque la languette est engagée.

Solidariser les deux pédales au moyen de la languette avant de s'engager sur une route.

Pour le réglage des freins, voir page 82.

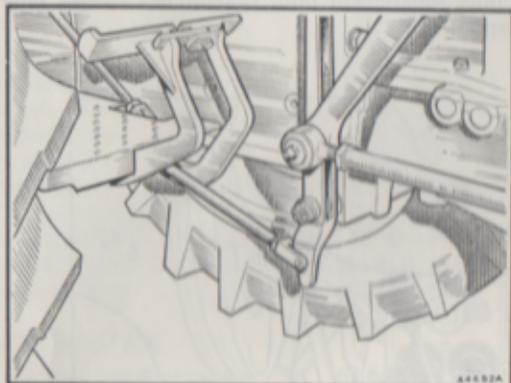
#### FREIN A MAIN DE STATIONNEMENT

En tirant le frein à main vers l'arrière, on actionne les deux freins si les pédales sont accouplées. Si la languette n'est pas engagée, le frein à main actionne seulement le frein gauche.

## UTILISATION DU TRACTEUR

Pour lâcher les freins, tirer sur le levier pour dégager le cliquet, puis comprimer la poignée mobile et repousser le levier vers l'avant en position de repos.

Le frein à main est automatiquement réglé par le réglage des freins à pied. Il ne nécessite aucun réglage individuel (voir page 82).



Languette de verrouillage de pédale de frein engagée

### FREINS A MAIN SPECIAUX SUR ROUES ARRIERE (Equipement spécial)

Ces freins sont actionnés par un levier à main placé sur le côté droit du tracteur devant les pédales de frein à pied.

Lorsqu'il est tiré vers l'arrière, ce levier agit sur des freins montés sur chaque roue arrière entre la trompette et la roue. Le levier est maintenu en position serrée par un cliquet.

### PEDALE D'EMBRAYAGE

On agit sur la pédale d'embrayage avec le pied gauche. S'assurer qu'il y a toujours une garde de 25 mm (1 in.) mesurée au patin de la pédale. Le seul réglage est celui de l'écrou placé sur l'articulation (voir p. 81).

### LEVIERS DE CHANGEMENT DE VITESSES

Les positions des leviers correspondant aux différentes vitesses sont représentées sur les paignées. Un certain effort latéral vers la gauche est nécessaire pour vaincre la résistance du ressort de sécurité lorsque l'on veut passer la première ou la marche arrière.

### LEVIER D'ACCELERATEUR

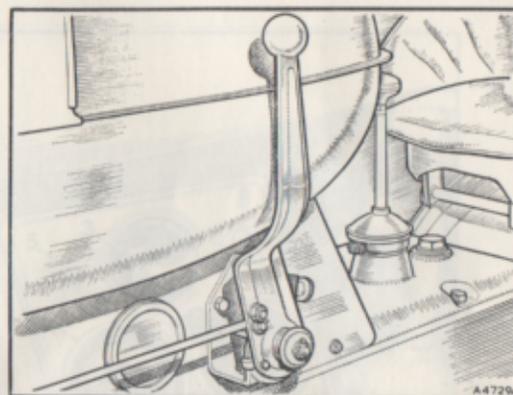
Ce levier est situé sur le côté gauche du réservoir à carburant. En le tirant vers l'arrière, on augmente la vitesse du moteur; en le poussant vers l'avant, on la diminue.

La butée de vitesse maximale dont est muni le levier d'accélérateur est réglée en Usine pour donner un régime moteur de 1800 t/mn en charge. Le levier sera arrêté par cette butée lorsqu'on le tirera vers l'arrière.

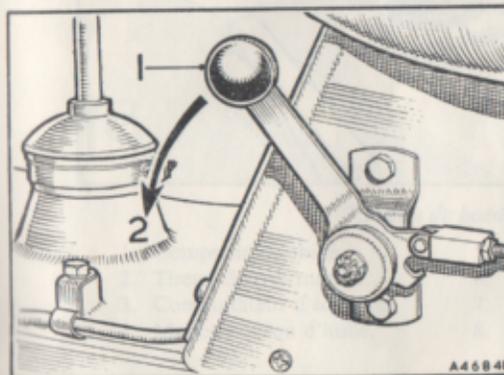
## UTILISATION DU TRACTEUR

On peut régler la position de cette butée en agissant sur la mollette pour obtenir n'importe quel régime entre 1000 et 2000 t/mn, ce qui permet d'adapter la vitesse au travail effectué.

Pour les travaux légers, ou lorsque l'on se sert de la poulie ou de la prise de force, régler cette butée pour obtenir une vitesse du moteur telle qu'on ait une vitesse normalisée de la prise de force ou de la poulie:



Levier d'accélérateur



Levier de commande de volets de radiateur

1. Volets fermés.
2. Volets ouverts.

Avec la prise de force normale, on obtient un régime d'arbre de prise de force de 540 t/mn à 1430 t/mn au moteur si le réducteur n'est pas engagé (*position High*). Si l'on engage le réducteur (*position Low*), on obtient 540 t/mn à la prise de force pour un régime moteur de 1800 t/mn.

Dans le cas de la prise de force indépendante, le levier de réducteur n'agit pas sur la vitesse de la prise de force qui, dans ce cas là, est de 540 t/mn pour 1430 t/mn au moteur et de 755 t/mn pour 2000 t/mn au moteur.

Le compteur combiné permet de contrôler le régime du moteur.

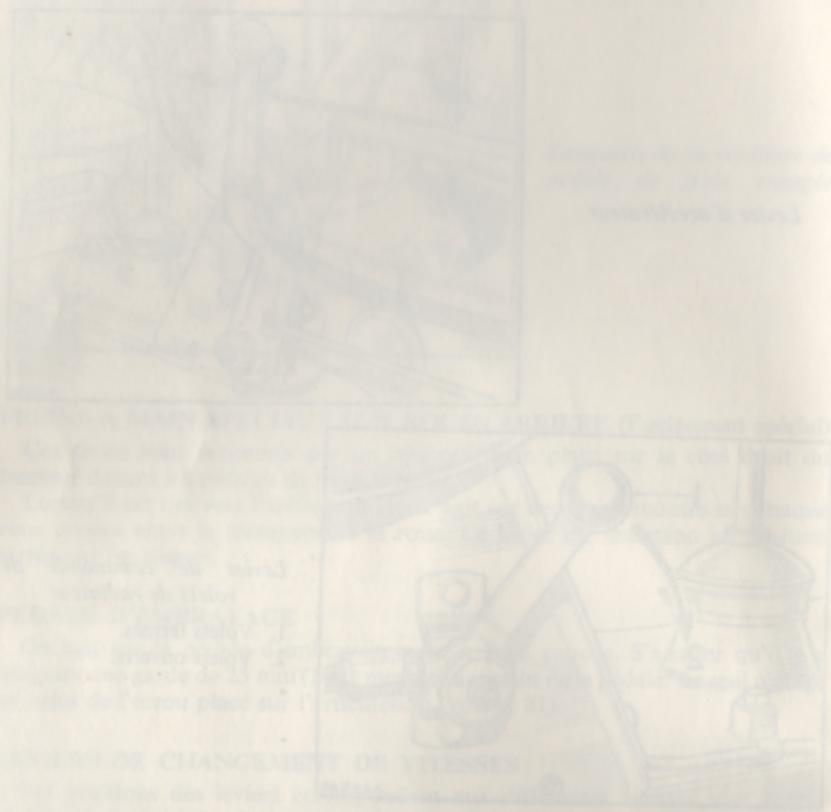
Lorsque l'on met en route le moteur, tirer le levier à fond en sautant la butée pour obtenir le régime maximal.

## UTILISATION DU TRACTEUR

### LEVIER DE COMMANDE DES VOILETS DU RADIATEUR

Lorsque ce levier est complètement vers le haut, les volets du radiateur sont fermés. En le manoeuvrant vers le bas, on ouvre les volets.

L'utilisation correcte de cette commande assure une meilleure combustion du carburant et réduit les risques de dilution de l'huile du carter moteur.



## UTILISATION DU TRACTEUR

### INSTRUMENTS ET COMMUTATEURS

#### THERMOMETRE D'EAU

Celui-ci est situé sur le tableau de bord et indique la température de l'eau de refroidissement. On doit fréquemment le consulter.

Régler les volets du radiateur de manière à maintenir l'aiguille entre 75° C et 95° C (167° F à 185° F).

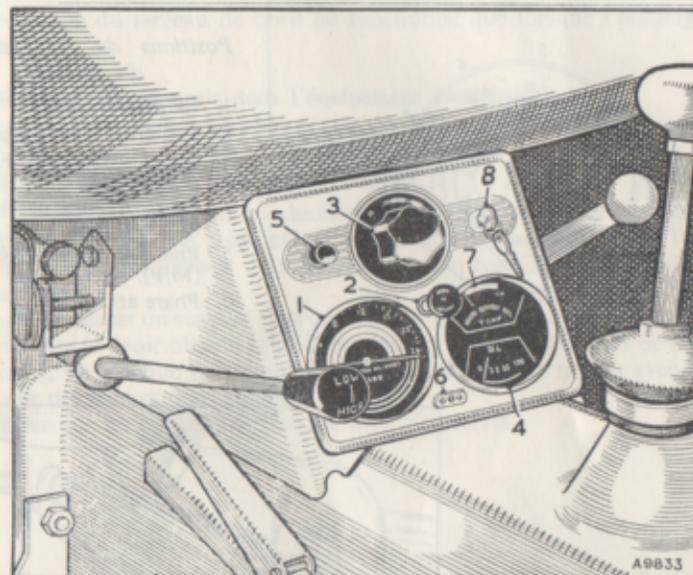


Tableau de bord

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Compteur combiné.        | 5. Bouton d'avertisseur. |
| 2. Tirette d'arrêt moteur.  | 6. Prise pour baladeuse. |
| 3. Commutateur d'éclairage. | 7. Thermomètre d'eau.    |
| 4. Mano pression d'huile.   | 8. Clé de démarreur.     |

#### COMPTEUR COMBINÉ

Un compteur est monté sur le tableau de bord. Il indique à la fois la vitesse d'avancement du tracteur en fonction des combinaisons de la boîte, la vitesse de rotation du moteur en centaine de tours et il totalise les heures de fonctionnement du moteur.

#### MANOMETRE DE PRESSION D'HUILE

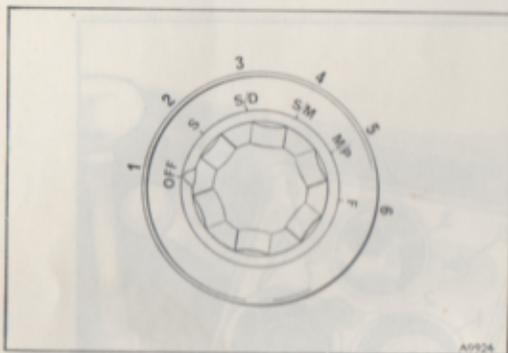
La pression effective peut varier d'un moteur à l'autre, mais la pression d'huile minimale à la vitesse normale de fonctionnement ne doit pas être inférieure à 2,1 kg/cm<sup>2</sup> (30 lb. per sq. in.).

Il se produit une chute de pression à la mise du moteur au ralenti et une légère baisse de pression lorsque le moteur est chaud.

## UTILISATION DU TRACTEUR

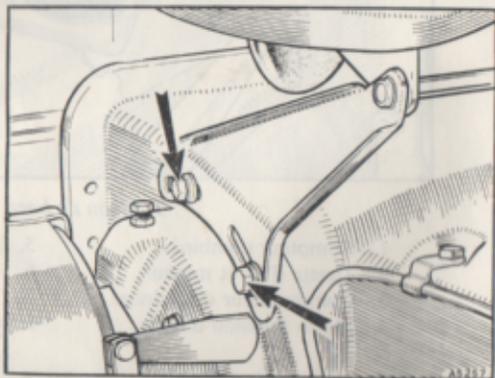
### BOUTON D'ARRÊT

Pour arrêter le moteur, tirer sur le bouton rouge qui se trouve sur le tableau de bord ("PULL TO STOP"). Avant de démarrer le moteur, pousser le bouton rouge complètement en avant, après l'avoir fait tourner en sens d'horloge pour le libérer. Pousser complètement en avant le levier d'accélérateur avant d'agir sur le bouton d'arrêt.



Positions du commutateur d'éclairage

1. Extinction (off).
2. Lanternes + feu rouge (S).
3. Codes + lanternes + feux rouges (S/D).
4. Phares + lanternes + feux rouges (S/M).
5. Phares + phare arrière (M/P).
6. Phare arrière (F).



Boulons de réglage de siège

### CLE DE DEMARREUR

Tourner la clé en sens d'horloge, la relâcher dès que le moteur est en route. Si le moteur ne part pas du premier coup, attendre que le démarreur ait fini de tourner pour agir à nouveau sur la clé.

Ne pas faire tourner le démarreur lorsque le moteur est en route.

### PRISE DE COURANT POUR LAMPE BALADEUSE

La prise de courant bipolaire fournit du courant (12 volts) pour une lampe baladeuse.

## UTILISATION DU TRACTEUR

### COMMUTATEUR D'ECLAIRAGE

Le commutateur d'éclairage, situé sur le tableau de bord, est du type rotatif. En faisant tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'un montre, on obtient toutes les combinaisons d'éclairage chaque position étant repérée sur le cadran du bouton.

### LAMPE DE TABLEAU DE BORD (Eclairage du tableau de bord compris dans l'équipement électrique)

L'éclairage du tableau de bord ne fonctionne que lorsque l'éclairage est en circuit.

### AVERTISSEUR (compris dans l'équipement électrique)

Le bouton d'avertisseur est situé en haut du tableau de bord.

### REGLAGE DU SIEGE DU CONDUCTEUR

Le réglage du siège du conducteur s'opère en desserrant les boulons de fixation du support de siège et en faisant glisser l'ensemble vers l'avant ou l'arrière jusqu'à la position désirée. L'inclinaison reste la même quelle que soit la position.

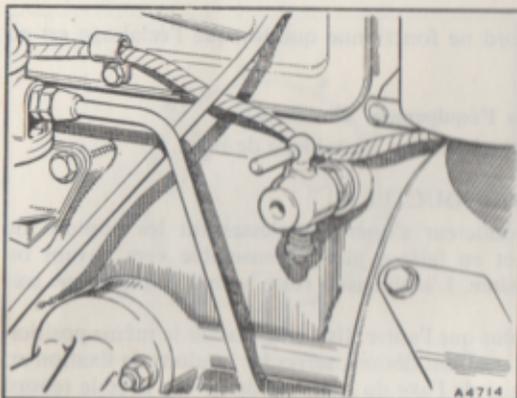
Ne pas déplacer un support plus que l'autre. Ils doivent avoir la même position relative. Après avoir obtenu la position désirée, serrer les boulons de fixation et, ce faisant, vérifier que l'extrémité de l'axe du siège est de niveau avec le rebord extérieur des bagues d'articulation.

Vérifier que les boulons de fixation sont bien serrés.

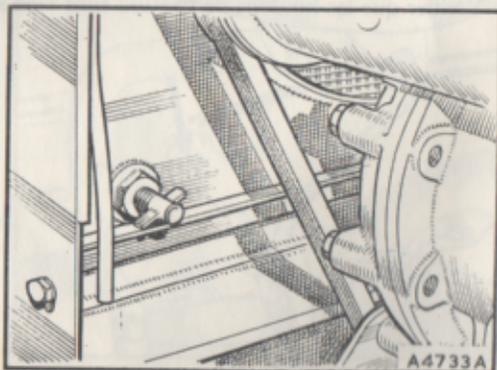
## RADIATEUR

### PRECAUTIONS EN PERIODE DE GEL

En période de gel, ou si l'on suppose qu'il va geler, remplir le système de refroidissement avec un mélange antigel, ou vidanger l'eau de refroidissement en fin de journée et refaire le plein avant de commencer à travailler. Il ne saurait suffire de simplement couvrir le radiateur avec une couverture.



Le robinet de vidange d'eau du bloc moteur est situé à l'arrière sur le côté gauche du moteur



Le robinet de vidange du radiateur est situé sur le côté gauche et en bas

Deux robinets sont prévus, l'un sur le côté gauche du bloc cylindre, l'autre à la base du radiateur. Les deux robinets doivent rester ouverts jusqu'à ce que tout écoulement ait cessé. Fermer les robinets dès que la vidange est achevée, sinon ils gèlent en position ouverte. Quand le radiateur est vide, mettre une étiquette "sans eau".

Par très basse température, essayer de faire tourner à la main le moyeu de pompe à eau avant de démarrer le moteur. Si le mouvement n'est pas possible, cela indique que les aubages sont gelés et le plein du système de refroidissement devra être fait avec de l'eau chaude. On devra attendre que la pompe soit dégagée avant de mettre en route.

## RADIATEUR

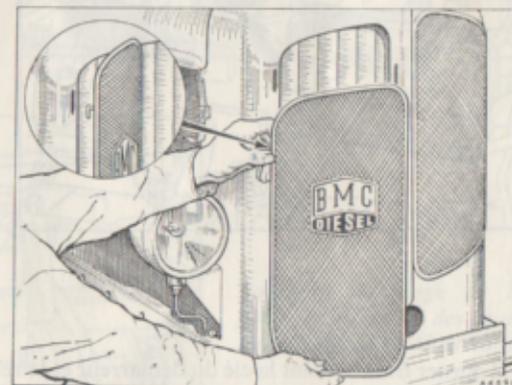
Cet incident peut être évité en faisant tourner le moteur au ralenti quelques secondes immédiatement après que la vidange est achevée. On évacue ainsi les quelques gouttes d'eau qui restaient dans la pompe.

Utiliser de l'antigel à base de glycol éthylène contenant un protecteur contre la corrosion de type approprié. L'antigel Bluecol est particulièrement recommandé ainsi que les antigels conformes aux spécifications normes britanniques 3151 ou 3152<sup>1</sup>.

Le tableau ci-après indique les quantités correctes d'antigel pour différentes températures inférieures à zéro.

Température descendant jusqu'à		Pourcentage de la solution	Température descendant jusqu'à		Pourcentage de la solution
°C	°F		°C	°F	
-12	10	20	-30	-22	45
-15	5	25	-35	-31	50
-18	0	30	-40	-40	55
-25	-12	40			

Ne pas utiliser d'antigel pour radiateur dans les pneus.



Dépose des grilles de radiateur

### NETTOYAGE DES ECRANS GRILLAGES ET DES AILETTES DU RADIATEUR

Lorsqu'on travaille à la poussière, comme par exemple pendant les battages, il est nécessaire de maintenir propres les ailettes du radiateur et les écrans grillagés afin d'éviter le risque de surchauffer le moteur.

Il est facile de démonter les écrans grillagés comme indiqué figure ci-dessus en exerçant une légère pression dirigée vers le haut à la partie inférieure du cadre de l'écran. En ouvrant les volets du radiateur, on peut nettoyer les ailettes avec une petite brosse ou un jet d'air comprimé.

Lors du remontage des écrans grillagés, commencer par accrocher le haut.

<sup>(1)</sup> Ou bien la norme U.S. Federal Specification OE 771 a: pH compris entre 6,0 et 7,0 avant dilution et entre 7,5 et 8,0 pour mélange à 30%.

## MISE EN ROUTE DU MOTEUR

### MISE EN ROUTE A FROID

Vérifier les niveaux d'huile, combustible et eau.

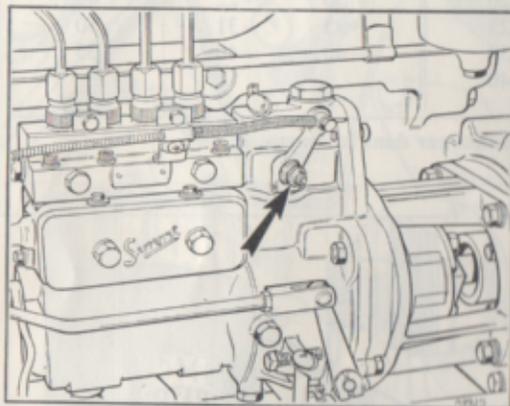
S'assurer que le levier de vitesse est au point mort, les freins serrés, la prise de force, le relevage ne sont pas enclenchés.

Fermer les volets de radiateurs.

S'assurer que le robinet de combustible (à la cuve de décantation) est ouvert.

Placer le levier d'accélération vers l'arrière, en position de pleine-ouverture.

Placer la clef du démarreur sur la position "ON".



Bouton de suralimentation en carburant (Nuffield 10/60). Le même dispositif existe sur le Nuffield 10/42.

Tourner franchement la clé du démarreur et la relâcher dès que le moteur part. Après démarrage repousser le levier d'accélérateur vers l'avant.

Une fois le moteur en marche, contrôler la température: l'aiguille du thermomètre doit atteindre le secteur vert et s'y maintenir; agir sur les volets de radiateurs.

Il n'est pas nécessaire de laisser le tracteur immobile lorsque le moteur est en train de chauffer.

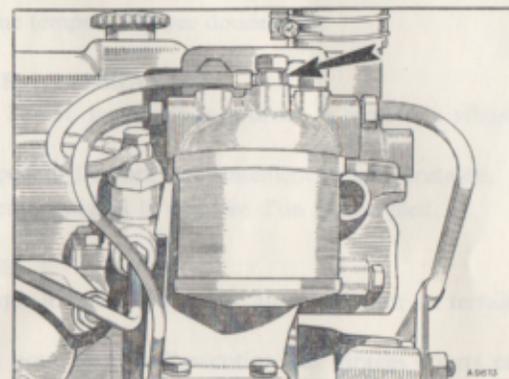
### DEPART PAR TEMPS FROID

Pousser le bouton sur le dispositif de suralimentation fixé en avant de la pompe d'injection jusqu'à entendre un déclic. Puis procéder comme indiqué plus haut. Le dispositif se déclenchera automatiquement dès que le moteur commencera à tourner.

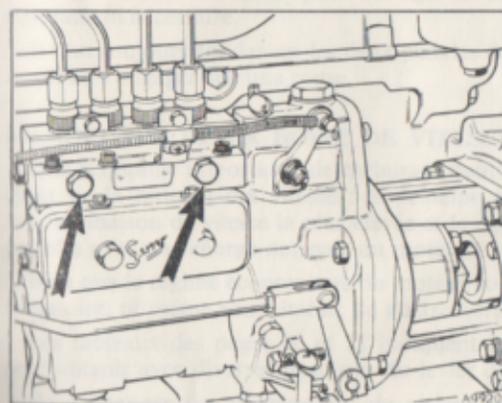
## CONDUIRE MISE EN ROUTE DU MOTEUR

Aux basses températures l'huile moteur s'épaissit et une surcharge est imposée au démarreur. Pour aider, appuyer sur la pédale de débrayage

**ATTENTION.**—Ne pas faire tourner le moteur avec le robinet de carburant fermé ou jusqu'à épuisement du combustible sinon on introduirait de l'air dans le



La flèche indique le raccord banjo qu'il faut desserrer pour purger le filtre à carburant principal



Bouchons de purge de la pompe d'injection des tracteurs Nuffield 10/42 et 10/60

système. Pour purger, desserrer le raccord banjo au-dessus du filtre principal et agir sur le levier d'amorçage de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le carburant sorte sans bulles d'air. Resserrer le raccord. Répéter l'opération avec la pompe d'injection. Donner quelques coups de pompe supplémentaires après resserrage des purges.

## MISE EN ROUTE DU MOTEUR

### MARCHE PROLONGEE AU RALENTI

Etant donné qu'il est très facile de remettre en route, il est sans intérêt de laisser tourner le moteur au ralenti pendant des périodes prolongées, uniquement pour éviter d'avoir à démarrer à nouveau. Une marche au ralenti prolongée risque d'engorger les injecteurs et d'amener une baisse de puissance. Pousser le levier d'accélération vers l'AV et, pour arrêter le moteur, tirer la commande d'arrêt.



## CONDUITE DU TRACTEUR

### UTILISATION DU LEVIER D'ACCELERATEUR

Il faut toujours manier le levier avec douceur; ne pas le ramener brusquement vers l'arrière pour augmenter la vitesse, en particulier lorsqu'on gravit une rampe.

### POUR DEMARRER LE TRACTEUR A PARTIR DE L'ARRET

Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et attendre 1 ou 2 secondes avant d'engager le levier de changement de vitesses dans la position désirée.

Desserrer le frein et en même temps embrayer doucement.

### COMMENT MANOEUVRER L'EMBRAYAGE

Pour démarrer à partir de l'arrêt, ne pas faire tourner le moteur à vitesse exagérée.

Toujours laisser revenir la pédale d'embrayage lentement et sans brutalité.

Ne pas utiliser la pédale d'embrayage à la manière d'un repose-pied.

### MANOEUVRE DES FREINS

Utiliser le frein à main lorsque le tracteur doit être abandonné sur un terrain en pente.

Lorsqu'on utilise les freins pour faciliter l'exécution des virages courts en fourrière, ne pas freiner à fond, à moins de se trouver à faible vitesse.

Ne pas utiliser les freins pour corriger la direction à moins que ce ne soit absolument nécessaire.

Il faut toujours solidariser les deux pédales de frein au moyen de la languette avant de s'engager sur une route.

### MANOEUVRE DE LA BOITE DE VITESSES

Une économie importante de carburant peut être réalisée par un usage judicieux de la boîte à dix vitesses: le principe à suivre est de toujours choisir la combinaison de vitesse la plus élevée et le régime du moteur le plus lent compatibles avec une charge normale du moteur.

Bien que le régime économique du moteur soit de 1400 t/m, il n'est nullement nécessaire, ni même souhaitable, de s'astreindre aveuglément à cette vitesse.

Les tableaux des pages 20 et 21 indiquent quelques-unes des vitesses qu'on peut obtenir avec diverses positions du levier de commande du régulateur.

Pour changer de combinaison de vitesse, il est recommandé d'arrêter le tracteur. Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage pour engager une vitesse et agir sur le levier sans forcer.

Dans le cas où on doit descendre une pente avec une forte charge, il est bon de s'arrêter dans le haut de la pente et d'engager une combinaison de vitesse démultipliée (4<sup>e</sup> ou plus basse) afin de bénéficier du frein moteur en repoussant le levier d'accélérateur vers l'avant.

## CONDUITE DU TRACTEUR

Table des vitesses de travail—10/42

Régime moteur (t/mn)			800	1100	1400	1800	2000
*Régime de la prise de force (t/mn)		Low	238	328	418	537	596
Régime de la prise de force (t/mn)		High	302	415	528	680	755
*Régime de la poulie (t/mn)		Low	465	639	813	1045	1161
Régime de la poulie (t/mn)		High	590	810	1032	1325	1473
Vitesse de déplacement	1ère vitesse	Low	Km/h 0,77 m./h 0,48	1,06 0,66	1,35 0,84	1,74 1,08	1,93 1,20
		High	Km/h 0,98 m./h 0,61	1,34 0,84	1,72 1,07	2,22 1,38	2,46 1,53
	2ème vitesse	Low	Km/h 1,22 m./h 0,76	1,69 1,05	2,15 1,34	2,76 1,72	3,07 1,91
		High	Km/h 1,55 m./h 0,96	2,14 1,33	2,72 1,69	3,51 2,18	3,89 2,42
	3ème vitesse	Low	Km/h 1,96 m./h 1,22	2,70 1,68	3,44 2,14	4,42 2,75	4,90 3,05
		High	Km/h 2,48 m./h 1,54	3,42 2,12	4,35 2,70	5,59 3,47	6,21 3,86
Pneus 11.00—28	4ème vitesse	Low	Km/h 3,53 m./h 2,19	4,85 3,01	6,17 4,11	7,06 4,93	8,82 5,48
		High	Km/h 4,68 m./h 2,78	6,16 3,83	7,84 5,22	8,96 6,26	11,20 6,96
	5ème vitesse	Low	Km/h 7,50 m./h 4,66	10,32 6,41	13,13 8,16	16,88 10,49	18,76 11,66
		High	Km/h 9,51 m./h 5,92	13,08 8,13	16,65 10,35	21,40 13,30	23,78 14,78
	Marche Arrière	Low	Km/h 2,27 m./h 1,41	3,12 1,94	4,00 2,47	5,11 3,18	5,68 3,53
		High	Km/h 2,89 m./h 1,79	3,97 2,46	5,05 3,14	6,5 4,03	7,29 4,49

\* Uniquement avec les tracteurs équipés de la prise de force non indépendante.

## CONDUITE DU TRACTEUR

Table des vitesses de travail—10/60

Régime moteur (t/mn)			800	1100	1400	1800	2000
*Régime de la prise de force (t/mn)		Low	238	328	418	537	596
Régime de la prise de force (t/mn)		High	302	415	528	680	755
*Régime de la poulie (t/mn)		Low	465	639	813	1045	1161
Régime de la poulie (t/mn)		High	590	810	1032	1325	1473
Vitesse de déplacement	1ère vitesse	Low	Km/h 0,92 m./h 0,57	1,25 0,71	1,59 0,99	2,06 1,28	2,29 1,42
		High	Km/h 1,16 m./h 0,72	1,52 0,90	2,03 1,26	2,61 1,62	2,9 1,8
	2ème vitesse	Low	Km/h 1,43 m./h 0,89	1,98 1,23	2,52 1,56	3,25 2,02	3,61 2,24
		High	Km/h 1,83 m./h 1,14	2,51 1,56	3,21 1,99	4,12 2,56	4,57 2,84
	3ème vitesse	Low	Km/h 2,28 m./h 1,43	3,18 1,97	4,04 2,50	5,19 3,22	5,77 3,58
		High	Km/h 2,92 m./h 1,82	4,01 2,50	5,11 3,18	6,58 4,09	7,30 4,54
Pneus 11.00—36	4ème vitesse	Low	Km/h 4,14 m./h 2,58	5,70 3,54	7,25 4,51	9,32 5,80	10,37 6,44
		High	Km/h 5,26 m./h 3,27	7,24 4,50	9,21 5,73	11,85 7,36	13,16 8,18
	5ème vitesse	Low	Km/h 8,79 m./h 5,46	12,09 7,51	15,38 9,56	19,78 12,29	22,98 13,66
		High	Km/h 11,17 m./h 6,94	15,36 9,55	19,55 12,15	25,14 15,62	27,93 17,36
	Marche Arrière	Low	Km/h 2,66 m./h 1,66	3,66 2,28	4,66 2,90	5,99 3,73	6,66 4,14
		High	Km/h 3,38 m./h 2,10	4,65 2,89	5,92 3,68	7,62 4,73	8,46 5,26

\* Uniquement pour les tracteurs équipés de la prise de force non indépendante.

## CONDUITE DU TRACTEUR

### CONSEILS DE PRUDENCE

#### Tournants et dévers

N'utilisez pas la vitesse maximale en prenant des tournants ou bien en conduisant sur un terrain difficile ou bien en utilisant les freins de direction.

Eviter les coups de freins brusques sur route en trainant des remorques et particulièrement dans les virages ou sur route glissante.

Lorsqu'on travaille en dévers, éviter les creux et les bosses du terrain qui peuvent donner au tracteur une inclinaison dangereuse. Régler la voie du tracteur à la largeur maximale.

Lorsqu'on gravit une pente raide, les plus grandes précautions doivent être prises. Ne pas tirer brusquement sur l'accélérateur. Ne pas embrayer brutalement.

Lorsqu'on prévoit un travail en côte, fixer un contrepoids à l'avant du tracteur. Si on constate que les roues AV du tracteur ont tendance à se soulever (indiqué par la diminution d'adhérence directrice), appuyer sur la pédale d'embrayage. Ceci indique qu'on exerce une traction supérieure à celle pour laquelle le tracteur est prévu.

Alléger la traction ou vérifier si le point d'attelage n'est pas plus haut qu'il devrait être.

#### Autres conseils de prudence

Ne jamais descendre du tracteur en marche.

Ne jamais mettre en route le moteur autrement qu'étant assis sur le siège de conduite.

Ne jamais conduire le tracteur trop près des rebords de remblais ou des rebords de fossés, surtout si le sol est instable ou humide; il est préférable de faire de plus grandes fourrières.

Ne jamais tasser de l'ensilage ou du fumier avec un tracteur si les côtés du tas ne sont pas consolidés de façon adéquate.

N'effectuer aucun réglage tant que le tracteur est en marche.

Ne jamais faire de réglage sur les instruments mûs par la prise de force lorsque le moteur est en route, même si l'on a pris soin de désengager l'embrayage de prise de force indépendante.

Ne jamais faire tourner le moteur dans un local clos et éviter de faire passer le pot d'échappement à proximité de produits inflammables.

Ne jamais remplir le réservoir à carburant avec le moteur en route. Prendre des précautions lorsque le moteur est chaud.

Le levier de contrôle de profondeur doit être toujours laissé en position avant lorsque l'on n'a pas besoin du contrôle de profondeur.

Vérifier que le tracteur est bien en ligne avec la direction de l'effort de traction lorsqu'il est utilisé avec un treuil porté.

S'assurer que les organes de protection sont en place lorsque le tracteur est en fonctionnement.

Maintenir les tôles du plancher propres.

Fixer un contrepoids à l'avant du tracteur ou gonfler à l'eau les roues AV (ou faire les deux opérations) lorsqu'on travaille en côte ou lorsque le tracteur est équipé à l'arrière d'un outil porté pesant.

## CONDUITE DU TRACTEUR

### QUELQUES INDICATIONS POUR UNE UTILISATION ECONOMIQUE

Maintenir le moteur à une température convenable que l'on vérifiera fréquemment sur le thermomètre. Utiliser, pour ce faire, les volets de radiateur.

N'utiliser le régime maximal du moteur que lorsque la puissance ou la vitesse maximale est vraiment requise.

Pour les travaux légers, il vaut mieux engager une vitesse plus grande et diminuer le régime du moteur.

Ne pas laisser le moteur tourner au ralenti pendant des périodes prolongées. Lorsqu'on travaille dans une atmosphère fortement poussiéreuse, nettoyer la cuve du filtre à air au moins une fois par jour.

Toujours maintenir les pneus gonflés à la pression convenable.

PRESSION RECOMMANDÉE POUR LES PNEUS

Dimension pneu	Tracteur Moteur	Régime normal de régime (tr/min)	Pression normale (kg/cm <sup>2</sup> )	Pression Maxi (kg/cm <sup>2</sup> )
2.30-16	1042	4	2.0	3.2
6.00-16	1042 et 1060	4	2.0	3.2
6.00-16	1042 et 1060	6	2.0	3.2
6.00-19	1042 et 1060	6	2.0	3.2
7.50-16	1042 et 1060	6	—	3.2
10.00-28	1042	4	0.9	1.1
11.00-28	1042	4	0.9	1.1
11.00-28	1042	6	0.9	1.1
11.00-32	1042	6	0.9	1.1
11.00-36	1060	4	0.9	1.1
11.00-36	1060	6	0.9	1.1
12.00-38	1060	6	0.9	1.1
12.00-38	1060	8	0.9	1.1
12.00-40	1060	6	0.9	1.1
12.00-38	1042	6	0.9	1.1
14.00-30	1060	6	0.9	1.1

## ROUES ET PNEUS

Utiliser un contrôleur de gonflage et vérifier la pression chaque jour avant le travail.

Utiliser les pressions normales données ci-dessous en travail avec des instruments portés, par exemple une charrue 2-3 socs. Avec des chargeurs hydrauliques frontaux par exemple, gonfler les pneus avant à la pression maximale donnée.

Avec des outils portés, exceptionnellement lourds ou avec une remorque semi-portée très chargée, gonfler les pneus arrière aux chiffres maximaux donnés ci-dessous.

### PRESSIION RECOMMANDEE POUR LES PNEUS

Dimen- sions	Tracteur Modèle	Pression		Pression		
		Nombre de ply (lb./sq. in.)	normale (kg/cm <sup>2</sup> )	Maxi. (lb./sq. in.)	Maxi. (kg/cm <sup>2</sup> )	
5.50—16	10/42	4	28	2,0	32	2,25
6.00—16	10/42 et 10/60	4	28	2,0	32	2,25
6.00—16	10/42 et 10/60	6	28	2,0	48	3,5
6.00—19	10/42 et 10/60	6	28	2,0	48	3,5
7.50—16	10/42 et 10/60	6	—	—	36	2,5
10.00—28	10/42	4	12	0,9	16	1,1
11.00—28	10/42	4	12	0,9	14	0,98
11.00—28	10/42	6	12	0,9	16	1,1
11.00—32	10/42	6	12	0,9	22	1,5
11.00—36	10/60	4	12	0,9	14	0,98
11.00—36	10/60	6	12	0,9	22	1,5
12.00—38	10/60	6	12	0,9	20	1,4
12.00—36	10/60	6	12	0,9	20	1,4
13.00—30	10/60	6	12	0,9	18	1,27
13.00—28	10/42	6	12	0,9	18	1,27
14.00—30	10/60	6	12	0,9	16	1,1

### LEVIERS DEMONTE-PNEUS

La Société Dunlop recommande l'emploi des démonte-pneus spéciaux suivants : 2 leviers T.L.12, 1 levier T.L.14, 2 leviers T.L.20.

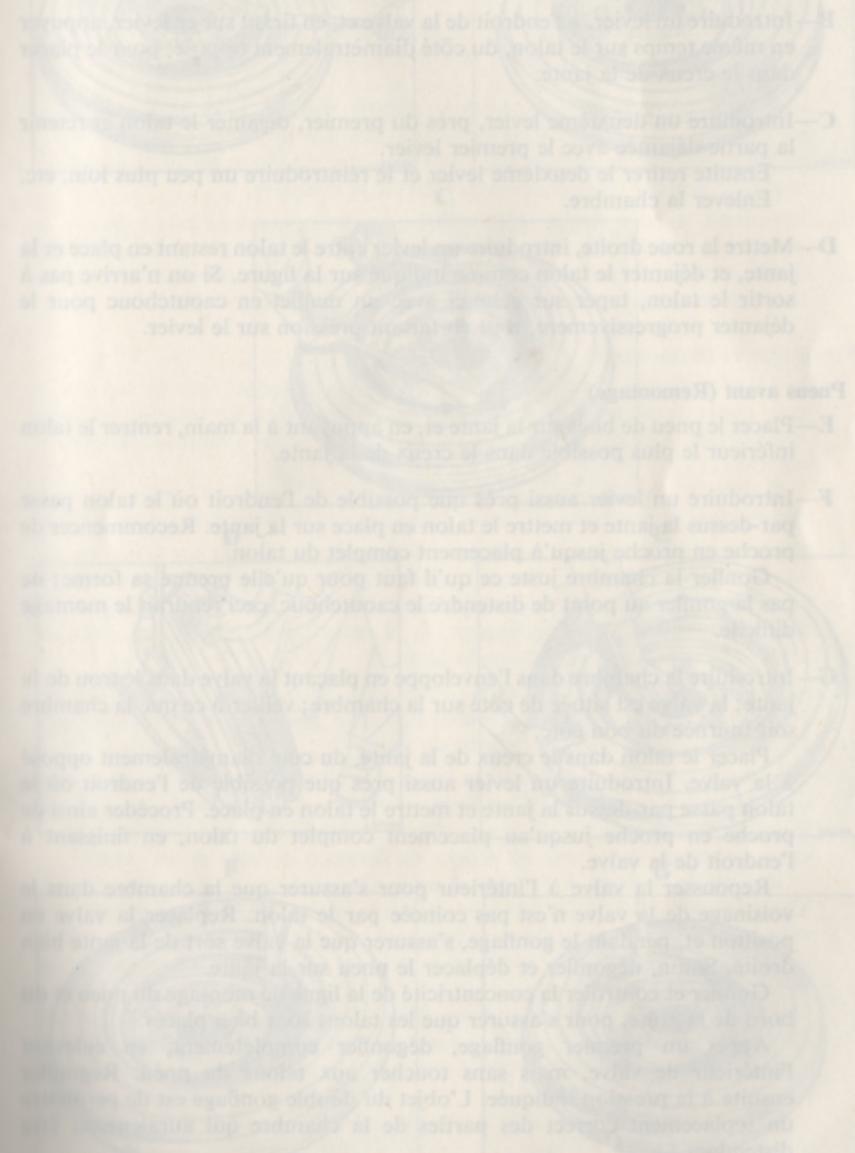
NOTE.—Les talons de pneus renferment des tringles inextensibles. Ne pas essayer de distendre les talons des pneus par dessus les bords des jantes.

Il est inutile, et il peut être préjudiciable de forcer les talons de pneus.

## ROUES ET PNEUS

Le montage et le remontage seront très faciles si les talons sont placés avec soin dans le creux de la jante; si l'opération s'avère difficile, c'est que l'on ne l'exécute pas correctement.

On opérera avec plus de facilité si on lubrifie talons et leviers avec de l'eau ou une solution savonneuse.



## ROUES ET PNEUS

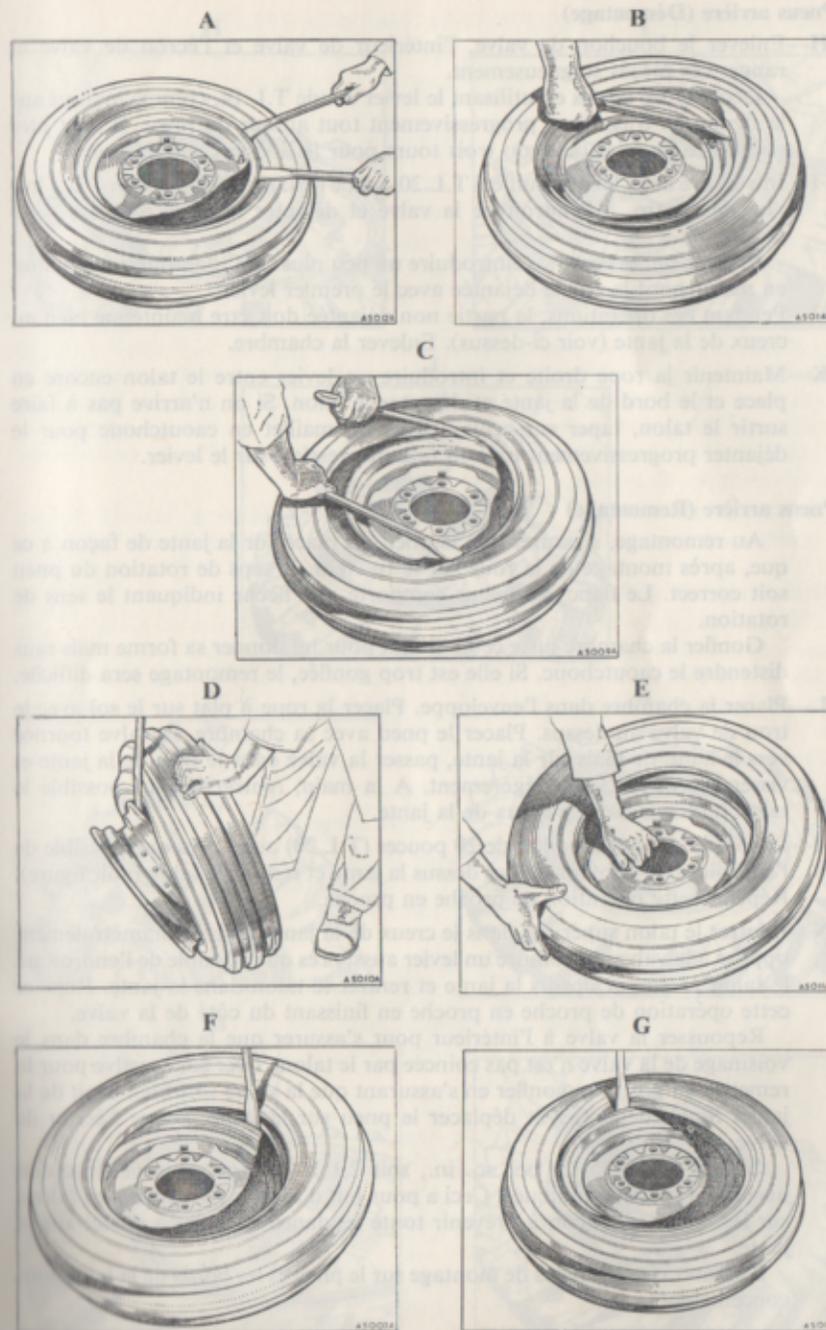
### Pneus avant (démontage)

- A—Enlever bouchon et intérieur de valve; ranger les pièces soigneusement.  
Décoller chaque talon en utilisant les leviers T.L.12 et en progressant petit à petit tout autour du pneu. Deux ou trois tours peuvent être nécessaires pour libérer complètement le talon.
- B—Introduire un levier, à l'endroit de la valve et, en tirant sur ce levier, appuyer en même temps sur le talon, du côté diamétralement opposé, pour le placer dans le creux de la jante.
- C—Introduire un deuxième levier, près du premier, déjarter le talon et retenir la partie déjartée avec le premier levier.  
Ensuite retirer le deuxième levier et le réintroduire un peu plus loin, etc. Enlever la chambre.
- D—Mettre la roue droite, introduire un levier entre le talon restant en place et la jante, et déjarter le talon comme indiqué sur la figure. Si on n'arrive pas à sortir le talon, taper sur celui-ci avec un maillet en caoutchouc pour le déjarter progressivement, tout en faisant pression sur le levier.

### Pneus avant (Remontage)

- E—Placer le pneu de biais sur la jante et, en appuyant à la main, rentrer le talon inférieur le plus possible dans le creux de la jante.
- F—Introduire un levier aussi près que possible de l'endroit où le talon passe par-dessus la jante et mettre le talon en place sur la jante. Recommencer de proche en proche jusqu'à placement complet du talon.  
Gonfler la chambre juste ce qu'il faut pour qu'elle prenne sa forme; ne pas la gonfler au point de distendre le caoutchouc, ceci rendrait le montage difficile.
- G—Introduire la chambre dans l'enveloppe en plaçant la valve dans le trou de la jante; la valve est située de côté sur la chambre; veiller à ce que la chambre soit tournée du bon côté.  
Placer le talon dans le creux de la jante, du côté diamétralement opposé à la valve. Introduire un levier aussi près que possible de l'endroit où le talon passe par-dessus la jante et mettre le talon en place. Procéder ainsi de proche en proche jusqu'au placement complet du talon, en finissant à l'endroit de la valve.  
Repousser la valve à l'intérieur pour s'assurer que la chambre dans le voisinage de la valve n'est pas coincée par le talon. Replacer la valve en position et, pendant le gonflage, s'assurer que la valve sort de la jante bien droite. Sinon, dégonfler et déplacer le pneu sur la jante.  
Gonfler et contrôler la concentricité de la ligne de montage du pneu et du bord de la jante, pour s'assurer que les talons sont bien placés.  
Après un premier gonflage, dégonfler complètement, en enlevant l'intérieur de valve, mais sans toucher aux talons du pneu. Regonfler ensuite à la pression indiquée. L'objet du double gonflage est de permettre un remplacement correct des parties de la chambre qui auraient pu être distendues.

## ROUES ET PNEUS



## ROUES ET PNEUS

### Pneus arrière (Démontage)

**H**—Enlever le bouchon de valve, l'intérieur de valve et l'écrou de valve et ranger ces pièces soigneusement.

Décoller les talons en utilisant le levier coudé T.L.14, comme indiqué sur la figure, en travaillant progressivement tout autour du pneu. Il peut être nécessaire de faire deux ou trois tours pour le libérer complètement.

**I**—Introduire deux leviers-cuillers T.L.20, à une distance de 7 à 10 cm (3 à 4 in.) l'un de l'autre, à l'endroit de la valve et déjancer le talon avec les deux leviers.

Enlever un levier et le réintroduire un peu plus loin; continuer à déjancer en maintenant la partie déjantée avec le premier levier.

**J**—Pendant ces opérations, la partie non déjantée doit être maintenue bien au creux de la jante (voir ci-dessus). Enlever la chambre.

**K**—Maintenir la roue droite et introduire un levier entre le talon encore en place et le bord de la jante et déjancer le talon. Si on n'arrive pas à faire sortir le talon, taper sur celui-ci avec un maillet en caoutchouc pour le déjancer progressivement tout en faisant pression sur le levier.

### Pneus arrière (Remontage)

Au remontage, s'assurer que le pneu est placé sur la jante de façon à ce que, après montage de la roue sur le tracteur, le sens de rotation du pneu soit correct. Le flanc des pneus comporte une flèche indiquant le sens de rotation.

Gonfler la chambre juste ce qu'il faut pour lui donner sa forme mais sans distendre le caoutchouc. Si elle est trop gonflée, le remontage sera difficile.

**L**—Placer la chambre dans l'enveloppe. Placer la roue à plat sur le sol avec le trou de valve au-dessus. Placer le pneu avec sa chambre, la valve tournée vers le haut, de biais sur la jante, passer la valve dans le trou de la jante et visser l'écrou de valve légèrement. A la main, rentrer le plus possible le talon inférieur dans le creux de la jante.

**M**—Introduire un levier cuiller de 20 pouces (T.L.20) aussi près que possible de l'endroit où le talon passe par dessus la jante et rentrer le talon (voir figure). Répéter cette opération de proche en proche.

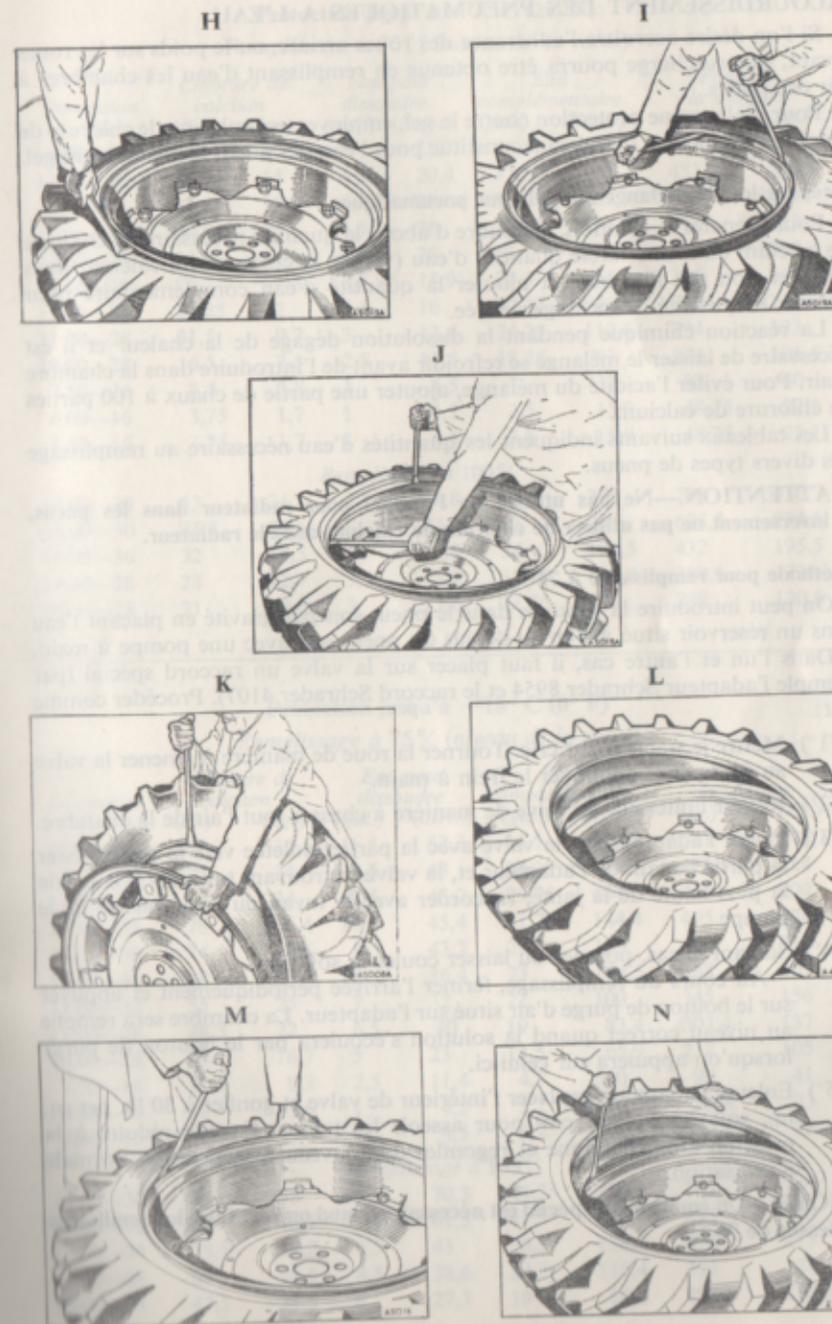
**N**—Rentrer le talon supérieur dans le creux de la jante du côté diamétralement opposé à la valve. Introduire un levier aussi près que possible de l'endroit où le talon passe par dessus la jante et rentrer le talon dans la jante. Répéter cette opération de proche en proche en finissant du côté de la valve.

Repousser la valve à l'intérieur pour s'assurer que la chambre dans le voisinage de la valve n'est pas coincée par le talon. Tirer sur la valve pour la remettre en position, gonfler en s'assurant que la valve sort bien droit de la jante. Sinon dégonfler et déplacer le pneu sur la jante. Serrer l'écrou de valve.

Gonfler à 30-35 lb. per sq. in., soit 2,1 à 2,4 kg/cm<sup>2</sup>, puis dégonfler jusqu'à la pression indiquée. Ceci a pour but d'asseoir fermement les talons sur les jantes, de façon à prévenir toute tendance du pneu à glisser sur la jante.

S'assurer que les lignes de montage sur le pneu et les bords de la jante sont concentriques.

## ROUES ET PNEUS



## ROUES ET PNEUS

### ALOURDISSEMENT DES PNEUMATIQUES A L'EAU

Si l'on désire accroître l'adhérence des roues arrière, ou le poids sur les roues avant, une surcharge pourra être obtenue en remplissant d'eau les chambres à air des pneus.

Pour réaliser une protection contre le gel, employer une solution de chlorure de calcium; le chlorure de calcium constitue pour l'eau des pneus le meilleur antigel.

### Préparation du mélange antigel pour pneumatiques

Pour préparer la solution, dissoudre d'abord la quantité nécessaire de chlorure de calcium dans une faible quantité d'eau (verser le chlorure de calcium dans l'eau et non pas l'inverse) et ajouter la quantité d'eau complémentaire pour obtenir la quantité de mélange désirée.

La réaction chimique pendant la dissolution dégage de la chaleur et il est nécessaire de laisser le mélange se refroidir avant de l'introduire dans la chambre à air. Pour éviter l'acidité du mélange, ajouter une partie de chaux à 100 parties de chlorure de calcium.

Les tableaux suivants indiquent les quantités d'eau nécessaire au remplissage des divers types de pneus.

**ATTENTION.**—Ne pas utiliser de l'antigel pour radiateur dans les pneus, et inversement ne pas utiliser de chlorure de calcium dans le radiateur.

### Méthode pour remplissage à 75%

On peut introduire la solution dans le pneu, soit par gravité en plaçant l'eau dans un réservoir situé à 2 m au-dessus du pneu, soit avec une pompe à main.

Dans l'un et l'autre cas, il faut placer sur la valve un raccord spécial (par exemple l'adaptateur Schrader 8954 et le raccord Schrader 4107). Procéder comme suit:

- (1°) Mettre le tracteur sur cric. Tourner la roue de manière à amener la valve au sommet et appliquer le frein à main.
- (2°) Retirer l'intérieur de valve de manière à chasser tout l'air de la chambre.
- (3°) Placer l'adaptateur sur la valve avec la partie moletée vers la jante, visser la partie restant de l'adaptateur et, la valve se trouvant toujours à la partie la plus haute de la jante, raccorder avec le tuyau du réservoir ou de la pompe.
- (4°) Suivant le cas, pomper ou laisser couler la solution.

Au cours du remplissage, fermer l'arrivée périodiquement et appuyer sur le bouton de purge d'air situé sur l'adaptateur. La chambre sera remplie au niveau correct quand la solution s'écoulera par le bouton de purge lorsqu'on appuiera sur celui-ci.

- (5°) Enlever l'adaptateur, replacer l'intérieur de valve et gonfler à 30 lb. per sq. in., soit 2,1 kg par cm<sup>2</sup> pour asseoir les talons. Ensuite réduire à la pression atmosphérique et regonfler de nouveau à la pression normale d'utilisation.

**NOTE.**—Un équipement spécial est nécessaire quand on veut faire le remplissage au-dessus de 75%.

## ROUES ET PNEUS

### Protection jusqu'à -7° C (20° F)

#### Remplissage à 75% (niveau de la valve)

Dimension du pneu	Chlorure de calcium		Eau pour dissoudre		Eau complémentaire		Poids de la solution	
	(lb.)	(kg.)	(gal.)	(litres)	(gal.)	(litres)	(lb.)	(kg.)
14.00—30	38	17,2	5	22,7	43,5	198	523	237
13.00—30	33	15	4,5	20,4	37,5	170	453	205,5
13.00—28	33	15	4,5	20	36,25	163,7	440	199
12.00—38	34,5	15,6	4,5	20	39,25	177,3	472	213
12.00—36	33	15	4,5	20	37	170	448	202
11.00—36	26	11,8	3,5	15,9	29,5	134	356	161,5
11.00—32	24,25	11	3,5	16	27,25	124	332	150
11.00—28	21,5	9,7	3	13,6	24,25	112,6	294	133
10.00—28	16,5	7,5	2,5	11,4	18,25	83	224	101,5
7.50—16	8,5	3,8	1	4,5	7	32	88	40
6.00—16	3,75	1,7	1	4,5	3,5	15,9	48,75	22,1
5.50—16	3,75	1,7	1	4,5	3,5	15,9	48,75	22,1

#### Remplissage à 100%

14.00—30	53	24	7	31,8	60,5	275	728	330,7
13.00—30	45,5	20,6	6	27,2	52	236	625,5	284,1
11.00—36	32	14,5	6	27,2	34	154,5	432	195,5
11.00—28	28	12,7	3,5	15,9	31,75	144,3	380,5	173
10.00—28	21	9,6	3	13,6	23,75	108	288	130,6

### Protection jusqu'à -18° C (0° F)

#### Remplissage à 75% (niveau de la valve)

Dimension du pneu	Chlorure de calcium		Eau pour dissoudre		Eau complémentaire		Poids de la solution	
	(lb.)	(kg.)	(gal.)	(litres)	(gal.)	(litres)	(lb.)	(kg.)
14.00—30	87	30,5	11,5	52,3	34,5	156,8	547	248,3
13.00—30	75	34	9,5	43	30,25	137	472,5	214
13.00—28	75	34	9,5	43,2	29,25	134	462	209
12.00—38	78	35,4	10	45,4	31,75	144,4	495	224
12.00—36	74	33,6	9,5	43,2	29,5	135	464	210
11.00—36	58	26,3	8	36,4	23	104,5	368	167
11.00—32	55	25	7	32	22	100	345	156
11.00—28	48,5	22	6,5	30	19	83,4	303,4	137
10.00—28	37	16,7	5	23	14,5	65,9	232	105
7.50—16	20,5	9,3	2,5	11,4	4,5	20	90	41
6.00—16	8	3,6	1	4,5	3,2	14,75	50,8	23
5,50—16	8	3,6	1	4,5	3,2	14,75	50,8	23

#### Remplissage à 100%

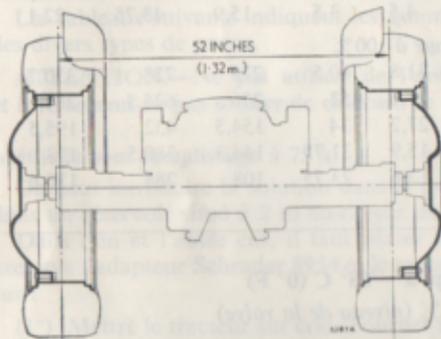
14.00—30	121	55	15,5	70,5	48,5	220,5	761	345
13.00—30	103	46,7	13,5	61,3	41,5	188	653	296
11.00—36	75,5	34,2	9,5	43	30,5	138,8	475	215
11.00—28	63	28,5	8,5	38,6	24,5	111,4	393	178
10.00—28	47,5	21,5	6	27,3	19	86,4	297,5	134,3

# REGLAGE DE LA VOIE POUR CULTURE EN LIGNE

## TRACTEUR 10/42

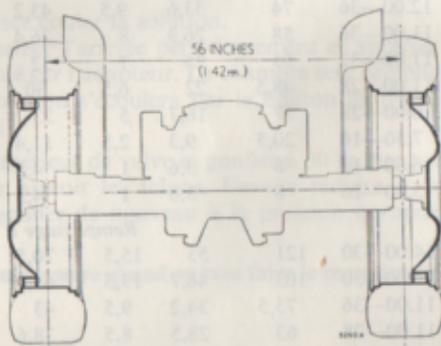
### ROUES ARRIERE AVEC PNEUS 10.00-28

La voie arrière peut être réglée de 1,32 m (52 in.) à un maximum de 2,03 m (80 in.) par échelons de 5 cm (2 in.) ou de 10 cm (environ 4 in.), suivant que l'on modifie la voie d'un côté seulement ou des deux côtés en même temps; on peut donc obtenir 8 voies différentes.



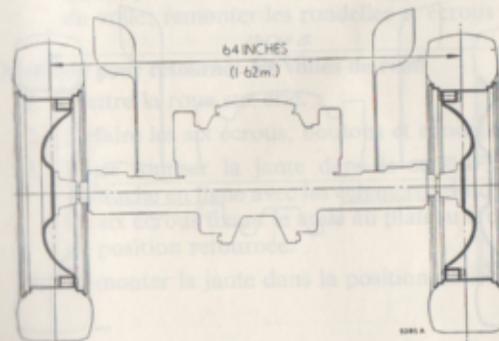
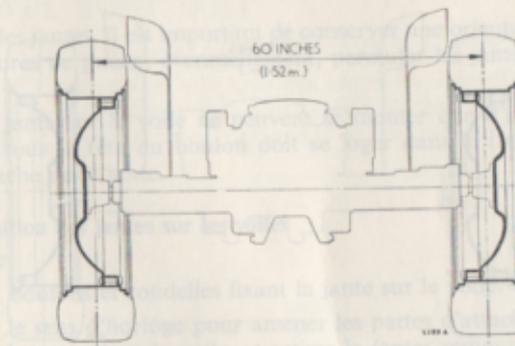
**Nuffield 10/42**  
1,32 m (52 in.). Voile de roue avec le creux à l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile

**Nuffield 10/42**  
1,42 m (56 in.). Voile de roue avec le creux à l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté extérieur du voile



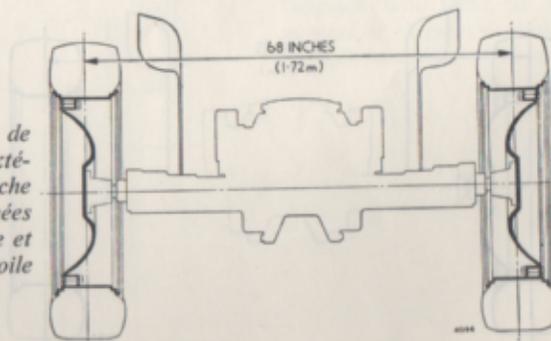
### ATTENTION

**Nuffield 10/42**  
1,52 m (60 in.). Voile de roue avec le creux à l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile



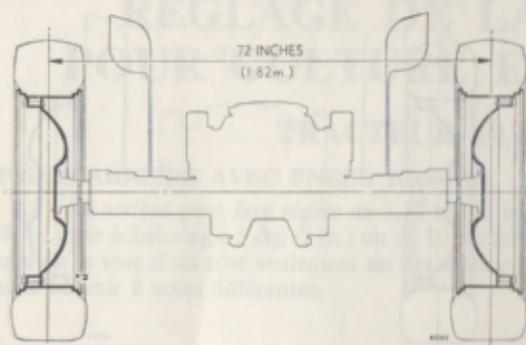
**Nuffield 10/42**  
1,62 m (64 in.). Voile de roue avec le creux à l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté extérieur du voile

**Nuffield 10/42**  
1,72 m (68 in.). Voile de roue avec le creux à l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile



## REGLAGE DE VOIE (10/42)

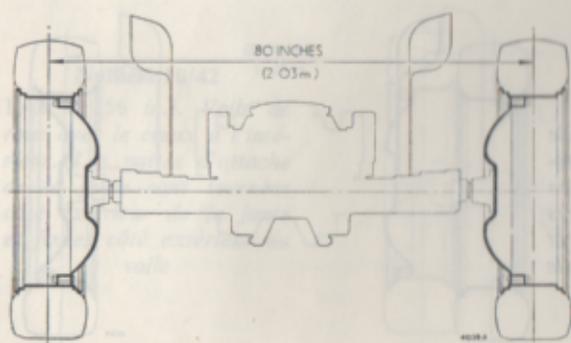
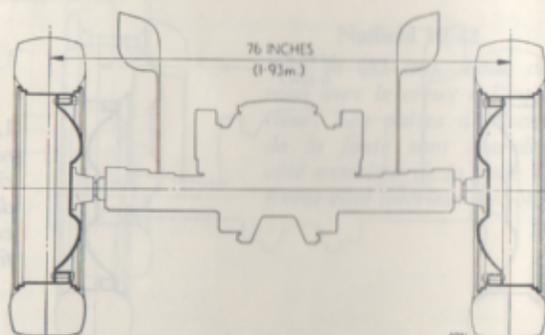
## REGLAGE DE LA VOIE (10/42)



### Nuffield 10/42

1,82 m (72 in.). Voile de roue avec le creux à l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté extérieur du voile

Nuffield 10/42  
1,93 m (76 in.). Voile de roue avec le creux à l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile



Nuffield 10/42  
2,03 (80 in.). Voile de roue avec le creux à l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté extérieur de voile

## REGLAGE DE LA VOIE (10/42)

### ATTENTION

1. Lorsque l'on retourne les jantes, il est important de conserver une orientation correcte des nervures de pneus; éventuellement, permuter les jantes droite et gauche.
2. Les boulons fixant la jante sur le voile ne peuvent se monter que d'un côté: la partie carrée sous la tête du boulon doit se loger dans le trou carré de la patte d'attache de la jante.

### Méthode pour changer la position des jantes sur les voiles

1. Mettre la roue sur cric.
2. Enlever les six écrous, boulons et rondelles fixant la jante sur le voile.
3. Tourner la jante dans le sens d'horloge pour amener les pattes d'attache à l'alignement des évidements dans le voile, et retirer la jante; remonter la jante dans la position désirée.
4. Quand on remonte la jante, chacun des six boulons doit être introduit dans les trous du voile, puis dans les pattes d'attache de la jante; s'assurer que la partie carrée sous la tête du boulon se loge bien dans l'échancrure du voile; remonter les rondelles et écrous et serrer fortement.

### Méthode pour retourner les voiles de roue

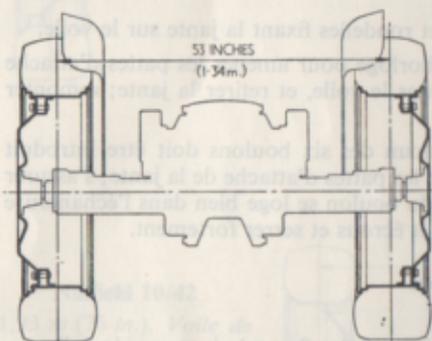
1. Mettre la roue sur cric.
2. Défaire les six écrous, boulons et rondelles fixant la jante sur le voile.
3. Faire tourner la jante dans le sens d'horloge pour amener les pattes d'attache en ligne avec les échancrures du voile, et retirer la jante. Dévisser les six écrous fixant le voile au plateau d'essieu, retirer le voile et remonter en position retournée.
4. Remonter la jante dans la position désirée.

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

### TRACTEUR 10/60

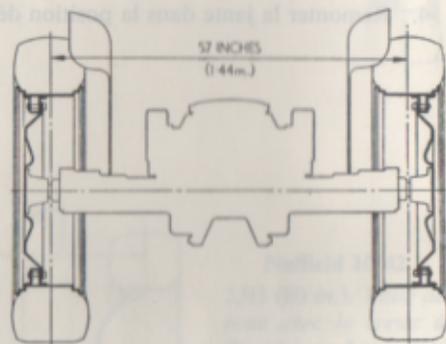
#### ROUES AR AVEC PNEUS 11.00-36 (MOYEURS NON COULISSANTS)

La voie des roues AR peut être réglée entre 1,34 m (53 in.) et 1,95 m (77 in.) par échelon de 5 cm (2 in.), si on modifie la position d'une seule roue, ou 10 cm (4 in.) si on modifie la position des deux roues. On peut obtenir 7 voies différentes.



#### Nuffield 10/60

1,34 m (54 in.). Voile de roue avec le creux vers l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile



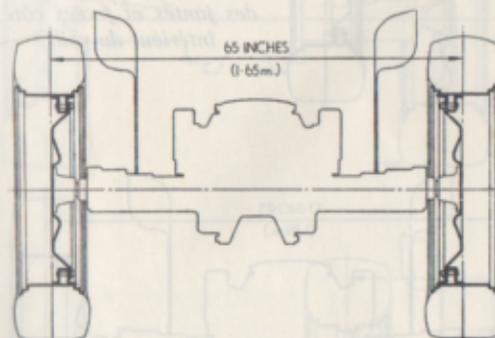
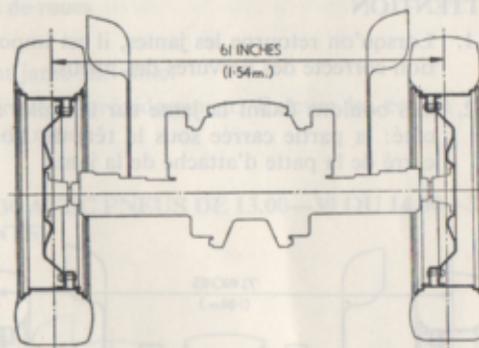
#### Nuffield 10/60

1,44 m (57 in.). Voile de roue avec le creux vers l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur de la jante et fixées côté extérieur du voile

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

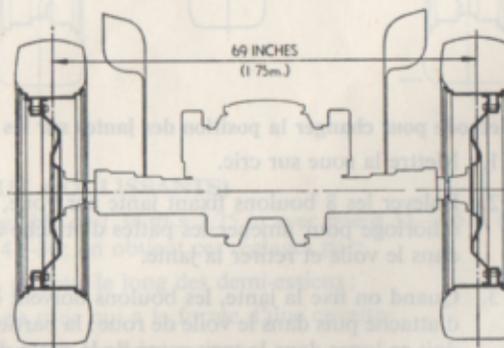
#### Nuffield 10/60

1,54 m (61 in.). Voile de roue avec le creux vers l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté intérieur du voile



#### Nuffield 10/60

1,65 m (65 in.). Voile de roue avec le creux vers l'intérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur de la jante et fixées côté extérieur du voile



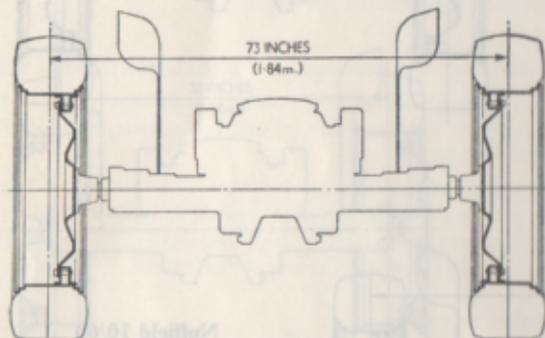
#### Nuffield 10/60

1,75 m (69 in.). Voile de roue avec le creux vers l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté extérieur des jantes et fixées côté extérieur du voile

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

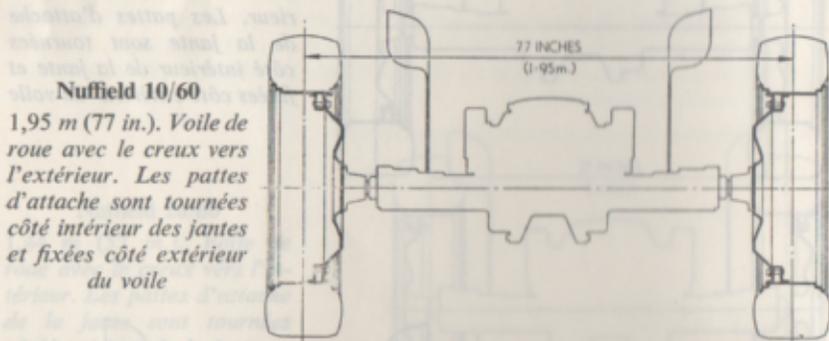
### ATTENTION

1. Lorsqu'on retourne les jantes, il est important de conserver une orientation correcte des nervures des pneus.
2. Les boulons fixant la jante sur le voile, ne peuvent se monter que d'un côté: la partie carrée sous la tête du boulon doit se loger dans le trou carré de la patte d'attache de la jante.



**Nuffield 10/60**

1,84 m (73 in.). Voile de roue avec le creux vers l'extérieur. Les pattes d'attache de la jante sont tournées côté intérieur des jantes et fixées côté intérieur du voile



**Nuffield 10/60**

1,95 m (77 in.). Voile de roue avec le creux vers l'extérieur. Les pattes d'attache sont tournées côté intérieur des jantes et fixées côté extérieur du voile

### Méthode pour changer la position des jantes sur les voiles

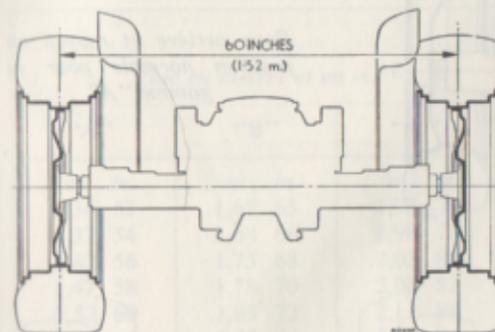
1. Mettre la roue sur cric.
2. Enlever les 8 boulons fixant jante sur voile, tourner la jante dans le sens d'horloge pour amener les pattes d'attache à l'alignement des évidements dans le voile et retirer la jante.
3. Quand on fixe la jante, les boulons doivent être introduits dans les pattes d'attache puis dans le voile de roue: la partie carrée sous la tête du boulon doit se loger dans le trou carré de la patte d'attache.

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

### Méthode pour retourner les voiles de roues

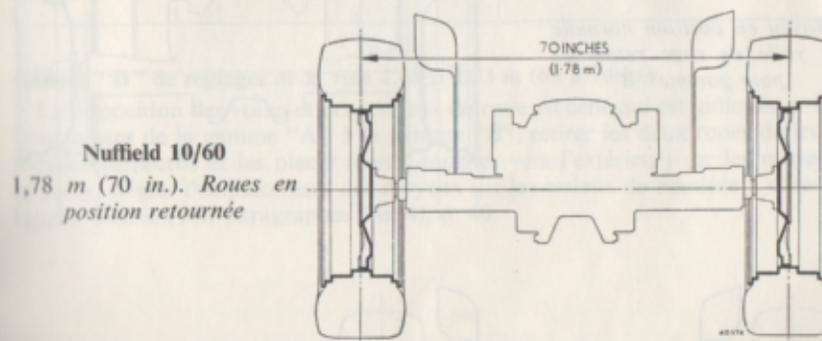
1. Mettre la roue sur cric.
2. Enlever les 8 boulons fixant jante sur voile.
3. Enlever la jante comme indiqué précédemment. Enlever les écrous de roues et retourner le voile de roue.

### ROUES ARRIERE DW 12.00 x 30 AVEC PNEUS DE 13.00-30 OU 14.00-30 (MOYEURS NON COULISSANTS)



**Nuffield 10/60**

1,52 m (60 in.). Roues en position normale



**Nuffield 10/60**

1,78 m (70 in.). Roues en position retournée

### ROUES ARRIERE (MOYEURS COULISSANTS)

La voie des roues AR est réglable de 1,34 m à 2,25 m avec pneus 11-36 et de 1,42 m à 2,25 m avec pneus 14-30; on obtient ces réglages par:

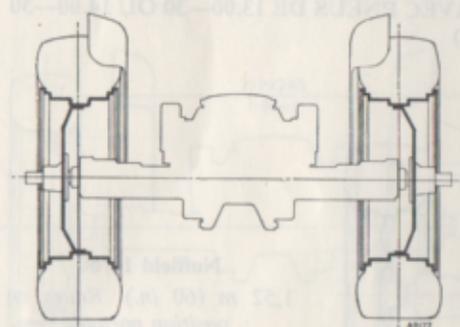
- a) Déplacement du moyeu de roue le long des demi-essieux;
- b) Retournement du voile de roue qui a la forme d'une cuvette;
- c) Retournement des moyeux sur les demi-essieux.

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

NOTA.—Avant de faire tout changement de voie, s'assurer que les rainures de clavette des demi-essieux arrière sont propres et exemptes de bavures.

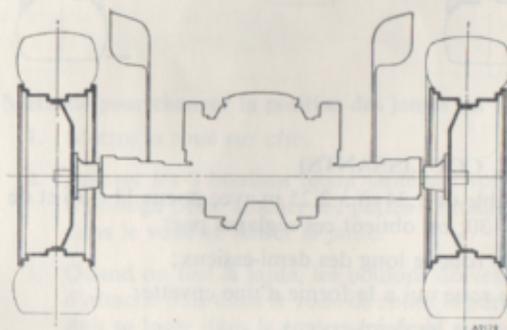
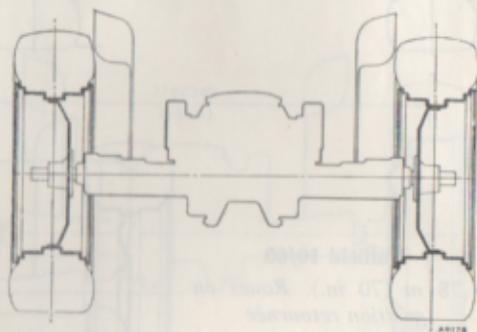
Gamme "A" de réglages de la voie 1,34 m à 1,65 m (53 à 65 in.)

La disposition des moyeux de roues et des voiles est celle qui est indiquée ci-contre. Afin de réaliser les divers réglages à l'intérieur de cette gamme:



Roue arrière et moyeu en position normale pour la gamme "A"

Moyeu en position normale et voile de roue retournés pour gamme "B"



Moyeu et voile de roue tous deux retournés pour obtenir la gamme "C"

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

1. Mettre sur cric la roue à régler.
2. Desserrer les quatre boulons du mors de serrage du moyeu.
3. Faire glisser le moyeu jusqu'à la position désirée le long de l'essieu pour obtenir l'écartement voulu (mesurer la quantité "D" dont dépasse l'essieu à l'extérieur du moyeu comme indiqué sur le tableau ci-dessous).
4. Resserrer les boulons de serrage à bloc, en s'assurant que les intervalles entre le mors et le moyeu sont les mêmes à droite et à gauche de l'essieu.
5. Retirer le cric et renouveler l'opération pour l'autre roue.

Voie en mètres et en in.			Distance de l'extrémité de l'arbre à la face du moyeu	
"A"	"B"	"C"	"D"	
m in.	m in.	m in.	cm	in.
1,34 53	1,65 65	1,93 76	13,9	5½
1,37 54	1,68 66	1,98 78	12,7	5
1,42 56	1,73 68	2,03 80	10,2	5
1,47 58	1,78 70	2,08 82	7,6	3
1,52 60	1,83 72	2,14 84	5,1	2
1,57 62	1,88 74	2,18 86	2,5	1
1,65 65	1,93 76	2,24 88	0	0

Gamme "B" de réglages de la voie 1,65 à 1,93 m (65 à 76 in.)

La disposition des voiles et des moyeux de roue est celle qui est indiquée p. 40. Pour passer de la gamme "A" à la gamme "B", retirer les deux roues de leurs moyeux respectifs et les placer (creux tourner vers l'extérieur) sur les moyeux opposés. Régler l'emplacement des moyeux sur les essieux de manière à obtenir la voie désirée (voir paragraphes 3 et 4), p. 40.

La voie avant est réglée après le bon écartement normal en faisant couler les deux roues; on obtient 9 positions différentes.

Pour glisser la roue jusqu'à la position désirée.

Relâcher et serrer les boulons. La partie supérieure de l'essieu provient de la roue de moyeu utiliser les deux qui se trouvent en face des trous de l'essieu à gauche et à droite.

Après avoir réglé les deux roues, l'ajustement est terminé à l'essieu avant en faisant couler les deux roues.

Le réglage est terminé pour l'autre essieu.

## REGLAGE DE VOIE (10/60)

Gamme "C" de réglages de la voie 1,93 m à 2,24 m (76 à 88 in.)

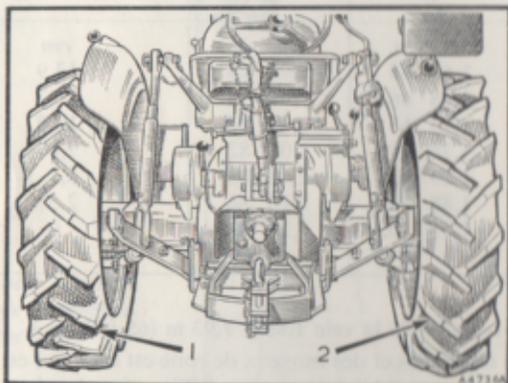
La position des voiles et des moyeux de roue est celle qui est indiquée p. 40.

Pour passer de la gamme "A" à la gamme "C", retirer l'ensemble roues et moyeux et les replacer (creux tourné vers l'extérieur) sur les demi-essieux opposés. Pour le réglage définitif de la voie, se reporter aux paragraphes 3 et 4 p. 41.

NOTA.—Il est recommandé de tourner le demi-essieu jusqu'à ce que la rainure de clavette se trouve en-dessous avant de modifier la voie.

### ORIENTATION DES NERVURES D'ADHERENCE DES PNEUS

Au moment du montage des pneus sur les jantes ou lorsqu'on doit intervertir les roues pour modifier la voie, bien s'assurer que l'orientation des nervures est correcte (voir ci-dessous). Une flèche en relief se trouve sur le flanc du pneu pour indiquer l'orientation correcte.



Montage des pneus arrière

1. Correct.      2. Incorrect.

## REGLAGE DE VOIE (10/42 ET 10/60)

### TRACTEURS 10/42 ET 10/60

#### ESSIEU ET ROUES AVANT

L'essieu est en trois parties. La partie centrale est montée oscillante en son centre sur un support boulonné au châssis. Les extrémités d'essieu portant les fusées orientables sont fixées à la partie centrale par boulons.

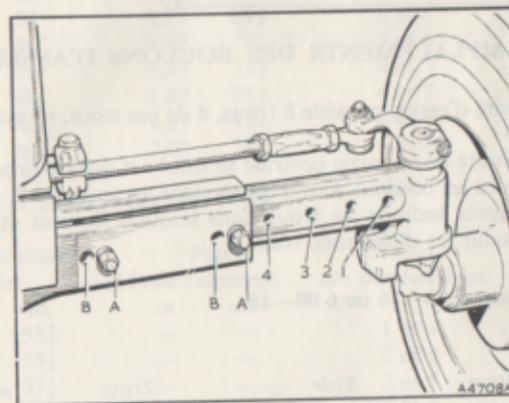
Il y a neuf positions possibles des demi-essieux sur la partie centrale. La voie varie par paliers de 5 cm (2 in.) Avec les voiles de roues en position normale, cela donne une variation de voie avant de 1,32 m à 1,73 m (52 in. à 68 in.).

En retournant les voiles de roues sur les moyeux, on gagne encore 31 mm (1¼ in.) de chaque côté vers l'extérieur, ce qui donne la voie maximale de 1,93 m (76 in.).

#### REGLAGES DE LA VOIE AVANT

##### Roues en position normale

1. Serrer le frein à main.
2. Mettre une roue sur cric en prenant appui sur la partie centrale de l'essieu.
3. Enlever les boulons de fixation des extrémités d'essieu sur la partie centrale.
4. Enlever les deux colliers sur chaque barre d'accouplement.



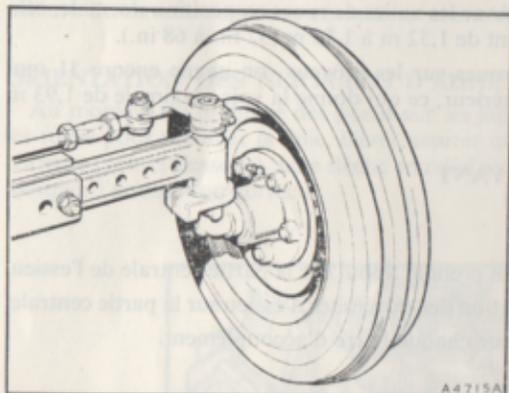
La voie avant est réglée au-delà de son écartement normal en faisant coulisser les demi-essieux; on obtient 9 positions différentes

5. Faire glisser la roue jusqu'à la position désirée.
6. Replacer et serrer les boulons. La partie centrale de l'essieu possède deux paires de trous; utiliser les deux qui se présentent en face des trous de l'extrémité d'essieu mobile.
7. Replacer les colliers sur les barres d'accouplement en les plaçant à l'écartement maximal l'un de l'autre.
8. Renouveler l'opération sur l'autre roue.

## REGLAGE DE VOIE (10/42 ET 10/60)

### Roues en position retournée

9. Exécuter les opérations 1 et 2.
10. Enlever les écrous de fixation des roues, retourner les roues et replacer les écrous.
11. Régler la largeur de l'essieu comme indiqué de 3 à 8 afin d'obtenir la voie désirée (voir tableau de position des boulons ci-dessous).



La voie avant peut être augmentée jusqu'à 1,93 m (76 in.) en retournant les voiles de roue comme indiqué sur la figure

### CHOIX DES EMPLACEMENTS DES BOULONS D'ASSEMBLAGE DE L'ESSIEU

Chaque extrémité d'essieu possède 8 trous, 4 de ces trous, numérotés de 1 à 4, sont figurés p. 43.

A chaque extrémité de la partie centrale se trouvent deux paires de trous "A" et "B". Sur la figure les boulons sont engagés dans les trous "A".

Le tableau ci-après indique les trous dans lesquels doivent être engagés les boulons pour obtenir les différentes voies.

### Nuffield 10/42 pneus 5-50—16 ou 6-00—16

Voie (Voile en position normale)		Voie (Voile retournée)		Trous des demi-essieux	Trous dans la partie centrale
m	in.	m	in.		
1,32	52	—	—	1 et 4	A
1,37	54	—	—	2 et 5	B
1,42	56	—	—	2 et 5	A
1,47	58	—	—	3 et 6	B
1,52	60	—	—	3 et 6	A
1,57	62	1,78	70	4 et 7	B
1,63	64	1,83	72	4 et 7	A
1,68	66	1,88	74	5 et 8	B
1,73	68	1,93	76	5 et 8	A

### Nuffield 10/42 pneus 6-00—19

Voie (Voile en position normale)		Voie (Voile retournée)		Trous des demi-essieux	Trous dans la partie centrale
m	in.	m	in.		
1,67	65½	—	—	2 et 5	B
1,72	67½	—	—	2 et 5	A
1,77	69½	1,37	54	3 et 6	B
1,82	71½	1,42	56	3 et 6	A
1,87	73½	1,47	58	4 et 7	B
1,92	75½	1,52	60	4 et 7	A
1,97	77½	1,57	62	5 et 8	B
2,02	79½	1,62	64	5 et 8	A

### Nuffield 10/60 pneus 6-00—19

Voie (Voile en position normale)		Voie (Voile retournée)		Trous des demi-essieux	Trous dans la partie centrale
m	in.	m	in.		
1,22	48	—	—	1 et 4	A
1,27	50	1,67	65½	2 et 5	B
1,32	52	1,72	67½	2 et 5	A
1,37	54	1,77	69½	3 et 6	B
1,42	56	1,82	71½	3 et 6	A
1,47	58	1,87	73½	4 et 7	B
1,52	60	1,92	75½	4 et 7	A
1,57	62	1,97	77½	5 et 8	B
1,62	64	2,02	79½	5 et 8	A

### Nuffield 10/42 et 10/60 pneus 7-50—16

Voie (Voile en position normale)		Voie (Voile retournée)		Trous des demi-essieux	Trous dans la partie centrale
m	in.	m	in.		
1,35	53½	—	—	1 et 4	A
1,40	55½	—	—	2 et 5	B
1,45	57½	—	—	2 et 5	A
1,50	59½	—	—	3 et 6	B
1,55	61½	—	—	3 et 6	A
1,60	63½	—	—	4 et 7	B
1,65	65½	1,79	70½	4 et 7	A
1,70	67½	1,84	72½	5 et 8	B
1,75	69½	1,89	74½	5 et 8	A

### Précaution

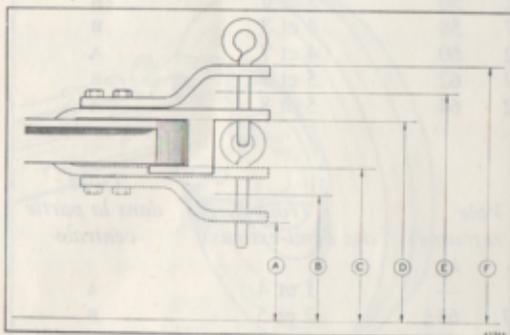
Ne pas utiliser les roues en position retournée s'il est possible d'obtenir la voie désirée avec les roues en position normale. En particulier, ne pas utiliser les roues en position retournée lorsqu'on emploie des outils lourds portés à l'avant. Choisir toujours la plus petite voie convenant au travail envisagé. Vérifier le pincement des roues avant.

# LA BARRE D'ATTELAGE

## REGLAGE VERTICAL

La barre d'attelage peut être installée en deux positions sur le secteur et les hauteurs des six points d'attache au-dessus du sol avec pneus neufs 11—36 (gonflés à la pression normale) sont indiquées sur la figure et le tableau qui l'accompagne.

Pour retirer la barre d'attelage, enlever l'axe du pivot.



Les hauteurs selon les diverses positions de la barre d'attelage sont données dans le tableau ci-dessous

### Hauteurs des points d'attache de la barre d'attelage

#### Nuffield 10/42 avec pneus 10.00—28

	A	B	C	D	E	F
cm.	20,5	25,5	30,5	39	43	48
in.	8	10	12	15	17	18

#### Nuffield 10/60 avec pneus 11.00—36

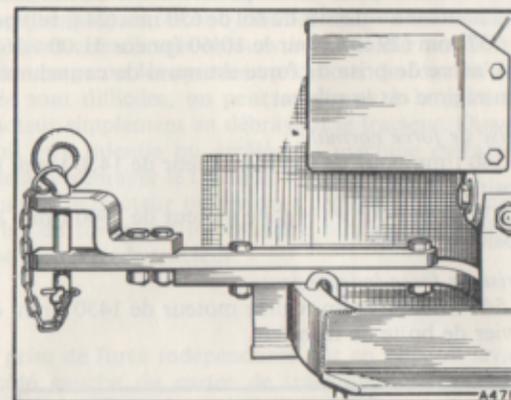
	A	B	C	D	E	F
cm.	28	30,5	35,5	44	49	55,5
in.	11	13	14	17	19	21

## REGLAGE HORIZONTAL

La barre d'attelage peut soit osciller librement, soit être fixée ou limitée dans son débattement par l'emploi des broches engagées dans les trous du secteur.

Le débattement maximal du point d'attache est de 24 cm (9½ in.) dans les deux sens.

# BARRE D'ATTELAGE



Rallonge de barre d'attelage en position

Voici les hauteurs des points d'attache qu'on peut obtenir avec le prolongement de la barre d'attelage.

#### Nuffield 10/42 avec pneus 10.00—28

	A	B	C	D	E	F
cm			28	34	36	41
in.			11	13	14	16

#### Nuffield 10/60 avec pneus 11.00—36

	A	B	C	D	E	F
cm	25,4	34	39	41	42	54
in.	10	13	15	16	18	21

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

(Montés en Usine)

### PRISE DE FORCE

#### EMPLACEMENT ET REGIMES

L'arbre de prise de force est monté centralement à l'arrière du tracteur à une hauteur au-dessus du sol de 630 mm (24  $\frac{3}{8}$  in.) pour le 10/42 (pneus 10.00—28) et 737 mm (29 in.) pour le 10/60 (pneus 11.00—36).

L'arbre de prise de force est muni de cannelures standard 3,39 cm (1  $\frac{3}{8}$  in.) et son régime est le suivant:

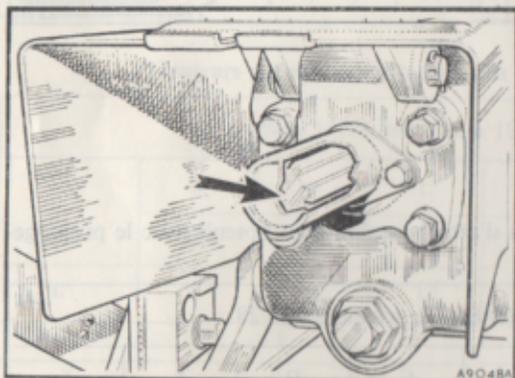
#### Prise de force normale:

540 t/mn pour un régime moteur de 1430 t/mn, levier de boîte de transfert en position "HIGH".

537 t/mn pour un régime moteur de 1800 t/mn, levier de boîte de transfert en position "LOW".

#### Prise de force indépendante:

540 t/mn pour un régime moteur de 1430 t/mn, quelle que soit la position du levier de boîte de transfert.



*L'arbre de prise de force (indiqué par la flèche) est situé centralement à l'arrière du tracteur. Il y a deux dispositifs de protection. La tôle supérieure de protection doit toujours rester en place. Le capot de protection ne doit être enlevé que lorsque l'on utilise la prise de force*

#### LEVIER DE CRABOTAGE DE LA PRISE DE FORCE

Ce levier est placé sur le côté gauche du carter arrière. Pour craboter la prise de force, déplacer le levier vers le haut jusqu'à la position marquée P.T.O. La position décrabotée du levier est indiquée par la lettre N.

Le graissage de tout le mécanisme est assuré par l'huile de la transmission principale et il n'y a aucune surveillance spéciale pour le graissage de la prise de force.

Pour craboter le mécanisme de la prise de force, mettre le tracteur à l'arrêt, appuyer sur la pédale de débrayage et manœuvrer le levier. Si les crabots ne s'engagent pas immédiatement, embrayer très légèrement (avec le levier de changement de vitesses au point mort) afin de faire tourner l'arbre moteur jusqu'à ce que les crabots s'engagent.

**NOTE.**—Ce levier existe que la p. de f. soit non indépendante ou indépendante.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### PRISE DE FORCE TOTALEMENT INDEPENDANTE

Cet équipement, d'une utilité très importante, comprend un embrayage supplémentaire pour relier le moteur à la prise de force, ce qui rend la transmission de la prise de force totalement indépendante de la transmission du tracteur.

Avec la prise de force indépendante le rendement que l'on peut obtenir avec des instruments tels que: moissonneuses-batteuses presses ramasseuses, arracheuses de pommes de terre, pulvérisateurs, etc. . . . est très augmenté et, dans beaucoup de cas, il n'est plus nécessaire d'avoir recours à un moteur auxiliaire.

Lorsqu'il y a tendance au bourrage ou lorsque les conditions de fonctionnement de la machine entraînée sont difficiles, on peut appliquer à la prise de force toute la puissance du moteur simplement en débrayant le tracteur. Quand la translation du tracteur doit être ralentie ou arrêtée, la machine entraînée continuera à tourner. On pourra réembrayer le tracteur à volonté.

On peut donc arrêter, démarrer le tracteur ou changer de vitesse sans interrompre la rotation de la prise de force, ou interrompre momentanément la rotation de la prise de force sans arrêter le tracteur.

### FONCTIONNEMENT

Les tracteurs munis d'une prise de force indépendante ont en plus un levier d'embrayage monté sur le côté gauche du carter de transmission; ce levier commande l'embrayage intercalé entre le moteur et la transmission de la prise de force.

En position normale ce levier est vers l'avant ce qui correspond à la position engagée de l'embrayage de prise de force indépendante. Pour débrayer, on tire le levier vers l'arrière. Lorsqu'il est tiré complètement vers l'arrière, le levier se verrouille dans cette position et maintient l'embrayage complètement débrayé. La manœuvre de ce levier n'affecte en rien la manœuvre générale du tracteur qui a son propre embrayage commandé par pédale suivant la manière usuelle.

Pour de courtes périodes d'un maximum de 10 minutes on peut laisser l'embrayage de prise de force désembrayé. Lorsqu'on veut arrêter la rotation de la prise de force pour de plus longues périodes, il faut décraboter la prise de force par le levier situé tout-à-fait à l'arrière de la transmission et replacer le levier d'embrayage de prise de force indépendante à la position avant.

La méthode à suivre quand on utilise une machine entraînée par la prise de force indépendante est la suivante:

#### Transport de la machine sur le lieu de travail

Le levier de prise de force indépendante est à la position avant et le levier de crabotage est à la position neutre, c'est-à-dire la position avant (marquée par la lettre N). La prise de force indépendante est à l'arrêt et l'on conduit le tracteur ou la machine suivant la manière usuelle.

#### La machine est en place pour commencer à travailler

Sur le tracteur, aucune vitesse n'est engagée. Tirer le levier de prise de force indépendante vers l'arrière avec la main gauche et avec la main droite déplacer le levier de crabotage de manière à engager l'arbre de prise de force. Relâcher doucement le levier d'embrayage de prise de force quand le levier de crabotage est complètement engagé: la machine est maintenant entraînée.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### Commencement du travail

Passer la vitesse du tracteur convenant le mieux au travail envisagé en se servant de la pédale d'embrayage à pied et démarrer le tracteur.

### Diminution de la vitesse du tracteur

Débrayer la pédale d'embrayage à pied et, si nécessaire, passer une vitesse inférieure. La machine entraînée est commandée directement par le moteur et sa vitesse de rotation n'est pas affectée. Ne pas faire patiner l'embrayage.

### Arrêt de la machine entraînée seulement

Tirer le levier d'embrayage à main vers l'arrière à la position verrouillée. Pour refaire tourner la machine, relâcher doucement le levier en position avant. (Ne pas laisser le levier en position arrière plus de dix minutes).

### Manœuvre en fourrière

Tirer le levier d'embrayage vers l'arrière à la position verrouillée. Conduire le tracteur à la position de départ pour le tour suivant. Laisser le levier revenir vers l'avant doucement lorsque l'on commencera à travailler.

### Précautions

Avant de travailler avec une machine entraînée mue par la prise de force, vérifier que l'attelage est correct (alignement vertical et horizontal) afin d'éviter des efforts anormaux sur l'arbre de prise de force en virage court.

Vérifier que la butée de levier d'accélérateur est réglée pour que le régime du moteur soit d'environ 1430 t/mn en charge, ce qui donne une vitesse de 540 t/mn à la prise de force.

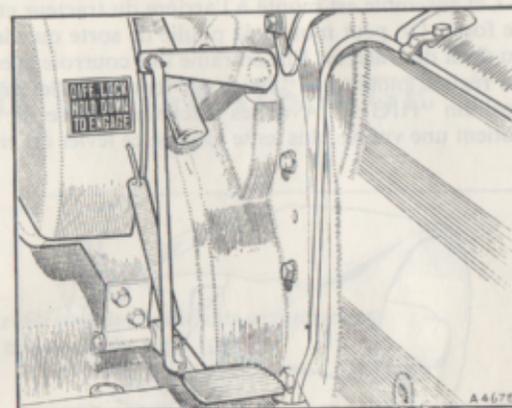
## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### BLOCAGE DE DIFFERENTIEL

Le blocage de différentiel rend solidaire les roues arrière, et, de cette façon, élimine complètement les inconvénients que l'on rencontre sur terrain manquant d'adhérence lorsqu'une roue patine et tourne plus vite que l'autre.

Même en conditions normales quand le patinage n'est pas apparent, on obtiendra un meilleur rendement du tracteur en utilisant le blocage de différentiel pour augmenter la traction et travailler plus vite.

*La pédale de blocage de différentiel est située sur le côté droit du carter de transmission. Pour engager le dispositif, appuyer à fond avec le talon sur la pédale*



On engage le blocage de différentiel en appuyant avec le talon sur la pédale fixée sur le repose-pied droit. Il se peut que le blocage ne s'engage pas quand le tracteur est en marche si l'une des roues patine. Dans ce cas, il faut garder le pied sur la pédale, braquer légèrement à droite ou à gauche. Si le blocage ne s'engage pas au labour, freiner la roue de guéret.

Ne pas essayer d'engager le blocage de différentiel si une roue tourne beaucoup plus vite que l'autre; freiner momentanément la roue qui patine.

Lorsque l'on cesse d'appuyer sur la pédale, le blocage doit normalement se désengager. Il faut donc garder le pied sur la pédale pendant le temps où l'on a besoin du blocage.

Désengager le blocage avant de tourner en fourrière en relâchant la pression sur la pédale au moment, par exemple, où l'on relève la charrue. Si le blocage ne se désengage pas (on s'en aperçoit car le tracteur ne veut pas tourner), appuyer sur la pédale d'embrayage ou sur l'un des freins à pied. Opérer de même si au travail en terrain plat, le blocage ne se dégage pas.

### PRECAUTIONS

Le blocage de différentiel ayant été conçu pour être utilisé avec un tracteur équipé de pneumatiques, **il ne faut jamais s'en servir lorsque le tracteur est monté avec des roues métalliques, des crampons ou des chaînes d'adhérence.** Si le tracteur est utilisé avec l'un de ces équipements, il est préférable de déconnecter la pédale de blocage jusqu'à ce que le tracteur soit à nouveau sur pneus.

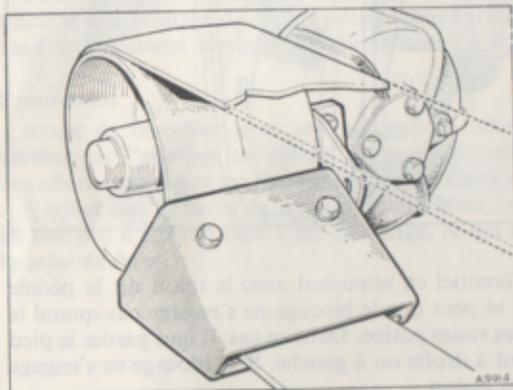
## EQUIPEMENTS SPECIAUX

Désengager la pédale avant de changer de direction et vérifier que le blocage n'est pas enclenché avant de s'engager sur une route. Toutefois, au labour, le tracteur peut suivre une faible courbe sans dommage pour le blocage.

Les équipements spéciaux suivants peuvent être montés sur les tracteurs n'importe quand, alors que les précédents ne peuvent l'être qu'en Usine.

### LA POULIE

Cet ensemble est monté à l'arrière du tracteur et est mené par l'arbre de prise de force. On peut monter la poulie de sorte qu'elle soit tournée du côté gauche ou droit du tracteur. Elle entraîne une courroie avec une vitesse de 15,8 m/s pour un régime moteur de 1800 t/mn lorsque le levier de boîte de transfert est en position "HIGH". Avec les tracteurs à prise de force normale seulement, on obtient une vitesse plus lente lorsque ce levier est en position "LOW".



La poulie de battage

Un dispositif de protection est monté sur la poulie et il faut toujours le laisser en place. Ce dispositif de sécurité est réglable selon un angle de 30° pour s'adapter aux divers angles d'attaque de la courroie.

Le réglage s'effectue en desserrant les boulons de fixation de la tôle de protection. Ne pas oublier de les serrer fortement lorsque le réglage est terminé.

**NOTE.**—Ne jamais régler la tôle de protection lorsque la poulie est en mouvement.

Pour faire fonctionner la poulie, procéder comme pour la prise de force (voir page 49).

#### Lubrification

Il faut vérifier le niveau de l'huile de la poulie toutes les 200 heures de marche et compléter si besoin avec de l'huile de référence B (voir à la fin du manuel). Le bouchon de remplissage sert également de niveau.

**IMPORTANT.**—Il est essentiel que le tracteur soit bien de niveau lorsque l'on utilise la poulie de battage.

## TABLEAU DE GRAISSAGE

### NOTE

Les lettres de référence des lubrifiants se rapportent au tableau de la page 102.

# EQUIPEMENT TABLEAU DE GRAISSAGE DES TRACTEURS NUFFIELD

(types 10/42 et 10/60)

## TOUTES LES 10 HEURES

- (1) ESSIEU AV. Deux coups de pompe à chaque graisseur. Utiliser la graisse référence C.
- (2) FILTRE A AIR. Vérifier niveau et état de l'huile dans la cuve. Rétablir le niveau, ou changer l'huile, si elle est sale.
- (3) FREIN A MAIN. Un graisseur sur l'arbre transversal de pédales de frein. Graisse référence C.
- (4) MOTEUR. Vérifier le niveau avec la jauge. Huile référence A.
- (5) TRANSMISSION. Vérifier le niveau avec la jauge. Huile référence B.
- (6) VE DE CONTREVENTEMENT. Donner deux coups de pompe au graisseur du support de pivot arrière; utiliser la graisse référence C.

## TOUTES LES 50 HEURES

- (7) POULIE. Vérifier le niveau. Huile référence B.
- (8) RELEVAGE HYDRAULIQUE. Enlever les filtres magnétique et métallique et les nettoyer soigneusement.
- (9) ARBRE DE RELEVAGE. Deux coups de pompe à chaque graisseur. Graisse référence C.
- (10) RESERVOIR DE DIRECTION ASSISTEE. (10/60 seulement). Vérifier le niveau d'huile et rétablir si besoin avec de l'huile référence E.
- (11) MOYEURS AVANT. Deux coups de pompe à chaque graisseur. Graisse référence C.

## TOUTES LES 100 HEURES

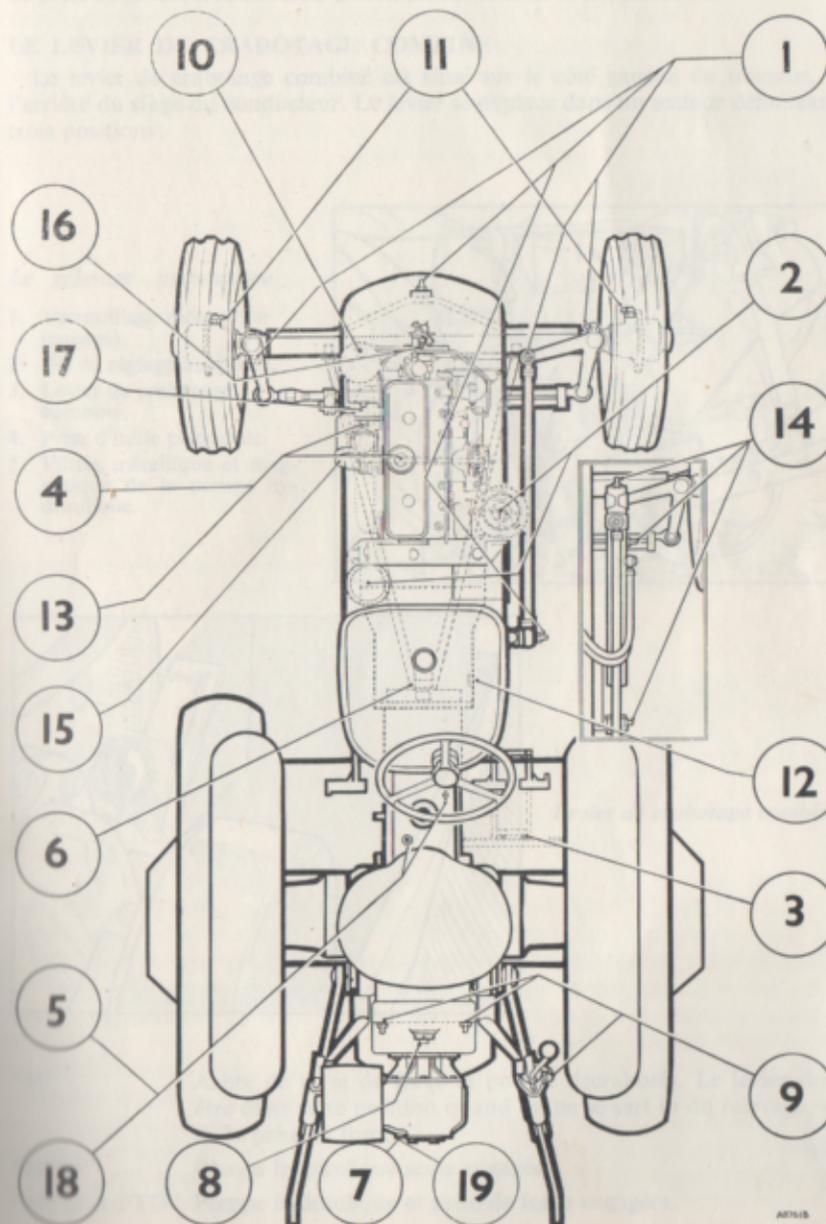
- (12) DIRECTION. Vérifier le niveau du boîtier de direction et rétablir le niveau si nécessaire avec l'huile de référence B.
- (13) MOTEUR. Changer l'huile du carter moteur. Huile référence A.
- (14) DIRECTION ASSISTEE. (10/60 seulement). Graisser les trois graisseurs. Graisse référence C.
- POMPE D'INJECTION. Vidanger et remplir avec de l'huile de référence A.

## TOUTES LES 400 HEURES

- (15) FILTRE A HUILE MOTEUR. Remplacer l'élément (ne pas tenter de le nettoyer).
- (16) POMPE A EAU. Deux coups de pompe; utiliser de l'huile référence D.

## TOUTES LES 1.200 HEURES

- (17) GENERATRICE (DYNAMO). Deux gouttes d'huile référence A au trou de graissage, à l'extrémité arrière.
- (18) TRANSMISSION. Changer l'huile. Huile référence B.
- (19) POULIE. Changer l'huile. Huile référence B.



## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### LE RELEVAGE HYDRAULIQUE

Ce mécanisme forme un ensemble monobloc qui contient également l'arbre de prise de force; il fonctionne en utilisant l'huile de la transmission.

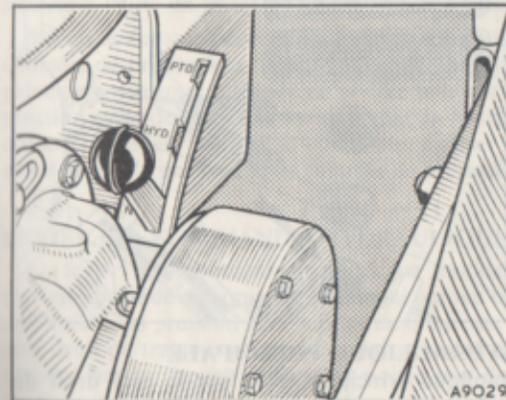
### LE LEVIER DE CRABOTAGE COMBINE

Le levier de crabotage combiné est situé sur le côté gauche du tracteur, à l'arrière du siège du conducteur. Le levier se déplace dans un secteur définissant trois positions:



*Le relevage hydraulique*

1. Verrouillage mécanique (engagé).
2. Vis de réglage auxiliaire.
3. Levier de crabotage combiné.
4. Prise d'huile principale.
5. Filtres métallique et magnétique de la pompe hydraulique.



*Levier de crabotage combiné*

"N" Arbre de prise de force et pompe décrabotés. Le levier doit être dans cette position quand on ne se sert ni du relevage, ni de la prise de force.

"HYD" Pompe hydraulique seule engagée.

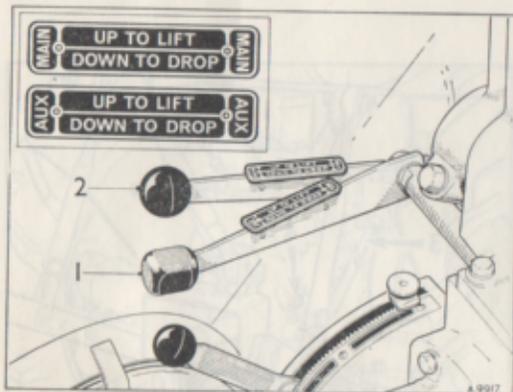
"HYD & PTO" Pompe hydraulique et prise de force engagées.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

Pour sélectionner "HYD", appuyer sur la pédale d'embrayage ou si le tracteur est équipé d'une prise de force indépendante, tirer en arrière le levier d'embrayage à main. Déplacer le levier de crabotage jusqu'à la deuxième position et réembrayer doucement.

Pour sélectionner "HYD & PTO", procéder de même avec l'embrayage mais mettre le levier de crabotage complètement en arrière.

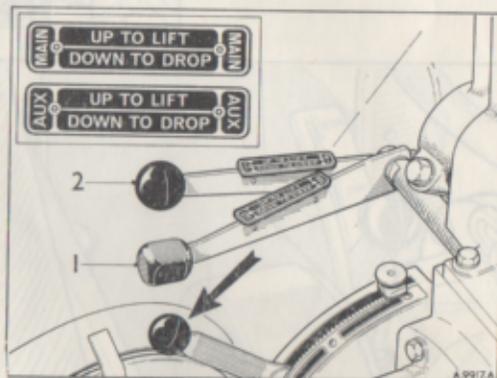
L'ensemble relevage hydraulique se compose d'un vérin de levage incorporé et de deux prises d'huile pour commande à distance. Tout le système hydraulique est commandé par trois leviers.



Les leviers de commandes hydrauliques

1. Levier de commande auxiliaire.
2. Levier de commande principale.

La flèche indique le levier de contrôle de profondeur qui doit être laissé en position avant lorsqu'on n'utilise pas le contrôle de profondeur



### LEVIER DE COMMANDE HYDRAULIQUE PRINCIPALE

Le levier de commande hydraulique principale, situé sur le côté droit du tracteur, possède une poignée ronde et permet d'envoyer de l'huile sous pression au vérin de relevage.

Quand on tire ce levier vers le haut, l'instrument est relevé hydrauliquement. Dès que ce dernier a atteint sa position haute maximale, le levier revient automatiquement au neutre et la pompe débite alors à basse pression.

Quand ce levier est poussé vers le bas, la descente s'opère sous le poids de l'instrument porté. Quel que soit le poids appliqué, la vitesse maximale de descente des bras de levage est d'approximativement 1 seconde.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

La prise d'huile principale de circuit hydraulique (repérée par un cercle peint sur le carter), située sur le côté gauche, est en liaison avec le circuit amenant l'huile au vérin incorporé; elle est normalement obturée par un bouchon fileté ( $\frac{1}{2}$  pouce pas de gaz) mais on peut y brancher un accouplement rapide avec flexible destiné à actionner un vérin extérieur.

Lorsque le relevage hydraulique est verrouillé en position haute au moyen du verrou plongeur de l'arbre oscillant, on peut envoyer de l'huile à cette commande à distance au moyen du levier de commande principale. On peut agir, si nécessaire, sur la vitesse de descente de l'instrument commandé par cette prise au moyen du levier de contrôle de profondeur (voir paragraphe suivant).

### LEVIER DE CONTROLE DE PROFONDEUR

Ce levier, qui se déplace dans un secteur muni d'une butée réglable, permet de déterminer à volonté la profondeur de travail des outils portés ne possédant pas de roue de contrôle de terrage. Ce levier permet également de régler la vitesse de descente des outils commandés par le levier à poignée ronde. Le secteur est muni d'une crémaillère qui maintient le levier dans la position désirée.

Pour utiliser le contrôle de profondeur, lever l'outil en mettant le levier de commande principale (poignée ronde) en position haute. Positionner le levier de contrôle de profondeur au milieu de son secteur et, en commençant le travail, laisser tomber l'outil en agissant sur le levier de commande principale qui sera laissé en position basse.

Le tracteur étant en mouvement, régler la profondeur de travail en déplaçant le levier de contrôle dans son secteur. Le réglage étant fait, il n'est pas nécessaire d'agir sur ce levier lorsqu'on arrive en bout de champ. L'outil porté est relevé et abaissé à l'aide du levier de commande principale.

Si l'on désire une pénétration plus rapide de l'outil pousser à fond le levier de contrôle de profondeur avant d'abaisser l'outil à l'aide du levier de commande principale. Ensuite, ramener en arrière le levier de contrôle de profondeur à la position précédemment déterminée par la butée réglable lorsque l'on a besoin d'une profondeur de travail constante. Laisser le levier de contrôle en position avant si on n'a pas besoin du contrôle de profondeur.

### LEVIER DE COMMANDE HYDRAULIQUE AUXILIAIRE

Le levier de commande hydraulique auxiliaire, situé sur le côté droit du tracteur, possède une poignée carrée qui permet de l'identifier. Il règle l'admission de l'huile sous pression vers la prise auxiliaire de circuit hydraulique située sur le côté droit du tracteur et identifiée par un carré peint sur le carter. Normalement obturée par un bouchon fileté ( $\frac{1}{2}$  pouce pas du gaz), cette prise auxiliaire est destinée à actionner le vérin hydraulique d'un outil trainé ou porté à l'avant tandis que le relevage hydraulique "incorporé" est en fonctionnement avec un outil porté à l'arrière.

Le fonctionnement du levier de commande auxiliaire est similaire à celui du levier de commande principale. Un dispositif automatique limite la vitesse de descente de l'instrument actionné par le circuit auxiliaire quelle que soit la charge appliquée. Si l'on désire diminuer cette vitesse de descente, agir sur la vis molletée située sur le couvercle de carter de relevage (voir page 53).

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### Verrou plongeur de l'arbre oscillant

Le verrou plongeur est indiqué à la p. 53. Pour engager celui-ci, le faire pivoter légèrement jusqu'à ce que le tenon dont il est muni s'engage dans une rainure de son guide. Le plongeur est alors attiré vers l'intérieur sous l'action d'un ressort. Cette opération peut être effectuée dans une position quelconque de l'arbre oscillant. Lorsque, par la suite, on lève à fond les bras de relevage, le verrou plongeur vient s'encliqueter de lui-même. On doit verrouiller les bras de relevage de cette manière lorsqu'on a à parcourir une certaine distance en position relevée. Pour dégager le verrou, on doit d'abord soulager le plongeur de sa charge en manœuvrant le levier de commande principale pour admettre de l'huile sous pression dans le cylindre. On peut alors ramener le plongeur en arrière et le tourner jusqu'à ce qu'il soit revenu en position non enclenchée.

### VIS DE REGLAGE AUXILIAIRE

Un dispositif automatique limite la vitesse maximale de descente de bras de relevage et des instruments actionnés par les prises d'huile auxiliaire et principale quelle que soit la charge.

Si l'on désire une vitesse de descente plus lente pour les instruments actionnés par le levier de commande auxiliaire, on doit tourner, dans le sens des aiguilles d'une montre, la vis de réglage auxiliaire à tête carrée située sur le couvercle de relevage hydraulique jusqu'à obtenir la vitesse désirée.

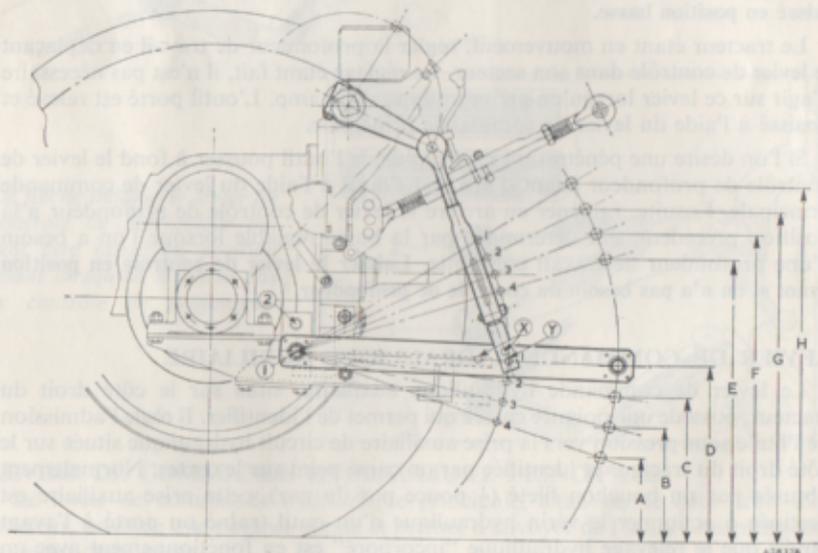


Schéma indiquant les différentes distances verticales au-dessus du sol de l'extrémité arrière des barres de traction. Ces hauteurs sont données dans les tableaux des pages suivantes. Les positions 1, 2, 3, 4 donnent les quatre réglages possibles des bielles de relevage (sans agir sur les vis de réglage). Le pivot avant (1) des barres de traction s'applique au tracteur Nuffield 10/60, et le pivot (2) au tracteur Nuffield 10/42

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### REGLAGE DE L'ATTELAGE DE RELEVAGE

#### Bielles de relevage

Chaque bielle de relevage peut être réglée à quatre longueurs différentes (voir "CARACTERISTIQUES", p. 5) en engageant la broche qui, normalement, se trouve dans le trou inférieur du tube, dans le trou convenable de la bielle coulissante. D'autre part, la broche peut en même temps être engagée dans une ouverture longitudinale, ce qui procure une course à vide nécessaire au fonctionnement de certains instruments comme, par exemple, les barres porte-outils, lesquelles exigent la possibilité d'un certain débattement en hauteur par rapport au tracteur.

La bielle de relevage, côté droit, est munie d'une vis permettant d'amener les outils en position horizontale; cette vis est actionnée par une manivelle agissant sur un renvoi et qui est accessible depuis le siège du conducteur.

Lorsqu'on utilise des charrues portées de type courant, on engagera les broches de réglage dans l'avant-dernier trou inférieur de chaque bielle et on obtiendra l'inclinaison désirée de la charrue en raccourcissant la bielle droite (faire tourner la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Si l'on désire un dégagement au sol supplémentaire, on engagera les broches reliant le bas des bielles au bras d'attelage dans le trou supérieur de la chape de bielle et le trou avant des barres de traction.

Dans le cas des autres instruments portés, régler la longueur des bielles de relevage pour n'obtenir que la garde au sol juste suffisante lorsque l'instrument est en position relevée. Ceci réduit les temps morts employés au relevage et à la descente de l'instrument, et donne l'assurance que l'outil atteindra sa profondeur maximale de travail sans être arrêté par la butée de descente des bras de relevage (ce réglage n'agit pas sur le contrôle de profondeur lui-même). Il est en effet important de veiller à ce que l'attelage du relevage ne serve pas mécaniquement de limiteur de course pour la descente de l'instrument.

#### Bras de liaison supérieur

La chape d'attelage du bras de liaison supérieur possède trois paires de trous, ce qui permet de régler la position du bras en fonction des différents outils utilisés.

Selon le type d'outil et le travail demandé, on utilisera l'un ou l'autre de ces trous. Commencer à travailler avec le bras de liaison attelé aux trous du centre et agir sur le levier de contrôle de profondeur pour obtenir la profondeur de travail demandée. Si, même avec le levier de contrôle de profondeur poussé complètement en avant, on ne peut pas obtenir une profondeur suffisante, on attellera le bras de liaison au trou inférieur de la chape. Si, même avec le levier de contrôle de profondeur complètement tiré en arrière, l'outil travaille à une profondeur trop grande, on attellera le bras de liaison au trou supérieur de la chape.

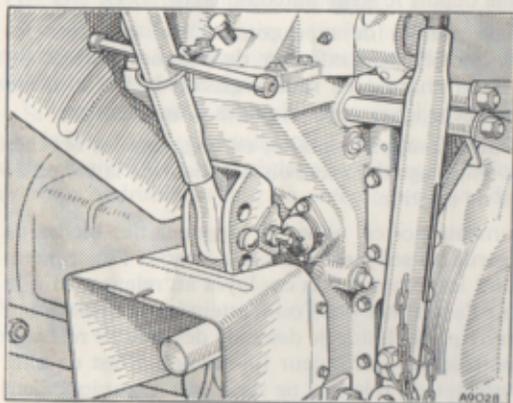
Si, après avoir essayé ces deux méthodes, on n'arrive pas à régler correctement la profondeur du travail, vérifier que l'outil utilisé est correctement réglé, que les soies sont en bon état, etc., et que l'attelage du bras de liaison, du côté outil, est à une hauteur adéquate lorsque l'on monte cet outil sur un tracteur Nuffield ayant un contrôle de profondeur. Consulter éventuellement le Fabricant de l'outil considéré.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

Lorsque l'on utilise des outils à roues de contrôle de profondeur, on obtiendra un fonctionnement normal du relevage hydraulique en attelant le bras de liaison supérieur aux trous inférieurs de la chape et on poussera le levier de contrôle de profondeur complètement vers l'avant. Lorsque l'on désire réaliser un effet de transfert de poids, on tirera vers l'arrière le levier de contrôle de profondeur jusqu'à obtenir un soulagement de l'outil sans que pour autant celui-ci ne se relève.

On peut régler la longueur du bras de liaison supérieur en agissant sur la broche coulissante fixée sur le tube de réglage.

**Ne jamais atteler d'outils trainés à la chape d'attelage de bras de liaison supérieur.**



*Chape d'attelage du 3ème point avec le bras de liaison supérieur dans le trou intermédiaire*

### Bielles limitant le débattement latéral

Ces bielles montées sur les barres d'attelage permettent de régler le débattement latéral admissible pour les outils portés.

Lorsque les écrous de réglage sont vissés à fond vers l'arrière, le débattement latéral est maximum. En ramenant les écrous de réglage vers l'avant, on diminue le débattement latéral et on peut même le réduire à zéro pour l'emploi de certains outils portés.

Il existe une broche d'arrêt permettant d'immobiliser rapidement l'outil en position centrale pour les transports uniquement.

### Attelage des outils catégories 1 et 2

Les barres de traction ont des rotules interchangeables, ce qui permet d'utiliser des outils catégories 1 et 2.

Les rotules arrière des barres de traction diffèrent en épaisseur et en alésage. Pour les outils catégorie 2, utiliser la paire de rotules la plus épaisse et qui a l'alésage le plus grand, et pour la catégorie No. 1, utiliser la paire de rotules de rechange.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

Pour éviter de perdre les rotules de rechange et être sûrs de les avoir sous la main quand on en aura besoin, les mettre dans la boîte à outils du tracteur.

Pour retirer une rotule, la mettre en position horizontale et, en la poussant vers la barre de traction opposée, la dégager de l'arrêtoir à ressort. Remonter la rotule de rechange en la positionnant dans la rainure sphérique pratiquée dans la barre de traction, la pousser en position dans l'arrêtoir à ressort et faire pivoter la rotule en position verticale.

La broche d'attelage du bras de liaison supérieur, côté outil, est prévue pour être montée avec des outils catégorie 1 et 2. Avec un outil catégorie 1, seule la partie étroite de la broche passe par les trous prévus sur la tête d'attelage de l'outil. Dans le cas des outils catégorie 2, le trou dans la tête d'attelage de l'outil a un diamètre plus grand et on utilisera le plus grand diamètre de la broche que l'on introduira dans la tête d'attelage; une bague est prévue pour rattraper le jeu existant de l'autre côté. Quand on n'utilise pas cette bague, on la mettra dans la boîte à outils du tracteur avec les deux rotules de rechange.

### Précautions importantes

Lorsqu'un outil a été monté sur le dispositif hydraulique, il faut d'abord le relever très lentement pour éviter tout dégat au cas où l'outil viendrait heurter un des éléments de l'attelage. La méthode offrant le plus de sécurité consiste à pousser le levier de contrôle de profondeur à fond dans son secteur; ensuite, mettre le levier de commande principale (poignée ronde) en position basse puis tirer doucement en arrière le levier de contrôle de profondeur d'un cran à la fois. L'outil s'élèvera alors très lentement et, si des pièces risquent de se heurter, on peut stopper immédiatement le relevage en repoussant le levier de contrôle de profondeur.

Au travail, il faut toujours déverrouiller les bielles de débattement latéral; la broche d'arrêt ne doit être utilisée qu'en position de transport.

**Prendre garde à ce que les leviers de commande de certains outils portés ne heurtent pas le verrou de relevage en position haute.**

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

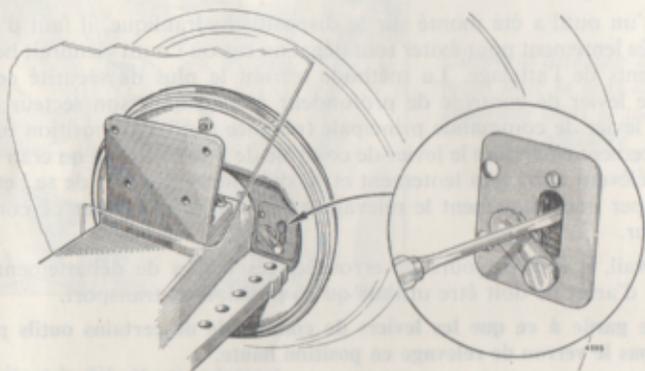
### FREINS A MAINS SPECIAUX SUR ROUES ARRIERE

Ces freins sont actionnés par un levier à main placé sur le côté droit du tracteur devant les pédales de freins à pied. Lorsqu'il est tiré vers l'arrière, le levier agit sur des freins montés sur chaque roue arrière entre trompette et roue. Le levier est maintenu en position serrée par un cliquet.

#### REGLAGE

On doit régler les freins lorsque la course du levier avant son action sur les freins est excessive. La garde normale est de 3 ou 4 crans sur le secteur denté du levier; si la garde est plus grande, on doit procéder au réglage comme suit:

1. Caler les roues avant, soulever les deux roues arrière et desserrer complètement le frein.
2. Pour éviter tout effort de tirage sur les leviers de commande des patins, démonter les axes reliant les leviers aux tringleries.



*Frein de roue arrière droit, vu de l'arrière. L'encart montre le réglage par engagement d'un tournevis sur l'une des dents de la roue de réglage*

3. Faire glisser la plaque de protection située à l'arrière du côté intérieur du plateau de frein droit et par l'ouverture engager un tournevis dans une dent de la roue de réglage (utiliser un tournevis de moins de 15 cm). Faire tourner la roue de réglage vers le centre de l'essieu sans forcer jusqu'à ce que les patins touchent au tambour.
4. Tourner la roue de réglage en sens inverse juste assez pour libérer le tambour et permettre à la roue de tourner.
5. Le réglage du frein de la roue droite s'opère de la même façon, en tournant toutefois, les roues de réglage vers l'extérieur de l'essieu.
6. Rattacher la tringlerie aux bras de commande des patins.

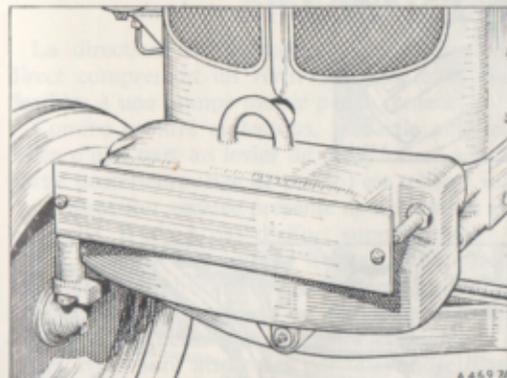
**Remarque.**—La voie arrière des tracteurs équipés de freins sur roue est augmentée en tout de  $\frac{1}{8}$  de pouce : 15,8 mm.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

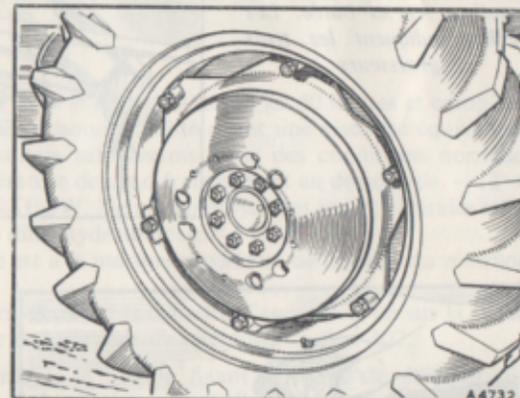
### MASSE D'ALOURDISSEMENT A L'AVANT DU CHASSIS

Lorsqu'on emploie des outils lourds portés à l'arrière et spécialement lorsqu'on gravit de fortes pentes, placer une masse d'alourdissement à l'avant du châssis. Si cela est utile, on peut employer le gonflage à l'eau (voir page 30).

La masse d'alourdissement frontale (environ 122,5 kg) (270 lb.) est en fonte et fixée par deux boulons à l'extrémité antérieure du châssis principal du tracteur.



*Masse d'alourdissement avant en position*



*Masse d'alourdissement arrière montée sur Nuffield 10/42 (3 boulons de fixation)*

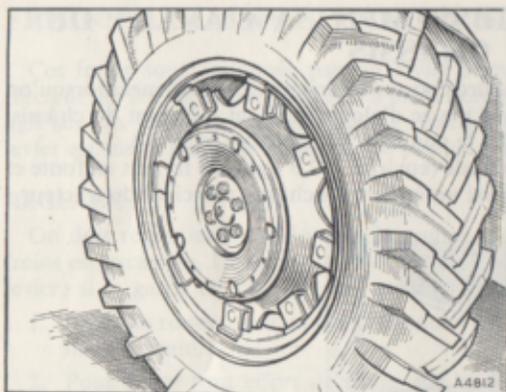
Lorsqu'on utilise des outils portés à l'avant, l'emploi de la masse d'alourdissement est déconseillée.

En plus de la masse avant illustrée dessus, des masses de 106 kg (235 lb.) pour le 10/42 et de 86 kg (190 lb.) pour le 10/60 peuvent être fixées derrière le radiateur.

### MASSES D'ALOURDISSEMENT DES ROUES AVANT

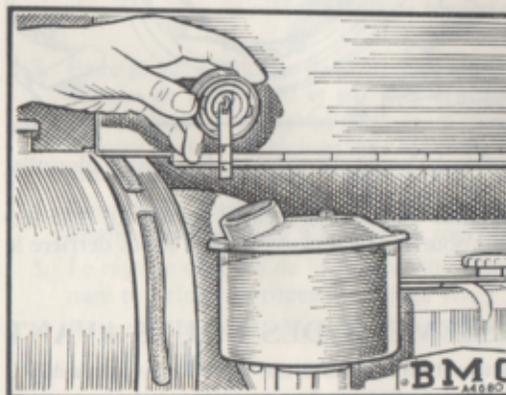
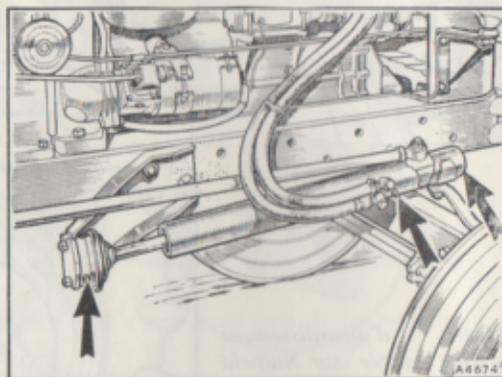
Des masses de 36 kg (80 lb.) peuvent être montées sur les roues avant de 10/42 et 10/60 équipées de roues à six trous de fixation.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX



Les masses d'alourdissement arrière de Nuffield 10/60 sont fixées par 5 boulons

Cylindre d'assistance hydraulique et sa butée. Les flèches indiquent les trois graisseurs



Le bouchon est retiré du réservoir pour montrer les marques de la jauge

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### MASSES D'ALOURDISSEMENT DES ROUES ARRIERE

Lorsqu'on désire accroître l'adhérence des roues arrière sans faire usage du glonflage à l'eau, on peut fixer des masses sur les roues arrière. Dans des conditions exceptionnelles, on pourra fixer sur chaque roue plusieurs masses d'alourdissement. Les masses (environ 54 kg) (125 lb.) sont en fonte et peuvent être fixées par des boulons sur les roues arrière de l'un ou l'autre modèle.

### DIRECTION ASSISTEE

La direction assistée consiste en un système Hydrosteer à accouplement direct comprenant un vérin à double effet avec distributeur relié par tuyaux flexibles à une pompe menée par le moteur.

Comme montré ci-dessous, la partie antérieure du cylindre d'assistance est reliée d'une part au levier de direction et à la bielle de direction tandis que sa partie postérieure (tige de piston) est reliée à une butée fixée au châssis.

La direction assistée présente de nombreux avantages vis-à-vis de la direction manuelle. Il n'y a pas d'effort supplémentaire à faire pour diriger le tracteur monté avec un équipement frontal, l'effort manuel lorsqu'on laboure dans de mauvaises conditions est considérablement réduit. On "sent" toujours sa direction même lorsque l'on remorque de pesantes charges ou que l'on a de lourds équipements portés. Les réactions de la direction dues aux chocs sur les roues avant sont absorbées par le cylindre d'assistance hydraulique, de plus la direction manuelle reste possible en cas de panne de moteur ou de l'assistance hydraulique.

#### Entretien

Vérifier le niveau du fluide dans le réservoir toutes les 50 heures et compléter si besoin. Une huile minérale de bonne qualité ayant une viscosité équivalente à SAE 10W donne des résultats satisfaisants dans des conditions normales d'utilisation. Quand la température descend franchement en dessous de  $-12^{\circ}\text{C}$  ( $10^{\circ}\text{F}$ ), employer de l'huile SAE 5W. Ne pas employer des huiles végétales telles que les huiles pour freins ou dites hydrauliques.

Le niveau correct du fluide est à la marque supérieure de la jauge du réservoir d'huile.

Lubrifier les trois graisseurs, deux sur le cylindre d'assistance, un sur la butée, toutes les 200 heures. Utiliser de la graisse de référence C, page 102.

Toutes les 1000 heures, enlever le boulon fixant le couvercle de réservoir. Retirer le couvercle, le joint et le ressort central. Sortir l'élément filtrant et le nettoyer soigneusement à l'essence. Avant de remonter l'élément, bien le laisser s'égoutter et se sécher. Normalement, il n'y a jamais besoin de changer l'élément sauf s'il est endommagé auquel cas il faudra en mettre un autre.

Remettre en place l'élément, ressort et couvercle, en s'assurant que le joint est correctement positionné. Mettre le boulon de fixation et serrer fermement sans excès.

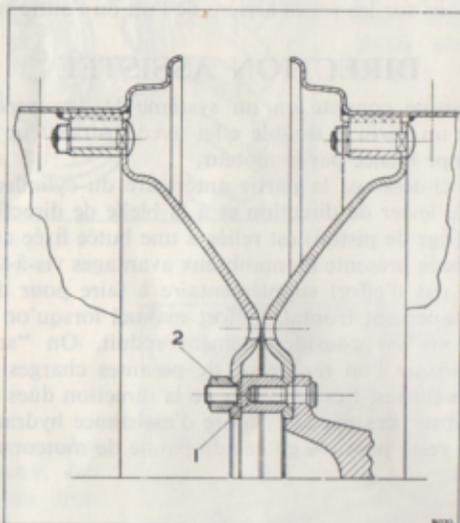
Maintenir une tension convenable de la courroie d'entraînement de pompe. Agir sur la position de la pompe, sur son support de sorte que l'on obtienne une flexion de 1 cm sur le brin le plus long de la courroie. Aucun autre réglage n'est nécessaire.

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### ROUES ARRIERE JUMELEES

#### Nuffield 10/42

Quand on veut jumeler les roues arrière, il faut placer les deux roues qui seront à l'intérieur, à la voie de 1,42 m (56 in.) voir page 32.



Nuffield 10/42

*Montage correct des roues arrière jumelées*

Bloquer d'abord la roue intérieure sur le moyeu avec les écrous (1) (intérieur).

La roue extérieure doit être montée avec la jante et le voile assemblés comme pour la voie de 2,03 m (80 in.); voir page 34.

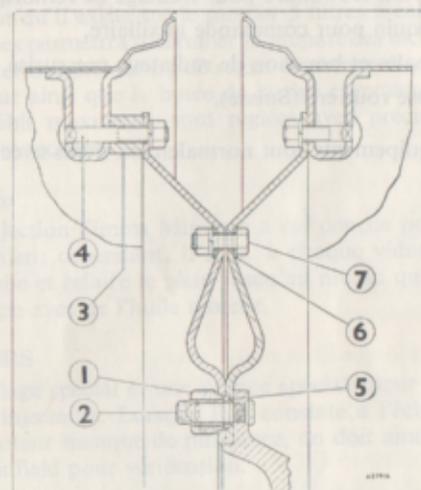
Fixer et bloquer la roue à l'aide des boulons (2) (extérieur).

## ALIMENTATION EQUIPEMENTS SPECIAUX

### MODELE 10/60 A MOYEURS NON COULISSANTS ET JANTES DEMONTABLES

Quand on veut jumeler les roues arrière, il faut placer les deux roues qui seront à l'intérieur à la position de voie minimum de 1,34 m (voir page 36).

Bloquer d'abord la roue intérieure sur le moyeu; pour cela, placer les rondelles de serrage (5 sur la figure), côté arrondi contre les flasques de roues et les serrer fortement au moyen des écrous (2).



Nuffield 10/60

*Montage des roues arrière jumelées  
(moyeux non coulissants)*

Monter la jante de la roue intérieure sur le voile en utilisant la cale d'épaisseur (3) et le boulon spécial (4).

Monter la roue extérieure sur le moyeu en la fixant au moyen des écrous (1).

Pour terminer, bloquer l'un sur l'autre les flasques des roues en serrant les écrous (7) sur les rondelles (6).

## EQUIPEMENTS SPECIAUX

### AUTRES EQUIPEMENTS SPECIAUX

En plus des équipements précédents, peuvent être montés sur les Nuffield 10/42 et 10/60:

Eclairage avec\*:

Avertisseur\*.

Eclairage tableau de bord\*.

Siège et coussin\*.

Equipement Clayton Dewandre pour freinage de remorque à dépression.

Poulie de vilebrequin pour commande auxiliaire.

Ventilateur à 6 pales et bouchon de radiateur pressurisé.

Limiteur de vitesse routière (Suisse).

\* En France ces équipements sont normalement livrés avec le tracteur.

## ALIMENTATION EN CARBURANT

### LA POMPE D'INJECTION

La pompe d'injection de carburant envoie le carburant aux injecteurs en quantités dosées et à des intervalles déterminés. La pompe d'alimentation aspire le carburant dans le réservoir et l'envoie à travers les filtres à la pompe d'injection.

La pompe d'injection est un instrument de précision et ses pièces sont exécutées avec des tolérances très serrées. Une manipulation brutale de cet instrument ou l'introduction de particules de boue même les plus fines, à l'intérieur, peuvent endommager et diminuer la précision de son fonctionnement.

On ne saurait trop insister sur l'importance d'une filtration totale du carburant et c'est dans ce but qu'il existe sur le moteur 5 filtres à carburant. Un entretien régulier de ces filtres permettra d'éliminer la plupart des incidents d'alimentation.

Ne jamais essayer de nettoyer ou de régler la pompe d'injection. D'autre part, la vis du régulateur ainsi que la butée de la tige commandant ces pompes correspondant au débit maximum, sont réglées avec précision à l'Usine et ne doivent pas être retouchées.

### Entretien en service

La pompe à injection Simms Minimec a été conçue pour ne requérir qu'un minimum d'entretien; cependant, il faut, à chaque vidange moteur, vidanger également la pompe et refaire le plein jusqu'au niveau qui se trouve sur le côté du carter de pompe avec de l'huile moteur.

### LES INJECTEURS

Il faut un outillage spécial et une pompe spéciale pour effectuer le nettoyage et le réglage des injecteurs. Lorsque l'on constate à l'échappement une fumée noire et que le moteur manque de puissance, on doit amener les injecteurs à la station service Nuffield pour vérification.

### LES FILTRES A CARBURANT

Il y a cinq filtres entre le réservoir à carburant et la pompe d'injection. Ce sont:

- (1) Un tube filtrant formant prolongement à la tubulure de départ de carburant du réservoir principal;
- (2) Une cuve de décantation et une toile métallique à la suite du robinet principal;
- (3) Un filtre Simms en papier entre le réservoir principal et la pompe d'alimentation;
- (4) Un préfiltre dans la pompe d'alimentation;
- (5) Un filtre SIMMS en papier pour protéger la pompe d'injection.

### Le tube filtrant

Le but du tube filtrant est d'éviter que les particules qui pourraient avoir été introduites dans le réservoir puissent atteindre et encrasser les filtres principaux jusqu'à les colmater.

Normalement, ce filtre est maintenu propre par l'agitation du carburant, mais s'il vient à s'engorger pour une raison quelconque, on devra vidanger le réservoir et enlever les tôles latérales situées en-dessous afin de pouvoir accéder au filtre. On dévissera la tubulure de carburant et on retirera le tube filtrant en dévissant le petit écrou situé sous le réservoir.

## ALIMENTATION EN CARBURANT

### Filtere de la cuve de décantation

On enlèvera l'eau et les dépôts qui se sont rassemblés dans la cuve. Démontez celle-ci en dévissant l'écrou à oreilles. Lors du remontage, s'assurer que les toiles métalliques, la cuve, et la rondelle d'étanchéité sont correctement replacées afin d'éviter les fuites. Avant de resserrer l'écrou de fixation de la cuve, ouvrir l'arrivée de carburant et laisser la cuve s'emplir et déborder. Cette méthode évitera les bouchons d'air possibles.

### Filtere de la pompe d'alimentation

Enlever ce filtre après avoir dévissé l'écrou maintenant en place la partie supérieure de la pompe d'alimentation. Nettoyez le tamis dans de l'essence avec une brosse très douce et faites-le sécher complètement avant de le remettre en place. Au remontage, s'assurer que la partie supérieure de la pompe est bien placée et que le joint en liège ne fuit pas; ne pas trop serrer car ceci pourrait détériorer le liège.

### Filteres à carburant à cartouche remplaçable

La cartouche de ces filtres est du type papier. On ne devra les remplacer que toutes les 500 heures si le carburant utilisé a été soigneusement filtré et que l'on a pris toutes les précautions de propreté lorsque l'on a fait le plein.

Si l'on observe un fonctionnement défectueux ou irrégulier par suite du manque de carburant dû à un filtre colmaté, il faut remplacer l'élément quel que soit le nombre d'heures de fonctionnement. **Un élément qui a déjà servi ne doit jamais être nettoyé pour réutilisation.**

### Remplacement de la cartouche filtrante à carburant

Maintenir la plaque inférieure du filtre, dévisser le boulon central de la tête de filtre et retirer la plaque inférieure. En tournant légèrement, dégager l'élément de la tête de filtre, retirer les trois joints annulaires de leur logement dans la tête de filtre et la plaque inférieure.

Nettoyer la plaque inférieure et remonter le filtre en utilisant une nouvelle cartouche et de nouveaux joints. Noter que l'élément est monté correctement lorsque la partie renforcée se trouve au-dessus.

Purger le système comme détaillé plus loin.

### FUITES

Les tuyauteries de carburant entre la pompe et les injecteurs sont sous forte pression lorsque la pompe est en fonctionnement et toute fuite sur ces tuyauteries peut être détectée en essayant les raccords et en les examinant pendant que le moteur tourne.

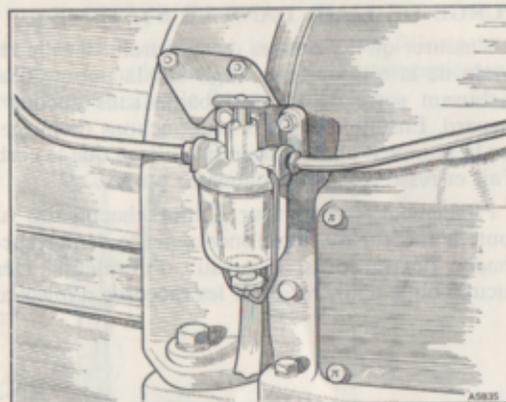
Lorsqu'on serre les raccords, prendre soin de ne pas les forcer. Si la fuite continue, cela peut provenir de ce qu'un embout de la tuyauterie est fendu et doit être réparé.

Une fuite à un point quelconque de la tuyauterie entre le réservoir à carburant et la pompe d'injection amène des rentrées d'air dans l'alimentation et il se produit des ratés au moteur lorsqu'il arrive aux injecteurs de l'air à la place du gas oil. Une fuite importante amène l'arrêt du moteur par arrivée d'air aux injecteurs.

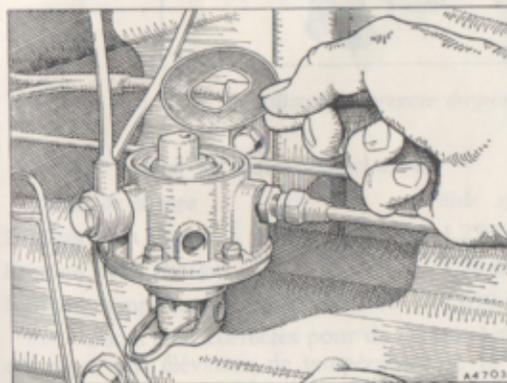
Quand il n'y a plus assez de carburant dans le réservoir, l'extrémité du tube ne plonge pas dans le carburant, et l'air arrive à la pompe d'injection.

Après avoir localisé et réparé la fuite, il est nécessaire de purger tout l'air du circuit d'alimentation de carburant.

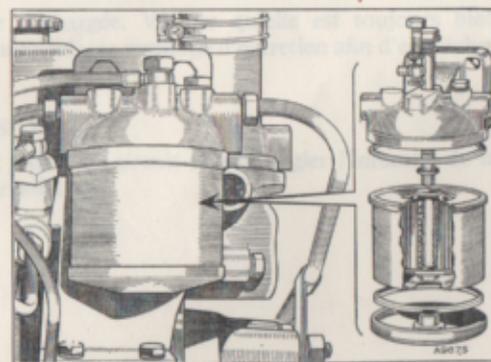
## ALIMENTATION EN CARBURANT



Robinet à carburant et cuve décantation



Tamis de la pompe d'alimentation



Filtre à carburant principal Simms

## ALIMENTATION EN CARBURANT

### PURGE DE L'AIR DANS LE SYSTEME

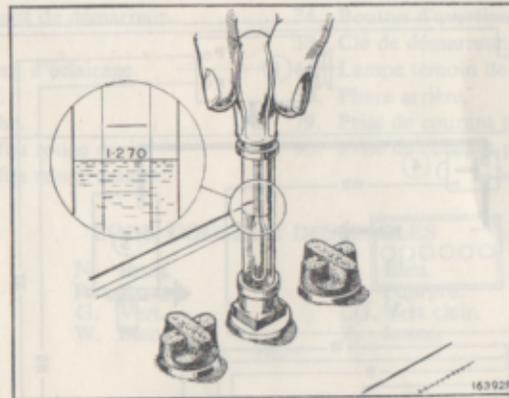
S'assurer qu'il y a assez de carburant dans le réservoir et desserrer le raccord banjo de la tête de filtre. Agir sur la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le carburant sorte du raccord banjo sans aucune bulle d'air, puis resserrer le raccord. Ensuite, desserrer les bouchons de purge de la pompe d'injection, agir sur la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le carburant sorte sans aucune bulle d'air et resserrer les bouchons de purge.

Finalement, purger tour à tour chacun des tuyaux d'injecteurs: mettre en route le moteur ou faire fonctionner le démarreur et desserrer l'un après l'autre chacun des raccords de tuyaux d'injecteurs. Dès que le carburant sort sans aucune bulle d'air, resserrer les raccords d'injecteurs.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

### BATTERIE

Contrôler l'état de la batterie par les lectures de la densité de l'électrolyte dans chaque élément, à l'aide d'un pèse-acide. Tenir le pèse-acide verticalement et prendre suffisamment d'électrolyte pour que le flotteur soit libre.



Utilisation correcte du pèse-acide

On doit obtenir les indications ci-après:

Etat de charge	Poids spécifique	ou	Degrés Baumé
Elément bien chargé .. .. .	1,250 à 1,275		29 à 31
Elément demi chargé .. .. .	1,70 à 1,190		21 à 23
Elément complètement déchargé ..	1,090 à 1,110		12 à 14

Ces valeurs sont correctes pour de l'électrolyte à 15° C. Il convient de noter que pour une élévation de température de 15° C, l'indication du pèse-acide baisse de 0,010 ou 1° Bé et inversement.

Tous les éléments doivent donner approximativement la même lecture; s'il n'en est pas ainsi, faites examiner la batterie par votre Agent Nuffield.

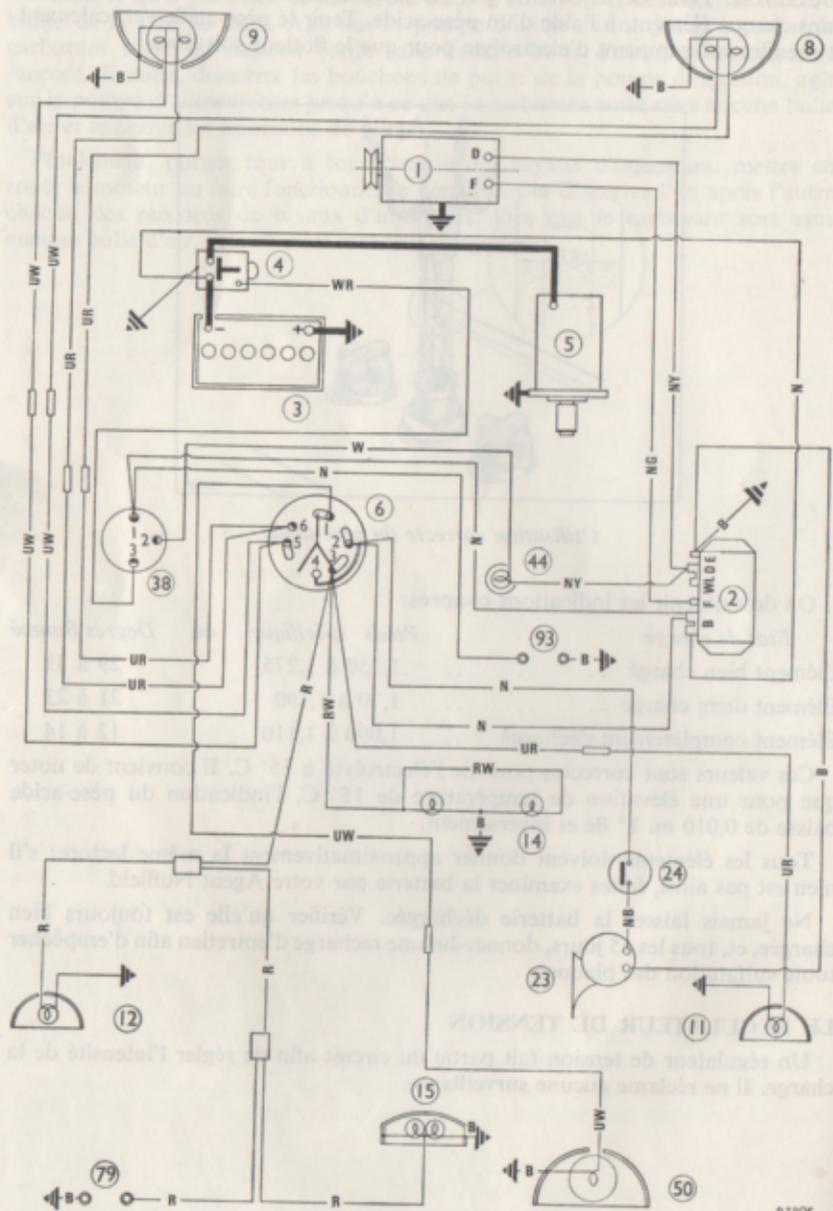
Ne jamais laisser la batterie déchargée. Vérifier qu'elle est toujours bien chargée, et, tous les 15 jours, donnez-lui une recharge d'entretien afin d'empêcher toute sulfatation des plaques.

### LE REGULATEUR DE TENSION

Un régulateur de tension fait partie du circuit afin de régler l'intensité de la charge. Il ne réclame aucune surveillance.

# EQUIPEMENT ELECTRIQUE

## WIRING DIAGRAM 10/42



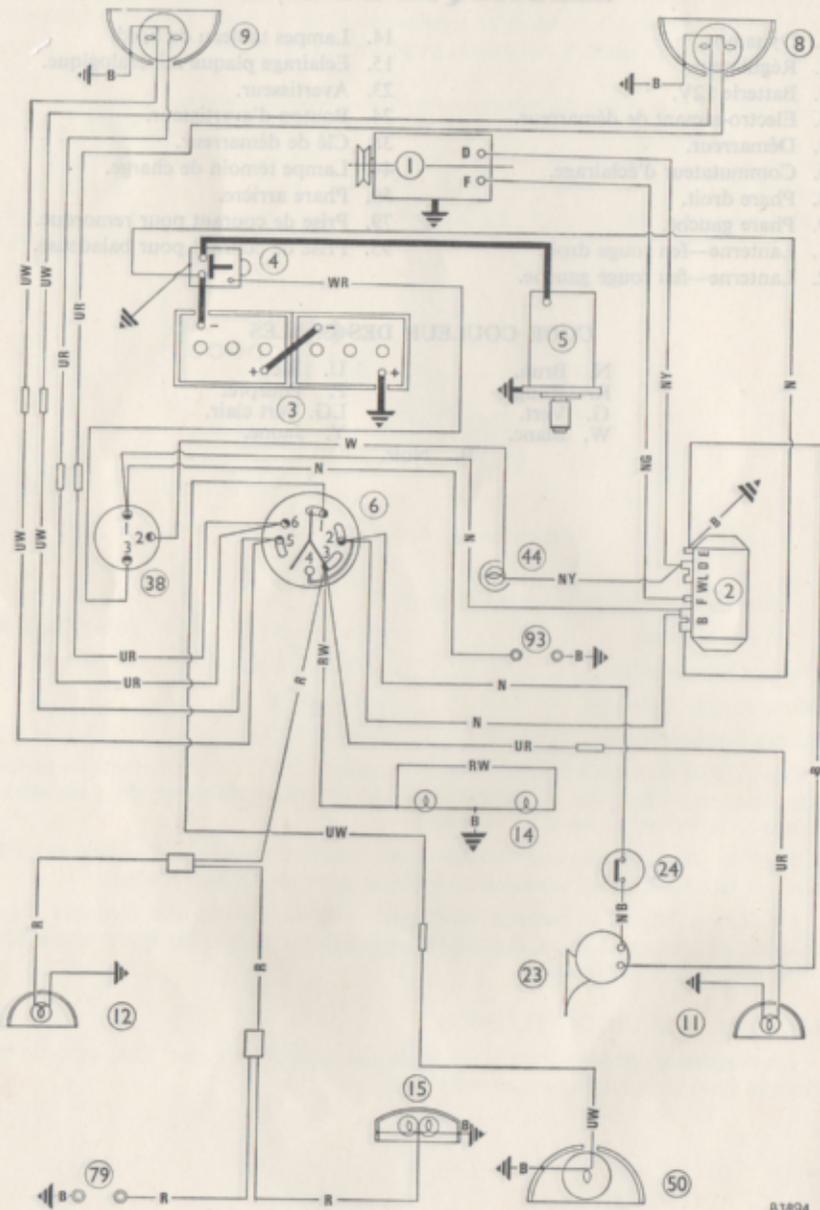
- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Dynamo.                      | 14. Lampes tableau de bord.          |
| 2. Régulateur.                  | 15. Eclairage plaque minéralogique.  |
| 3. Batterie 12V.                | 23. Avertisseur.                     |
| 4. Electro-aimant de démarreur. | 24. Bouton d'avertisseur.            |
| 5. Démarreur.                   | 38. Clé de démarreur.                |
| 6. Commutateur d'éclairage.     | 44. Lampe témoin de charge.          |
| 8. Phare droit.                 | 50. Phare arrière.                   |
| 9. Phare gauche.                | 79. Prise de courant pour remorque.  |
| 11. Lanterne—feu rouge droit.   | 93. Prise de courant pour baladeuse. |
| 12. Lanterne—feu rouge gauche.  |                                      |

### CODE COULEUR DES CABLES

- |           |                 |
|-----------|-----------------|
| N. Brun.  | U. Bleu.        |
| R. Rouge. | P. Pourpre.     |
| G. Vert.  | LG. Vert clair. |
| W. Blanc. | Y. Jaune.       |
|           | B. Noir.        |

# EQUIPEMENT ELECTRIQUE

## WIRING DIAGRAM 10/60



B3694

# REGLAGE EQUIPEMENT ELECTRIQUE

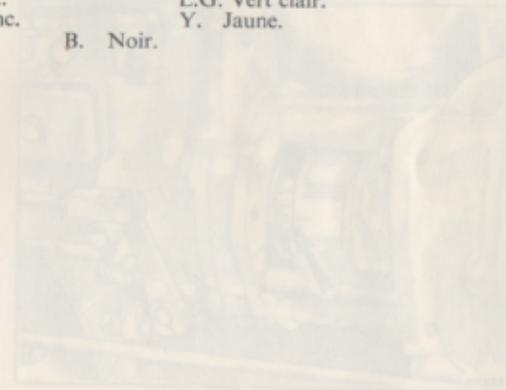
## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE ELECTRIQUE DU 10/60

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Dynamo.                      | 12. Lanterne—feu rouge gauche.       |
| 2. Régulateur.                  | 14. Lampes tableau de bord.          |
| 3. Batteries 6 Volts.           | 15. Eclairage plaque minéralogique.  |
| 4. Electro-aimant de démarreur. | 23. Avertisseur.                     |
| 5. Démarreur.                   | 24. Bouton d'avertisseur.            |
| 6. Commutateur d'éclairage.     | 38. Clé de démarreur.                |
| 8. Phare droit.                 | 44. Lampe témoin de charge.          |
| 9. Phare gauche.                | 50. Phare arrière.                   |
| 11. Lanterne—feu rouge droit.   | 79. Prise de courant pour remorque.  |
|                                 | 93. Prise de courant pour baladeuse. |

### CODE COULEUR DES CABLES

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| N. Brun.  | U. Bleu.         |
| R. Rouge. | P. Pourpre.      |
| G. Vert.  | L.G. Vert clair. |
| W. Blanc. | Y. Jaune.        |
|           | B. Noir.         |

Indicateur de réglage de pompe d'injection qui doit être en face du repère gravé sur l'accouplement lorsque le piston No 1 est 25° avant le point mort haut au temps de compression.



Si la pompe d'injection est bien réglée avec le moteur, la marque gravée sur l'accouplement de pompe d'injection est alignée avec le repère de calage de pompe d'injection, comme indiqué sur le schéma.

Remettre en place le couvercle de visite et le cache-culbuteur.

### JEU AUX CULBUTEURS DES SOUPAPES

Le jeu avec culbuteur et queue de soupapes, lorsque le moteur est chaud, doit être de 0,23 mm (0,01 in.).

### REGLAGE DES CULBUTEURS (INFIELD 18 42)

1. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud et obtenir le régime d'admission.
2. Enlever le capot.
3. Enlever les écrous et enlever le couvercle mécanisme au-dessus de la valve dériver le joint en liège.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

### PRECAUTIONS

Si le moteur tourne alors que la batterie a été enlevée, envelopper le collier négatif (indiqué par la lettre N) avec un ruban isolant afin qu'il ne puisse venir au contact d'aucune partie métallique du tracteur.

AMPOULES DE RECHANGE	Volts	Watts
Phare (Grande-Bretagne) .. .. .	12	35/35
Phare (Pays-Bas) .. .. .	12	45/40
Phare—jaune (France) .. .. .	12	45/40
Feu de position/feux rouges .. .. .	12	6
Phare arrière .. .. .	12	36
Eclairage tableau de bord .. .. .	12	2,2
Lampe témoin de charge .. .. .	12	2,2
Lampe de plaque minéralogique .. .. .	12	6

## REGLAGE ET ENTRETIEN GENERAL

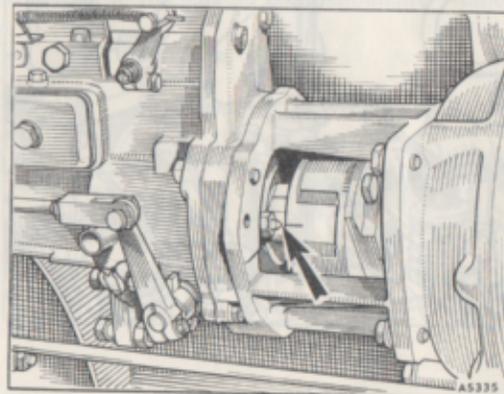
### MOTEUR

#### VERIFICATION DU CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION (NUFFIELD 10/42 ET 10/60)

Enlever le couvercle de visite situé sur le côté gauche du carter d'embrayage pour mettre à jour la pointe repère de calage.

Enlever le cache-culbuteur pour observer le mouvement des soupapes (attention au joint).

A l'aide d'une clé à douille de 38 (1½ in.), faire tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la soupape d'échappement (No 5) du cylindre No 3 commence à se fermer. Continuer à faire tourner le moteur lentement jusqu'à ce que la marque 25°, qui est gravée sur le volant, coïncide avec le repère de calage vissé dans le carter de volant. A ce moment-là, le volant est à 25° avant le point mort haut, le piston du cylindre No 1 est sur le temps de compression.



*Indicateur de calage de pompe d'injection qui doit être en face du repère gravé sur l'accouplement lorsque le piston No 1 est 25° avant le point mort haut au temps de compression*

Si la pompe d'injection est bien calée avec le moteur, la marque gravée sur l'accouplement de pompe d'injection est alignée avec le repère de calage de pompe d'injection, comme indiqué sur la figure.

Remettre en place le couvercle de visite et le cache-culbuteur.

#### JEU AUX CULBUTEURS DES SOUPAPES

Le jeu entre culbuteur et queue de soupapes, lorsque le moteur est chaud, doit être de 0,33 mm (soit .013 in.).

#### REGLAGE DES CULBUTEURS (NUFFIELD 10/42)

1. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud et enlever le tuyau d'échappement.
2. Enlever le capot.
3. Enlever les écrous et enlever le couvercle cache-culasse en prenant soin de ne pas détériorer le joint en liège.

## ENTRETIEN DU MOTEUR

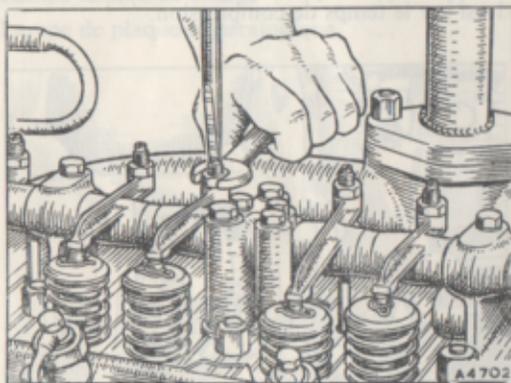
4. Tourner le moteur jusqu'à ce que la soupape No 5 soit complètement ouverte. Vérifier avec une jauge de 0,33 mm (.013 in.) le jeu aux soupapes No 1 et 4 qui doivent être complètement fermées. On doit pouvoir déplacer la jauge à frottement gras.

Pour régler le jeu, maintenir avec un tournevis la vis du culbuteur et desserrer le contre-écrou.

Tourner la vis du culbuteur jusqu'à obtenir le jeu correct entre culbuteur et soupape. Serrer le contre-écrou sans excès et recontrôler le jeu.

Répéter l'opération sur les soupapes restantes dans l'ordre suivant :

Controler et régler la soupape No 2 (Adm.)	} avec la soupape No 4 complètement ouverte.
— — — No 3 (Ech.)	
— — — No 5 (Ech.)	
— — — No 6 (Adm.)	



Méthode pour maintenir la vis de réglage des culbuteurs pendant qu'on tourne le contre-écrou avec une clé

### REGLAGE DES CULBUTEURS (Nuffield 10/60)

1. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que celui-ci soit chaud, enlever le tuyau d'échappement.
2. Enlever le capot.
3. Enlever les écrous et enlever le couvercle cache-culasse, en prenant soin de ne pas détériorer le joint en liège.
4. Tourner le moteur jusqu'à ce que la soupape d'échappement du cylindre No 4 (la 8<sup>e</sup>) soit complètement levée de son siège.

Dans cette position, la soupape d'échappement du cylindre No 1 (la 1<sup>re</sup>) est complètement fermée. Vérifier le jeu entre la 1<sup>re</sup> soupape et le culbuteur avec une jauge de 0,33 mm (ou .013 in.) On doit pouvoir déplacer la jauge à frottement gras.

Maintenir la vis du culbuteur avec un tournevis et desserrer le contre-écrou. Tourner la vis du culbuteur jusqu'à obtenir le jeu correct entre culbuteur et soupape. Serrer le contre-écrou, en maintenant la vis avec le tournevis. Recontrôler le jeu.

## ENTRETIEN DU MOTEUR

Avec la soupape No 6 complètement ouverte, régler le culbuteur No 3 (Adm.)

—	No 4	—	—	No 5 (Ech.)
—	No 7	—	—	No 2 (Adm.)
—	No 1	—	—	No 8 (Ech.)
—	No 3	—	—	No 6 (Adm.)
—	No 5	—	—	No 4 (Ech.)
—	No 2	—	—	No 7 (Adm.)

Il est commode de se souvenir que, dans tous les cas, la somme des numéros de soupapes est égale à 9.

### DECALAMINAGE ET RECTIFICATION DE SOUPAPES

Les moteurs Diesel nécessitent rarement un décalaminage périodique comme cela est de règle avec les moteurs à explosion. Après une certaine durée de fonctionnement, on peut constater une perte de compression, des départs plus difficiles et un rendement médiocre. Ce sont des indices de la nécessité d'une vérification de soupapes. On amènera le tracteur au concessionnaire Nuffield pour faire exécuter ce travail.

## REGLAGE DE L'EMBRAYAGE

### L'EMBRAYAGE

#### REGLAGE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

On appelle "garde" la course vers le bas de la pédale depuis sa butée jusqu'au point où on sent une résistance.

Conservé une garde de 25 mm (1 in.) à la pédale d'embrayage en réglant la position de l'écrou représenté sur la figure. Lorsque cet écrou a atteint l'extrémité de sa zone de réglage, on fera examiner l'embrayage par un technicien de la station-service Nuffield, qui procédera aux réparations et changements nécessaires.

Pour tracteur avec prise de force indépendante, voir ci-après.

#### REGLAGE DE L'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE INDEPENDANTE

La garde du levier situé sur le côté gauche du carter de transmission est mesurée à l'extrémité de ce levier et doit être d'environ 25 mm (1 in.). On modifie cette garde en réglant la longueur de la tringle de commande de l'embrayage de prise de force indépendante.

Desserrer le contre-écrou à l'extrémité avant de la tringle (filetage à droite) et en agissant avec une clé sur l'écrou soudé à la tringle, dévisser celle-ci de la chape l'attachant au levier d'embrayage. Lorsque la garde correcte est obtenue, resserrer le contre-écrou.

En dehors de ce réglage, il n'y a aucun entretien spécial à effectuer. Si la prise de force indépendante ne fonctionne pas d'une manière satisfaisante, adressez-vous à votre Agent NUFFIELD qui connaît les méthodes de réparations et de réglage.

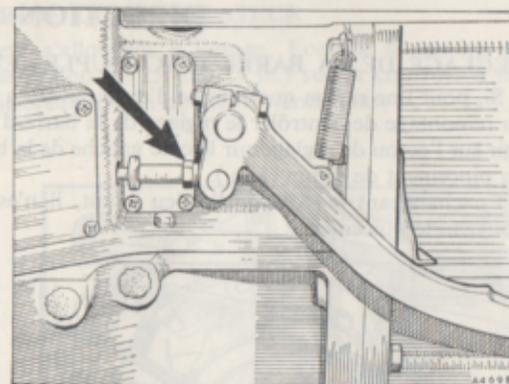
#### REGLAGE DE L'EMBRAYAGE PRINCIPAL (sur tracteur à prise de force indépendante)

Lorsque la garde à la pédale d'embrayage n'est plus que de 13 mm environ (mesurée au patin de la pédale) il faut régler la longueur de la tringle commandant l'embrayage.

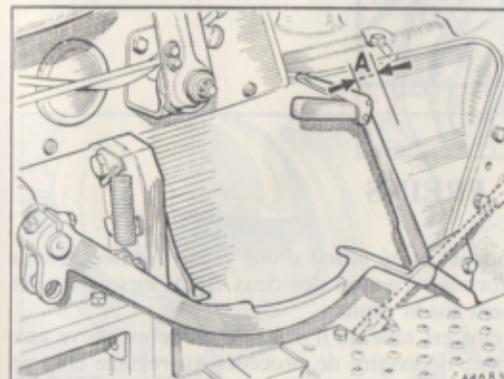
Enlever la plaque de visite (fixée par 4 vis) située en avant de l'arbre de la pédale d'embrayage. Tourner l'écrou sur la tringle dans le sens inverse d'horloge et en utilisant les trous ménagés dans la tringle, tourner celle-ci en sens inverse d'horloge jusqu'à ce qu'il y ait une garde de 20 mm environ (mesurée au patin de la pédale) avant que l'on sente la résistance des ressorts d'embrayage.

Quand le réglage est correct, resserrer le contre-écrou et replacer la plaque de visite.

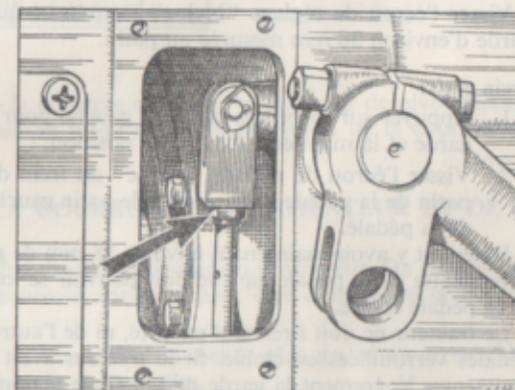
## REGLAGE DE L'EMBRAYAGE



*L'écrou de réglage de l'embrayage (pour tracteur à prise de force non indépendante)*



*La garde du levier d'embrayage de prise de force indépendante doit être mesurée en haut du levier (cette garde permet l'engagement complet de l'embrayage) A: 25 mm (1 in.)*



*La flèche indique le contre-écrou que l'on doit desserrer avant de tourner la tringle de commande pour régler la garde de l'embrayage principal (tracteur à prise de force indépendante)*

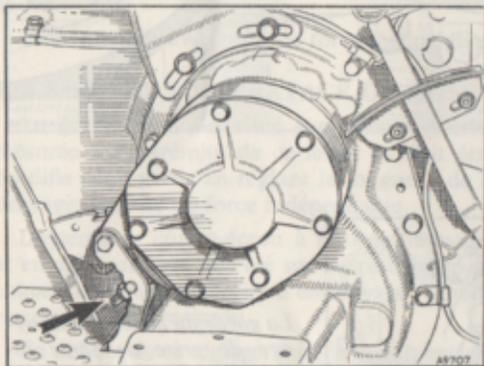
## REGLAGE DE LA DIRECTION ET DES FREINS

### DIRECTION

#### REGLAGE DE LA BARRE D'ACCOUPLLEMENT

Si, pour une raison quelconque, l'essieu avant a été démonté, il est nécessaire au remontage de contrôler le réglage de la barre d'accouplement. Pour ce faire, agir sur l'écrou de réglage sur le côté gauche de la barre. Les roues doivent avoir un pincement de 3 mm ( $\frac{1}{8}$  in.).

En changeant la voie de l'essieu avant, il n'est pas nécessaire de régler à nouveau le pincement.



L'écrou "Nyloc" de réglage de frein

### FREINS

#### REGLAGE DES FREINS

Si l'un des freins (droit ou gauche) a été utilisé d'une façon répétée, il sera nécessaire de le régler pour uniformiser l'action des deux freins lorsqu'ils sont rendus solidaires pour déplacement sur la route.

Si l'usure des garnitures de freins est telle qu'il y a une garde excessive aux pédales de freins, il sera également nécessaire de procéder au réglage comme suit:

#### FREIN GAUCHE

Visser l'écrou de réglage "Nyloc" jusqu'à ce que la pédale de frein ait une garde d'environ 38 mm mesurée au patin.

#### Frein droit:

1. Appuyer sur la pédale de frein gauche pour reprendre complètement sa garde et la maintenir dans cette position.
2. Visser l'écrou de réglage "Nyloc" du frein droit jusqu'à ce que le patin patin de la pédale s'aligne avec le patin gauche quand on reprend la garde de la pédale.

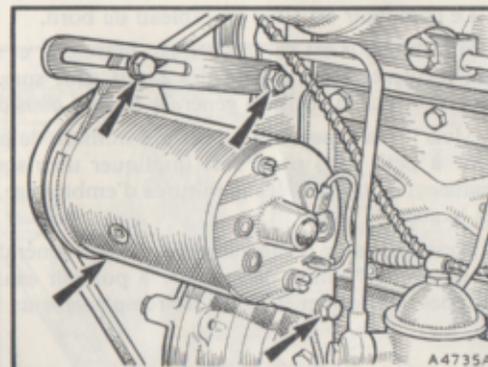
Il devrait y avoir maintenant environ 28 mm de garde sur les deux pédales et la languette de la pédale gauche doit pouvoir se loger aisément dans la rainure de la pédale droite.

Le tracteur ne doit tirer ni d'un côté, ni de l'autre lorsque l'on freine avec les pédales verrouillées ensemble. Si le tracteur avait tendance à tirer d'un côté, augmenter légèrement la garde de la pédale actionnant le frein correspondant.

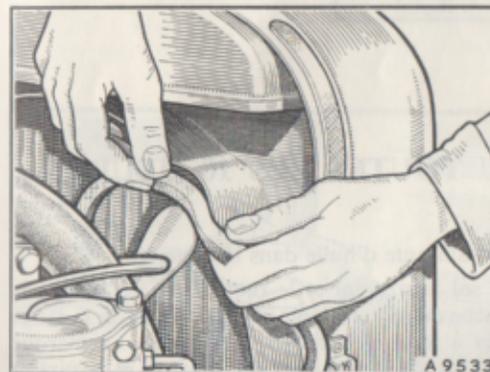
## TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

### REGLAGE DE LA COURROIE DU VENTILATEUR

Les courroies de ventilateur s'allongent à l'usage. Lorsque la tension est correcte on peut obtenir une flexion de 25 mm (1 in.) sur la courroie à mi-distance entre la poulie du vilebrequin et la poulie du ventilateur.



Les boulons fixant la dynamo doivent être desserrés pour régler la tension de la courroie



Pour faire passer la courroie, utiliser le bossage pratiqué dans le bouclier du radiateur

Pour régler la tension de la courroie desserrer le dispositif de pivotement de la dynamo. Modifier la position jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.

### REPLACEMENT DE LA COURROIE DE VENTILATEUR ET DE LA POMPE A EAU

Enlever la plaquette du côté droit du bouclier du ventilateur. On dégage ainsi une fente par laquelle la courroie ancienne peut être enlevée, et la nouvelle courroie mise en place.

Faire pivoter la dynamo de manière à donner le plus grand mou possible à la courroie lorsqu'on sera en train de l'installer.

## ENTRETIEN SYSTEMATIQUE

### IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

On établira un plan d'entretien bien réglé et on l'exécutera aux dates fixées. On donnera à ce plan une forme telle qu'on l'exécutera par la force de l'habitude et qu'on ne risquera pas d'oublier certains détails. Dans le but de faciliter l'établissement de ce plan, on a rédigé la liste ci-après.

Le compteur est situé au tableau de bord.

Si le tracteur est soigneusement entretenu et si on a remédié immédiatement aux incidents sans gravité dès qu'ils sont survenus, l'importance des travaux nécessités par la révision générale en sera considérablement réduite.

Mais il y a cependant un certain nombre de pièces qui s'usent inévitablement petit à petit sans pour cela impliquer un risque de panne. Par exemple: les segments de pistons, les garnitures d'embrayage, les articulations de direction et les bagues de fusée.

Il est donc sage d'effectuer une révision générale du tracteur pendant la période de calme de l'année, de manière à pouvoir examiner l'état de toutes les pièces mobiles et effectuer à temps les remplacements indispensables.

### CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

#### MOTEUR

S'assurer qu'il y a une quantité suffisante d'huile dans le carter.

Le tracteur étant placé sur un sol horizontal et le moteur arrêté, retirer la jauge d'huile située sur le côté gauche du moteur (voir page 85). Essuyer la jauge avec un chiffon propre, la replacer à fond et la retirer à nouveau. La marque laissée par l'huile indique le niveau. Il y a deux traits sur la jauge et le niveau de l'huile ne doit pas s'abaisser en dessous du trait inférieur.

Le tube de remplissage traverse le centre du capot et est obturé par un bouchon à fermeture automatique.

#### Utilisation des huiles détergentes

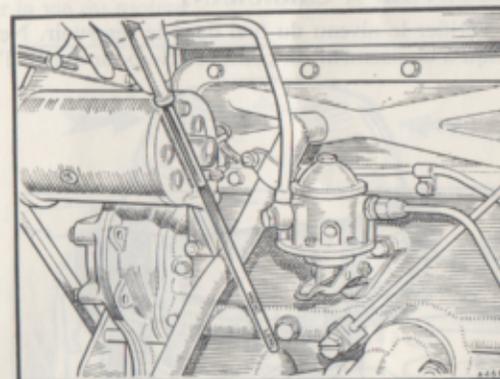
Lorsqu'on adopte les huiles détergentes, il ne faut pas les mélanger à l'intérieur du moteur ou à l'extérieur avec des huiles d'une autre catégorie.

Si on change de qualité d'huile, procéder comme suit:

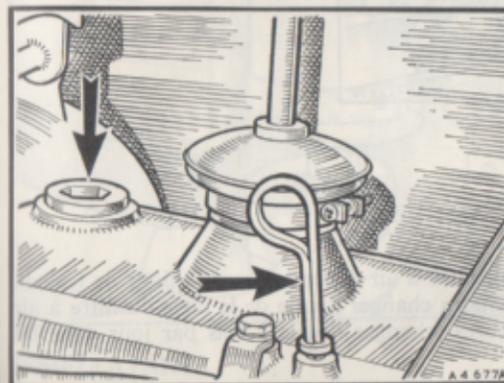
1. Vidanger toute l'huile moteur quand le moteur est chaud.
2. Remplir le carter juste au-dessus de la marque inférieure de la jauge avec de l'huile neuve et faire tourner le moteur pendant 10 minutes à 1000 t/mn.
3. Vidanger le moteur, remplacer l'élément filtrant du filtre à huile.

### CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

4. Faire le plein du carter moteur et faire tourner le moteur pendant un jour seulement.
5. Vidanger le carter inférieur, replacer un nouvel élément de filtre et remplir le carter avec de l'huile neuve.
6. Ensuite accomplir les opérations d'entretien normales.



La jauge à huile du moteur se trouve sur le côté gauche du bloc. On peut voir les marques de niveau maxi et mini



Le bouchon de remplissage et la jauge pour l'huile de transmission et de relevage sont situés sur le couvercle de boîte de vitesses

#### TRANSMISSION

La jauge et le bouchon de remplissage de la transmission se trouvent sur le dessus de la boîte de vitesses (voir au-dessus). Le niveau d'huile correct est indiqué par un trait sur la jauge et la capacité du carter de transmission est de 54,5 litres (12 gal.). Ne jamais laisser le niveau baisser en dessous de l'extrémité de la jauge. Utiliser une des huiles référence B, page 102.

## CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

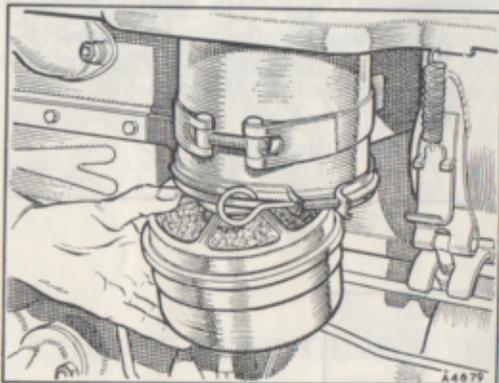
### RADIATEUR

Vérifier le niveau de l'eau du radiateur.

Dans la mesure du possible, utiliser de l'eau adoucie ou de l'eau de pluie dans le radiateur. Faire le plein jusqu'à un niveau à 50 mm (2 in.) en dessous du rebord du tube de remplissage du radiateur.

### RESERVOIR A CARBURANT

Vérifier le niveau du fuel dans le réservoir. Ne pas laisser tourner le moteur jusqu'à épuisement du combustible pour éviter d'avoir à purger (voir page 70).



*Démontage de la cuve du filtre à air d'un 10/42 pour nettoyage*

### LE FILTRE A AIR (10/42)

La fréquence des nettoyages du filtre à air dépend des conditions de travail. En atmosphère poussiéreuse, il faudra changer l'huile de la cuve du filtre à air chaque jour ou toutes les 10 heures (changer l'huile 2 fois par jour dans les conditions extrêmes).

Quand l'atmosphère n'est pas poussiéreuse, il n'est besoin de faire cette opération que toutes les 50 heures. Pour retirer la cuve, desserrer son collier de fixation.

Retirer la cartouche filtrante, enlever l'huile de la cuve du filtre, laver les sédiments avec du pétrole, essuyer et refaire le plein avec de l'huile moteur référence "A" page 102. Il faut 0,85 litre d'huile pour que le niveau atteigne l'épaulement pratiqué à l'intérieur de la cuve.

Vérifier que les orifices d'entrée d'air du préfiltre sont propres. Un entretien correct du filtre à air est un facteur important pour réduire l'usure des cylindres et ainsi prolonger la vie du moteur.

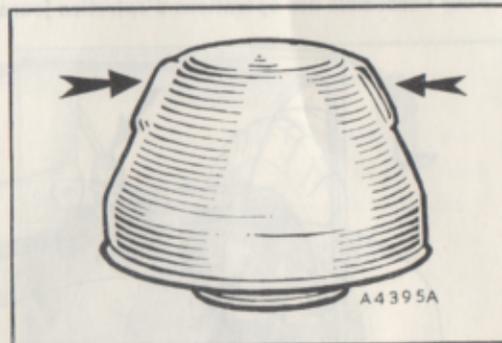
## CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

### LE FILTRE A AIR (10/60)

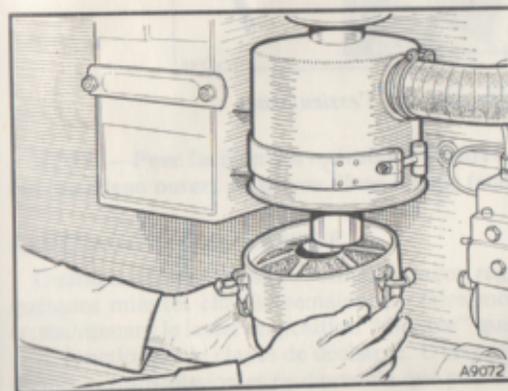
La fréquence des nettoyages du filtre à air dépend des conditions de travail (voir les instructions pour le 10/42). Pour retirer la cuve, défaire les trois attaches rapides en prenant garde à ne pas renverser l'huile. Vider l'huile moteur réf. A soit un peu plus de 1 litre (2 pints) pour atteindre le niveau à la marque.

S'assurer que les orifices d'entrée d'air du préfiltre sont propres (voir ci-dessous).

Un entretien correct du filtre à air est un facteur important pour réduire l'usure des cylindres et ainsi prolonger la vie du moteur.



*Les orifices d'entrée d'air dans le préfiltre doivent être nettoyés fréquemment*



*Démontage de la cuve du filtre à air d'un 10/60 pour nettoyage*

### ESSIEU AVANT

Pour le type de lubrifiant, voir page 102, référence C du tableau.

### Barre de direction

Les deux rotules à chaque extrémité de la barre possèdent un graisseur (2 coups de pompe chaque jour).

**IMPORTANT.**—Graisser chaque 10 heures, mais avec beaucoup de précaution et de modération pour éviter de faire éclater les étanchéités (ou cache-poussière) dont sont munies les rotules. Un graissage excessif est plus nuisible qu'un graissage trop peu abondant.

## CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

### Pivots de roues

Graisser journallement, 2 coups de pompe (mettre sur cric si possible).

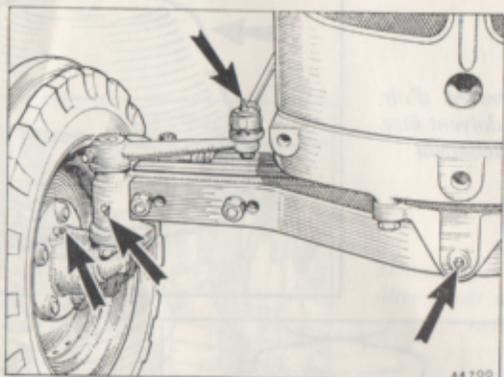
### Axe d'oscillation d'essieu

Graisser journallement, 2 coups de pompe.

### Pivot de "V" contreventement (triangle de train avant)

Un graisseur sur le support arrière (deux coups de pompe par jour).

Pour l'ensemble des opérations d'entretien journalier, voir page 96.



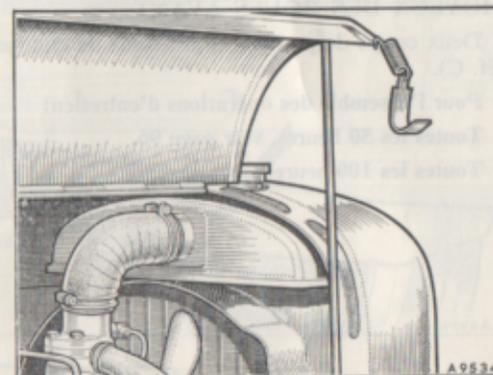
Points de graissage sur l'essieu avant

## TOUTES LES 50 HEURES

### FILTRE A AIR (10/42 et 10/60)

Retirer la cuve et la nettoyer (voir page 86). Enlever la durite après avoir défait son collier. Démontez la ceinture de fixation du filtre à air et le retirer du tracteur. Nettoyer soigneusement l'élément filtrant dans du fuel et le sécher. Si l'élément est entièrement obstrué par de la paille, etc., le filtre à air devra être remplacé.

Il est important de s'assurer que les orifices du préfiltre sont bien propres.



Une tringle permet de maintenir ouvert le capot droit. Pour soulever le capot gauche, il faut enlever le silencieux

NOTE.—Pour faciliter les opérations d'entretien du moteur, le capot droit peut être maintenu ouvert au moyen d'une tringle (voir ci-dessus).

### REVELAGE HYDRAULIQUE

Quand le relevage n'est pas utilisé de façon régulière, il faut le faire fonctionner quelques minutes chaque semaine. Le faire monter et descendre plusieurs fois en maintenant le levier en position "montée" quelques secondes chaque fois pour faire fonctionner le clapet de décharge. L'ensemble est automatiquement lubrifié depuis la transmission et ne demande que peu d'entretien: lubrification des deux graisseurs de l'arbre des bras de relevage et du graisseur du mécanisme de la bielle de relevage droite.

Employer de la graisse réf. C page 102.

### FILTRE METALLIQUE D'ASPIRATION ET FILTRE MAGNETIQUE DE LA POMPE

Les deux filtres doivent être démontés et nettoyés. Le filtre d'aspiration peut se retirer en dévissant le bouchon qui se trouve en bas et à l'arrière de l'ensemble hydraulique. Comme ce filtre est en dessous du niveau d'huile, il est préférable de faire cette opération le matin quand l'huile est froide et de mettre le tracteur sur une forte pente ou de faire monter les roues arrière sur des cales.

## TOUTES LES 50 HEURES

### EMBRAYAGE

#### Tringleries et axe d'embrayage

Mettre quelques gouttes d'huile sur les articulations. Eventuellement, retirer le couvercle d'inspection et huiler les articulations de la tringle intérieure.

### FREINS

Mettre quelques gouttes d'huile sur les articulations des tringleries et lubrifier le graisseur de l'axe du frein à main (si le tracteur possède cet équipement). Utiliser la graisse réf. C.

### MOYEURS DES ROUES AVANT

Deux coups de pompe au graisseur de chaque moyeu de roue avant (graisse réf. C).

Pour l'ensemble des opérations d'entretien:

Toutes les 50 heures, voir page 96.

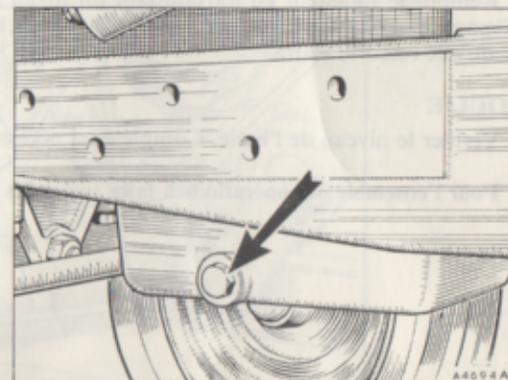
Toutes les 100 heures, voir page 96.

## TOUTES LES 100 HEURES

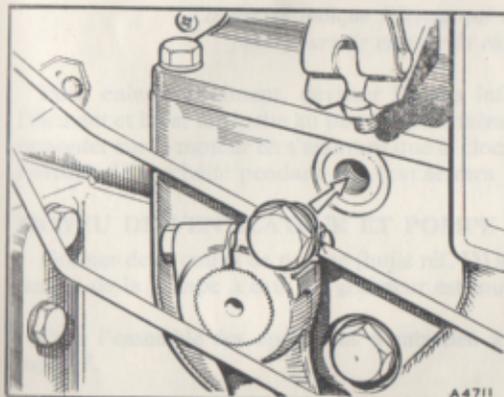
### MOTEUR

Vidanger l'huile du carter.

Cette opération est réalisée dans les meilleures conditions lorsque le moteur est chaud car l'huile est moins visqueuse que lorsque le moteur est froid. Retirer le bouchon de vidange qui est sur le côté gauche du carter et laisser s'écouler l'huile.



Le bouchon de vidange du carter moteur est situé sur le côté gauche du moteur



L'orifice supérieur du boîtier de direction sert à la fois pour le remplissage et pour le niveau, l'orifice inférieur pour la vidange

Nettoyer et replacer le bouchon de vidange. Refaire le plein avec une huile de caractéristique convenable (réf. A) par le tube de remplissage d'huile, en prenant soin de n'utiliser que des bidons propres.

Le tube de remplissage traverse le centre du capot et est obturé par un bouchon à fermeture automatique.

Lorsque le carter est entièrement vidangé, et le tracteur sur un sol horizontal, la quantité d'huile requise pour amener le niveau en regard du trait de la jauge marquée "HIGH" est de 8,5 litres (15 pints) pour le 10/42 et 9 litres (16 pints) pour le 10/60.

## TOUTES LES 200 HEURES

### BOITIER DE DIRECTION

Vérifier le niveau de l'huile dans le boîtier de direction.

Enlever le bouchon obturant l'orifice de remplissage et vérifier que l'huile affleure à la base de l'orifice. Compléter, si nécessaire, avec de l'huile de transmission (réf. B).

### RINÇAGE DU RADIATEUR

Remplir le radiateur en introduisant un tuyau flexible dans l'orifice de remplissage et en ouvrant les deux robinets de vidange, en laissant couler l'eau jusqu'à ce qu'elle ressorte claire.

### POULIE

Vérifier le niveau de l'huile. Compléter si nécessaire par de l'huile ref. C.

Pour l'ensemble des opérations à faire toutes les 200 heures, voir page 97.



Nettoyer et replacer le bouchon de vidange. Remplir le réservoir d'huile de transmission caractéristique (réf. A) par le tube de remplissage d'huile, en prenant soin de n'utiliser que des bidons propres.

Le tube de remplissage traverse le centre du capot et est obturé par un bouchon à fermeture automatique.

L'écrou de carter est entièrement vidangé, et le tracteur sur un sol horizontal.

La quantité d'huile requise pour mener le niveau au regard du trait de la jauge standard "HIGH" est de 8,2 litres (12 pintes) pour le 1045 et 9 litres (16 pintes) pour le 1050.

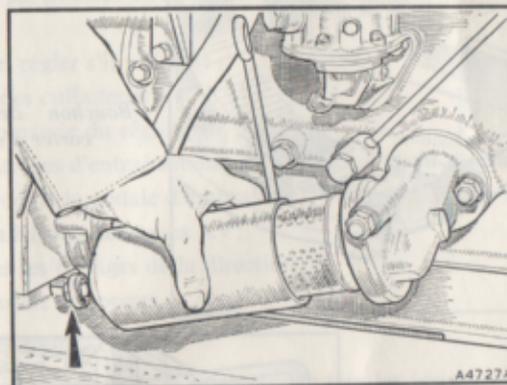
## TOUTES LES 400 HEURES

### FILTRE A HUILE

Remplacer l'élément en papier du filtre qui est monté à l'extérieur du côté gauche du moteur.

Il faut toujours remplacer l'élément par un élément d'origine; seuls ces éléments conviennent:

Purolator (type court) 8G 2300  
Vokes 17H 1784



La flèche indique l'écrou qui doit être dévissé pour pouvoir enlever la cloche du filtre

Pour enlever l'élément, dévisser l'écrou inférieur et retirer la cloche. Jeter l'élément et laver la cloche au pétrole (Kerosène). Remettre un élément neuf et le remonter sur le moteur en s'assurant que la cloche porte bien régulièrement sur la rondelle d'étanchéité pendant que l'on serrera l'écrou.

### MOYEU DE VENTILATEUR ET POMPE A EAU

Donner deux coups de pompe (huile réf. D) au graisseur du moyeu du ventilateur et de la pompe à eau. Le graisseur est muni d'un clapet de sécurité.

Pour l'ensemble des opérations d'entretien à faire toutes les 400 heures, voir page 97.

Le bouchon de carter est entièrement vidangé, et le tracteur sur un sol horizontal.

La quantité d'huile requise pour mener le niveau au regard du trait de la jauge standard "HIGH" est de 8,2 litres (12 pintes) pour le 1045 et 9 litres (16 pintes) pour le 1050.

Nettoyer et replacer le bouchon de vidange. Remplir le réservoir d'huile de transmission caractéristique (réf. A) par le tube de remplissage d'huile, en prenant soin de n'utiliser que des bidons propres.

Le tube de remplissage traverse le centre du capot et est obturé par un bouchon à fermeture automatique.

Nettoyer et replacer le bouchon de vidange. Remplir le réservoir d'huile de transmission caractéristique (réf. A) par le tube de remplissage d'huile, en prenant soin de n'utiliser que des bidons propres.

Le tube de remplissage traverse le centre du capot et est obturé par un bouchon à fermeture automatique.

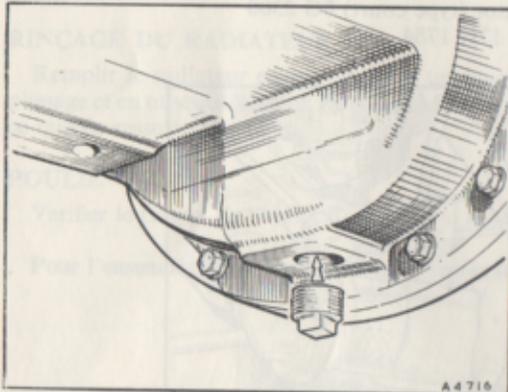
L'écrou de carter est entièrement vidangé, et le tracteur sur un sol horizontal.

La quantité d'huile requise pour mener le niveau au regard du trait de la jauge standard "HIGH" est de 8,2 litres (12 pintes) pour le 1045 et 9 litres (16 pintes) pour le 1050.

## TOUTES LES 1200 HEURES

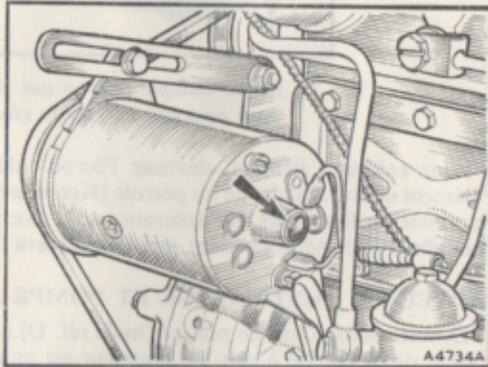
### VIDANGE DE LA TRANSMISSION

Retirer les deux bouchons de vidange situés au point bas du carter de pont arrière, et laisser s'écouler l'huile. Vidanger la transmission après le fonctionnement de plusieurs heures du tracteur afin que l'huile soit chaude et s'écoule plus facilement.



Bouchon de vidange du carter d'essieu droit

Le trou de graissage dans l'extrémité arrière de la dynamo est indiqué par la flèche; il comporte un bouchon en caoutchouc qu'on peut enlever



Nettoyer et replacer les deux bouchons de vidange, retirer le bouchon de remplissage sur le sommet de la boîte de vitesses, et remplir avec de l'huile réf. B. Pour dévisser le bouchon de remplissage, utiliser la clé hexagonale à tube prévue dans l'outillage de bord. Attendre une minute ou deux avant de jauger, afin que l'huile s'établisse à son niveau définitif.

### POULIE

Vidanger, faire le plein avec de l'huile ref. B.

### DYNAMO

Enlever le bouchon de caoutchouc et mettre dans le trou central arrière de la dynamo deux gouttes d'huile moteur. Remettre le bouchon.

Pour l'ensemble des opérations d'entretien à faire toutes les 1200 heures, voir page 97.

## VISITE APRES LES 50 PREMIERES HEURES DE MARCHE

Les travaux indiqués sur la liste ci-dessous seront exécutés par l'Agent Nuffield ou son représentant dès que le tracteur aura achevé ses 50 premières heures de marche. Seules les fournitures de lubrifiant seront facturées.

1. Vidange de l'huile du moteur et du filtre à air et remplissage. Faire le graissage du tracteur en se conformant aux instructions contenues dans le manuel.
2. Vérifier et régler s'il y a lieu:
  - (a) Jeu des culbuteurs;
  - (b) Commande du régulateur ;
  - (c) Courroies d'entraînement de la dynamo et du ventilateur;
  - (d) Garde de la pédale d'embrayage;
  - (e) Parallélisme des roues AV;
  - (f) Tous les réglages de la direction;
  - (g) Pression des pneus.
3. Régler les freins.
4. Vérification d'ensemble et resserrage de tous les écrous, en particulier pour la culasse et les roues.
5. Refaire le niveau de la batterie et vérifier le fonctionnement de tout l'équipement électrique.
6. Vérifier le fonctionnement de l'équipement hydraulique et des organes auxiliaires lorsqu'ils existent.
7. Retirer la cloche du filtre à huile extérieur et la nettoyer complètement.

## MEMENTO D'ENTRETIEN

NOTA.—Lorsqu'on exécute une opération d'entretien indiquée dans un paragraphe quelconque ci-après, il est important de vérifier si les opérations indiquées dans les paragraphes précédents ont déjà été exécutées.

### CHAQUE JOUR OU TOUTES LES 10 HEURES

Vérifier les niveaux d'huile de combustible et d'eau et refaire le plein si nécessaire. Vérifier les niveaux deux fois par jour en période de travail intensif. Eviter de faire fonctionner le moteur alors que le réservoir de carburant est vide, ce qui provoque des rentrées d'air dans le circuit d'alimentation (voir page 70).

Changer l'huile du filtre à air lorsqu'on travaille en atmosphère poussiéreuse (la changer deux fois par jour si on se trouve exposé à une poussière intense). Employer de l'huile moteur pour remplir la cuve du filtre. Nettoyer les orifices du préfiltre.

Vérifier la pression des pneus.

Remplir la pompe à graisse avec de la graisse de qualité convenable (voir page 102) et donner aux graisseurs des organes ci-après deux coups de pompe (entre parenthèses: le nombre de graisseurs).

Pivot des fusées (2).

Axe d'oscillation de l'essieu AV (1).

Barre de commande (2).

Axe de pédale de frein (avec frein à main) (1).

"V" de contreventement (1).

### TOUTES LES 50 HEURES

Nettoyer soigneusement le tracteur.

Nettoyer les filtres de carburant et la cuve de décantation si nécessaire.

Nettoyer le filtre à air et changer l'huile dans la cuve.

Huiler les articulations des mécanismes d'embrayage et de frein du levier de commande du régulateur.

Vérifier que tous les écrous, boulons et bouchons visibles sont serrés.

Le dispositif hydraulique doit être manœuvré à plusieurs reprises si on ne l'a pas utilisé au cours de la semaine. Examiner le filtre magnétique et le nettoyer si nécessaire. Graisser l'arbre transversal oscillant (2). Graisser le mécanisme de la vis télescopique de la bielle de relevage droite (1).

Donner deux coups de pompe à graisse aux graisseurs des moyeux de roues avant (graisse réf. C, page 102).

### TOUTES LES 100 HEURES

Vérifier le niveau d'électrolyte dans la batterie et refaire le niveau avec de l'eau distillée si nécessaire. Vérifier le serrage des colliers, nettoyer ceux-ci ainsi que les bornes et les enduire de vaseline.

## MEMENTO D'ENTRETIEN

### TOUTES LES 100 HEURES

Vidanger l'huile du carter moteur.

Vérifier le niveau d'huile de la poulie.

Nettoyer le petit tamis de la pompe d'alimentation en carburant.

Démonter le filtre à air et nettoyer au pétrole l'intérieur de la toile métallique.

Vérifier le niveau d'huile dans le boîtier de direction.

Vérifier le parallélisme des roues avant.

Rincer le radiateur avec de l'eau propre.

Vérifier les réglages des freins et de l'embrayage.

Vérifier la tension de la courroie de ventilateur et de la dynamo.

Enlever la cloche du filtre à carburant SIMMS, enlever l'élément filtrant et nettoyer la cloche (il n'est pas possible de nettoyer l'élément).

Changer l'huile de la pompe d'injection.

### TOUTES LES 400 HEURES

Placer un élément neuf de filtre à huile. C'est absolument obligatoire.

Vérifier le jeu des poussoirs et le régler si nécessaire.

Faire nettoyer et contrôler les injecteurs par un Agent Nuffield.

Remplacer les éléments en papier des filtres à carburant.

Ne pas laver les éléments usagés.

Enlever et nettoyer le carter du moteur (lors de la vidange).

Donner deux coups de pompe au palier du ventilateur (1) (huile SAE 140).

### TOUTES LES 1200 HEURES

Mettre deux gouttes d'huile moteur dans le trou de graissage de la dynamo.

Vidanger et rincer le réservoir de carburant principal. Nettoyer le tube filtrant.

Vérifier l'usure des articulations de la direction, fusées et moyeux des roues avant. Changer les coussinets si nécessaire.

Vidanger la transmission et refaire le plein d'huile. Nettoyer le filtre à l'aspiration de la pompe situé à la base du dispositif hydraulique.

Vérifier tout le câblage électrique, les connexions. Les replacer ou les resserrer si nécessaire.

Pour protéger le tracteur, faire des raccords de peinture partout où cela est nécessaire.

Faire contrôler la dynamo et le démarreur par votre Agent Nuffield.

# SOINS A APPORTER AU TRACTEUR

## VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

A la livraison du tracteur, exécuter les vérifications ci-après:

1. Vérifier le serrage des connexions de la batterie et le niveau de l'électrolyte (voir page 71).
2. Vérifier qu'il y a une quantité suffisante de carburant.
3. Vérifier le niveau de l'eau dans le radiateur (voir page 86).
4. Vérifier les niveaux d'huile dans le carter moteur, le filtre à air et la transmission (voir page 85-86).
5. Vérifier le serrage de tous les bouchons de vidange.
6. Vérifier la pression des pneus (voir page 24).
7. Vérifier le contenu de la boîte à outils.
8. Exécuter le graissage d'après les indications données pour le graissage journalier (voir page 96).

## TROUSSE D'OUTILLAGE

Clé plate, double  $1\frac{1}{8}$  in.  $\times$   $\frac{3}{8}$  in. A.F.

Clé plate, double  $1\frac{1}{8}$  in.  $\times$   $\frac{5}{8}$  in. A.F.

Clé plate, double  $\frac{9}{16}$  in.  $\times$   $\frac{1}{2}$  in. A.F.

Clé plate, double  $\frac{7}{8}$  in.  $\times$   $\frac{9}{16}$  in. A.F.

Clé à tube pour réglage des freins à disques.

Barre à mine, long. 13 in. (33 cm.)

Barre à mine, long. 9 in. (23 cm.)

Clé réglable, 2 in. (50 mm).

Clé pour écrou de roue.

Pompe à graisse.

Pincés.

Tournevis.

Manuel du conducteur.

Un cadenas et deux clés.

## PROPRETE

Maintenir toutes les surfaces extérieures propres et essuyer tous les bouchons de remplissage et de vidange avant de les enlever ou de les remettre.

Maintenir les bidons de stockage de carburant et d'huile fermés et à l'abri et essuyer les entonnoirs avant de s'en servir. Faire le plein des réservoirs avec un entonnoir muni d'un tamis.

Le nettoyage des repose-pieds et un graissage convenable des axes de pédales, afin d'éviter leur grippage par la boue, sont des conditions essentielles pour que le conducteur conserve le contrôle de sa machine.

# SOINS A APPORTER AU TRACTEUR

## MISE AU GARAGE DU TRACTEUR PENDANT UNE LONGUE DUREE

Si le tracteur doit rester hors service pour une durée d'un mois ou davantage, effectuer les opérations suivantes:

1. Laver et nettoyer le tracteur.
2. Vérifier le niveau de l'huile du filtre à air.
3. Vérifier le niveau de l'huile dans le carter d'arbre à cames de la pompe d'injection.
4. Déconnecter le tuyau d'arrivée de carburant à la pompe d'alimentation et procéder comme suit:
  - (a) Vidanger le carburant contenu dans le bol du filtre papier et le remplir à nouveau avec du Shell Fusus Oil;
  - (b) Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti jusqu'à épuisement du Shell Fusus Oil;
  - (c) Remettre en place le tuyau d'arrivée de carburant à la pompe d'alimentation.

Ne pas essayer de faire démarrer le moteur lorsqu'on a effectué les opérations décrites ci-dessous:

5. Injecter par les trous des injecteurs 15 cm<sup>3</sup> ( $\frac{1}{2}$  ounce) d'huile HD 20 dans les cylindres.
6. Faire faire au moteur plusieurs tours à la main en prenant garde à ce que des saletés n'entrent pas dans les cylindres par les trous des injecteurs.
7. Remettre en place les injecteurs.
8. Graisser tous les points de graissage et huiler les articulations non protégées.
9. Vidanger le radiateur et le bloc moteur et les rincer jusqu'à ce que l'eau ressorte tout à fait propre. Attendre la vidange complète et refermer les deux robinets.
10. Boucher les orifices d'admission et d'échappement.
11. Enlever les batteries et les porter à la station service la plus proche pour entreposage et recharge périodique si l'on ne dispose pas de chargeur d'accus.
12. Mettre le tracteur sur cric et placer des cales de bois sous les deux extrémités de l'essieu arrière et à l'extrémité antérieure du châssis. On soulage ainsi les pneus qui devront être maintenus à la pression normale. Dans le cas de pneus alourdis à l'eau, on devra faire tourner ceux-ci d'environ un demi-tour par semaine.
13. Laisser les freins à la position non serrée.
14. Couvrir le tracteur de préférence avec une toile imperméable ou une couverture spéciale.



TABLEAU DES LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS HORS DU ROYAUME-UNI

Référence	A			B	C	D	E	
	MOTEUR DIESEL						DIRECTION ASSISTÉE	
Température	Au-dessus de 32° C (90° F)	de -7° C à 32° C (de 20° F à 90° F)	Au-dessus de 7° C (20° F)	Transmission et boîtier direction	Points à graisser	Roulement de ventilateur et pompe à eau	Au-dessus de -12° C (10° F)	Au-dessus de -12° C (10° F)
STERNOL	Sterntrac H.D. 30	Sterntrac H.D. 20	Sterntrac H.D. 10	Sterntrac G. 90	Ambrolin L.H.T.	Ambrolem E.P. 140	Sterntrac H.D. 10	Albatross 21
FILTRATE	Farm Diesel Filtrate 30	Farm Diesel Filtrate 20	Farm Diesel Filtrate 10W	Filtrate Tractor Gear Oil 90	Super Lithium Filtrate	Farm E.P. Filtrate Gear 140	Farm Filtrate 10W	Farm Filtrate 5W
BP	Energol Diesel D.S.A.E. 30	Energol Diesel D.S.A.E. 20W	Energol Diesel D.S.A.E. 10W	Energol S.A.E. 90	Energrease L. 2	Energol E.P. S.A.E. 140	Energol D.D. 10W	Energol D.D. 5W
SHELL	Shell Rotella 30	Shell Rotella 20/20W	Shell Rotella 10W	Shell Dentax 90	Shell Retinax A	Shell Spirax 140 E.P.	Shell Rotella 10W	Shell Rotella 5W/20
ESSO	Essolube H.D. 30	Essolube H.D. 20	Essolube H.D. 10W	Essolube Gear Oil S.T. 90	Esso Multipurpose Grease H	Tractorlube Gear Oil G.P. 140	Essolube H.D. 10W	Esso Extra Motor Oil 5W 20
CASTROL	Castrol C.R. 30	Castrol C.R. 20	Castrol C.R. 10	Castrol S.T.	Castrolase L.M.	Castrol Hi-Press	Castrol C.R. 10	Castrol ZZ
MOBIL OIL	Mobiloil A	Mobiloil Arctic	Mobiloil 10W	Mobilube C.90	Mobilgrease M.P.	Mobilube G.X. 140	Mobiloil Special	Mobiloil Special
DUCKHAM'S	Duckham's N.D.L. Diesel trente	Duckham's N.O.L. Diesel vingt	Duckham's N.O.L. Diesel dix	Duckham's Comma-dicol C.G. 90	Duckham's L.B. 10 Graisse	Duckham's N.O.L. E.P. Transmission 140	Duckham's N.O.L. Diesel dix	Duckham's N.O.L. Diesel cinq

Les fluides pour transmission automatique, fabriqués par les firmes ci-dessus, sont également approuvés pour l'utilisation dans la direction assistée (colonne E).

HUILES MULTIGRADES POUR MOTEURS DIESEL

En plus des lubrifiants figurant sur le tableau de la page 100, nous approuvons l'emploi des huiles ci-dessous, quelles que soient les conditions, climatiques, sauf si le moteur est ancien et en mauvaises conditions mécaniques.

Référence	MOTEUR DIESEL Toutes Conditions Climatiques
DUCKHAM'S	Duckham's Multigrade Diesel Engine Oil H.D. 10W/30
STERNOL	Sternol Minx 10/30 S.I.
FILTRATE	Filtrate 10W/30 Multigrade
BP	Energol D.D. Multigrade
SHELL	Rotella Multigrade 10W/30
CASTROL	Castrol C.R. 20W/30
MOBIL	Mobiloil Special ou Delvac Special



