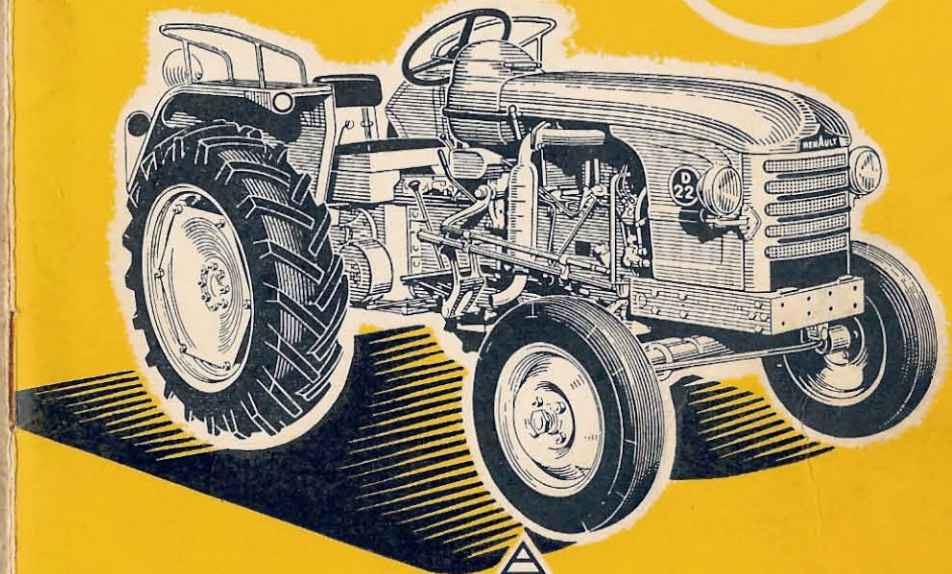


TRACTEUR TYPE R. 7052

D
22



GUIDE d'UTILISATION et d'ENTRETIEN

N. E. 717
(2^e Édition)

RENAULT

R É G I E N A T I O N A L E

RÉGIE NATIONALE DES USINES

RENAULT

R. C. SEINE 55-B-8.620 — N° D'ENTREPRISE 261 75012 9001

BILLANCOURT (SEINE)

TÉL. : MOL. 52-00 - INTER : MOL. 26-00

ADRESSE TÉLÉGR. : RENOFR-PARIS

TÉLEX-PARIS : 20.094 - 20.095

GUIDE D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

**TRACTEUR
AGRICOLE**
" D 22 "

TYPE R 7052



N. E. 717 (2^e Édition)

SEPTEMBRE 1957

Monsieur...

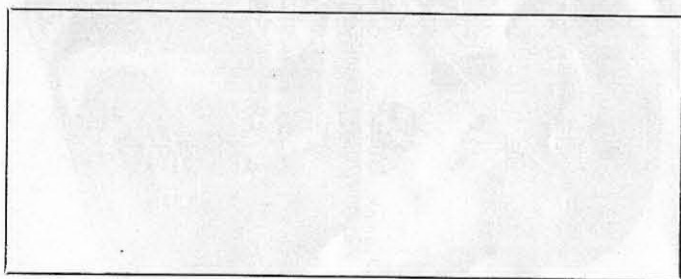
Nous vous remercions d'avoir arrêté votre choix sur le tracteur RENAULT D 22, type R. 7 052, lequel sera pour vous un précieux serviteur.

Il a été conçu pour fournir un travail puissant et efficace tout en restant économique.

Nous sommes certains qu'il vous rendra pendant de longues années un service digne de la confiance que vous avez mise en lui.

Le but de ce livret est de donner quelques conseils pratiques d'utilisation, et d'indiquer la façon de l'entretenir au mieux pour assurer son parfait fonctionnement.

Si vous avez besoin de renseignements complémentaires ou des services d'un technicien expérimenté, ayez recours à votre Agent RENAULT



qui connaît parfaitement le matériel que vous utilisez; vous êtes assuré de sa compétence et de son dévouement.

N'hésitez pas à le consulter...



VOICI VOTRE TRACTEUR !...

a) MOTEUR.

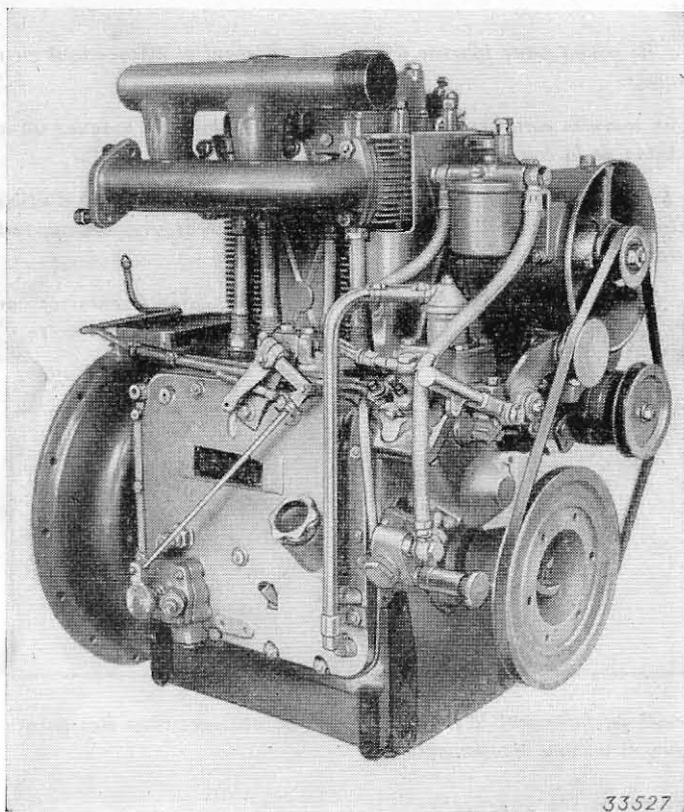


Figure 1. — Vue latérale droite du moteur.

La notice moteur contenue dans la pochette qui vous a été remise à la livraison du tracteur, vous renseigne sur les caractéristiques du moteur " M.W.M. " qui équipe votre tracteur, et vous sera un guide précieux pour son utilisation et son entretien.

VOICI VOTRE TRACTEUR !...

b) TRACTEUR.

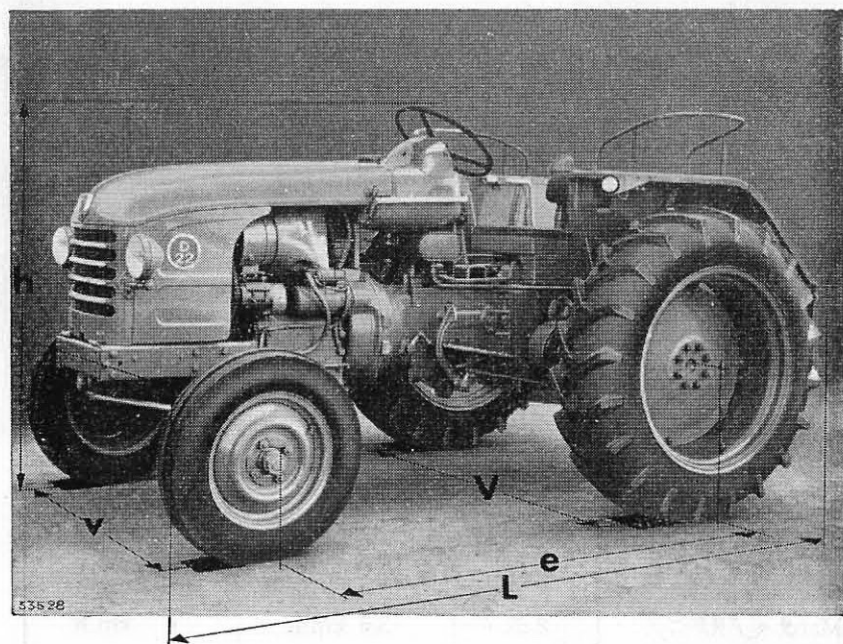


Figure 2. — Tracteur (Généralités).

<i>e</i> : Empattement	1,723 m.
<i>L</i> : Longueur avec pare-chocs et barre d'attelage :	
Normal	3,411 m.
Vigneron	3,411 m.
<i>h</i> : Hauteur hors tout :	
Normal	1,538 m.
Vigneron	1,484 m.
<i>v</i> : Voie avant :	
Normal	1,2 à 1,9 m.
Vigneron	0,8 à 1,18 m.
<i>V</i> : Voie arrière :	
Normal	1,2 à 1,8 m.
Vigneron	0,769 à 1,237 m.

CARACTÉRISTIQUES

Embrayage	Monodisque à simple effet ou bidisque à double effet fonctionnant à sec
Changement de vitesse	1 ^{re} , 2 ^e , 3 ^e , 4 ^e , marche AR. à baladeurs, 5 ^e et 6 ^e synchronisées
Nombre de vitesses	6 en marche avant 1 en marche arrière

	Rapport des vitesses	Vitesses approximatives à 1 700 tr/mn Couple conique 7 × 51 Couple droit 10 × 46 avec pneus montés en série	
		Pneus 9 × 24	Pneus 10 × 28
1 ^{re} vitesse	4,1	2,3 km/h	2,6 km/h
2 ^e vitesse	2,64	3,5 km/h	4 km/h
3 ^e vitesse	1,83	5,1 km/h	5,8 km/h
4 ^e vitesse	1,31	7,1 km/h	8,1 km/h
5 ^e vitesse	0,84	11,2 km/h	12,7 km/h
6 ^e vitesse	0,51	18,4 km/h	20,9 km/h
Marche AR.	2,62	3,5 km/h	4 km/h

Différentiel et couple conique :

Couple conique	7 × 51
Couple droit	10 × 46
Démultiplication totale	33, 51

Arbres de roue arrière	A plateau, avec crabotage à rappel automatique
------------------------------	---

Freins :

Frein de marche	A mâchoires internes, tambour de 203,2 mm sur différentiel
-----------------------	--

Frein d'immobilisation	Par cliquet, maintenant les pédales en position de serrage
------------------------------	--

CARACTÉRISTIQUES

	Roues	Pneumatiques	Pressions de gonflement en kg/cm ²
AV. {	Normal 4.00 E × 16 déport 45 - 55	5.50 × 16 ou 140 × 40 5.50 × 16 AT	1,75
	Vigneron 3.00 D × 15 déport 20 - 30	5.00 × 15	
AR. {	Normal W 10 × 28	10 × 28	Terrain mou 0,7 mini
	Vigneron ... { W 8 × 24 W 10 × 28*	9 × 24 10 × 28*	Terrain dur 1,1 à 1,4

Direction A vis globique et galet
Empattement 1,723 m

Voie avant variable :

Normal 1,2 à 1,9 m
Vigneron 0,8 à 1,18 m

Voie arrière variable :

Normal avec pneus : 10 × 28 1,2 à 1,8 m
Vigneron avec pneus { 9 × 24 0,769 à 1,237 m
10 × 28 0,855 à 1,249 m

Longueur hors tout (avec pare-chocs et barreau d'attelage) :

Normal et Vigneron 3,411 m

Largeur hors tout (suivant pneus) :

Normal 1,584 à 2,077 m
Vigneron 1,007 à 1,530 m

* Sur demande seulement.

CARACTÉRISTIQUES

Hauteur hors tout :

Normal.....	1,538 m
Vigneron	1,484 m

Diamètre extérieur de braquage (sans freinage) :

Normal.....	{	Voie mini : 7 m
		Voie maxi : 7,7 m
Vigneron	{	Voie mini : 8,5 m
		Voie maxi : 6,6 m

Poids :

— Sans relevage, attelage traîné, embrayage simple, sans accessoires ni alourdissement	1 363 kg
— Avec relevage, attelage 3 points, embrayage double, pare-chocs avant gueusé, masses arrière, pneus arrière 10 x 28 lestés à l'eau	2 180 kg

Poids total maxi autorisé (tracteur et remorque traînée) :

Normal.....	6 750 kg
Vigneron	5 150 à 6 550 kg

Attelage :

Tracteur sans relevage	Trainé, réglable verticalement et horizontalement
Tracteur avec relevage	3 points ou universel
Crochet de remorque avec ou sans ressort (sur demande)	Réglable en hauteur
Effort de traction maxi au crochet (pneus 10 x 28)	1 400 kg
Prise de force arrière	Arbre à 6 cannelures 1" 3/8

Hauteur au-dessus du sol (suivant pneus) :

Normal.....	0,745 m
Vigneron	0,676 à 0,745 m
Vitesse de rotation	580,5 tr/mn
(régime moteur 1 700 tr/mn)	

C A R A C T É R I S T I Q U E S

Prise de force inférieure	Pour boîtier de barre de coupe portée latérale
Boîtier de commande de barre de coupe (régime moteur 1 700 tr/mn)	1 133 tr/mn
<i>Sur demande avec barre de coupe.</i>	
Relevage hydraulique	Par pompe et vérin
Pompe :	
Pression maximum	160 à 170 kg/cm ²
Débit à 1 580 tr/mn	12 litres
Vérin :	
Alésage	63,5 mm
Course	155 mm
Effort maximum	5 tonnes
Équipement électrique	12 volts
Équipement moteur	Voir notice moteur
Deux batteries froides	90/105 Ah
Phares (feux de croisement et feux de route)	2 à l'avant
Lanternes (feux de position)	2 sur les ailes (normal) dans les phares (Vigneron)
Feu arrière	1
Éclaireur de plaque de police	1
Phare arrière (sur demande)	1 sur aile AR droite
Avertisseur	1 à trompe

C A P A C I T É S

Carter moteur (huile)	5 litres
Carter de mécanisme (huile) :	
Sans boîtier de barre de coupe	20 litres
Avec boîtier de barre de coupe	22 litres
Direction (huile)	0,33 litre
Réservoir du relevage et carter arrière (huile)	13 litres
Poulie (huile)	0,8 litre
Réservoir à carburant (fuel agricole)...	40 litres

ÉQUIPEMENT

La poulie de battage se monte à l'arrière du tracteur, sur la prise de force. Elle peut être orientée à droite ou à gauche.

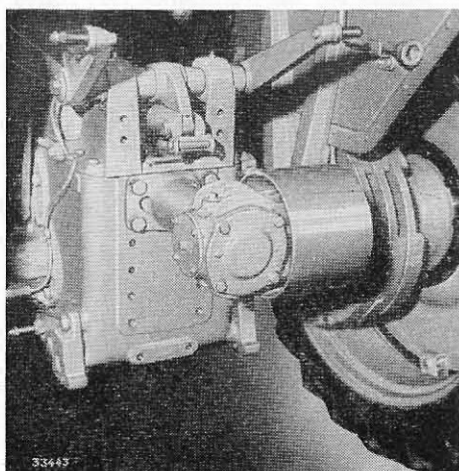


Figure 5. — **Poulie de battage.**

La boîte de vitesses peut recevoir à sa partie inférieure un boîtier de commande de barre de coupe; dans ce cas, le crabotage de cet outil est dans le boîtier, il est commandé par une tringlerie et un levier situé à droite du mécanisme.

NOTA. — *Le tracteur peut comporter un embrayage bidisque à double effet qui facilite le débouillage.*

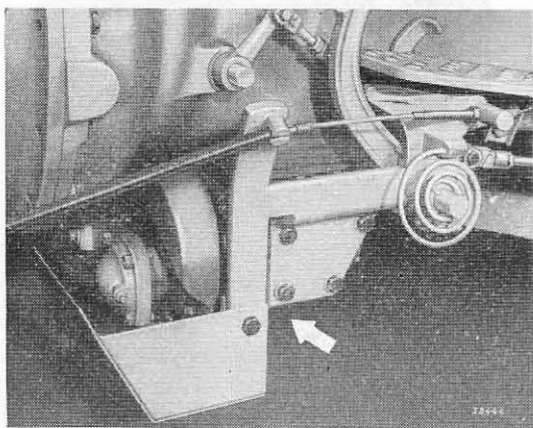


Figure 6. — **Barre de coupe.**

ÉQUIPEMENT

Pour le labour ou le remorquage dans des terrains glissants, afin d'augmenter l'adhérence, des masses d'alourdissement se fixent avec une grande facilité sur les trompettes des roues arrière (masses constituées par deux demi-couronnes).



Figure 7. — Masses d'alourdissement arrière.

Afin d'éviter le cabrage dans les travaux lourds, des masses d'alourdissement sont prévues à l'avant derrière le pare-chocs (gueuses).

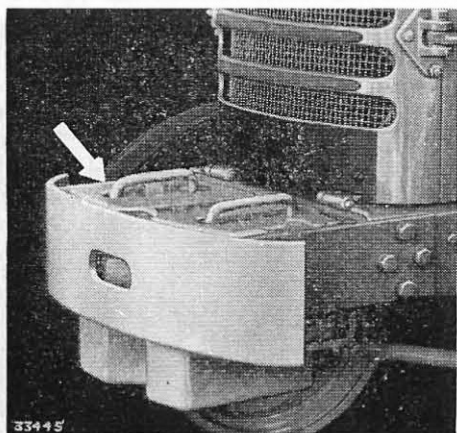


Figure 8. — Masses d'alourdissement avant.

Dans un passage difficile, si une roue patine, il est possible de craboter les deux arbres de roue arrière (pour annuler l'effet du différentiel) à l'aide du levier situé à gauche du siège sur le tracteur normal et devant le siège dans le cas du tracteur type Vigneron. Ce levier étant à rappel automatique en position décrabotée, le maintenir pendant la durée de l'opération.

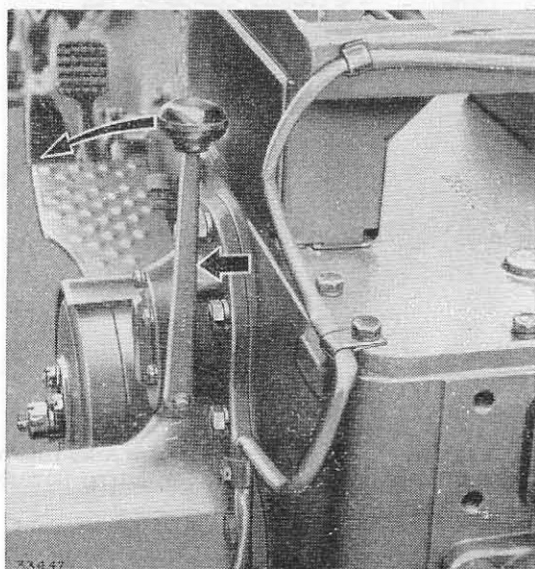


Figure 9. — **Blocage du différentiel** (tracteur normal).

Jumelage des pneus arrière : Afin de compenser la perte d'adhérence sur terrain très friable, ou très gras, ou pour diminuer la pression au sol dans les travaux superficiels, il est prévu de jumeler les pneus arrière dans la dimension 10 x 28.

Il est impératif dans ce cas de limiter à 2 000 kg le poids total sur l'arrière (même avec l'emploi d'un outil à report de poids sur l'axe arrière du tracteur).

La non-observation de ces instructions peut amener des avaries graves dans la transmission.

ÉQUIPEMENT

Les différents attelages dont peuvent être équipés les tracteurs Renault permettent l'emploi des outils nécessaires à une bonne exploitation.

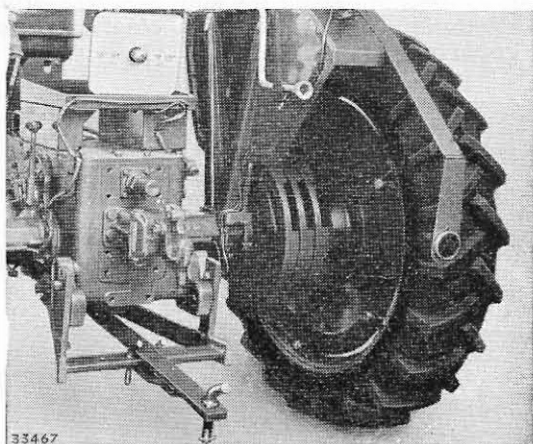


Figure 10. — Attelage trainé.

L'attelage "Trainé". — Pour les tracteurs sans relevage hydraulique, il a été prévu un attelage trainé avec barre flottante.

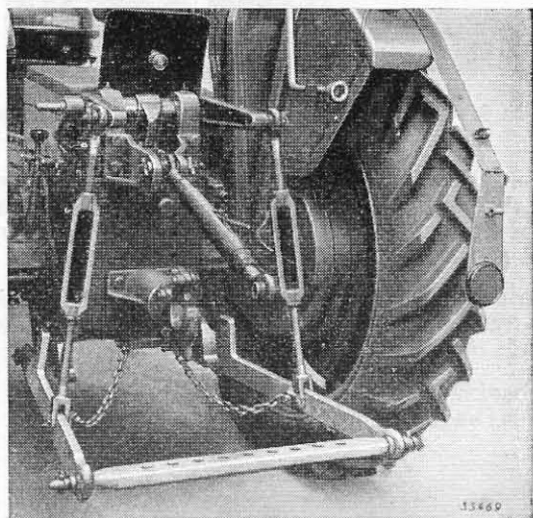


Figure 11. — Attelage "3 points".

L'attelage " 3 points ". — Il comprend : deux bielles de traction à rotules, une bielle télescopique de poussée constituant un troisième point pris sur le couvercle de pont arrière, deux tirants de relevage reliés aux bras du relevage hydraulique, deux chaînes de débatement, une traverse d'attelage et deux tirants de triangulation pour les outils trainés.

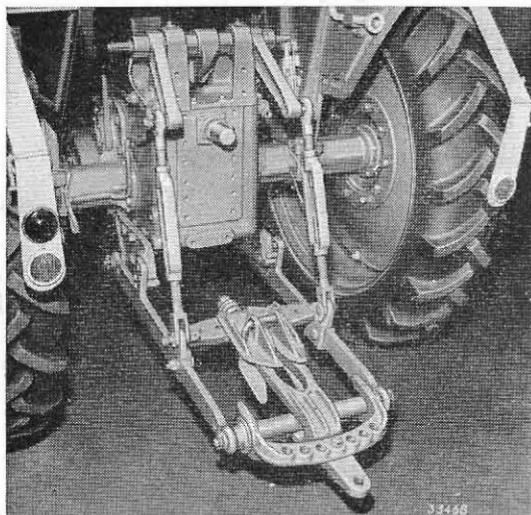


Figure 12. — Attelage " Universel " (position basse).

L'attelage " Universel ". — Il comprend : deux bielles de traction, une barre ronde, une traverse d'attelage, un crochet dynamométrique, deux tirants de relevage (ceux-ci reliés aux bras du relevage hydraulique), un barreau d'attelage se déplaçant sur un secteur, pour les outils trainés.

Les attelages " Universel " et " 3 points " ont le point d'attache des bielles de traction au droit de l'axe des roues arrière.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

Il comprend les organes suivants :

1. Pompe à engrenages.
2. Réservoir en charge.
3. Distributeur.
4. Prise de pression auxiliaire.
5. Vérin simple effet.
6. Tige de commande de déverrouillage.
7. Chambre d'huile indépendante dans le carter de pont arrière.
8. Crépine.

Tous ces organes sont disposés comme l'indique la figure ci-dessous :

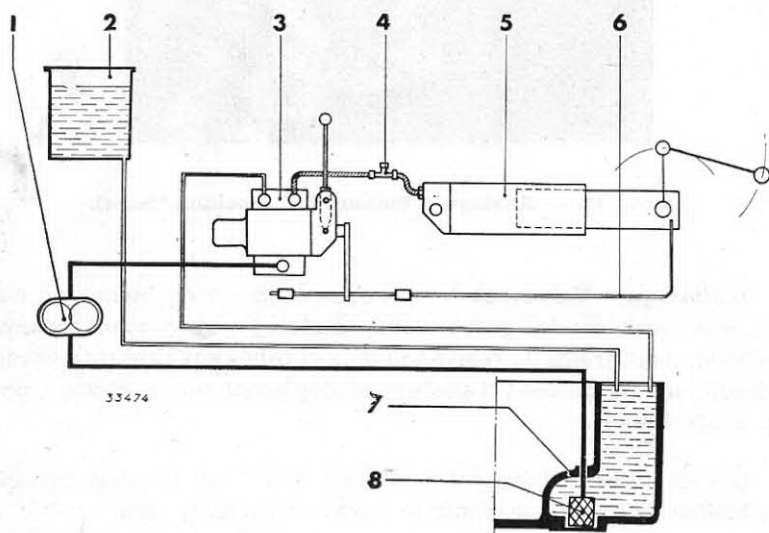


Figure 13. — Schéma du relevage hydraulique.

FONCTIONNEMENT.

1° Position neutre.

Sur la figure ci-dessous, le distributeur est représenté en position neutre ou position " d'arrêt ". L'huile contenue dans le vérin est séparée du reste du circuit, le vérin est donc immobilisé.

L'huile venant de la pompe passe dans le distributeur par le trou (A), la gorge (12), la gorge (13) et passe au réservoir par le trou (R), cette circulation se fait donc pratiquement à pression nulle.

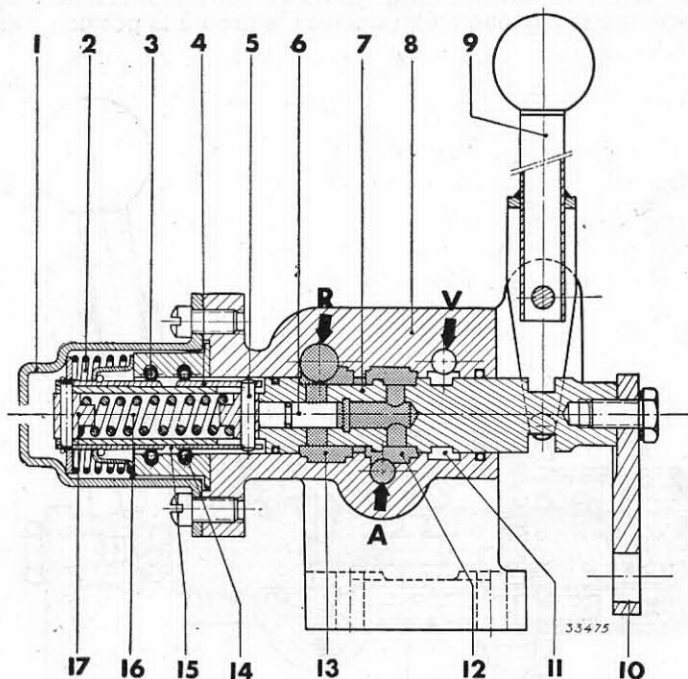
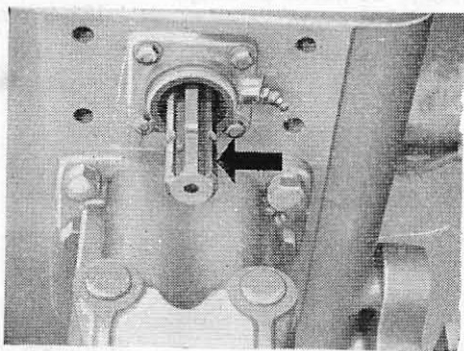


Figure 14. — Distributeur en position " neutre ".

- | | |
|--|--|
| 1. - Couvercle. | 12. - Gorge. |
| 2. - Ressort de rappel. | 13. - Gorge. |
| 3. - Ressort de verrouillage pour position montée. | 14. - Ressort de verrouillage pour position descente. |
| 4. - Douille. | 15. - Gorge d'immobilisation des ressorts de verrouillage. |
| 5. - Goupille. | 16. - Ressort de sécurité. |
| 6. - Piston de sécurité. | 17. - Coupelle du ressort de sécurité. |
| 7. - Tiroid de distributeur. | A. - Arrivée d'huile. |
| 8. - Corps de distributeur. | R. - Retour au réservoir. |
| 9. - Levier de commande. | V. - Départ vers le vérin, |
| 10. - Barrette de déverrouillage. | |
| 11. - Gorge. | |

Quels que soient les travaux que vous ayez à exécuter, votre tracteur sera toujours un précieux auxiliaire, car il comporte de nombreuses possibilités d'adaptation.



33441

Figure 3. — **Prise de force arrière.**

La prise de force arrière est crabotée par un levier placé à droite du mécanisme.

L'emploi de machines tractées entraînées par la prise de force arrière impose une rigidification totale de l'attelage pour éviter toute détérioration des organes.

Il est impératif de se conformer rigoureusement aux prescriptions de montage données par le constructeur de l'outil utilisé.

De plus il est recommandé, pour les virages de faible rayon, de décrochoter la prise de force.



33442

Figure 4. — **Levier de commande.**

2^o Position montée.

Le levier de commande (9) tiré vers l'arrière, déplace le tiroir vers l'avant; l'ensemble est immobilisé quand le ressort de verrouillage (3) est engagé dans la gorge (15). À cette position, l'huile venant de la pompe passe de la gorge (12) à la gorge (11) pour partir au vérin par le trou (V). Le vérin déplace les instruments et, en même temps, entraîne la tige de déverrouillage jusqu'au moment où la butée réglable vient agir sur la barrette (10), ramenant le tiroir à la position " arrêt ".

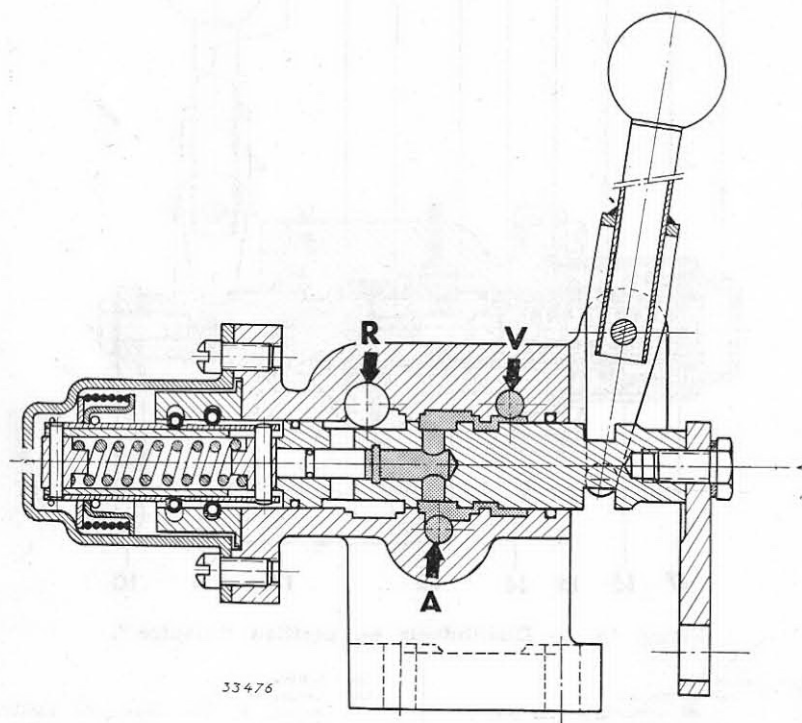


Figure 15. — Distributeur en position " montée ".

3° Position descente.

Le levier de commande (9) poussé vers l'avant, déplace le tiroir (14) vers l'arrière, l'ensemble est immobilisé quand le ressort (14) est engagé dans la gorge (15). A cette position, l'huile venant de la pompe passe de la gorge (12) à la gorge (13) pour aller au réservoir par le trou (R). L'huile contenue dans le vérin est chassée de la gorge (11) aux gorges (12) et (13) et part au réservoir par le trou (R).

Les instruments descendent sous l'action de leur propre poids, jusqu'au moment où la butée réglable de la tige de déverrouillage, agit sur la barrette (10) ramenant le tiroir, stoppant ainsi la descente.

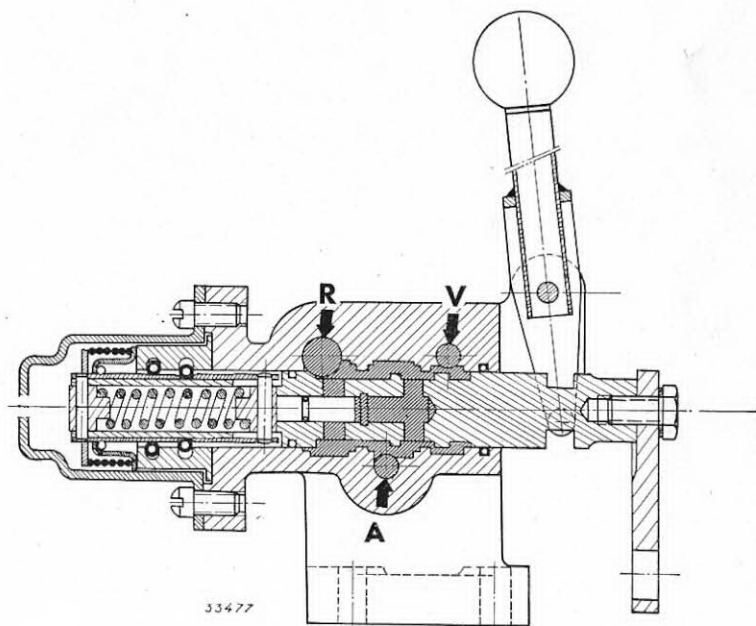


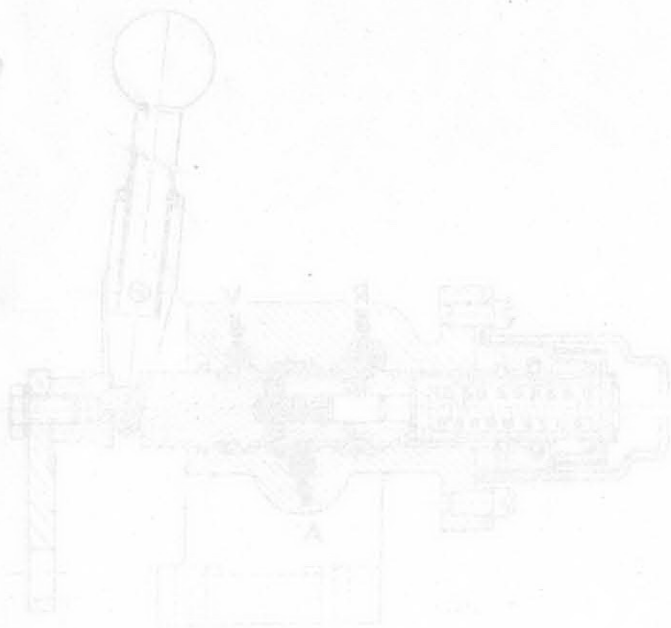
Figure 16. — Distributeur en position " descente ".

Clapet de sécurité (fig. 14).

Si, pendant le relevage, le vérin rencontre une résistance trop élevée, un dispositif de sécurité remet le tiroir à la position arrêt.

Ce dispositif se met en action dès que la pression d'utilisation maximum prévue (160 à 170 kg/cm²) est dépassée.

Cette pression, agissant sur le piston (6), entraîne le déplacement de la douille (4), qui est solidaire de la coupelle de sécurité par l'intermédiaire de la goupille (5). Ce déplacement provoque la remise en place du ressort circulaire (3) dans sa gorge, le tiroir n'étant plus verrouillé est ramené en position " arrêt " par le ressort (2).



ÉQUIPEMENT

VOIES VARIABLES

Le changement des voies permet d'adapter le tracteur à tous les travaux que réclament les cultures les plus diverses.

La voie avant, est la distance qui sépare, au sol, le milieu des pneus avant (voir fig. 2).

La voie arrière, est la distance qui sépare le milieu des pneus arrière (voir fig. 2).

PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS D'UN CHANGEMENT DE VOIE :

1. Placer le tracteur sur un sol dur et horizontal.
2. Serrer le frein d'immobilisation (valable seulement pour l'avant).
3. Réunir l'outillage nécessaire (cric, clés, cales, etc.).
4. Débloquer les écrous de roue.
5. Mettre sur cales l'essieu dont on veut modifier la voie.

Pour le changement de la voie arrière, bien caler les roues avant.

ATTENTION!... les roues arrière lestées à l'eau sont lourdes (plus de 200 kg); ne les couchez pas sur le sol, appuyez-les sur un mur et calez-les avec soin.

Afin d'éviter toute fausse manœuvre, il importe de bien choisir la voie.

Pour le labour, avec les roues dans le sillon, utilisez :

Tracteur normal :	{	A l'avant, une voie de 1,20 m.
		A l'arrière, une voie de 1,30 m.
Tracteur vigneron :	{	A l'avant, une voie de 1,08 m.
		A l'arrière, une voie de 1,25 m.

Pour la vigne. — Afin de conserver au tracteur son maximum de stabilité, choisissez la voie la plus large possible, compte tenu de l'écartement des rangs de vigne.

VOIE AVANT VARIABLE.

La variation de la voie avant est obtenue par le coulisement de la tête d'essieu sur le tube central. La longueur de la bielle de connexion est à ajuster en conséquence.

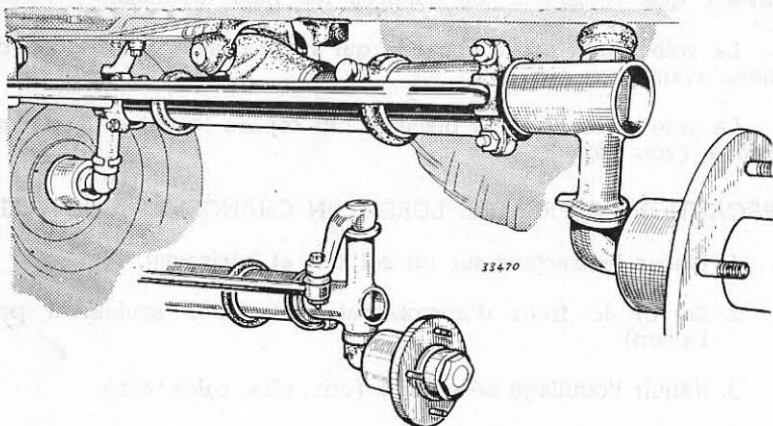
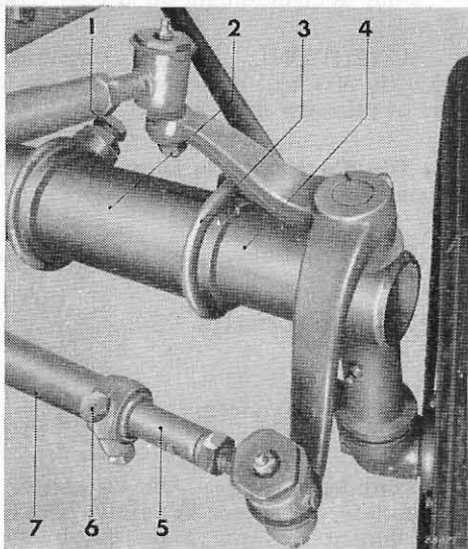


Figure 17. — Réglage de la voie avant.

Figure 18

Détail du réglage.

1. - Boulon de positionnement sur tube central.
2. - Tube central d'essieu.
3. - Bride sur tube central.
4. - Tête d'essieu support de fusée.
5. - Embout de bielle de connexion.
6. - Boulon-clavette de bielle de connexion.
7. - Bielle de connexion.



ÉQUIPEMENT

Pour changer de voie (fig. 18) :

Mettez l'essieu avant sur cales, les cales sont placées sous le tube central (2).

Retirez le boulon-clavette (6) de la bielle de connexion.

Retirez le boulon de positionnement (1) sur tube central et desserrez les écrous de la bride.

Réglez la tête d'essieu support de fusée et l'embout de bielle de connexion à l'écartement choisi.

Revissez et bloquez le boulon de positionnement. Resserrez les écrous de la bride. Remettez en place le boulon-clavette de la bielle de connexion.

Retournez la roue si la voie choisie comporte cette opération.

NOTA. — *Sur les tracteurs normaux, n'utilisez les voies maxi avec voile retourné que pour les travaux superficiels.*

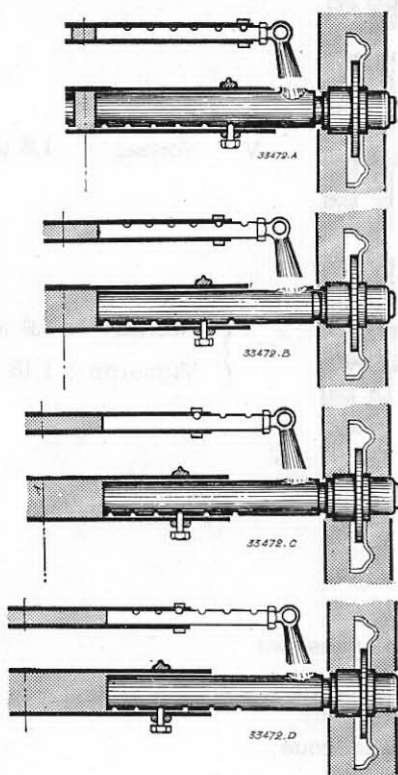


Figure 19. — **Voies avant.**

V { Normal : 1,2 m
Vigneron : 0,8 m

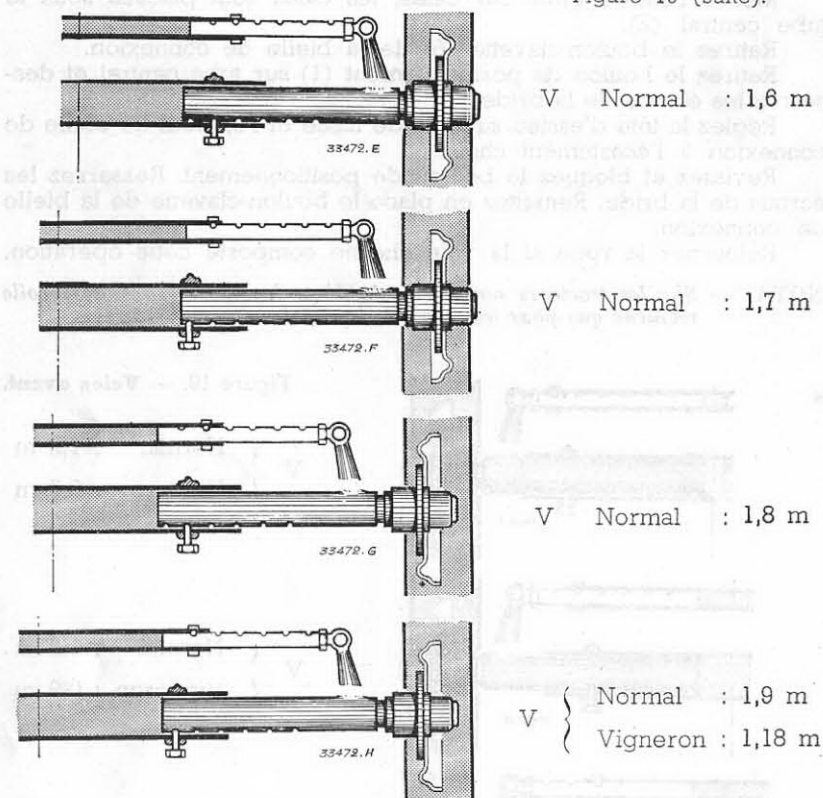
V { Normal : 1,3 m
Vigneron : 0,9 m

V { Normal : 1,4 m
Vigneron : 1 m

V { Normal : 1,5 m
Vigneron : 1,08 m

ÉQUIPEMENT

Figure 19 (suite).



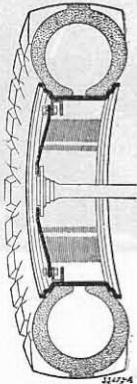
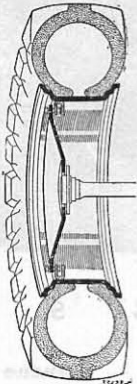
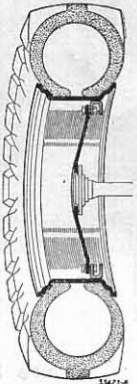
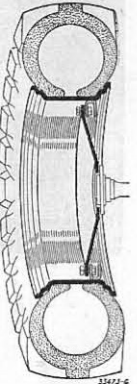
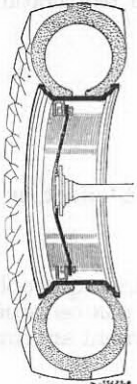
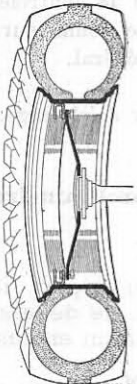
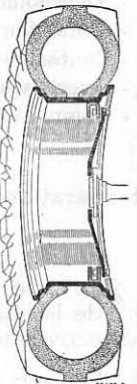
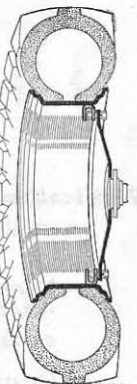
VOIE ARRIÈRE VARIABLE.

Les différentes voies sont obtenues par :

- montage intérieur ou extérieur de la jante sur le voile;
- retournement du voile de la roue;
- retournement de la jante.

ÉQUIPEMENT

Ci-dessous (fig. 20), les montages correspondant aux voies possibles :

PNEUS	VOIE	VOIE	VOIE	VOIE
				
10 × 28	1,2 m	1,4 m	1,5 m	1,7 m
9 × 24		0,835 m	0,967 m	1,135 m
10 × 28 (vigneron)		0,855 m	0,949 m	1,149 m
				
10 × 28	1,3 m	1,5 m	1,6 m	1,8 m
9 × 24 (vigneron)	0,769 m	0,937 m	1,069 m	1,237 m
10 × 28 (vigneron)		0,955 m	1,049 m	1,249 m

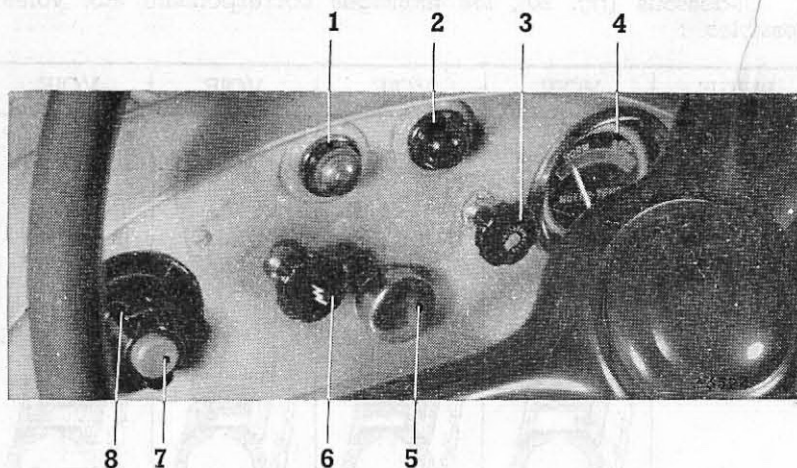


Figure 21. — **Planche de bord.**

1. - Feu témoin de pression d'huile (rouge).
2. - Feu témoin de charge (bleu).
3. - Contacteur de phare arrière (*sur demande*).
4. - Thermomètre de contrôle de température.
5. - Contacteur de démarreur.
6. - Contacteur général.
7. - Avertisseur.
8. - Commutateur d'éclairage.

Vérification et opérations préliminaires à effectuer avant la mise en route :

- Niveau de l'huile (au départ, il doit approcher le repère " MAXI " de la jauge. Ne dépassez pas ce repère, un niveau supérieur provoquerait un encrassement anormal du moteur).
- Quantité de carburant.
- Gonflement des pneus (voir " Caractéristiques ").
- Robinet de carburant ouvert.
- Levier de changement de vitesse au point mort.
- Manette des gaz ramenée vers l'arrière

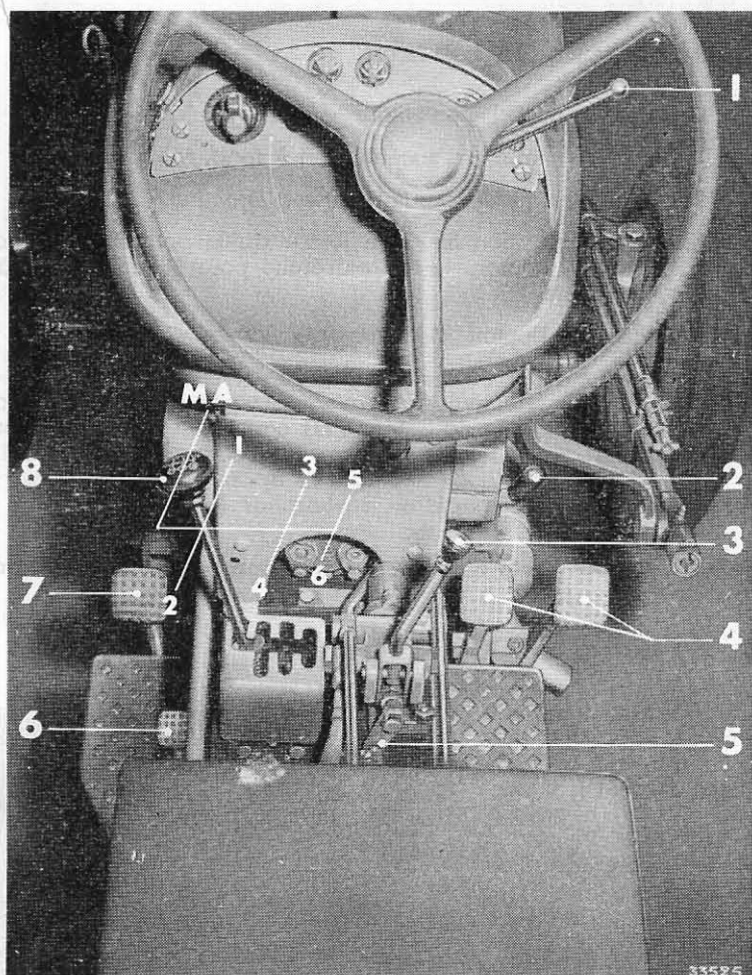


Figure 22. — **Commandes.**

- | | |
|--|---|
| 1. - Manette de commande d'accélérateur. | 5. - Butée réglable (limiteur de course du relevage). |
| 2. - Levier de crabotage de prise de force. | 6. - Pédale de blocage de frein (parcage). |
| 3. - Levier de commande de relevage. | 7. - Pédale de débrayage. |
| 4. - Pédales de frein (indépendantes ou jumelées). | 8. - Levier de changement de vitesse. |

NOTA. — Sur les modèles récents il est prévu une pédale d'accélérateur située à droite du carter de mécanisme.

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR.

- Tirez le bouton " Contacteur général ".
- Ramenez la manette d'accélération à fond, vers vous.
- *Par temps froid amorcez la pompe d'injection.*
- Mettez à la position haute le levier de la pompe d'injection et tournez le bouton de son extrémité pour le maintenir dans cette position.
- Enfoncez le bouton " Surcharge ".
- Appuyez sur le contacteur de démarreur.
Ménagez vos accumulateurs, n'agissez pas sur la commande de démarreur plus de 5 secondes consécutives; si le moteur n'est pas parti, attendez environ 10 secondes avant de solliciter à nouveau le démarreur. Si après plusieurs essais le moteur n'est pas parti, en rechercher la cause.

Ce paragraphe est traité d'une façon plus complète dans la notice moteur.

MISE EN ROUTE DU TRACTEUR.

Elle s'effectue comme sur un véhicule ordinaire.

Desserrez le frein de parcage (en appuyant sur les pédales, on libère le cliquet de blocage).

Aux champs, dès le départ, le levier de changement de vitesse doit être mis à la position correspondant à la vitesse choisie pour l'exécution du travail (en général 3^e ou 4^e).

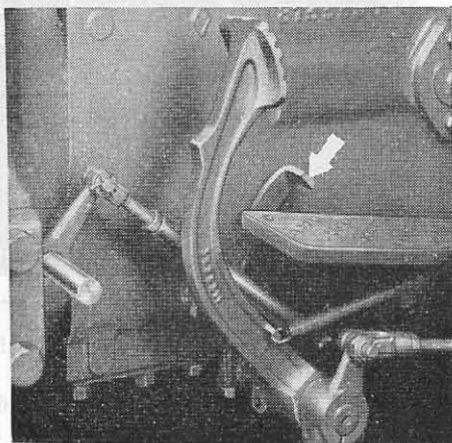


Figure 23. — Cliquet de blocage.

Sur route, choisir, selon la charge remorquée, une vitesse permettant un départ aisé, et monter la gamme des vitesses en opérant toujours sans brusquerie.

CONDUITE.

Elle ne présente aucune difficulté particulière. Surveillez les appareils de contrôle de la planche de bord :

- Thermomètre de contrôle de température.
- Feu témoin de pression d'huile (s'il s'allume au rouge, arrêtez immédiatement; reportez-vous à la notice moteur).
- Feu témoin de charge (en marche normale, si la lampe s'éclaire, vérifiez la courroie de dynamo; si son état est normal, il y a présomption d'avarie à la dynamo ou au régulateur de tension; si les accumulateurs sont bien chargés, vous pouvez terminer votre journée de travail sans inconvénient).

AUX CHAMPS, vous tournerez très court en appuyant sur la pédale qui commande le frein de la roue intérieure au virage.

SUR ROUTE, les deux pédales de frein doivent obligatoirement être accouplées.

Dans une descente ne mettez jamais le levier de changement de vitesse au point mort, et passez sur la vitesse inférieure qui assure un freinage moteur efficace.

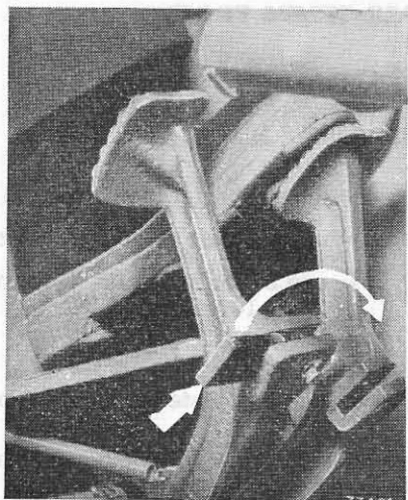


Figure 24.

**Loquet d'accouplement
des pédales de frein.**

ARRÊT DU TRACTEUR.

Pratiquez comme pour un véhicule ordinaire en ramenant la manette des gaz au ralenti, et en débrayant quand le tracteur est presque arrêté; ensuite, mettez le levier de changement de vitesse au point mort.

UTILISATION

Serrez le frein d'immobilisation (appuyez sur les pédales de frein et enclenchez le cliquet de blocage en appuyant sur la petite pédale placée à gauche du carter de mécanisme).

Lors d'un arrêt dans une forte pente, nous vous conseillons d'enclencher, la première vitesse si vous êtes en montée, la marche arrière si vous êtes en descente.

Pour arrêter le moteur, repoussez la manette d'accélération vers l'avant et tirez sur la tringle située à droite du boîtier de direction.

Poussez le bouton " Contacteur général ".

Ce paragraphe est traité d'une façon plus complète dans la notice moteur.

Pour un arrêt de longue durée, fermez le robinet de carburant.

PAR TEMPS FROID.

Moteur - Voir notice moteur.

Batteries - Ne laissez pas geler les batteries d'accumulateurs :

- une batterie bien chargée gèle à $- 32^{\circ}$ C;
- une batterie à demi déchargée gèle à $- 20^{\circ}$ C;
- une batterie " à plat " (densité de l'électrolyte 20° Baumé) gèle à $- 10^{\circ}$ C.

Pneumatiques lestés à l'eau (voir page 32).

Les tracteurs sortent de nos Usines avec les pneus lestés à l'eau, ils comportent un mélange antigel qui garantit contre le gel jusqu'à $- 15^{\circ}$ C.

En cas de crevaison, refaire le plein suivant les instructions données page 33.

QUELQUES RECOMMANDATIONS.

- N'utilisez pas la pédale de débrayage comme repose-pied.
- Tout bruit anormal doit être analysé immédiatement : arrêtez pour en diagnostiquer la cause, et remédiez-y sans retard.

UTILISATION

- En cas de patinage important et prolongé des roues, malgré le blocage de différentiel n'insistez pas, vous consommeriez inutilement du carburant, et les pneus seraient vite détériorés.
- Dans les manœuvres, ne passez jamais de marche avant en marche arrière et inversement avant l'arrêt complet du tracteur.
- **Sur route, pensez à votre sécurité. Il est obligatoire d'accoupler les pédales de frein à l'aide du loquet prévu à cet effet.**

RODAGE.

Nous nous permettons d'insister pour que soient respectées les consignes qui concernent le rodage.

La vie de votre tracteur dépendra du soin que vous aurez apporté à son rodage :

- Pendant les 50 premières heures, n'effectuez que des travaux légers exigeant un minimum d'efforts.
- Pendant les 50 heures suivantes, augmentez progressivement l'effort demandé au tracteur.
- Après 100 heures de marche, l'utilisation du tracteur devient normale, et le moteur peut être utilisé pleinement, le régulateur limitant son régime à 1 700 tr/mn.

Pendant le rodage, observez les prescriptions suivantes concernant le graissage :

- | | | |
|--------|---|---|
| MOTEUR | { | — Une première vidange est à faire à 30 heures. |
| | | — Une deuxième vidange est à faire à 100 heures (voir la qualité d'huile à employer dans la notice Moteur). |

MÉCANISME - Changez l'huile à 50 heures.

Après le rodage, observez les fréquences prévues au tableau de graissage. Ce dernier vous donne les qualités de lubrifiants homologués que nous préconisons pour chaque organe; en les employant exclusivement, vous maintiendrez votre tracteur dans un parfait état de fonctionnement.

LESTAGE DES PNEUS ARRIÈRE A L'EAU

L'adhérence des pneus sur le sol en terrain gras, et par suite la puissance de traction, sont fonction du poids du tracteur, d'où l'intérêt de lester les pneus arrière à l'eau.

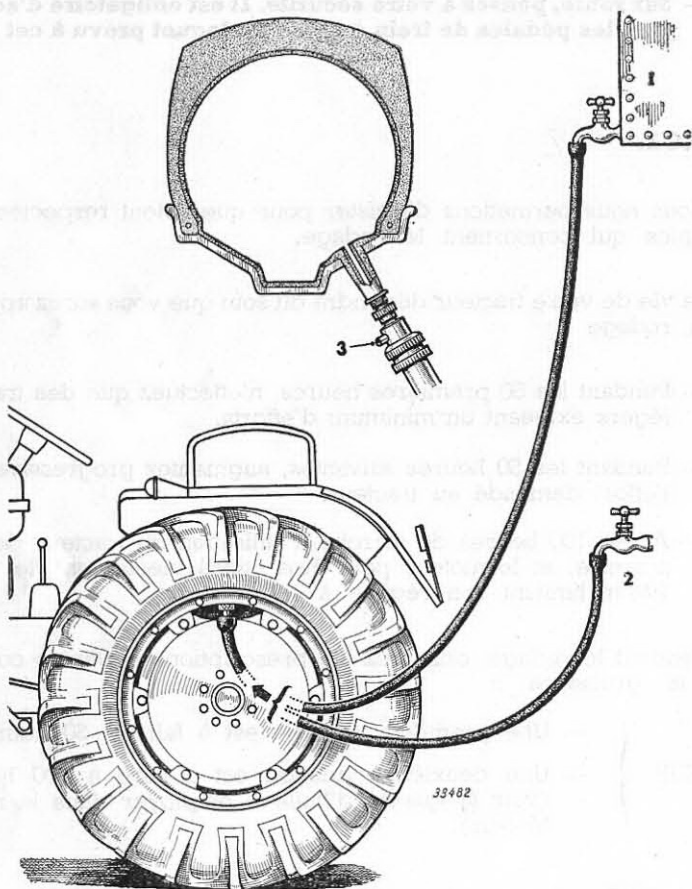


Figure 25. — Lestage des pneus arrière à l'eau.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. - Réservoir en charge (mélange eau et chlorure). | 2. - Arrivée d'eau sous pression. |
| | 3. - Clapet d'évacuation d'air. |

En cas de crevaison, le remplissage à l'eau peut s'effectuer partiellement ou à 100 %.

Nous recommandons le remplissage partiel aux 3/4 qui permet d'augmenter le poids tout en réservant une couche d'air compressible, ce qui a l'avantage de conserver l'élasticité du pneumatique et de pouvoir faire varier très facilement la pression dans les limites admissibles suivant l'état du terrain et les travaux à effectuer.

L'opération de remplissage, de même que toutes les vérifications de pression, doivent toujours s'effectuer en ayant soin de mettre la valve en haut (voir fig. 25).

Pour le remplissage rationnel, il faut employer le raccord spécial muni d'un clapet d'évacuation d'air (voir fig. 25). Celui-ci se trouve dans la trousse d'outillage.

Pour le lestage à l'eau avec le raccord spécial :

- 1° Soulager la roue.
- 2° Placer la valve en haut (fig. 25).
- 3° Retirer l'embout démontable de la valve.
- 4° Laisser s'échapper l'air pendant quelques secondes.
- 5° Visser sur la valve le raccord spécial.
- 6° Brancher le tube caoutchouc sur un réservoir en charge, dans lequel on aura préparé un mélange antigel.
Dans ce réservoir contenant 50 à 60 litres d'eau, verser doucement 23 à 30 kg de chlorure de calcium en agitant avec un bâton (verser le chlorure dans l'eau **et non l'eau sur le chlorure**).
- 7° Terminer le remplissage en branchant le tube caoutchouc sur une source d'eau.
- 8° Effectuer périodiquement une pression du doigt sur le clapet d'évacuation d'air, après arrêt momentané de l'eau.
- 9° Lorsque l'eau coulera par le clapet, le pneu sera rempli jusqu'au niveau de la valve.
- 10° Arrêter l'arrivée d'eau et dévisser le raccord.
- 11° Remettre en place l'embout démontable de la valve.
- 12° Terminer le gonflage à l'air jusqu'à 2 kg afin que le talon du pneu prenne bien sa place sur la jante, puis dégonfler légèrement jusqu'à obtenir la pression convenable. Visser le bouchon de la valve.

Si vous avez à regonfler, la correction de pression peut se faire soit à l'eau, soit à l'air (avec la valve en haut).

ORGANES DE ROULEMENT.

ROUES - Après les 10 premières heures de travail, et ensuite toutes les 100 heures, vérifier le serrage des écrous de fixation des roues avant et arrière.

Après un changement de roue, resserrer les écrous de fixation après 10 heures de marche.

Toutes les 200 heures de travail, vérifier le jeu des roulements de roue avant et si un réglage s'impose, **le faire exécuter par notre Agent :**

- a) Mettre l'avant du tracteur sur cales.
- b) Enlever le bouchon de moyeu.
- c) Dégoupiller l'écrou de fusée.
- d) Resserrer l'écrou jusqu'à ce que la roue tourne sans résistance à droite ou à gauche.
- e) Vérifier que le jeu axial n'est pas sensible, sinon recommencer l'opération jusqu'à ce que l'on obtienne le résultat cherché.
- f) Regoupiller l'écrou de fusée.

PNEUS.

Gonflement - Vérifiez souvent la pression de gonflement, et ne conservez les pressions extrêmes que lorsqu'il y a nécessité : un pneu trop peu gonflé glissera sur la jante (valve arrachée, jante déchirée).

Soignez vos pneus - Les coupures des pneus ne sont pas graves si vous retirez à temps les graviers, clous, etc., qui s'y logent.

Si la coupure est profonde, confiez le pneu au spécialiste qui le réparera.

Si vous arrêtez le tracteur pendant un certain temps, en particulier pendant le repos de midi, mettez-le à l'ombre d'un arbre qui protégera les pneus des rayons du soleil.

Au garage, si vos pneus portent des traces d'huile, essuyez-les soigneusement.

En cas de non utilisation prolongée, mettez le tracteur sur cales. Au besoin, démontez et talquez les pneus.

Montage et démontage - Ne montez un pneu que sur une jante en bon état, talquez l'intérieur de l'enveloppe, gonflez jusqu'à 2 kg, puis ramenez à la pression normale. La valve doit être bien perpendiculaire à la jante.

Si vous démontez un pneu : n'utilisez pas de leviers à bords tranchants, et vérifiez qu'il n'y a ni fente ni pointe à l'intérieur du pneu.

DIRECTION.

Toutes les 200 heures de travail, vérifier les écrous de la timonerie de direction.

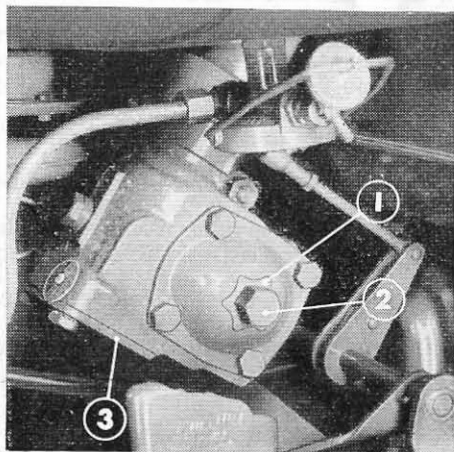
Toutes les 400 heures, vérifier le jeu de la direction. Elle est à régler si le jeu à la jante du volant est supérieur à 3 cm.

Ce réglage ne peut être exécuté que par une personne compétente; il est recommandé de le confier à notre Agent.

Avant toute opération de réglage, s'assurer que la timonerie de direction et les pivots de fusée ne sont pas la cause du jeu constaté.

Figure 26. — Direction.

1. - Frein de la vis de réglage.
2. - Contre-écrou de vis de réglage.
3. - Plaque de fermeture inférieure.



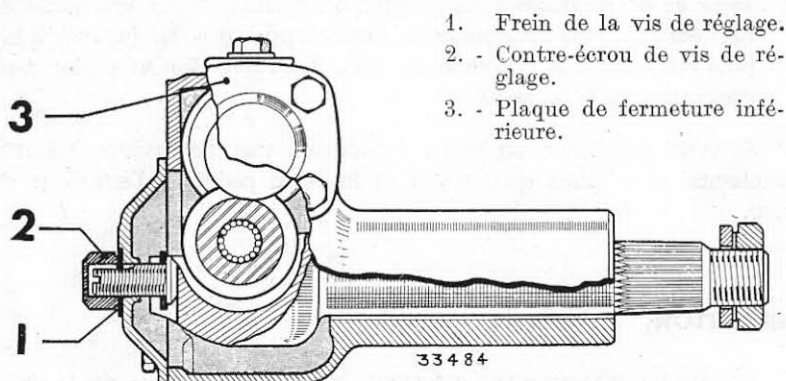


Figure 27. — **Direction (coupe).**

BIELLE DE DIRECTION.

La mise à longueur de la bielle de direction est **obligatoire** à chaque changement de voie ou lorsqu'on passe de la " position haute " à la " position basse ".

Les roues avant du tracteur se trouvant en position ligne droite (pincement réglé correctement) débrancher l'embout de la bielle de sur le levier de roue; mettre la direction à son point milieu de la zone sans jeu, le capuchon dévissé, le repère au sommet de la colonne de direction doit se trouver dans l'axe du tracteur.

Desserrer le contre-écrou de l'embout à rotule.

Visser ou dévisser l'embout de la bielle jusqu'à ce que le cône de la rotule soit à l'aplomb de son logement dans le levier sur roue.

Reposer l'écrou crénelé et goupiller, bloquer le contre-écrou.

Après ces opérations, effectuer un contrôle :

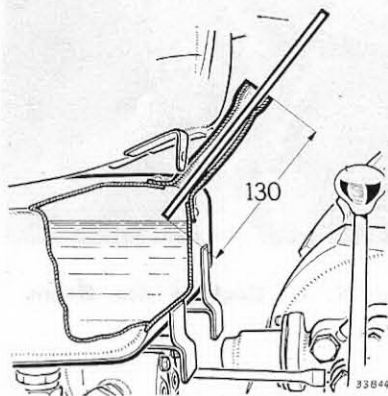
Placer un cric sous l'essieu.

S'assurer en faisant pivoter les roues à fond, alternativement à droite et à gauche, que les butées de braquage se font bien sur les ergots des leviers de direction et de connexion.

Si ces débattements angulaires maxi sont limités d'un côté ou d'un autre par la direction elle-même c'est que la longueur de la bielle n'est pas correcte.

La vis globique vient alors buter dans le carter et ceci peut occasionner des détériorations de la direction.

RELEVAGE HYDRAULIQUE.



En principe il ne demande aucun entretien spécial, toutefois le niveau de l'huile nécessaire à son bon fonctionnement est à contrôler toutes les 200 heures. Le niveau normal doit être à 13 cm de l'orifice de remplissage.

Cette mesure doit être effectuée lorsque le relevage est à la position basse et que le moteur tourne au ralenti.

Figure 28. — Vérification du niveau.

FREINS.

- Vérifier l'efficacité des freins et la course des pédales toutes les 200 heures.

Le réglage des freins a pour but de compenser l'usure des garnitures et d'égaliser le freinage sur chaque roue lorsque les pédales sont accouplées.

Il est obtenu en agissant uniquement sur le carré de réglage placé à la partie supérieure de la tôle support de frein : **ne jamais régler par correction de la timonerie.**

- Mettre la roue à régler sur cales.
- Tourner le carré de réglage " sens inverse d'horloge " jusqu'à ce que le tambour ne puisse plus tourner.
- Desserrer le frein en tournant le carré de réglage " sens d'horloge ", du nombre de crans nécessaire pour que le tambour tourne librement (1 à 2 crans environ).

NOTA. — Pour obtenir un freinage bien équilibré des deux roues ensemble, le verrouillage des pédales étant assuré, il est indispensable de parfaire sur la route le réglage obtenu sur cales.

Après réglage définitif, il doit rester à la pédale une course minimum de 2 cm avant de commencer à freiner.

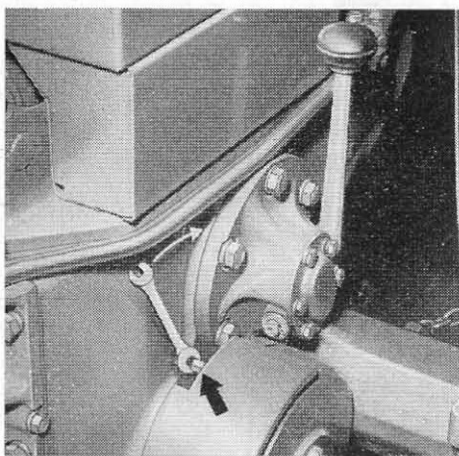


Figure 29. — Réglage des freins.

DÉBRAYAGE.

La pédale de débrayage doit parcourir environ 1 à 2 cm avant d'agir. Cette distance réglable, appelée garde, est une sécurité contre le patinage.

Toutes les 400 heures, vérifiez que le réglage est correct.

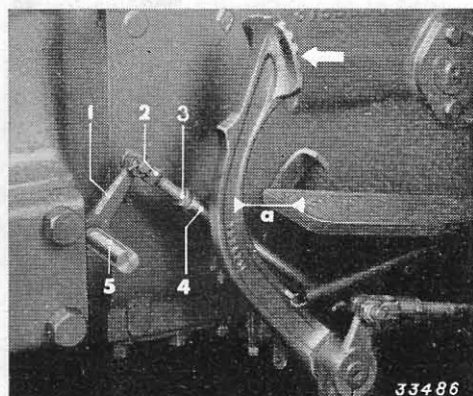


Figure 30.

Réglage de la pédale de débrayage.

1. - Levier de commande de débrayage.
2. - Chape de réglage.
3. - Écrou de blocage.
4. - Tendeur de commande de débrayage.
5. - Axe de fourchette de débrayage.

a = 1 à 2 cm.

RÉGLAGE.

Pour régler, débloquez l'écrou (3); si la garde est exagérée dévissez le tendeur (4) de quelques tours à l'aide d'une tige de 0,5 cm de diamètre; si, au contraire, la garde est trop faible, vissez le tendeur (4) de quelques tours, jusqu'à obtenir le jeu normal à la pédale.

Rebloquez l'écrou (3).

BATTERIES.

Les départs, même à froid, seront faciles si vos batteries d'accumulateurs sont bien entretenues.

Toutes les 50 heures, avec une jauge en bois, vérifiez le niveau de l'électrolyte, il doit dépasser les plaques de 1 à 1,5 cm; le rétablir, s'il y a lieu, avec de l'eau distillée ou, à défaut, avec de l'eau de pluie soigneusement filtrée.

N'ajoutez jamais d'acide.

Vérifiez également le serrage des cosses.

Tous les ans, retirez les cosses et, avec une toile émeri fine, nettoyez les bornes ainsi que l'intérieur des cosses.

Par grands froids, la capacité des accumulateurs faiblit, il est à craindre qu'ils ne puissent plus alimenter correctement le démarreur, il est donc recommandé de déposer la batterie et de la mettre dans un local chauffé. Pour déposer la batterie, commencez par débrancher la borne —, pour éviter tout court-circuit. Au remontage de la batterie, observez les signes marqués sur les bornes; **la borne — doit être reliée au châssis.**

PHARES.

Remplacement d'une lampe.

Retirez la porte de phare et le globe optique en dévissant la vis de fermeture à la partie inférieure de la porte. La lampe navette (feu de position sur tracteur vigneron seulement) tenue entre deux lames flexibles est facile à changer.

ENTRETIEN

Pour changer la lampe " phare-code ", sortir le support en lui imprimant une légère rotation " sens inverse d'horloge ". Au remontage de la lampe, observer l'indication " haut " portée sur le culot.

Bien nettoyer la lampe avant son montage afin qu'il n'y ait pas de tache dans le faisceau lumineux.

Pour votre sécurité, vous devez toujours avoir une lampe " phare-code " dans votre coffre.

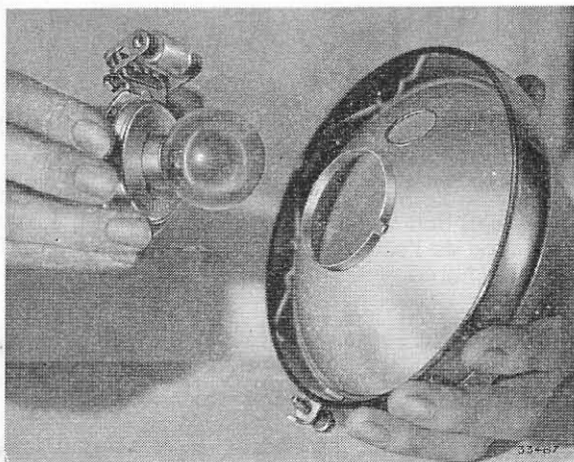


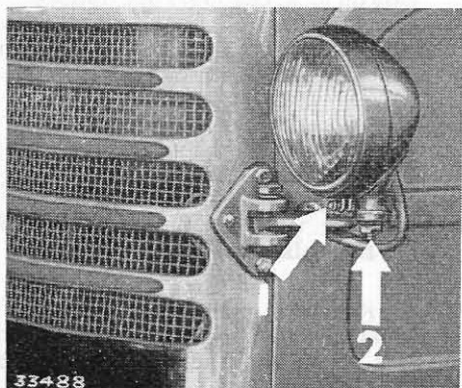
Figure 31. — **Changement de lampe.**

Figure 32.

Réglage de l'orientation du phare.

1. - Vis de fermeture.
2. - Écrou de blocage de la rotule.

Effectuer ce réglage en faisant varier l'inclinaison et l'orientation du projecteur (support à rotule).



ENTRETIEN

Réglage - Vérifier le réglage des phares (à effectuer après chaque changement de lampe) :

- Placer le tracteur sur un sol bien plat de façon que son avant soit en face et à 10 mètres d'un mur ou d'un obstacle perpendiculaire au sol.
- Vérifier, en se plaçant devant la glace du projecteur à régler, que ses stries, s'il y en a, sont perpendiculaires au sol et non inclinées vers la droite ou la gauche.
- Mesurer la hauteur du centre de la glace au sol.
- Allumer l'éclairage code du projecteur, masquer un projecteur pour régler l'autre.

Mesurer la hauteur au-dessus du sol, à partir de laquelle le mur ou l'obstacle cesse d'être éclairé. Cette hauteur doit être inférieure à celle du centre de la glace d'une quantité comprise entre 10 cm au moins et 25 cm au plus. En outre, la coupure doit être parallèle au sol.

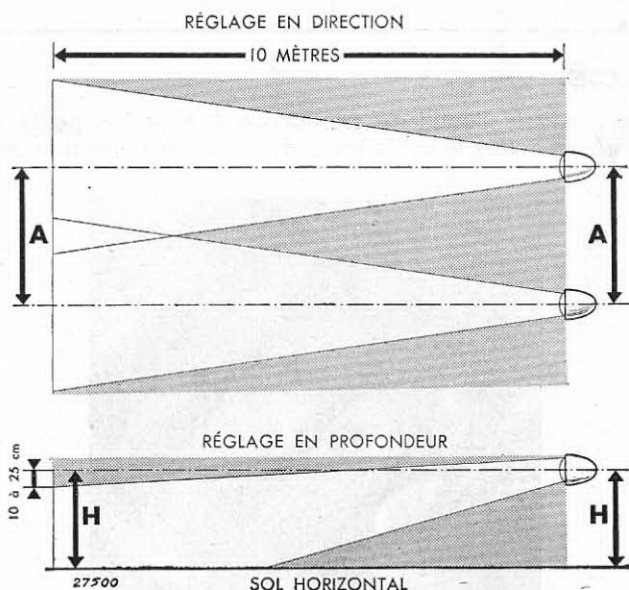


Figure 33. — Réglage des phares.

ENTRETIEN

LAMPES (Caractéristiques)

Feux de route (et phare arrière sur demande)	Lampe « phare-code » 12 volts, 36 watts 2 plots, 3 ergots, jaune lisse
Feux de position (lanternes) et feu arrière	Lampe « navette » 12 volts, 4 watts 10 x 39
Éclaireur plaque de police	Lampe ballon Ø 19 12 volts, 4 watts 1 plot, 2 ergots
Lampes témoins Tableau de bord	Lampe « mignonnette » Ø 11 12 volts, 1,5 watt

OUTILLAGE.

Pour recevoir l'outillage nécessaire à tous les petits réglages d'entretien, un coffre à outils est prévu sous le siège du conducteur.

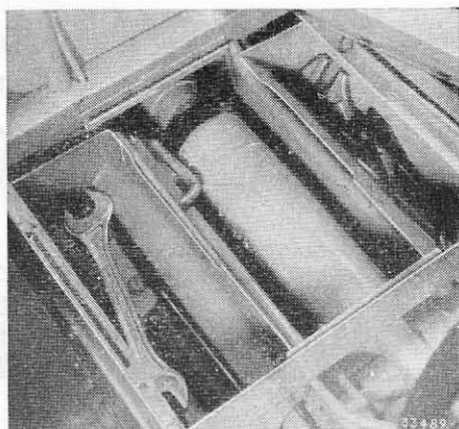


Figure 34. — Coffre à outils.

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Le mouvement du moteur est transmis aux roues arrière en passant par l'embrayage, la boîte de vitesses, le différentiel et les arbres de roue.

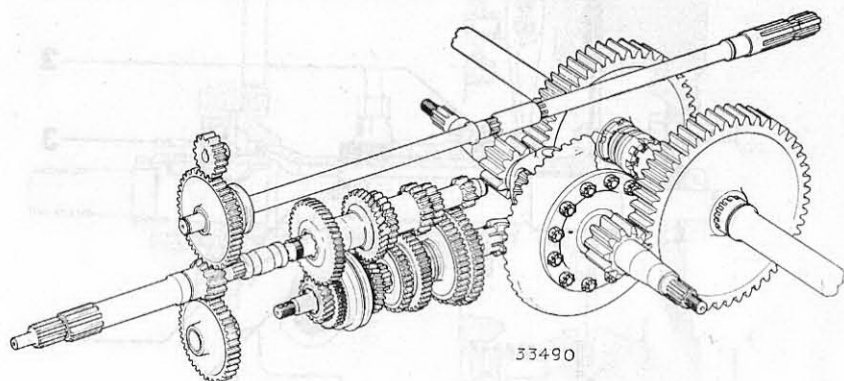


Figure 35. — Mécanisme.

EMBRAYAGE.

Il fonctionne à sec et peut être à simple effet ou à double effet.

Embrayage monodisque à simple effet (fig. 36).

Un disque revêtu sur ses deux faces d'une garniture rivée est monté sur un moyeu cannelé de l'arbre d'embrayage relié par un manchon à l'arbre primaire de la boîte.

Le disque est pressé entre le volant du moteur et un contre-plateau en fonte, par l'action de ressorts prenant appui sur un couvercle en fonte fixé sur le volant.

Le contre-plateau solidaire du volant (en rotation) peut s'en éloigner par l'action de leviers disposés radialement et commandés par un ensemble : butée à billes, coulisseau, fourchette reliés par des renvois à la pédale de débrayage.

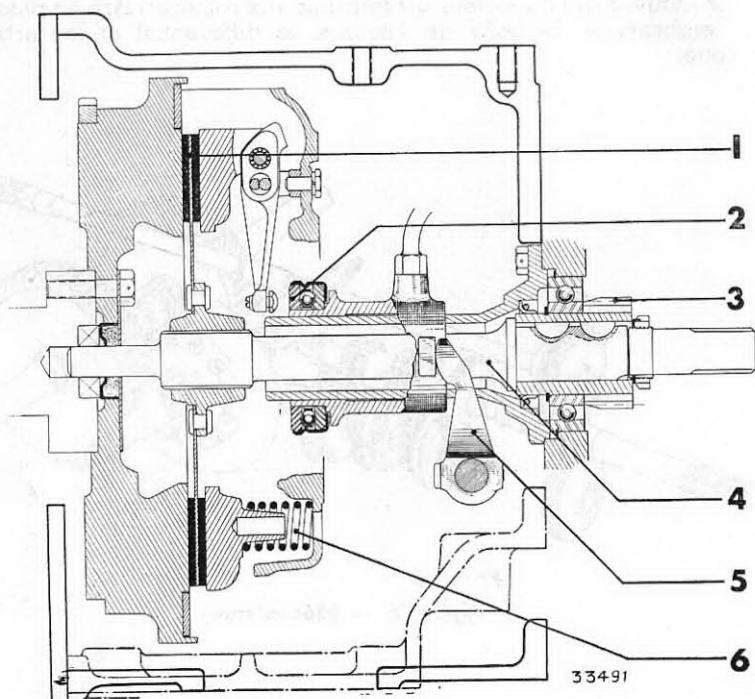


Figure 36. — **Embrayage monodisque à simple effet.**

- | | |
|---|---|
| <p>1. - Disque d'embrayage.</p> <p>2. - Butée à billes.</p> <p>3. - Pignon d'entraînement pour la prise de force.</p> | <p>4. - Arbre d'embrayage.</p> <p>5. - Fourchette d'embrayage.</p> <p>6. - Ressort d'embrayage.</p> |
|---|---|

Embrayage bidisque a double à effet (fig. 37).

Deux disques sont montés à cannelures sur deux arbres coaxiaux, ils sont séparés par un plateau intermédiaire qui subit l'effort de ressorts montés sur colonnettes.

Lorsqu'on appuie sur la pédale de débrayage à peu près à mi-course, la boîte de vitesses n'est plus entraînée, les leviers poussés par la butée annulent l'effet des ressorts du contre-plateau, mais la prise de mouvement est toujours commandée, c'est ce qui permet un débouillage rapide sans ramener le levier de changement de vitesse au point mort, lorsqu'on travaille avec la barre faucheuse ou avec tout autre outil entraîné par la prise de force.

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

En débrayant à fond, le contre-plateau entraîne le plateau intermédiaire et le mouvement n'est plus transmis ni aux prises de force, ni à la boîte de vitesses.

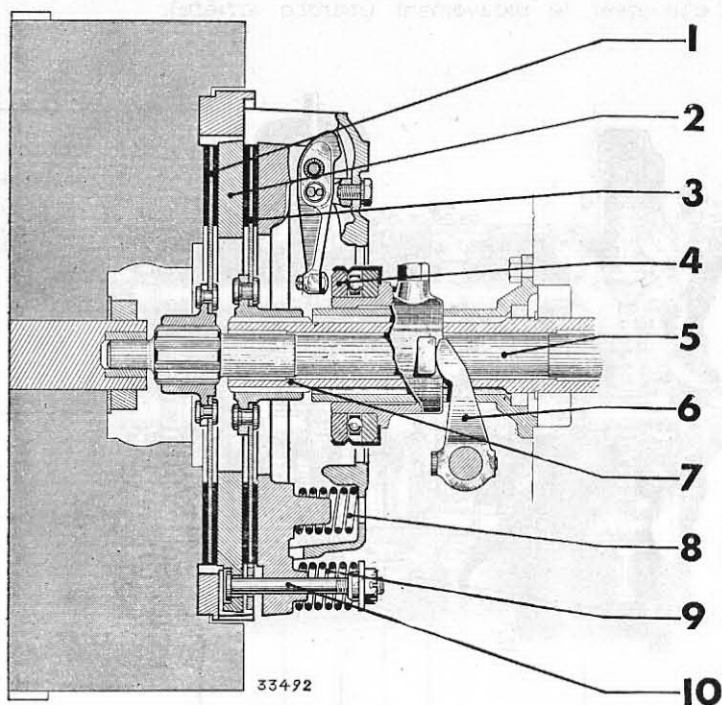


Figure 37. — Embrayage bidisque à double effet.

- | | |
|---|--|
| 1. - Disque d'embrayage de la boîte de vitesses. | 6. - Fourchette. |
| 2. - Plateau intermédiaire. | 7. - Arbre d'embrayage de la prise de force. |
| 3. - Disque d'embrayage de l'arbre de prise de force. | 8. - Ressort d'embrayage. |
| 4. - Butée à billes. | 9. - Ressort d'embrayage. |
| 5. - Arbre d'embrayage de la boîte de vitesses. | 10. - Colonnnette. |

BOITE DE VITESSES.

La boîte de vitesses permet, par le déplacement du levier de changement de vitesse, soit d'interrompre la transmission du mouvement au pont arrière (point mort), soit de transmettre le mouvement en passant par des couples de pignons ayant des rapports différents, soit d'inverser le mouvement (marche arrière).

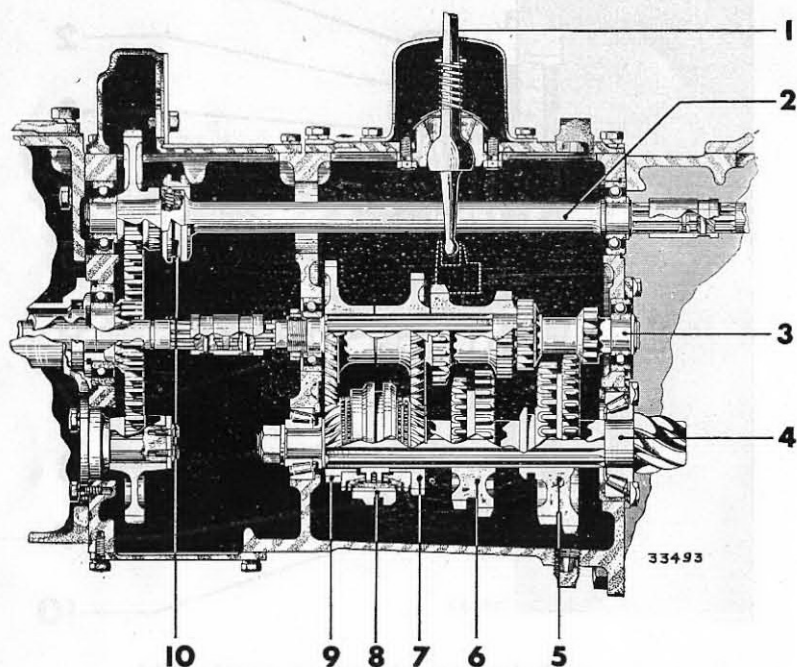


Figure 38. — Boîte de vitesses (coupe longitudinale).

- | | |
|---|--|
| 1. - Levier de changement de vitesse. | 6. - Baladeur des 3 ^e et 4 ^e vitesses. |
| 2. - Arbre de prise de force. | 7. - Pignon fou de 5 ^e vitesse. |
| 3. - Arbre primaire. | 8. - Synchromesh. |
| 4. - Arbre secondaire. | 9. - Pignon fou de 6 ^e vitesse. |
| 5. - Baladeur des 1 ^{re} et 2 ^e vitesses. | 10. - Crabot de l'arbre de prise de force. |

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Elle comporte deux arbres principaux montés sur roulements :

- L'arbre primaire, sur lequel sont taillés les pignons des 1^{re} et 2^e vitesses, porte, emmanchés par cannelures, le train des pignons de 3^e et 4^e, le pignon de 5^e et le pignon de 6^e.
- L'arbre secondaire, à l'extrémité duquel est taillé le pignon conique, reçoit, le baladeur de 1^{re} et 2^e, le baladeur de 3^e et 4^e, les pignons fous de 5^e et 6^e toujours en prise avec leurs correspondants de l'arbre primaire; ces pignons deviennent solidaires de l'arbre secondaire par crabotage. Un synchromesh permet le passage aisé de la 5^e et 6^e vitesse. La taille hélicoïdale des pignons de 5^e et 6^e rend ces vitesses silencieuses.
- L'arbre de marche arrière porte un train de pignons baladeurs bagués qui, lorsqu'il est utilisé, reçoit son mouvement du pignon de 3^e de l'arbre primaire et le transmet au pignon de 1^{re} de l'arbre secondaire.
- Les baladeurs et le synchromesh sont déplacés par des fourchettes commandées par le levier de changement de vitesse.

DIFFÉRENTIEL ET PONT ARRIÈRE

Le pont arrière est à double démultiplication (couple conique et couple droit) (fig. 39). Un dispositif permet de craboter les deux arbres de roue pour annuler l'effet du différentiel.

Le différentiel reçoit son mouvement de la boîte de vitesses par le pignon conique de l'arbre secondaire qui engrène avec une couronne fixée sur le boîtier de différentiel; ce dernier tourne sur deux roulements à rouleaux coniques logés dans deux paliers portés par le carter de pont arrière.

A l'intérieur du boîtier, un axe porte deux pignons satellites qui engrènent avec deux pignons planétaires à l'intérieur desquels s'emmanchent par cannelures deux arbres formant pignons de couple droit; à l'extrémité de chacun des arbres est bloqué le tambour de frein.

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Les trompettes de roue sont fixées de part et d'autre du carter de pont arrière. Chaque arbre de roue tourne sur deux roulements à rouleaux coniques supportés par une trompette.

A l'intérieur du carter, chaque arbre de roue porte un crabot sur cannelures. Le déplacement du crabot mobile permet de rendre solidaires les deux arbres de roue.

Les roues sont fixées sur les arbres de roue dont l'extrémité forme plateau.

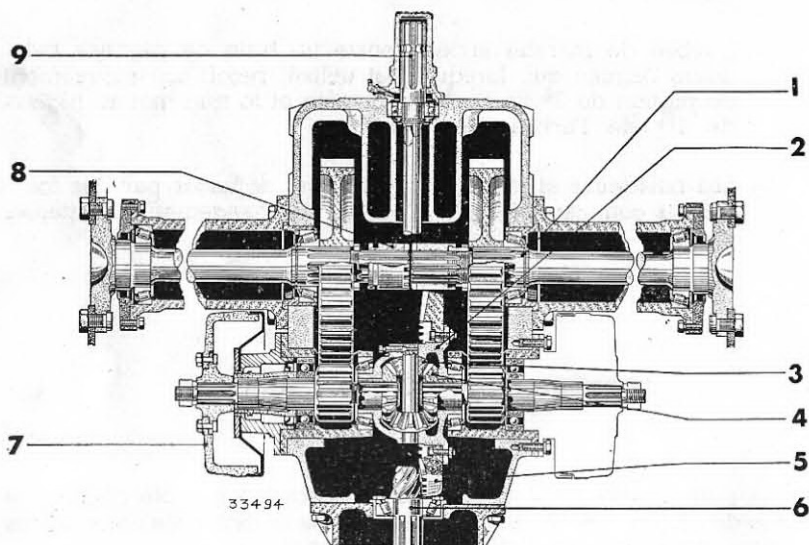


Figure 39. — Pont arrière (coupe longitudinale).

- 1. - Arbre de roue.
- 2. - Boîtier de différentiel.
- 3. - Satellite.
- 4. - Planétaire.
- 5. - Couronne de différentiel.

- 6. - Arbre secondaire de boîte de vitesses formant pignon conique.
- 7. - Tambour de frein.
- 8. - Crabot des arbres de roue.
- 9. - Prise de force arrière.

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

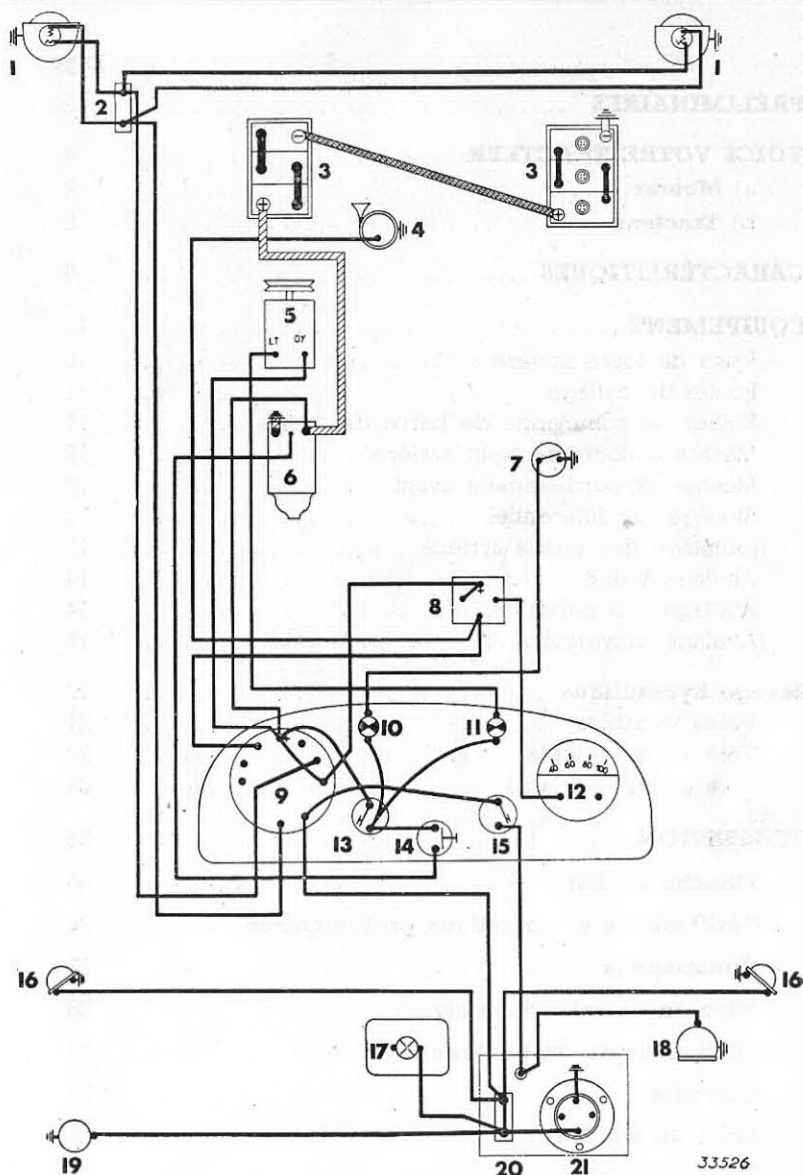


Figure 40. — Schéma d'installation électrique.

1. - Feux de route et de croisement
2. - Plaque-raccord avant 3 bornes.
3. - Batteries.
4. - Avertisseur urbain.
5. - Dynamo.
6. - Démarreur.
7. - Mano-contact.
8. - Relais de température.
9. - Commutateur d'éclairage " Comav ".
10. - Témoin mano-contact (Rouge).
11. - Témoin charge dynamo (Bleu).

12. - Thermomètre.
13. - Contacteur général.
14. - Contacteur du relais de démarrage.
15. - Contacteur phare arrière (sur demande).
16. - Feux de position.
17. - Eclaireur de plaque de police.
18. - Phare arrière (sur demande).
19. - Feu arrière.
20. - Plaque-raccord arrière 2 bornes.
21. - Prise de remorque.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
PRÉLIMINAIRES	3
VOICI VOTRE TRACTEUR	4
a) Moteur	4
b) Tracteur	5
CARACTÉRISTIQUES	6
ÉQUIPEMENT	10
Prise de force arrière	10
Poulie de battage	11
Boîtier de commande de barre de coupe	11
Masses d'alourdissement arrière	12
Masses d'alourdissement avant	12
Blocage du différentiel	13
Jumelage des pneus arrière	13
Attelage traîné	14
Attelage " 3 points "	14
Attelage universel	15
Relevage hydraulique	16
Voies variables	21
Voie avant variable	22
Voie arrière variable	24
UTILISATION	26
Planche de bord	26
Vérifications et opérations préliminaires	26
Commandes	27
Mise en marche du moteur	28
Mise en route du tracteur	28
Conduite	29
Arrêt du tracteur	29
Par temps froid	30
Moteur	30
Batteries	30
Pneumatiques lestés à l'eau	30
Quelques recommandations	30

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Rodage	31
Moteur	31
Mécanisme	31
Lestage des pneus arrière à l'eau	32
ENTRETIEN	34
Organes de roulement	34
Roues	34
Pneus	34
Direction	35
Bielle de direction	36
Relevage hydraulique	37
Freins	37
Débrayage	38
Batteries	39
Phares	39
Remplacement d'une lampe	39
Réglage des phares	41
Caractéristiques des lampes	42
Outillage	42
DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT	43
Mécanisme (Généralités)	43
Embrayage	43
Embrayage monodisque à simple effet	43
Embrayage bidisque à double effet	44
Boîte de vitesses	46
Différentiel et pont arrière	47
Schéma d'installation électrique	49



PIÈCES D'ORIGINE

Ce poinçon garantit les pièces de rechange RENAULT d'origine.

Toutes ces pièces sont rigoureusement contrôlées et garanties.

Assurez-vous que pour réparer votre tracteur on n'emploie que des pièces d'origine.