

TRACTEUR ALLIS-CHALMERS

FD 5

**MANUEL DE MISE EN ROUTE
CONDUITE
ET ENTRETIEN**

VENDEUVRE, 9, AVENUE KLÉBER, PARIS-XVI^e

Société Anonyme - Capital 3 millions de F

R. C. Seine 24 B 2529

Télégr. : ÉTABLIVEND-PARIS

Téléphone : PASSY 35-19

SOMMAIRE DE LA NOTICE F D 5

	Pages
IDENTIFICATION DU TRACTEUR	4
SPÉCIFICATION GÉNÉRALE	6
INFORMATION GÉNÉRALE	8
Lubrification	8
Manipulation et stockage du fuel	9
Suggestions de sécurité	9
GUIDE DE LUBRIFICATION ET D'ENTRETIEN	11
Toutes les 10 heures	11
Toutes les 60 heures	11
Toutes les 150 heures	13
Toutes les 300 heures	13
Toutes les 600 heures	13
Toutes les 1000 heures	13
A. Moteur :	
Carter d'huile	15
Filtre à huile	15
Pour obtenir une bonne lubrification	17
Filtre à air	17
Filtre à combustible	17
Pompe d'injection	19
Régulateur	20
Injecteurs	20
Soupapes	20
Refroidissement	21

B. Transmission :

Embrayage	21
Boîte de vitesses et différentiel - réducteurs	23
Freins	23
Roues et pneus.	24

C. Relevage hydraulique 24

D. Circuit électrique :

Ampèremètre	25
Dynamo	25
Batteries	25
Fusible	27
Phares	27

UTILISATION :

Description du poste de conduite 29

Mise en marche du moteur :

Avant la mise en marche	20
Démarrage	31
Pendant que le moteur chauffe	31

Conduite du tracteur :

Mise en route du tracteur	33
Instructions de conduite	34
Utilisation du blocage de différentiel	35
Utilisation de la prise de force arrière.	36
Utilisation de la poulie de battage	37
Arrêt du tracteur et du moteur	37

Réglage de la voie avant et arrière 38-40

Attelage 40

Pneus : gonflage à l'eau 41

Relevage hydraulique 43

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Attelage	40
Blocage de différentiel.	35
Circuit électrique :	
ampèremètre, dynamo, batteries, fusible, phares, clef de contact, démarreur	25-27
Conduite du tracteur	33
Information générale	8-10
Lubrification	11-13
Mise en marche du moteur :	
avant démarrage.	30
démarrage	31
Moteur :	
carter d'huile	15
filtre à huile	15-17
filtre à air	17
filtre à combustible	17-19
pompe d'injection	19-20
régulateur	20
injecteurs	20
soupapes	20
refroidissement	21
Poulie de battage.	37
Poste de conduite.	28-29
Prise de force arrière	36
Pneus	41-43
Relevage hydraulique	43-47
Spécification générale.	6-7
Transmission :	
Embrayage	21
boîte de vitesses, différentiel, réducteurs.	23
freins roues.	23-24
Voie	38-40

IDENTIFICATION DU TRACTEUR

TRACTOR ALLIS - CHALMERS

Distributed by Ets de VENDEUVRE

Model Series

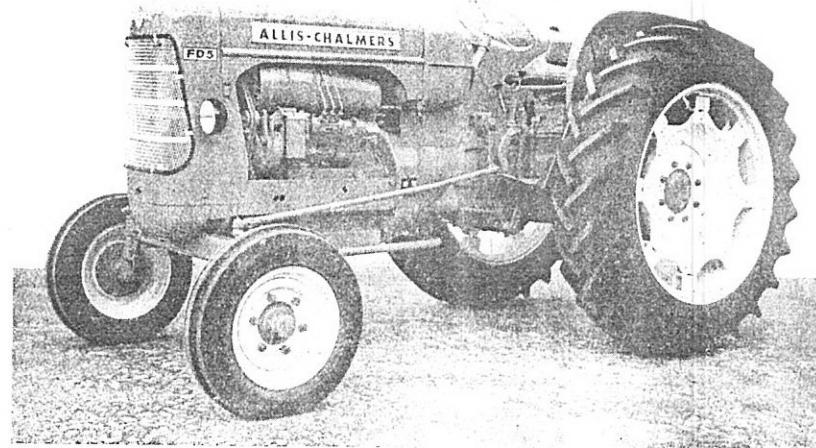
Engine n° Gear box n°

Tractor n° Total weight

Dans toute correspondance ou commande de pièces de rechange, ne jamais oublier de nous indiquer, outre votre nom et votre adresse :

- le type du tracteur,
- l'indication de la série,
- son n° de série,
- le n° du moteur,
- le n° de la transmission.

Ces références se trouvent sur la plaque illustrée ci-dessus et rivée sur le côté gauche de la cloche d'embrayage, ou sur les divers éléments et accessoires du tracteur.



SPÉCIFICATION GÉNÉRALE

Moteur :

Nombre de cylindres : 3.
Alésage x course : 115 x 130 mm.
Régime maxi : 1 800 tr/mn.
Cylindrée : 4 050 cm³.

Transmission :

Vitesses d'avancement à 1 800 tr/mn.

Vitesses lentes 1^{re} : 1,5 km/h.

— — 2^e : 2,5 —

— — 3^e : 4 —

— — 4^e : 6,8 —

Vitesses rapides 1^{re} : 5,4 —

— — 2^e : 9 —

— — 3^e : 14,6 —

— — 4^e : 24,5 —

Vitesses arrière 1^{re} : 2,6 —

— — 2^e : 4,3 —

— — 2^e : 7 —

— — 4^e : 11,8 —

Embrayage :

A double disque fonctionnant à sec.

Poulie de battage :

Diamètre 280. Largeur 190 mm.
Régime à 1 800 tr/mn, 1 280 tr/mn.

Prise de force arrière :

Diamètre 34,9 mm.
Régime (à 1 800 tr/mn moteur) : 540 et 1 080 tr/mn.
Hauteur au-dessus du sol 635 mm.

Freins :

Commandés par pédales indépendantes.

Contenances :

Combustible : réservoir	70 litres env.
Huile : moteur	14 —
transmission	25 —
réducteur final chaque	1,6 —
relevage hydraulique	18 —
poulie	1,25 —

Voies réglables :

Avant : 1,40 à 2,10 m.

Arrière : 1,44 à 1,73 m.

Pneus :

Avant : 5,50 x 20.

Arrière : 12 x 38.

Pression des pneus :

Avant : 1,500 kg.

Arrière (sur route) : 1,100 kg.

(sur champ) : 0,850 kg.

Batteries : Deux de 6 volts de 150 A h.

Poids : 2 455 kg.

Dimensions :

Longueur : 3,30 m.

Largeur : 1,75 m.

Hauteur : 1,60 m.

Empattement : 2,28 m.

Garde au sol : 0,49 m.

ALLIS-CHALMERS se réserve le droit de modifier la présente spécification sans contracter pour cela aucune obligation de changement ou de perfectionnement sur les tracteurs fabriqués antérieurement.

INFORMATION GÉNÉRALE

Lubrification.

Il est reconnu que la vie d'un tracteur dépend en grande partie des soins apportés à sa lubrification. Il est donc indispensable d'employer une huile et une graisse de haute qualité, de viscosité convenable.

Une huile trop épaisse ne peut atteindre tous les points à lubrifier, au détriment de la longévité et de la nervosité du moteur.

Une huile trop fluide ne peut former de film de protection entre les organes en mouvement.

Pour obtenir les meilleurs résultats et assurer un bon graissage, choisir des lubrifiants de grande marque, aux caractéristiques suivantes :

Huile moteur: huile détergente supplément 1; SAE 30 en été; SAE 20 en hiver.

Huile transmission : EP 90.

Graisse : graisse à roulement.

Le plein de nos moteurs est fait avec de l'huile :

SHELL ROTELLA T 20/20 W en hiver,

SHELL ROTELLA T 30 en été.

Vous pouvez également utiliser les huiles suivantes :

ESTOR HDX 20 ou HDX 30 d'ESSO STANDARD, B.P., ENERGOL DIESEL SI 20 W ou 30 de la Sté Française des Pétroles B.P.,

OLAZUR Détergente renforcée 4 S1 ou 8 S1 de la Sté DESMARAIS Frères,

ANTAR Détergente S 20 ou S 30 d'ANTAR, AGRICASTROL HD 20/1 ou HD 30/1 de CASTROL, DELVAC OIL S 110 ou 130 de MOBIL OIL Française, TOTAL HDI SAE 20 W 20 ou SAE 30 de la Cie Française de Raffinage.

Mais il est fortement déconseillé de mélanger des huiles de marques différentes, ou de changer de marque d'huile sans un rinçage complet.

Dans les pays chauds ou froids, utiliser une huile dont la viscosité soit appropriée à la température.

Manipulation et stockage du fuel.

Il est très important d'employer un combustible propre, pour assurer un bon fonctionnement de la pompe d'injection et des injecteurs. Non seulement il est nécessaire de surveiller régulièrement les filtres mais il est également important de veiller à l'approvisionnement convenable de la citerne.

Pour manipuler et stocker le fuel de façon convenable, il y a lieu de :

1° Ne jamais utiliser de citernes galvanisées.

2° Ne jamais nettoyer l'intérieur d'une citerne ni aucune partie du circuit de combustible avec un chiffon pelucheux.

3° Prévoir une citerne de dimensions telles que sa vidange puisse être effectuée en un minimum de temps.

4° Prévoir une citerne à l'abri munie d'une ouverture assez grande pour être nettoyée facilement. Le robinet devra être situé à 7 cm du fond pour permettre la décantation de l'eau et des impuretés.

Avant le robinet, mettre un filtre démontable; si une pompe est utilisée, la crépine ne doit être qu'à 10 cm du fond et munie d'un filtre. La citerne doit être inclinée vers le bouchon de vidange situé du côté opposé du robinet (la pente à retenir est de 13 mm par 30 cm, soit environ 4,3 %).

5° Prévoir une prise d'air de la citerne sous forme d'un tuyau recourbé à son extrémité extérieure et muni d'un filtre constitué par une toile grossière.

6° Toujours enlever l'eau et les impuretés avant une livraison de fuel frais.

Suggestions de sécurité.

Beaucoup de temps perdu et d'accidents sont dus à l'inobservation de simples règles de sécurité. Il est donc recommandé d'observer avec la plus grande attention les quelques consignes suivantes :

1° Ne jamais essayer de graisser un tracteur ou une machine en fonctionnement.

2° Ne pas porter des vêtements flottants qui peuvent être happés par des mécanismes en mouvement.

3° Laisser tous les carters de protection en place.

4° Mettre le levier de changement de vitesses au point mort quand on met le moteur en marche.

5° Les tracteurs ne doivent être conduits que par ceux qui en sont responsables et chargés de les conduire.

6° Une seule personne, le conducteur doit être autorisée à monter sur le tracteur quand il est en marche.

7° La vitesse de travail dans les descentes et les montées doit être réglée de telle façon qu'il n'y ait pas lieu de changer de vitesse en cours de route. Ne jamais rouler en roue libre.

8° En stationnement les freins doivent être serrés convenablement.

9° Ne pas s'approcher trop près d'une haie ou d'un fossé.

10° Ne jamais faire fonctionner longtemps un tracteur dans un garage clos ou un hangar.

11° Ne jamais régler ou réparer une machine attelée avant l'arrêt complet du tracteur et de son moteur.

12° Ne pas essayer de conduire le tracteur avant d'être assis sur le siège du conducteur.

13° Toujours arrêter la prise de force avant de quitter le siège du conducteur.

14° Ne jamais se tenir entre le tracteur et une machine attelée.

15° Ne pas mettre ou enlever la courroie d'une poulie quand celle-ci est en fonctionnement.

16° Ne pas quitter le tracteur arrêté avec un instrument porté sans l'avoir déposé sur le sol au préalable.

17° Ne jamais engager une partie du corps sous un outil levé par le relevage.

18° Ne pas descendre du tracteur tant qu'il se déplace.

Respecter scrupuleusement ces règles et insister pour que ceux avec qui vous travaillez ou ceux qui réparent votre machine les suivent également. Souvenez-vous qu'un accident est en général causé par une imprudence.

GUIDE DE LUBRIFICATION ET D'ENTRETIEN

Toutes les 10 heures.

1° Vérifier le niveau d'huile du moteur qui doit atteindre le repère supérieur MAX de la jauge sans le dépasser. Compléter si nécessaire. Employer une huile détergente supplément 1 SAE30 en été, et SAE 20 en hiver. La jauge et le bouchon de remplissage sont situés à gauche du moteur.

2° Donner quelques tours, le soir de préférence quand l'huile est encore chaude, au papillon du filtre à huile situé à droite du moteur.

3° Vérifier l'huile de la cuve du filtre à air. S'il en manque ou si elle est sale, nettoyer et remplir la cuve avec de l'huile moteur. En atmosphère poussiéreuse, cette vérification doit être effectuée deux fois par jour au moins.

4° Vérifier l'élément filtrant du filtre à air, le nettoyer si nécessaire au gas-oil.

5° Dévisser le robinet qui se trouve à la partie inférieure du filtre à combustible et laisser un peu de combustible s'écouler de manière à évacuer l'eau.

6° Vérifier la tension et l'état des courroies d'entraînement de la soufflante et de la dynamo.

7° Graisser l'arbre et les extrémités des bras de relevage.

Toutes les 60 heures.

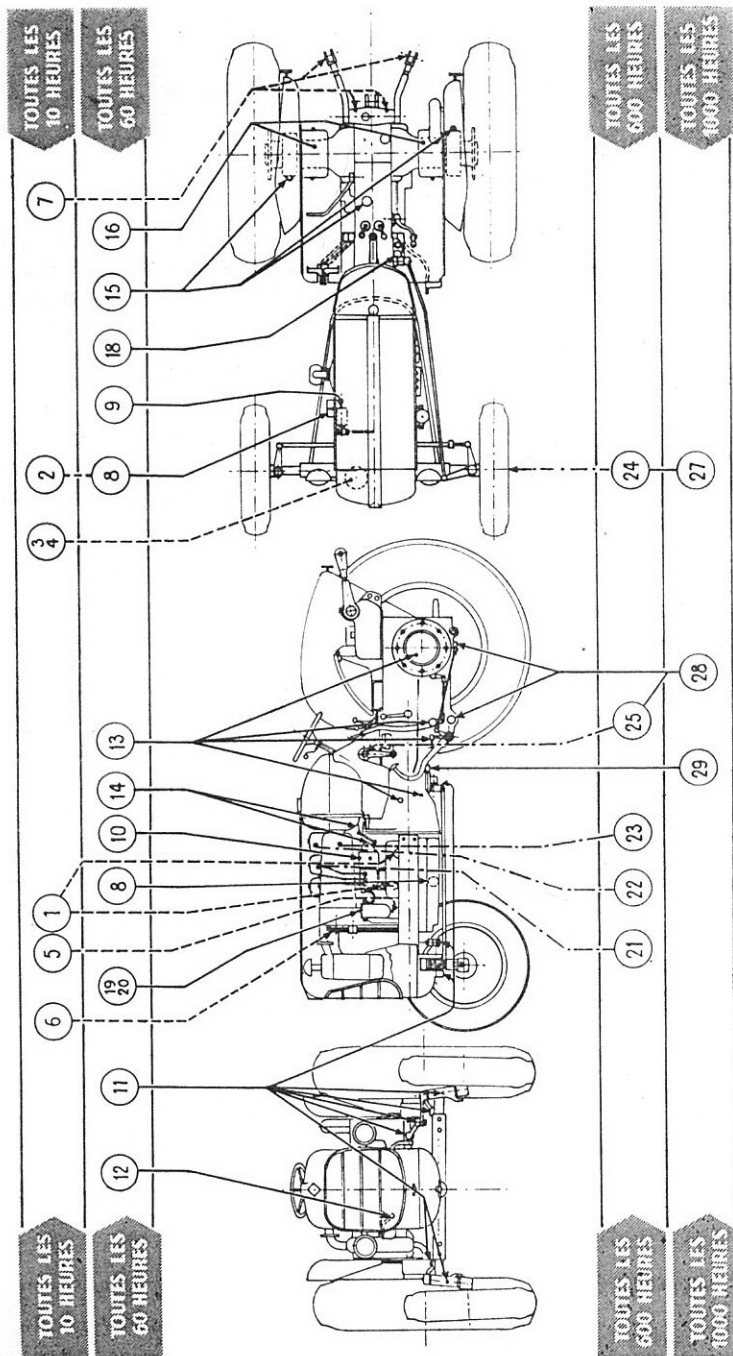
8° Vidanger le moteur. Le moteur doit être arrêté et chaud. Le bouchon de vidange se trouve sous le carter du moteur. Nettoyer le filtre à huile en le plongeant et en le manœuvrant après démontage dans un bain de gas-oil.

9° Mettre quelques gouttes d'huile dans le bouchon huileur se trouvant sur le palier arrière de la dynamo.

10° Vérifier le niveau d'huile du régulateur de vitesse. Le niveau d'huile doit être au ras de la vis située sur le côté. Le remplissage s'effectue par l'orifice découvert en dévissant le reniflard.

11° Graisser les rotules de direction, les pivots de fusées des roues avant et les axes d'oscillation de l'avant-train et du triangle de butée.

12° Graisser la prise de compte-tours située à l'avant du moteur.



13° Graisser l'axe d'embrayage (un graisseur à chaque extrémité), la butée d'embrayage (graisseur à droite de la cloche), l'axe des pédales (4 graisseurs) et celui du frein à main. Huiler les tringleries. Graisser le roulement des roues arrière (graisseurs à l'extrémité des trompettes).

14° Lubrifier la tringlerie de commande du régulateur.

15° Vérifier le niveau d'huile de la transmission. Le bouchon est muni d'une jauge, compléter si nécessaire avec une huile EP. 90. Maintenir au niveau des bouchons de remplissage l'huile des réducteurs.

16° Vérifier le niveau d'eau des batteries et le serrage des cosses. Nettoyer les cosses et les bornes, les graisser, déboucher le trou des bouchons.

17° Essuyer le moteur. Porter son attention aux raccords des tuyauteries, aux joints, etc., pour vérifier les fuites. Si l'huile fuit à un endroit quelconque, prendre immédiatement les mesures pour y remédier.

18° Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir de l'huile hydraulique, les bras étant en position basse.

Toutes les 150 heures.

19° Nettoyer la cuve du filtre à combustible au gas-oil. La cartouche si elle est en état, peut encore servir 150 heures.

Toutes les 300 heures.

20° Changer la cartouche du filtre à combustible. Avant de remonter, nettoyer la cuve au gas-oil.

Toutes les 600 heures.

21° Faire vérifier le tarage des injecteurs.

22° Faire effectuer un réglage des culbuteurs.

23° Nettoyer les ailettes des cylindres et des culasses.

24° Vérifier le jeu des roulements de fusées des roues avant. Remplir de graisse les chapeaux de fusées.

25° Vérifier le niveau d'huile du boîtier de direction.

26° Après les 500 premières heures d'utilisation du tracteur, faire la vidange de la transmission : boîte de vitesses et réducteurs. Employer une huile Extrême Pression SAE 90.

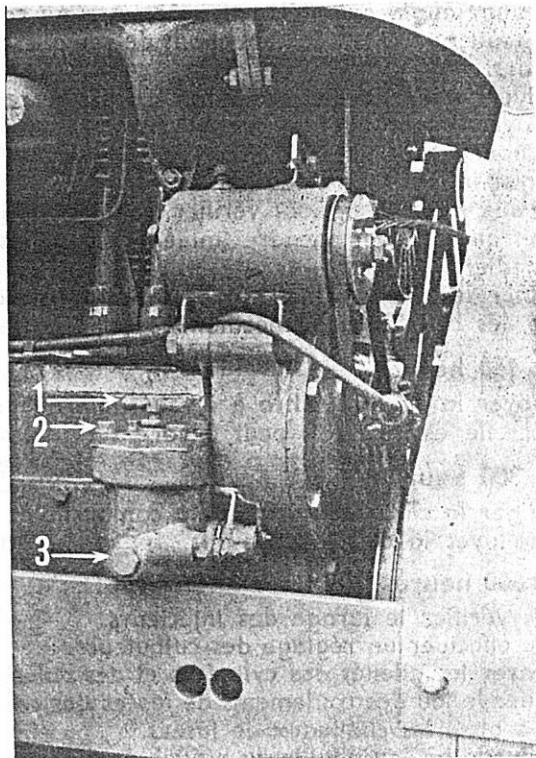
Toutes les 1000 heures.

27° Faire nettoyer et graisser les roulements des roues avant.

28° Vidanger le boîtier de direction, la transmission, la boîte de vitesses et les réducteurs.

29° Vidanger l'huile du relevage.

FILTRE A HUILE



1. Poignée papillon.
2. Vis de fixation de l'élément.
3. Vis de vidange.

A. MOTEUR

Carter d'huile.

Contenance 14 litres. Vérifier tous les jours le niveau d'huile qui ne doit jamais descendre au-dessous du repère MIN de la jauge ni dépasser le repère MAX. Pour cette vérification le tracteur doit être placé sur un terrain horizontal. Ne pas essuyer la jauge avec un chiffon pelucheux.

Employer une huile détergente supplément 1 SAE 20 en hiver et SAE 30 en été.

La vidange se fait après les 30 premières heures de fonctionnement, ensuite toutes les 60 heures. La vidange doit s'effectuer alors que le moteur est chaud. Le bouchon de vidange est situé sur le côté droit, à la partie basse du carter et celui de remplissage sur le côté gauche du moteur. A chaque vidange, il faut nettoyer le filtre à huile.

Le graissage se fait sous pression. Un mano-contact situé au tableau de bord permet de surveiller la circulation d'huile qui est normale tant que la lampe rouge est éteinte.

Après avoir mis en marche, attendre quelques instants avant d'utiliser le tracteur, pour que la circulation d'huile se fasse et que la température monte.

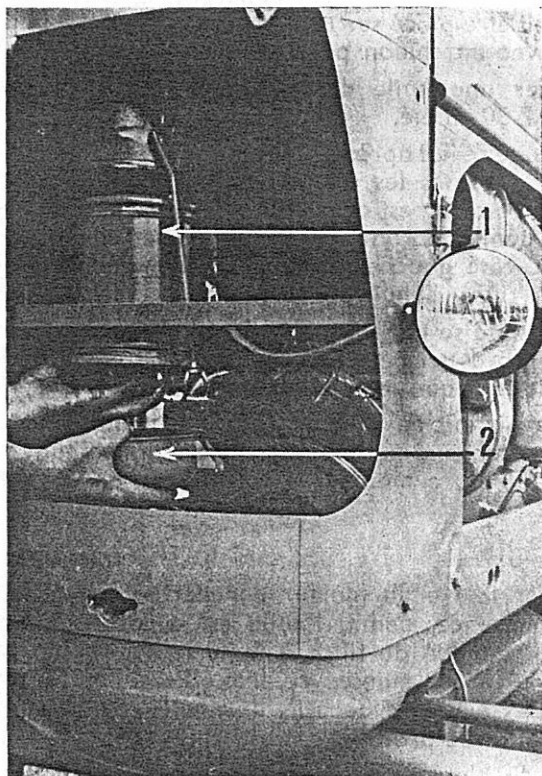
Filtre à huile.

Préserver la vie du moteur en effectuant tous les jours, le soir de préférence, quand l'huile est encore chaude, un tour complet au papillon du filtre à huile qui se trouve à droite du carter moteur. Cette manœuvre, très efficace, permettra au filtre de retenir les éléments abrasifs de l'huile, de maintenir l'huile propre, et ainsi de prolonger la vie du moteur.

En cas de blocage du papillon, par suite d'une manœuvre trop tardive et d'un colmatage du filtre, ne pas forcer, mais essayer doucement de faire tourner le papillon dans un sens puis dans l'autre de façon à décoller le peigne. Si cela ne suffit pas, extraire l'élément filtrant et le plonger dans un bain de gas-oil jusqu'à décollement du peigne.

A chaque vidange d'huile moteur, avant de refaire le plein, extraire l'élément filtrant après avoir dévissé les 4 vis maintenant le chapeau, le nettoyer en le plongeant dans un bain de

FILTRE A AIR



- 1. Élément filtrant.
- 2. Cuve à huile.

gas-oil et en manœuvrant le peigne. Tout élément filtrant détérioré doit être changé. Avant de refaire le plein du carter d'huile, remettre en place l'élément filtrant.

Pour obtenir une bonne lubrification.

1^o Eviter de laisser tourner le moteur à vide et au ralenti pendant longtemps.

2^o Maintenir le moteur en de bonnes conditions mécaniques.

3^o Vidanger le moteur régulièrement aux fréquences spécifiées.

4^o Nettoyer le filtre à huile et le filtre à air régulièrement.

5^o Ne pas rincer le carter du moteur avec du pétrole ou de l'essence.

6^o Si un rinçage du carter s'impose, utiliser une huile de rinçage prévue à cet effet.

Filtre à air.

Vérifier l'huile de la cuve chaque jour.

S'il en manque ou si elle est sale, nettoyer la cuve au gas-oil et la remplir jusqu'au repère de niveau indiqué sur la paroi interne en utilisant la même huile que celle du moteur.

En conditions d'utilisation anormales et en atmosphère poussiéreuse, la cuve d'huile doit être nettoyée deux fois par jour.

Vérifier l'élément filtrant mobile et le laver au gas-oil. Cette opération est à faire au moins toutes les 60 heures et plus fréquemment en atmosphère poussiéreuse.

En remontant l'ensemble, s'assurer que le joint de caoutchouc est en bon état et le mettre bien en place.

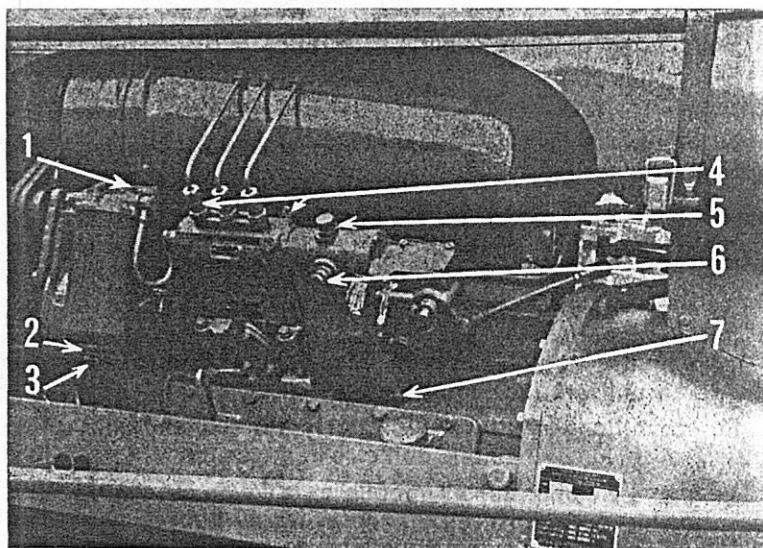
Vérifier également l'entrée du filtre à air. Le nettoyer si nécessaire en le brossant.

Filtre à combustible.

Le circuit à combustible allant du réservoir à la pompe d'injection est muni d'un robinet et d'un filtre à combustible micro-métrique contenant une cartouche interchangeable à grande finesse de filtration.

FILTRE A COMBUSTIBLE POMPE D'INJECTION

RÉGULATEUR



1. Bouchon de purge du filtre.
2. Ecrou de fixation de la cuve.
3. Robinet de vidange du filtre.
4. Vis de purge de la pompe.
5. Reniflard et bouchon de remplissage du régulateur.
6. Butée de surcharge.
7. Vis de niveau d'huile du régulateur.

Le but du filtre à combustible est d'enlever l'eau, les sédiments et les particules abrasives du gas-oil avant que celui-ci ne pénètre dans le système d'injection. La manipulation et le stockage convenable du combustible augmenteront la vie du filtre.

Tous les jours, avant la mise en route, dévisser le robinet qui se trouve à la partie inférieure du filtre et laisser s'écouler un peu de combustible de manière à évacuer l'eau et les sédiments qui se sont accumulés au fond de la cuve.

Toutes les 150 heures, nettoyer la cuve du filtre.

- Après avoir fermé le robinet du réservoir, vider la cuve en dévissant le robinet situé sous le filtre.
- Dévisser complètement l'écrou situé à la partie inférieure de la cuve pour libérer la cuve.
- Nettoyer la cuve au gas-oil après avoir extrait la cartouche filtrante qui sera remontée telle quelle et qui peut servir encore 150 heures.
- Vérifier le bon état des joints d'étanchéité des coupelles maintenant la cartouche et replacer la cartouche dans la cuve.
- Remonter la cuve en vissant modérément le boulon qui se trouve à la partie inférieure du filtre après s'être assuré du bon état du joint d'étanchéité de la tête du filtre.
- Ouvrir le robinet du réservoir et purger l'air dans le filtre en desserrant le bouchon qui se trouve à la partie supérieure du filtre. Laisser s'écouler le combustible tant qu'il y a des bulles d'air et revisser la vis de purge.

Toutes les 300 heures, opérer comme indiqué ci-dessus, mais remplacer la cartouche usagée par une neuve.

Pompe d'injection.

La pompe d'injection comporte des organes d'une extrême précision susceptibles d'être fortement endommagés par le plus infime corps étranger. D'où l'importance du soin à apporter à la manipulation et au stockage du combustible ainsi qu'à l'entretien du filtre à combustible. Ne jamais démonter la pompe d'injection, opération qui nécessite absolument l'intervention d'un spécialiste compétent et correctement outillé.

La seule opération qui puisse être effectuée est le réamorçage du système d'injection, en cas d'arrêt ou de refus de démarrer du moteur après une panne sèche, une entrée d'air accidentelle

dans les canalisations d'alimentation ou encore parce que les tuyauteries de refoulement contiennent de l'air.

Pour réamorcer :

- purger d'abord le filtre à combustible (voir ci-dessus),
- purger la pompe d'injection en desserrant les deux bouchons de purge situés au-dessus (avant de les desserrer, les nettoyer ainsi que leurs abords),
- purger ensuite les canalisations : desserrer les raccords de la tuyauterie de combustible aux trois injecteurs, décompresser, tirer à fond vers le bas la manette d'accélération, de manière à obtenir le plein débit de la pompe. Faire débiter la pompe en faisant tourner le moteur décompressé au démarreur ou à la manivelle et laisser couler le combustible par les raccords tant que s'échappent les bulles d'air. Resserrer les raccords.

Régulateur.

Le régulateur est du type mécanique centrifuge toutes vitesses. Il contrôle la quantité de combustible amené au moteur, contrôlant ainsi la vitesse et la puissance du moteur. Il est directement accouplé à la pompe d'injection. Les vis de réglage sont plombées et le retrait des plombs entraîne la perte de la garantie dont bénéficie le tracteur.

Toutes les 60 heures, vérifier le niveau d'huile qui doit être au ras de la vis située au bas du côté arrière du carter.

Le remplissage s'effectue par l'orifice découvert en dévissant le reniflard du régulateur. Employer la même huile que pour le moteur.

Injecteurs.

Faire effectuer le nettoyage et vérifier le tarage tous les 600 heures ou lorsqu'apparaît une anomalie de fonctionnement. Les injecteurs sont tarés entre 120 et 130 kg/cm².

Soupapes.

Faire vérifier toutes les 600 heures, moteur froid, que le jeu entre les queues de soupapes et les culbuteurs est bien de 4/10 de mm. Ce jeu se mesure quand la soupape est fermée, c'est-à-dire au moment où la queue de soupape atteint son point culminant. Desserrer alors l'écrou de blocage de la rotule de culbuteur et la dévisser. Introduire une jauge d'épaisseur de 4/10 de mm entre le culbuteur et la queue de soupape. Revisser la rotule jusqu'à ce que la jauge ne puisse être déplacée qu'à frottement gras entre le culbuteur et la queue de soupape. Rebloquer l'écrou.

Refroidissement.

La soufflante se compose d'un stator et d'un rotor entraîné à grande vitesse par deux courroies trapézoïdales. Un capotage en tôle dirige l'air aspiré à travers les ailettes des cylindres et des culasses, et en facilite l'évacuation.

Toutes les 10 heures, vérifier à la main la tension des courroies d'entraînement de la soufflante. Les courroies sont à la tension voulue lorsqu'elles s'infléchissent de leur épaisseur sous la pression du pouce, appliqué entre la poulie d'entraînement (sur le vilebrequin) et la poulie de la soufflante.

La tension de ces courroies s'effectue par déplacement du galet tendeur.

Si une courroie est détériorée ou se rompt, la remplacer immédiatement.

Toutes les 600 heures, démonter le capotage en tôle qui entoure les cylindres et nettoyer les ailettes de refroidissement à la brosse ou à l'eau (moteur froid). Faire cette opération plus fréquemment si le moteur travaille dans une atmosphère poussiéreuse.

B. — TRANSMISSION

Embrayage.

L'embrayage est à double disque fonctionnant à sec et commandé par une seule pédale.

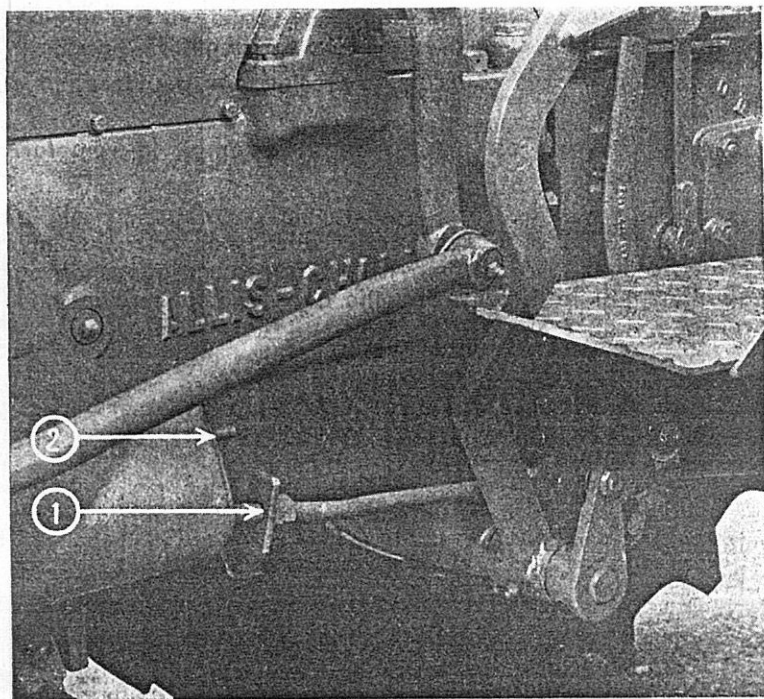
Il possède une double fonction, il accouple :

- d'une part le moteur et la transmission,
- d'autre part le moteur et la prise de force indépendante.

Il assure ainsi l'indépendance de la prise de force par rapport à la transmission.

Vérifier périodiquement la garde de la pédale d'embrayage. Cette garde (ou course entre la position de la pédale au repos et celle de la pédale au moment où la bague appuie contre la butée d'embrayage) doit être de 20 mm. La régler si nécessaire, en se servant de la vis située sur la cloche. L'écrou avec une plaque de butée, se trouvant sur la tringle, permet de limiter la course de la pédale d'embrayage quand les disques sont écartés.

EMBRAYAGE



- 1. Butée de course.
- 2. Butée de garde.

Toutes les 60 heures graisser l'axe de la pédale et celui de la fourchette d'embrayage ainsi que la butée et huiler les axes de la tringlerie.

Boîte de vitesses et différentiel — Réducteurs.

Ces organes ne nécessitent d'autre entretien que la vérification, toutes les 60 heures, de leur niveau d'huile et une vidange après les 500 premières heures de travail, puis toutes les 1 000 heures; la vidange doit être effectuée à chaud.

Pour vérifier le niveau d'huile des organes de la transmission, placer le tracteur sur un terrain horizontal.

Au bouchon de remplissage de la boîte de vitesses et du différentiel, situé sur le couvercle est fixée une jauge qui porte deux repères. L'un indique le niveau d'huile minimum, l'autre le niveau maximum. L'huile doit affleurer le repère supérieur sans le dépasser et ne jamais descendre au-dessous du repère inférieur.

Pour vérifier le niveau d'huile des réducteurs planétaires, dévisser le bouchon de remplissage dont l'huile doit affleurer le bord inférieur.

La vidange doit être effectuée à chaud. Nettoyer soigneusement les bouchons et leurs abords avant de les retirer.

Les bouchons de vidange sont magnétiques et se trouvent pour la boîte de vitesses à gauche sous l'axe du frein à main et pour les réducteurs, dessous chacun.

Freins.

Ce sont des freins à tambours et mâchoires, commandés mécaniquement par des tringleries munies de dispositifs de réglage de course. Il y a deux pédales de frein situées à droite du pont; la pédale de droite agit sur le frein de la roue droite, celle de gauche sur celui de la roue gauche. Un dispositif de jumelage permet d'agir simultanément sur les roues arrière droite et gauche. Un levier à main permet l'immobilisation en agissant sur deux freins à ruban spéciaux situés dans les trompettes.

Pour effectuer le réglage des freins soulever l'arrière du tracteur de façon que les roues ne reposent plus sur le sol. Amener la garniture en contact du tambour en serrant l'écrou

afin de raccourcir la tringlerie; desserrer ensuite légèrement l'écrou de réglage pour laisser une garde d'environ 20 mm aux pédales de frein. Il est indispensable pour des raisons de sécurité que les deux freins soient réglés de la même manière. Vérifier que les freins soient libres et que le loquet d'accouplement puisse être engagé quand les pédales sont relâchées.

Toutes les 60 heures graisser l'axe des pédales et du levier et huiler ceux des tringles.

Roues et pneus.

Vérifier périodiquement le serrage des boulons de fixation des roues et des jantes et notamment après les 50 premières heures de marche.

Toutes les 600 heures vérifier le jeu des roulements des roues avant et faire faire le réglage s'il s'impose. Remplir les chapeaux de fusée de graisse.

Toutes les 1 000 heures faire démonter les roulements pour les nettoyer et les remonter garnis de graisse.

Pression des pneus : Roues avant : 1,500 kg.
Roues arrière : route 1,100 kg.
champ 0,850 kg.

C. — RELEVAGE HYDRAULIQUE

Maintenir l'ensemble en parfait état de propreté.

— Toutes les 10 heures injecter de la graisse dans les graisseurs situés à l'extrémité de chacun des bras de relevage.

— Toutes les 60 heures vérifier le niveau d'huile dans le carter réservoir. Les bras de relevage étant complètement abaissés, dévisser le bouchon de remplissage qui se trouve à gauche du tableau de bord; le niveau d'huile doit atteindre le repère de la jauge fixée sur le bouchon.

Compléter s'il y a lieu avec une huile détergente multigrade SAE 10 W 30.

— Toutes les 1 000 heures remplacer l'huile hydraulique. Vidanger à chaud en dévissant le bouchon situé sous la cloche d'accouplement.

Important.

1^o Employer une bonne huile moteur détergente multigrade SAE 10 W 30.

2^o Nettoyer soigneusement les bords de l'orifice de remplissage avant de dévisser le bouchon qui est situé au-dessus du bloc.

Veiller à la propreté :

- a) de l'extérieur du bidon,
- b) de l'entonnoir.

Toutes particules abrasives : terre, sable, etc..., ont un effet de destruction sur l'ensemble.

Après vidange et plein d'huile, ou après la jonction à un vérin extérieur, faire fonctionner à vide, le relevage et les bras étant en position basse, compléter le niveau.

D. — CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Ampèremètre.

Un mano-contact à voyant vert situé au tableau de bord permet de surveiller la charge des batteries (lampe éteinte) ou la décharge (lampe allumée).

Dynamo.

Le tracteur est équipé d'une dynamo située à l'avant du moteur et entraînée par une courroie trapézoïdale qui est tendue en basculant la dynamo sur son support après avoir desserré l'écrou de blocage. La courroie est à la tension voulue lorsqu'elle s'infléchit de son épaisseur sous la pression du pouce appliqué à mi-distance entre les deux poulies.

La charge est contrôlée par un régulateur de tension.

Toutes les 10 heures, mettre quelques gouttes d'huile dans le graisseur de l'axe de la dynamo du côté opposé à la poulie.

Batteries.

L'installation est prévue sous 12 volts. Il y a deux batteries de 6 volts situées sur le marchepied gauche et protégées par un couvercle.

Veiller à ce que les prises d'air des bouchons des batteries ne soient pas obstruées et ce, d'autant plus souvent que le tracteur travaille dans une atmosphère poussiéreuse. S'assurer également que les cosses soient bien serrées sur les bornes et qu'elles ne soient pas sulfatées.

Toutes les semaines, dévisser les bouchons des batteries et vérifier le niveau de l'électrolyte. Il doit dépasser les plaques

d'un centimètre. Ajouter de l'eau distillée si nécessaire. Ne jamais ajouter d'acide.

Ne pas oublier que si une batterie complètement chargée débite 100 % de sa puissance à 26 °C, elle n'en débite plus que 65 % à moins 20 °C. Donc plus il fait froid plus il faut avoir une batterie bien chargée pour être assuré d'avoir des démarrages faciles.

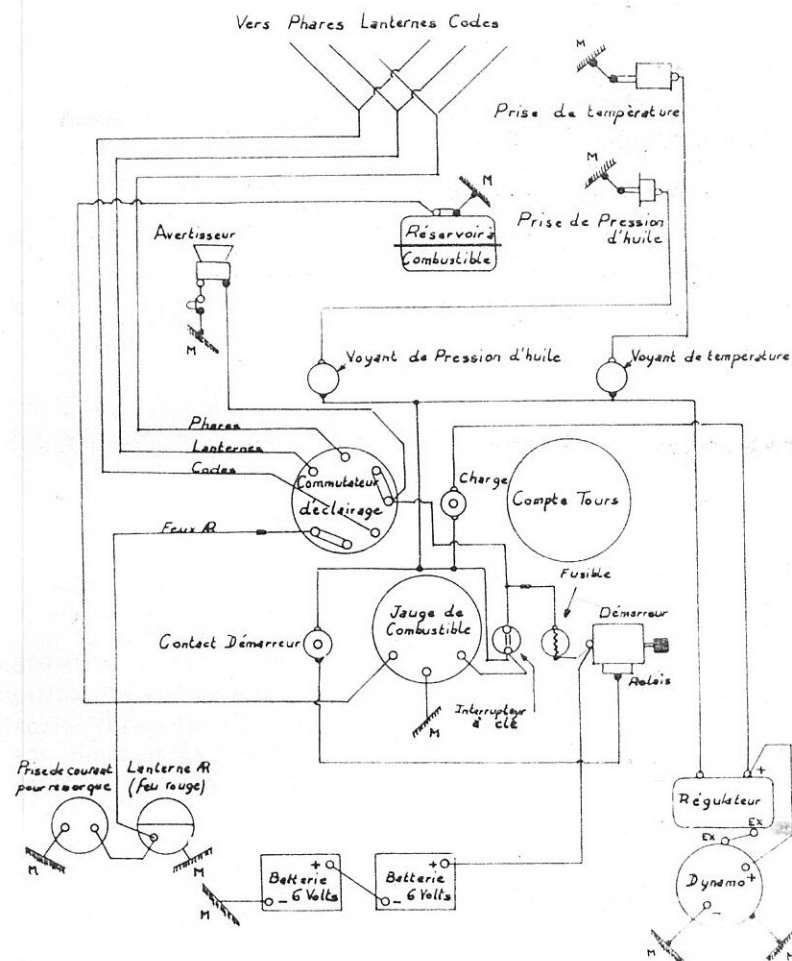
Ne jamais laisser les batteries se décharger complètement. Enduire périodiquement les cosses et les bornes de vaseline.

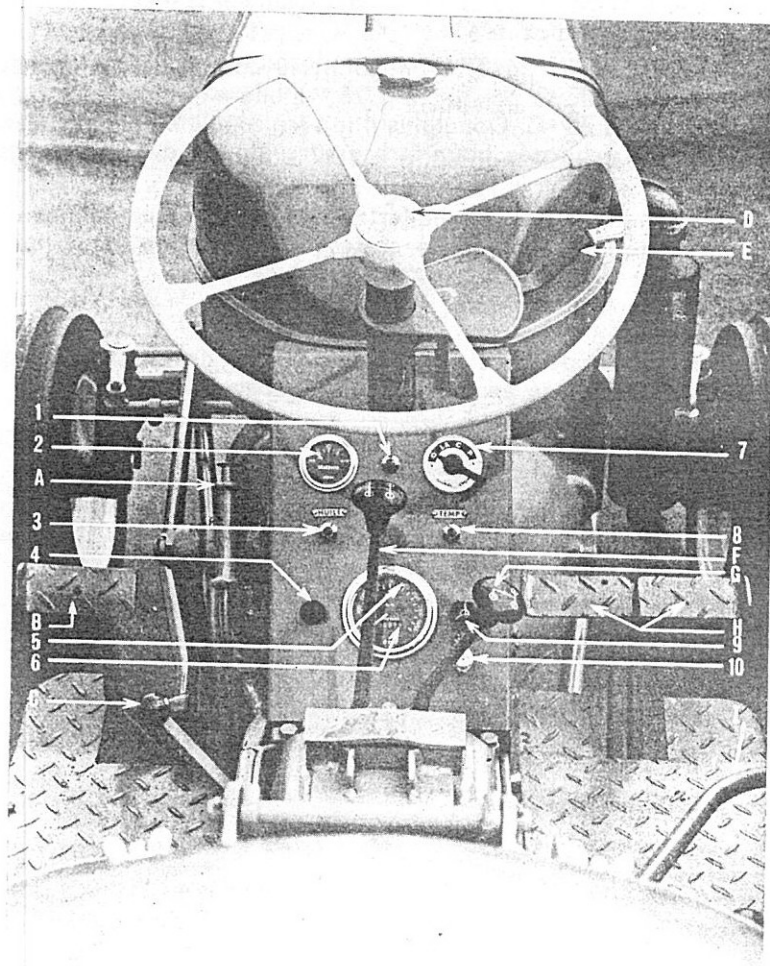
Fusible.

Au tableau de bord se trouve le fusible de 20 ampères qui peut être remplacé en dévissant le chapeau.

Phares.

Les phares situés à l'avant sont commandés du tableau de bord au moyen d'un commutateur à 4 positions : éteint - lanterne - code - phare.





- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Voyant de charge de dynamo. | C. Levier de commande de prise de force. |
| 2. Jauge de combustible. | D. Bouton d'avertisseur. |
| 3. Voyant de pression d'huile. | E. Levier d'accélération. |
| 4. Bouton de démarreur. | F. Levier de changement de vitesses. |
| 5. Compte-tours. | G. Levier de réducteur et d'inverseur de vitesses. |
| 6. Totalisateur d'heures. | H. Pédale de frein. |
| 7. Commutateur d'éclairage. | I. Pédale de blocage de différentiel. |
| 8. Voyant de température. | |
| 9. Clef de contact. | |
| 10. Fusible. | |
| A. Levier de frein à main. | |
| B. Pédale d'embrayage. | |

UTILISATION

A. — DESCRIPTION DU POSTE DE CONDUITE

Le siège est d'accès facile et bascule en arrière. Le coussin du dossier peut avoir sa hauteur modifiée.

Le tableau de bord comprend tous les appareils de contrôle pour surveiller le bon fonctionnement du moteur.

Un voyant rouge pour la température.

Un voyant rouge pour la pression d'huile.

Un voyant vert pour la charge de la dynamo.

Une jauge de combustible.

Un compte-tours moteur et un totalisateur d'heures de travail.

Une clef de contact qui permet de mettre en circuit tous les instruments.

Un bouton de démarreur.

Un commutateur à 4 positions : fermé - lanterne - code - phare.

Un fusible.

Le volant est à bonne distance du siège et a une inclinaison agréable. A son centre se trouve l'avertisseur.

Sous le volant à droite le levier d'accélération qui permet de régler le régulateur pour le régime moteur voulu. Le levier poussé à fond en haut, ferme complètement la pompe d'injection et arrête donc le moteur. Le levier tiré à fond vers le siège donne le régime maximum du moteur.

Les commandes de manœuvre sont :

La pédale d'embrayage à gauche a deux effets :

1. — En appuyant sur la pédale jusqu'à mi-course, la transmission d'avancement est débrayée c'est-à-dire que le tracteur s'arrête, mais si la prise de force est enclenchée, elle continue à tourner.

2. — En appuyant à fond sur la pédale, la transmission est totalement débrayée, c'est-à-dire que non seulement le tracteur s'arrête, mais aussi la prise de force cesse de tourner, si elle est enclenchée.

Les deux pédales de frein sont à droite du pont, la pédale de droite agit sur le frein de la roue droite, celle de gauche sur celui de la roue gauche.

Un dispositif de jumelage permet d'agir simultanément sur les roues arrière droite et gauche. Un levier de frein à main permet l'immobilisation du tracteur en agissant sur deux freins à ruban.

Les leviers de changement de vitesses sont situés au-dessus du pont sous le volant et sont faciles à manœuvrer, la boîte étant synchronisée. Le levier de droite permet de choisir suivant le schéma gravé sur la poignée la gamme des vitesses lentes (I) des vitesses rapides (II) ou des vitesses arrière (R). Le levier de gauche permet de choisir dans chaque gamme, la vitesse désirée en le mettant dans une des 4 positions gravées sur sa poignée.

Le levier de commande de la prise de force arrière est situé à gauche du pont, et permet d'obtenir différents régimes suivants sa position :

- en avant : régime standard 540 tr/mn.
- au milieu : point mort.
- en arrière : régime rapide 1 080 tr/mn.

B. — MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR.

1° S'assurer qu'aucune fuite n'est apparue pendant que le tracteur était à l'arrêt.

2° Vérifier le niveau d'huile du carter. Il doit se situer au-dessus du repère « MIN » de la jauge et aussi près que possible du repère « MAX » sans jamais le dépasser. Pour

effectuer cette opération, placer le tracteur sur un terrain horizontal.

3° Vérifier le plein du réservoir à combustible, si cela n'a pas été fait à l'arrêt du tracteur comme nous le préconisons (voir plus loin).

4° Ouvrir le robinet du réservoir à combustible s'il a été fermé en dépit de nos conseils (voir plus loin).

5° Ouvrir quelques instants le robinet de vidange du filtre à combustible et laisser s'écouler l'eau et les corps étrangers qui s'y sont accumulés.

6° S'assurer de la propreté du filtre à air.

7° Donner un tour complet au papillon du filtre à huile. Il actionne le peigne qui nettoie les lamelles de l'élément filtrant.

8° Vérifier la tension et l'état des courroies de commande de la soufflante.

9° S'assurer que toutes les commandes soient libres, le levier de changement de vitesses au point mort, le levier de commande de la prise de force décliqueté, le frein à main serré.

DÉMARRAGE DU MOTEUR.

1. — En conditions normales.

Mettre la manette d'accélérateur située sous le volant en position moyenne, à mi-course. Quand le moteur est froid, tirer le bouton de manœuvre de la butée escamotable situé sur le côté du carter du régulateur pour fournir un supplément de combustible permettant un démarrage plus facile. Après le démarrage, le bouton de butée escamotable revient automatiquement à sa position initiale.

Tourner la clef de contact et appuyer sur le bouton du démarreur, le moteur doit démarrer immédiatement. Dès que le moteur tourne, lâcher le bouton.

2. — Par temps très froid.

Tirer le bouton de manœuvre de la butée escamotable d'une main et, de l'autre main, tirer le levier d'accélération de façon juste suffisante pour que ladite butée soit maintenue sortie. Appuyer sur le bouton réchauffeur durant 15 à 20 secondes, puis actionner le démarreur.

Important.

1° En raison du danger d'explosion, ne jamais se servir d'essence, de benzine ou d'éther pour le dégommage ou le lancement du moteur.

2° Ne jamais appuyer plus de dix secondes à chaque fois sur le démarreur. Au bout de trois essais consécutifs de dix secondes, le laisser refroidir pendant une ou deux minutes.

3° Lâcher aussitôt le bouton de démarreur dès que le moteur se met en marche.

4° Ne jamais appuyer à nouveau sur le bouton du démarreur tant que le moteur tourne encore.

PENDANT QUE LE MOTEUR CHAUFFE.

Dès que le moteur tourne, le faire monter en régime, sans l'emballer, pendant quelques secondes, de façon à établir la circulation d'huile. Vérifier que la pression d'huile s'établit, c'est-à-dire que le voyant s'éteigne, et que la dynamo charge. Remettre le moteur au ralenti, et :

1° Effectuer le graissage du tracteur en fonction des indications portées au guide de graissage et dans la partie entretien.

2° Vérifier la pression des pneus :

— Roues avant : 1,500 kg.

— Roues arrière : sur route : 1,100 kg.
au labour : 0,850 kg.

3° S'assurer que les leviers d'embrayage et de frein jouent facilement, ils peuvent être gelés en hiver.

4° Périodiquement, vérifier le serrage de tous les écrous, vis et boulons du tracteur, notamment les écrous de fixation des roues avant et arrière, des barres de commande de direction ainsi que ceux du dispositif d'attelage.

5° Si le tracteur doit être utilisé de nuit, s'assurer du bon fonctionnement des phares et des feux arrière.

C. — CONDUITE DU TRACTEUR

Si la vie d'un tracteur dépend en grande partie de la façon dont il est entretenu et lubrifié, la manière dont il est conduit et utilisé a également ses répercussions sur son usure. Il est donc essentiel de suivre les quelques recommandations figurant sur les chapitres suivants :

Mise en route du tracteur.

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Débrayer en appuyant à fond sur la pédale et en la maintenant dans cette position. Si la prise de force est enclenchée et doit continuer à tourner, n'appuyer qu'à mi-course.
- Mettre le levier de droite, situé au-dessus du pont sur I pour les vitesses lentes, sur II pour les vitesses rapides, sur R pour les vitesses arrière.
- Passer ensuite la vitesse désirée en mettant le levier de gauche à l'une des positions indiquées sur le schéma gravé sur sa poignée.
- Desserrer le frein à main, le tirer vers l'arrière en appuyant sur le bouton pour déclencher le cliquet de verrouillage, repousser le levier vers l'avant.
- Accélérer suffisamment pour empêcher le calage.
- Embrayer progressivement en laissant revenir lentement, sans à-coup, la pédale de débrayage. Le tracteur se met alors en marche. Ne pas oublier qu'un démarrage brusque fatigue considérablement tous les organes du tracteur.
- Retirer le pied de la pédale de débrayage; en le laissant, on risque de faire patiner l'embrayage, ce qui provoquerait l'échauffement et l'usure des garnitures de disques d'embrayage et de la butée à billes.

Remarque. — Pour un démarrage en côte, ne desserrer le frein à main qu'au moment où le tracteur commence à avancer.

Instructions de conduite.

La conduite ne présente aucune difficulté particulière, mais pour que votre tracteur donne pleine satisfaction, les quelques remarques ci-après doivent être observées.

- Pendant la période de rodage (les 100 premières heures) travailler avec des charges moyennes et si possible à un régime élevé. Ne pas surcharger le moteur, donc passer une vitesse plus lente quand le moteur baisse de régime.
- Ne jamais faire travailler le moteur à un régime trop bas. Il vaut mieux faire tourner le moteur à un régime élevé qu'à un régime trop faible. Pour cela choisir le rapport convenable de la boîte de vitesses.
- Ne pas faire peiner le moteur. S'il fume ou ralentit, rétrograder d'une vitesse.
- Monter les côtes en choisissant avant de les gravir, la vitesse capable d'être conservée jusqu'au sommet. Ne jamais s'arrêter dans une montée pour rétrograder de vitesse.
- Descendre les côtes sur le rapport de la boîte de vitesses qui serait utilisé pour les monter. Mettre l'accélérateur en position de ralenti. Ne pas débrayer, ne pas passer au point mort, ne pas laisser le tracteur s'emballer. Éviter de freiner longtemps de suite, sinon les garnitures chauffent et perdent de leur efficacité.
- N'utiliser le blocage du différentiel qu'en terrain difficile, à faible allure, JAMAIS en courbe.
- N'utiliser les freins indépendants qu'à très faible allure, sinon le tête-à-queue est inévitable. SUR ROUTE, les deux pédales de frein doivent obligatoirement être accouplées. Les freins indépendants sont destinés à faciliter les manœuvres dans les champs et permettent de tourner court.
- Ne freiner brutalement qu'en cas de nécessité. Sur sol glissant, donner plusieurs petits coups de frein plutôt qu'un seul long, diminue les risques de dérapage.
- Éviter le patinage des roues qui use et fatigue les pneus, pour cela ne pas s'arrêter sur un terrain instable (boue, sable, verglas, neige, etc...). Bloquer le différentiel dès que le patinage apparaît et, si le régime du moteur est élevé, le diminuer. Avec un outil porté utiliser le levier de transfert de charge.
- Ne pas virer à angle aigu à des allures déraisonnables.

- Si on ne peut passer une vitesse, ou enclencher la commande de prise de force, etc..., c'est que les pignons sont dents contre dents, ne pas essayer de forcer, mais réembrayer quelques secondes de façon que l'un des pignons change de position et recommencer la manœuvre.

OBSERVATIONS A FAIRE PENDANT LA MARCHÉ

- Surveiller la pression d'huile. Si le voyant rouge s'allume au tableau de bord, c'est que la pression est insuffisante. Arrêter immédiatement le moteur (voir tableau de recherche méthodique des pannes).
- Surveiller que la dynamo charge convenablement et il en est ainsi lorsque le voyant vert est éteint. Dès que le voyant s'allume, la dynamo ne charge plus et il y a lieu de faire vérifier le circuit électrique (si la courroie d'entraînement n'est pas rompue).
- Observer la couleur des gaz d'échappement. Ils doivent être incolores, à charge moyenne, et légèrement gris en surcharge (voir tableau de recherche méthodique des pannes).
- Si un bruit anormal se fait entendre, s'arrêter, en déterminer la cause et, si possible, y remédier immédiatement.
- Surveiller le voyant de température. Lorsque le moteur fonctionne normalement le voyant est éteint. Si en cours de travail, le voyant s'allume, c'est que le refroidissement du moteur est insuffisant, il faut aussitôt arrêter le moteur et en rechercher la cause (voir tableau de recherche méthodique des pannes).
- Le totalisateur d'heures de marche enregistre les heures d'utilisation du tracteur au 1/10 d'heure, permettant ainsi la tenue d'un carnet de bord, précieux auxiliaire pour les opérations périodiques d'entretien.

Utilisation du blocage de différentiel.

Normalement le travail est effectué sans bloquer le différentiel. Ce n'est que lorsqu'on constate un patinage anormal et excessif d'une des deux roues arrière qu'il faut momentanément utiliser

le blocage de différentiel soit en appuyant avec le pied, soit en le levant avec la main. Ne le faire qu'à faible allure et seulement en ligne droite. Lorsque la pédale de blocage est lâchée le différentiel se libère automatiquement grâce à un ressort de rappel.

Utilisation de la prise de force arrière.

Cette prise de force peut tourner à différents régimes suivant la position du levier de commande situé à gauche du pont sous le siège.

1. — A 540 tr/mn, levier en avant, en face de « I ».
2. — A 1 080 tr/mn, levier en arrière, en face de « II ».

Le point mort se trouve entre ces deux positions, en face de « O ».

Pour enclencher la prise de force.

- a) Débrayer en **appuyant à fond** sur la pédale d'embrayage.
- b) Mettre le levier de commande suivant le régime désiré en le déplaçant lentement et sans brutalité. Le levier est bien à sa position quand il est dans le cran.

Pour déclencher, débrayer à fond et ramener le levier de commande au point mort (O).

Pour obtenir l'indépendance de la prise de force, c'est-à-dire arrêter le tracteur tout en laissant tourner la prise de force arrière, appuyer sur la pédale d'embrayage à mi-course.

N.B. — 1. — Si après avoir débrayé à fond, on sent une résistance dans la manœuvre du levier de commande de la prise de force, c'est que les pignons d'entraînement sont dents contre dents. Dans ce cas, lâcher la pédale d'embrayage et appuyer à fond avant de faire manœuvrer à nouveau le levier de commande. La prise de force doit s'enclencher sans difficulté et sans bruit.

2. — Il est recommandé, pour les virages de faible rayon, de déclencher la prise de force.

3. — Un chapeau protecteur doit normalement recouvrir la partie utile de l'arbre de prise de force quand il n'est

pas employé. Pour retirer ce chapeau, débloquent les deux vis 6 pans qui le maintiennent, le tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre et tirer.

Utilisation de la poulie de battage.

Lorsque le tracteur est équipé d'une poulie de battage, celle-ci est montée sur la prise de force arrière qui est restituée à la sortie du boîtier. Le sens de rotation peut être inversé en faisant faire un demi-tour au boîtier qui est fixé sur le pont par 4 vis.

Pour l'embrayer agir de la même manière que pour enclencher la prise de force arrière au régime 540 tr/mn, c'est-à-dire mettre le levier en face de « I ». Ne jamais l'utiliser en mettant le levier en arrière (prise de force à 1 080 tr/mn) car elle n'est pas prévue pour tourner à un régime aussi élevé.

Arrêt du tracteur et du moteur.

Procéder comme avec une automobile : décélérer, freiner, débrayer, passer au point mort, serrer le frein à main.

Pour arrêter le moteur, pousser à fond vers le haut la manette d'accélérateur (étranglement de l'alimentation). L'arrêt du moteur n'est pas instantané, car le volant continue à l'entraîner quelques tours.

Ne pas oublier de tourner la clef pour mettre hors circuit les appareils de contrôle.

Nous vous recommandons à l'arrêt du tracteur, le soir :

- de donner un tour complet au papillon du filtre à huile;
- de ne pas fermer le robinet d'arrivée de combustible des entrées d'air pouvant se produire et désamorcer la pompe d'injection;
- de refaire immédiatement le plein du tracteur en combustible pour éviter toute condensation d'eau sur les parois internes du réservoir;
- de nettoyer sans plus attendre le tracteur : le débarrasser de la boue qui le recouvre, des branches ou des herbes qui s'y sont accrochées. En hiver, le tracteur garé le soir couvert de boue peut être retrouvé le lendemain matin, pris dans une motte de terre solidifiée par le gel.

C. — RÉGLAGE DE LA VOIE

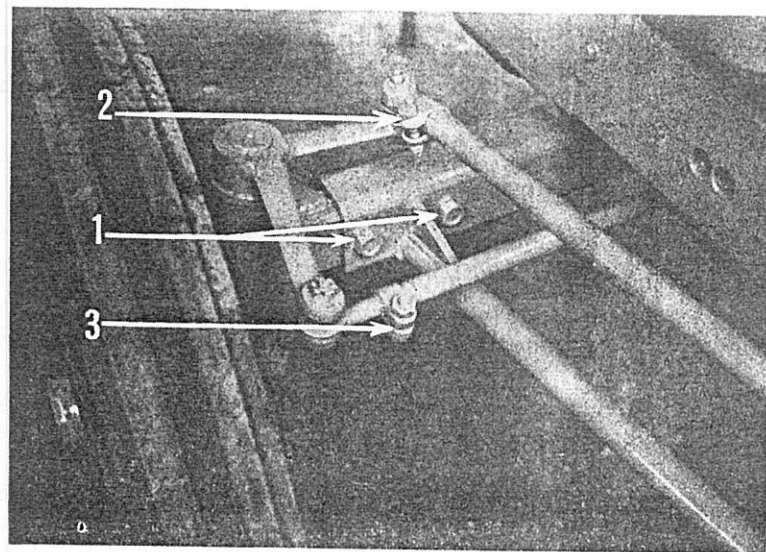
Voie avant.

Le réglage de la voie avant s'effectue par coulisement des parties mobiles de l'essieu avant à l'intérieur de la partie fixe.

Pour modifier la voie, mettre le tracteur sur cales, retirer les boulons de l'essieu et le boulon de la barre d'accouplement.

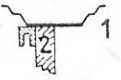
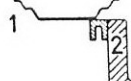
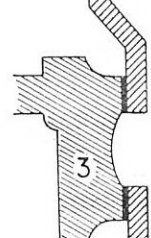
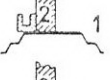
Tirer la roue à l'écartement désiré, remettre les boulons et les bloquer.

Prendre la précaution de marquer un point de repère sur la barre d'accouplement pour pouvoir l'allonger ou la raccourcir de la même longueur que la variation de voie effectuée. Ceci pour conserver le réglage du pincement des roues avant qui doivent être de 5 mm plus rapprochées l'une de l'autre à l'avant par rapport à l'arrière, mesures prises sur le rebord intérieur des jantes, à hauteur de l'axe de roues. De plus, après avoir mis les roues avant en position droite, modifier la longueur de la barre de direction de façon que la bielle sortant du boîtier soit verticale.



1. Boulon de l'essieu.
2. Boulon de bride de la barre de direction.
3. Boulon de bride de la barre d'accouplement.

VOIE ARRIÈRE

	Voie	Entre flancs
	1,52	1,19
	1,42	1,09
		
		
		
	1,73	1,40
	1,63	1,30
	1,54	1,21
	1,44	1,11

- (1) Jante
- (2) Voie
- (3) Moyeu

Les voies avant qu'il est possible d'obtenir varient de 1,40 m à 2,10 m. Il est recommandé d'écarter les deux moitiés de l'essieu de la même façon.

Pour avoir une bonne tenue dans la raie au cours des labours, il est conseillé d'avoir la distance entre flancs des roues avant de 8 à 10 cm plus grande que celle des roues arrière.

Voie arrière.

Pour certains travaux de culture en ligne (binage, butage, etc.) la voie peut être modifiée en montant les roues avec le creux des voiles tourné soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur, et en fixant la jante sur la face interne ou externe des tenons de fixation, et avec déport vers l'intérieur ou l'extérieur. Les voies arrière qu'il est possible d'obtenir sont indiquées page 42.

Lors du démontage d'une roue prendre soin de caler sérieusement les trois autres roues, serrer le frein à main, engager une vitesse. En remontant les roues arrière, s'assurer que les pneus tournent bien dans le sens de rotation indiqué par la flèche portée sur leur flanc. Pour ne pas faire travailler anormalement le différentiel, il est préférable de toujours écarter les deux roues de la même façon.

D. — ATTELAGE

La manière d'atteler les outils est un facteur déterminant du rendement du tracteur. Il est de l'intérêt de chaque utilisateur d'étudier soigneusement l'attelage de chacun des outils employés.

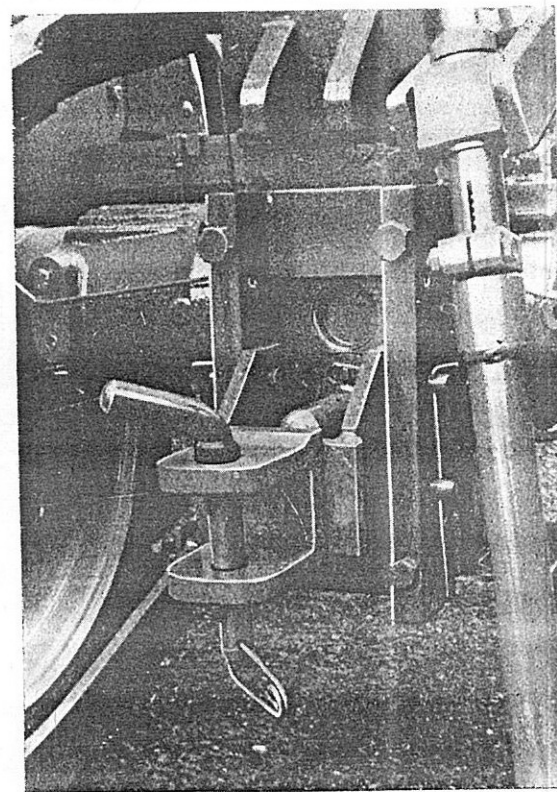
La chape d'attelage arrière pivotante est réglable en hauteur; 8 positions de 0,41 m à 0,83 m au-dessus du sol par retournement et fixation dans les trous différents.

Pour retirer la chape arrière, enlever les deux aiguilles d'arrêt des chevilles et chasser ces chevilles.

Pour l'attelage des outils 3 points sur le relevage voir le chapitre relevage hydraulique.

Une barre d'attelage peut être montée en bout des bras de traction du relevage. Pour rendre rigide cette barre, serrer les tendeurs latéraux puis mettre les raidisseurs, une extrémité sur le tourbillon de la barre et l'autre à la cheville de la chape qui est alors enlevée, (prendre le trou supérieur), puis régler les raidisseurs de longueur convenable pour obtenir la hauteur désirée.

CHAPE ARRIÈRE



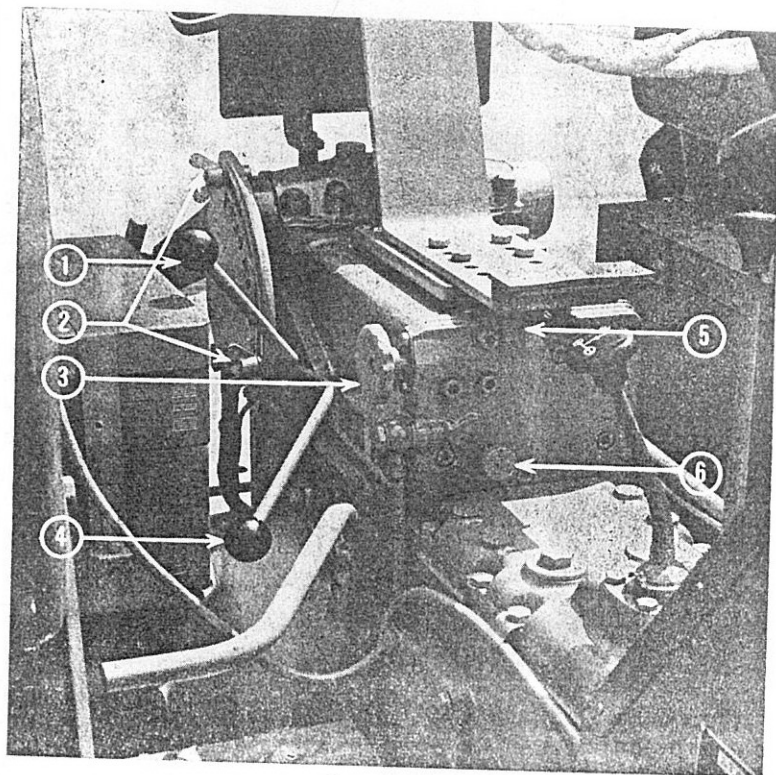
Quand les raidisseurs sont montés, ne pas utiliser le relevage et prendre la précaution de bloquer le levier de commande entre les deux butées.

S'il n'y a pas de relevage, une barre d'attelage fixe est montée; elle se trouve à 51 cm du sol et possède 8 trous. Un timon orientable est livré également.

E. — PNEUS : GONFLAGE A L'EAU

Dans certaines conditions de travail, il est nécessaire d'avoir un tracteur alourdi. Au lieu de mettre des masses, il y a possibilité de gonfler les pneus arrière à l'eau, ce qui augmente le poids arrière du tracteur de 400 kg environ.

RELEVAGE HYDRAULIQUE



1. Levier de manœuvre montée ou descente.
2. Butées de réglage du levier de manœuvre.
3. Pointeau d'obluration.
4. Levier de transfert de poids.
5. Prise pour vérin extérieur.
6. Vis de réglage du transfert de poids.

Procéder de la manière suivante :

— mettre le tracteur sur cales, valves en haut et à 45° de la verticale, frein à main serré, roues avant calées;

— retirer les obus de valve, brancher un tuyau à un robinet d'eau sous pression ou au robinet d'un réservoir placé à 2 mètres au-dessus de la valve. Ouvrir le robinet et de temps à autre, débrancher le tuyau pour permettre à l'air contenu dans le pneu de s'échapper.

Dès que l'eau ressort par la valve, le pneu est aux 3/4 plein. Remettre l'obus de la valve et gonfler le pneu à l'air à la même pression que s'il n'y avait pas d'eau.

Remarque. — Pour éviter les risques de gel, il y a intérêt à remplir les pneus d'une solution de 2/3 d'eau et 1/3 de chlorure de calcium. Pour obtenir cette solution, jeter le chlorure dans l'eau et non l'eau dans le chlorure.

F. — RELEVAGE HYDRAULIQUE

Généralités.

Le système hydraulique contient 18 litres d'huile hydraulique 10 W 30 qui circule dans un circuit autonome. Il est recommandé de vérifier périodiquement le niveau d'huile qui doit atteindre le repère de la jauge fixée sur le bouchon de remplissage situé sur la cloche d'accouplement à gauche du tableau de bord.

Pompe hydraulique.

Elle est du type à engrenages et montée sur le pont. Elle est indépendante tant que la pédale n'est appuyée qu'à mi-course.

Leviers de commandes.

Sur le côté droit du bloc de relevage, se trouvent 2 leviers :
Celui de droite : levier de manœuvre pour monter ou baisser.
Celui de gauche : levier de transfert de poids.

Levier de manœuvre.

Les bras étant en bas, le levier de manœuvre est en position basse.

Pour faire monter les bras jusqu'à la hauteur maxi, tirer le levier de manœuvre vers le haut.

Le levier de manœuvre se déplace sur un secteur gradué muni de deux butées réglables bloquées par un écrou à oreilles. A chaque position du levier de manœuvre correspond une position donnée des bras, il est ainsi possible de limiter à volonté la descente et la montée du relevage en réglant convenablement les butées.

La butée de descente a une tête arrondie pour permettre, si besoin est, au levier de manœuvre de la dépasser et de descendre les bras plus bas, tout en conservant la hauteur de descente réglée auparavant.

Levier de transfert de poids.

Ce dispositif permet de reporter à volonté sur les roues motrices du tracteur une partie plus ou moins grande du poids de l'outil porté et de la charge qui repose sur les roues avant.

Lorsqu'en cours de travail et par suite d'un changement de la nature du sol ou une variation brusque de l'effort, le patinage apparaît, il suffit d'utiliser le dispositif de transfert de poids en tirant vers le haut le levier de transfert de poids. Dès que les conditions normales sont revenues, lâcher le levier de transfert de poids qui revient automatiquement à sa position initiale. Ce dispositif complète l'action du blocage de différentiel et évite d'alourdir d'une façon permanente le tracteur par des masses.

Réglage du transfert de poids.

L'importance du transfert de poids est fonction de l'outil porté. Une vis de réglage située sur la face avant du bloc permet de fixer le maximum de transfert de poids suivant le poids de l'outil et les conditions particulières de travail. Pour déterminer le maximum de transfert convenablement, l'outil étant dans le sol, manœuvrer le levier de transfert.

- Si l'outil se lève, desserrer la vis de réglage,
- Si au contraire, l'outil ne bouge pas, serrer la vis de réglage jusqu'à ce que l'outil se décolle légèrement du sol tout en conservant la même profondeur de travail.

Prise pour vérin extérieur.

Pour utiliser la prise pour vérin extérieur située sur le bloc du relevage agir de la façon suivante :

Etablir la jonction par un tube de haute pression muni d'un raccord qui sera mis à la place du bouchon situé sur la face gauche du boîtier.

S'assurer que les bras de relevage ne sont pas en position haute.

Fermer, en le vissant, le pointeau d'obturation situé à droite et à l'avant puis agir sur le levier de manœuvre, le pousser vers le bas pour la descente du vérin extérieur, tirer le levier vers le haut pour la montée du vérin extérieur. Après deux essais de montée et descente, vérifier le niveau d'huile (levier en position basse) et faire le plein s'il y a lieu.

Quand on démonte le raccord, ne pas oublier de dévisser complètement le pointeau d'obturation pour que le relevage du tracteur soit remis en service.

Attelage 3 points.

Le relevage hydraulique peut recevoir tous les outils conçus pour attelage trois points de catégorie 2. Cet attelage s'effectue avec une très grande facilité; il consiste à glisser les pivots de l'outil dans les deux rotules des bras d'attelage et à les arrêter par les goupilles. L'attache du troisième point est assurée par un bras de longueur réglable et de fixation identique aux bras d'attelage.

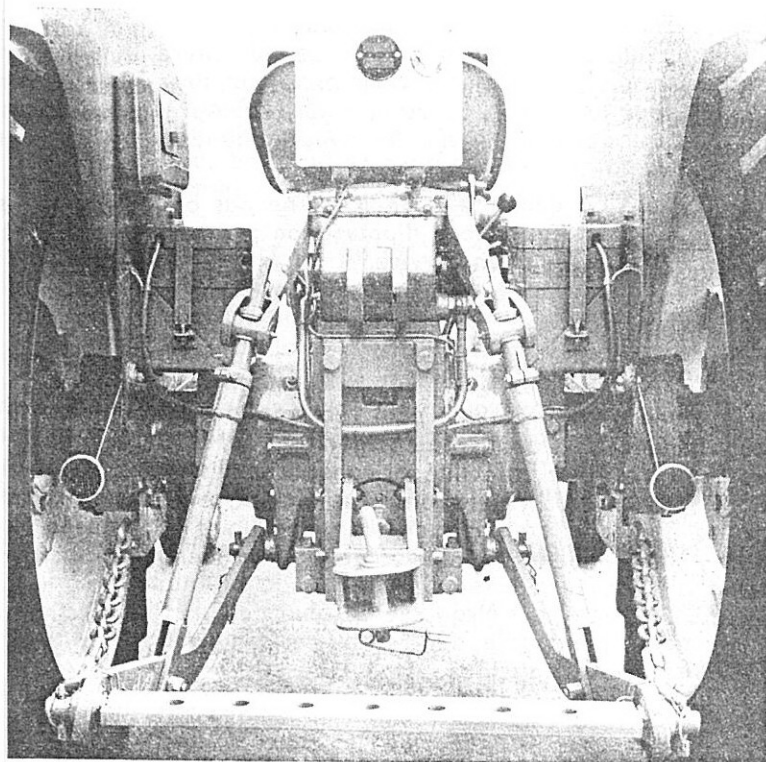
Une barre peut être fixée au bout des bras de traction. Elle est maintenue rigide au moyen des tendeurs latéraux et des raidisseurs (cf. attelage, page 41).

Réglage de l'outil.

Les réglages de la profondeur de terrage, de l'inclinaison et de l'angle de pique s'effectuent :

- à l'aide du relevage en le faisant descendre plus ou moins,
- à l'aide des deux vis de chandelles et de la barre du troisième point en les allongeant ou en les raccourcissant.

ATTELAGE 3 POINTS



INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

1^o Après avoir tiré le levier de manœuvre, l'outil ne monte pas et la pompe débite dans le carter par la soupape de sécurité :

- outil retenu par une racine,
- outil d'un poids exagéré,
- canalisation obstruée.

2^o L'outil monte mais ne reste pas en position relevée, la soupape de retenue fuyant par suite d'un corps étranger entre la soupape et son siège :

- arrêter le moteur,
- enlever le bouchon de la soupape de retenue et son ressort,
- sortir la soupape en tournant le moteur à la main,
- si, après nettoyage du clapet et de son siège, le fonctionnement n'est pas redevenu normal, consulter l'agent ALLIS-CHALMERS.

3^o Le relevage hydraulique fonctionne trop lentement ou de façon irrégulière :

- le niveau d'huile est trop bas : faire le plein jusqu'au niveau de la tige de jauge.
- l'huile utilisée ne convient pas : vidanger et refaire le plein avec une huile hydraulique SAE 10 W 30.
- la charge est trop élevée : réduire la charge.

4^o Le relevage hydraulique chauffe :

- le niveau d'huile est trop bas : voir ci-dessus.
- l'huile utilisée ne convient pas : voir ci-dessus.
- la charge est trop élevée : voir ci-dessus.
- le moteur est utilisé à une vitesse insuffisante { ouvrir la manette d'accélération.

**TABLEAU
DE RECHERCHE MÉTHODIQUE
DES PANNES**

RECHERCHE MÉTHODIQUE DES PANNES

Constatations	Causes probables	Remèdes
Le démarreur n'enclenche pas sur la grande couronne.	Batteries à plat.	1 Les recharger.
	Batteries débranchées.	2 Les rebrancher, bien nettoyer et serrer les cosses sur les bornes.
	Mauvais contact sur le circuit électrique.	3 Vérifier le circuit.
	Contacteur endommagé.	4 Le changer.
Le démarreur enclenche mais ne fait pas tourner le moteur, ou ne le fait tourner qu'à une vitesse insuffisante.	Batteries insuffisamment chargées ou affaiblies par le froid.	5 Voir 1.
	Moteur grippé ou gommé.	6 Voir un de nos agents.
	Si le tracteur fait un bond, vitesse en prise.	7 Passer au point mort.
Le démarreur ne déclenche pas lorsque le moteur tourne.	Induit endommagé (démarreur à induit coulissant).	8 Voir un de nos agents.
Le moteur ne part pas.	Manque de combustible.	9 Faire le plein. Purger l'air du filtre à combustible et réamorcer la pompe.
	Robinet du réservoir à combustible fermé.	10 L'ouvrir et purger l'air du filtre à combustible. Réamorcer la pompe d'injection si nécessaire.
	Event du bouchon du réservoir bouché.	11 Le déboucher.
	Manette d'accélérateur en position haute.	12 L'abaisser à mi-course.

RECHERCHE MÉTHODIQUE DES PANNES (suite)

Constatations	Causes probables	Remèdes
Le moteur ne part pas (suite)	Le carburant ne parvient pas aux injecteurs	13 Vérifier qu'il parvienne au filtre en ouvrant le bouchon de purge (bouchon supérieur). Nettoyer le filtre si le carburant ne s'écoule pas par ce bouchon. Remplacer la cartouche si c'est nécessaire. Si le carburant n'arrive pas à la pompe d'injection, démonter les canalisations et les nettoyer à l'air ou au gas-oil propre. Si le carburant n'arrive pas aux injecteurs, démonter les canalisations et les nettoyer à l'air ou au gas-oil propre. Vérifier qu'il n'y ait pas de prise d'air.
	Injecteurs calaminés ne pulvérisant pas.	14 Faire nettoyer les injecteurs par un de nos agents. N'employer que du combustible absolument propre.
	Manque de compression provenant de fuites entre pistons et cylindres	15 Faire démonter les pistons par un de nos agents, dégommer les segments, éventuellement donner un « coup de fouet » au moteur.
	du grippage d'une soupape.	16 Arroser la queue de soupape d'un peu de pétrole (jamais d'essence) et actionner la soupape avec un manche en bois.
	du manque d'étanchéité d'une ou de plusieurs soupapes.	17 Faire effectuer un rodage de soupapes.
	d'un jeu trop faible entre queue de soupape et culbuteur.	18 Régler le jeu comme indiqué p. 20.
	d'une mauvaise étanchéité d'un joint de culasse.	19 Le changer, vérifier le surfacage du cylindre et de la culasse. Les opérations 14-15-17-19 sont à effectuer par un de nos agents.
	Filtre à air bouché.	20 Le nettoyer complètement comme indiqué p. 17.
	Pot d'échappement bouché.	21 Le nettoyer.

RECHERCHE MÉTHODIQUE DES PANNES (suite)

Constatations	Causes probables	Remèdes
Pression d'huile insuffisante. Voyant rouge allumé	Manque d'huile.	22 Compléter au niveau.
	Huile trop fluide.	23 Vidanger, remettre une huile de la viscosité préconisée en fonction de la température.
	Huile mélangée de gas-oil.	24 Vidanger, remettre de l'huile propre. Éviter de tourner longtemps au ralenti. Vérifier la pulvérisation des injecteurs.
	Filtre à huile colmaté.	25 Le démonter et nettoyer complètement.
	Pompe à huile désamorcée.	26 Verser de l'huile dans la cuve du filtre.
	Bielle coulée, coussinet hors d'usage.	27 Faire changer le coussinet ou les coquilles par un de nos agents.
	Déréglage du surpresseur.	27 Faire resserrer l'écrou de réglage du surpresseur par un de nos agents.
Le moteur s'arrête.	Mano-contact d'huile déréglé.	28 Le changer.
	Canalisations d'huile bouchées.	29 Les faire déboucher et rincer par un de nos agents.
	Charge trop importante, embrayage trop brutal, le moteur, en fait, cale.	30 Réduire la charge. Conduire correctement.
	Manque de combustible.	31 Voir 9.
	Event du réservoir à combustible bouché.	32 Voir 11.
	Filtre à combustible encrassé.	33 Voir 13.
	Filtre à air bouché.	34 Voir 20.
	Pot d'échappement bouché.	35 Voir 21.

RECHERCHE MÉTHODIQUE DES PANNES (suite)

Constatations	Causes probables	Remèdes
Le moteur manque de puissance et a des ratés.	Filtre à combustible et tuyauterie partiellement obstrués.	36 Les nettoyer.
	Débit irrégulier de la pompe d'injection.	37 Faire examiner la pompe par un de nos agents.
	Rentrées d'air dans les canalisations.	38 Resserrer les raccords des tuyauteries.
	Air dans la pompe d'injection.	39 Voir 13.
	Manque de compression.	40 Voir 15-16-17-18-19.
Le moteur fume :	Le moteur est surchargé.	41 Réduire la charge.
	Injecteur encrassé et fonctionnant mal.	42 Voir 14.
	a) gris foncé ou noir	43 Vidanger le filtre à combustible et si nécessaire le réservoir. Prendre toutes précautions indiquées pour le stockage.
	La compression est mauvaise.	44 Voir 15-16-17-18-19.
	Le filtre à air est sale.	45 Voir 20.
b) blanc ou blanc bleuté (combustion incomplète).	Pompe et tuyauteries contiennent de l'air.	46 Voir 13.
	Compression insuffisante.	47 Voir 15-16-17-18-19.
	Tige de soupape gommée.	48 L'arroser d'un peu de pétrole, jamais d'essence.
	Injecteur mal taré.	49 En faire vérifier et rectifier le tarage par un de nos agents.
	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection.	50 Voir un de nos agents.
Le moteur cogne.	Injecteur grippé par suite d'encrassement.	51 Voir 14.

RECHERCHE MÉTHODIQUE DES PANNES (fin)

Constatations	Causes probables	Remèdes
Le moteur chauffe.	Ailettes de refroidissement encrassées.	52 Nettoyer avec soin, au pétrole.
	Courroies de soufflante détendues ou rompues	53 Les tendre, la ou les changer.
	Défaillance du système de graissage.	54 Voir 22 à 29.
	Moteur surchargé.	55 Réduire la charge, rétrograder une vitesse.
Le moteur s'emballe.	Coincement du régulateur.	56 Voir un de nos agents.