

FIAT
SOMECA



640

guide d'usage et d'entretien

t r a c t e u r

640

**utilisation
entretien
caractéristiques**

Les descriptions et illustrations réunies dans la présente publication s'entendent sans engagement ; pour cette raison **FIAT FRANCE FFSA-SOMECA** se réserve le droit, sans être obligée de mettre à jour, d'apporter au tracteur **640** les modifications d'organes et d'accessoires qu'elle jugera utiles au bon fonctionnement de ce matériel.

PROPRIÉTÉ RÉSERVÉE

1^{re} Edition - N° 10.811

Janvier 1973

2.500 exemplaires

FIAT-FRANCE FFSA - SOMECA

116, rue de Verdun - 92 - Puteaux

FORMATION-INFORMATION TECHNIQUE

25, rue Pleyel - 93 - Saint-Denis

Pour maintenir votre tracteur en bon état de fonctionnement et éviter l'usure prématurée des organes les plus délicats et les plus sollicités, il est indispensable de l'utiliser rationnellement et de procéder à son entretien correct.

Le temps nécessaire à cet entretien qui, sur le moment, peut paraître superflu, procure finalement lorsque l'on dresse le bilan des heures gagnées sur la « vie du tracteur » un bénéfice tel qu'il serait dispendieux de ne pas y apporter tout le soin désirable. Le guide d'usage et d'entretien que nous avons établi à votre intention, résume les caractéristiques du tracteur et son entretien.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur l'importance des instructions relatives au filtrage du combustible, à l'entretien du filtre à air et au graissage : négliger l'épuration du combustible conduit automatiquement à une détérioration rapide de l'appareillage d'injection ; ne pas se préoccuper du filtre à air peut signifier dans une atmosphère poussiéreuse, l'usure accélérée du moteur.

En ce qui concerne la lubrification, il est nécessaire de se rendre compte que changer l'huile après **200** heures de travail, équivaut, pour un camion, à une vidange après **8.000 km** de marche et que **1.000** heures de travail par an du tracteur correspondent à plus de **45.000 km** pour un camion.

VISITES DE GARANTIE

Avec votre tracteur, vous est remis un carnet de garantie.

La Garantie, d'une durée d'un an, porte sur les pièces et la main-d'œuvre. Lisez-le attentivement et rappelez-vous que pendant la période de garantie votre concessionnaire vous rendra visite trois fois :

- 1° A l'occasion de la mise en service de votre tracteur.
- 2° Dans le courant du 1^{er} mois suivant la livraison (environ 100 heures d'utilisation).
- 3° Avant la fin de la garantie, soit entre le dixième et le douzième mois.

II

IDENTIFICATION DU TRACTEUR

TYPE ET NUMÉRO DU MOTEUR

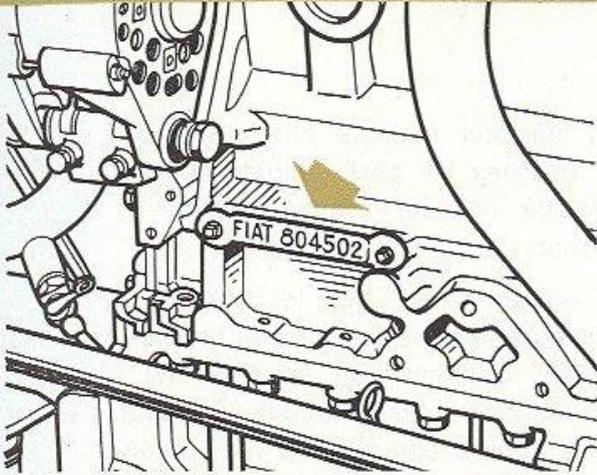


FIG. 1

Frappé à froid sur le côté gauche du carter moteur, derrière l'alternateur.

NUMÉRO DE CHASSIS

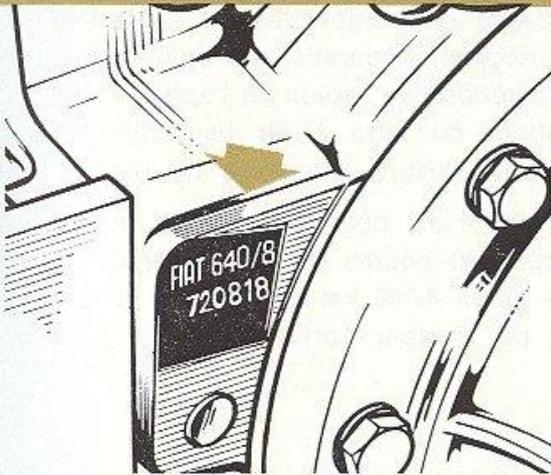


FIG. 2

Frappé à froid sur le côté droit de la boîte de vitesses, à l'arrière du carter du réducteur.
(Côté droit vu du poste de conduite).

PLAQUE DU CONSTRUCTEUR

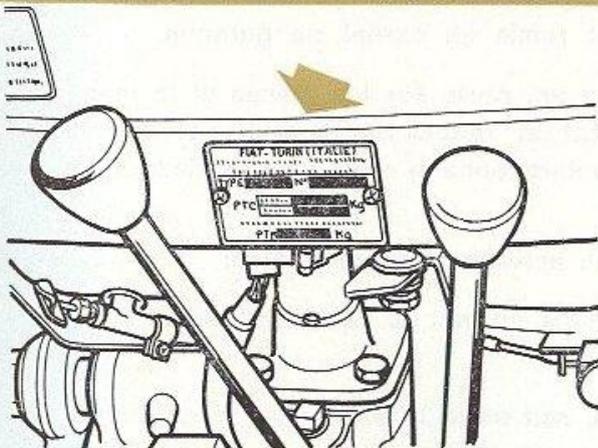


FIG. 3

Cette plaque, fixée sous le tableau de bord au centre du protecteur arrière, répète le numéro de châssis.

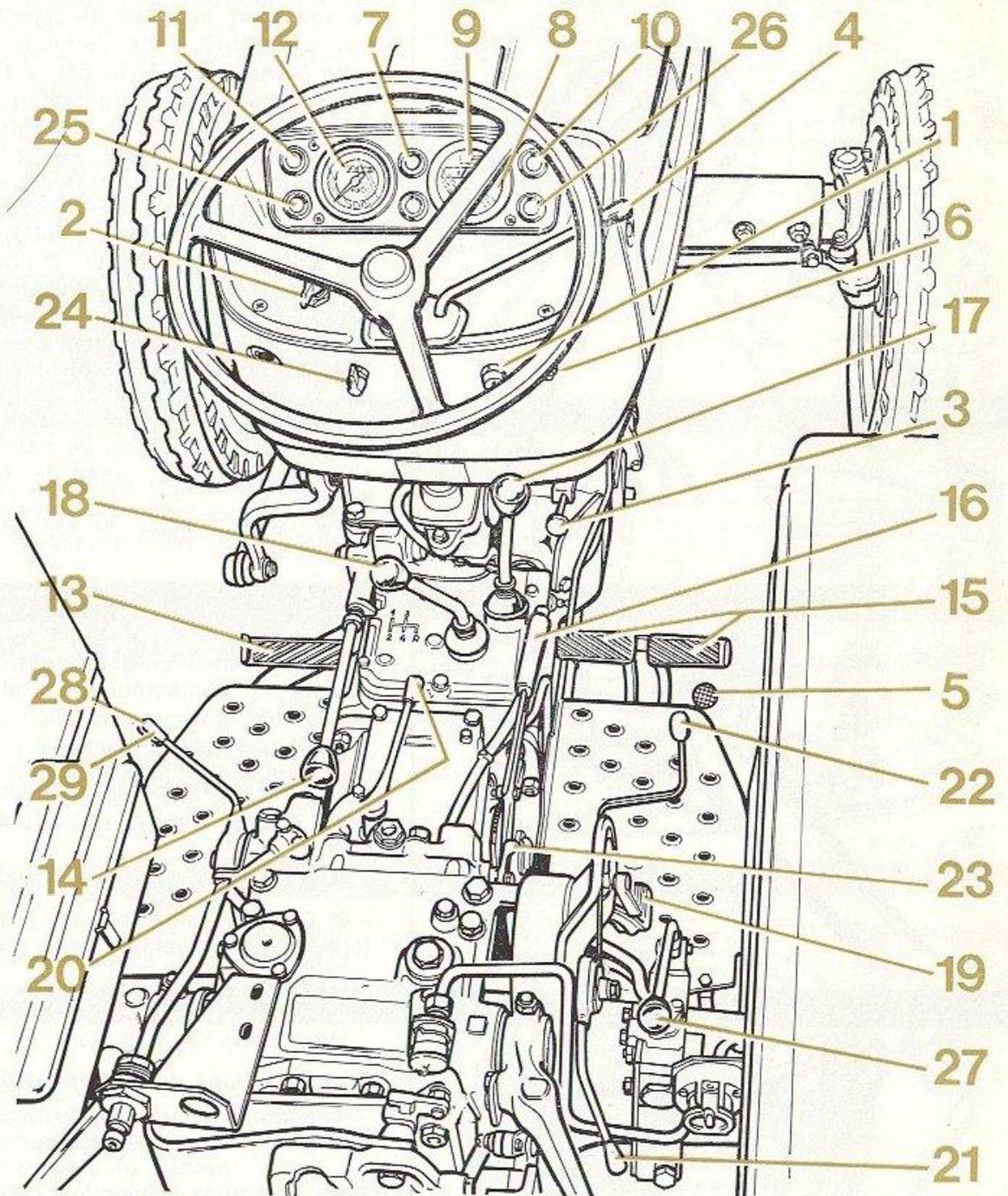


FIG. 4

Les commandes et les instruments de contrôle sont décrits dans le même ordre numérique que celui de leur représentation sur cette figure.

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

1 - CONTACTEUR GÉNÉRAL

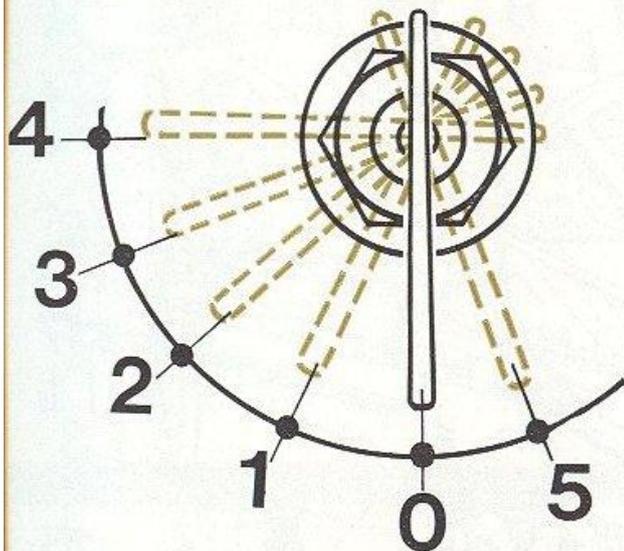


FIG. 5

La clé peut occuper six positions.

- 0. **COUPURE** : clé verticale.
- 1^{er} **CRAN** : envoi du courant au commutateur de mise en route du moteur et aux voyants de charge de la batterie et de pression d'huile.
- 2^e **CRAN** : identique au 1^{er} cran, plus éclairage du tableau de bord, veilleuses, plaque minéralogique, feux rouges arrière, prise de courant, avertisseur sonore.
- 3^e **CRAN** : comme au 2^e cran, plus éclairage des projecteurs avant en code.
- 4^e **CRAN** : comme au 2^e cran, plus éclairage des projecteurs avant en phare.
- 5^e **CRAN** : en faisant pivoter la clé à droite par rapport à la position coupure, éclairage des veilleuses, plaque minéralogique, feux rouges arrière et prise de courant. Cette position est prévue quand le tracteur est à l'arrêt.

Dans cette position la clé peut également être retirée.

2 - COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE



FIG. 6

Le commutateur de démarrage n'est en circuit que si le contacteur général (Fig. 5) est enclenché.

Il peut occuper 4 positions :

- 0 **REPOS** : manette verticale.
- 1^{er} **CRAN** : mise en circuit du thermostat ;
- 2^e **CRAN** : lancement du démarreur ;
- 3^e **CRAN** : lancement en direct du moteur (température ambiante modérée).

3 - TIRETTE D'ARRÊT DU MOTEUR - POUSSOIR D'AVANCE (CAV)

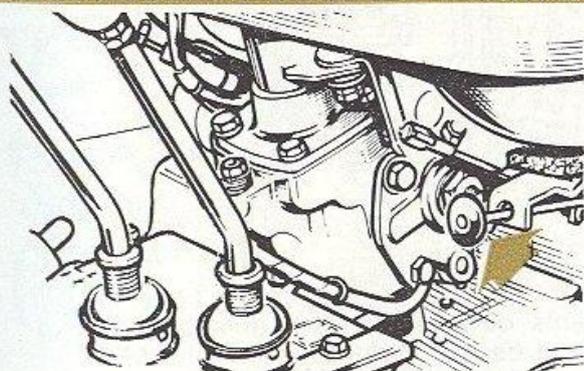


FIG. 7

Pour la pompe d'injection BOSCH :

- en tirant à fond sur le bouton, on coupe l'alimentation et le moteur s'arrête ;

Pour la pompe d'injection CAV :

- en amenant à fond vers soi la tirette, on coupe l'alimentation ;
- en la poussant à fond, on supprime l'avance automatique à l'injection pour faciliter le démarrage.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

4 - ACCÉLÉRATEUR A MAIN - 5 - ACCÉLÉRATEUR A PIED

- Manette (1) entièrement poussée vers l'avant, le moteur tourne au ralenti ;
- en passant par tous les régimes intermédiaires, le régime maximal est atteint lorsque la manette est amenée entièrement vers l'arrière.
- l'accélérateur à pied (2) facilite les manœuvres et la conduite sur route. Il ne peut être utilisé que si la manette (1) est en position de ralenti.

NOTA. — Pour des raisons d'économie de combustible, l'accélérateur à pied ne doit jamais être utilisé pour les travaux des champs.

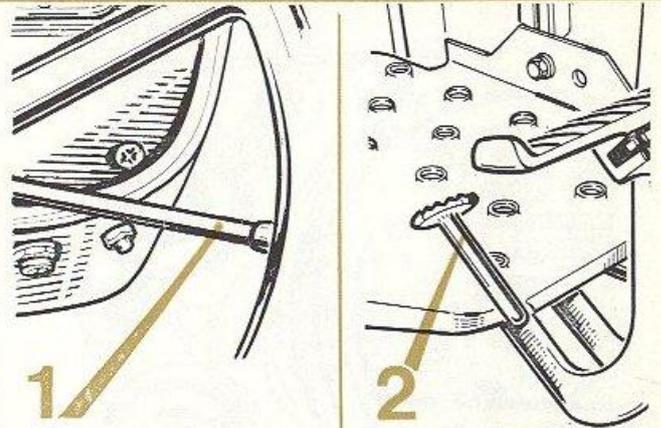


FIG. 8

6 - AVERTISSEUR SONORE

En appuyant sur le bouton (1), on assure la liaison avec l'avertisseur sonore urbain conforme aux prescriptions du Code de la Route.

7 - ÉCLAIRAGE DU TABLEAU DE BORD

L'ampoule située dans le hublot (2) éclaire le tableau de bord et permet de s'assurer que les projecteurs sont allumés lorsque le contacteur général est en position 2-3-4 ou 5 (voir Fig. 5).

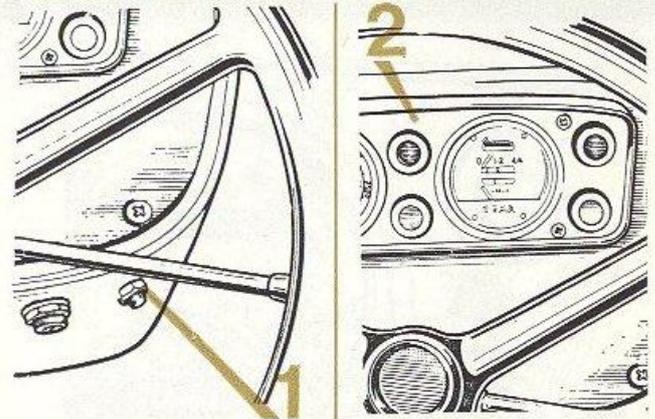


FIG. 9

8 - THERMOMÈTRE - 9 - JAUGE A COMBUSTIBLE

Dans la partie supérieure du cadran, l'aiguille (1) indique la quantité de combustible dans le réservoir. Plein, ce dernier contient 54 litres ; lorsque l'aiguille atteint la zone rouge, il ne reste plus que 15 litres utilisables.

Dans la partie inférieure du cadran, l'aiguille (2) du thermomètre du système de refroidissement doit se situer en fonctionnement normal dans la zone verte du cadran.

Zone blanche : température trop faible ;
Zone verte : température normale ;
Zone rouge : température trop élevée.

NOTA : la lecture sur le cadran de la jauge à combustible ne peut se faire qu'à partir du 1er cran du contacteur général.

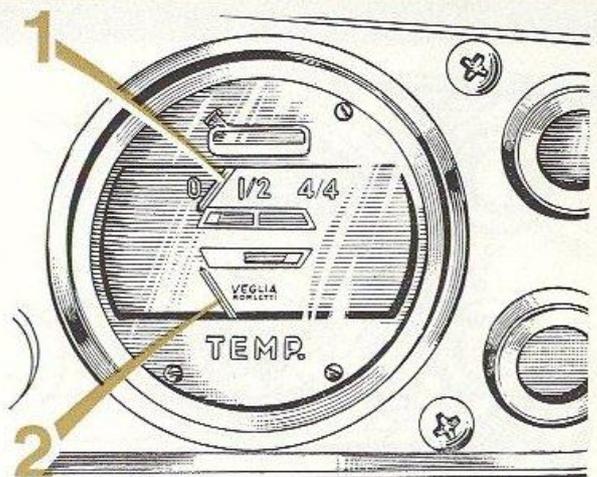


FIG. 10

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

10 - VOYANT DE PRESSION D'HUILE



FIG. 11

Placé en haut et à droite du tableau de bord, le voyant rouge, marqué « PRESS », s'allume dès que la clé du contacteur général est amenée dans la position « 1 » (voir Fig. 5).

Il doit s'éteindre dès la mise en route du moteur et rester éteint durant l'utilisation du tracteur ; dans le cas contraire, arrêter immédiatement le moteur et rechercher la cause du manque de pression d'huile.

NOTA : Le voyant peut éventuellement s'éclairer, moteur chaud à bas régime sans qu'il y ait crainte de s'inquiéter.

11 - VOYANT DE CHARGE DE LA BATTERIE

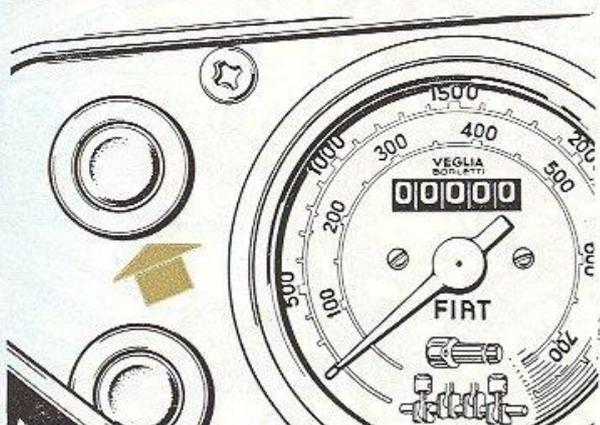


FIG. 12

Placé en haut et à gauche du tableau de bord, cet indicateur lumineux permet de contrôler le comportement de l'alternateur, du régulateur de tension et du télerupteur. Le voyant s'allume à l'arrêt dès que la clé du contacteur général (voir Fig. 5) est au premier cran. Moteur en marche, il s'éteint immédiatement et ne doit s'éclairer pour aucun régime du moteur.

ATTENTION : Sur les premiers tracteurs, seul le voyant de pression d'huile s'éclaire immédiatement lors de l'arrêt du moteur avant de ramener le contacteur général à la position coupure (0).

12 - HOROTACHYMÈTRE

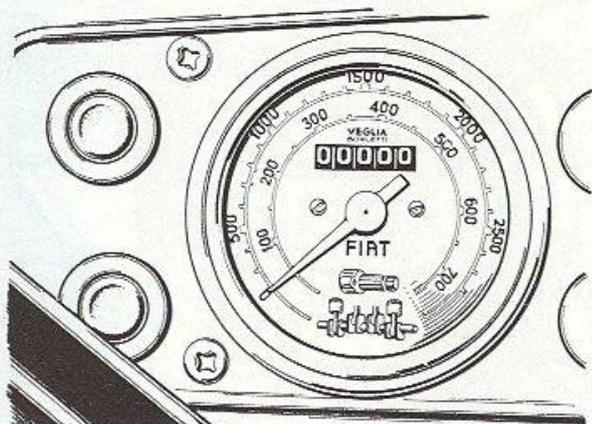


FIG. 13

L'aiguille du compteur indique :

- le régime moteur ;
- le régime correspondant de la prise de mouvement (un trait de repère indique le régime normalisé de cette dernière : 540 tr/mn).

L'horotachymètre au centre du cadran est un totalisateur d'heures de travail à cinq chiffres.

Chiffres sur fond noir : heures de travail.

Chiffre sur fond rouge : dixièmes d'heure.

13 - PÉDALE DE DÉBRAYAGE

1^{re} partie de la course :

(à partir de la position de repos) :

— garde.

2^e partie de la course :

— débrayage de l'avancement (la prise de mouvement, totalement indépendante, continue à tourner si elle est crabotée et embrayée par son levier à main (voir fig. 15).

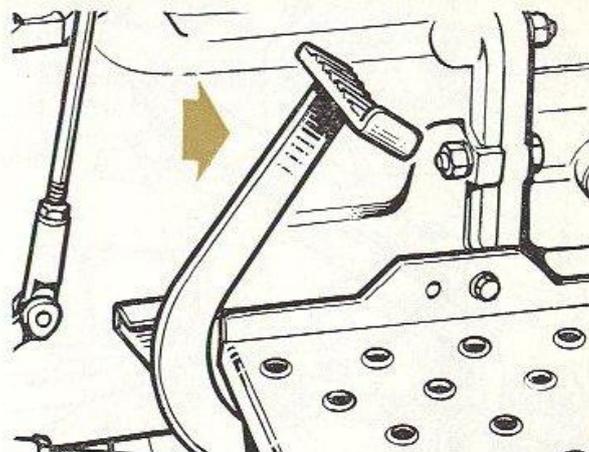


FIG. 14

14 - LEVIER D'EMBRAYAGE « POULIE-PRISE DE MOUVEMENT »

Ce levier commande l'embrayage de la prise de mouvement et de la poulie en agissant sur un embrayage à disque totalement indépendant de l'avancement. Il offre donc la possibilité de débrayer la prise de mouvement sans arrêter le tracteur.

Il peut occuper deux positions :

1. Levier en bas :

prise de mouvement et éventuellement poulie embrayée dans la mesure où le levier (Fig. 20) est craboté. Pour embrayer, appuyer sur la paumelle avant d'abaisser le levier.

2. Levier en haut :

prise de mouvement et poulie débrayées.

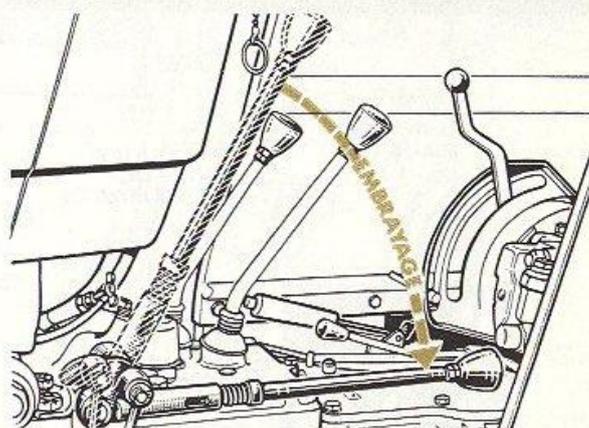


FIG. 15

15 - PÉDALES DE FREINS

La commande des freins à sangles s'effectue à l'aide de deux pédales indépendantes : une pour chaque roue arrière.

Les pédales peuvent être rendues solidaires au moyen d'une languette (1) montée articulée sur la pédale de gauche.

Le freinage sur une seule roue est utile pour obtenir un virage très court en travail en bout de raie, la roue intérieure servant de pivot de rotation.

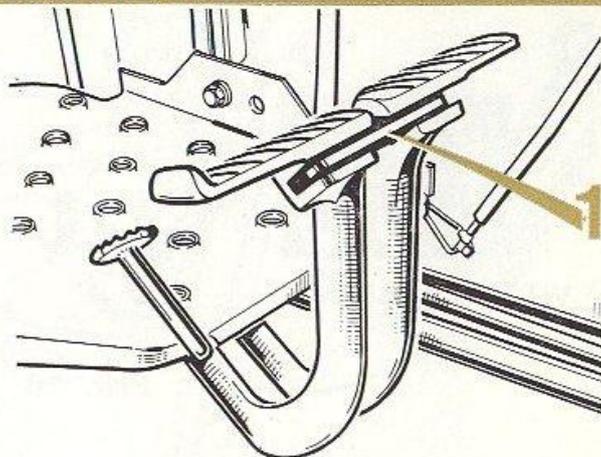


FIG. 16

16 - FREIN DE PARCAGE A MAIN

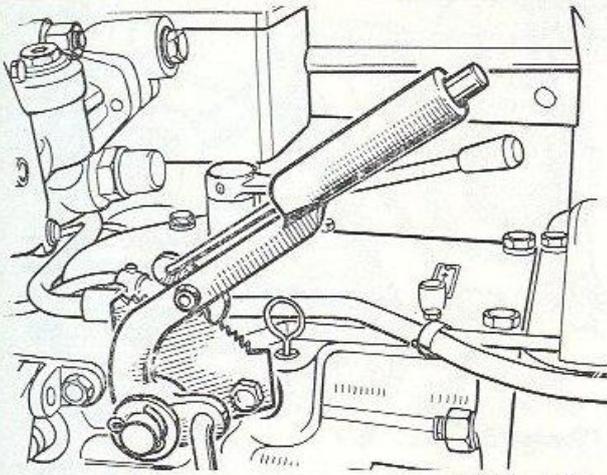


FIG. 17

Le levier de commande agit simultanément sur les deux roues motrices pour les bloquer lorsque le tracteur est déjà arrêté ;

- pour freiner, tirer le levier vers l'arrière ;
- pour dégager les freins, appuyer d'abord sur le bouton à l'extrémité de la poignée, tout en tirant le levier vers l'arrière, puis le repousser vers l'avant.

17 - LEVIER DE GAMME - 18 - LEVIER DE VITESSES

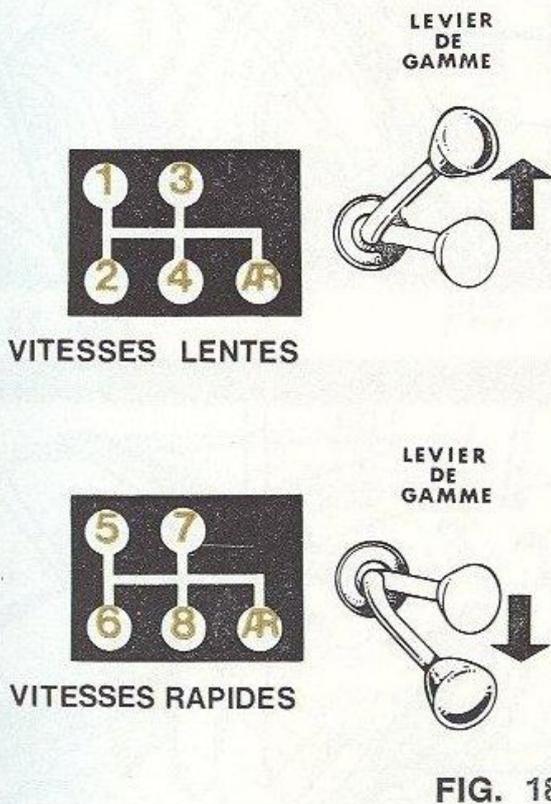


FIG. 18

Le levier de sélection de gamme agit sur le réducteur épicycloïdal situé en sortie de boîte de vitesses.

Il peut occuper trois positions :

Poussé vers l'avant :

gamme des vitesses lentes :

Au centre :

point mort :

Tiré vers l'arrière :

gamme des vitesses rapides.

La boîte de vitesses étant équipée d'un dispositif de synchronisation, on peut passer de 3^e en 4^e vitesse ainsi que de 7^e en 8^e vitesse, le tracteur avançant.

Sur demande, un deuxième réducteur épicycloïdal, commandé par un levier séparé, peut être adjoint à la boîte de vitesses. Il permet d'ajouter aux 10 vitesses existantes (8 avant et 2 arrière) une gamme rampante de 4 vitesses avant et 1 marche arrière (se reporter au paragraphe « accessoires »).

19 - PÉDALE DE BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

En appuyant énergiquement avec le talon sur cette pédale, on bloque le différentiel, c'est-à-dire que l'on assure une liaison rigide entre les demi-arbres des roues. Cette liaison est particulièrement utile pour tous les travaux lourds.

Il ne faut enclencher le système que les roues tournant à la même vitesse et ne pas omettre de lâcher la pédale dans les virages.

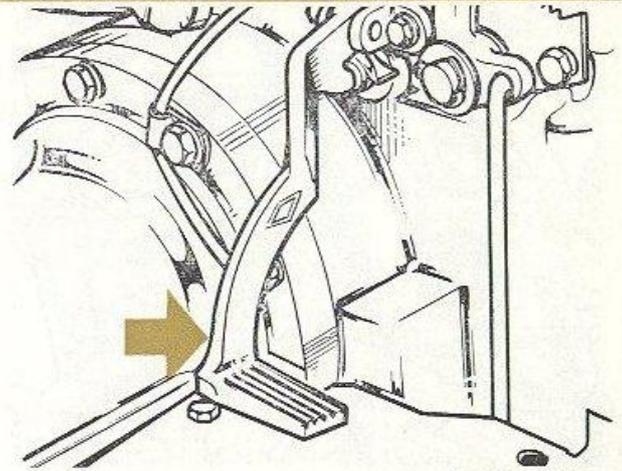


FIG. 19

20 - LEVIER DE CRABOTAGE « POULIE-PRISE DE MOUVEMENT »

1. Levier au centre :

prise de mouvement et éventuellement poulie décrabotée ;

2. Levier à gauche :

prise de mouvement en couplage direct avec le moteur ;

3. Levier à droite :

prise de mouvement proportionnelle à l'avancement (cette position n'intéresse pas la poulie qui travaille à poste fixe).

NOTA — Ne craboter ce levier à droite ou à gauche que si le levier (Fig. 15) est débrayé.

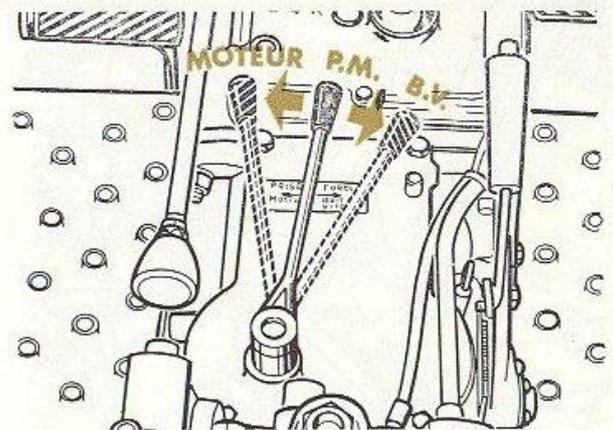


FIG. 20

21 - MANETTE DE SÉLECTION DU RELEVAGE

Cette manette placée à l'arrière droit du conducteur et qui peut occuper deux positions permet de sélectionner la méthode de travail selon laquelle on désire opérer, ceci en fonction de l'outil et des conditions de sol.

1. Manette en bas :

travail en position contrôlée ou en position « flottante ».

2. Manette en haut :

travail en effort contrôlé.

NOTA — Pour passer de position contrôlée en effort contrôlé et vice-versa, il est indispensable d'amener les bras de relevage en bout de course vers le haut.

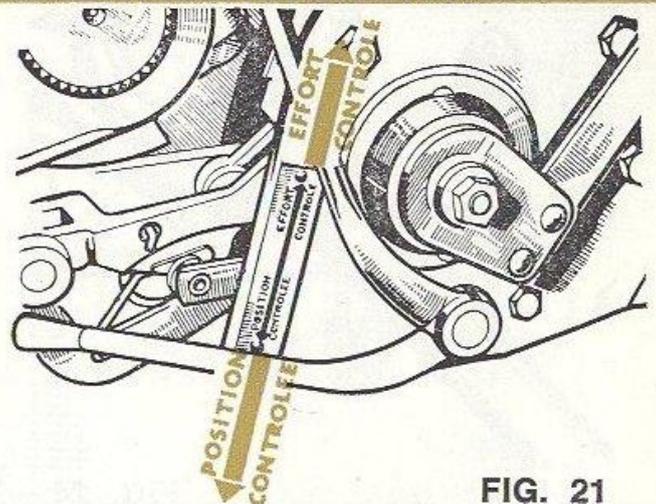


FIG. 21

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

22 - MANETTE DE COMMANDE DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

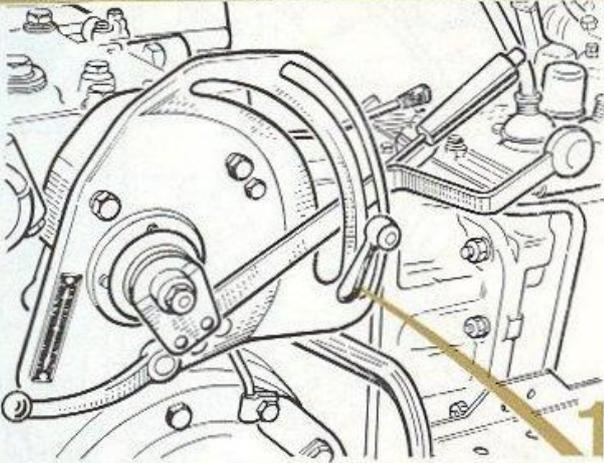


FIG. 22

La manette de relevage permet soit d'abaisser ou de relever l'outil (travail en position contrôlée et en position flottante) soit de fixer un effort de traction (travail en effort contrôlé).

Poussée vers le bas :

abaissement de l'outil ou augmentation de l'effort.

Tirée vers le haut :

relevage de l'outil ou diminution de l'effort.

Une butée réglable (1) permet de se fixer soit une profondeur de travail soit un effort de traction.

23 - MANETTE DE SENSIBILITÉ DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

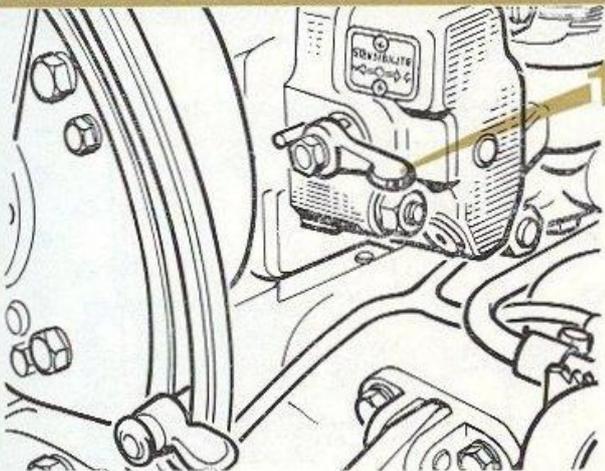


FIG. 23

En faisant pivoter la manette (1) située à droite du distributeur dans le sens « + » c'est-à-dire vers l'avant, on augmente la sensibilité du relevage. Inversement, si l'on fait tourner la manette vers la gauche (signe « - » marqué à proximité de la manette) on diminue la sensibilité, les réactions du relevage deviennent moins fréquentes.

24 - DÉVIATEUR DE DIRECTION



FIG. 24

Placé à gauche sous le tableau de bord, ce déviateur commande les indicateurs de changement de direction avant et arrière.

Pour signaler un changement de direction à gauche, amener la manette à gauche et inversement pour un changement de direction à droite. Ne pas omettre de ramener la manette dans sa position centrale, la manœuvre étant terminée.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

25 - VOYANT D'INDICATEUR DE DIRECTION DU TRACTEUR

Situé en bas et à gauche du tableau de bord, il s'éclaire par intermittence lorsque le déviateur est placé soit à gauche, soit à droite.

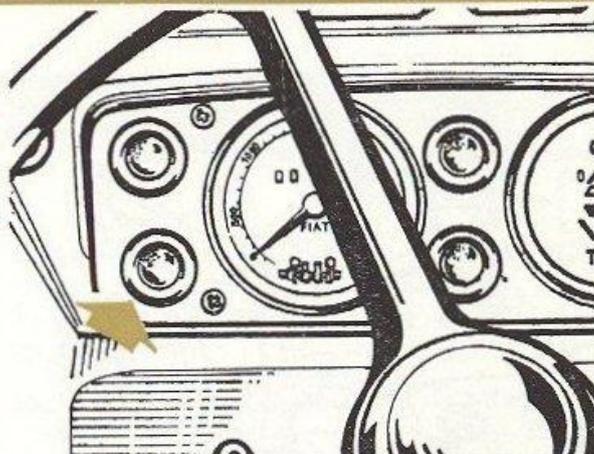


FIG. 25

26 - VOYANT D'INDICATEUR DE DIRECTION DE REMORQUE

Placé en bas et à droite (1) du tableau de bord, il permet de s'assurer du bon fonctionnement des clignotants de la remorque attelée lors d'un changement de direction.

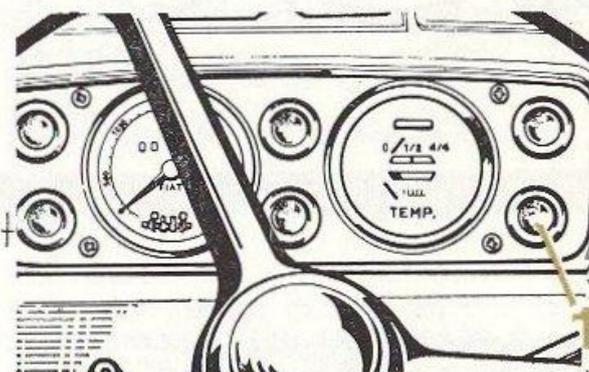


FIG. 26

27 - LEVIER DE FREINAGE HYDRAULIQUE DE REMORQUE

La tuyauterie flexible du système de freinage de la remorque est branchée sur le raccord spécial (1) fixé sur un support à l'arrière droit du tracteur. Le freinage étant proportionnel au déplacement de la commande, pour freiner, amener progressivement le levier (2) vers l'avant.

NOTA. — Il est particulièrement recommandé, surtout en descente, de commencer à freiner la remorque avant le tracteur.

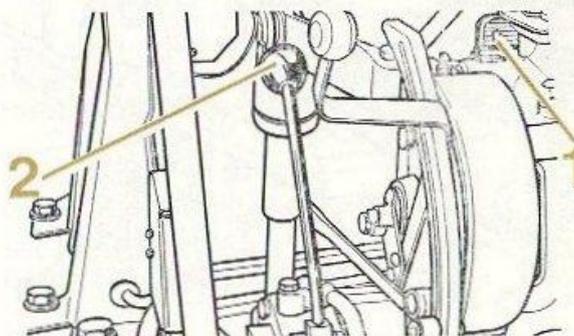


FIG. 27

28 - DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE SIMPLE EFFET

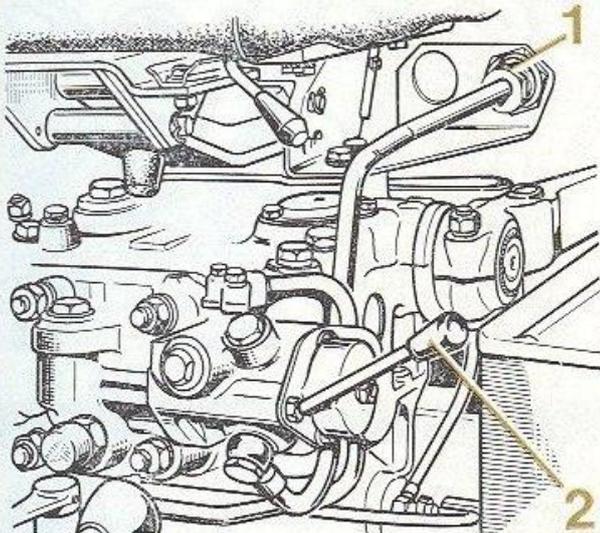


FIG. 28

Le distributeur est livré en série équipé pour la commande des vérins à distance du type simple effet.

Il suffit donc dans ce cas de brancher sur le raccord (1) la tuyauterie du vérin extérieur que l'on aura équipée préalablement du raccord femelle correspondant.

En levant la manette (2) le vérin se développera hydrauliquement et en l'abaissant la tige du vérin se rétractera par la charge reposant sur cette dernière.

29 - DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE DOUBLE EFFET

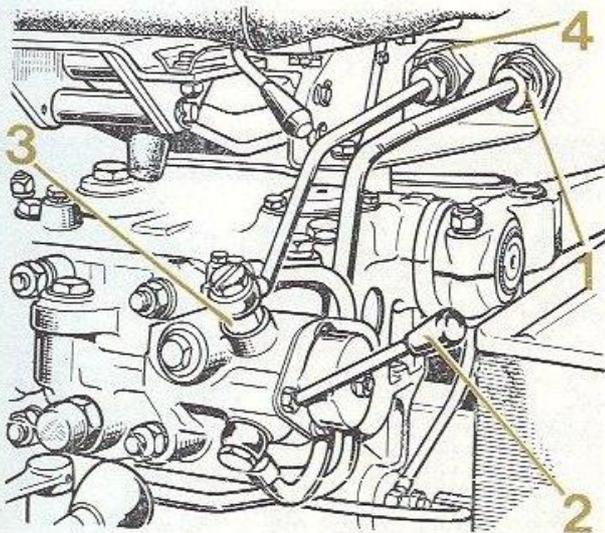


FIG. 29

Pour réaliser un branchement sur un vérin extérieur double effet :

- dévisser le bouchon situé sur la sortie supérieure ;
- monter la cheminée (3), livrée dans la boîte à outils, sans oublier ses joints, en particulier celui **d'embase** en cuivre ;
- réaliser une tuyauterie rigide similaire à celle existante et la fixer sur la sortie supérieure, à l'aide d'une vis creuse.
- relier le raccord (1) à l'orifice inférieur du vérin à distance et le raccord (4) à l'orifice supérieur de sorte qu'en levant la manette (2) le vérin se développe et inversement se rétracte hydrauliquement en l'abaissant.

TABLEAU DES APPROVISIONNEMENTS

ORGANES A RAVITAILLER	QUANTITÉ (litres)	QUALITÉ
Système de refroidissement	13	Eau de pluie limpide
Réservoir à combustible	54	Fuel oil domestique décanté et filtré
Carter moteur seul	9	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 (au-dessus de 0° C) Huile FIAT AMBRA 10 W/30 (au-dessous de 0° C) ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40 en toutes saisons*
Carter moteur y compris filtres et tuyauteries	9,6	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 (au-dessus de 0° C) Huile FIAT AMBRA 10 W/30 (au-dessous de 0° C) ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40*
Filtre à air	1	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40
Boîte de vitesses et relevage hydraulique	16	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40
Carter poulie de battage	0,5	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40
Boîtier de direction	0,45	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40
Carter réducteurs latéraux (par réducteur)	4,5	Huile FIAT AMBRA 20 W/40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40
Moyeux des roues Avant	—	Graisse FIAT G 9 ou Graisse MOBIL GREASE SUPER
Graissage général	—	Graisse FIAT G 9 ou Graisse MOBIL GREASE SUPER

*Pour des températures très basses, utiliser **MOBILAND UNIVERSAL 10 W/30**.

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

A - PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

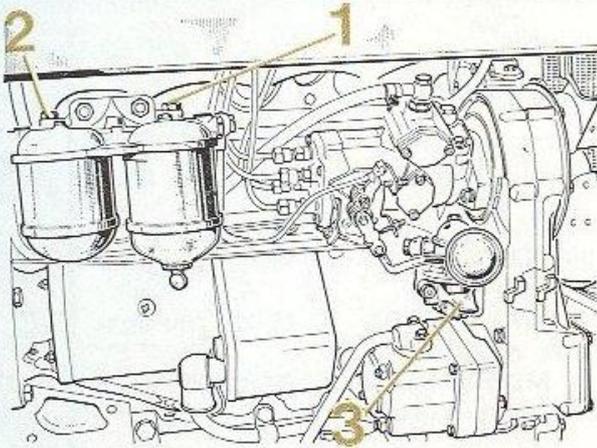


FIG. 30

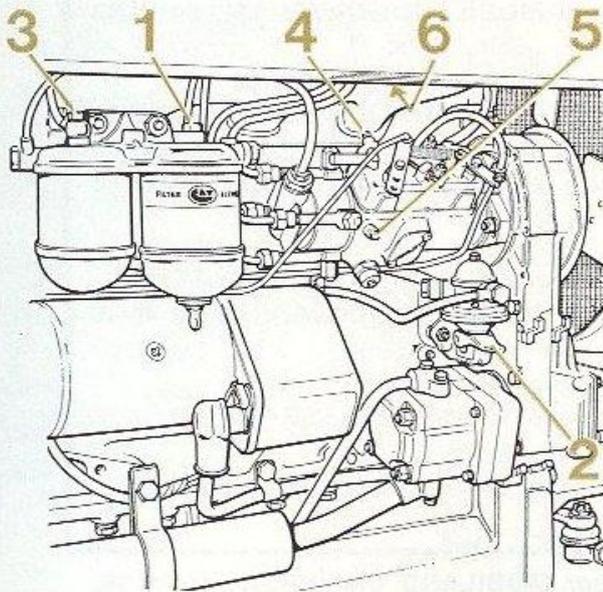


FIG. 31

La purge du circuit est nécessaire après une longue période d'inactivité, après le remplacement d'une cartouche filtrante ou dans le cas où l'on a laissé le combustible s'épuiser.

CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE BOSCH (Fig. 30)

1° Dévisser d'environ 2 tours la vis de purge du premier filtre (1) et actionner le levier à main de la pompe d'alimentation (3) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Revisser le bouchon (1).

2° Procéder de la même manière pour le deuxième filtre du circuit (2).

3° Donner encore quelques impulsions sur le levier (3) ; le moteur est prêt à être lancé.

CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE CAV (Fig. 31)

1° Comme pour la pompe Bosch, dévisser d'environ 2 tours la vis de purge du premier filtre (1) et actionner le levier (2) de la pompe jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air et revisser le bouchon (1).

2° Purger de façon analogue le deuxième filtre à combustible (3).

3° Ouvrir les vis (4) du couvercle du régulateur et (5) de la tête hydraulique. Purger d'air et resserrer la vis (5) de la tête hydraulique.

4° Desserrer les raccords, côté injecteurs (6) sur au moins deux tuyauteries ; amener la manette d'accélération en position maximale et actionner le démarreur à plusieurs reprises d'une durée d'une dizaine de secondes chacune, en appuyant à fond sur le bouton (5) fig. 32 jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air par les raccords des injecteurs.

5° Rebloquer les raccords des injecteurs, mettre le moteur en route et ne serrer la vis de purge (4) du couvercle du régulateur que lorsque le combustible s'écoule sans bulle d'air.

V

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

B - DÉMARRAGE DU MOTEUR (température ambiante modérée)

1° S'assurer que le levier de gammes (1) est au point mort.

2° Engager la clé (2) du contacteur général et la faire pivoter au premier cran (voir Fig. 5), le voyant de charge de la batterie doit s'allumer.

3° Amener le levier d'accélération (3) aux trois quarts de sa course maximale.

CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE BOSCH

4° Faire pivoter sur la droite et à fond le commutateur de démarrage (4) et le lâcher rapidement dès que le moteur démarre.

CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE CAV

4° Appuyer à fond sur le bouton (5) et en même temps faire pivoter le commutateur de démarrage (4) et le lâcher dès que le moteur démarre.

C - DÉMARRAGE DU MOTEUR

(basse température ambiante)

Après avoir effectué les trois premières opérations décrites dans le chapitre précédent :

4° Faire pivoter à gauche au premier cran le commutateur de démarrage (4) et le maintenir fermement dans cette position 15 à 20 secondes de sorte à faire agir le thermostarter.

5° Enclencher le commutateur de démarrage (4) en le poussant à fond sur la gauche et le lâcher dès que le moteur démarre.

NOTA. — Pour un moteur équipé d'une pompe CAV, ne pas oublier d'appuyer sur le bouton (5) en même temps que l'on fait pivoter le commutateur de démarrage (4).

D - ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur, il suffit de couper l'alimentation en tirant à fond sur le bouton (5).

Ne pas oublier de ramener ensuite la clé du contacteur général (2) en position 0 ou en position 5 (voir Fig. 5) si l'éclairage est nécessaire, sinon on risquerait de voir la batterie se décharger progressivement.

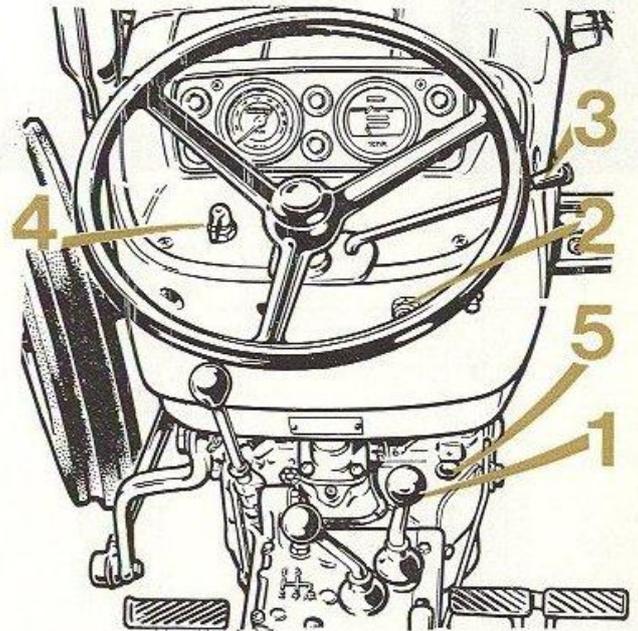


FIG. 32

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

A - VOIE VARIABLE AVANT

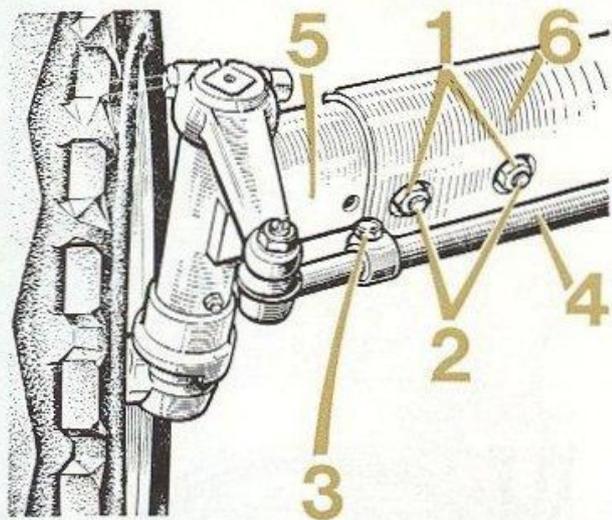


FIG. 33

La voie des roues peut être changée en opérant de la façon suivante :

- soulever la partie centrale de l'essieu avant ;
- dévisser complètement les écrous (1) et sortir les vis (2) ;
- ôter la vis de blocage (3) de la barre télescopique (4) ;
- faire coulisser chaque demi-essieu mobile (5) dans le sens désiré, à l'intérieur de l'essieu fixe (6) et les bloquer dans leur nouvelle position.

8 voies différentes peuvent être ainsi obtenues : mm : 1.320 - 1.420 - 1.520 - 1.620 - 1.720 - 1.820 - 1.920 - 2.015.

B - VOIE VARIABLE ARRIÈRE

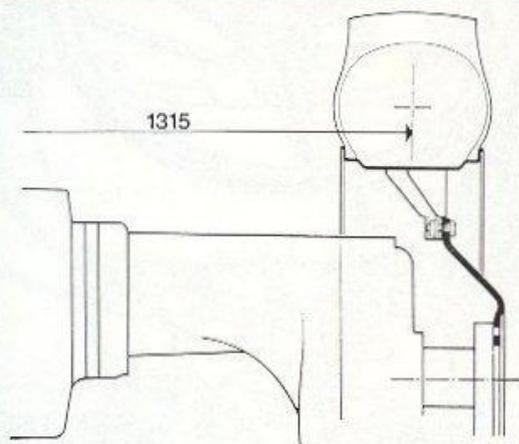


FIG. 34

VOIE N° 1 - 1.315 mm.

Concavité du voile tournée vers l'intérieur. Pontet dirigé vers l'extérieur. Voile fixé à l'extérieur de l'attache extérieure.

NOTA. — Les expressions « intérieur et extérieur » sont déterminées par rapport à l'axe du tracteur.

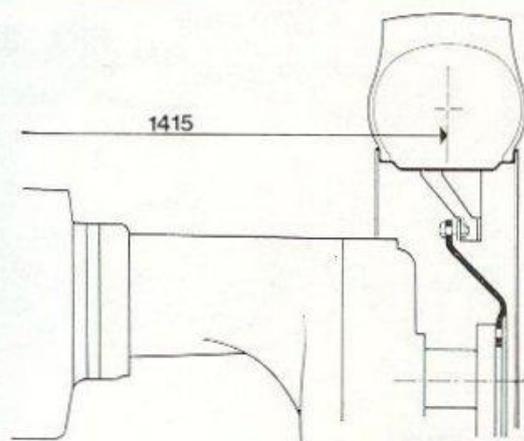


FIG. 35

VOIE N° 2 - 1.415 mm.

Concavité du voile tournée vers l'intérieur. Pontet dirigé vers l'extérieur. Voile fixé à l'intérieur de l'attache intérieure.

B - VOIE VARIABLE  ARRIÈRE (suite)**VOIE N° 3 - 1.515 mm.**

Concavité du voile tournée vers l'intérieur.
Pontet dirigé vers l'intérieur. Voile fixé à
l'extérieur de l'attache extérieure.

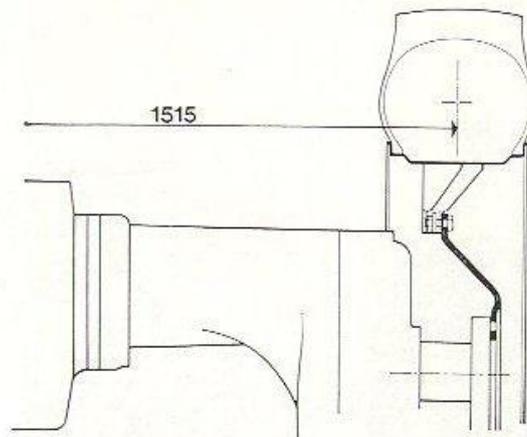


FIG. 36

VOIE N° 4 - 1.615 mm.

Concavité du voile tournée vers l'intérieur.
Pontet dirigé vers l'intérieur. Voile fixé à
l'intérieur de l'attache intérieure.

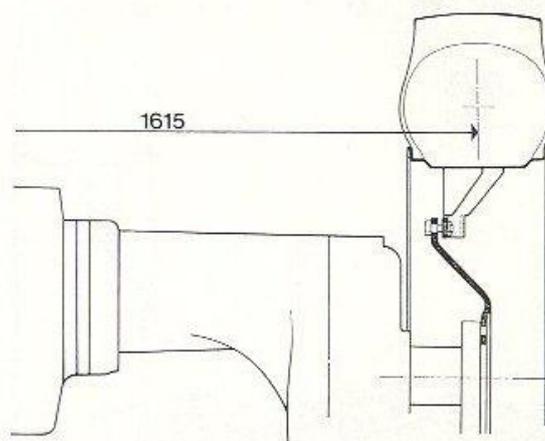


FIG. 37

VOIE N° 5 - 1.715 mm.

Concavité du voile tournée vers l'extérieur.
Pontet dirigé vers l'extérieur. Voile fixé à
l'extérieur de l'attache extérieure.

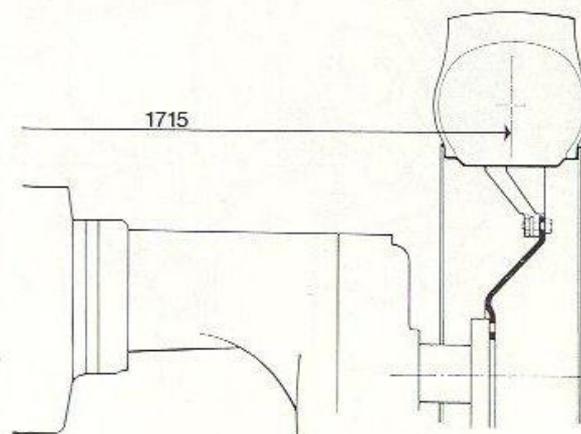


FIG. 38

B - VOIE VARIABLE ARRIÈRE (suite)

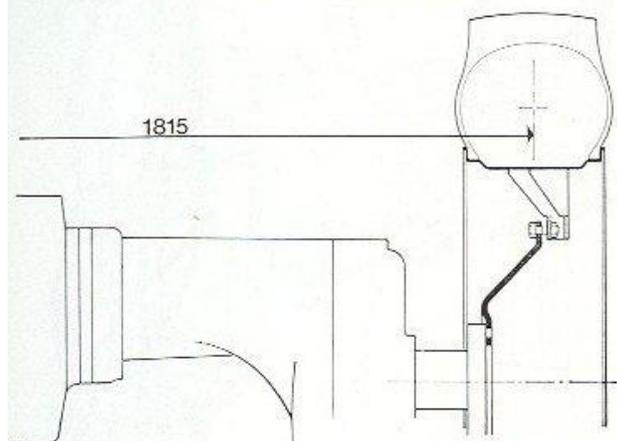


FIG. 39

VOIE N° 6 - 1.815 mm.

Concavité du voile tournée vers l'extérieur. Pontet dirigé vers l'extérieur. Voile fixé à l'intérieur de l'attache intérieure.

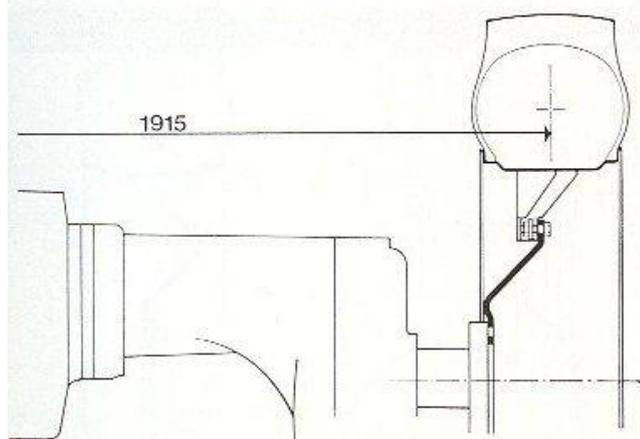


FIG. 40

VOIE N° 7 - 1.915 mm.

Concavité du voile tournée vers l'extérieur. Pontet dirigé vers l'intérieur. Voile fixé à l'extérieur de l'attache extérieure.

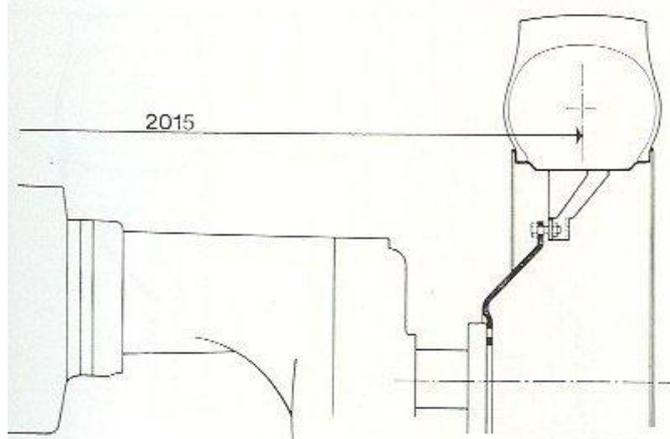


FIG. 41

VOIE N° 8 - 2.015 mm.

Concavité du voile tournée vers l'extérieur. Pontet dirigé vers l'intérieur. Voile fixé à l'intérieur de l'attache intérieure.

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE

1 - POSITION CONTRÔLÉE.

La manette de sélection (1) est amenée vers le bas, comme indiqué sur le secteur de relevage.

NOTA : Ne manœuvrer la manette de sélection que les bras de relevage en bout de course vers le haut.

Le bras de poussée (1) fig. 43 est broché dans le trou inférieur du support mobile (2) et le coin (3) est engagé entre le support mobile et la butée du bloc de relevage. Cette précaution est également à respecter pour le transport sur route qui doit s'effectuer **obligatoirement en position contrôlée.**

A chaque position du levier (4) fig. 42 de commande du relevage sur le secteur, correspond une hauteur bien déterminée et constante des bras de relevage, donc de l'outil. Inversement le relevage total est réalisé lorsque le levier de commande est porté en butée vers l'arrière du secteur.

En travail pour des outils non équipés de roues ou de patins de limitation de terrage, mais qui doivent toujours occuper une position identique, il suffit de régler la butée (5) fig. 42 lorsque la profondeur désirée est atteinte. En portant le levier de commande au contact de cette butée, on retrouve un terrage de l'outil strictement égal.

Dans certaines conditions d'utilisation, en particulier si le sol est dur ou l'outil léger, il y a intérêt, pour atteindre rapidement la profondeur de travail, à dépasser la butée (5) par déplacement latéral du levier de commande, puis, après avoir poussé ce dernier à fond de course vers le bas, à le rappeler sous la butée.

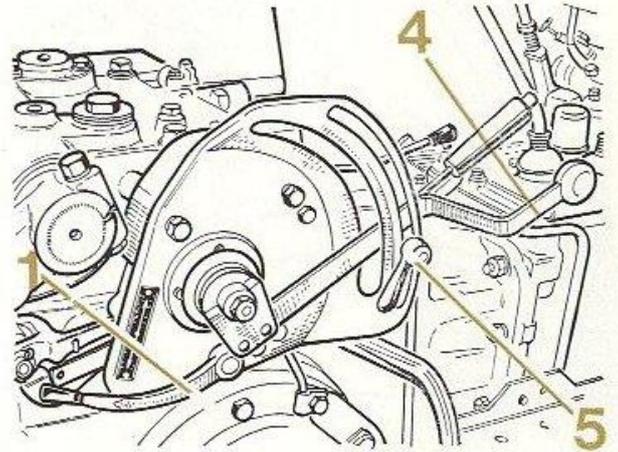


FIG. 42

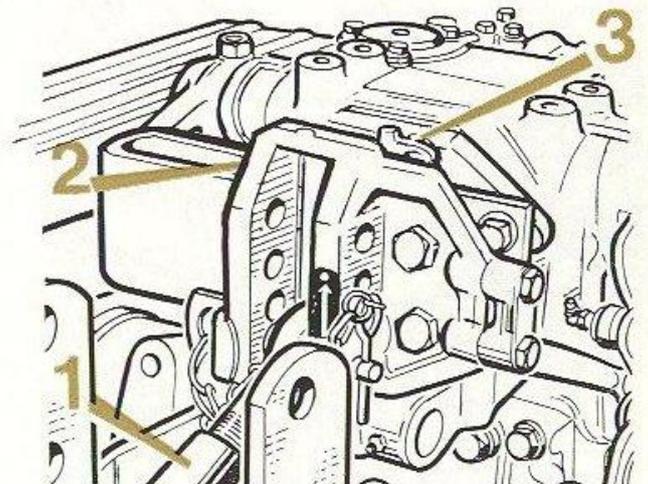


FIG. 43

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

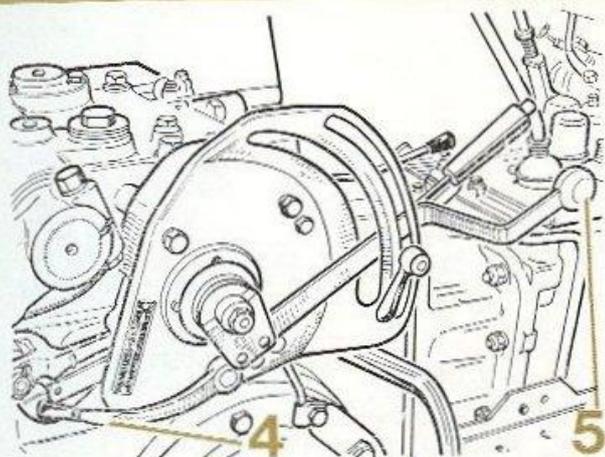


FIG. 44

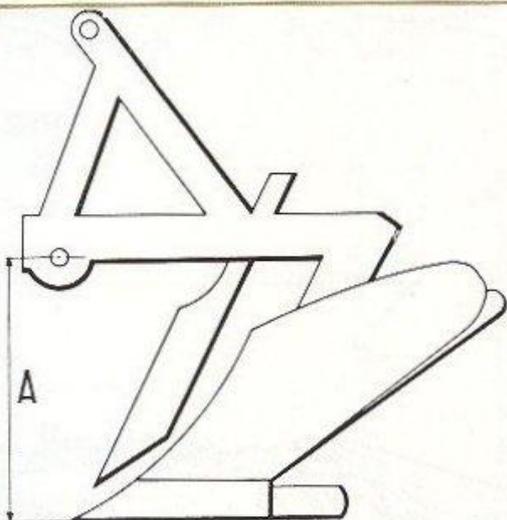


FIG. 45

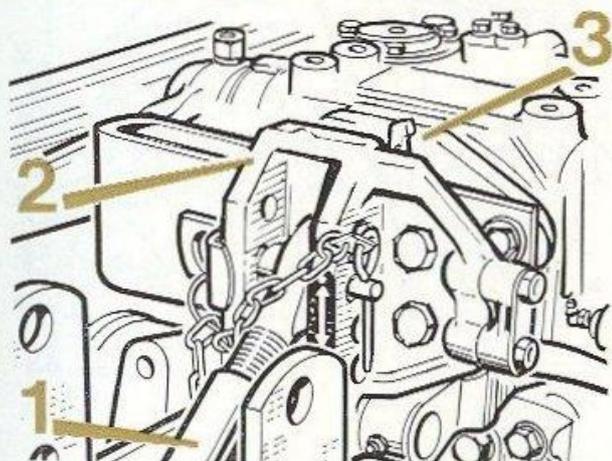


FIG. 46

2 - POSITION FLOTTANTE.

Comme pour l'utilisation en position contrôlée :

- amener la manette de sélection (4) vers le bas, sans omettre de relever entièrement le levier de commande (5) au préalable ;
- brocher le bras de poussée au trou inférieur du support mobile sans oublier d'engager le coin de blocage du ressort.

La profondeur de travail étant limitée par une roue de jauge ou un patin appartenant à l'outil, le relevage sera utilisé comme un simple « releveur d'outils ».

Il suffit donc, en travail, de pousser le levier de commande (5) complètement vers le bas du secteur.

Inversement en bout de raie, tirer le levier de relevage entièrement à l'arrière.

3 - EFFORT CONTRÔLÉ.

a) Précautions d'attelage.

- En travail, la chape du 3^e point doit être bloquée ;
- Pas de roue de jauge ;
En laissant subsister sur l'outil une roue de limitation de profondeur on perd tout le bénéfice de l'apport de poids de l'outil sur le tracteur.
- Distance A séparant les chevilles d'attelage de la pointe de l'outil supérieure à 550 mm (fig. 45).
- Talonnage de l'outil réduit au minimum.

b) Utilisation.

La manette de sélection est portée en position haute.

Le bras de poussée (1) est broché sur le support mobile (2) :

- dans l'un des deux trous supérieurs pour les travaux superficiels et les labours légers ;
- dans le 3^e trou pour les travaux lourds ;
- Le coin de verrouillage (3) (fig. 46) est libéré.

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

3. Effort contrôlé (suite)

NOTA. — Cette opération est à effectuer lorsque l'outil n'est pas encore attelé au support mobile, ou lorsque l'outil repose sur le sol de sorte que le ressort ne soit pas soumis à la charge de l'outil.

L'utilisation au terrain est similaire à celle en position contrôlée.

— Recherche de la profondeur de travail en jouant sur la position du levier de commande de relevage (1) : plus ce levier sera poussé vers l'avant et plus l'effort et la profondeur seront importants.

NOTA. — A peine a-t-on abaissé le levier de commande (1) que l'outil descend jusqu'à reposer sur le sol. Il n'est pas possible, comme en position contrôlée, de stopper la descente ou la montée de l'outil dans une position intermédiaire.

— Fixation de la profondeur de travail par la butée (2) fig. 47. Ne pas oublier qu'il est toujours préférable pour, à l'attaque d'une nouvelle raie, retrouver rapidement la profondeur de travail que l'on s'est fixée, d'abaisser le levier de commande (1) fig. 47 jusqu'en bas du secteur, en le déplaçant latéralement au passage de la butée, pour le ramener ensuite sous cette dernière. On profite ainsi au maximum du poids de l'outil ce qui ne manquera pas de faciliter sa pénétration.

— Réglage de la sensibilité à l'aide de la petite manette (1) fig. 48 située à la droite

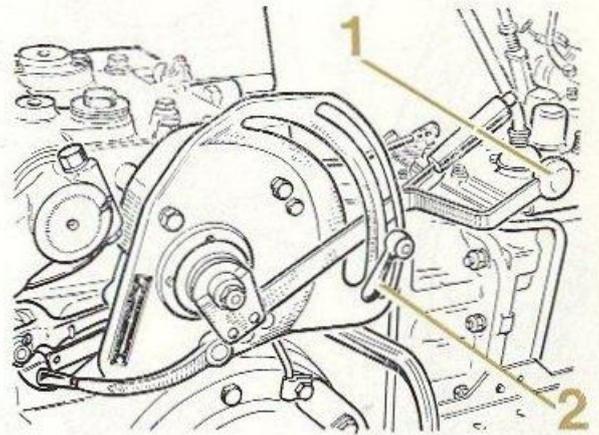


FIG. 47

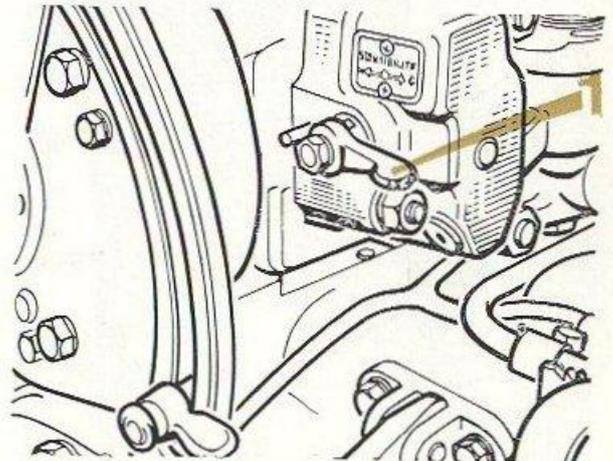


FIG. 48

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

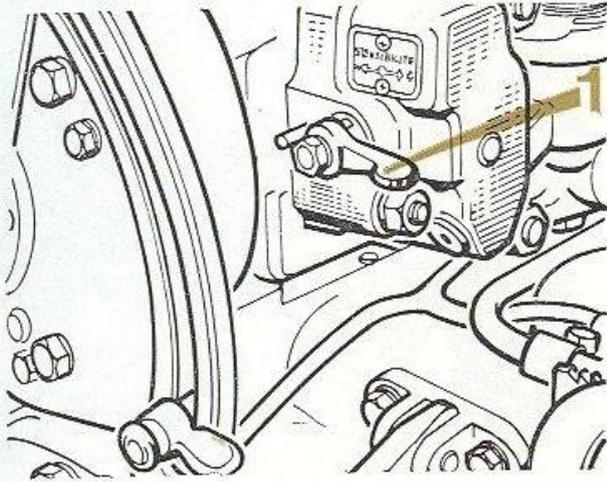


FIG. 49

du distributeur. En faisant pivoter cette manivelle vers l'avant, c'est-à-dire suivant le signe « + » indiqué sur la plaquette, les réactions du relevage dues aux variations de l'outil repercutées sur le support mobile du 3^e point deviennent plus fréquentes. Inversement en faisant pivoter la manivelle de sensibilité vers le signe « — » on réduit la sensibilité du relevage.

En pratique, il faut tendre à obtenir la plus grande sensibilité sans pour autant provoquer des trépidations de l'outil susceptibles de gêner le conducteur.

4 - RÉGLAGE DU SYSTÈME
D'ATTELAGE 3 POINTS.

Les suspentes (1) et (2) sont brochées dans le trou A, des bras de traction (3).

Les suspentes (1) et (2) sont réglables en longueur ce qui permet de proportionner la course de relevage en fonction de la hauteur des outils et de leur profondeur de travail.

S'assurer que la profondeur de travail n'est pas limitée par la course mécanique des bras de relevage. Si cela se produisait allonger la suspente (1) à l'aide de la manivelle (4) et la suspente (2) en dévissant la partie inférieure après l'avoir débouchée du bras inférieur de traction.

Pour corriger l'inclinaison transversale des outils non réversibles, régler la longueur de la suspente (1) en agissant sur la manivelle (4) et exceptionnellement sur la longueur de la suspente (2).

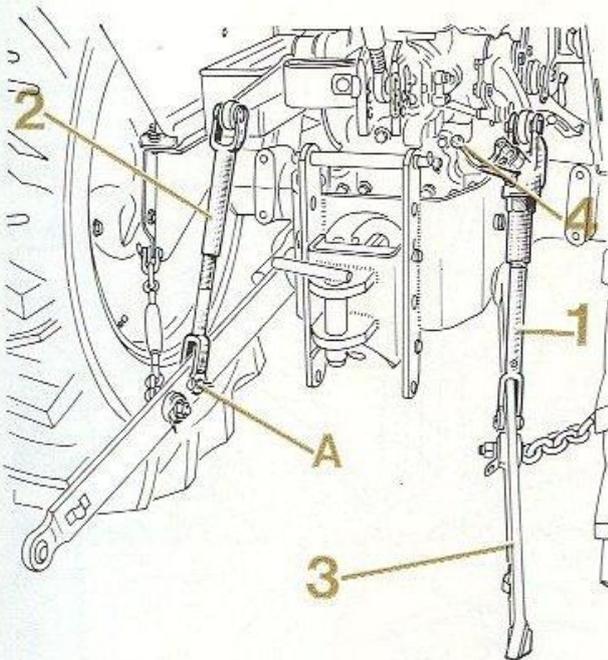


FIG. 50

A - TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL

1. Carter moteur

Tous les jours d'utilisation s'assurer que le niveau d'huile est compris entre les repères « MIN » et « MAX » frappés sur la jauge (1). Ajouter, le cas échéant, de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** (température au-dessus de 0° C), **10 W-30** (température au-dessous de 0° C) ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40*** par l'orifice du bouchon (2) situé sur le cache-culbuteurs du moteur sans jamais dépasser le trait « MAX » de la jauge (1).

Dans les quelques jours précédant la vidange n'ajouter de l'huile que si le niveau est très voisin du « MIN » de la jauge.

Le contenu du filtre à cartouche (3) retourne dans le carter après plusieurs heures d'arrêt. Aussi, pour plus d'exactitude dans la mesure, y a-t-il intérêt à mettre le moteur en route quelques instants afin de remplir ce filtre. Bien entendu attendre quelques minutes après l'arrêt du moteur avant d'effectuer le contrôle du niveau.

*Pour des températures très basses, on peut utiliser de l'huile **MOBILAND UNIVERSAL 10 W-30**.

NOTA IMPORTANT

Ne pas omettre d'effectuer la première vidange lorsque le tracteur est neuf après **60 heures de travail**.

Le contrôle du niveau doit être effectué sur un terrain parfaitement horizontal.

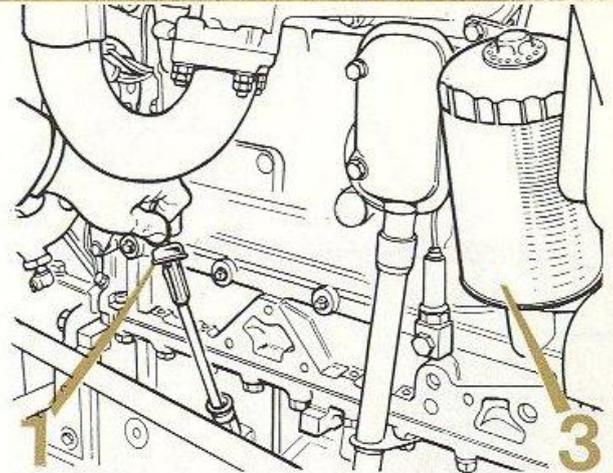


FIG. 51

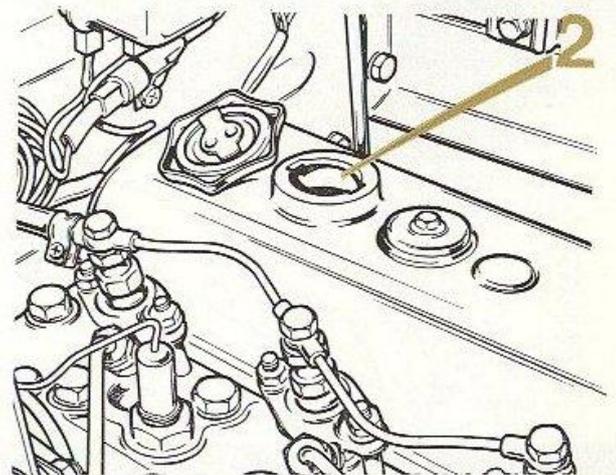


FIG. 52

2. Radiateur

Tous les jours d'utilisation, vérifier le niveau d'eau et le parfaire si nécessaire à l'aide d'eau de pluie.

Le moteur étant chaud et le niveau très bas, éviter de remplir brutalement le circuit d'eau froide.

De temps en temps, souffler les ailettes de refroidissement du radiateur à l'air comprimé. A l'approche de la période d'hiver envisager de remplir le radiateur d'un mélange Antigel.

Un papillon collé sur le radiateur vous signale si le circuit de refroidissement comporte de l'Antigel à la livraison (protection jusqu'à - 25° C).

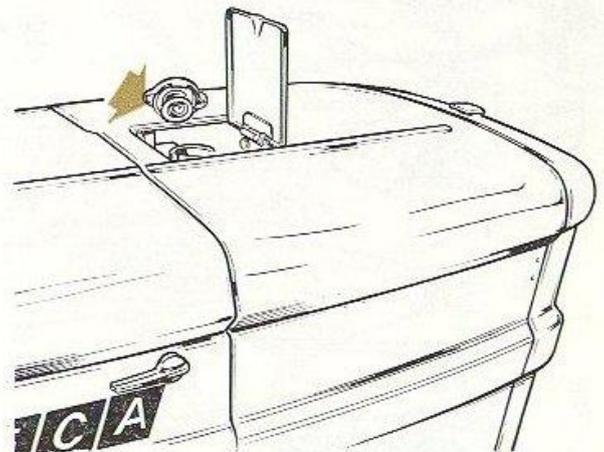


FIG. 53

A - TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL (suite)

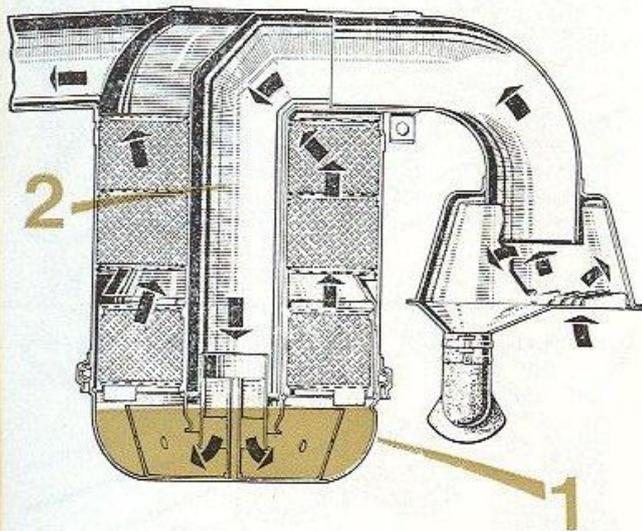


FIG. 54

3. Préfiltre à air et filtre à air à bain d'huile

Le préfiltre centrifuge à aubages retient les grosses impuretés.

Il se vide automatiquement par la languette en caoutchouc fendue à son extrémité.

Le moteur étant arrêté depuis au moins un **quart d'heure**, déposer la cuve (1), l'huile doit atteindre le repère estampé sur la cuve sans le dépasser.

Si le niveau baisse dans la cuve, il est vraisemblable que l'huile est trop fluide ou que le tube central (2) est encrassé. Dans le premier cas utiliser de l'huile moins fluide, dans le second nettoyer le tube central.

La cuve doit être nettoyée et remplie d'huile propre quand :

- elle est devenue trop visqueuse par suite des poussières qu'elle contient ;
- un dépôt de 1 cm s'est formé dans le fond.

NOTA. — La vérification toutes les 10 heures n'a qu'une valeur indicative. Pendant les périodes sèches ne pas hésiter à intervenir 2 fois par jour.

— S'assurer que les colliers de la durite reliant le filtre à la tubulure d'admission sont toujours bien serrés.

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

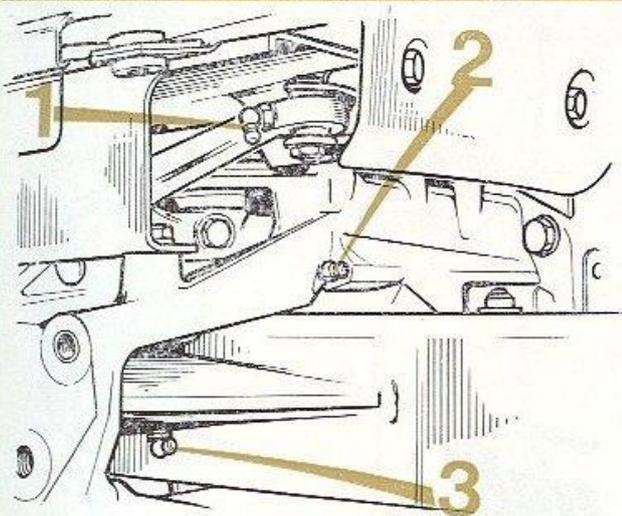


FIG. 55

4. Direction et essieu avant

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans les 3 graisseurs.

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

5. Fusées de roues avant

Injecter de la graisse **FIAT G9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1) de chaque fusée.

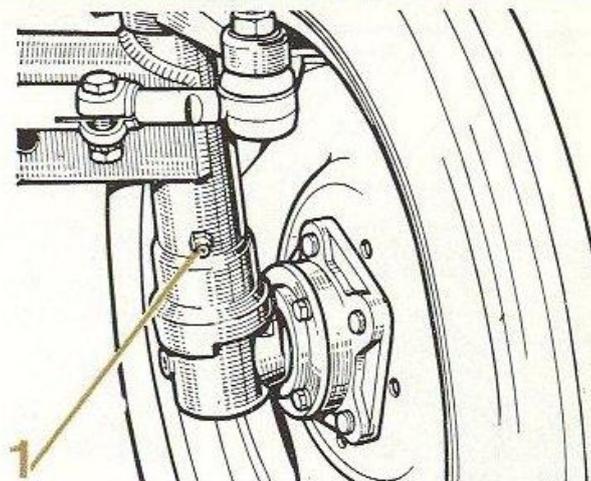


FIG. 56

6. Pédale d'embrayage

Injecter de la graisse **FIAT G9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1).

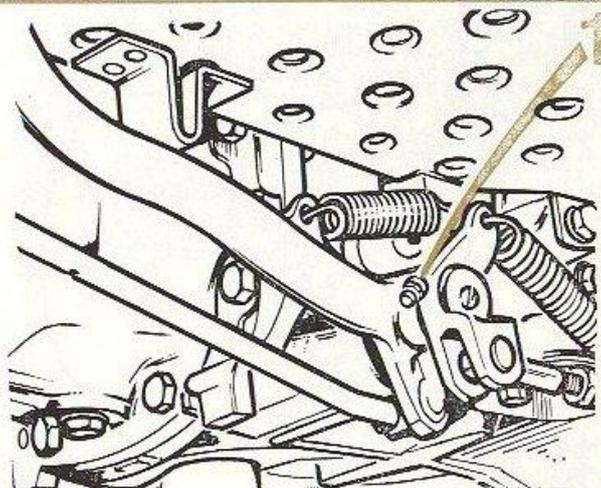


FIG. 57

7. Pédales de freins

Injecter de la graisse **FIAT G9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1).

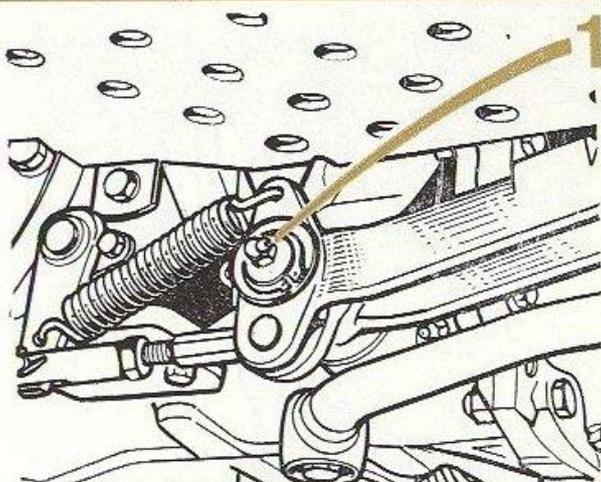


FIG. 58

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

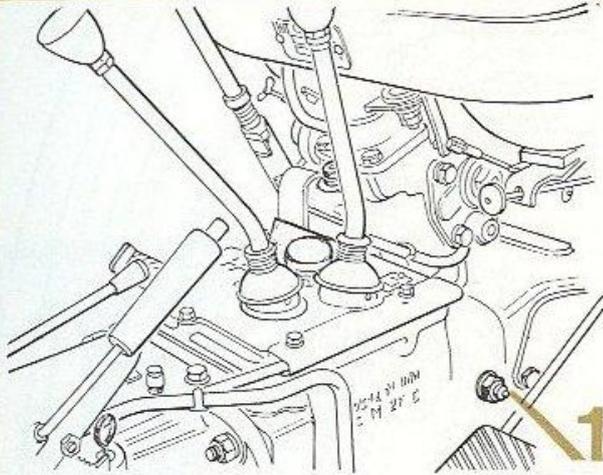


FIG. 59

8. Butée d'embrayage

Donner 2 ou 3 impulsions sur la pompe à graisse.

Il ne faut pas exagérer le graissage car la graisse excédentaire risque d'être projetée sur les disques, de provoquer un glissement et une usure accélérée des garnitures.

Utiliser de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER**.

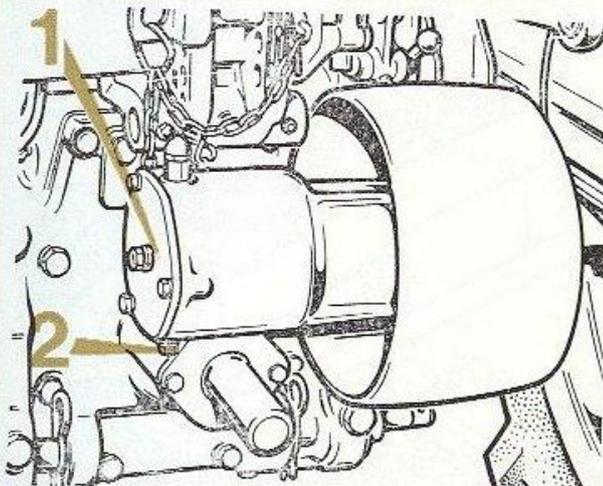


FIG. 60

9. Poulie motrice

Vérifier que l'huile atteint le bouchon (1). Ajouter éventuellement de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par ce même bouchon.

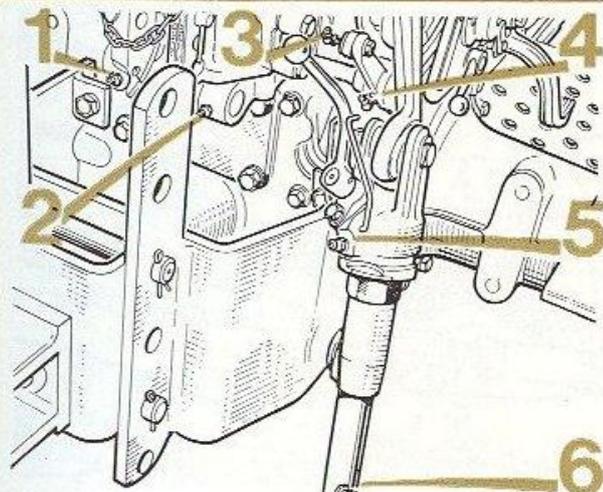


FIG. 61

10. Relevage hydraulique

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans les 4 graisseurs disposés sur les articulations du relevage, ainsi que dans les 2 graisseurs de la suspente de droite.

De temps en temps, graisser les filetages des embouts du bras de poussée.

Il est déconseillé d'enduire de graisse les rotules des bras de traction, si le tracteur travaille sur des terrains sableux.

NOTA. — Ne jamais changer la position du graisseur (3) situé en bout du galet.

C - TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL

11. Carter d'huile moteur

— Vidanger l'huile du carter moteur après avoir dévissé le bouchon (1).

— Remettre en place le bouchon de vidange et faire le plein à l'aide de 9,6 litres d'huile **FIAT AMBRA** soit **20 W-40** soit **10 W-30** selon la température ambiante ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** (ou **10 W-30** pour des températures très basses) par le bouchon du couvercle des culbuteurs (voir Fig. 52). Effectuer la vidange au retour du travail de sorte qu'avec l'huile chaude les impuretés en suspension soient facilement évacuées.

NOTA. — Ne pas oublier de faire la première vidange après 60 heures de travail, lorsque le moteur est neuf.

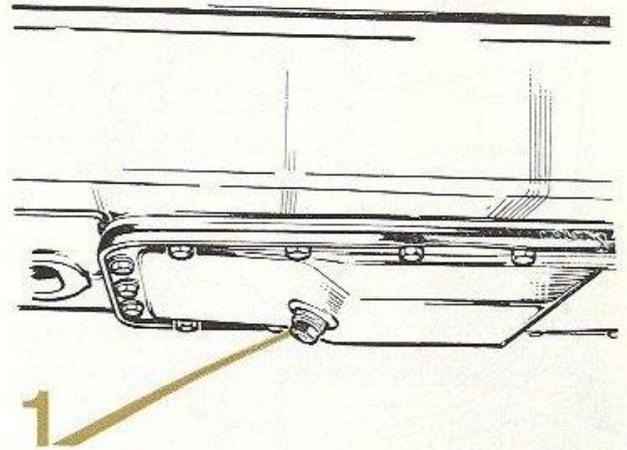


FIG. 62

12. Pompe d'alimentation

Après avoir fermé le robinet du réservoir, dévisser le couvercle (1) par la vis (2) et sortir le filtre en nylon (3).

— le nettoyer au pétrole puis le souffler à l'air ;
— le placer dans le bon sens, collerette, dans l'orifice du clapet d'admission.

Remettre le couvercle (1) en place, l'appuyer à la main sur son siège et ouvrir le robinet du réservoir. Attendre que l'air se soit échappé et remonter la vis (2) en la serrant correctement.

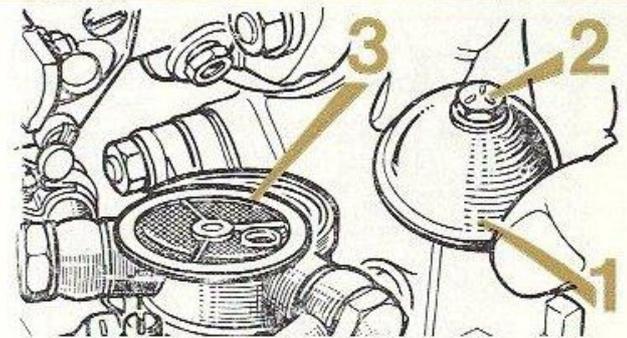


FIG. 63

13. 1^{er} filtre à combustible (séparateur)

— Evacuer le gas-oil ainsi que l'eau contenue dans la cuve de décantation en verre (1) par la vis à oreilles (2) ;

— dévisser la vis de fixation (3) de la cartouche ;

— remettre en place une cartouche neuve après avoir nettoyé la cuve de décantation (1) au pétrole ;

— bien serrer la vis de fixation (3) puis procéder à la purge en dévissant la vis (4) et en actionnant le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air, puis rebloquer la vis de purge.

NOTA. — Evacuer l'eau de la cuve en verre plus fréquemment si nécessaire.

ATTENTION : Les éléments filtrants (1^{er} filtre et filtre de sécurité) doivent obligatoirement être remplacés par des cartouches **d'origine** seules capables d'assurer une filtration compatible à la conservation en bon état de la pompe d'injection.

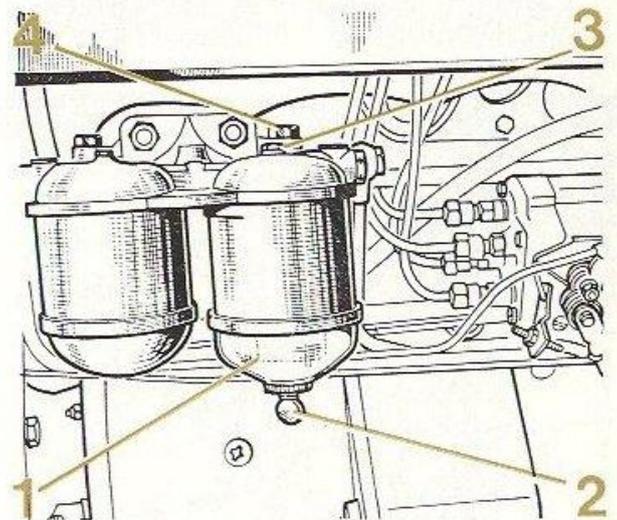


FIG. 64

C - TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL (suite)

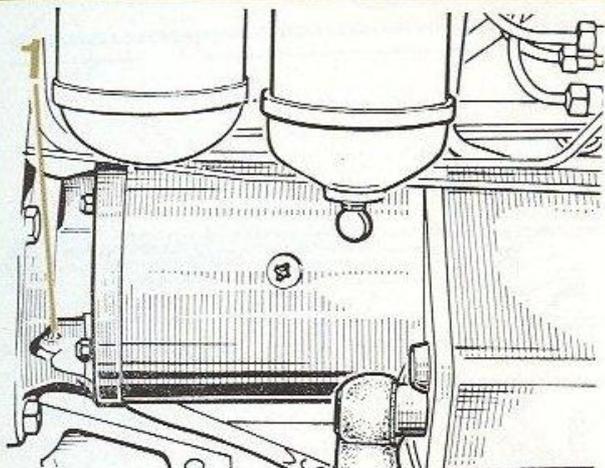


FIG. 65

14. Démarreur

Dévisser le bouchon (1) et verser à l'aide d'une seringue quelques gouttes d'huile dans l'orifice ainsi découvert.

Utiliser l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

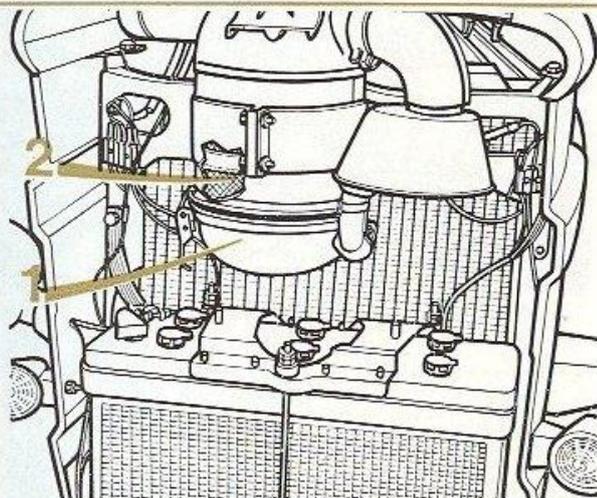


FIG. 66

15. Filtre à air

Le moteur étant arrêté depuis un quart d'heure :

— déposer la cuve (1) et sortir la masse filtrante (2) ;

— nettoyer à l'aide de pétrole, tant la cuve que la masse filtrante et le tube central du corps de filtre.

— Refaire le niveau dans la cuve jusqu'au repère à l'aide d'un litre d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

— Laisser égoutter la masse filtrante, la souffler à l'air comprimé et l'humecter d'huile avant remontage.

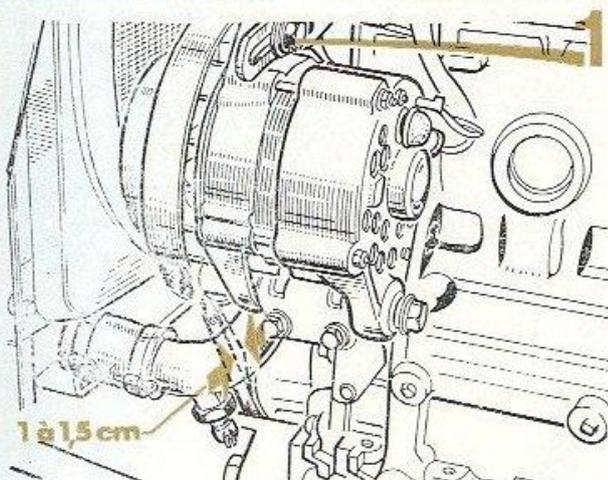


FIG. 67

16. Courroie de ventilateur

— S'assurer que la flèche de la courroie mesurée sur le brin entre la poulie de l'alternateur et celle du vilebrequin est comprise entre 1 et 1,5 cm sous une pression du doigt de l'ordre de 5 à 7 kilos ;

— le cas échéant, desserrer la vis (1) et faire pivoter l'alternateur vers l'extérieur de façon à obtenir la tension préconisée.

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

C - TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL (suite)

17. Batterie

Moteur arrêté, batterie reposée et froide, vérifier que le niveau d'électrolyte est au-dessus des plaques.

Eventuellement ajouter de l'eau distillée (0,5 cm au-dessus des plaques).

En période chaude, réaliser ce contrôle plus fréquemment.

Ne jamais ajouter d'acide.

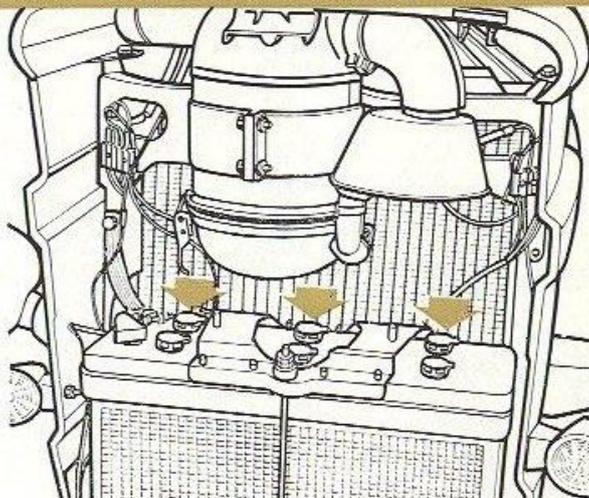


FIG. 68

18. Relevage hydraulique et boîte de vitesses

Pour contrôler le niveau commun :

— arrêter le moteur, abaisser les bras de relevage et attendre quelques minutes pour que l'huile du relevage descende dans la boîte de vitesses ;

— retirer la jauge (1) et vérifier si l'huile atteint le trait supérieur marqué « Sollevatore » ;

— éventuellement, ajouter de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** après avoir dévissé le bouchon de remplissage (2).

NOTA. — Dans le cas d'utilisation de vérins auxiliaires double effet, remplir les vérins avant le contrôle du niveau.

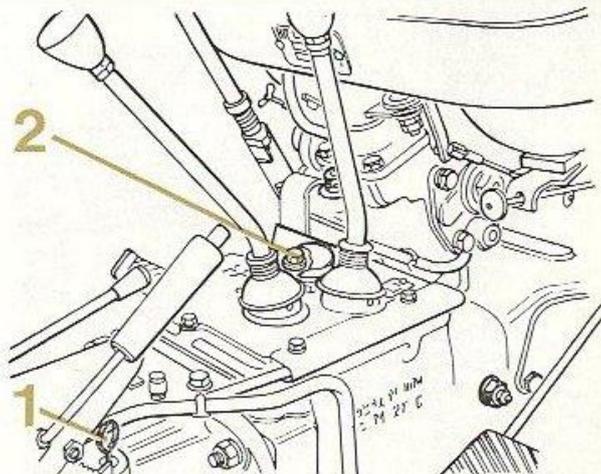


FIG. 69

D - TOUTES LES 400 HEURES DE TRAVAIL

19. Filtre régénérateur d'huile

L'élément filtrant ayant pour rôle d'arrêter tant les impuretés que les gommages formés pendant la combustion, il est indispensable de le changer toutes les deux vidanges du moteur. Pour ce faire :

— dévisser le corps du filtre (1) dans lequel est sertie la cartouche filtrante ;

— remplacer l'ensemble par un élément et un joint neufs.

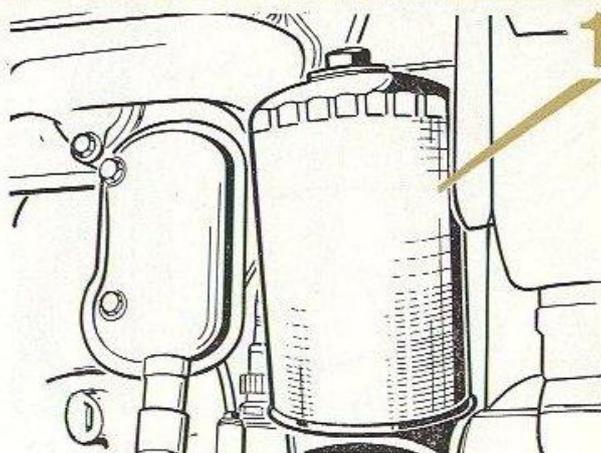


FIG. 70

D - TOUTES LES 400 HEURES DE TRAVAIL (suite)

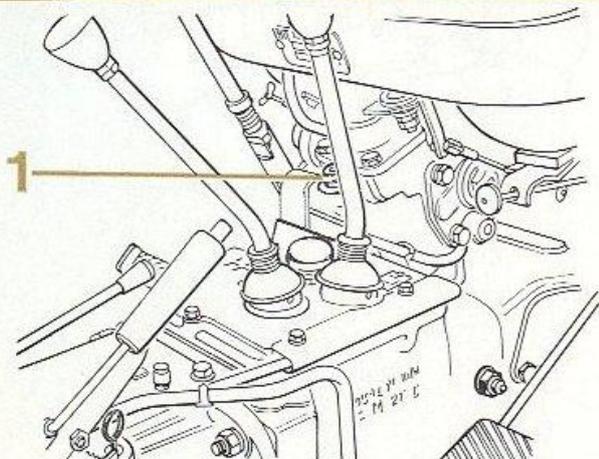


FIG. 71

20. Boitier de direction

Dévisser le bouchon (1) et contrôler si le niveau d'huile affleure à l'orifice du bouchon. Si nécessaire, faire l'appoint à l'aide d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** que vous injecterez à l'aide d'une seringue.

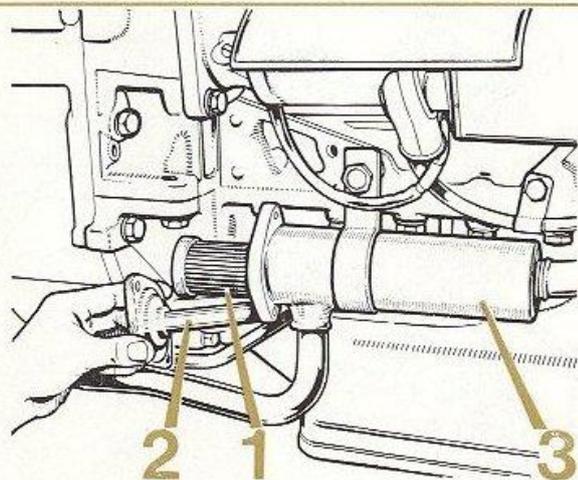


FIG. 72

21. Filtre du relevage

- Déposer le couvercle équipé de sa chandelle magnétique (2) ;
- sortir la cartouche filtrante (1) ;
- nettoyer la chandelle et la cartouche dans du pétrole ;
- nettoyer l'intérieur du corps (3) du filtre à l'aide de pétrole et souffler à l'air comprimé ;
- ne pas hésiter à changer la cartouche si elle présente des signes de détérioration ;
- vérifier que le joint en bout du filtre est bien en place et remonter.

NOTA. — Le premier nettoyage, lorsque le tracteur est neuf, doit se faire après 40 heures de marche.

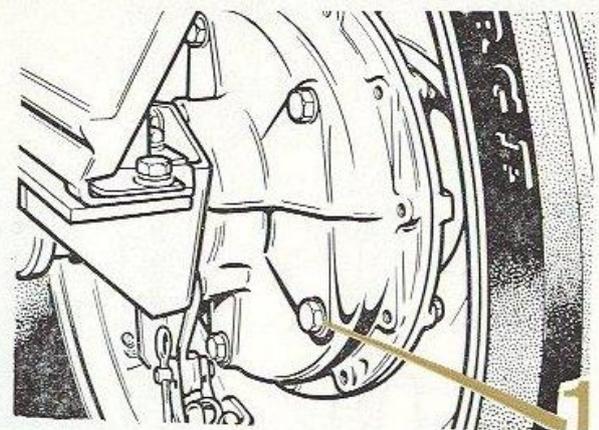


FIG. 73

22. Réducteurs latéraux

S'assurer que l'huile affleure au bouchon de niveau et de remplissage (1).

Si nécessaire, faire l'appoint à l'aide d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

E - TOUTES LES 800 HEURES DE TRAVAIL

23. Réservoir à combustible

Le réservoir étant pratiquement vide, ôter le bouchon inférieur (1) et faire évacuer les impuretés (eau et dépôts).

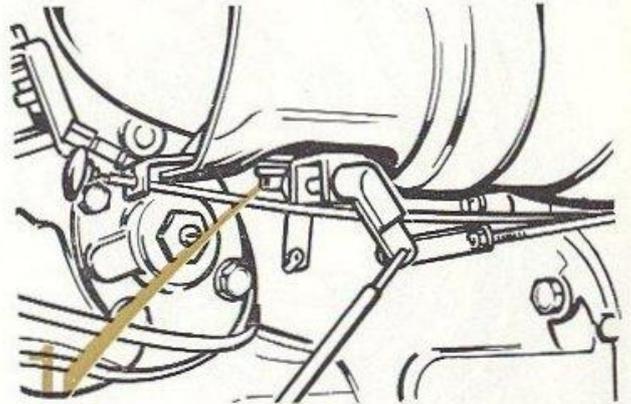


FIG. 74

24. Filtre à air

- Détacher le collier de retenue (1) du corps du filtre ;
- dévisser le collier de serrage en bout de la durite, côté collecteur d'admission ;
- après vidange de l'huile, nettoyer toutes les pièces du filtre en les plongeant dans du pétrole durant une demi-heure ;
- égoutter les masses filtrantes et souffler toutes les pièces à l'air comprimé ;
- avant remontage, imprégner d'huile les masses filtrantes ;
- établir le niveau dans la cuve à l'aide d'un litre d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

NOTA. — S'assurer du bon serrage des colliers des durites.

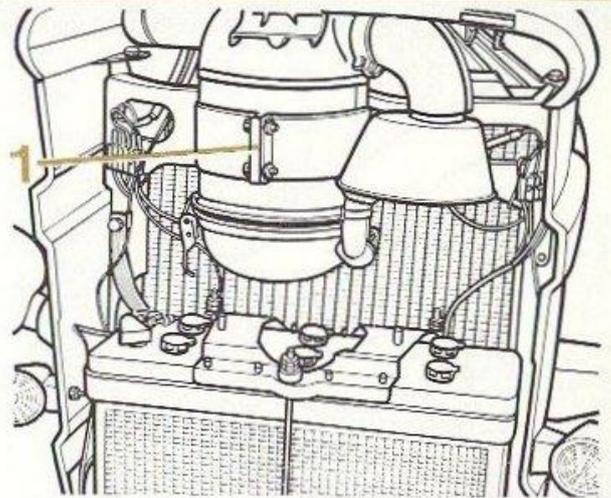


FIG. 75

25. Filtre à combustible de sécurité

Le remplacement de la cartouche est nécessaire dans le cas où l'on note des difficultés d'alimentation malgré le changement du premier filtre.

Il faut toutefois la changer systématiquement toutes les 800 heures de travail en procédant comme pour le premier filtre (voir opération 13 page 29), sauf qu'il ne possède pas de cuve en verre.

NOTA. — Durant la période de garantie, la dépose de ce filtre muni d'un plomb devra être obligatoirement effectuée par votre agent.

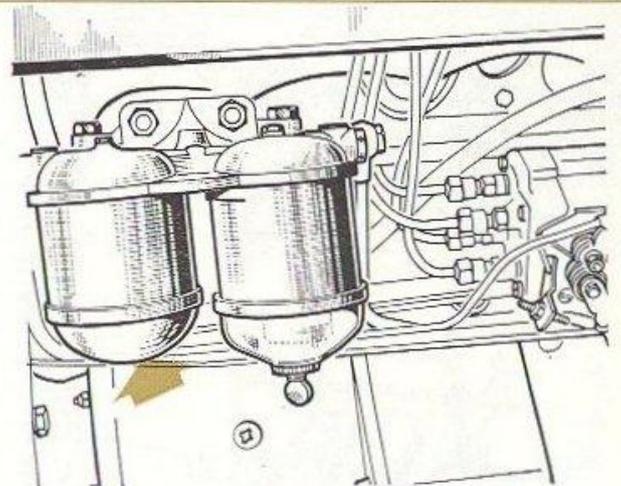


FIG. 76

E - TOUTES LES 800 HEURES DE TRAVAIL (suite)

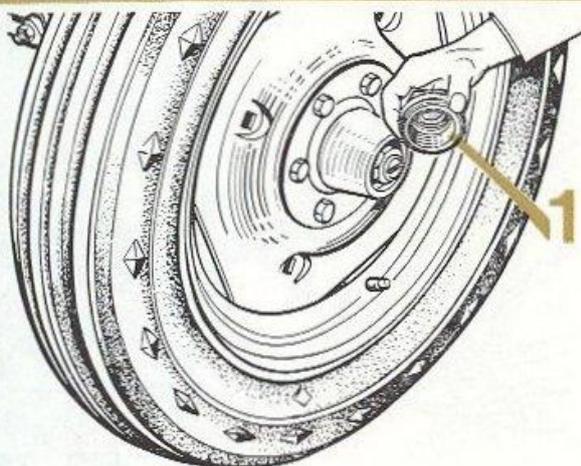


FIG. 77

26. Moyeux de roues avant

Oter les chapeaux (1) des moyeux, les garnir de graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL SUPER** et les remettre en place.

Dans des terrains particulièrement humides, il est nécessaire d'intervenir plus fréquemment.

F - TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL

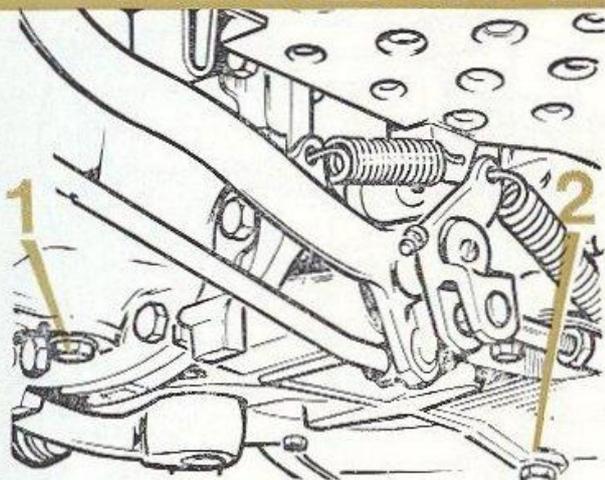


FIG. 78

27. Relevage hydraulique et boîte de vitesses

— Vidanger le relevage et la boîte de vitesses par les bouchons (1 et 2) ;
 — vidanger et nettoyer le filtre (voir opération n° 21, page 32) ;
 — remettre les bouchons de vidange en place et faire le plein jusqu'au niveau supérieur de la jauge marqué « Sollevatore » à l'aide de 16 litres d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** ;
 — mettre le moteur en route quelques instants et, après avoir amené les bras en position basse, compléter si nécessaire.

NOTA. — Dans le cas d'utilisation de vérins auxiliaires double effet, il faudra tenir compte de leur capacité.

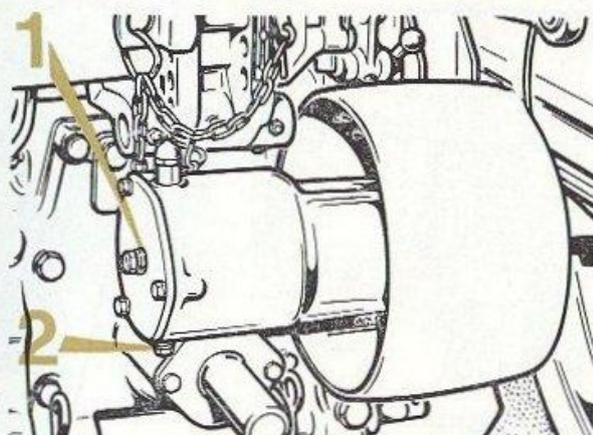


FIG. 79

28. Poulie de battage

Vidanger par le bouchon inférieur (2) et faire le plein avec 0,5 litre d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par le bouchon de niveau et de remplissage (1).

29. Réducteurs latéraux

Vidanger chaque réducteur par le bouchon (2) et faire le plein à l'aide de 4,5 litres d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par l'orifice (1).

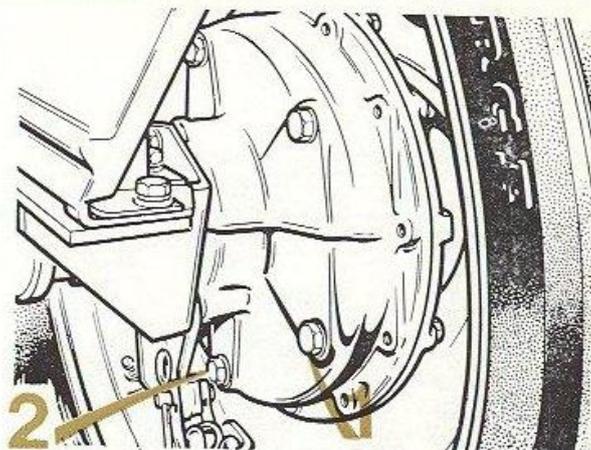


FIG. 80

30. Lavage du circuit de refroidissement

Une fois par an et de toute façon avant l'introduction du mélange antigel pour la période d'hiver :

— vidanger le radiateur et le bloc moteur par le bouchon (1) qui assure un vidage suffisant du bloc moteur ;

— remplir le circuit avec une solution de **300 g de soude Solvay** et de **12 litres d'eau** ;

— utiliser le tracteur pendant une heure environ, puis vidanger à nouveau ;

— attendre que le moteur se soit refroidi, faire fonctionner encore quelques minutes puis vidanger une nouvelle fois ;

— laisser refroidir le moteur, puis faire le plein définitif à l'aide de la solution antigel ou d'eau de pluie.

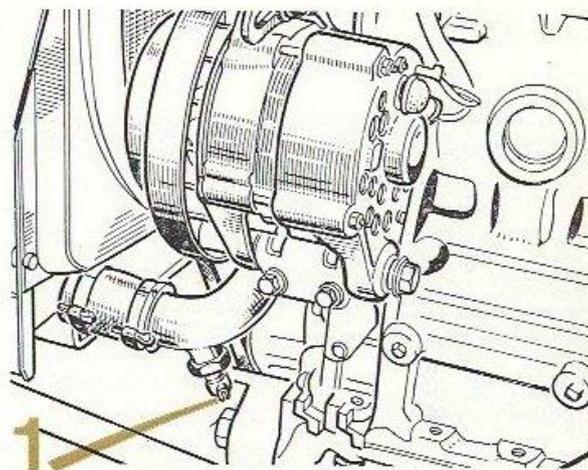


FIG. 81

NOTA. — Les tracteurs sont livrés protégés par une solution antigel jusqu'à -25°C . Une étiquette collée sur le radiateur vous en donnera l'assurance.

G - OPÉRATIONS D'ENTRETIEN A FAIRE PAR VOTRE AGENT

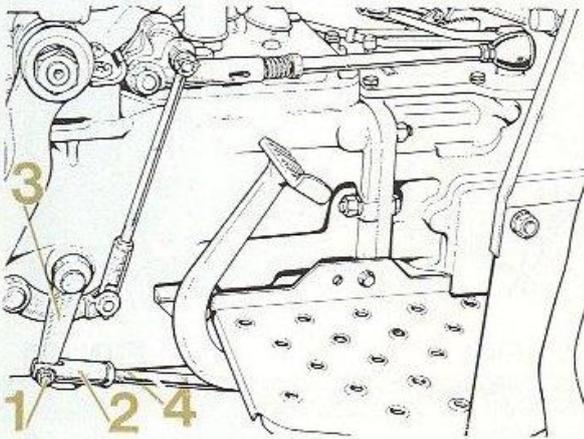


FIG. 82

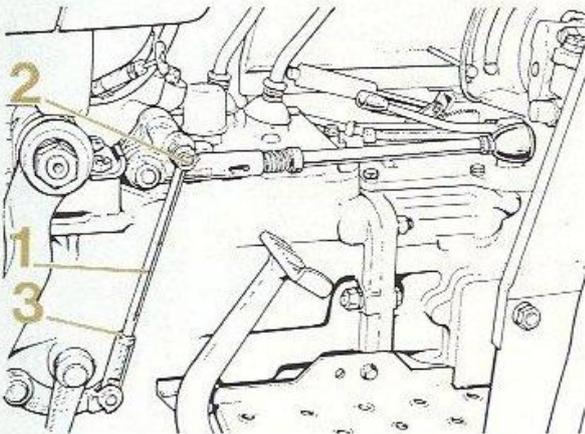


FIG. 83

Les opérations suivantes sont du ressort de votre concessionnaire. Il n'y a pas de règle absolue en ce qui concerne les périodicités d'intervention, mais nous vous recommandons :

TOUTES LES 400 HEURES

Lorsque les pédales de freins ont une garde supérieure à 7 cm, réduire celle-ci à environ 5 cm en prenant soin d'équilibrer le freinage.

Pédale d'embrayage (fig. 82)

Vérifier la garde de la pédale d'embrayage qui doit être de 3,5 à 4 cm. Quand elle n'est plus que de 2,5 cm, procéder au réglage en opérant de la façon suivante :

— sortir l'axe (1) et désaccoupler la chape (2), du levier (3). Desserrer le contre-écrou (4) et dévisser la chape jusqu'à ce que les trous de celle-ci viennent en regard de celui du levier (3).

Remonter l'axe (1) et bloquer le contre-écrou. Vérifier ensuite la garde qui doit être de 3,5 cm environ.

Débrayage de la prise de force (fig. 83)

La course à vide du levier de commande de débrayage de la prise de force doit être de 4 cm environ au niveau du pommeau. Quand celle-ci atteint 2 cm, procéder au réglage de la garde de la façon suivante :

— désaccoupler le tirant (1) du levier de commande. Desserrer le contre-écrou (3) et dévisser le tirant jusqu'à ce que le trou de l'extrémité supérieure soit en correspondance avec l'axe (2). Réaccoupler le tirant avec le levier de commande, bloquer le contre-écrou (3) et vérifier la garde (4 cm environ).

TOUTES LES 1200 HEURES

- Contrôler le jeu entre soupapes et culbuteurs (0,25 mm).
- Nettoyer et tarer les injecteurs (tarage 230 bars).

TOUTES LES 1600 HEURES

- Vérifier l'état des balais du démarreur et de l'alternateur.

H - INSTALLATION ÉLECTRIQUE

FUSIBLES

Les fusibles de 8 A, accessibles en soulevant le capot, sont représentés sur le couvercle du boîtier. Ils protègent les appareils suivants :

1. Avertisseur sonore et thermostarter (16 A).
2. Indicateur de niveau de combustible, indicateur de température d'eau, témoin de pression d'huile, témoin de charge de la batterie, feux clignotants du tracteur et de la remorque éventuelle.
3. Feu de position avant droit, feu de position arrière gauche du tracteur et de remorque, plaque minéralogique, voyant d'éclairage du tableau de bord.
4. Feu de position avant gauche, feu de position arrière droit du tracteur et de la remorque, projecteur arrière.
5. Codes droit et gauche.
6. Phares droit et gauche.

Un autre fusible de 8 A logé dans un étui (7) protège le régulateur de tension.

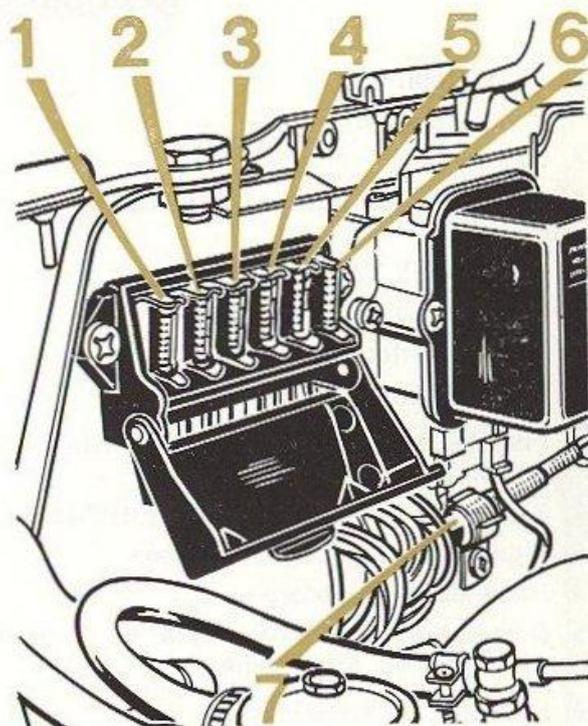


FIG. 84

RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DE CHARGE AVEC ALTERNATEUR

— Ne jamais intervertir les bornes de la batterie, sinon les diodes seraient grillées et l'alternateur inutilisable ;

— ne jamais charger la batterie avec un chargeur extérieur sans la déconnecter provisoirement. Toute charge d'entretien nécessite la dépose des cosses des câbles de la batterie ;

— respecter toujours la polarité des bornes lors du branchement lorsque l'on utilise une batterie extérieure pour lancer le moteur ;

— ne jamais faire tourner le moteur et l'alternateur avec une batterie débranchée ;

— ne jamais souder à l'arc sur le châssis du tracteur sans avoir débranché l'alternateur ;

— pour tout arrêt prolongé du tracteur, couper l'interrupteur général pour éviter de décharger progressivement la batterie ;

— ne jamais sonder un circuit sans appareil de mesure (voltmètre, ampèremètre).

H - INSTALLATION ÉLECTRIQUE (suite)

Légende du schéma

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 2. Alternateur. 3. Avertisseur sonore. 4. Démarreur. 5. Mano-contact pour signal (12) de pression. 6. Batterie (12 V.). 8. Boîte à fusibles. 9. Thermostarter. 10. Télerrupteur de témoin de charge. 11. Fusible de protection du régulateur de tension. 12. Signal de pression d'huile insuffisante. 13. Signal des lanternes allumées. 14. Régulateur de tension. 15. Commutateur de commande du thermostarter et de démarrage. 16. Poussoir de l'avertisseur. 18. Lampe témoin de l'installation de charge. 19. Commutateur éclairage-démarrage. 22. Projecteur arrière. 24. Projecteurs phare-code. 25. Centrale clignotante. | <ul style="list-style-type: none"> 26. Témoin des indicateurs de direction du tracteur. 27. Témoin des indicateurs de direction de la remorque. 28. Inverseur de commande des indicateurs de direction. 29. Indicateurs avant de position et de direction. 30. Indicateur arrière gauche de position, de direction et éclairage de la plaque minéralogique. 31. Indicateur arrière droit de position et de direction. 32. Prise de courant 7 pôles. 39. Commande de l'indicateur de niveau de combustible (42). 41. Transmetteur du thermomètre électrique (42). 42. Indicateur de niveau de combustible et thermomètre de température de l'eau du moteur. |
|---|--|

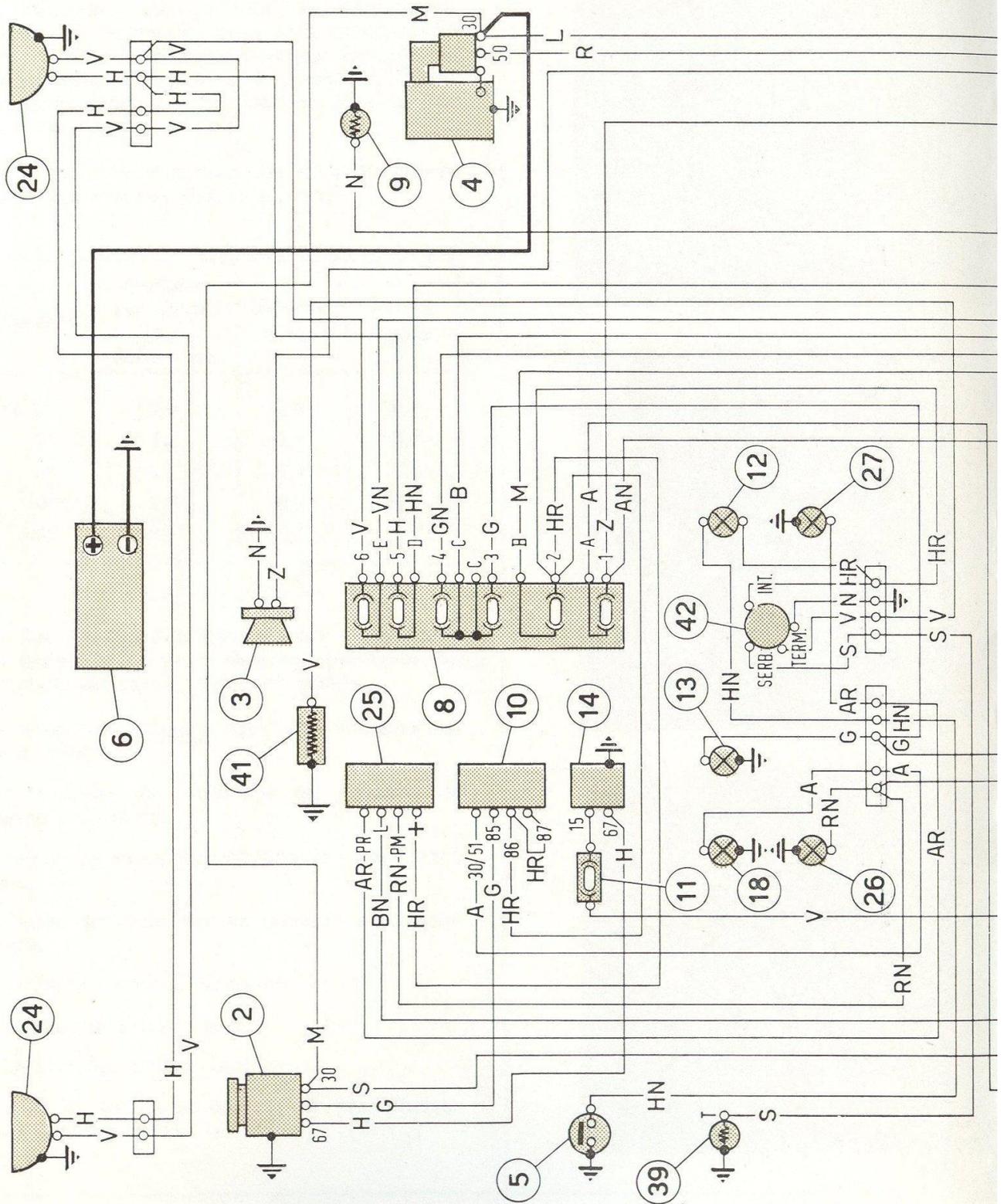
Couleur des fils

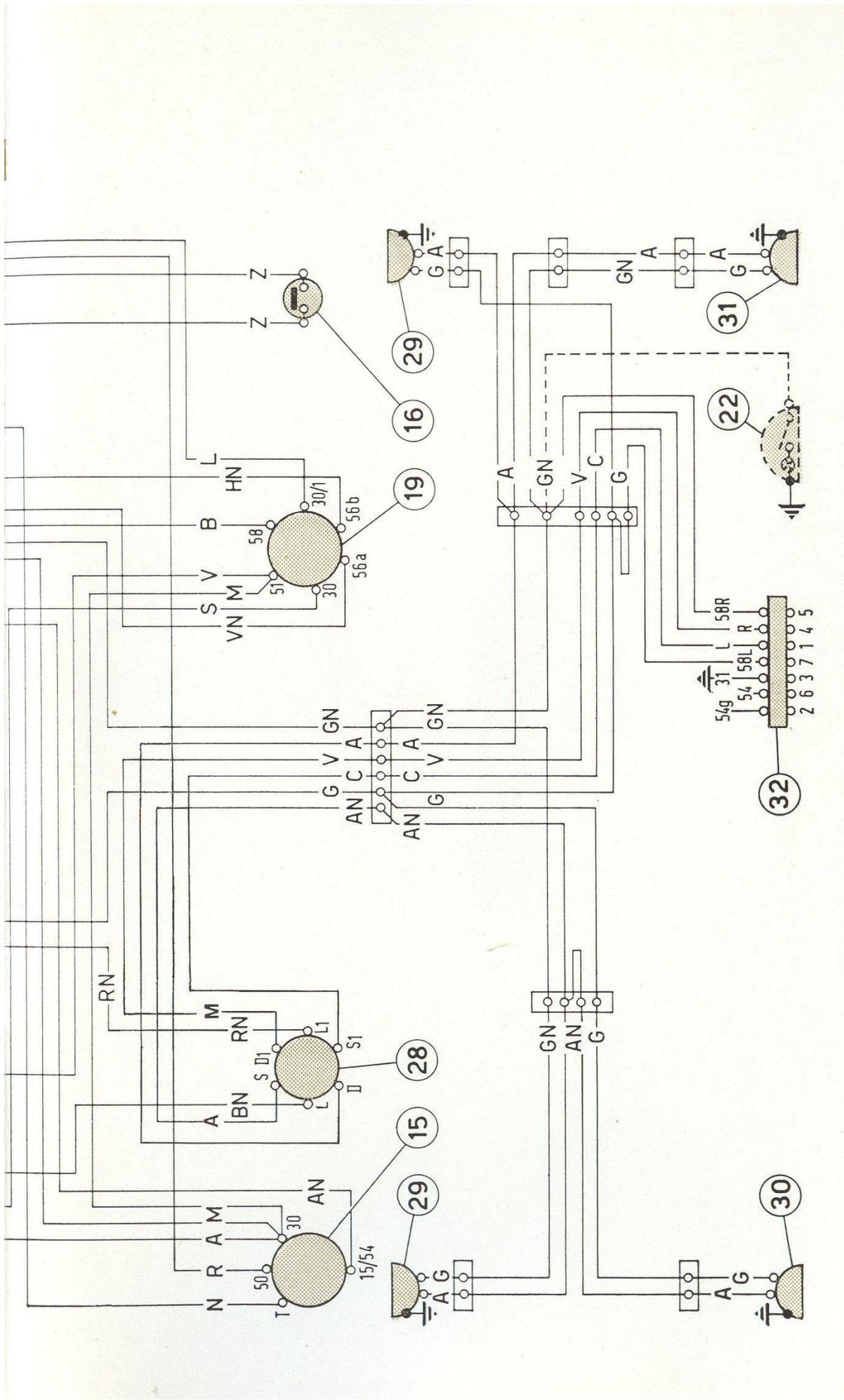
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A - Bleu clair. B - Blanc. C - Orange. G - Jaune. H - Gris. L - Bleu. M - Marron. N - Noir. R - Rouge. S - Rose. | <ul style="list-style-type: none"> V - Vert. Z - Violet. AN - Bleu clair rayé noir. AR - Bleu clair rayé rouge. BN - Blanc rayé noir. GN - Jaune rayé noir. HN - Gris rayé noir. HR - Gris rayé rouge. RN - Rouge rayé noir. VN - Vert rayé noir. |
|---|---|

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE





A - RÉDUCTEUR SUPPLÉMENTAIRE

Un réducteur épicycloïdal supplémentaire, monté sur demande, peut être incorporé à l'arrière de la boîte de vitesses. Commandé par le levier de gamme, il permet d'obtenir 4 vitesses avant supplémentaires, ainsi qu'une nouvelle marche arrière.

Avec des pneumatiques AR 12,4-36 l'étalement des vitesses est le suivant :

Vitesses	Gamme rampante (sur demande)	Gamme lente	Gamme rapide
AV 1 ^{re}	0,8	2,4	8,7
2 ^e	1,2	3,7	13,2
3 ^e	1,7	5,4	18,8
4 ^e	2,2	6,9	24,9
AR	1,1	3,7	12,7

Sur les schémas ci-contre sont représentés les leviers dans leurs diverses positions, en marches rampante, lente et rapide.

F. levier de changement de vitesses au point mort.

Rid. : levier de réducteur en position de vitesse rampante.

L. levier de réducteur en position de vitesse lente.

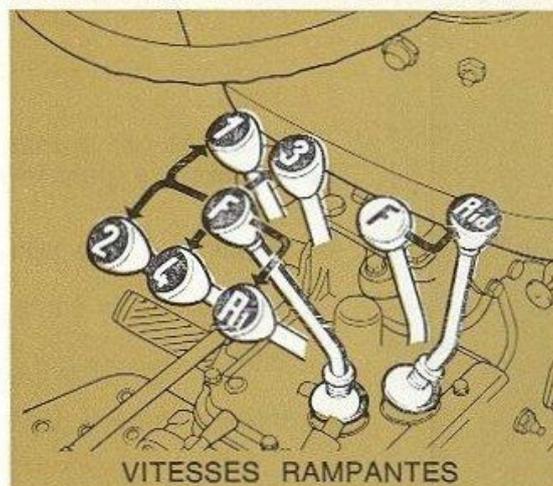
V. levier de réducteur en position de vitesse rapide.

R 1 Marche arrière rampante.

R 2 Marche arrière lente.

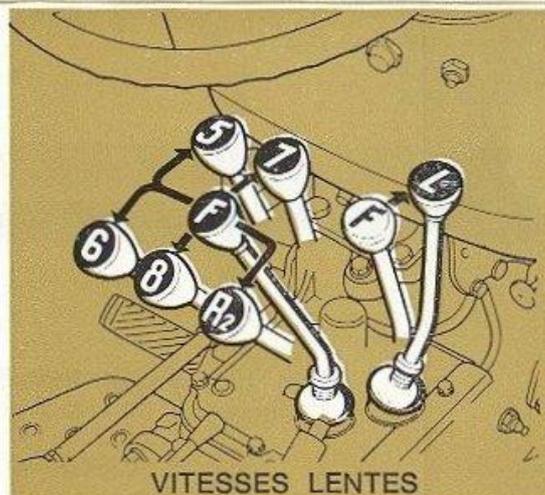
R 3 Marche arrière rapide.

Les 3^e et 4^e, 7^e et 8^e, 11^e et 12^e vitesses sont synchronisées.



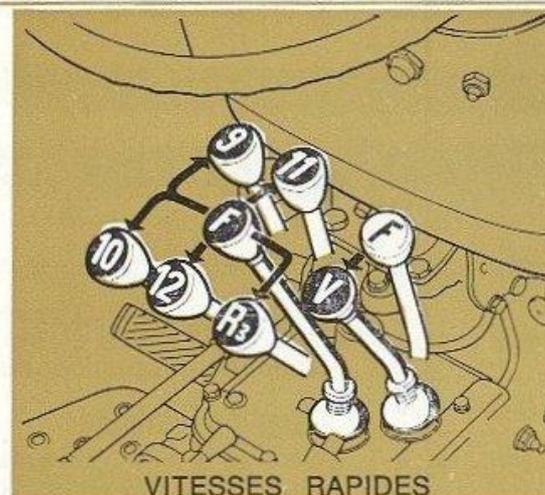
VITESSES RAMPANTES

FIG. 85



VITESSES LENTES

FIG. 86



VITESSES RAPIDES

FIG. 87

B - POULIE MOTRICE

Commandée par le même levier que la prise de mouvement, la poulie de battage possède les caractéristiques suivantes :

- Diamètre : **250 mm.**
- Largeur de la jante : **150 mm.**
- Vitesse de rotation (à **2.400 tr/mn du moteur**) : **1.248 tr/mn.**
- Vitesse linéaire (pour **2.400 tr/mn du moteur**) : **16,3 m/s.**

La poulie peut être disposée à droite ou à gauche de sorte à inverser le sens de rotation. Lors du changement, ne pas omettre de remplacer le reniflard par le bouchon de vidange et inversement.

C - MASSES D'ALOURDISSEMENT

Des disques et masses d'alourdissement permettant d'améliorer l'adhérence du tracteur peuvent être livrés sur demande. Il s'agit :

- à l'avant { 3 plaques de 30 kilos chacune + support = 100 kilos.
 { 2 disques de 35 kilos sur les roues = 70 kilos.
- à l'arrière : 4 disques de 55 kilos sur les roues = 220 kilos.

D - ÉQUIPEMENTS DIVERS

- Silencieux d'échappement vertical.
- Grille de protection du radiateur.
- Direction assistée.

IX

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

A - DIMENSIONS (avec pneumatiques AR 12,4-36)

Voie variable avant (8 positions)	mm	1.320	1.720
— la voie de 2.015 mm est obtenue par retournement des voiles de roues.		1.420	1.820
		1.520	1.920
		1.620	2.015
Voie variable arrière (8 positions)	mm	1.315	1.715
		1.415	1.815
		1.515	1.915
		1.615	2.015
Empattement	mm	2.070	
Longueur { à l'extrémité des bras de traction	mm	3.430	
hors tout { à l'aplomb des pneumatiques AR.	mm	3.215	
Largeur { voie minimale	mm	1.627	
hors tout { voie maximale	mm	2.327	
Hauteur { à l'aplomb du volant de direction	mm	1.580	
hors tout { à l'aplomb du capot	mm	1.390	
Garde au sol {	sous l'essieu avant	mm	444
	sous le pont arrière	mm	483
	sous l'attelage	mm	435

B - POIDS DU TRACTEUR (avec pneumatiques AR 12,4-36)

Poids en ordre de marche, plein, sans conducteur :		
— Poids sur l'essieu Avant	kg	795
— Poids sur l'essieu Arrière	kg	330
— Poids total	kg	2.125
Poids avec masses et eau dans les pneumatiques :		
— masses avant + support	kg	100
— masses sur roues Avant	kg	70
— masses sur roues Arrière	kg	220
— eau dans les pneumatiques (75 %o antigel - 20°)	kg	380
— Poids total approximatif	kg	2.895

C - VITESSES D'AVANCEMENT (pneumatiques AR 12,4-36)

Km/h	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	1 ^{er} AR	2 ^e AR
2.400 tr/mn du moteur	2,43	3,67	5,38	6,93	8,76	13,21	19,80	24,98	3,70	12,67
à 1.600 tr/mn du moteur	1,61	2,44	3,58	4,62	5,98	8,81	13,23	16,65	2,33	8,43
avec 2 ^e réducteur supplémentaire						1 ^{er} R	2 ^e R	3 ^e R	4 ^e R	M. AR
	à 2.400 tr/mn du moteur					0,77	1,18	1,73	2,24	1,13
à 1.600 tr/mn du moteur					0,51	0,78	1,15	1,49	0,75	

D - MOTEUR

Marque		FIAT
Type	{ avec pompe Bosch	8.045.02.200
	{ avec pompe CAV	8.045.02.300
Cycle		Diesel 4 temps
Injection		Directe
Nombre de cylindres (verticaux en ligne)		4
Alésage	mm	100
Course	mm	110
Cylindrée totale	cm ³	3.456
Rapport de compression		17/1
Régime correspondant à la puissance maximale	tr/mn	2.400
Régime correspondant au couple maximal	tr/mn	1.600
Régime maximal à vide	tr/mn	2.600
Chemises sèches rapportées.		
Distribution		
Admission	{ Ouverture avant le PMH	3°
	{ Fermeture après le PMB	23°
Echappement	{ Ouverture avant le PMB	48°30'
	{ Fermeture après le PMH	6°
Jeu à froid entre soupapes et culbuteurs	mm	0,25
Filtre à air		
Filtre FIAT à bain d'huile avec préfiltre à turbulence et évacuation automatique des poussières.		
Alimentation en combustible		
Réservoir	litres	54
Pompe d'alimentation à double membrane.		
Filtre à crépine dans la pompe d'alimentation.		
1 filtre à cartouche avec cuve de décantation CAV		FAS
1 filtre à cartouche de sécurité en série avec le précédent CAV		FS
Pompe d'injection	{ rotative CAV à régulateur mécanique	3249 F 650
	{ rotative BOSCH à régulateur hydraulique	EP/VA/4/110 H
		1200 CL 136-4
Calage de la pompe sur le moteur	{ CAV	18° ± 1°
	{ BOSCH	11° ± 1°
Porte-injecteurs		KB 70 S1 F 10
Pulvérisateurs		DLL 140 S 64 F
Ordre d'injection		1-3-4-2
Pression de tarage des injecteurs	bars	230±5
Lubrification		
Sous pression par pompe à engrenages.		
Filtre à crépine sur l'aspiration et filtre à cartouche interchangeable sur le refoulement.		
Régulation automatique de la pression.		
Pression à chaud au régime maximal	bars	3 à 4
Capacité du circuit de lubrification	litres	9,6
Refroidissement		
A eau, à circulation forcée par pompe centrifuge.		
Radiateur à tubes verticaux.		
Thermostat à cire.		
Thermomètre à distance sur le tableau de bord.		
Capacité totale en eau	litres	13

IX

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

D - MOTEUR (suite)

Distribution électrique

Tension V 12

Batterie

Tension V 12

Capacité (décharge en 20 heures) AH 143

Alternateur FIATA 12 M 124/
12/42 X

Sens de rotation à droite

Puissance maximale continue (14,5 V - 42 A) W 610

Régulateur de tension RC 2/12 B

Moteur de lancement Marelli MT 38 QB

Puissance CH 4

Relais électromagnétique

Thermostarter CAV 357-10

Temps moyen d'inflammation du gas-oil 15 à 20

E - TRANSMISSIONS

Embrayage Luk
2 embrayages séparés pour l'avancement et la prise de mouvement respectivement commandés par pédale et par levier à main - Diamètre des disques " 11**Boîte de vitesses**à engrenages toujours en prise { avant 8
arrière 2Les 3^e - 4^e et 7^e - 8^e vitesses sont synchronisées.

Couple conique - rapport de réduction 12/47

Différentiel

Nombre de satellites 2

Blocage du différentiel commandé par pédale.

Réducteurs

Couple de pignons à denture droite 11/68

F - DIRECTION

Type à vis globique et galet de roulement Gemmer
Démultiplication 1/22,4Rayon de braquage { sans frein bloqué m 3,70
avec frein bloqué m 3,42

G - FREINS

Du type à sangles montées sur les demi arbres du différentiel.

Commandés séparément par pédale.

Jumelables par palonnier.

Frein à main d'immobilisation.

H - RELEVAGE HYDRAULIQUE

Pompe

Type	PLESSEY	A 22 X
Régime de la pompe 2.400 tr/mn du moteur	tr/mn	2.180
Débit au régime nominal (à 150 bars)	litres	21,8
Pression de sécurité	bars	150
Temps de relevage au régime nominal du moteur	sec.	2

Bloc de relevage

Capacité en huile	litres	4
Capacité carter boîte de vitesses	litres	12
Capacité totale	litres	16

Vérin

Simple effet.		
Alésage	mm	95
Course	mm	101
Cylindrée	cm ³	715,46

Distributeur

Type à boisseau.

Possibilités maximales de soulèvement

Dans l'axe des rotules d'attelage	kg	1.850
Longueur entre axes des bras de traction	mm	915
Entre axes des suspentes aux rotules d'attelage	mm	485

Système d'attelage

Type 3 points		n° 1 et n° 2
---------------------	--	--------------

I - ATTELAGE

Crochet avant

de refoulement : hauteur	mm	555
--------------------------------	----	-----

Crochet arrière

8 positions	mm	485 - 655 530 - 700 570 - 740 615 - 785
-------------------	----	--

Barre à trous

Triangulée montée sur les bras de traction du système 3 points.

J - PRISE DE MOUVEMENT ARRIÈRE

Totalement indépendante de l'avancement.

Commandée par embrayage à main.

— Crabotage par levier.

— Régime à 1.970 tr/mn du moteur	tr/mn	540
— Dimension de l'arbre		1" 3/8
— Nombre de cannelures		6
— Proportionnelle à l'avancement (en accessoire)	tr/m	3,79

IX

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

K - PNEUMATIQUES

Dimensions	12,4-36 (11-36) 6 pl.	13,6-36 (12-36) 6 pl.	16,9-30 (14-30) 6 pl.
Rayon sous charge	680	708	671
Circonférence de roulement	4.339	4.525	4.314
Largeur du boudin	312	349	432
Jante	W 11-36	W 12-36	W 15-30
Pneumatiques avant :	750-16	750-16	600-19

L - ÉCLAIRAGE

Projecteur avant (lampes à 2 filaments)	W	45/50	
Feu arrière gauche de position, clignotant et plaque minéralogique (2 lampes)	W	5 et 21	
Feu arrière droit de position et clignotants (2 lampes) ..	W	5 et 21	
Feux avant droit et gauche, clignotants {	2 lampes . W	5	
	2 lampes . W	21	
Projecteur arrière	W	35	
Ampoule de tableau de bord	W	5	
Témoin pression d'huile	W	5	
Témoin de charge	W	5	
Témoin des clignotants (3 lampes)	W	5	
Fusibles			
6 fusibles sous boîtier {	1/A (thermostarter)	A	16
	2/B - 3/C - 4/C - 5/D - 6/E.....	A	8
1 fusible sous étui (protection régulateur de tension)	A	8	

M - ACCESSOIRES

Poulie		
Diamètre	mm	250
Largeur de la jante	mm	150
Vitesse de rotation au régime nominal	tr/mn	1.248
Vitesse tangentielle au régime nominal	m/s	16,3
Masses d'alourdissement		
3 masses avant sur support avant train (30 kg) + support	kg	100
2 disques de 35 kg sur roues avant	kg	70
4 disques de 55 kg sur roues arrière	kg	220

I CONSEILS PRÉLIMINAIRES 3

Visites de garantie	3
---------------------------	---

II IDENTIFICATION DU TRACTEUR 4

Type et numéro du moteur	4
Numéro du châssis et plaque du constructeur	4

III COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE 5

1° Contacteur général	6
2° Commutateur de démarrage	6
3° Tirette d'arrêt du moteur	6
4° Levier d'accélération à main	7
5° Pédale d'accélérateur	7
6° Avertisseur sonore	7
7° Eclairage du tableau de bord	7
8° Thermomètre du système de refroidissement	7
9° Jauge à combustible	7
10° Voyant de pression d'huile	8
11° Voyant de charge de la batterie	8
12° Horotachymètre	8
13° Pédale de débrayage	9
14° Levier d'embrayage « poulie-prise de mouvement »	9
15° Pédale de freins	9
16° Frein de parcage à main	10
17° Levier de gammes	10
18° Levier de vitesses	10
19° Blocage de différentiel	11
20° Levier de crabotage poulie-prise de mouvement	11
21° Manette sélection du relevage	11
22° Manette de commande du relevage	12
23° Manette de sensibilité du relevage	12
24° Déviateur de direction	12
25° Voyant d'indicateur de direction du tracteur	13
26° Voyant d'indicateur de direction de remorque	13
27° Levier de freinage hydraulique de remorque	13
28° Distributeur auxiliaire simple effet	14
29° Distributeur auxiliaire double effet	14

IV APPROVISIONNEMENTS 15

Tableau d'Approvisionnements	15
------------------------------------	----

V MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR		16
A - Purge du circuit d'alimentation		16
B - Démarrage du moteur (par température modérée)		17
C - Démarrage du moteur (par temps froid)		17
D - Arrêt du moteur		17
VI RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION		18
A - Voie variable avant		18
B - Voie variable arrière		18
C - Relevage hydraulique		21
VII GRAISSAGE ET ENTRETIEN		25
A - Toutes les 10 heures de travail		25
B - Toutes les 50 heures de travail		26
C - Toutes les 200 heures de travail		29
D - Toutes les 400 heures de travail		31
E - Toutes les 800 heures de travail		33
F - Toutes les 1.200 heures de travail		34
G - Opérations d'entretien à faire par votre agent		36
H - Installation électrique		37
VIII ÉQUIPEMENTS ACCESSOIRES		41
A - Réducteur supplémentaire		41
B - Poulie motrice		42
C - Masses d'alourdissement		42
D - Equipements divers		42
IX CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES		43
A - Dimensions		43
B - Poids du tracteur		43
C - Vitesses d'avancement		43
D - Moteur		44
E - Transmissions		45
F - Direction		45
G - Freins		45
H - Relevage hydraulique		46
I - Attelage		46
J - Prise de mouvement		46
K - Pneumatiques		47
L - Eclairage		47
M - Accessoires		47

ADDITIF AU LIVRET D'ENTRETIEN

DU

TRACTEUR 640 Réf. 10.871

EQUIPEMENT SANS THERMOSTARTER

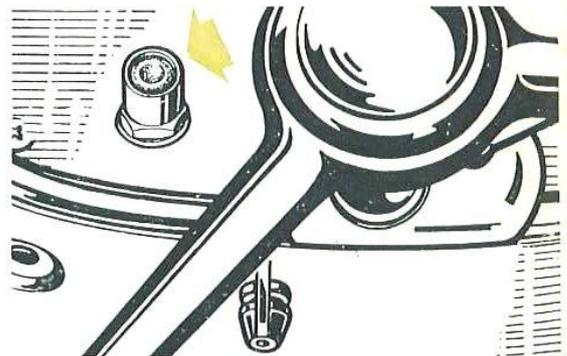
III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

2 - BOUTON POUSSOIR DE DÉMARRAGE

Ce bouton poussoir permet d'enclencher le moteur électrique de lancement à condition que la clé du contacteur général ne soit pas en position coupure (clé verticale).

Il est rappelé automatiquement en coupure dès qu'on le lâche.

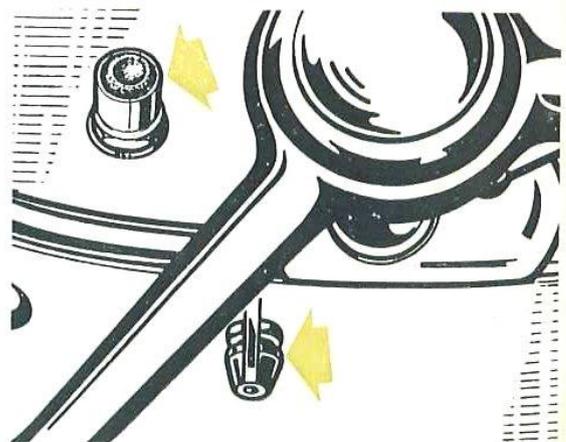


24 - DÉVIATEUR DE DIRECTION

Placé à gauche sous le tableau de bord, ce déviateur commande les indicateurs de changement de direction avant et arrière.

Pour signaler un changement de direction à gauche, amener la manette à gauche et inversement pour un changement de direction à droite.

Ne pas omettre de ramener la manette dans sa position centrale, la manœuvre étant terminée.



V

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

B - DÉMARRAGE DU MOTEUR

1° S'assurer que le levier de gammes (1) est au point mort.

2° Engager la clé (2) du contacteur général et la faire pivoter au premier cran (voir fig. 5), le voyant de charge de la batterie doit s'allumer.

3° Amener le levier d'accélération (3) aux trois quarts de sa course maximale.

CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE BOSCH

4° Presser le bouton de démarrage (4) et le lâcher rapidement dès que le moteur tourne. Il doit revenir de lui-même à sa position de repos.

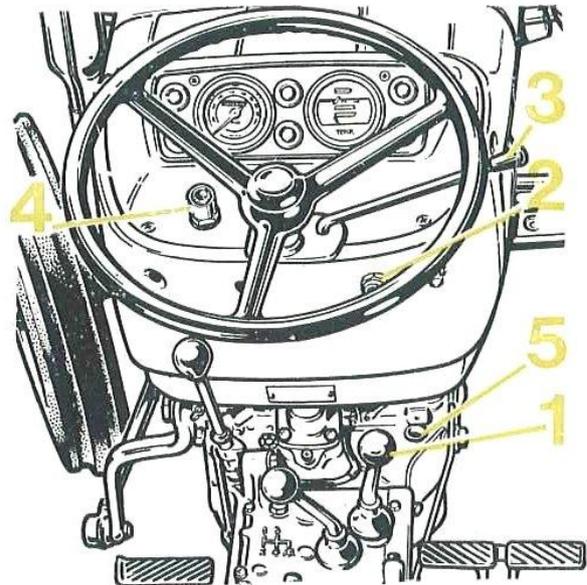
CIRCUIT ÉQUIPÉ d'une POMPE CAV

4° Appuyer à fond sur le bouton (5) en même temps que sur le bouton (4) ; lâcher ce dernier rapidement dès que le moteur tourne.

C - ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur, il suffit de couper l'alimentation en tirant à fond sur le bouton (5).

Ne pas oublier de ramener ensuite la clé du contacteur général (2) en position 0 ou en position 5 (voir fig. 5 de la notice) si l'éclairage est nécessaire, sinon on risquerait de voir la batterie se décharger progressivement.





FFSA FIAT FRANCE - Société Anonyme au Capital de 246 050.000 F

116 - 118, Rue de Verdun - 92801 PUTEAUX

Tél. : 772 11-11

R. C. Paris 60 B 5910