



1300

guide d'usage et d'entretien



t r a c t e u r



1300

***utilisation
entretien
caractéristiques***



Les descriptions et illustrations réunies dans la présente publication s'entendent sans engagement ; pour cette raison **FFSA FIAT-FRANCE** se réserve le droit, sans être obligée de mettre à jour, d'apporter au tracteur **1.300** les modifications d'organes et d'accessoires qu'elle jugera utiles au bon fonctionnement de ce matériel.

PROPRIÉTÉ RÉSERVÉE

1^{re} EDITION - N° 10.848

1.000 EXEMPLAIRES

OCTOBRE 1973

NOTICE PROVISOIRE

FFSA FIAT FRANCE

DIVISION TRACTEURS ET MACHINES AGRICOLES

SERVICE INFORMATION TECHNIQUE

116, rue de Verdun - 92801 PUTEAUX

IMPORTANT

Le tracteur 1300 est doté de certains équipements particuliers, à savoir :

- Une cabine insonorisée et climatisée, sur plateforme basculante (voir instructions pour l'emploi du vérin de basculement, page 28 de la notice).
- Une prise de force arrière commandée par un embrayage multidisques.
- Une direction hydrostatique DANFOSS sur circuit indépendant.

Il est impératif, pour ce dernier dispositif, d'observer strictement les préconisations d'entretien (pages 35 et 37 de la notice).

De plus, il est recommandé de s'assurer régulièrement du bon état des circuits et particulièrement des flexibles de liaison entre vérin, réservoir et boîtier de direction.

ATTENTION : SIGNALEZ TOUTE ANOMALIE SUR CE DISPOSITIF A VOTRE CONCESSIONNAIRE ; N'INTERVENEZ PAS VOUS-MEME !

CONSEILS PRÉLIMINAIRES

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 règles élémentaires d'entretien, les données de réglage indispensables ainsi que les caractéristiques principales du moteur et du tracteur.

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 **10.000** km de marche, et que **1.000** heures de travail par an du tracteur correspondent à plus de **50.000** 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

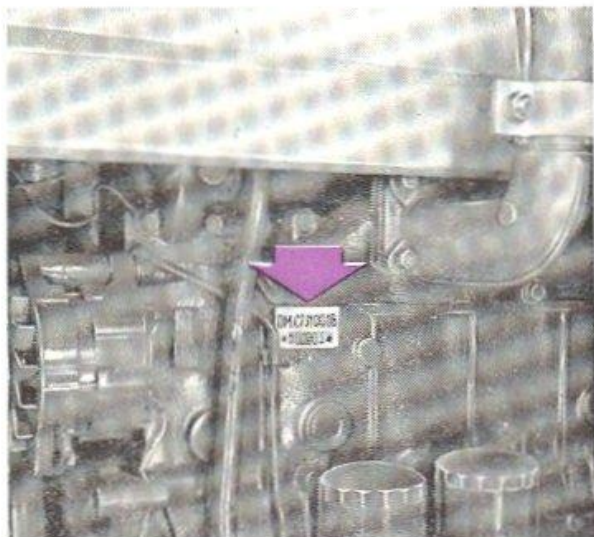
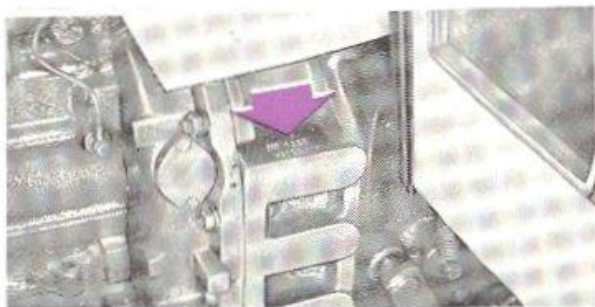


FIG. 1

Frappés à froid sur le côté gauche du bloc moteur.

(Vu du poste de conduite).

NUMÉRO DE CHASSIS ET PLAQUE DU CONSTRUCTEUR



a) Numéro du châssis :

Frappé sur un bossage du carter d'embrayage (à gauche vu du poste de conduite).



FIG. 2

b) Plaque du constructeur :

Fixée sous le tableau de bord, sur le capotage arrière, face au conducteur.

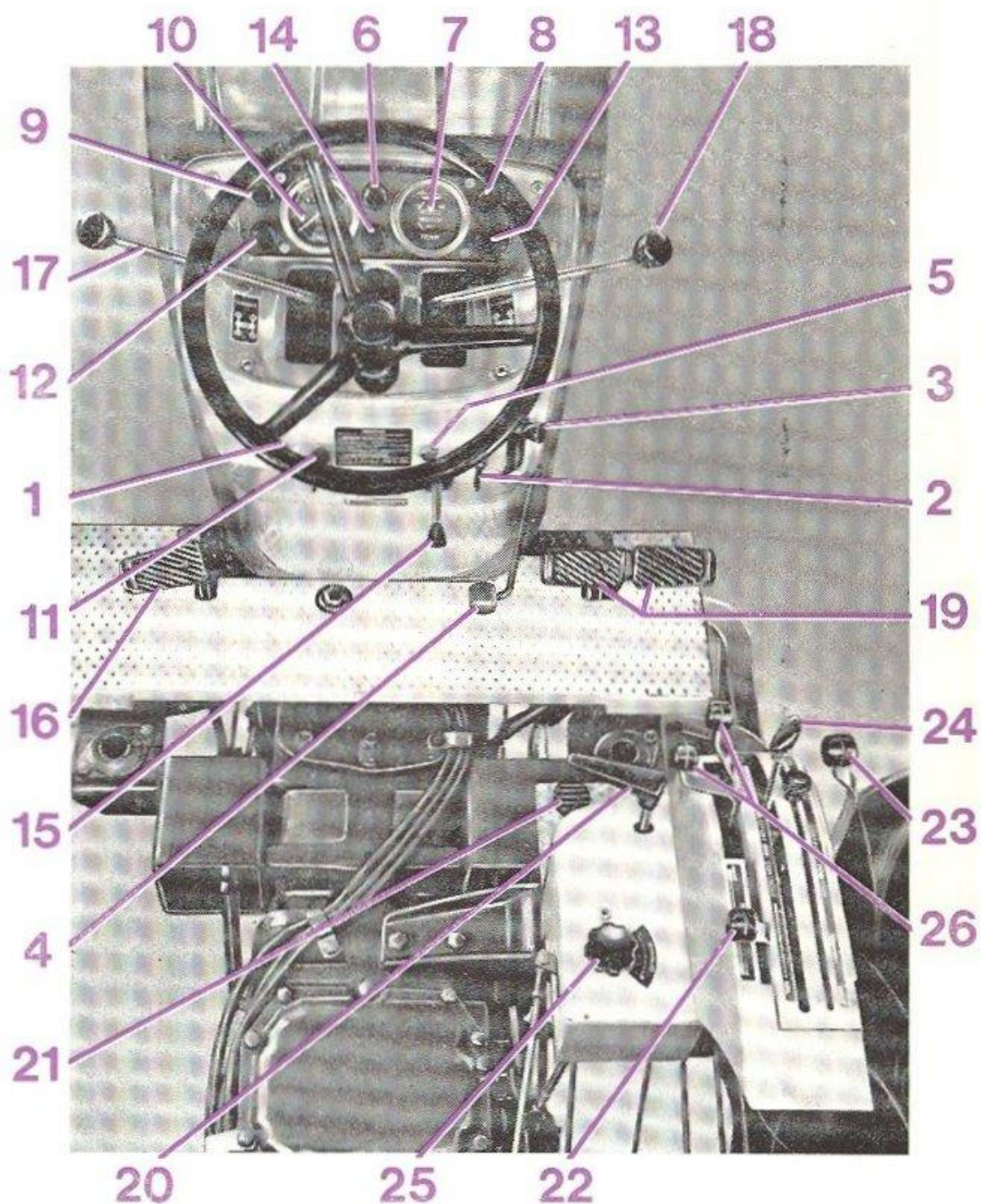


FIG. 3

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

1 - CONTACTEUR GÉNÉRAL

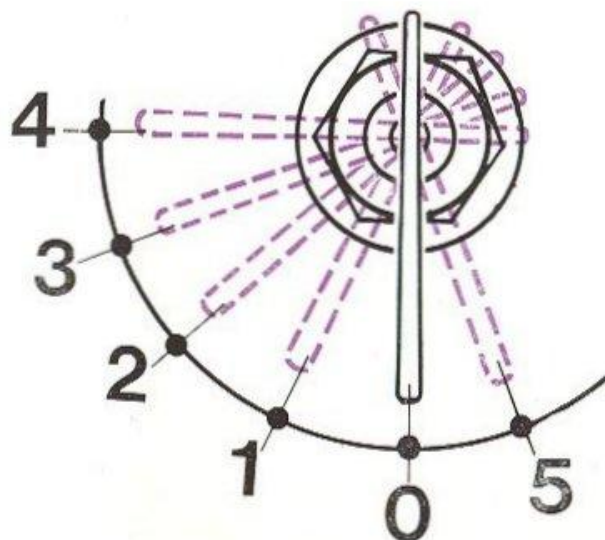


FIG. 4

La clé peut occuper six positions :

- **0. COUPURE** : clé verticale.
- **1^{er} CRAN** : envoi de courant au contacteur 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 et 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** : éclairage des veilleuses, plaque minéralogique, feux rouges arrière et prise de courant. Cette position est prévue quand le tracteur est à l'arrêt.

La clé peut être ôtée dans les positions 0 et 5.

2 - COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE

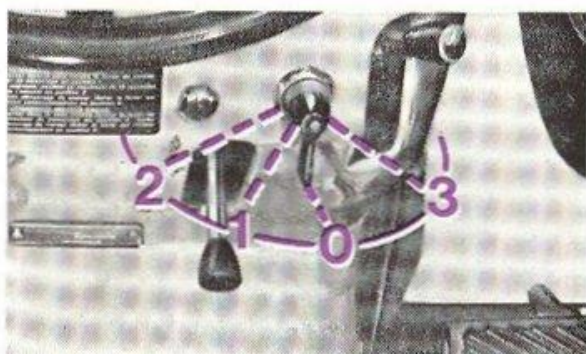


FIG. 5

Le commutateur n'a d'action que si le contacteur général est enclenché. Il peut occuper quatre positions :

- POSITION 0** : coupure.
- POSITION 1** : mise en circuit des résistances de préchauffage.
- POSITION 2** : lancement du démarreur après réchauffage (par temps froid).
- POSITION 3** : lancement en direct du démarreur (température ambiante modérée).

3 - LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR À MAIN ET D'ARRÊT DU MOTEUR

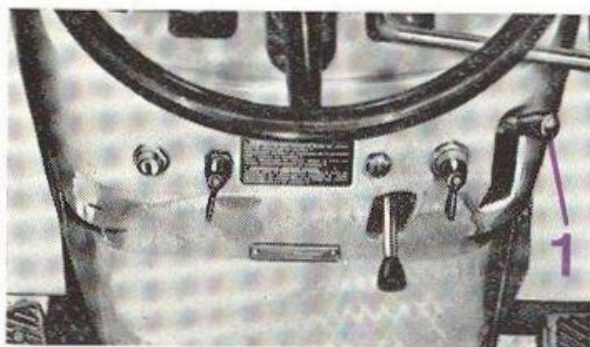


FIG. 6

Lorsque le levier de commande (1) est en position haute, le moteur tourne à son régime de ralenti.

- En amenant progressivement le levier vers le bas on peut obtenir tous les régimes intermédiaires désirés.
- Le régime maximal est atteint lorsque le levier parvient en butée, en bout de course vers le bas.

Ce même levier sert également à couper l'alimentation en combustible du moteur. A cet effet, après avoir ramené le levier d'accélération vers le haut, il suffit de le tirer à soi au maximum.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

4 - PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR A PIED

Pour faciliter les manœuvres du tracteur sur route, on peut utiliser l'accélérateur à pied après avoir ramené le levier d'accélérateur à main en position de ralenti vers le haut.

Pour des raisons d'économie de combustible, la commande d'accélérateur à pied ne doit être utilisée que sur route à l'exclusion de tout usage dans les travaux des champs.

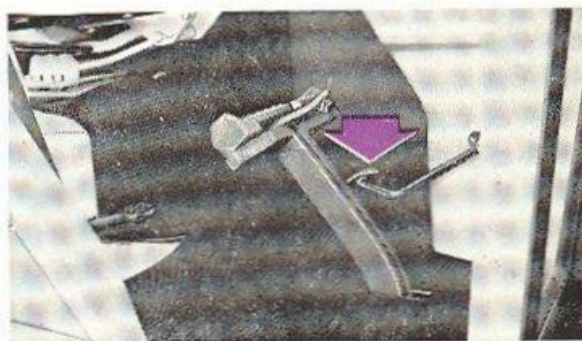


FIG. 7

5 - AVERTISSEUR SONORE

Dans la mesure où le contacteur général (fig. 4) est au moins en position (1), en appuyant sur le bouton (1) on assure la liaison avec l'avertisseur sonore.

6 - ÉCLAIRAGE DU TABLEAU DE BORD

L'ampoule située sous le voyant (2) éclaire le tableau de bord et permet de s'assurer que les veilleuses ou les projecteurs avant sont allumés, lorsque le contacteur général est au 2°, 3°, 4°, ou 5° cran.

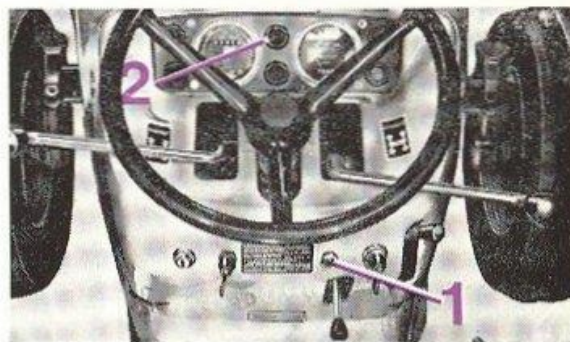


FIG. 8

7 - THERMOMÈTRE ET JAUGE A COMBUSTIBLE

Dans la partie supérieure du cadran, l'aiguille (1) indique la quantité de combustible dans le réservoir. Plein, ce dernier contient 200 litres. Lorsque l'aiguille passe du secteur noir au secteur rouge, il reste environ 30 litres de combustible.

En fonctionnement, l'aiguille (2) du thermomètre doit se situer dans la zone verte du cadran.

Zone blanche : température trop faible.

Zone verte : température normale.

Zone rouge : température trop élevée.

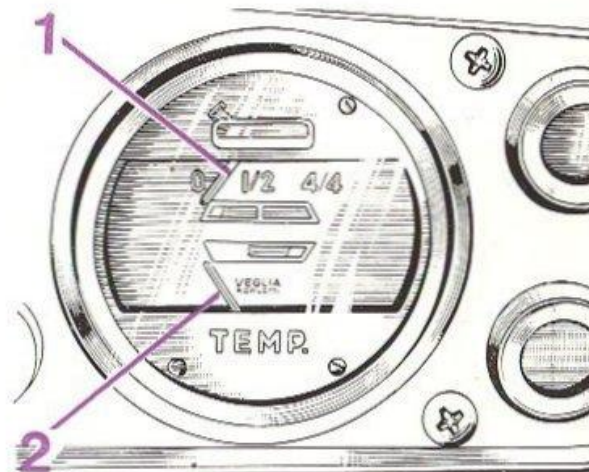


FIG. 9

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

8 - VOYANT DE PRESSION D'HUILE

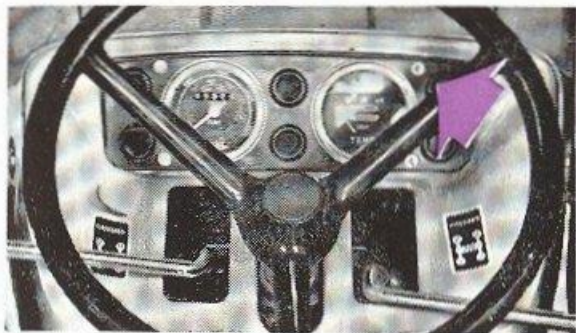


FIG. 10

Le voyant de pression d'huile doit s'éteindre quand le moteur tourne.

Placé en haut et à droite du tableau de bord, il doit rester éteint en marche.

S'il s'allume quand le moteur tourne, arrêter immédiatement le moteur et rechercher la cause du manque de pression d'huile.

9 - VOYANT DE CHARGE DE LA BATTERIE

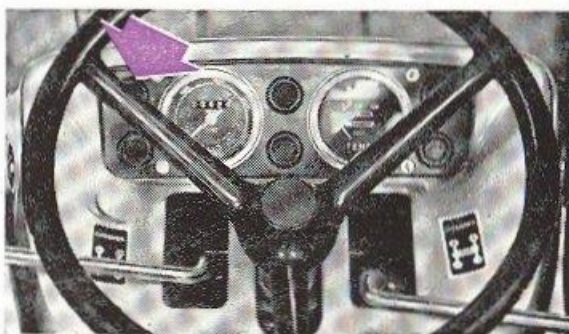


FIG. 11

Placé en haut et à gauche du tableau de bord cet indicateur lumineux permet de contrôler le comportement de l'alternateur et du groupe régulateur. Le voyant s'allume à l'arrêt lorsque la clé du contacteur général est au 1^{er} cran. Il s'éteint dès la mise en route du moteur et doit rester éteint, dans les conditions normales de fonctionnement de ce dernier, à tous les régimes compris entre le ralenti et le régime maximal.

10 - HOROTACHYMÈTRE

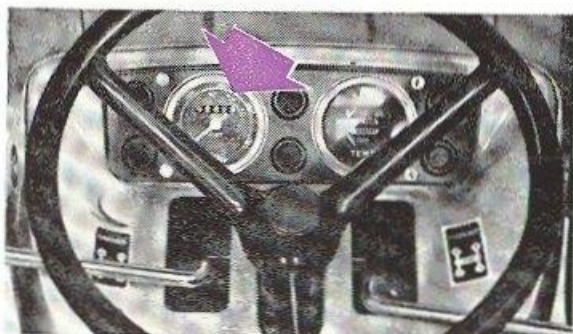


FIG. 12

L'aiguille du compteur indique :

- le régime moteur.
- le régime de la prise de mouvement.

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'heures.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

11 - COMMUTATEUR D'INDICATEURS DE DIRECTION

Placé à gauche sous le tableau de bord, ce commutateur 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.

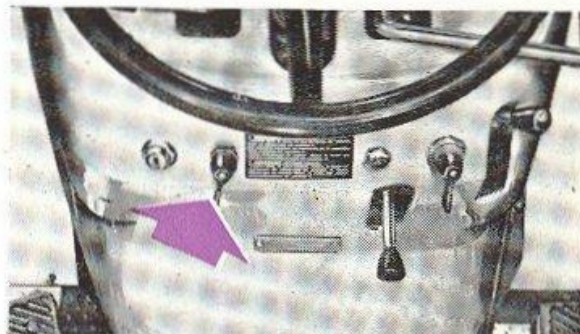


FIG. 13

12 - VOYANT D'INDICATEUR DE DIRECTION DU TRACTEUR

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

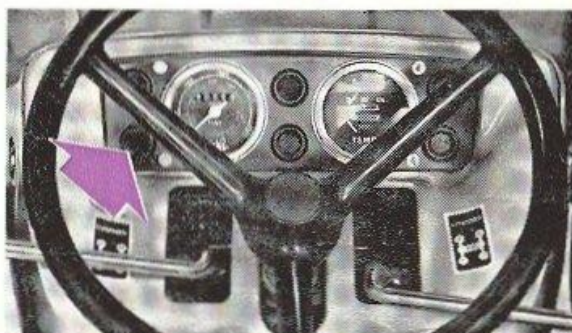


FIG. 14

13 - VOYANT D'INDICATEUR DE DIRECTION DE 1^{ère} REMORQUE

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

14 - VOYANT D'INDICATEUR DE DIRECTION DE 2^{ème} REMORQUE

Située en bas et au centre (2) du tableau de bord, l'ampoule de ce voyant clignote dans le cas où une seconde remorque est attelée.

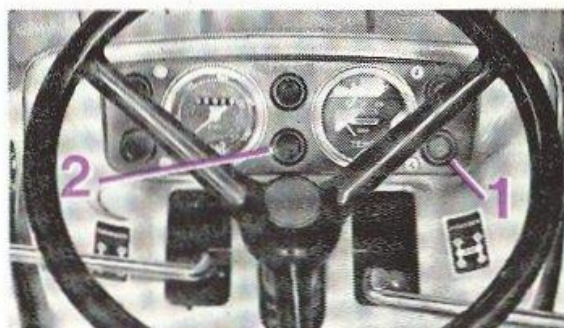


FIG. 15

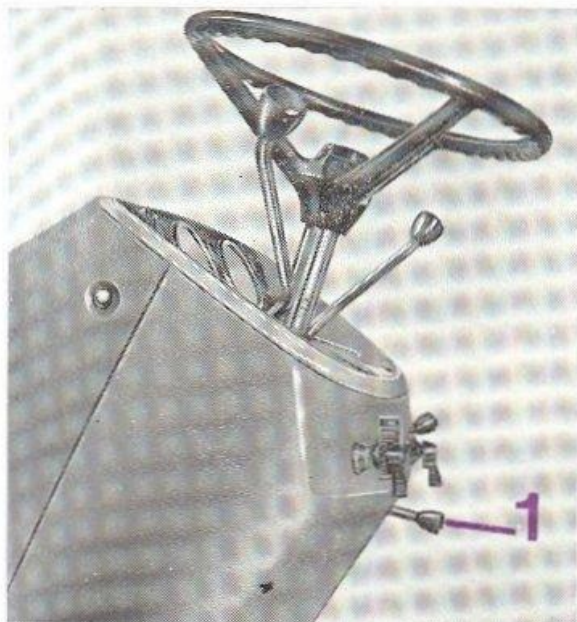


FIG. 16

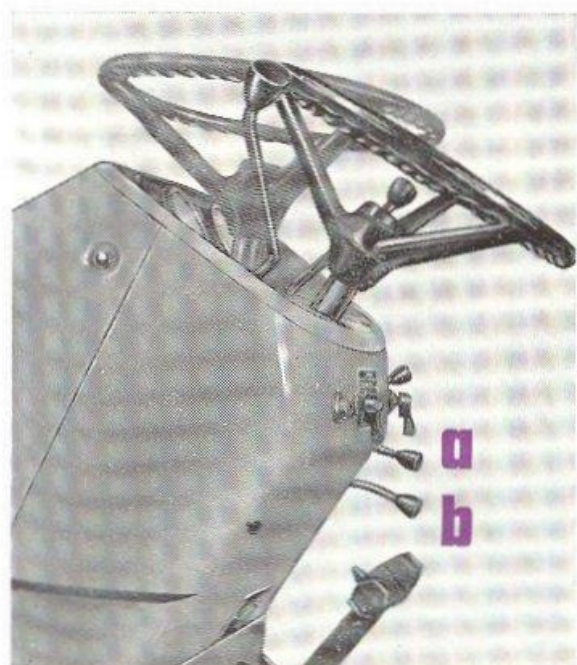


FIG. 17

Placé sous le bouton de l'avertisseur sonore, ce levier (1) permet de positionner le volant de direction suivant la taille de l'utilisateur, tant en inclinaison (fig. 17) qu'en hauteur (fig. 16).

Placé en position haute (a fig. 17), le levier verrouille la colonne de direction dans la position choisie.

En position basse (b fig. 17) le levier déverrouille la colonne de direction.

Il est recommandé, de vérifier le verrouillage de ce levier avant le départ au travail.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

16 - PÉDALE DE DÉBRAYAGE

1^{ère} partie de la course à partir de la position de repos :

Garde.

Deuxième partie :

Débrayage de l'avancement du tracteur.

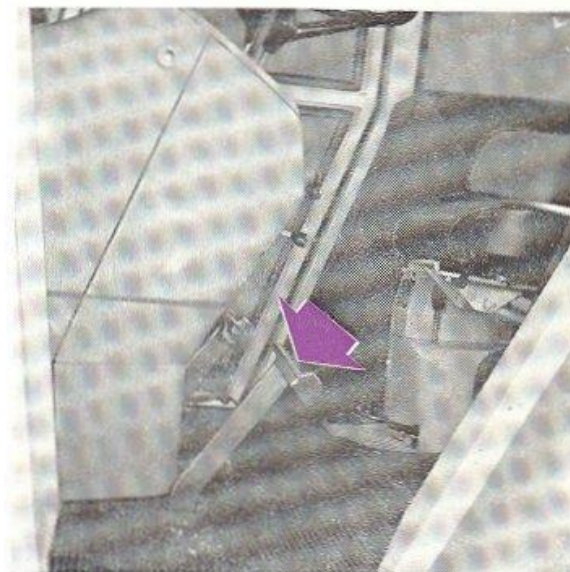


FIG. 18

17 - LEVIER DE GAMMES - 18 - LEVIER DE VITESSES

Le levier (1) de sélection des gammes, placé sur la gauche du tableau de bord peut occuper cinq positions :

L : gamme lente.

AR : gamme arrière.

R : gamme rapide.

M : gamme moyenne.

Le point mort est au centre de la course du levier.

Le levier (2) de changement de vitesses est placé à droite du tableau de bord et peut occuper quatre positions de sélection et un point mort au centre de la course.



FIG. 19

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

19 - PÉDALES DE FREINS

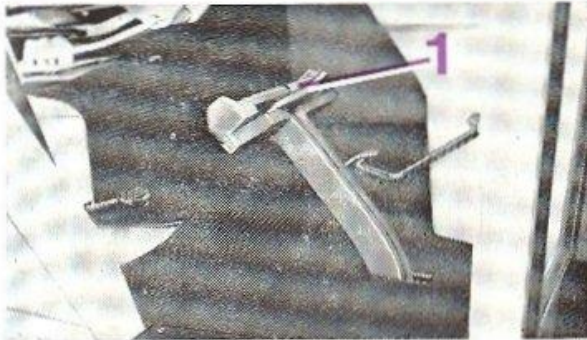


FIG. 20

La commande des freins à disques 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 bout de champ, la roue intérieure servant de pivot de rotation.

20 - FREIN DE PARCAGE A MAIN

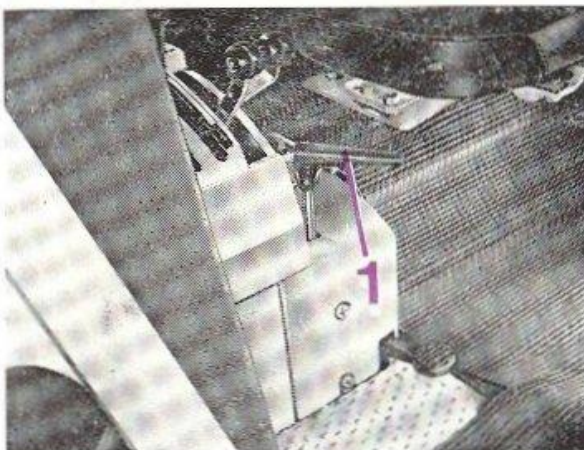


FIG. 21

Le levier à main de commande (1) agit simultanément sur les deux roues motrices pour bloquer les freins lorsque le tracteur est déjà arrêté :

- pour freiner, tirer le levier vers le haut ;
- pour dégager les freins, tourner la poignée d'un quart de tour vers l'intérieur et la laisser revenir en position basse.

21 - PÉDALE DE BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

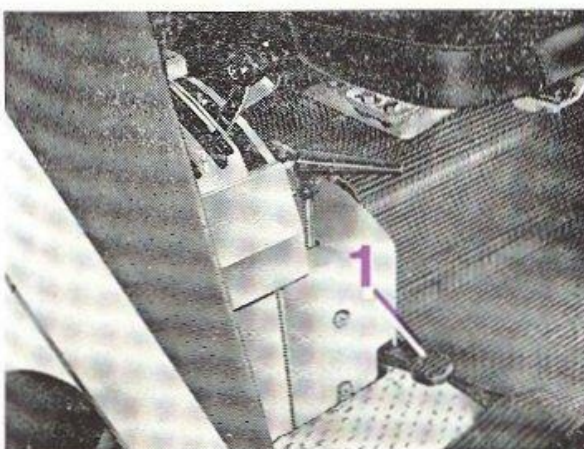


FIG. 22

En appuyant énergiquement avec le talon sur cette pédale (1), on bloque le différentiel, c'est-à-dire que l'on assure une liaison rigide entre les demi-arbres des roues motrices qui tournent alors obligatoirement à la même vitesse. Cette liaison est particulièrement utile pour les travaux lourds, labours en particulier, au cours desquels une des roues motrices a tendance à patiner davantage que l'autre.

Ne pas oublier de relâcher la pédale de blocage avant tout changement de direction important.

22 - LEVIER DE COMMANDE DE LA PRISE DE MOUVEMENT

Ce levier, qui commande un embrayage hydraulique peut prendre trois positions :

- **VERS L'AVANT (1) (fig. 23) :**

entraînement de la prise de mouvement 540 tr/mn à 1.800 tr/mn du moteur (arbre de prise de force tiré (fig. 24) ou bien, 1.000 tr/mn à 1.926 tr/mn du moteur (arbre de prise de force poussé fig. 25).

Pour passer de position 1.000 tr/mn (fig. 25) en position 540 tr/mn (fig. 24), dévisser les quatre vis de maintien (4) des plaquettes (5) ; sortir ces plaquettes et tirer l'arbre de P.D.F. (fig. 25) ; remettre ensuite les plaquettes de maintien avec leurs vis de fixation (4).

Inversement, pour passer de position 540 tr/mn en position 1000 tr/mn, repousser l'arbre de P.d.F. Remettre ensuite en place les plaquettes et leurs vis de fixation (fig. 25).

- **CENTRALE (2) (fig. 23) :**

Position débrayée, la prise de force n'est pas entraînée par le moteur mais cependant l'arbre extérieur tourne à faible régime.

- **ARRIÈRE (3) (fig. 23) :**

Pour éviter tout risque d'accident et faciliter l'attelage des machines, on amène le levier de commande à l'arrière (3) du secteur. Dans cette position, l'arbre de prise de force est freiné et l'embout immobilisé.

Lorsque la prise de force n'est pas utilisée il est conseillé de laisser le levier de commande en position « freinée ».

— Les embouts de P.D.F. montés sur les tracteurs sont de 1" 3/4 à 6 cannelures.

Dans le coffre à outils, situé sous le siège du conducteur, se trouve 1 embout 1" 3/8 à 21 cannelures.

Il suffit de dévisser les vis (6) et de remplacer l'embout en place par celui de dimension voulue.

Pour l'utilisation de houes rotatives horizontales ou verticales, il est recommandé d'employer l'embout de P.d.F. 1" 3/8 21 cannelures celui-ci tournant à 1.000 tr/mn. A défaut on utilisera la P.d.F. 540 tr/mn avec l'embout 1" 3/4 6 cannelures.

NOTA : Avant chaque utilisation de la prise de force 540 tr/mn, s'assurer que l'arbre est tiré.

Lorsque la prise de force n'est pas utilisée à 540 tr/mn, repousser l'arbre en position 1.000 tr/mn.

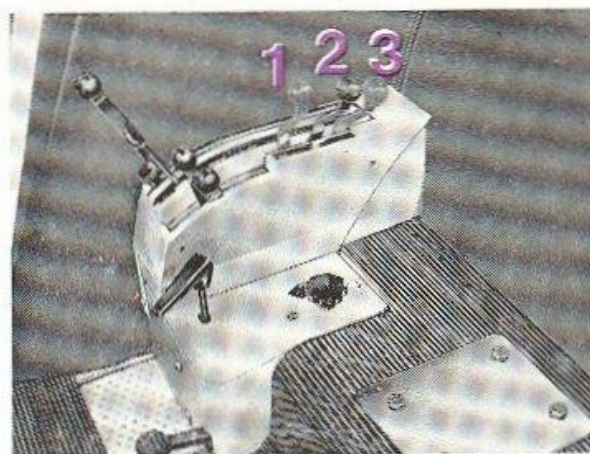


FIG. 23

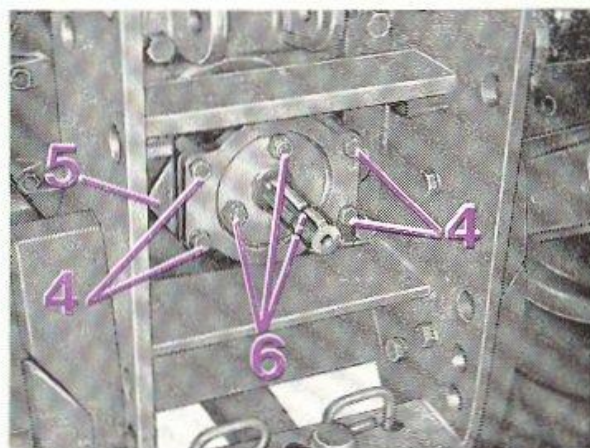


FIG. 24

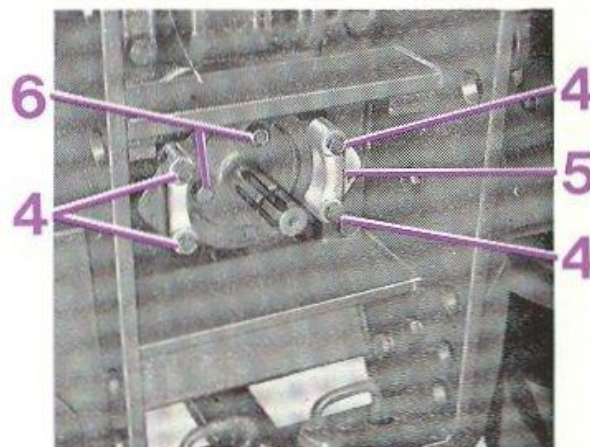


FIG. 25

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

23 - MANETTE DE COMMANDE DE POSITION CONTRÔLÉE



FIG. 26

Cette manette (1) permet de maintenir constante la profondeur de travail des outils. Plus elle est proche du bas du secteur, plus l'outil travaille profondément dans le sol.

Pour travailler en position contrôlée, éliminer l'action de l'effort contrôlé en amenant la manette de commande (2) tout en bas du secteur.

24 - MANETTE DE COMMANDE D'EFFORT CONTRÔLÉ

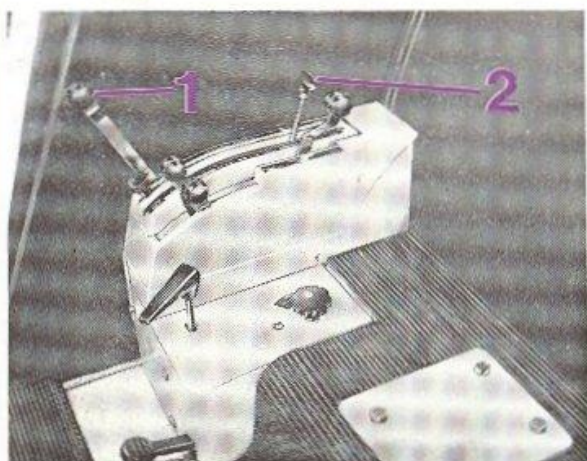


FIG. 27

Cette manette (2) permet le contrôle à la fois de l'effort de traction et de la profondeur. Éliminer l'action de la position contrôlée en plaçant la manette (1) tout en bas du secteur. Avec la manette d'effort contrôlé (2) rechercher la profondeur de travail pour un effort de traction voulu. En faisant pivoter le pommeau (2) d'un quart de tour, on verrouille la manette qui peut alors osciller légèrement sur le secteur, permettant une meilleure précision de réglage dans les terrains hétérogènes.

Pour travailler en mixte, placer la manette de commande de position contrôlée (1) tout en bas du secteur et doser l'effort par la manette (2) en un point précis du secteur. Une fois l'effort voulu repéré, remonter doucement la manette (1) de position contrôlée jusqu'à sentir un léger mouvement de l'outil pour s'arracher du sol.

25 - BOUTON DE RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ

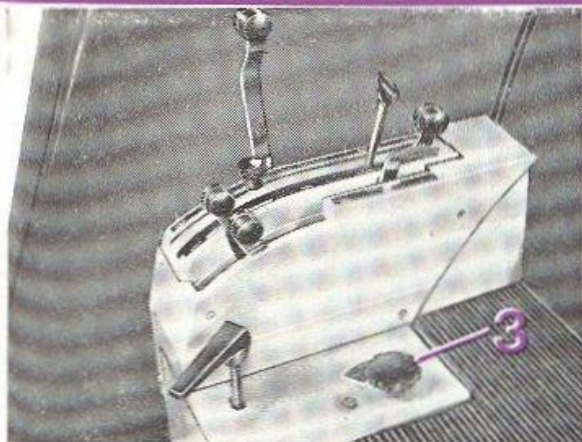


FIG. 28

Le bouton (3) permet d'augmenter ou de diminuer le nombre de réactions du relevage, c'est-à-dire la sensibilité.

— SENSIBILITÉ MAXIMALE : tourner le bouton vers l'arrière du tracteur, pour travail avec outil utilisé en effort contrôlé ou en position mixte.

— SENSIBILITÉ MINIMALE : tourner le bouton vers l'avant du tracteur, pour transport des outils sur route.

Pour faciliter l'attelage des outils, il est recommandé de disposer le bouton en sensibilité « maximale ».

26 - DISTRIBUTEURS AUXILIAIRES POUR VÉRINS A DISTANCE

Les deux distributeurs montés sur le tracteur sont branchés pour faire fonctionner des vérins extérieurs double effet.

Les manettes (A ou B) restent enclenchées pendant toute la course des vérins à commander. Elles reviennent automatiquement en position neutre lorsque les vérins arrivent en bout de course (développement maximal ou rétraction maximale) ou si la pression nécessaire au développement du vérin extérieur excède la valeur de tarage du clapet de sécurité.

Pour l'utilisation du distributeur (A), brancher l'alimentation du vérin double effet à la prise (1) et l'orifice de retour de l'huile du vérin au réservoir à la prise (3).

Si l'on utilise le distributeur (B) l'alimentation du vérin sera branchée à la prise (2) et le retour de l'huile au réservoir à la prise (4).

Pour faire fonctionner un ou des vérins simple effet, il est impératif de desserrer la vis de barrage (5) du distributeur intéressé. Brancher l'alimentation du vérin à la prise 1 pour le distributeur A et à la prise 2 pour le distributeur B.

En levant les manettes A ou B on provoque la sortie des vérins et inversement.

REMARQUE IMPORTANTE : dans un vérin double effet, l'huile demeure en permanence, il faut en tenir compte de sorte à respecter le niveau dans le pont arrière.

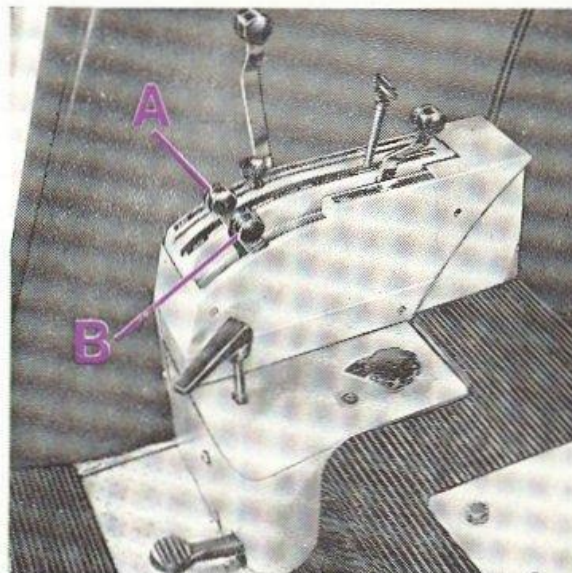


FIG. 29

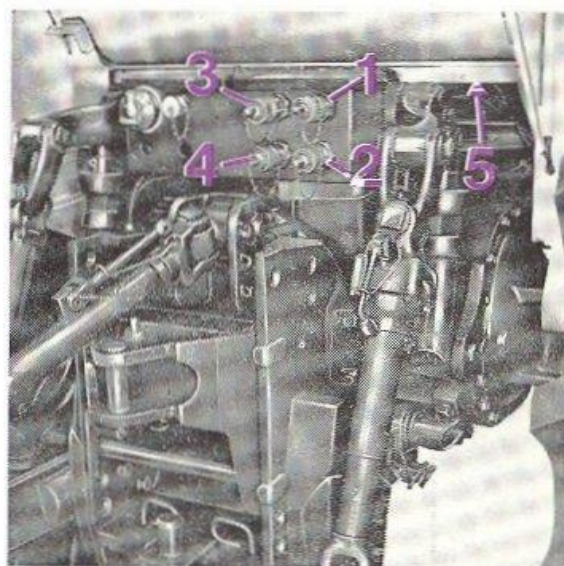


FIG. 30

TABLEAU DES APPROVISIONNEMENTS

ORGANES A RAVITAILLER	QUANTITÉ (litres)	QUALITÉ
Système de refroidissement	22	Eau
Réservoir à combustible	200	Fuel-oil domestique décanté et filtré.
Carter moteur y compris filtres et tuyauteries	20	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*.
Filtre à air	1,8	Huile FIAT AMBRA 20 W-40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40 .
Pompe d'injection	0,22	Huile FIAT AMBRA 20 W-40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40 .
Régulateur	0,15	Huile FIAT AMBRA 20 W-40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40 .
Boîte de vitesses	21	Huile FIAT AMBRA 20 W-40 ou Huile MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40 .
Pont arrière, relevage hydraulique, carter prises de mouvement, réducteurs latéraux.	41	Huile FIAT AF 87 ou Huile FLUID S de MOBIL .
Direction hydraulique	3,9	Huile FIAT AMBRA 20 W-40 ou 10 W-30 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**.

NOTA - Les quantités d'huile indiquées correspondent à un remplissage après vidange. Elles sont donc inférieures à celles que l'on peut relever lors d'un premier remplissage.

A - PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

Lorsque l'on met le tracteur en route pour la première fois :

Ouvrir le robinet situé derrière le réservoir à gauche et à l'aide de la pompe à main procéder au remplissage des canalisations et des filtres en donnant plusieurs impulsions après avoir dévissé le chapeau (1).

Procéder à la purge d'air du circuit d'alimentation de la façon suivante :

— Dévisser de quelques tours les purgeurs (2) situés à la partie supérieure des filtres à cartouche.

— Actionner le piston de la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air par l'orifice de ces purgeurs.

— Revisser les purgeurs (2).

— Dévisser de quelques tours la vis de purge (3) située à l'avant et en haut de la pompe d'injection.

— Recommencer à actionner la pompe à main d'alimentation, puis dès que le combustible sort sans bulle d'air, revisser la vis de purge (3).

Après quelques coups de pompe supplémentaires revisser à fond le chapeau (1) de cette dernière, de sorte à éviter les entrées d'air dans le circuit d'alimentation.

NOTA : La même opération est à effectuer chaque fois que l'on a laissé le combustible du réservoir se vider entièrement.

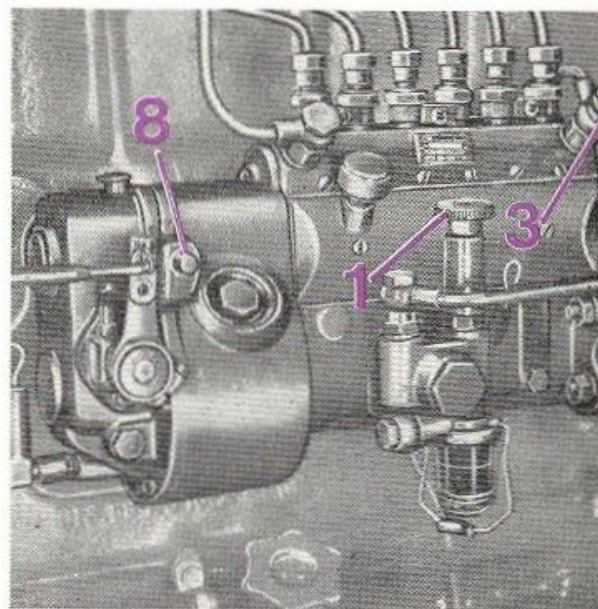


FIG. 31

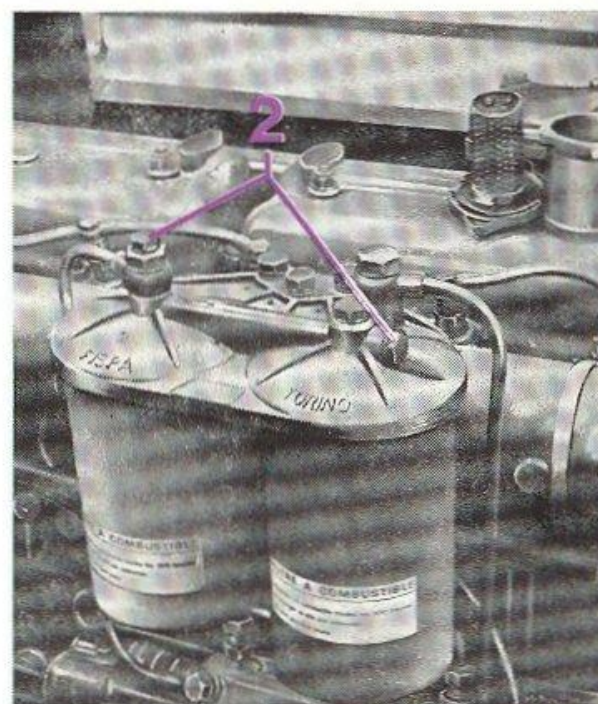


FIG. 32

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

B - DÉMARRAGE DU MOTEUR (température ambiante modérée)

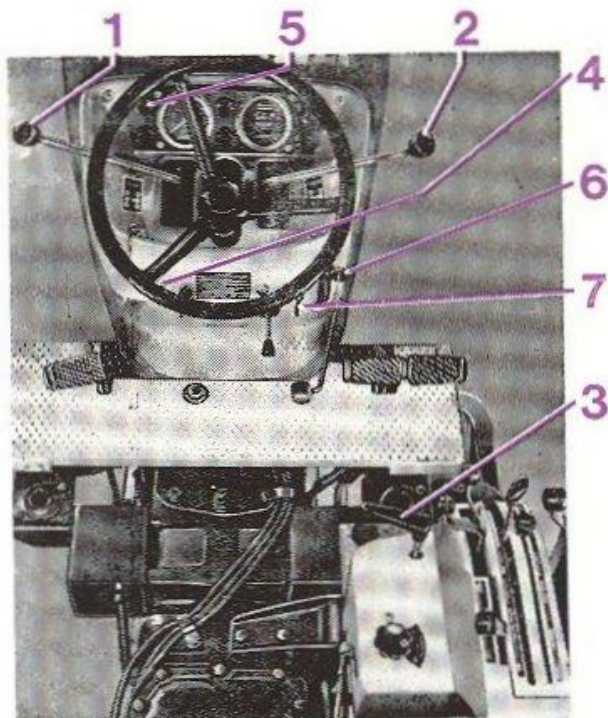


FIG. 33

1° S'assurer que les leviers de gammes (1) et de changement de vitesses (2) sont au point mort.

2° Vérifier que le frein à main (3) est bien serré.

3° Engager la clé (4) du contacteur général et la faire pivoter au 1^{er} cran (le voyant de charge de la batterie (5) doit s'allumer).

4° Amener le levier d'accélérateur (6) aux trois quarts de sa course vers le bas.

5° Appuyer sur le bouton de surcharge (8 fig. 31).

6° Enclencher le commutateur de démarrage (7) en position 3 et le lâcher dès que le moteur tourne ; il doit revenir de lui-même en position repos (voir fig. 5).

7° Laisser le moteur chauffer quelques minutes à vitesse de rotation réduite.

Le tracteur peut alors être utilisé.

C - DÉMARRAGE DU MOTEUR

(basse température ambiante)

Pour la mise en route, procéder de la même manière que ci-dessus jusqu'au point 5 inclus.

— Maintenir pendant 45 secondes le commutateur de démarrage en position 1, passer ensuite en position 2 de démarrage (voir fig. 5).

— Dès que le moteur est en marche, cesser immédiatement d'agir sur ce commutateur qui doit revenir automatiquement à sa position initiale.

— Laisser tourner le moteur à régime réduit.

Le dispositif auxiliaire de réchauffage ne doit être utilisé que par temps froid.

D - ARRÊT DU MOTEUR

— Ramener le levier d'accélération à main vers le haut, puis le tirer à soi au maximum.

— Disposer la clé du commutateur général en position 0 ou en position 5 (voir fig. 4) si l'éclairage est nécessaire.

VI

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

A - VOIE VARIABLE AVANT

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.

7 voies différentes peuvent ainsi être obtenues : mm : 1.600 - 1.700 - 1.800 - 1.900 - 2.000 - 2.100 - 2.200.

NOTA : les écrous (1) doivent être serrés progressivement.

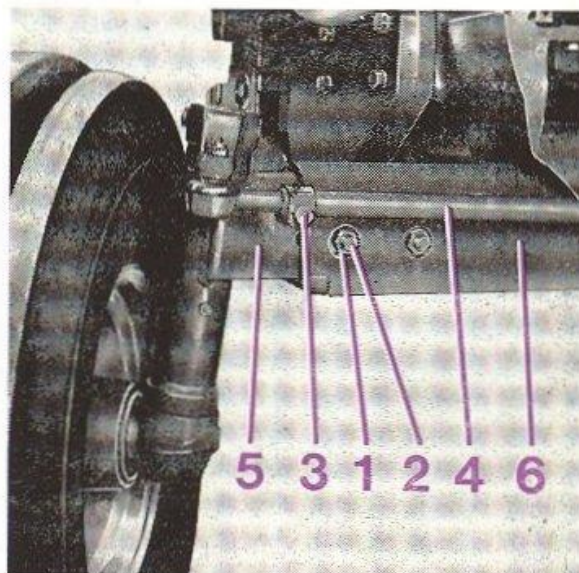


FIG. 34

B - VOIE VARIABLE ARRIÈRE

Voie N° 1 - 1.700 mm.

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

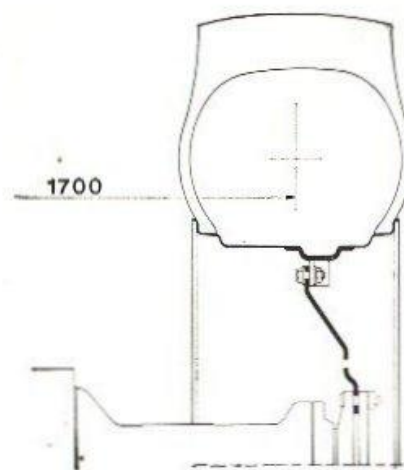


FIG. 35

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

B - VOIE VARIABLE ARRIÈRE (suite)

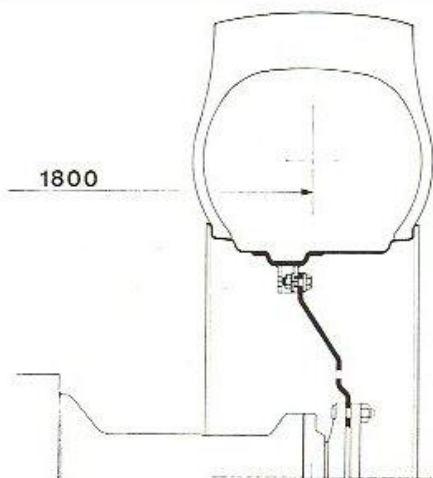


FIG. 36

Voie N° 2 - 1.800 mm.

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

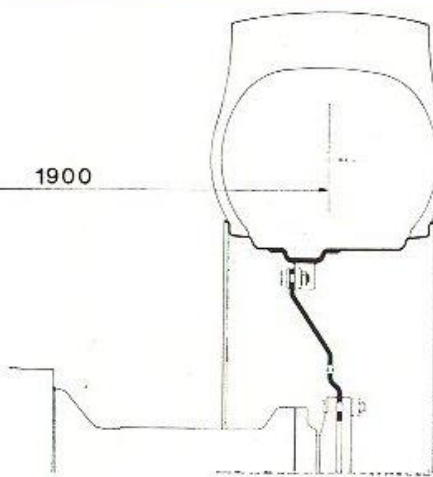


FIG. 37

Voie N° 3 - 1.900 mm.

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

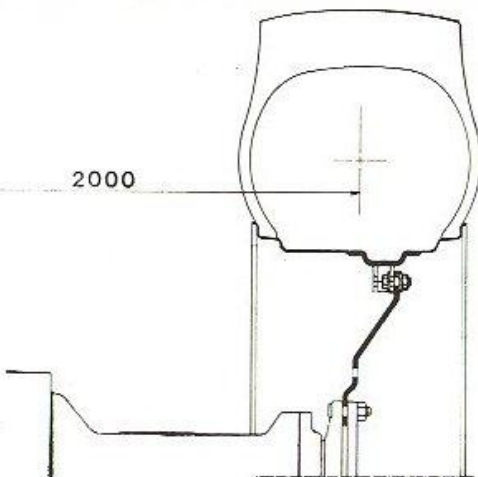


FIG. 38

Voie N° 4 - 2.000 mm.

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

VI

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

B - VOIE VARIABLE ARRIÈRE (suite)

Voie N° 5 - 2.100 mm.

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

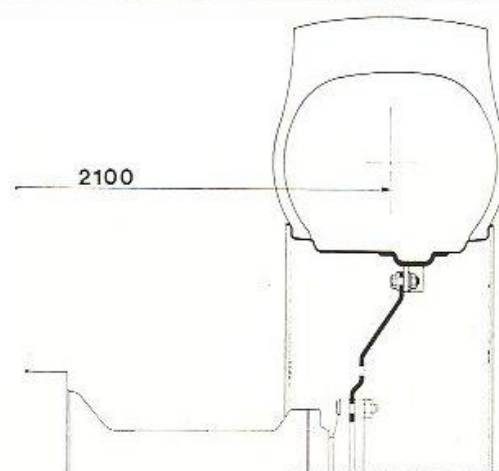


FIG. 39

Voie N° 6 - 2.200 mm.

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

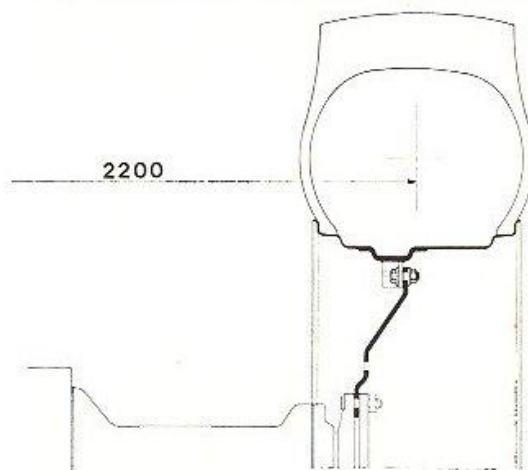


FIG. 40

Voie N° 7 - 2.300 mm.

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

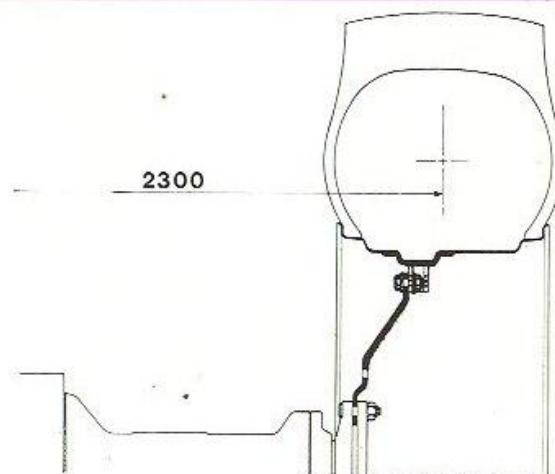


FIG. 41

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE

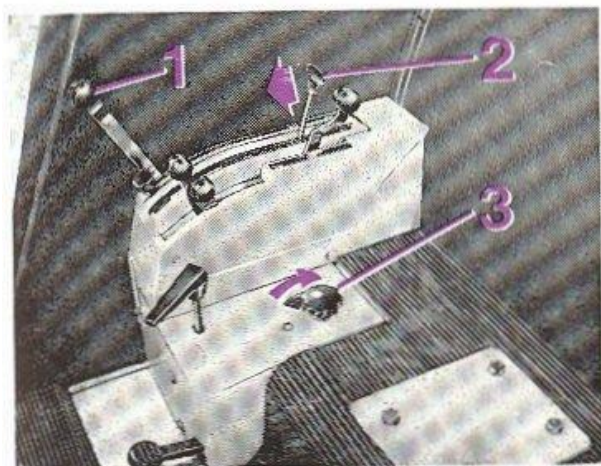


FIG. 42

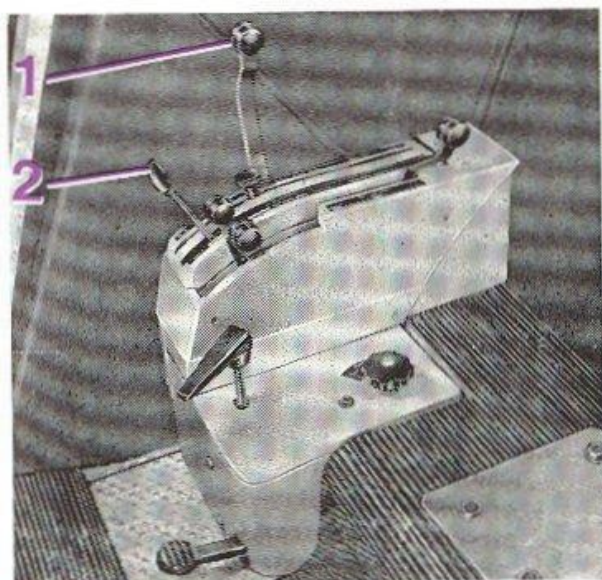


FIG. 43

1 - POSITION FLOTTANTE

On élimine l'action de la position et de l'effort contrôlés en amenant les deux manettes (1) et (2) tout en bas du secteur. L'outil repose alors sur une roue de jauge ou un patin qui limite la profondeur de travail ; libre de tout mouvement dans le plan vertical, il se comporte comme un outil traîné en travail.

La manette de position contrôlée (1) ne sert qu'au relevage et à l'abaissement de l'outil soit en bout de rayage, soit à l'attaque d'une nouvelle raie.

La manette d'effort (2) doit être maintenue constamment tout en bas du secteur.

Pour faciliter la pénétration de l'outil par son propre poids, le vérin étant simple effet, il y a tout intérêt, tant durant le travail que lors de l'abaissement de l'outil, à laisser la commande de sensibilité (3) disposée en sensibilité maximale (dans le sens de la flèche).

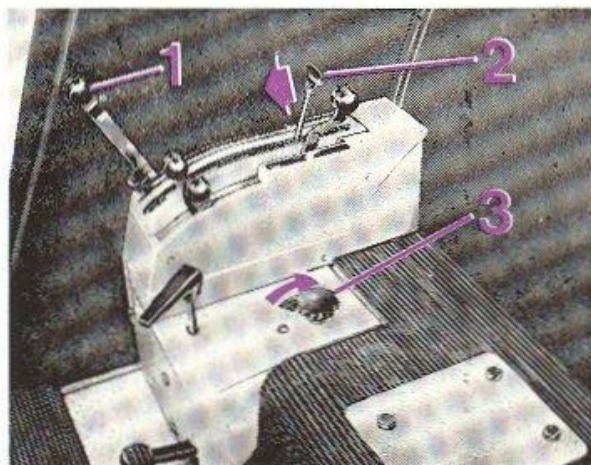
2 - POSITION CONTRÔLÉE

Éliminer l'intervention de l'asservissement effort contrôlé en amenant la manette d'effort (2) tout en bas du secteur. En poussant progressivement vers l'avant la manette de position (1), les bras de relevage et l'outil attelé s'abaissent d'une valeur proportionnelle à celle du déplacement de la manette de position.

Pour retrouver rapidement la profondeur fixée :

- abaisser complètement la manette de position (1) en bas du secteur en passant outre la butée, pour ramener la manette au contact de cette dernière, mais par le dessous après l'avoir bien sûr réglée préalablement ;
- placer la commande de sensibilité (3) en position maximale vers l'arrière, comme pour le travail en position flottante.

La position contrôlée permet l'utilisation d'outils travaillant dans le sol, en surface et hors du sol. Elle est à conseiller surtout en terrain plat, pour des travaux à faible profondeur ne réclamant que des efforts de traction relativement faibles.



FI G. 44

3 - EFFORT CONTRÔLÉ

a) Précautions d'attelage

CHARRUE :

- absence de jeu au niveau de la chapé de 3^e point de l'outil ;
- absence de jeu aux tourillons d'attelage ;
- absence de jeu entre l'avant-train et les corps de labour pour les charrues réversibles ;
- pas de roue de jauge pour les charrues portées n'excédant pas trois socs. Par contre, les charrues semi-portées possèdent généralement une roue de jauge arrière autorisant le parallélisme de l'outil par rapport au sol durant les réactions du relevage.

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

TRACTEUR :

● Lorsque le tracteur travaille avec un côté dans la raie, on réglera correctement les voies avant et arrière qui seront choisies en fonction de l'entre-pneus, lui-même déterminé par la largeur de travail de la charrue.

Prenons l'exemple d'un tracteur 1300, équipé de pneumatiques avant 1100-16 et de pneumatiques arrière 18.4-38, travaillant dans la raie, avec une charrue portée 4 socs 14".

La largeur de travail est de $14'' \times 4 \times 2,5 \text{ cm} = 140 \text{ cm}$ (valeur du pouce 25,4 mm).

Largeur du pneu $\left\{ \begin{array}{l} \text{avant } 30 \text{ cm.} \\ \text{arrière } 46 \text{ cm.} \end{array} \right.$

La voie théorique correspond à la largeur de travail + la largeur du pneu soit :
à l'avant $140 + 30 = 170 \text{ cm}$.

à l'arrière $140 + 46 = 186 \text{ cm}$.

En réalité, il est préférable d'utiliser la voie immédiatement supérieure pour être assuré d'une maniabilité correcte du tracteur dans la raie. Pour le cas présent, on prendra 180 cm de voie avant et 190 cm pour la voie arrière.

NOTA. — Pour l'utilisation de charrues à déport réglable, on tiendra compte de celui-ci pour calculer la voie du tracteur, ceci entraînant, bien entendu, une modification dans les résultats donnés dans l'exemple précédent.

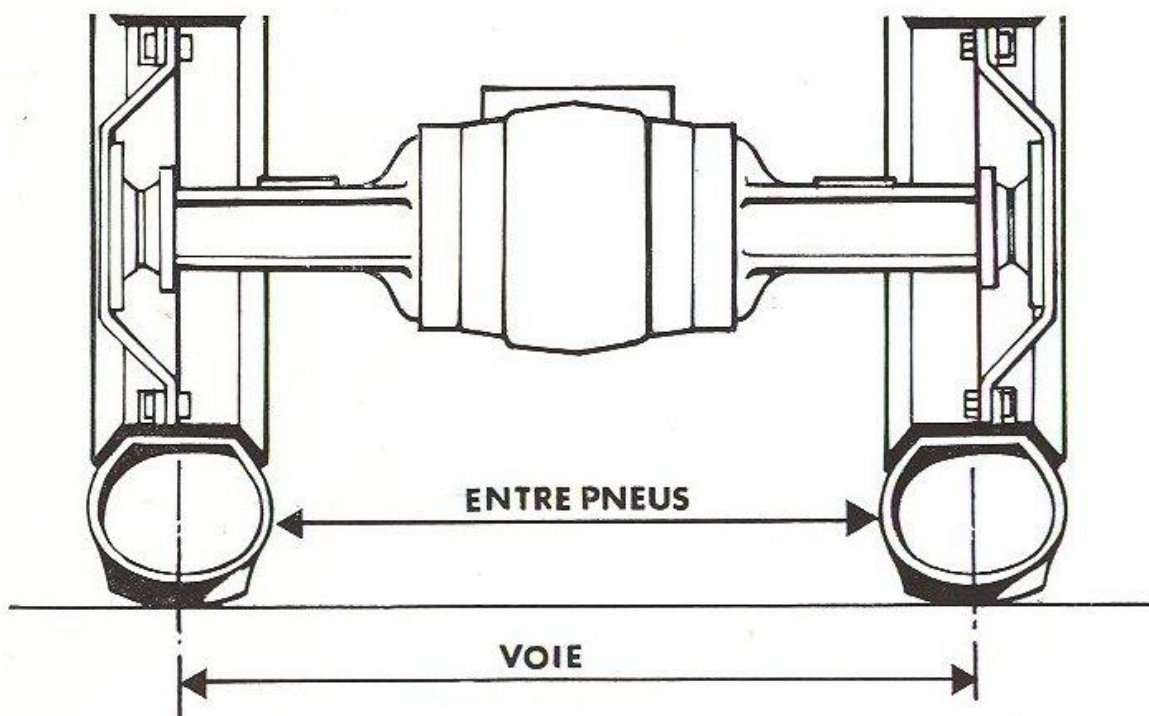


FIG. 45

- Alourdissement suffisant pour le travail à effectuer.
- Réglage convenable du système d'attelage trois points pour obtenir une tenue correcte de l'ensemble tracteur-outils par le réglage de :

- la longueur des suspentes ;
- la longueur du bras de poussée et de sa position, tant sur la chape de l'outil que sur le support de 3^e point du tracteur ;
- la hauteur des tourillons de la potence de la charrue. On doit obtenir, l'ensemble tracteur-charrue **reposant sur un sol plat** et ceci pour une profondeur optimale de travail de 30 cm, les cotes suivantes :

$$A = a + 50 \text{ à } 100 \text{ mm.}$$

$$B = b + 200 \text{ à } 300 \text{ mm.}$$

Dans ces conditions, que la charrue soit portée ou semi-portée, on remarquera que :

En travail :

Pour une profondeur de 30 cm :

- le **bras de poussée** est légèrement plongeant vers l'avant (10 à 15°).
- les **bras de traction** sont horizontaux ou légèrement inclinés vers l'arrière.

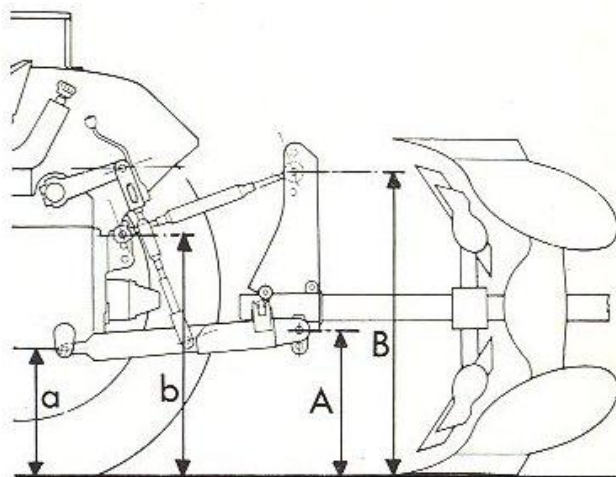


FIG. 46

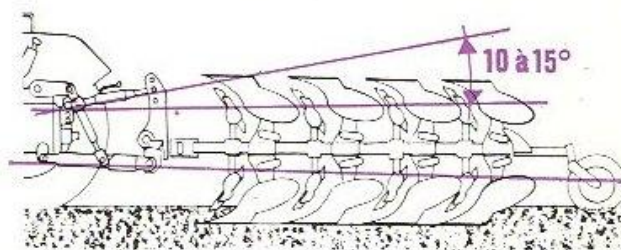


FIG. 47

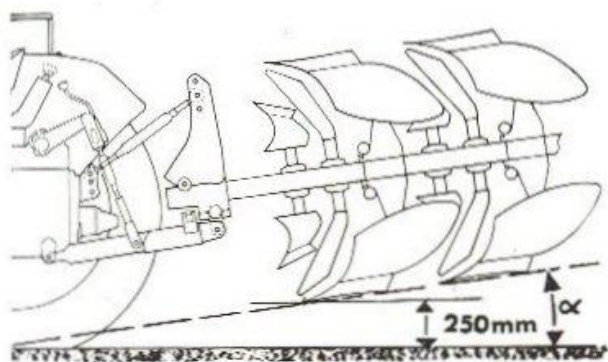


FIG. 48

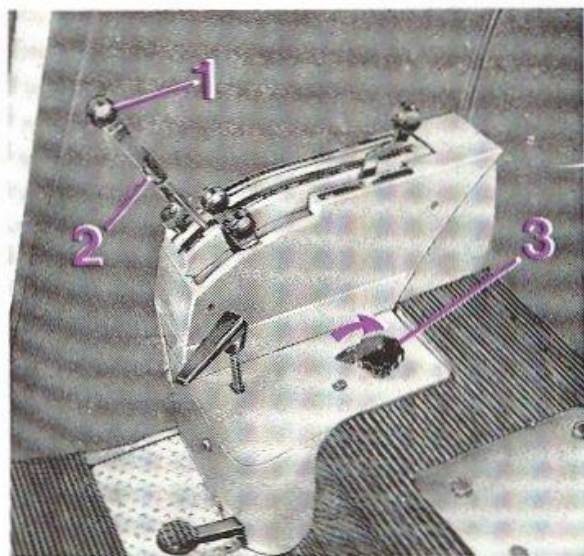


FIG. 49

En transport ou pour le retournement d'une charrue :

On obtiendra une garde suffisante en transport et pour le retournement en tenant compte des données suivantes :

● **charrue à retournement mécanique :**

- garde au sol 250 mm ;
- angle des socs avec le sol 20° environ ;

● **charrue à retournement hydraulique :**

- garde au sol 250 mm ;
- angle des socs avec le sol : quelques degrés.

b) Utilisation

Eliminer l'intervention de l'asservissement « position contrôlée » en abaissant la manette de position contrôlée (1) tout en bas du secteur.

Rechercher la profondeur et l'effort qui lui est lié avec la manette de contrôle d'effort (2).

La commande de sensibilité (3) sera en général tournée vers l'arrière, c'est-à-dire en sensibilité maximale. Dans certaines conditions de travail en sol très hétérogène, il convient de réduire la sensibilité.

La manette d'effort (2) doit être disposée une fois pour toutes, le relevage et la remise en raie se faisant par la manette de position contrôlée (1).

C - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

4 - POSITION MIXTE

Les précautions d'attelage sont les mêmes que pour l'utilisation en effort contrôlé. Pour le travail on abaisse préalablement la manette de position contrôlée (1) jusqu'en bas du secteur. Comme pour l'effort contrôlé, on recherche la profondeur de travail désirée à l'aide de la manette d'effort (2). La profondeur étant trouvée, il suffit de relever progressivement la manette de position (1) jusqu'au moment où le distributeur passe de position neutre en position montée, passage ressenti par un à-coup au niveau des bras de relevage. Dans ces conditions l'asservissement effort contrôlé n'interviendra plus que dans le sens de la montée, c'est-à-dire si le sol devient plus résistant. Le mouvement de descente en cas de veine moins dure, ne pourra avoir lieu. On conserve donc avec ce système, une partie des avantages de l'effort contrôlé en limitant les dénivellations du fond de raie.

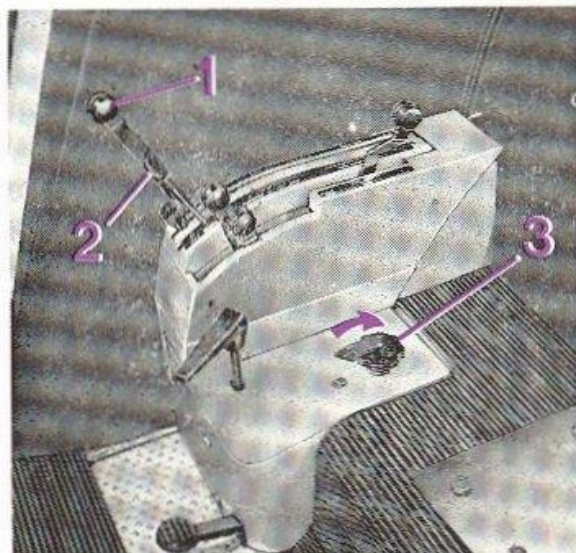


FIG. 50

RÉSUMÉ DE L'UTILISATION DU RELEVAGE

	OPERATIONS SUPERFICIELLES	LABOURS LEGERS	TRAVAUX LOURDS (labours profonds)
TERRAINS PLATS	Position flottante. Avec outils traînés en travail. Position contrôlée. Avec outils semi-portés ou portés en travail.	Position flottante. Avec outils traînés en travail. Position contrôlée ou mixte. Outils semi-portés en travail.	Position mixte. Outils semi-portés ou portés. Terrain très hétérogène en dureté, faible tendance au glissement. Effort contrôlé. Outils semi-portés ou portés. Terrain relativement homogène, forte tendance au glissement.
TERRAINS VALLONNÉS	Position flottante. Avec outils traînés en travail. Position mixte. Outils semi-portés ou portés. Terrain peu vallonné. Effort contrôlé. Outils semi-portés ou portés. Terrain très vallonné.	Position flottante. Outils traînés en travail. Position mixte. Outils semi-portés ou portés. Terrain peu vallonné. Effort contrôlé. Outils semi-portés ou portés. Terrain très vallonné.	Effort contrôlé. Outils semi-portés ou portés. Tous terrains.

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

D - BASCULEMENT DE LA CABINE

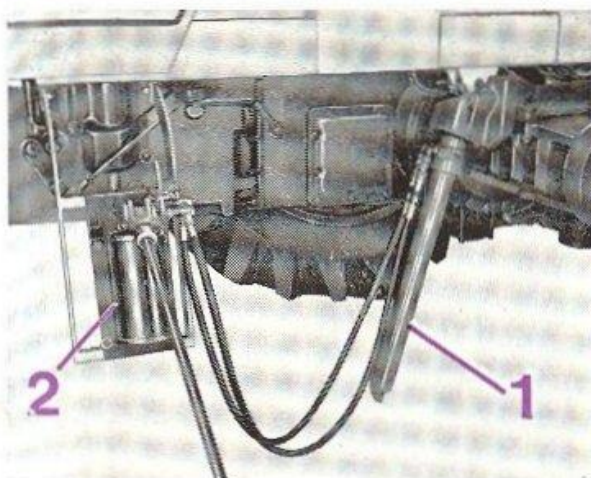


FIG. 51

Cette opération nécessitant un outillage spécifique, seul votre concessionnaire est en mesure de la mener à bien.

Pour effectuer le basculement de la cabine, il est indispensable de prendre les précautions suivantes :

1. Mettre en place le vérin double effet (1) et la pompe hydraulique à main (2).
2. Dévisser les baguettes latérales de fixation du tapis de sol et sortir celui-ci de dessous le capotage avant.
3. Amener les bras de relevage en position basse.
4. Orienter vers le bas la manivelle de commande du réglage de la suspension droite.

5. Amener en haut du secteur les leviers de commande d'effort et de position contrôlée et tirer en arrière les manettes de commande des distributeurs auxiliaires.

6. Tourner la commande de réglage de sensibilité vers l'avant, c'est-à-dire en sensibilité minimale.

7. Orienter le levier de frein à main en position « déverrouillée ».

8. Retirer le bras supérieur de poussée du 3^e point.

9. Desserrer les vis d'articulation des supports de catadioptrés, mettre ceux-ci en position haute et resserrer les vis.

10. Amener le levier de commande des gammes **en marche arrière** et le levier de commande des vitesses **en 1^{ère}**.

11. Placer le volant de direction en position moyenne et basse.

12. **Mettre le ressort de bridage intérieur des bras de traction afin d'éviter toute interférence de ceux-ci avec les ailes de la cabine lorsque cette dernière est levée et que le relevage passe en position montée.**

13. Si l'on intervient sur un tracteur 1300 TD, dévisser le pommeau du levier de commande de crabotage du pont avant.

14. Enlever les 2 vis de fixation des tasseaux de suspension avant de la plateforme.

Lorsque ces précautions sont prises, actionner le levier de la pompe hydraulique à main en s'assurant que la cabine se soulève sans qu'il y ait d'interférence.

Le développement total du vérin correspond à une position basculée de la cabine très proche de la verticale.

L'abaissement de la cabine se fait également par pompage, après avoir « commuté » la pompe dans la position « rétraction du vérin ». Cette opération s'effectue après s'être assuré que toutes les commandes sont bien dans la position énumérée plus haut.

Dans l'éventualité où l'on doit procéder à un démarrage du moteur lorsque la cabine est levée, il est nécessaire :

- de porter les leviers de commande du relevage en position basse.
- de mettre au point mort les leviers de commande de gammes et de vitesses.

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

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** (au-dessus de 0° C) ou **FIAT AMBRA 10 W-30** (au-dessous de 0° C) ou encore **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40*** par l'orifice (2) du bouchon du reniflard situé sur le cache-culbuteurs du moteur sans jamais dépasser le trait « MAX » de la jauge (1).

Le contenu des filtres à cartouche retourne dans le carter après quelques 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 ces filtres. Bien entendu attendre quelques minutes après l'arrêt du moteur avant d'effectuer le contrôle du niveau.

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

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

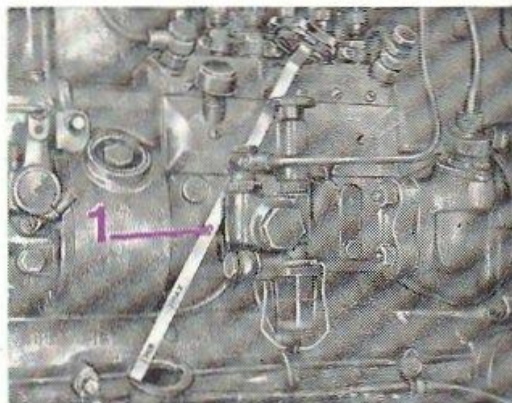


FIG. 52

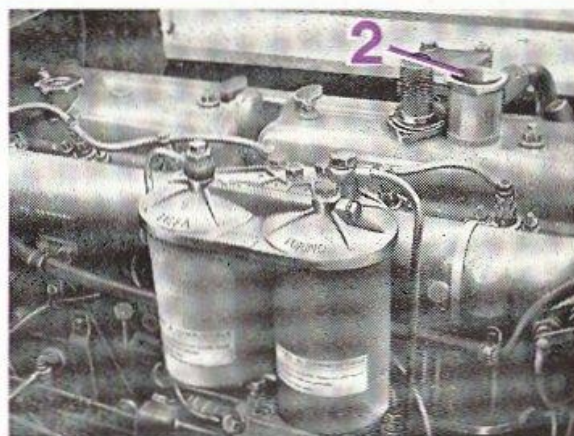


FIG. 53

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 Antigél.

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).

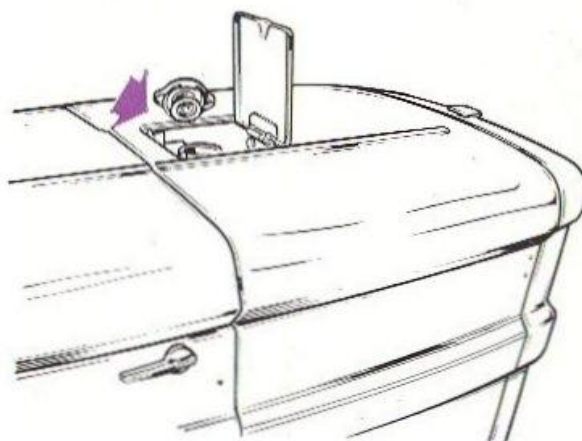


FIG. 54

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

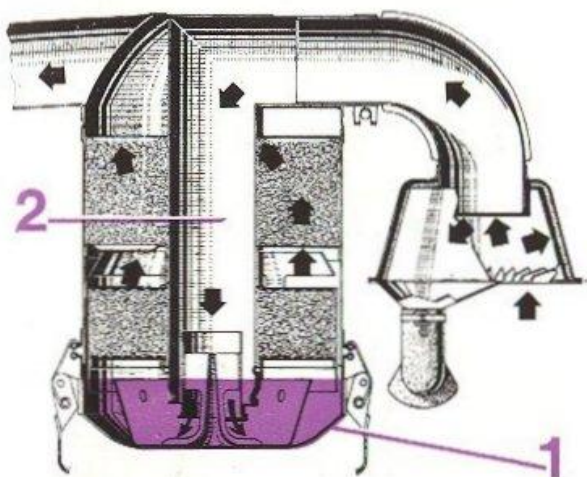


FIG. 55

3. Préfiltre 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 vidée, 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 50 heures n'a qu'une valeur indicative. Pendant les périodes sèches ne pas hésiter à intervenir plus souvent.

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

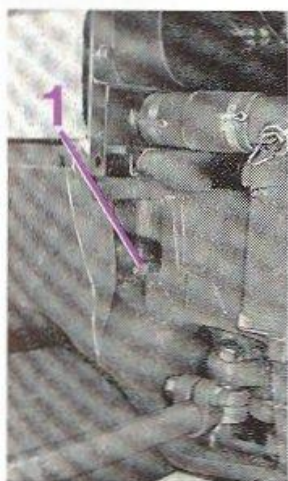


FIG. 56

4. Axes du levier double de direction et de pivotement de l'essieu avant

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans les graisseurs (1) et (2).

1. Graisseur du levier double de direction.
2. Graisseur d'axe de pivotement de l'essieu avant.

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

5. Fusées des roues avant

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans le graisseur (1).



FIG. 57

6. Pédales de freins et d'embrayage

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans les graisseurs (1), (2) et (3).

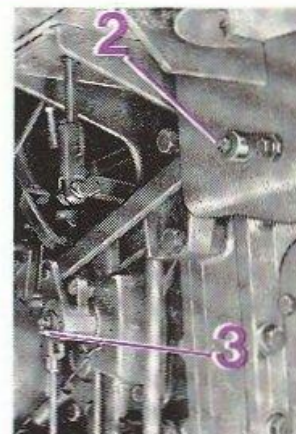
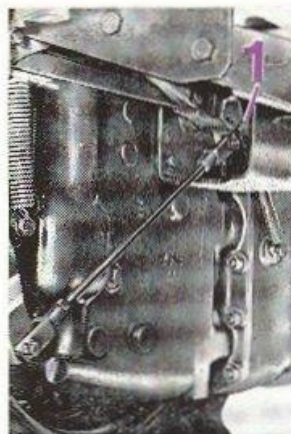


FIG. 58

7. Butée d'embrayage

Le moteur étant arrêté, démonter la plaque de visite « accès graissage butée d'embrayage » et donner 2 ou 3 impulsions sur le piston de la pompe à graisse.

En effet, il ne faut pas exagérer le graissage car la graisse excédentaire risquerait d'être projetée sur le disque d'embrayage et de provoquer un glissement et une usure accélérée des garnitures.

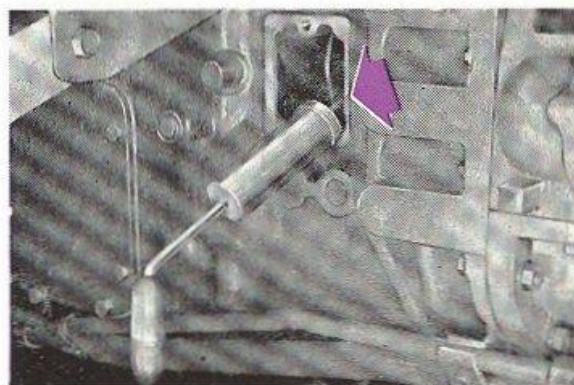


FIG. 59

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

B - TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

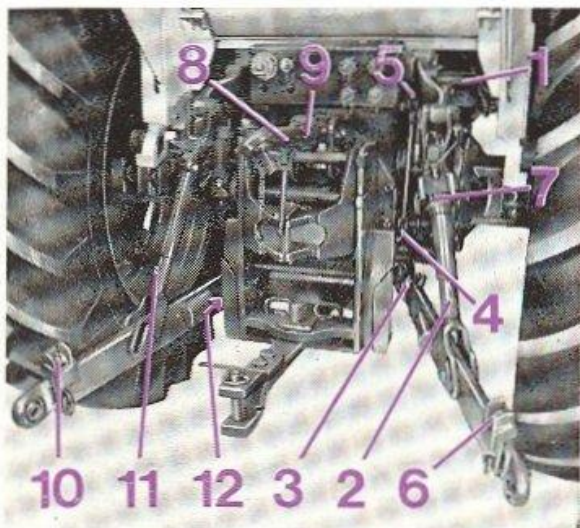


FIG. 60

B. Relevage hydraulique

Injecter de la graisse **FIAT G 9** ou **MOBIL GREASE SUPER** dans les 12 graisseurs disposés sur les articulations, les suspentes, le bras de poussée du 3^e point et le verrouillage des rotules des bras de traction.

Il est vivement déconseillé d'enduire de graisse les rotules des bras de traction si le tracteur travaille dans des terrains sili-
ceux.

C - TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL

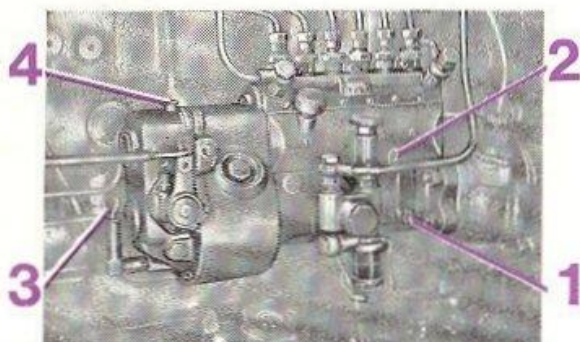


FIG. 61

9. Pompe d'injection et régulateur

Vidanger la pompe par le bouchon (1) et verser 0,22 l. d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par l'orifice de la jauge (2).

Vérifier que l'huile affleure au cran supérieur de la jauge (3) du régulateur. Si besoin, faire l'appoint à l'aide d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20-40** par le huileur (4).

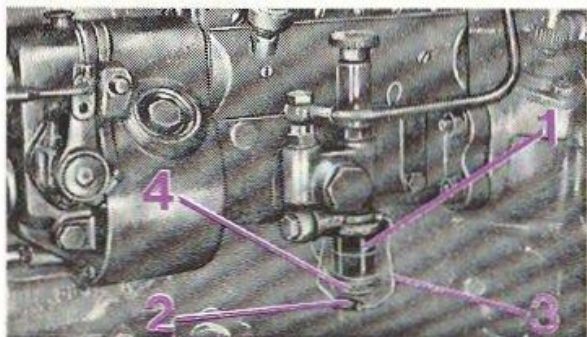


FIG. 62

10. Cuve de décantation

Le filtre à crépine (1) a pour rôle de retenir l'eau et les grosses impuretés. Après avoir fermé le robinet du réservoir :

- appuyer sur le levier (2), faire basculer l'étrier (3) sortir la cuve (4) et le filtre (1) ;
- nettoyer le filtre et la cuve au pétrole, puis souffler le filtre à l'air comprimé ;
- après remontage procéder à la purge d'air.

11. Carter d'huile moteur

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

Effectuer la vidange de préférence au retour du travail de sorte à faciliter l'évacuation de l'huile chaude et des impuretés en suspension.

— Le bouchon de vidange étant remis en place, faire le plein d'huile par l'orifice du bouchon du reniflard (2) à l'aide de 20 litres d'huile :

FIAT AMBRA 20 W-40 (température supérieure à 0° C) ou **FIAT AMBRA 10 W-30** (température inférieure à 0° C) ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**. (Pour des températures très basses, on peut utiliser de l'huile **MOBILAND UNIVERSAL 10 W-30**).

NOTA. — Ne pas oublier que la première vidange doit se faire après 60 heures d'utilisation.

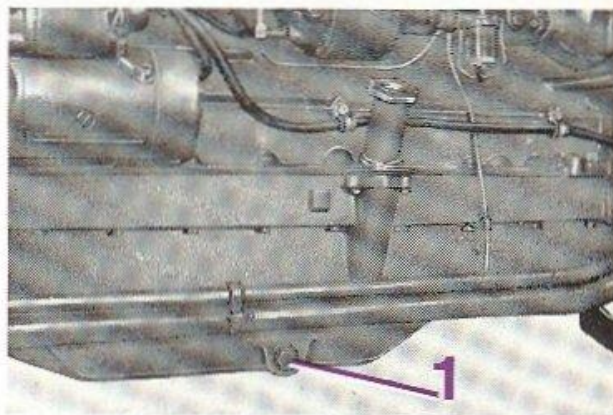


FIG. 63

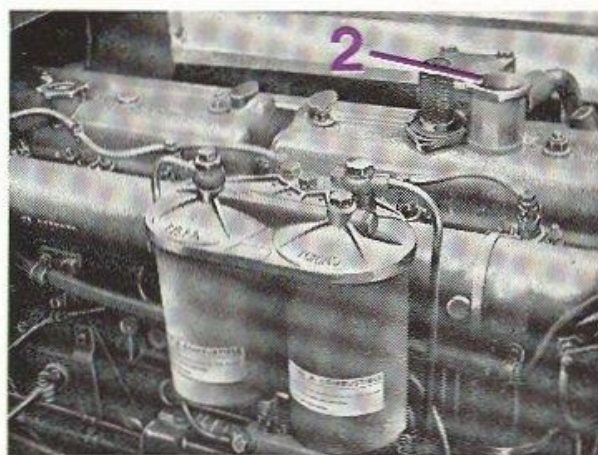


FIG. 64

12. Batterie

Moteur arrêté, tracteur sur une surface plane, batterie reposée et froide, vérifier le niveau ; 0,5 à 1 cm au-dessus des plaques dans chaque élément et le parfaire si nécessaire à l'aide d'eau distillée.

La préconisation toutes les 200 heures est donnée à titre indicatif ; en période chaude une vérification plus fréquente s'impose.

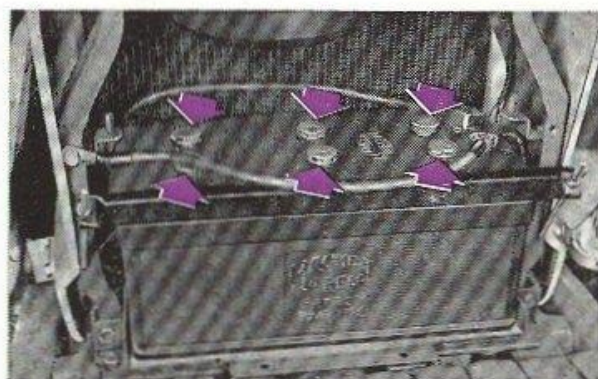


FIG. 65

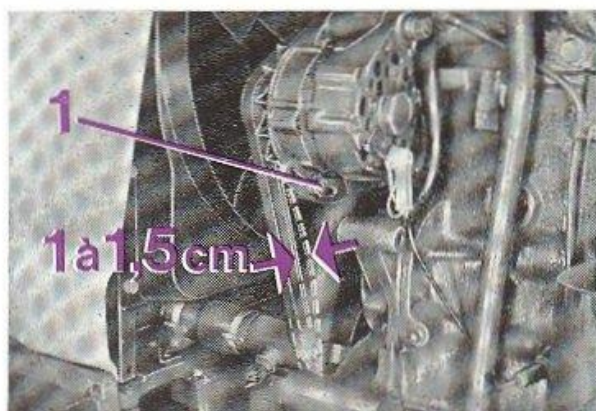


FIG. 66

13. Courroies de ventilateur et d'alternateur

S'assurer que la flèche des courroies mesurée entre le vilebrequin et l'alternateur est comprise entre 1 et 1,5 cm sous une pression du doigt de 6 à 7 kg.

Le cas échéant desserrer l'écrou (1) et faire pivoter l'alternateur vers l'extérieur de sorte à obtenir la tension préconisée.



FIG. 67

14. Boîte de vitesses

S'assurer que l'huile parvient au bouchon de niveau (1).

Le cas échéant ajouter de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par le bouchon (2) pour faire le complément.

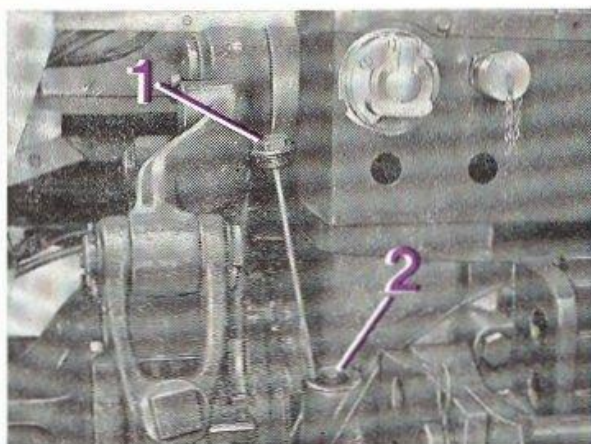


FIG. 68

15. Pont arrière et relevage hydraulique

Le relevage hydraulique est alimenté par l'huile du pont arrière.

Contrôler le niveau en dévissant le bouchon (1) et en observant si l'huile parvient au repère supérieur de la jauge. Si nécessaire ajouter par l'orifice (2) de l'huile **FIAT AF 87** ou **FLUID S** de **MOBIL**.

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

C - TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL (suite)

16. Filtre à air

Déposer la cuve (1) et sortir la masse filtrante (2). Nettoyer à l'aide de pétrole la cuve, la masse filtrante amovible et le tube central.

Refaire le niveau d'huile dans la cuve jusqu'au repère à l'aide de 1,8 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.

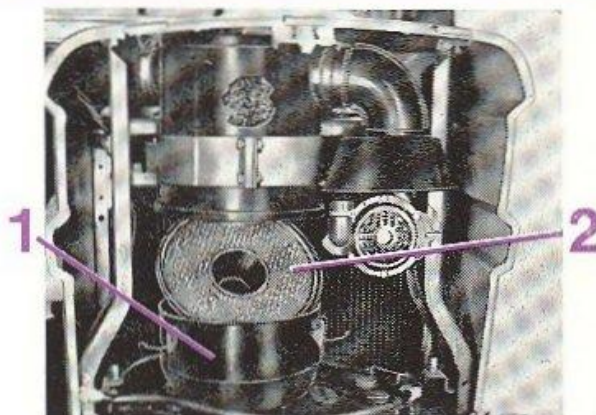


FIG. 69

D - TOUTES LES 400 HEURES DE TRAVAIL

17. Réservoir d'huile de direction hydraulique

S'assurer que l'huile arrive au repère du bouchon jauge (1).

Ajouter le cas échéant, de l'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** par ce même bouchon.

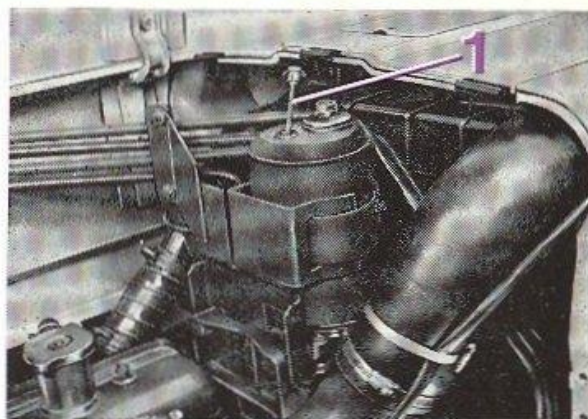


FIG. 70

18. Filtres à combustible

Dévisser les vis de fixation (1) et vérifier l'état des cartouches filtrantes. Les changer systématiquement si elles sont colmatées.

Purger d'air le circuit (voir page 17).

ATTENTION : Les éléments filtrants 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.

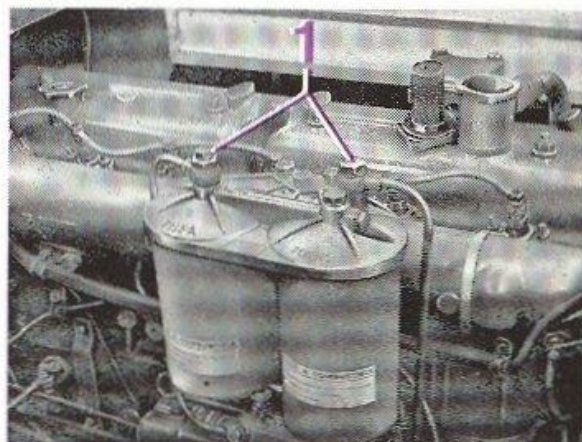


FIG. 71

VII

GRAISSAGE ET ENTRETIEN

D - TOUTES LES 400 HEURES DE TRAVAIL (suite)

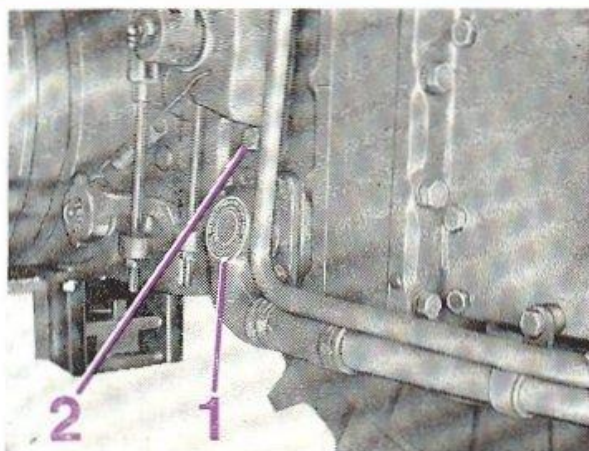


FIG. 72

19. Filtre du circuit de relevage

Dévisser les boulons de fixation de la plaque (1) et sortir cette plaque ; retirer ensuite la cartouche filtrante et la changer systématiquement.

— Si le nettoyage du filtre est effectué dès l'arrêt du tracteur, il est nécessaire de dévisser le bouchon (2) pour éviter le siphonage de l'huile.

NOTA : Ne pas oublier de procéder à un premier échange de la cartouche après les 60 premières heures lorsque le tracteur est neuf.

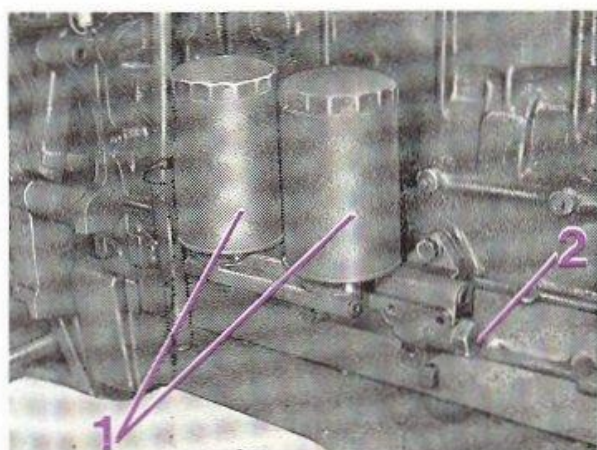


FIG. 73

20. Filtres régénérateurs d'huile

Les cartouches des filtres régénérateurs d'huile ont pour mission d'arrêter tant les impuretés que les gommages formées pendant la combustion, il est indispensable de les changer **toutes les 400 heures**.

A l'occasion de la vidange d'huile du moteur :

— démonter les cloches (1) dans lesquelles sont serties les cartouches filtrantes ;

— remplacer l'ensemble par des éléments et des joints neufs.

(2) soupape de sécurité.

E - TOUTES LES 800 HEURES DE TRAVAIL

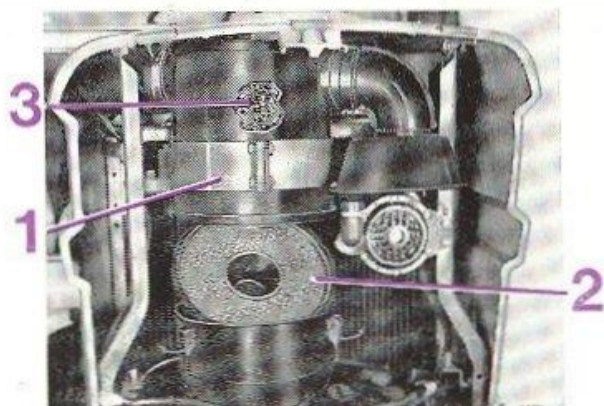


FIG. 74

21. Filtre à air

Détacher le collier (1) de retenue du corps du filtre.

Dévisser les vis de fixation de la tuyauterie d'aspiration.

Après vidange de l'huile, procéder au nettoyage de l'ensemble du filtre en le laissant plongé dans du pétrole pendant une demi-heure.

Laisser s'égoutter les masses filtrantes (2) et (3), souffler à l'air comprimé puis procéder au remontage sur le tracteur après rétablissement du niveau d'huile.

Assurez-vous du bon serrage des colliers de la durite.

E - TOUTES LES 800 HEURES DE TRAVAIL (suite)

22. Moyeux des roues avant

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

Dans des terrains particulièrement humides, intervenir plus fréquemment.

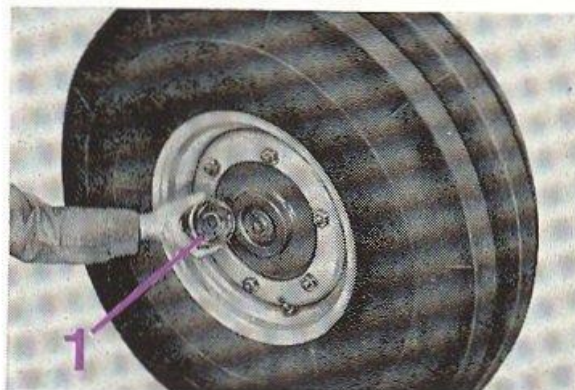


FIG. 75

23. Réservoir d'huile de direction hydraulique

Desserrer le bouchon (1) et sortir le filtre et son noyau magnétique. Dévisser le bouchon (2) et vidanger l'huile. Desserrer les colliers (3) (4) (5) et laver le réservoir, la cartouche filtrante et le noyau magnétique dans du gas-oil très propre. Souffler à l'air comprimé, remonter le tout et faire le plein du réservoir à l'aide d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40** jusqu'au niveau du bouchon jauge (6).

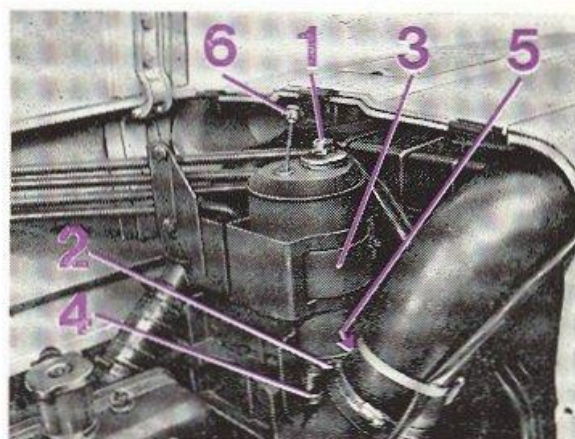


FIG. 76

F - TOUTES LES 1200 HEURES DE TRAVAIL

24. Boîte de vitesses

Vidanger la boîte de vitesses par le bouchon (3) en ouvrant le bouchon de niveau (1) fig. 67 pour favoriser l'écoulement.

Remettre le bouchon de vidange en place.

Faire le plein de la boîte de vitesses par le bouchon (2) fig. 67 à l'aide de 21 litres d'huile **FIAT AMBRA 20 W-40** ou **MOBILAND UNIVERSAL 20 W-40**.

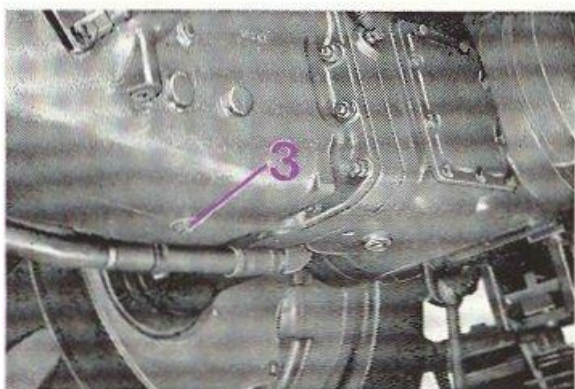


FIG. 77

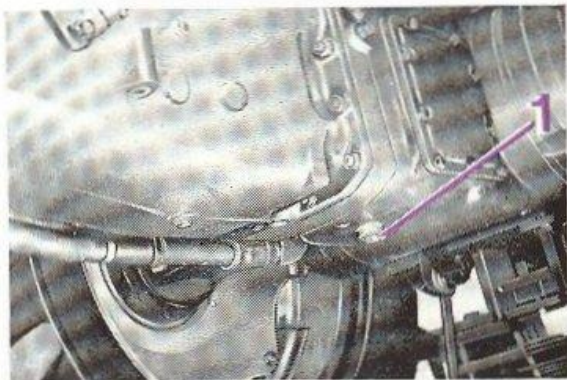


FIG. 78

25. Pont arrière et relevage hydraulique

Vidanger le pont arrière par le bouchon (1) en ouvrant le bouchon (1) fig. 68 pour favoriser l'écoulement.

Remettre le bouchon de vidange en place. Faire le plein du pont arrière par l'orifice (2) fig. 68 à l'aide de **41 litres d'huile FIAT AF 87** ou **FLUID S de MOBIL**.

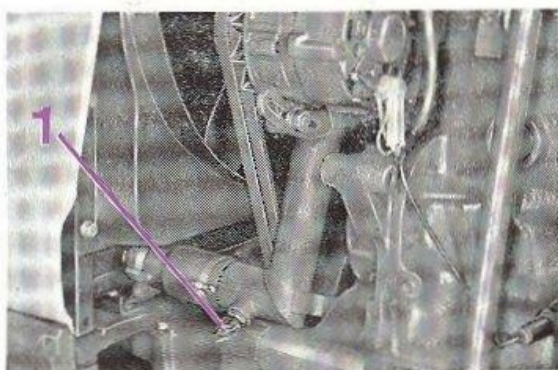


FIG. 79

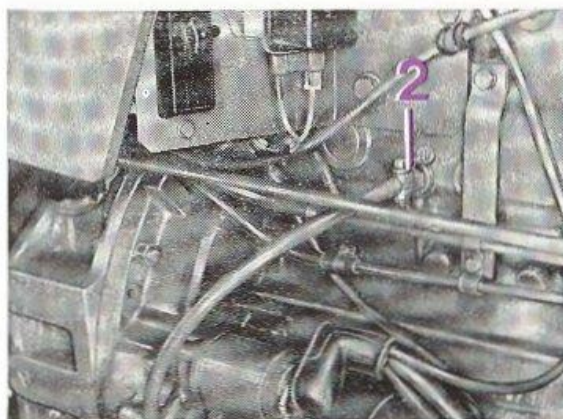


FIG. 80

26. 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 les robinets (1) et (2) ;

— remplir le circuit avec une solution de **500 gr. de soude Solvay** et de **19 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.

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.

A - FUSIBLES

Les fusibles de 8 A sont représentés sur le couvercle du boîtier. Ils protègent les appareils suivants :

1. Feu de position avant droit, feu de position arrière gauche du tracteur et des remorques, plaque minéralogique, voyant d'éclairage du tableau de bord, prise de courant.
2. Feu de position avant gauche, feu de position arrière droit du tracteur et des remorques, projecteur arrière.
3. Code droit.
4. Code gauche.
5. Phares droit et gauche.
6. Régulateur de tension.
7. Avertisseur sonore, témoin de pression d'huile du moteur, indicateur de niveau de combustible, indicateur de température d'eau du moteur, témoin de charge de la batterie, feux clignotants du tracteur et des remorques, stop du tracteur et des remorques.
8. Fusible de réserve.

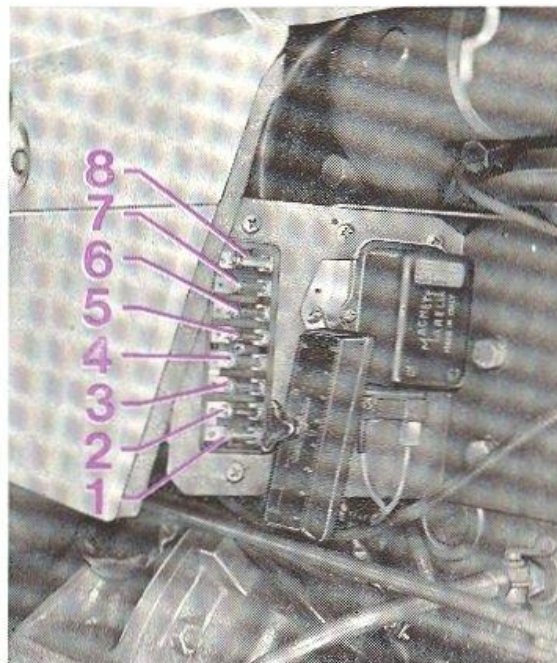


FIG. 81

RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DE CHARGE PAR 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 cosse 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).

B - LÉGENDE DU SCHÉMA

1. Projecteurs phare-code.
2. Alternateur.
3. Avertisseur sonore.
4. Démarreur.
5. Contacteur de témoin (12) de pression d'huile du moteur.
6. Batterie.
8. Boîte à fusibles.
10. Relais de témoin de charge (18).
12. Témoin de pression d'huile du moteur (rouge).
13. Témoin des feux de position (vert).
14. Régulateur de tension.
16. Bouton d'avertisseur (3).
18. Témoin de charge (rouge).
19. Commutateur de contact et démarrage.
22. Phare AR avec interrupteur incorporé.
25. Centrale clignotante.
26. Témoin d'indicateurs de direction du tracteur (vert).
27. Témoin d'indicateurs de direction de la 1ère remorque (vert).
29. Feu AV de position et de direction.
32. Prise de courant à 7 pôles.
34. Commutateur d'indicateurs de direction.

35. Lanterne AR gauche de position, de direction, stop et plaque minéralogique.
36. Lanterne AR droite de position, de direction et stop.
37. Témoin d'indicateurs de direction de la seconde remorque.
38. Contact de stop du tracteur et des remorques.
39. Commande d'indicateur de niveau de combustible (42).
40. Contact de démarrage.
41. Transmetteur du thermomètre électrique (42).
42. Indicateur de niveau de combustible et thermomètre de température de l'eau du moteur.
43. Résistances de préchauffage.
44. Commutateur de commande des résistances de préchauffage.

Nota. — La partie hachurée indique la variante relative au montage des résistances de préchauffage avec leur commutateur de commande (44) qui remplace le contacteur (40).

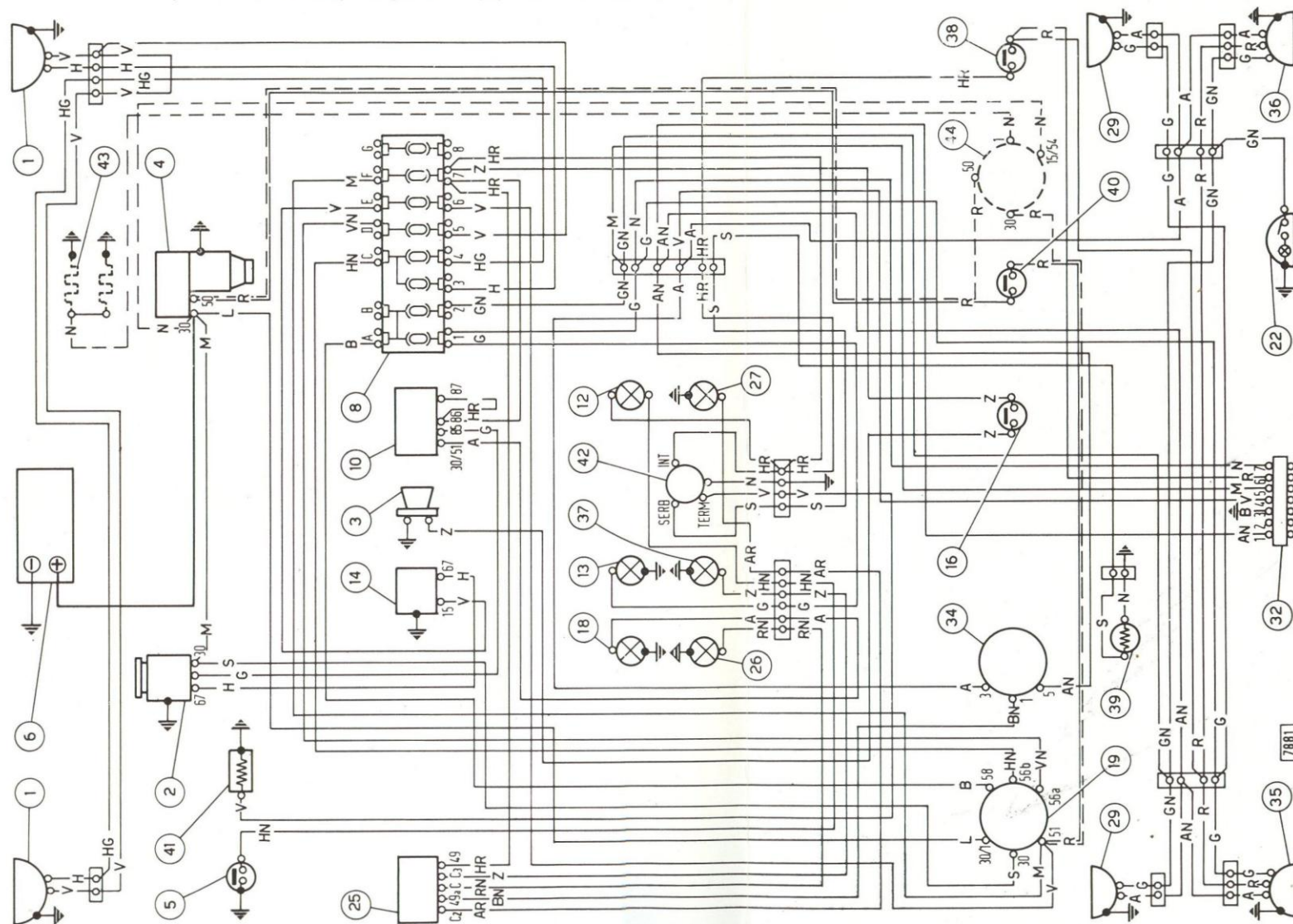
Couleur des fils

- A. Bleu clair.
- B. Blanc.
- G. Jaune.
- H. Gris.
- L. Bleu foncé.
- M. Marron.
- N. Noir.
- R. Rouge.
- S. Rose.
- V. Vert.

- Z. Violet.
- AN. Bleu clair rayé noir.
- AR. Bleu clair rayé rouge.
- BN. Blanc rayé noir.
- GN. Jaune rayé noir.
- HG. Gris rayé jaune.
- HN. Gris rayé noir.
- HR. Gris rayé rouge.
- RN. Rouge rayé noir.
- VN. Vert rayé noir.

C - SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

(ce schéma ne comporte pas les équipements de cabine)



A - MASSES D'ALOURDISSEMENT

Le tracteur est livré de série avec 14 masses en fonte à l'avant du châssis, soit 700 kg.

Sur demande, pour améliorer l'adhérence, peuvent être livrés ;

à l'avant 12 masses de 43 kg + support soit 600 kg environ ; il est donc possible d'avoir un lestage maximal de 1.300 kg.

à l'arrière 3 disques en fonte de 65 kg sur chaque roue soit au total 390 kg.

B - RÉDUCTEUR POUR GAMME RAMPANTE

Un réducteur épicycloïdal supplémentaire sur demande peut être incorporé au coté droit de la boîte de vitesses.

Commandé par un levier séparé, il permet d'obtenir quatre vitesses avant. Au régime nominal et avec pneus 18.4-38 on a : 1ère 0,67 - 2ème 0,85 - 3ème 1,06 - 4ème 1,32 km/h.

A - DIMENSIONS (avec pneumatiques 18.4-38)

Voie avant variable (7 positions)	mm	1.600	»	2.000
	»	1.700	»	2.100
	»	1.800	»	2.200
	»	1.900		
Voie variable arrière (7 positions)	»	1.700	»	2.100
	»	1.800	»	2.200
	»	1.900	»	2.300
	»	2.000		
Empattement	»	2.760		
Longueur { à l'extrémité des bras de traction	»	4.750		
hors tout { à l'arrière des roues motrices	»	4.460		
Largeur hors tout {	voie maximale { sans lest	»	2.770	
	voie minimale { sans lest	»	2.170	
Hauteur {	à l'arrière de la cabine	»	2.950	
	à l'aplomb du tuyau d'échappement ..	»	2.840	
	à l'aplomb du capot	»	1.830	
Garde au sol {	sous l'avant-train	»	635	
	sous le cadre d'attelage	»	435	

B - POIDS DU TRACTEUR (avec pneumatiques 18.4-38)**Poids en ordre de marche, réservoir plein, sans conducteur :**

— Poids sur l'essieu avant (avec masses de série)	kg	2.355
— Poids sur l'essieu arrière	»	3.295
— Poids total	»	5.650

Poids avec masses sur roues, masses sur châssis et eau dans les pneumatiques :

— Masses sur châssis avant + support	»	600
— Masses sur roues arrière	»	390
— Eau dans les pneumatiques (75 % + chlorure de calcium)	»	858
— Poids approximatif	»	7.500

C - VITESSES D'AVANCEMENT (pneumatiques 18.4-38)

	Régime 2.100 tr/mn				Régime 1.300 tr/mn			
	2,12	2,69	3,36	4,15	1,30	1,66	2,08	2,56
Gamme lente								
Gamme moyenne	5,22	6,62	8,25	10,22	3,22	4,08	5,07	6,32
Gamme rapide	12,49	15,82	19,73	24,43	7,72	9,8	12,20	15,12
Gamme arrière	5,55	7,03	8,77	10,86	3,43	4,34	5,42	6,72

D - MOTEUR

Marque		FIAT/O.M.
Type		CP 3/100 var 16
Cycle		Diesel 4 temps
Injection		Directe
Nombre de cylindres (verticaux en ligne)		6
Alésage	mm	110
Course	mm	130
Cylindrée totale	cm ³	7.412
Rapport de compression		17,4/1
Régime correspondant à la puissance maximale	tr/mn	2.100
Régime maximal à vide	tr/mn	2.300
Régime correspondant au couple maximal	tr/mn	1.300
Chemises rapportées du type humide.		

Distribution

Admission	Ouverture avant le PMH		10°
	Fermeture après le PMB		54°
Echappement	Ouverture avant le PMB		54°
	Fermeture après le PMH		10°
Jeu à froid entre soupapes et culbuteurs	admission	mm	0,25
	échappement	mm	0,30

Filtre à air

Filtre à bain d'huile FIAT avec préfiltre à turbulence et évacuation automatique des poussières.

Alimentation en combustible

Réservoir	litres	200
Pompe d'alimentation		FP KS 22 AL 4/4.
Filtres à cartouches interchangeables.		
Pompe d'injection FIAT		PES 6 A 90 B
		410 : L4/131.
Régulateur mécanique « toutes vitesses »		RPVA 325-1050
		F 114
Calage de la pompe d'injection (avant le PMH)		25° ± 30'
Porte-injecteur		KB 82 S1 F 11
Pulvérisateur à trous multiples		DLL 150 S 51 F
Pression de tarage des injecteurs	bars	195 ÷ 205

Graissage

Sous pression par pompe à engrenages.

Filtres régénérateurs à cartouches interchangeables.

Pression de fonctionnement à chaud	bars	4 à 4,5
Capacité en huile du carter moteur et circuit	litres	20

Refroidissement

A eau, à circulation forcée par pompe centrifuge.

Radiateur à tubes verticaux.

Thermostat.

Thermomètre à distance.

Capacité totale en eau	litres	22
------------------------------	--------	----

D - MOTEUR (suite)

Distribution électrique

Tension de l'installation	V	12
---------------------------------	---	----

Batterie

Tension	V	12
---------------	---	----

Capacité	Ah	176
----------------	----	-----

Alternateur	Fiat	
--------------------------	------	--

A 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
-----------------------------	--	-----------

Avertisseur	Klaxon ou Marelli	
--------------------------	-------------------	--

Démarrreur	Bosch	
-------------------------	-------	--

Puissance	Ch	4
-----------------	----	---

JD - 12 V 4 PS

Résistances de préchauffage	Gabriel	
--	---------	--

Nombre		2
--------------	--	---

Puissance	W	300
-----------------	---	-----

E - TRANSMISSIONS

Embrayage monodisque, travaillant à sec : commande à pied de l'avancement.		
---	--	--

Diamètre du disque	"	14
--------------------------	---	----

Boîte de vitesses

4 rapports synchronisés.		
--------------------------	--	--

4 gammes (rapide, moyenne, lente, arrière).		
---	--	--

Vitesses avant		12
----------------------	--	----

Vitesses arrière		4
------------------------	--	---

Couple conique à denture Gleason		10/43
---	--	-------

Différentiel

Nombre de satellites		4
----------------------------	--	---

Blocage du différentiel commandé par pédale.		
--	--	--

Réducteurs épicycloïdaux

Accolés au pont arrière ; à 3 satellites à double denture.		
--	--	--

Rapport de réduction		1/6,866
----------------------------	--	---------

F - DIRECTION

Hydraulique à circuit indépendant	ORBITROL	
---	----------	--

Rayon minimal de braquage {	avec frein bloqué	m	4,40
	sans frein bloqué	m	5,05

F - DIRECTION (suite)

Distributeur DANFOSS à manchon pivotant, commandé directement par le volant.

Vérin de direction	Calzoni	21 28 22
Type		double effet
Alésage	mm	70
Course maximale	mm	123
Diamètre de la tige	mm	25
Alimentation par pompe	PLESSEY	C 18 X
Régime de la pompe à 2.100 tr/mn du moteur	tr/mn	2.427
Débit à 2.100 tr/mn du moteur	litres	20
Clapet de sécurité	bars	125 ÷ 130
2 clapets de sécurité du vérin	bars	200

G - FREINS

2 freins à disques, indépendants, commandés au pied, agissant sur les 2 demi-arbres du différentiel, pédales jumelables par palonnier.

Surface de freinage (pour les deux roues)	cm ²	920
Frein à main d'immobilisation.		
Course à vide des pédales	mm	80
Course à vide des pédales, freins usés	mm	120

H - RELEVAGE HYDRAULIQUE

Pompe

Type	PLESSEY	A 50 XP
Régime de la pompe à 2.100 tr/mn moteur	tr/mn	2.100
Débit au régime nominal du moteur	litres	47,7
Pression de sécurité circuit	bars	180 ÷ 190
Pression de sécurité vérin	bars	200 ÷ 230

Bloc de relevage

Capacité en huile du pont arrière et du relevage hydraulique	litres	41
--	--------	----

Vérin

Simple effet.		
Alésage	mm	120
Course	mm	159
Cylindrée	cm ³	1.800

X

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

H - RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

Capacité théorique de soulèvement	m.da.N.	3.240
Vérins supplémentaires		
Nombre		2
Type		simple effet
Alésage	mm	50
Course	mm	150
Cylindrée totale	cm ³	588
Capacité théorique de soulèvement des vérins	m.da.N.	1.060
Possibilité totale		
de soulèvement dans l'axe des rotules d'attelage	kg	5.900
Distributeur à tiroir		
Asservissement		
à position et effort contrôlés, et à position mixte.		
Distributeurs auxiliaires		
double et simple effet, pour la commande des vérins à distance.		
Système d'attelage		
Type 3 points		Norme N° 2
Barres de traction : télescopiques pour faciliter l'attelage des outils.		

I - ATTELAGE (avec pneumatiques 18.4-38)

Crochet avant 1 position	mm	930
Crochet d'attelage arrière 8 positions	mm	568 - 836
		675 - 896
		725 - 945
		787 - 1.056
Attelage pour semi-remorque	mm	545
Timon oscillant et secteur d'attelage	mm	440

J - PRISE DE FORCE ARRIÈRE

Totalelement indépendante de l'avancement. Commande par levier à main agissant sur un distributeur hydraulique à 3 positions : embrayage, débrayage, freinage de l'arbre de prise de force.		
Régime à 1.800 tr/mn du moteur	tr/mn	540
Dimension de l'arbre (embout démontable)		1" 3/4
Nombre de cannelures		6
● Régime à 1.926 tr/mn du moteur	tr/mn	1.000
Dimension de l'arbre (embout démontable)		1" 3/8
Nombre de cannelures		21
— Pompe à huile	FIAT	à engrenages
Commandée par pignon fixé sur l'arbre de P d F.		
Régime de rotation de la pompe à 2.100 tr/mn moteur ..	tr/mn	2.954
Débit de la pompe à 2.100 tr/ mn du moteur	l/mn	28,5
Tarage du clapet de surpression	bars	9
Pression maximale de graissage des disques d'embrayage	bars	7,5
Hauteur de la prise de force par rapport au sol	mm	800

K - PNEUMATIQUES

Dimensions :	18.4-38 8 PR
Rayon sous charge	813
Circonférence de roulement	5.207
Largeur du boudin	461
Jante	W 16-38

Pneumatiques avant : 11,00-16.

L - ÉCLAIRAGE

Phare avant : ampoules phare-code	W	45/40
Feu arrière gauche de position, clignotant, plaque minéralogique et stop	W	5 et 21
Feu arrière droit de position, clignotant et stop	W	5 et 21
Feux avant droit et gauche de position et clignotants ..	W	5 et 21
Ampoule du tableau de bord	W	5
Témoin de pression d'huile	W	5
Témoin de charge de la batterie	W	5
Témoins des clignotants	W	5
Fusibles		
8 fusibles sous boîtier	A	8
Phare arrière		
commandé depuis le commutateur général	W	35

M - ACCESSOIRES

Réducteur pour gamme rampante ajoutant 4 vitesses avant ; au régime nominal, avec pneus 18.4-38 on obtient : 0,67 - 0,85 - 1,06 - 1,32 km/h.

Masses d'alourdissement

12 masses sur châssis de 43 kg + support (24)	kg	600
3 masses de 65 kg sur chaque roue arrière	kg	390

Rotules d'attelage

Norme n°		3
----------------	--	---

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 CONTRÔLE

5

1 ^{er} Contacteur général	6
2 ^o Commutateur de démarrage	6
3 ^o Levier d'accélérateur à main et d'arrêt du moteur	6
4 ^o Pédale d'accélérateur à pied	7
5 ^o Avertisseur sonore	7
6 ^o Eclairage du tableau de bord	7
7 ^o Thermomètre de la température du système de refroidissement	7
8 ^o Voyant de pression d'huile	8
9 ^o Voyant de charge de la batterie	8
10 ^o Horotachymètre	8
11 ^o Commutateur de direction	9
12 ^o Voyant d'indicateur de direction du tracteur	9
13 ^o Voyant d'indicateur de direction de 1 ^{re} remorque	9
14 ^o Voyant d'indicateur de direction de 2 ^e remorque	9
15 ^o Levier de réglage du volant de direction	10
16 ^o Pédale de débrayage	11
17 ^o Levier de sélection des gammes	11
18 ^o Levier de changement de vitesses	11
19 ^o Pédales de freins	12
20 ^o Frein de parcage à main	12
21 ^o Pédale de blocage du différentiel	12
22 ^o Levier de commande de la prise de mouvement	13
23 ^o Manette de commande de position contrôlée	14
24 ^o Manette de commande d'effort contrôlé	14
25 ^o Bouton de réglage de la sensibilité	14
26 ^o Distributeurs auxiliaires	15

IV. APPROVISIONNEMENTS

16

A - Tableau d'approvisionnement 16

V. MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR	17
A - Purge du circuit d'alimentation	17
B - Démarrage du moteur (par température modérée)	18
C - Démarrage du moteur (par temps froid)	18
D - Arrêt du moteur	18
VI. RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION	19
A - Voie variable avant	19
B - Voie variable arrière	19
C - Relevage hydraulique	22
D - Basculement de la cabine	28
VII. GRAISSAGE ET ENTRETIEN	29
A - Toutes les 10 heures de travail	29
B - Toutes les 50 heures de travail	30
C - Toutes les 200 heures de travail	32
D - Toutes les 400 heures de travail	35
E - Toutes les 800 heures de travail	36
F - Toutes les 1.200 heures de travail	37
VIII. INSTALLATION ÉLECTRIQUE	39
A - Fusibles	39
B - Légende du schéma de câblage	40
C - Schéma de câblage électrique	41
IX. ÉQUIPEMENTS ACCESSOIRES	43
A - Masses d'alourdissement	43
B - Réducteur pour gamme rampante	43
X. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	44
A - Dimensions	44
B - Poids du tracteur	44
C - Vitesses d'avancement	44
D - Moteur	45
E - Transmissions	46
F - Direction	46
G - Freins	47
H - Relevage hydraulique	47
I - Attelage	48
J - Prise de force	48
K - Pneumatiques	49
L - Eclairage	49
M - Accessoires	49



FFSA FIAT FRANCE - Société Anonyme au Capital de 248.050.000 F

116 - 118, Rue de Verdun - 92801 PUTEAUX

Tél. : 772 11-11

R. C. Paris 60 B 5910