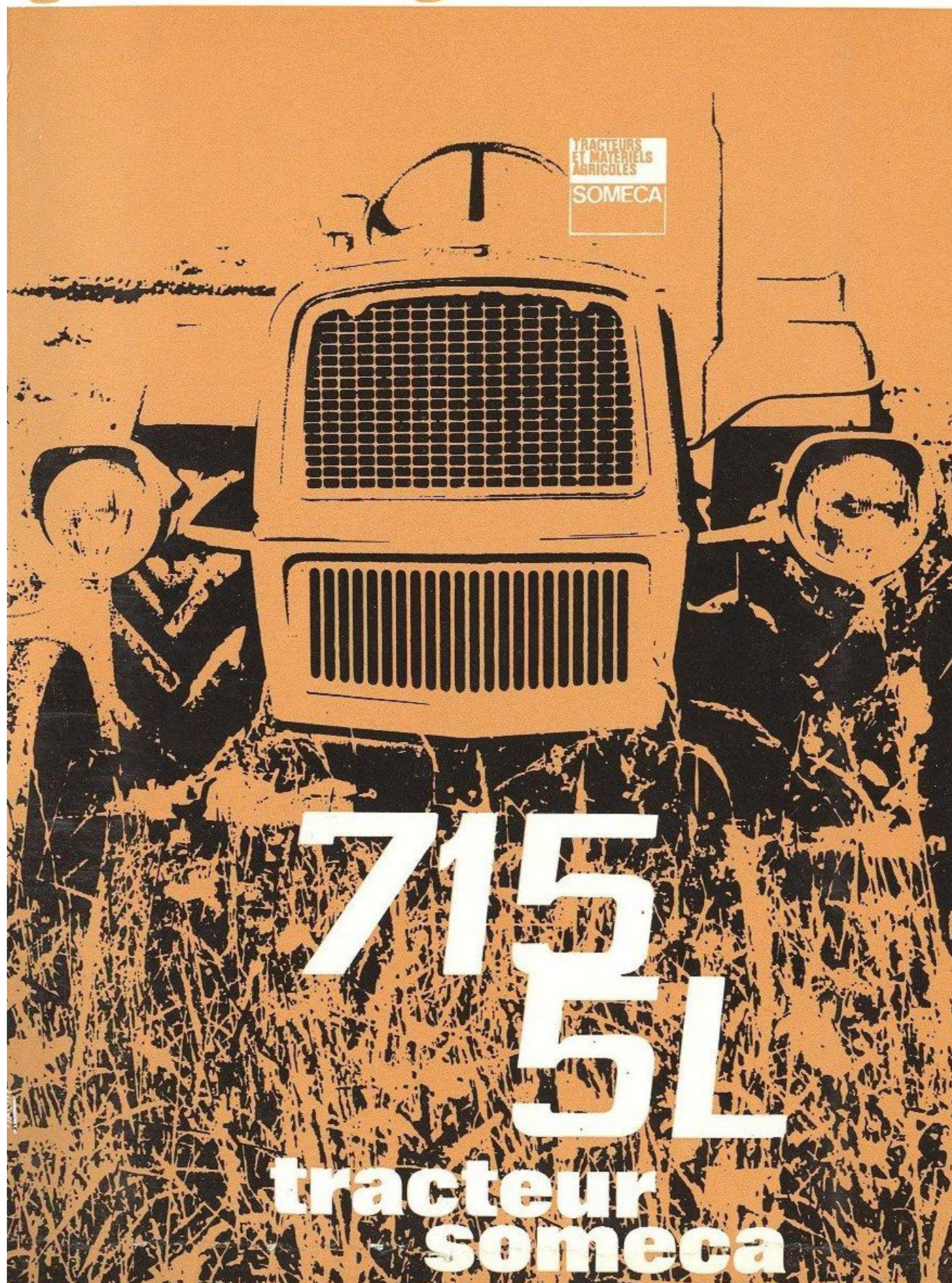


guide d'usage et d'entretien



tracteur

715 5L

***utilisation
entretien
caractéristiques***

Les descriptions et illustrations réunies dans la présente publication s'entendent sans engagement ; pour cette raison, F F S A SOMECA se réserve le droit, sans être obligée de mettre à jour, d'apporter au tracteur 715 5 L les modifications d'organes et d'accessoires qu'elle jugera utiles au bon fonctionnement de ce matériel.

PROPRIÉTÉ RÉSERVÉE
3^{eme} ÉDITION - N° 10.534
MARS 1967
2 000 EXEMPLAIRES

F F S A SOMECA
116, rue de Verdun
92 - Puteaux

FORMATION-INFORMATION
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 règles élémentaires d'utilisation et 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 150 heures de travail équivaut, pour un camion, à une vidange après 7.500 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

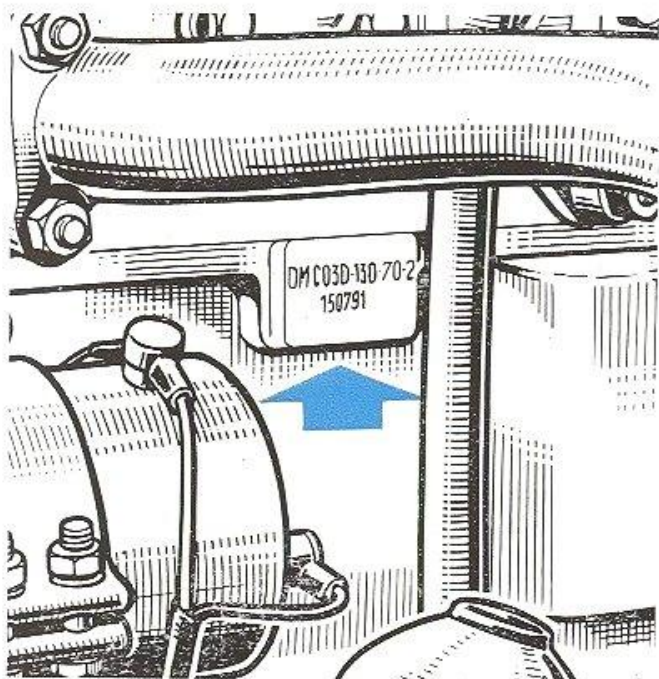


FIG. 1

Frappés à froid sur le côté gauche du bloc moteur.

(Vu du poste de conduite).

NUMÉRO DE CHASSIS ET PLAQUE DU CONSTRUCTEUR

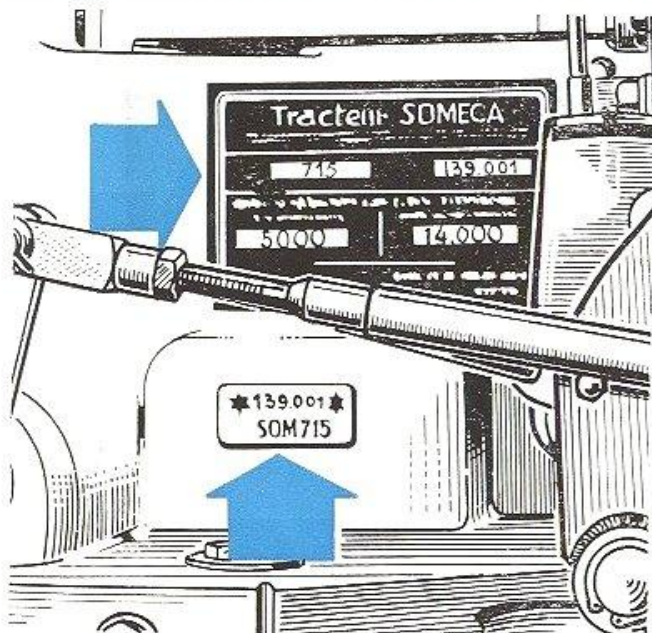


FIG. 2

a) Numéro du châssis :

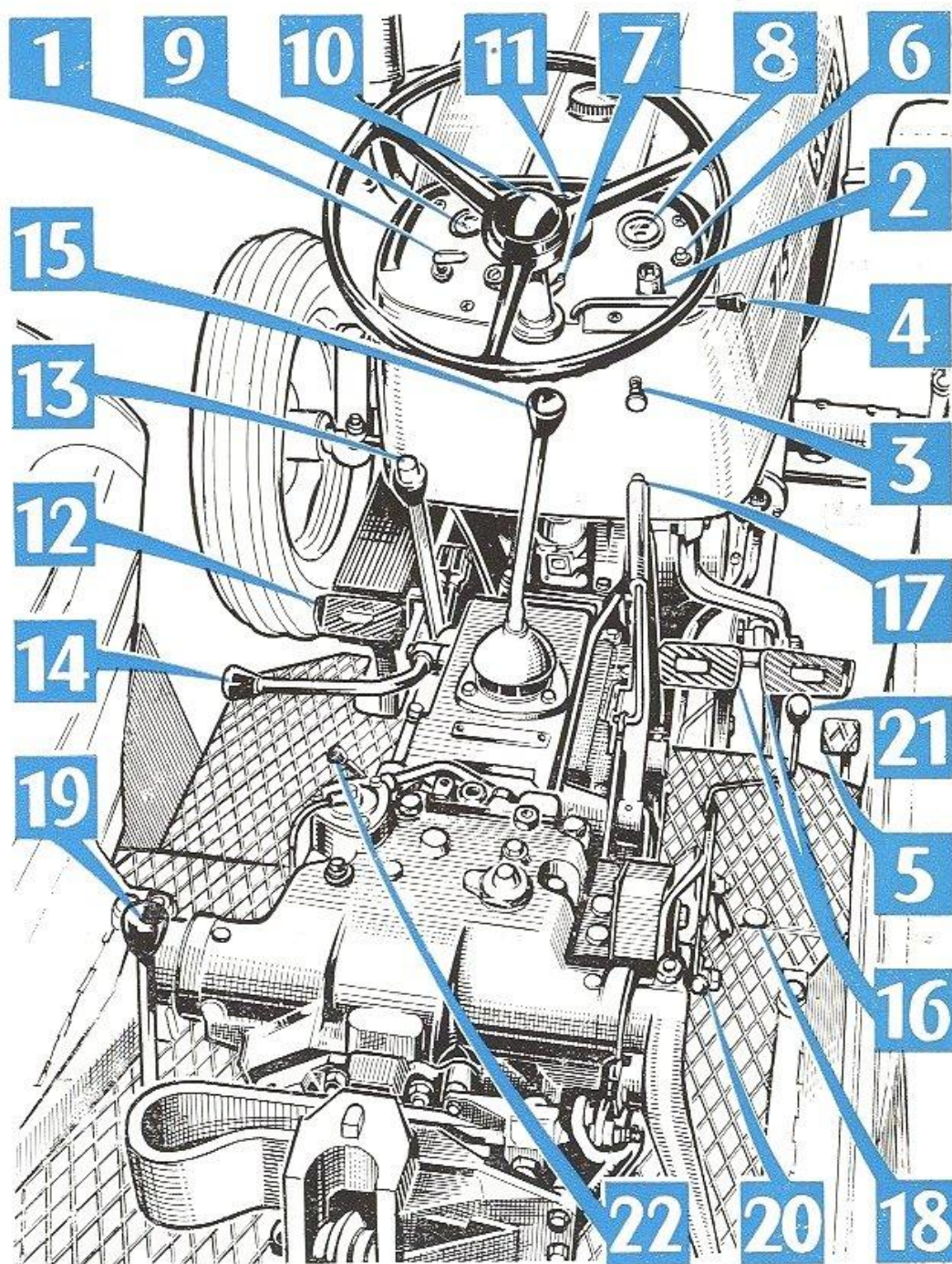
frappé à froid sur la paroi verticale du carter intermédiaire.

(Côté gauche vu du poste de conduite).

b) Plaque du constructeur :

fixée sur la paroi verticale du carter intermédiaire.

(Côté gauche vu du poste de conduite).

**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

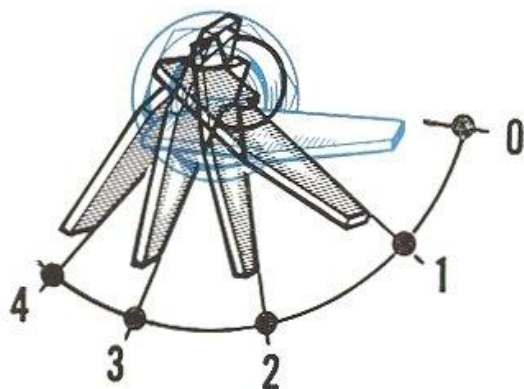


FIG. 4

La clé peut occuper cinq positions :

- **0 COUPURE** : clé horizontale.
Puis en faisant tourner la clé vers la droite :
- **1^{er} CRAN** : envoi du courant au poussoir de mise en route du moteur et au voyant de charge des batteries.
- **2^e CRAN** : identique au 1^{er} cran, plus éclairage du tableau de bord, veilleuses, plaque minéralogique, feu rouge arrière et prise de courant.
- **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.

2) BOUTON POUSSOIR DE DÉMARRAGE

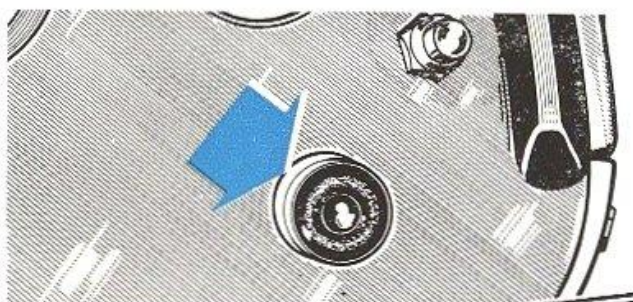


FIG. 5

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 horizontale).

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

3) CONTACTEUR DE PRÉCHAUFFAGE

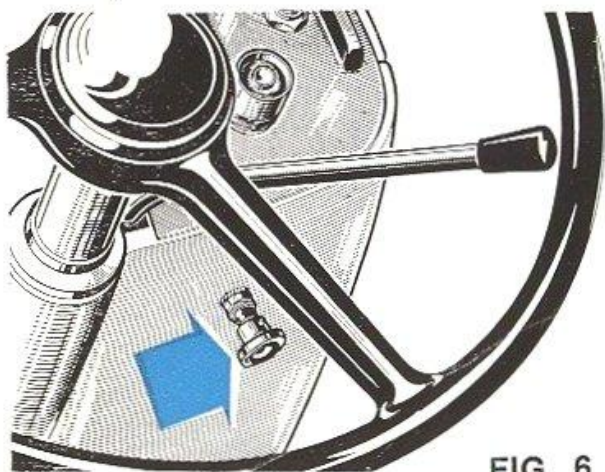


FIG. 6

En tirant ce contacteur à rappel automatique, placé sous le tableau de bord on alimente deux résistances de préchauffage permettant au démarrage d'augmenter la température de l'air d'admission.

Ce dispositif destiné à faciliter la mise en route du moteur ne doit être utilisé que par basse température extérieure.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

4) LEVIER D'ACCÉLÉRATEUR A MAIN

Lorsque le levier de commande est poussé entièrement vers l'avant le moteur tourne à son régime de ralenti :

— En amenant progressivement le levier vers l'arrière on peut obtenir tous les régimes intermédiaires désirés.

— Le régime maximal est atteint lorsque le levier parvient en butée, en bout de course vers l'arrière.

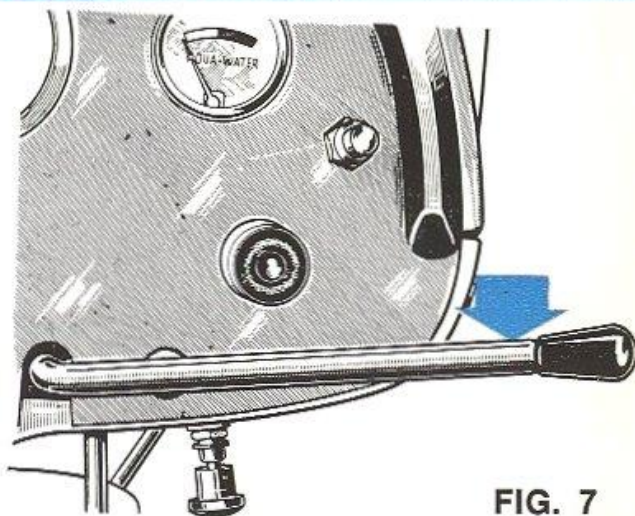


FIG. 7

5) ACCÉLÉRATEUR A PIED ET ARRÊT DU MOTEUR

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 l'avant.

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.

Cette même pédale sert également à couper l'alimentation en combustible du moteur. Pour arrêter le moteur il suffit donc de soulever, la pédale au maximum.

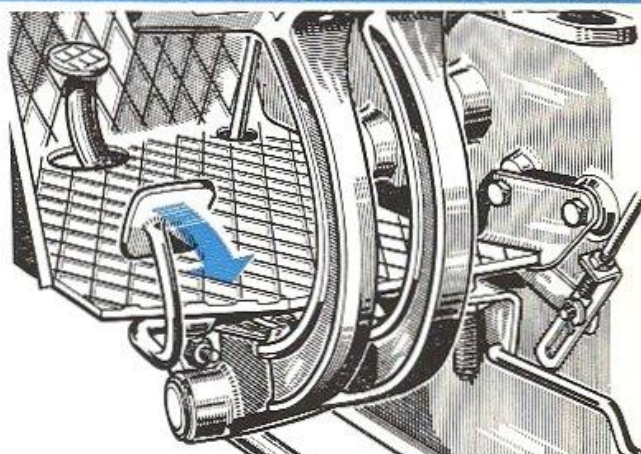


FIG. 8

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 français.

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 avant sont allumés, lorsque le contacteur général est au 2^e, 3^e ou 4^e cran.

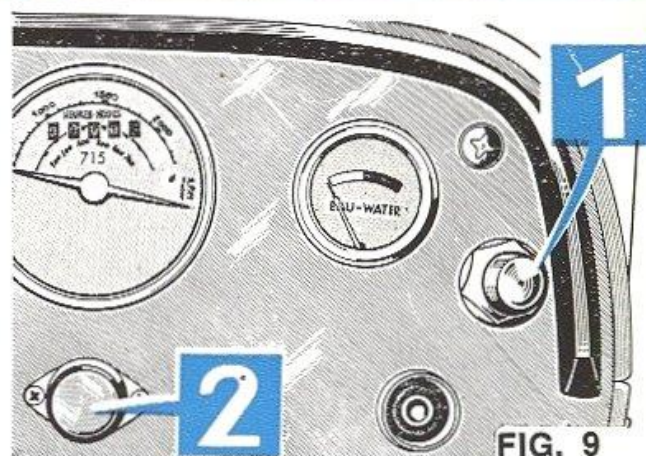


FIG. 9

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

8) THERMOMÈTRE DU SYSTÈME REFROIDISSEMENT

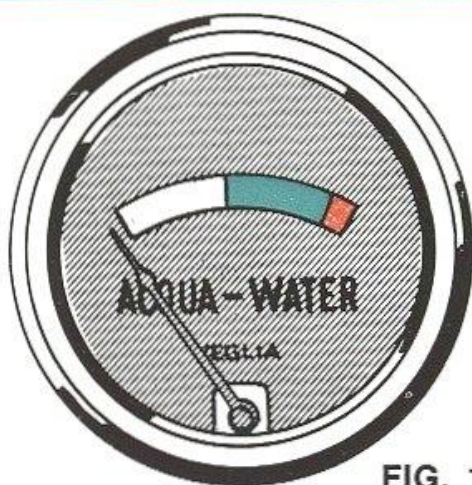


FIG. 10

En fonctionnement, l'aiguille doit se situer dans la zone verte du cadran. Dans ces conditions la température de l'eau du système de refroidissement oscille entre 80° et 95° C.

Zone blanche : température trop faible.

Zone verte : température normale.

Zone rouge : température trop élevée.

9) MANOMÈTRE DE PRESSION D'HUILE

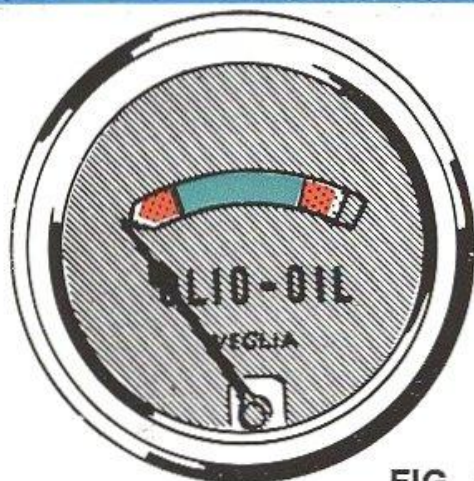


FIG. 11

Ce manomètre indique la pression qui règne dans le circuit de lubrification du moteur.

Moteur chaud et tournant à son régime maximal, l'aiguille doit se situer dans la zone verte au centre du cadran ce qui correspond à une pression comprise entre 2 et 4 bars (kg/cm²).

Zone rouge (à gauche) : pression trop faible.

Zone verte : pression normale.

Zone rouge (à droite) : pression trop élevée.

10) VOYANT DE CHARGE DES BATTERIES

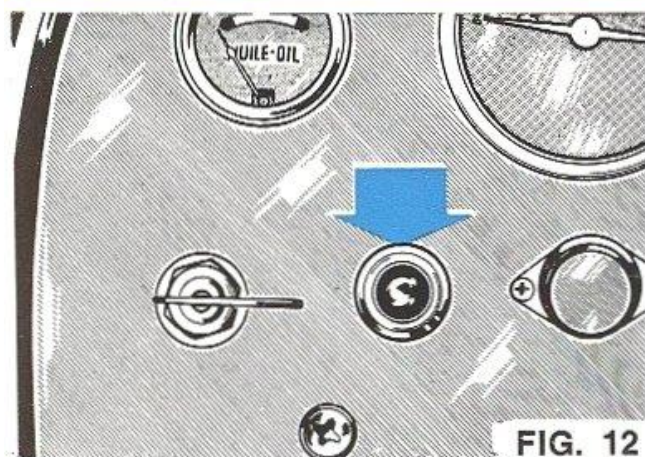


FIG. 12

Placé à côté du hublot d'éclairage du tableau de bord cet indicateur lumineux permet de contrôler le comportement de la dynamo 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 des conditions normales de fonctionnement de ce dernier, à tous les régimes compris entre le ralenti et le régime maximal.

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTROLE

11) HOROTACHYMÈTRE

L'aiguille du compteur indique dans la plage supérieure :

- 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'heure.

Dans la partie inférieure du cadran :

Chiffres sur fond vert : vitesses d'avancement dans les gammes 1 - 3 - 5 - 7.

Chiffres sur fond noir : vitesses d'avancement dans les gammes 2 - 4 - 6.

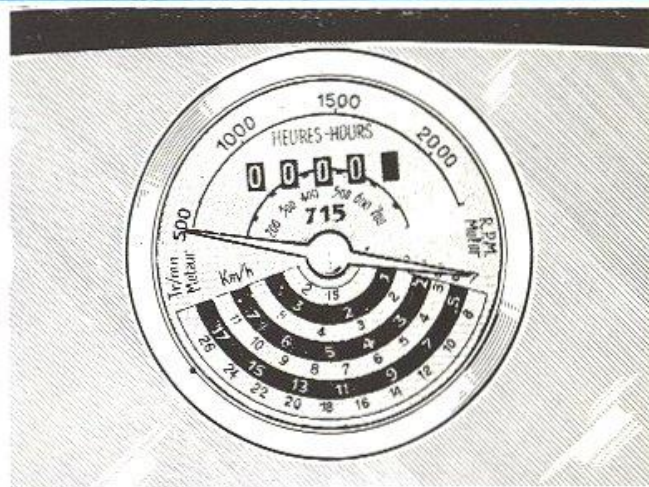


FIG. 13

12) 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 ou intervention de l'amplicouple suivant la position du levier de commande de ce dernier (voir fig. 15).

Troisième partie de la course : débrayage de la prise de mouvement et de l'amplicouple.

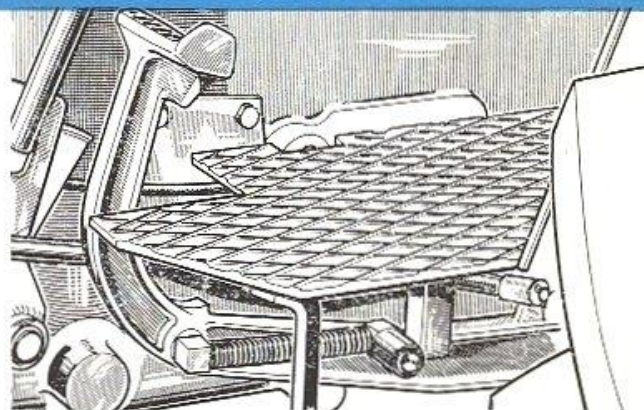


FIG. 14

13) LEVIER DE COMMANDE DE L'AMPLICOUPLE

Ce levier commandé manuellement peut occuper 3 positions :

1. ARRIÈRE : point mort, l'amplicouple est débraboté.

2. CENTRALE : crabotage intérieur de l'amplicouple.

3. AVANT : avancement du tracteur à vitesse réduite de 1/3 en amplicouple.

Noter que le déplacement du levier de commande de l'amplicouple, de la position 2 à la position 3 est lié à celui de la pédale de débrayage (4).

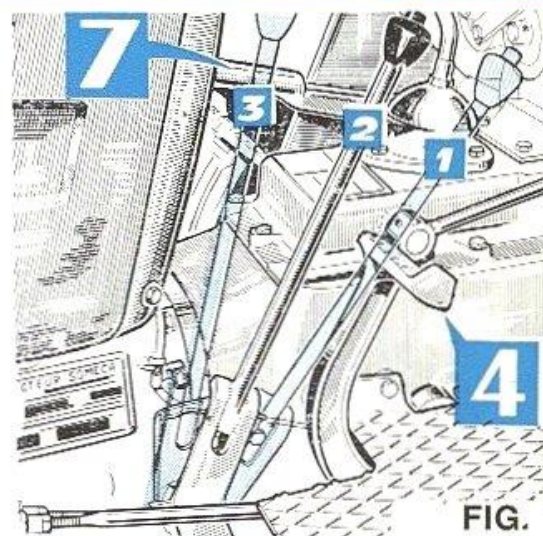
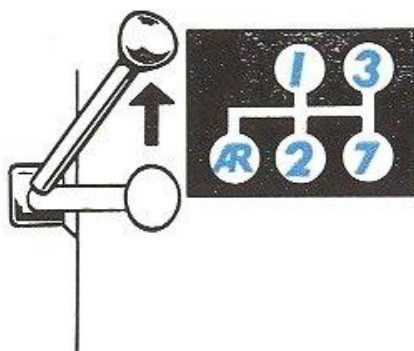


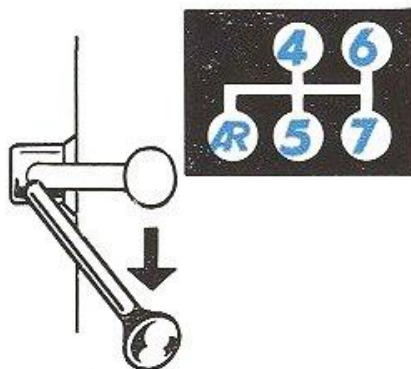
FIG. 15

LEVIER DE PRISE CONSTANTE (14) CHANGEMENT DE VITESSES (15)

Levier de prise constante



VITESSES LENTES



Levier de prise constante

FIG. 16
VITESSES RAPIDES

Le levier de prise constante agit sur le réducteur à pignons baladeurs logé dans la partie avant du carter de boîte de vitesses.

Il peut occuper trois positions ; chacune d'elles permet d'obtenir :

R : la gamme des vitesses lentes ou réduites, levier tiré vers le haut.

PM : le point mort, levier au centre de sa course.

M : la gamme des vitesses rapides ou multipliées : levier poussé vers le plancher.

Les cinq positions que peut occuper le levier de changement de vitesses sont schématisées sur les figures ci-contre.

On remarque, qu'en fonction de la position du levier de prise constante, il est en définitive, possible de réaliser une gamme de 7 vitesses avant et de 2 vitesses arrière.

NOTA. - Quelle que soit la position du levier de prise constante, la septième combinaison de vitesse, c'est-à-dire la prise directe, peut toujours être obtenue, en agissant uniquement sur le levier de changement de vitesses.

16) PÉDALES DE FREINS A PIED

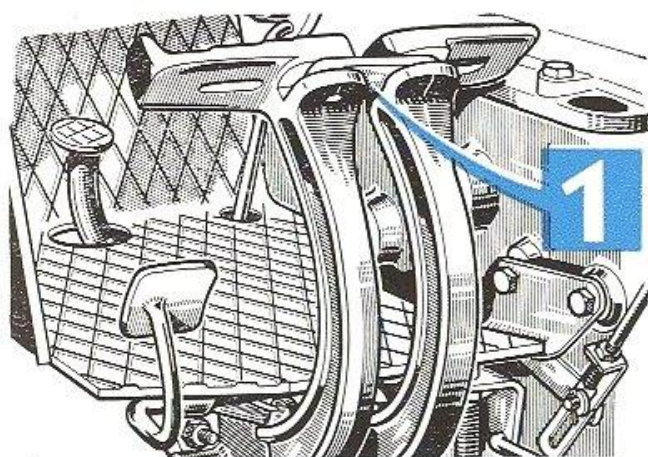


FIG. 17

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 droite.

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

III

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTRÔLE

17) FREIN DE PARCAGE A MAIN

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

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

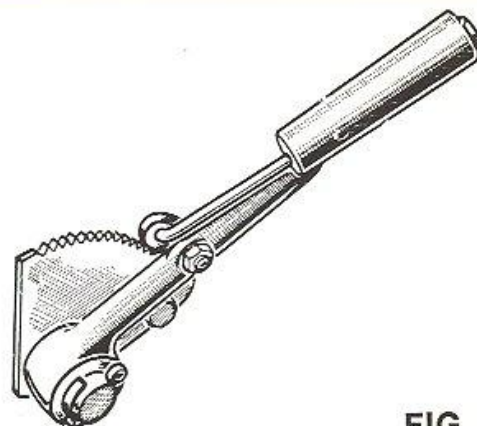


FIG. 18

18) 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 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.



FIG. 19

19) LEVIER DE COMMANDE "POULIE - PRISES DE MOUVEMENT"

Ce levier, qui commande un baladeur intérieur peut prendre trois positions :

- VERS L'AVANT (1)

entraînement de la prise de mouvement 1000 tr/mn normalisée 1" 3/8 - 21 cannelures ou poulie motrice si cette dernière est adaptée.

- CENTRALE (2) :

point mort, aucun entraînement.

- ARRIÈRE (3)

entraînement de la prise de mouvement : 540 tr/mn à 1.701 tr/mn du moteur, normalisée 1" 3/8 - 6 cannelures.

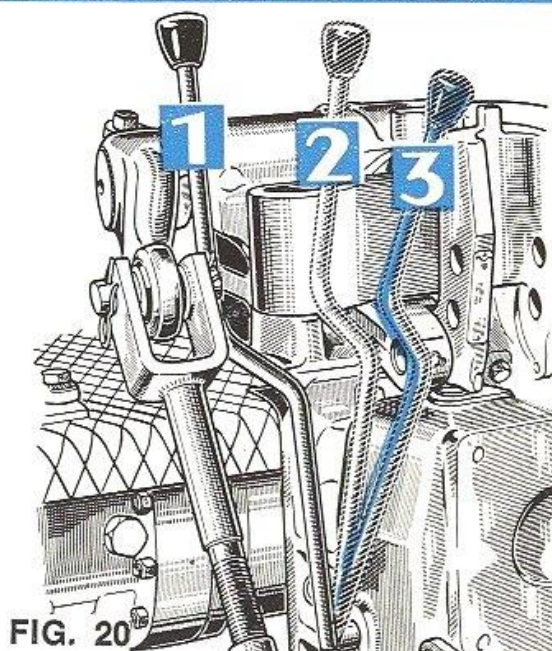


FIG. 20

COMMANDES ET INSTRUMENTS DE CONTRÔLE

20) MANETTE DE SÉLECTION DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

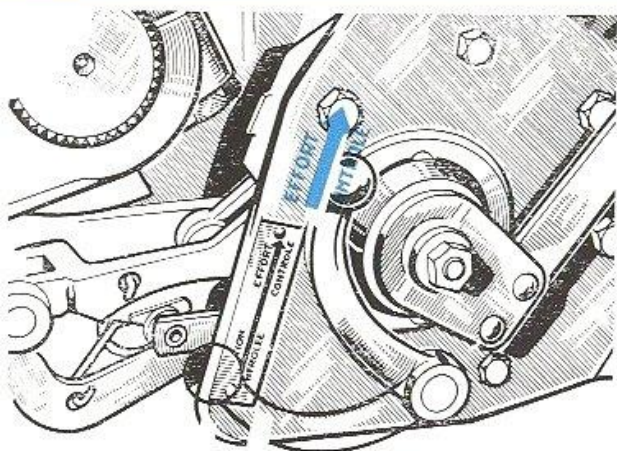


FIG. 21

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.

MANETTE EN BAS : travail en position contrôlée ou en position « flottante ».

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.

21) MANETTE DE COMMANDE DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

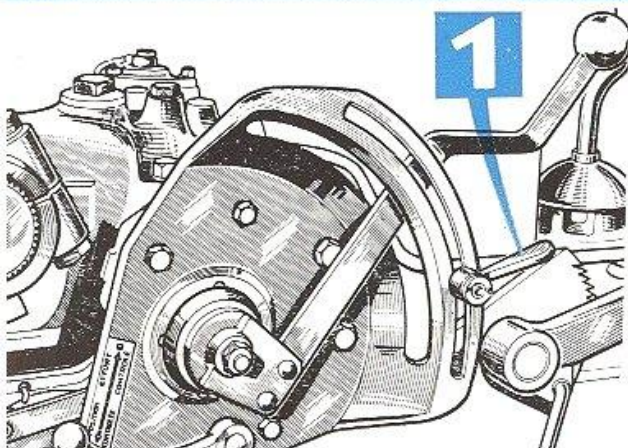


FIG. 22

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.

22) MANETTE DE COMMANDE DU DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE

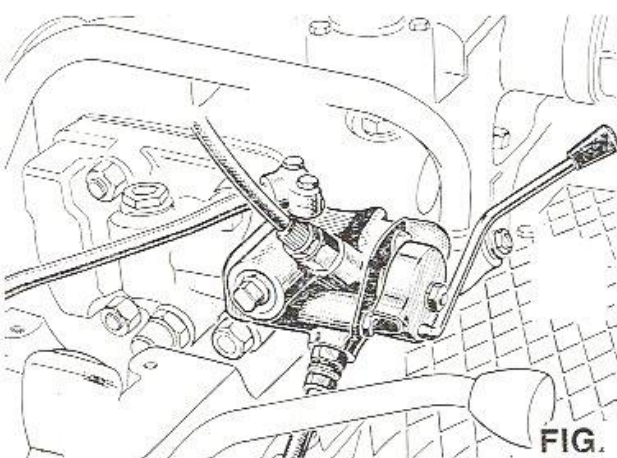


FIG. 23

Ce distributeur auxiliaire de relevage est destiné à la commande des vérins à distance simple ou double effet.

MANETTE ABAISSÉE : sortie de la tige de vérin.

MANETTE LEVÉE : rentrée de la tige.

IMPORTANT : ne pas intervenir sur cette manette si le branchement des vérins n'est pas réalisé, mais mettre en place le système de verrouillage.

Pour le branchement en simple ou double effet se reporter au chapitre « règles générales d'utilisation ».

a) EAU

Il est vivement conseillé lors du remplissage du radiateur, d'utiliser de l'eau de pluie pour éviter un entartrage. En effet les eaux distribuées dans les villes ou les campagnes sont plus ou moins chargées en chaux ou en plâtre.

- En hiver, si le tracteur doit rester immobilisé quelques heures seulement à une température voisine de 0° C, il est indispensable de vidanger l'eau du radiateur en ouvrant non seulement les robinets **DU RADIATEUR ET DU BLOC MOTEUR** mais en donnant quelques impulsions au démarreur de sorte à évacuer l'eau restée dans le carter de la pompe à eau.
- La pratique des vidanges en hiver est une solution bâtarde qui risque de provoquer l'entartrage du radiateur si l'on ne prend pas la précaution de recueillir l'eau de vidange pour servir à nouveau au remplissage du radiateur.
- Aussi, en vue d'éviter les dangers provoqués par le gel et la suggestion de la vidange et du remplissage fréquents du radiateur, nous recommandons l'usage des solutions ANTIGEL.
- Les « ANTIGEL » se trouvent dans le commerce et nous conseillons l'usage de l'ANTIGEL « SHELL » inaltérable, anticorrosif et exempt de substances volatiles.
- En fonction de la température ambiante et selon la protection que l'on veut obtenir la quantité d'Antigel SHELL à utiliser par litre de mélange est la suivante pour votre tracteur dont la contenance totale du circuit de refroidissement est de **17 litres**.

MÉLANGE ANTIGEL SHELL ET EAU

Antigel SHELL % en volume	Antigel SHELL Litres	Eau	Point de congé- lation O° C
15	2,5	14,5	— 5
25	4,25	12,75	— 12
30	5,1	11,90	— 18
40	6,8	10,2	— 25

A défaut on peut utiliser des solutions d'alcool (éthylrique ou méthylrique) ou encore de glycérine neutre — en se rappelant que l'alcool s'évapore à une température voisine de 70° C et qu'il est de ce fait nécessaire de rétablir fréquemment la densité du mélange après contrôle au densimètre.

b) COMBUSTIBLE

Le plus grand soin doit être apporté lors de l'approvisionnement en combustible. Les impuretés qui seraient introduites dans le réservoir ne manqueraient pas d'avoir un effet désastreux sur les organes du système d'injection, ceci malgré les filtres qui ne peuvent retenir toutes les impuretés qui abondent dans les combustibles mal stockés :

- Une précaution toujours utile consiste à acheter le combustible à une firme pétrolière réputée.
- Une autre précaution, non moins utile, consiste à stocker le combustible dans l'exploitation même.

Quel que soit le système du stockage, il est indispensable :

- de ne jamais soutirer un fût ou une citerne à fond ;
- d'utiliser des récipients de transvasement et un entonnoir propres ;
- de faire le plein en combustible, LE SOIR JUSTE APRÈS LE TRAVAIL et non pas le matin, pour éviter la formation de condensation et de boues à l'intérieur du réservoir ;
- de vidanger entièrement le réservoir tous les trois ou quatre mois.

c) LUBRIFIANTS

- Il est indispensable d'utiliser dans votre moteur Diesel, une huile « SUPPLÉMENT 1 » qui se caractérise par son action à la fois détergente et antisoufre.
- Bien observer l'indice SAE suivant les températures ambiantes, en se rappelant que plus l'indice SAE est élevé et plus l'huile est épaisse.

Nous recommandons pour votre moteur l'huile :

SHELL SUPER TRACTOR-OIL 20 W 40

utilisable en toutes saisons.

- Il est imprudent de mélanger deux huiles « SUPPLÉMENT 1 » de marques différentes.
- Les huiles contenant des additifs détergents prennent, après une brève période d'utilisation, une coloration plus foncée que celles des huiles minérales pures. Leurs qualités lubrifiantes n'en sont pas pour autant altérées.
- Le contrôle du niveau d'huile doit être effectué lorsque le tracteur se trouve sur un terrain parfaitement horizontal.
- Il convient de vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud.
- Ne pas oublier de faire la 1^{re} vidange après 60 heures de travail, puis toutes les 150 heures par la suite.

d) TABLEAU DES APPROVISIONNEMENTS

ORGANES A RAVITAILLER	QUANTITÉ litres	QUALITÉ
Système de refroidissement	17	Eau
Réservoir à combustible	84	Fuel-oil domestique
Carter moteur y compris filtre et tuyauteries	10,7	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Filtre à air	0,6	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Pompe d'injection et régulateur	—	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Carter intermédiaire	5	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Boîte de vitesses	18,5	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Carter relevage hydraulique	9,5	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Carter des prises de mouvement	3	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Carter poulie de battage	1	Huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40
Boîtier de direction	0,55	Huile SHELL DENTAX 140
Carter réducteurs latéraux (par réducteur)	2,75	Huile SHELL DENTAX 140
Moyeux des roues Avant (par roue)	0,3	Graisse SHELL RETINAX A
Graissage général	—	Graisse SHELL RETINAX A

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

a) VÉRIFICATIONS ET OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

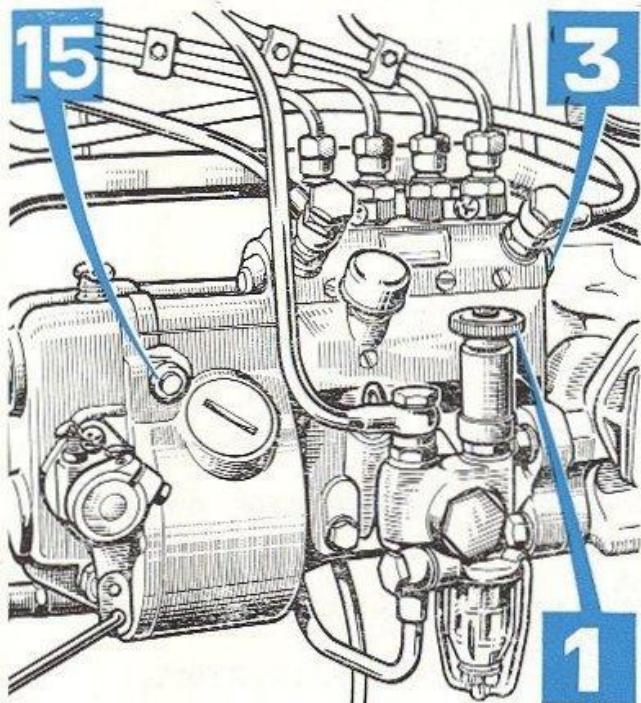


FIG. 24

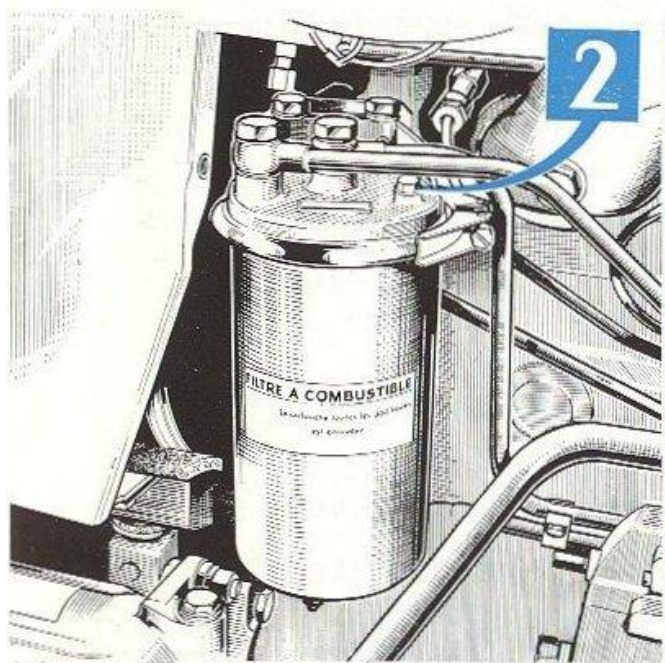


FIG. 25

Avant de mettre le tracteur en route pour la première fois, ou après une longue période d'inactivité :

- contrôler le niveau d'huile dans le carter du moteur et s'assurer qu'il atteint sans le dépasser le repère « maxi » tracé sur la jauge. Si nécessaire faire l'appoint avec de l'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40.

- Contrôler le niveau d'huile dans tous les organes du tracteur : carter intermédiaire, boîte de vitesses et relevage, réducteurs des roues motrices comme il est précisé au chapitre traitant du graissage.

- Vérifier le niveau d'eau ou de solution Antigel dans le circuit de refroidissement.

- Remplir le réservoir à combustible en observant scrupuleusement les consignes qui vous sont données au chapitre « Approvisionnements » page 14.

- Ouvrir le robinet situé sous le réservoir à droite 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).

- Cette première opération étant achevée il faut ensuite purger d'air l'ensemble du circuit en procédant ainsi :

- Dévisser de quelques tours le purgeur (2) situé à la partie supérieure du filtre 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 ce purgeur.

- Revisser le purgeur (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.

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

b) DÉMARRAGE MOTEUR FROID (par température ambiante modérée)

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

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

3° Appuyer sur le bouton de surcharge (15 fig. 24).

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

5° Amener le levier d'accélération (6) aux trois quarts de sa course vers l'arrière.

6° Presser le bouton de démarrage (7) et le lâcher rapidement dès que le moteur tourne. Il doit revenir de lui-même à sa position de repos.

7° Laisser le moteur s'échauffer quelques minutes à vitesse de rotation réduite.

Le moteur peut être alors utilisé.

c) DÉMARRAGE DU MOTEUR FROID (par basse température ambiante)

Lever le rideau de radiateur (8). Pour ce faire :

A l'aide d'une pièce de monnaie amener la fente des verrous, qui fixent la grille de calandre, à la verticale. Il est ensuite aisé de dégager la grille des tétons inférieurs (9) et par l'intermédiaire de la chaînette (10) de régler la hauteur du rideau (8). Pour remettre la grille en place il suffit après avoir ramené les fentes des verrous à l'horizontale, d'engager les tétons (9) et de presser à l'aide des pouces sur la tête des verrous qui s'enclenchent automatiquement dans leur système de verrouillage.

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

— Maintenir tiré pendant au moins **45 secondes** le commutateur de préchauffage (11).

— Pousser sur le bouton de démarrage (7) tout en maintenant enclenché le système de préchauffage.

— Dès que le moteur est en marche, cesser immédiatement d'agir sur ces deux boutons qui doivent revenir automatiquement à leur position initiale.

— Laisser tourner le moteur quelques minutes à régime réduit.

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

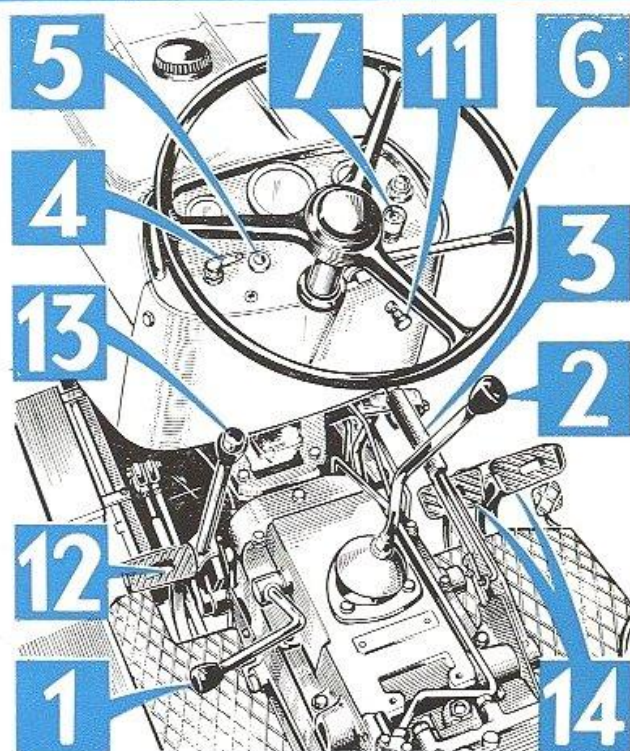


FIG. 26

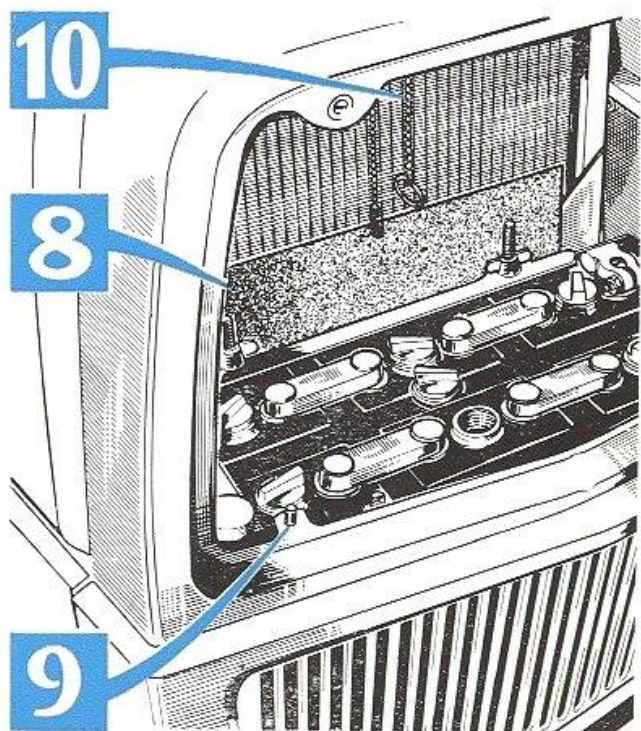


FIG. 27

MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

d) MISE EN ROUTE DU TRACTEUR

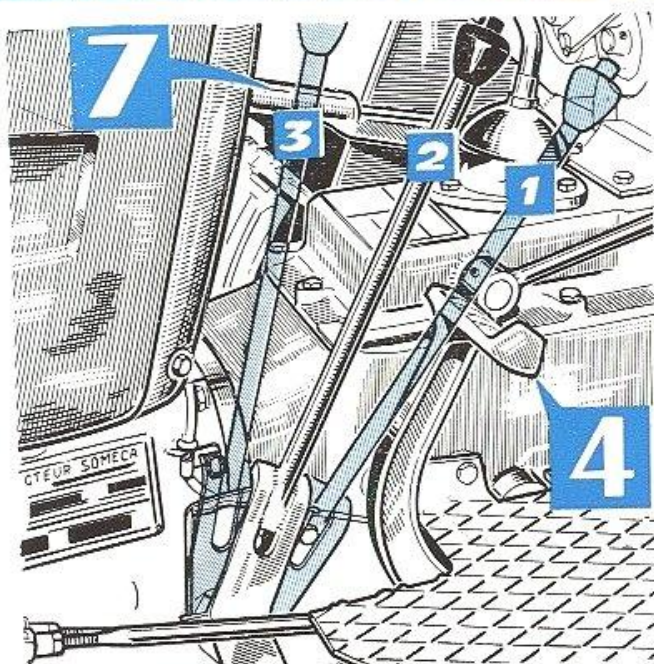


FIG. 28

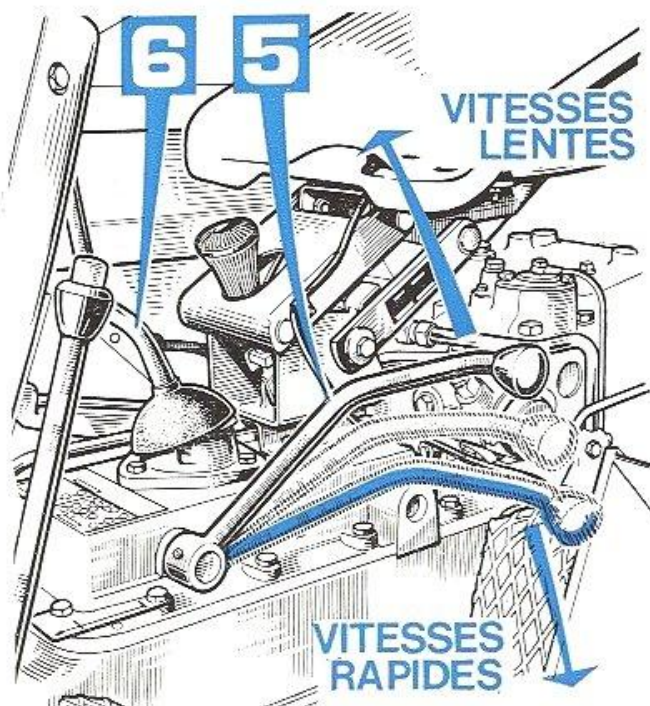


FIG. 29

Amener la manette d'accélération à main vers le milieu de sa course.

— Appuyer sur la pédale de débrayage (4) : à mi-course si le levier de commande de l'amplicouple est décraboté (position 1).

— A fond de course si le levier d'amplicouple est craboté ou en fonctionnement (positions 2 et 3).

— Disposer les leviers de prise constante (5) et de changement de vitesses (6) dans les positions correspondant à la vitesse choisie. Lorsque le levier de prise constante est tiré vers le haut on obtient les combinaisons de vitesses suivantes :

1° - 2° - 3° - 7° - M.A. lente.

ces cinq vitesses peuvent être réduites d'un tiers en amenant le levier d'amplicouple en position 3.

Si le levier de prise constante est amené en bas on obtient la gamme ci-après :

4° - 5° - 6° - 7° - M.A. rapide.

Grâce à l'amplicouple on peut également réduire ces vitesses d'un tiers.

— Desserrer le frein à main (7) et amener l'embrayage en friction en relâchant progressivement la pédale (4).

Le tracteur étant en marche, accélérer peu à peu le moteur en jouant soit sur l'accélérateur à pied pour le transport sur route ou sur l'accélérateur à main pour les travaux des champs.

REMARQUES IMPORTANTES :

— Pour déverrouiller l'amplicouple, il suffit d'appuyer sur le pommeau du levier, opération qui peut se faire en marche.

— Il est possible de travailler continuellement en « amplicouple », toutefois si la vitesse d'avancement choisie se situe dans la gamme normale il est bien préférable de se réserver la possibilité de réduire la vitesse d'un tiers lors d'un passage difficile.

— Pendant la saison froide il est conseillé de faire effectuer au tracteur un parcours à vide avant de commencer à travailler.

e) ARRÊT DU TRACTEUR

— Diminuer la vitesse d'avancement du tracteur en ramenant vers l'avant la manette d'accélération (6).

— Amener la pédale d'embrayage (12) :

— A mi-course si le levier d'amplicouple (13) est décraboté, c'est-à-dire entièrement vers l'arrière.

— A fond de course, si ce même levier est craboté ou en position « fonctionnement amplicouple ».

— Porter les leviers de prise constante (1) et de changement de vitesses à leur point mort respectif, puis relâcher la pédale d'embrayage (12).

NOTA. — Afin d'éviter d'avoir à débrayer à fond lors de l'arrêt du tracteur, il est recommandé de ramener complètement en arrière le levier d'amplicouple (13) en appuyant sur le pommeau de ce dernier. Cette opération peut se faire sans débrayer.

— Exercer une pression sur les pédales de freins (14) puis tirer le levier de frein à main.

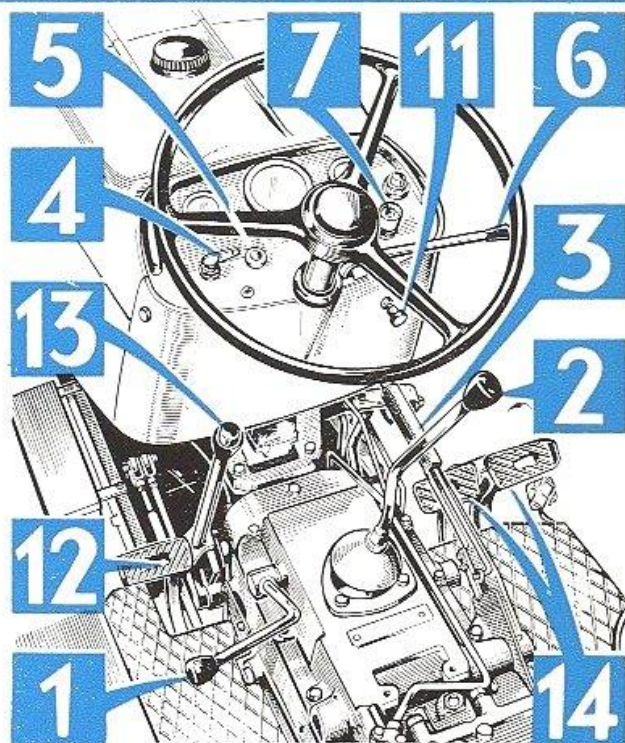


FIG. 30

f) ARRÊT DU MOTEUR

En règle générale il ne faut pas arrêter le moteur instantanément après une période de marche à forte charge, mais au contraire le faire tourner au régime maximal à vide pendant quelques instants afin d'éviter que les phénomènes de volatilisation et de dépôts soient facilités par un rapide changement de température :

— Ramener le levier d'accélérateur à main vers l'avant de sa course, puis soulever au maximum la pédale d'accélération.

— couper le contact général de l'installation en faisant pivoter la clé ; puis sortir cette dernière.

g) POINTS IMPORTANTS

• Après quelques jours d'arrêt du tracteur il est nécessaire de donner quelques coups de pompe à main d'alimentation avant de procéder au démarrage du moteur.

Un démarrage facile est lié au bon état et à la charge des batteries. Entretenez-les en suivant les conseils donnés au chapitre entretien.

• N'utilisez le dispositif de réchauffage que par temps froid.

• Il est conseillé de laisser tourner le moteur à faible régime avant de mettre le tracteur en route.

• Il est également conseillé de faire effectuer au tracteur un parcours à vide avant de commencer à travailler.

a) PÉRIODE DE RODAGE

Comme pour une voiture il est également nécessaire pour un tracteur d'observer une période de rodage afin que tous les organes en mouvement se mettent correctement en place. Il est donc indispensable durant cette période, de ne pas demander au tracteur un effort trop important.

Cette recommandation est également valable après chaque révision générale du moteur avec rectification des chemises et des portées du vilebrequin.

Au cours de la période de rodage qui doit avoir une durée d'au moins **60** heures de fonctionnement, nous attirons tout particulièrement l'attention de l'utilisateur sur la nécessité d'observer les consignes concernant la lubrification du moteur et les points à graisser.

En outre il est indispensable de respecter les principes suivants :

- Au démarrage réchauffer lentement le moteur ;
- Ne pas faire travailler longtemps le moteur à pleine puissance;
- Si au cours de travaux légers, on porte le levier d'accélération à fond de course, ne pas le maintenir longtemps dans cette position.

- EXAMINER FRÉQUEMMENT VOTRE TRACTEUR

- assurez-vous qu'il n'existe aucune fuite d'huile et que les boulons et écrous sont correctement serrés.

- APRÈS 40 HEURES DE TRAVAIL

Nettoyer la cartouche et le bouchon magnétique du filtre à huile commun au relevage hydraulique et à la boîte de vitesses.

- APRÈS 60 HEURES DE TRAVAIL

Effectuer une première vidange de l'huile du moteur et la remplacer par une huile dont la qualité correspond à celle indiquée dans le tableau des approvisionnements (page 15).

- LORS DE LA DEUXIÈME VISITE DE GARANTIE

Votre agent effectuera en particulier les opérations suivantes :

- serrage des écrous de culasse ;
- contrôle et réglage du jeu entre soupapes et culbuteurs à la valeur prescrite ;
- réglage de l'embrayage et de la position du levier d'amplification ;
- réglage des freins à pied et à main.

VI

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

b) PRESSION D'HUILE MOTEUR

Contrôler fréquemment la pression d'huile indiquée par le manomètre situé sur le tableau de bord du tracteur.

En fonctionnement, moteur chaud l'aiguille devra se situer dans la zone verte du secteur. Pendant le laps de temps nécessaire à la mise en température du moteur, l'aiguille pourra toutefois atteindre la zone rouge à droite du secteur sans qu'il y ait lieu de s'inquiéter.

Par contre si l'aiguille en cours de fonctionnement du moteur reste dans la zone rouge à gauche du secteur il faut sans attendre vous adresser à votre concessionnaire.

Enfin si l'aiguille oscille par intermittence d'une zone à l'autre, vérifier si cette anomalie n'est pas due à l'insuffisance d'huile dans le carter.

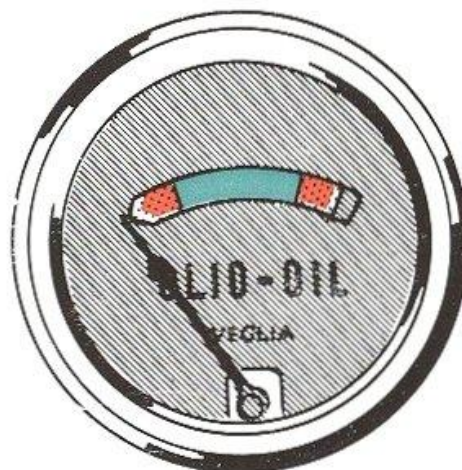


FIG. 31

c) TEMPÉRATURE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT

Contrôler fréquemment le comportement thermique du moteur.

La température ne doit pas, dans des conditions normales de fonctionnement, descendre au dessous de 80° C, c'est-à-dire se situer dans la zone verte du secteur.

Si pour des raisons de température ambiante basse ou de fonctionnement prolongé du moteur à charge réduite la température de l'eau a tendance à descendre dans la zone blanche du secteur il y a lieu de lever le rideau du radiateur.

NOTA. — Eviter de tirer sur la chaînette du rideau de radiateur lorsque le moteur tourne à régime élevé. En procédant sans prendre de précautions, vous risquez de déchirer le rideau plaqué sur le radiateur par l'aspiration d'air créée par le ventilateur.

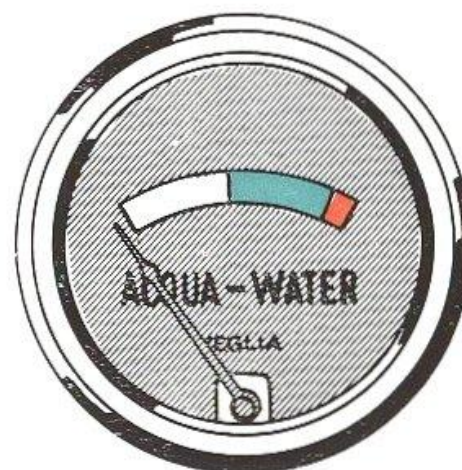


FIG. 32

d) TÉMOIN DE CHARGE DES BATTERIES

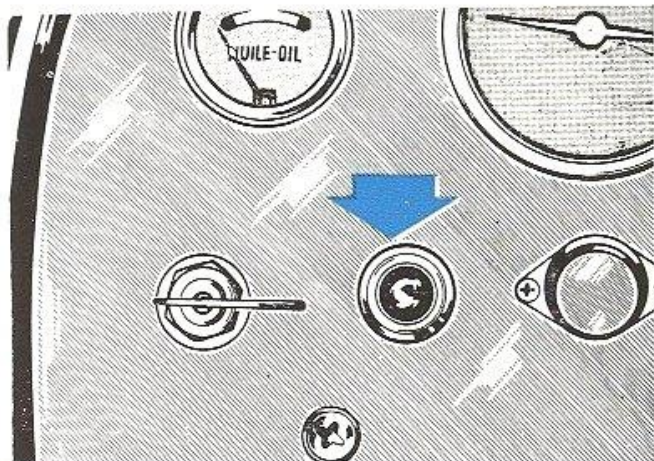


FIG. 33

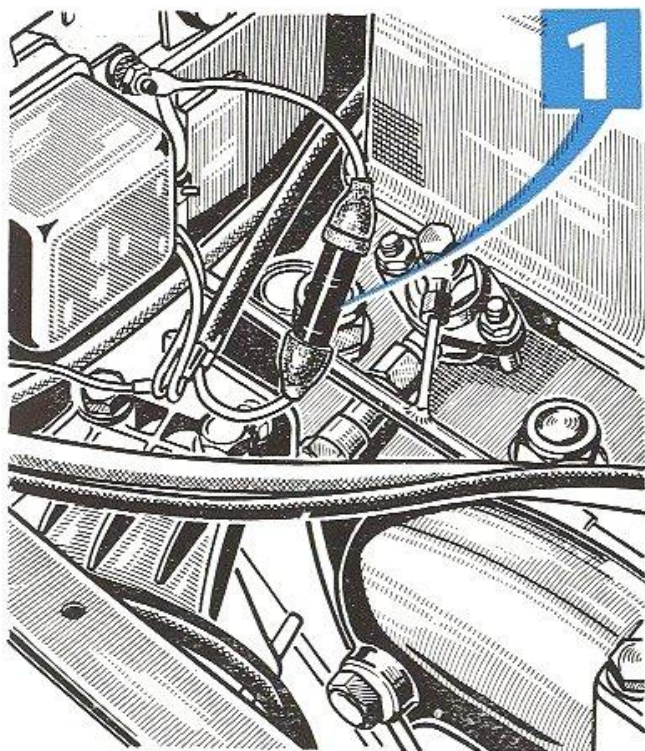


FIG. 34

Dans des conditions normales de fonctionnement, la lampe témoin allumée à l'arrêt, lorsque la clé du contacteur général est tournée au 1^{er} cran, s'éteint dès que le moteur est mis en route et tourne, même au régime de ralenti. Elle indique alors que les batteries sont chargées normalement et que le circuit dynamo, régulateur de tension, régulateur d'intensité, conjoncteur disjoncteur est en état de fonctionnement.

Un fusible de 15 A (1 fig. 34), accessible en ouvrant simplement le capot latéral, protège le groupe régulateur et la dynamo, des courts-circuits qui pourraient éventuellement intervenir.

Si ce fusible est défectueux, la lampe témoin, normalement éteinte au régime de ralenti et aux régimes intermédiaires, s'allume **très faiblement** aux régimes élevés.

Dans ce cas, il faut le changer immédiatement pour éviter que les batteries ne soient plus chargées et que de ce fait la dynamo qui tournerait à vide sous tension risque de subir une élévation anormale de température. Si l'inconvénient persiste après changement du fusible ou, si ce dernier vient à griller immédiatement après son remplacement, il est vraisemblable que la dynamo ou le régulateur en sont responsables.

Dans ce cas vous adresser sans tarder à votre concessionnaire habituel.

NOTA. — Le voyant de charge ne s'allume que si la clé du contacteur général est au moins au 1^{er} cran.

e) RÉGLAGE DU SIÈGE DU CONDUCTEUR

La coquille (1) du siège du conducteur est fixée au bras de support (2) par l'intermédiaire d'une plaquette et de deux vis qui permettent un réglage continu de la position longitudinale de la coquille en fonction de la taille du conducteur.

D'autre part, la suspension à parallélogramme déformable et silentblocs (3) est elle-même réglable à l'aide du pommeau (4).

Il convient de maintenir une souplesse raisonnable, ceci en fonction du poids du conducteur, de sorte à permettre une conduite sûre sans trop de soubresauts même sur terrain accidenté.

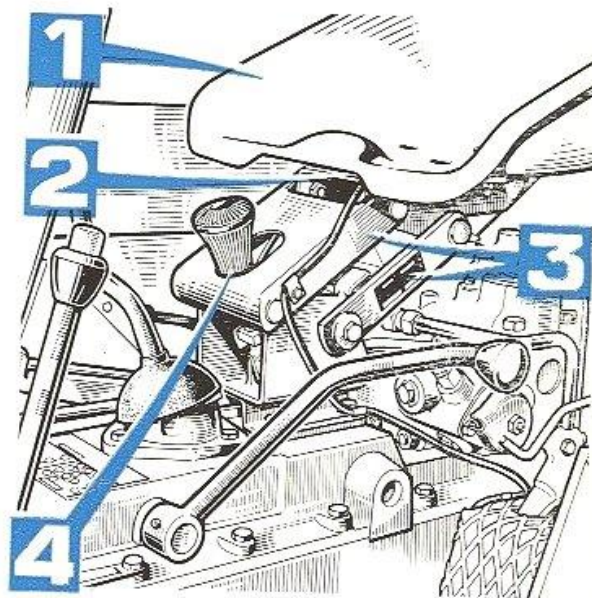


FIG. 35

f) BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

Le dispositif de blocage du différentiel trouve son application dans bon nombre de travaux difficiles en particulier durant les labours d'hiver.

L'enclenchement doit être effectué avec énergie avant que la vitesse de rotation des deux roues soit très différente.

Si pour une raison quelconque l'enclenchement ne s'est pas réalisé :

- Donner une rapide pression du pied sur la pédale de frein de la roue qui a tendance à patiner ;

- Débrayer un faible instant en appuyant toujours sur la pédale de commande du blocage.

Pour désenclencher le dispositif, il suffit de retirer le pied de la pédale.

Si toutefois le dispositif ne se débloquent pas instantanément il serait nécessaire d'exercer une pression sur la pédale de frein de la roue qui a le plus tendance à patiner.

NOTA. — Ne jamais se servir du dispositif de blocage du différentiel dans un virage.

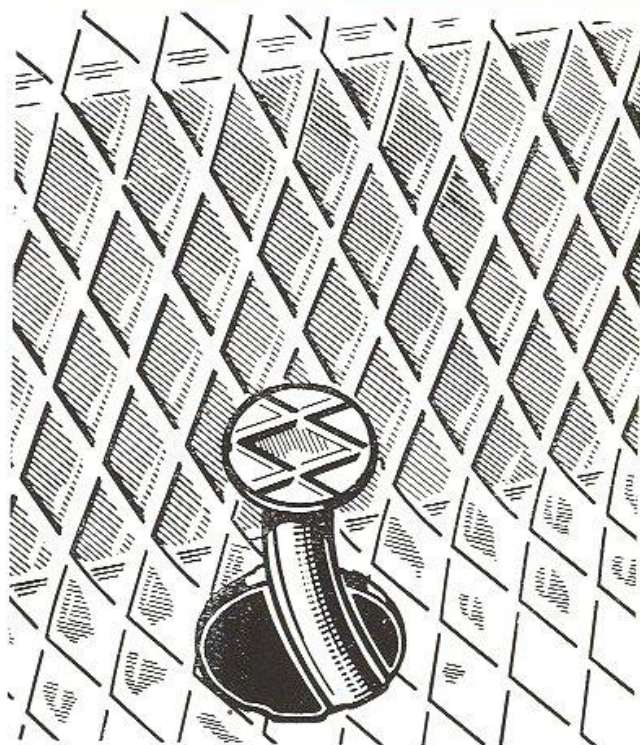
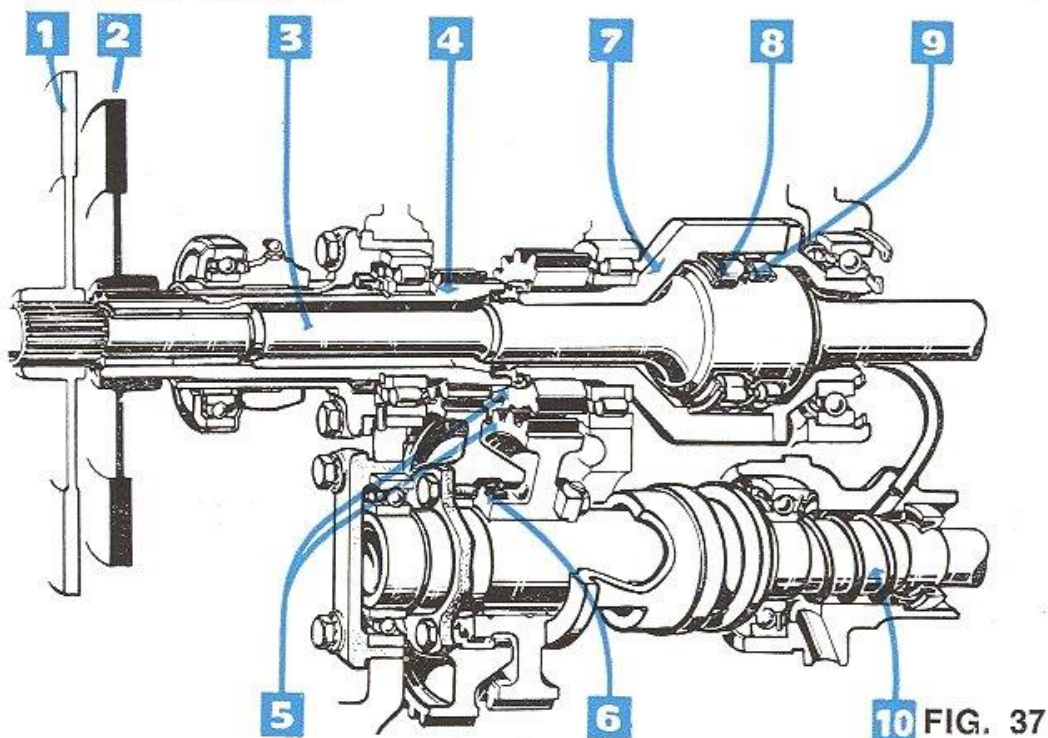


FIG. 36

g) AMPLICOUPLE

Votre tracteur est équipé en série d'un ampicouple incorporé dans le carter intermédiaire.

Comme son nom l'indique, l'ampicouple a pour rôle essentiel d'augmenter le couple disponible aux roues motrices lorsque le besoin s'en fait sentir.



1. Disque d'embrayage - 2. Disque d'embrayage pour l'avancement en ampicouple - 3. Arbre plein relié au primaire de la boîte de vitesses - 4. Arbre creux transmettant le mouvement à la boîte de vitesses en fonctionnement « ampicouple » - 5. Train réducteur de l'ampicouple - 6. Denture de crabotage - 7. Manchon - 8. Roue libre - 9. Roulement à rouleaux - 10. Système de lubrification de la roue libre.

La plupart des terrains présentent une structure physique hétérogène et offrent de ce fait une résistance variable au passage des outils de travail du sol.

Dans ces conditions, en utilisant un tracteur à boîte de vitesses classique, si la dureté du sol augmente d'une manière importante, l'effort de traction s'accroît, la puissance sollicitée est plus grande, le régime du moteur baisse. Le conducteur est alors obligé d'arrêter son tracteur, puis d'engager une vitesse inférieure afin de pouvoir continuer son travail. Résultat : perte de temps, utilisation irrationnelle du tracteur et fatigue du conducteur.

g) AMPLICOUPLE (suite)

Avec l'amplicouple enclenché, il est possible au contraire d'obtenir une réduction de vitesse d'un tiers, sans entraîner pour cela un arrêt, même momentané, de l'ensemble tracteur-outil.

Ainsi dès que l'on note à la lecture du tachymètre un ralentissement sensible du moteur, ralentissement qui peut se traduire par le calage du moteur, si ce régime tombe au-dessous de 1200 tr/mn en charge, il est judicieux de passer en position « amplicouple ». Pour ce faire, il suffit d'amener le levier d'amplicouple (fig. 38) dans le cran avant du secteur. L'enclenchement est réalisé lorsque le bouton poussoir apparaît en bout du levier. Dès que les conditions de travail redeviendront normales il suffira de déverrouiller le levier d'amplicouple (fig. 39) en appuyant sur le bouton poussoir.

Non seulement, l'amplicouple améliore les possibilités de traction mais il offre encore un grand nombre de possibilités :

- multiplication par deux du nombre de vitesses avec en particulier, une vitesse rampe et une vitesse à 4,44 km/h recommandée pour les travaux lourds.
- suppression des risques de bourrage des presses-ramasseuses et des moissonneuses-batteuses par réduction de vitesse, sans avoir recours à la prise de force indépendante.
- en transport, rupture d'inertie d'une lourde remorque, puis restitution sans aucun arrêt de la vitesse normale de route.
- virage en bout de raie à vitesse réduite sans avoir à intervenir sur l'accélérateur.

NOTA. — Ne pas utiliser l'amplicouple dans les descentes : ce dispositif étant équipé d'une roue libre annulerait le frein moteur. Il faut donc éviter de craboter l'amplicouple en descente et utiliser votre tracteur comme un tracteur classique.

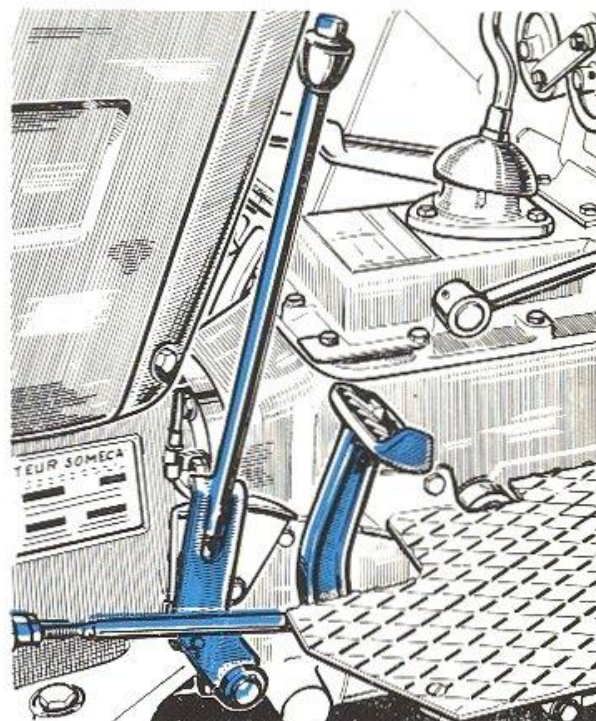


FIG. 38

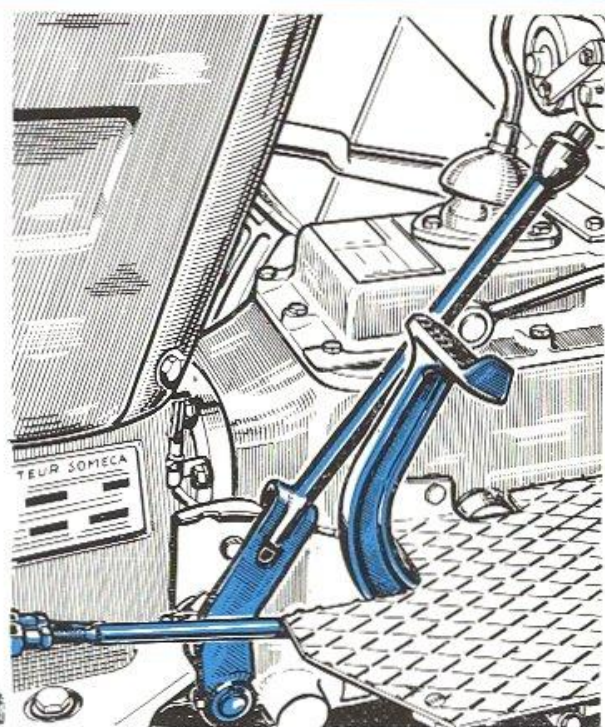


FIG. 39

h) HOROTACHYMÈTRE

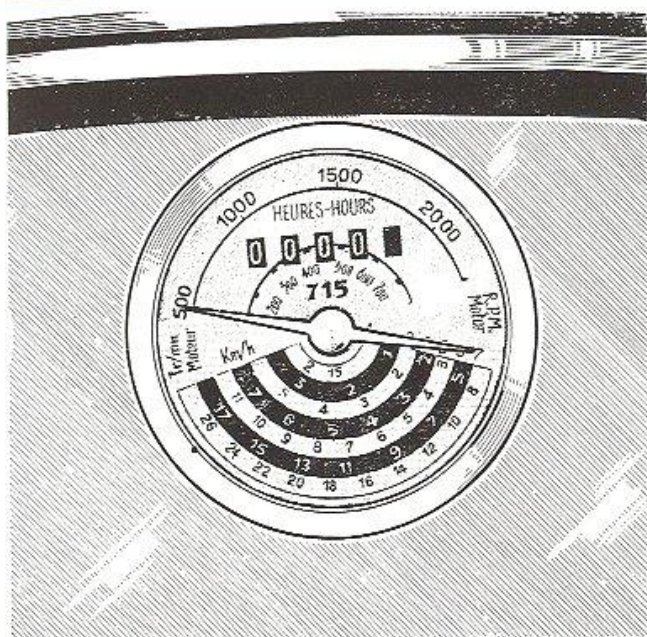


FIG. 40

Le tableau de bord est muni d'un horotachymètre qui a pour rôle :

— de totaliser le nombre d'heures pour un régime moyen de **1400 tr/mn.**

Ce totalisateur permet de suivre très près la durée du service du tracteur et d'effectuer en temps opportun les opérations d'entretien.

— de donner en lecture directe sur le cadran :

- le régime moteur ;
- le régime de la prise de force ;
- la vitesse d'avancement dans chaque gamme.

i) PRISE DE FORCE INDÉPENDANTE

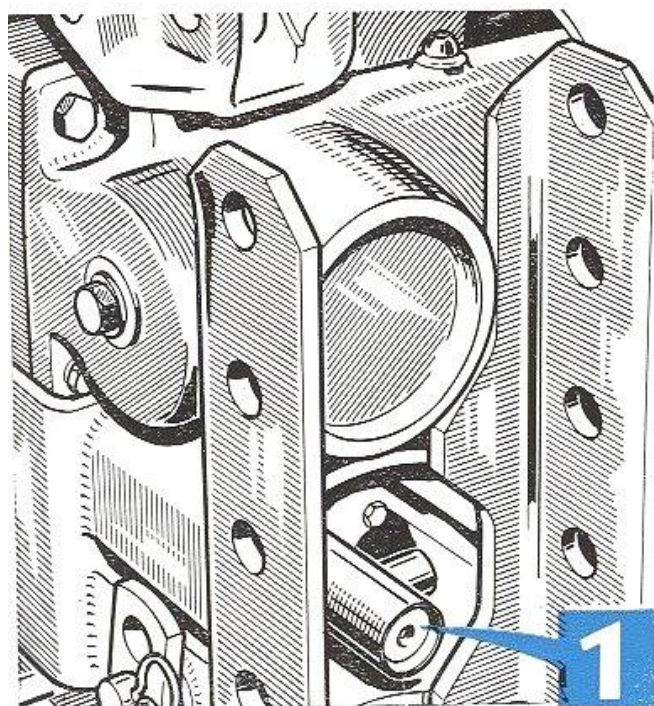


FIG. 41

Lorsque le levier de commande de l'ampliocouple est désenclenché, le mouvement de la prise de force (1) est indépendant de l'avancement du tracteur par suite du montage sur le volant du moteur, d'un embrayage double effet commandé par une seule pédale à action progressive.

Pour enclencher la prise de mouvement il suffit donc de débrayer à fond et de déplacer vers l'arrière le levier de commande.

Pour arrêter le tracteur, sans débrayer la prise de force, ne débrayer qu'à mi-course.

En cas d'utilisation de la prise de mouvement à poste fixe il est préférable d'enclencher le levier de prise constante dans la position vitesses réduites, soit de le tirer entièrement vers le haut.

Pour obtenir une vitesse de rotation de la prise de mouvement à 540 tr/mn amener le régime moteur à une valeur de 1710 tr/mn.

VI

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

j) VOIE VARIABLE AVANT

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

— soulever la partie centrale de l'essieu avant ;

— desserrer complètement les deux vis (1) à six pans creux à l'aide de la clé spéciale (6) fournie dans l'outillage ;

— ôter les vis de blocage (5) de la barre télescopique (4) ;

Faire coulisser chaque demi-essieu mobile (3) dans le sens désiré à l'intérieur de l'essieu fixe (2) et les bloquer dans leur nouvelle position.

8 voies différentes peuvent être ainsi obtenues :

mm 1400 - 1500 - 1600 - 1700

1800 - 1900 - 2000 - 2160

Pour obtenir la voie de 2160 mm sortir complètement les deux demi-essieux, démonter les roues et les remonter inversées.

NOTA. — Les vis à six pans creux doivent être serrées énergiquement.

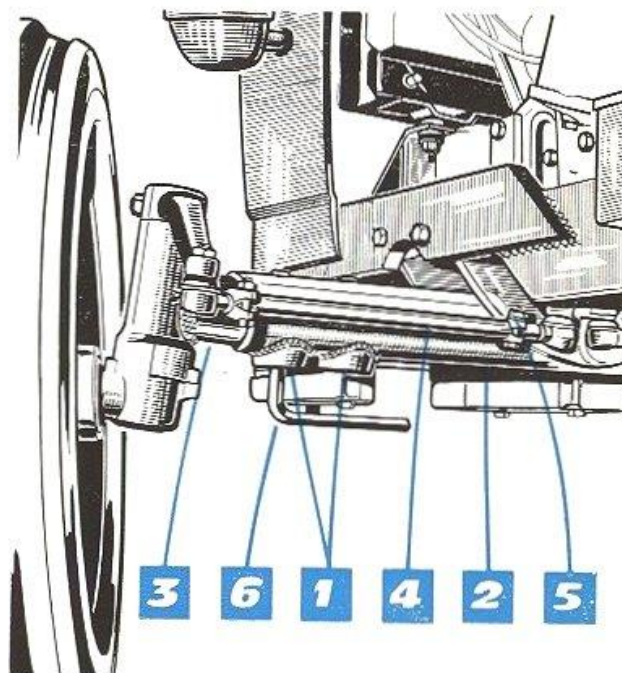


FIG. 42

k) VOIE VARIABLE ARRIÈRE

Les jantes des roues arrière ont 4 combinaisons de fixation par rapport au voile de roue ce qui permet en retournant ce dernier d'obtenir 8 voies différentes. Toutefois compte tenu de la proximité des ailes la voie la plus étroite n'est pas réalisable :

VOIE N° 1 - 1400 mm

concavité du voile tournée vers l'intérieur
pattes des jantes tournées vers l'extérieur.
Voile fixé à l'intérieur des pattes.

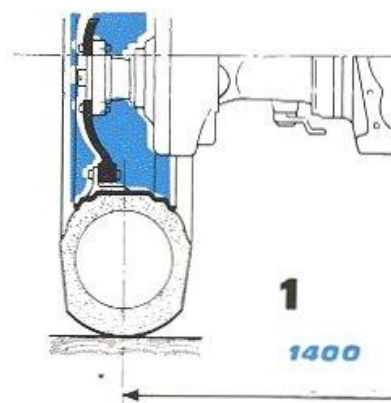
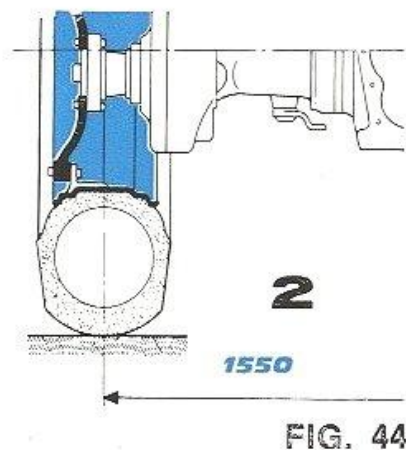


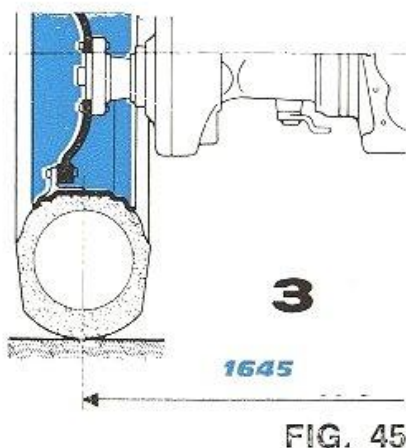
FIG. 43

k) VOIE VARIABLE ARRIÈRE (suite)



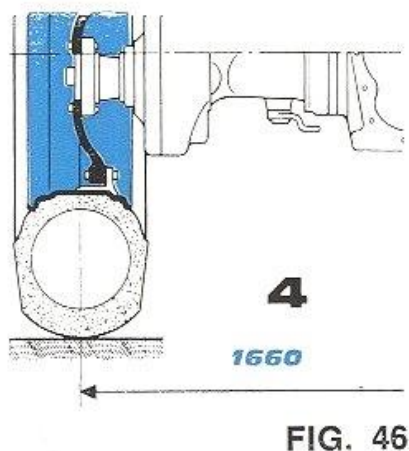
VOIE N° 2 - 1550 mm

Concavité du voile tournée vers l'extérieur.
Pattes des jantes tournées vers l'extérieur.
Voile fixé à l'extérieur des pattes.



VOIE N° 3 - 1645 mm

Concavité du voile tournée vers l'extérieur.
Pattes des jantes tournées vers l'extérieur.
Voile fixé à l'intérieur des pattes.



VOIE N° 4 - 1660 mm

Concavité du voile tournée vers l'intérieur.
Pattes des jantes tournées vers l'intérieur.
Voile fixé à l'extérieur des pattes.

NOTA. — Lors des changements de voie qui nécessitent le retournement du voile s'assurer que les « V » formés par les nervures des pneumatiques sont dirigés la pointe vers l'avant.

VI

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

k) VOIE VARIABLE ARRIÈRE (suite)

VOIE N° 5 - 1750 mm

Concavité du voile tournée vers l'intérieur.
Pattes de la jante tournées vers l'intérieur.
Voile fixé à l'intérieur des pattes.

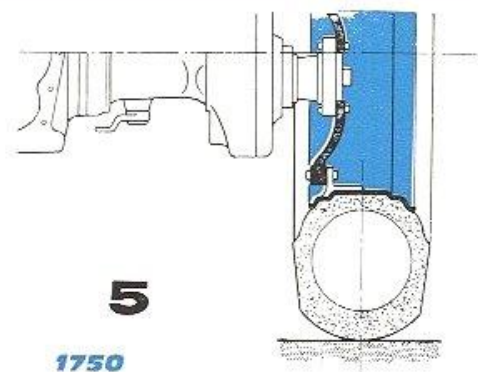


FIG. 47

VOIE N° 6 - 1900 mm

Concavité du voile tournée vers l'extérieur.
Pattes de la jante tournées vers l'intérieur.
Voile fixé à l'intérieur des pattes.

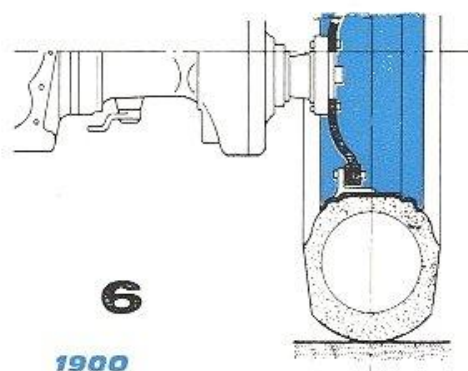


FIG. 48

VOIE N° 7 - 2000 mm

Concavité du voile tournée vers l'extérieur.
Pattes de la jante tournées vers l'intérieur.
Voile fixé à l'intérieur des pattes.

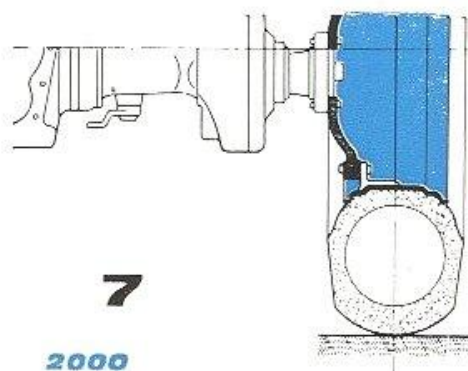


FIG. 49

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

1) RELEVAGE HYDRAULIQUE

Le relevage hydraulique équipant en série votre tracteur est constitué des organes principaux suivants :

- une pompe hydraulique à engrenages, entraînée par un pignon calé sur la distribution du moteur ;
- un bloc de relevage avec réservoir d'huile incorporé, l'huile étant puisée dans la boîte de vitesses ce qui confère à l'ensemble une contenance totale de **28 litres** d'huile ;
- un distributeur de relevage et un distributeur auxiliaire pour la commande des vérins à distance ;
- un dispositif d'attelage des outils du type 3 points avec suspente à manivelle sur le tirant droit permettant le réglage d'inclinaison transversale des outils.

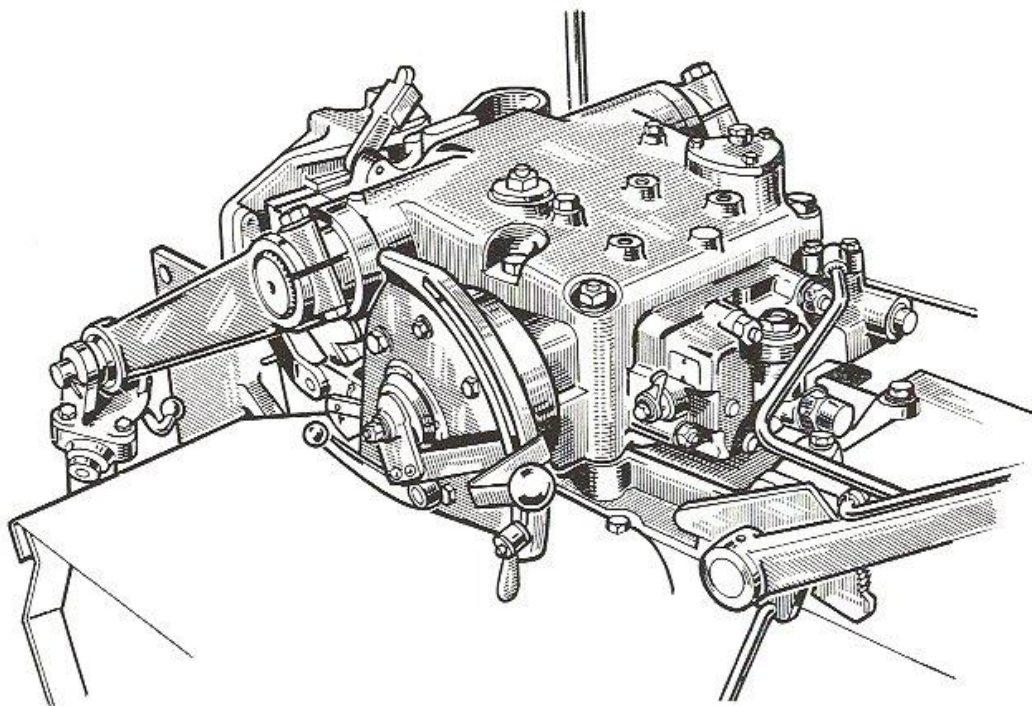


FIG. 50

Il peut être utilisé de 3 manières différentes :

- 1° en position contrôlée, pour maintenir constante la profondeur de travail des outils ;
- 2° en position flottante ; il travaille alors en simple releveur d'outils équipés de roues de jauge ou de patins de limitation de profondeur ;
- 3° en effort contrôlé ; dans ce cas son système d'asservissement permet un contrôle à la fois de l'effort de traction et de la profondeur.

I) RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

1° POSITION CONTRÔLÉE :

La manette de sélection (1) est amenée vers le bas conformément à l'indication portée sur le secteur de relevage (2).

NOTA. — Ne manœuvrer la manette de sélection (1) que les bras de relevage (3) en bout de course vers le haut.

— Le bras de poussée (4) est broché dans les trous inférieurs du support mobile (5) alors que le coin pivotant (6) est engagé entre le support mobile et la butée du bloc de relevage. Cette précaution est également à respecter, lors du transport sur route, de sorte à éviter de fatiguer inutilement le ressort (7) qui ne joue aucun rôle dans le fonctionnement.

— A chaque position du levier de commande du relevage (8) sur le secteur correspond une hauteur bien déterminée et constante des bras de relevage (3), donc de l'outil. Bien entendu le minimum de hauteur est obtenu lorsque le levier de commande est amené à fond de course vers le bas du secteur.

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 (9) lorsque la profondeur désirée est atteinte. En portant le levier de commande (8) 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 (9) par déplacement latéral du levier de commande (8) puis, après avoir poussé ce dernier à fond de course vers le bas, à le rappeler sous la butée.

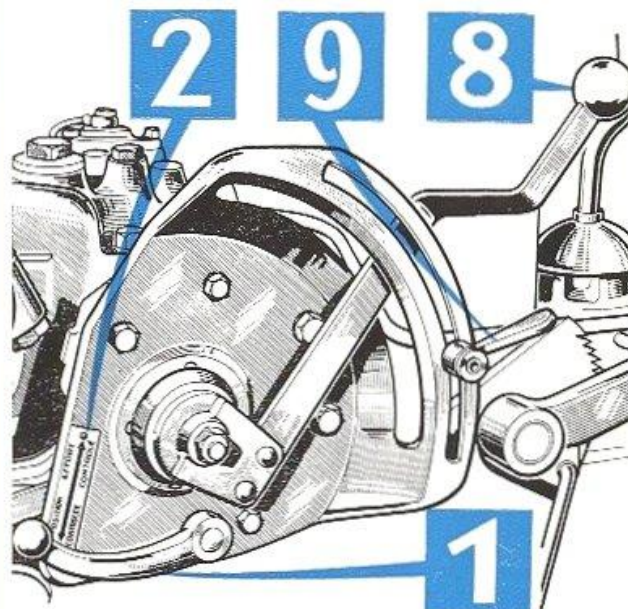


FIG. 51

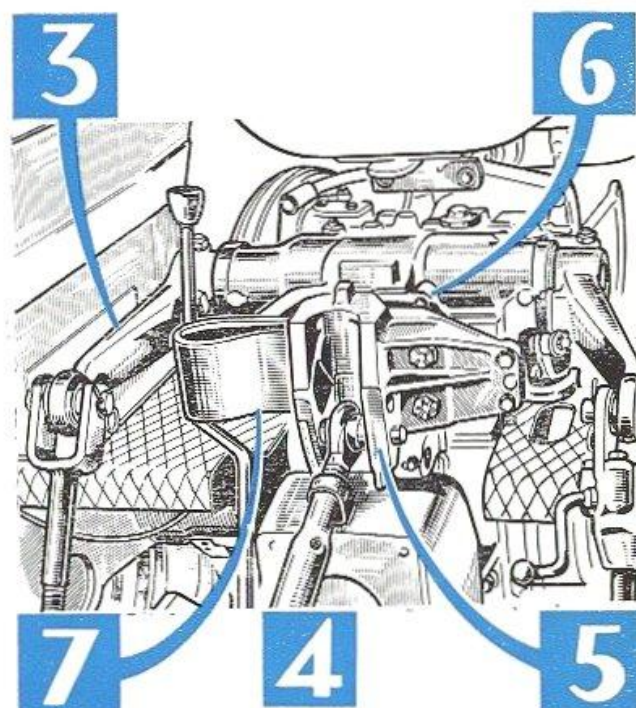


FIG. 52

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

I) RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

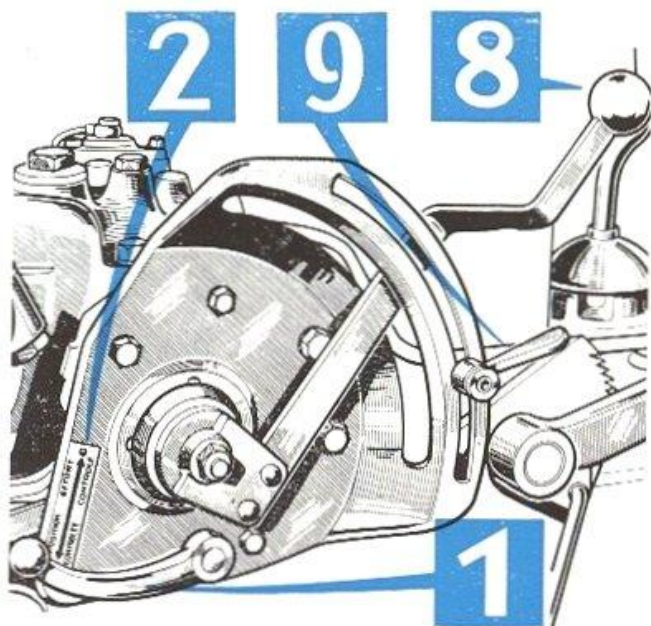


FIG. 53

2° POSITION FLOTTANTE :

Comme pour l'utilisation en position contrôlée :

— amener la manette de sélection (1) vers le bas, sans omettre de relever entièrement le levier de commande (8) 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 (8) complètement vers le bas du secteur.

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

Cette utilisation n'offre d'intérêt que pour les outils à grande largeur de travail ou ne réclamant qu'un faible effort de traction.

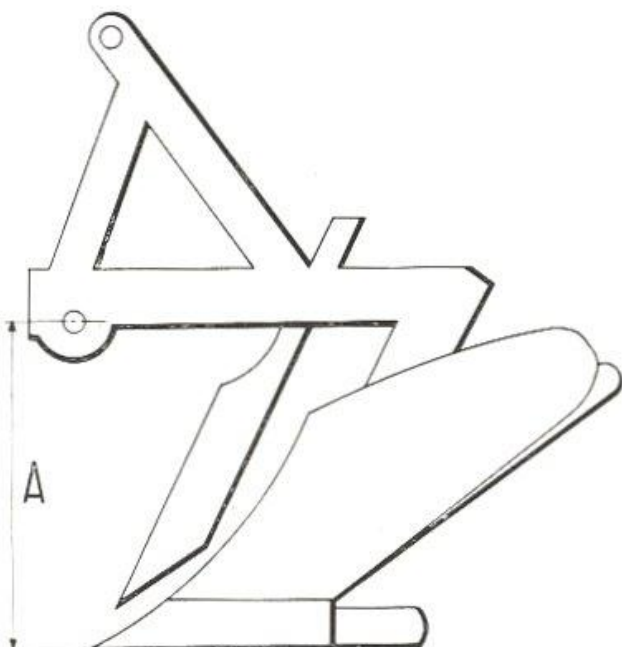


FIG. 54

3° EFFORT CONTRÔLÉ :

a) Précautions d'attelage :

— En travail la chape du 3° point de l'outil doit être bloquée ;

La plupart des constructeurs de charrues prévoient une adaptation qui permet de bloquer automatiquement la chape au 3° point.

— 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.

sur la majorité des charrues cette distance est réglable par déplacement des chevilles (plusieurs trous de fixation, retournement, etc.).

— Talonnage de l'outil réduit au minimum de sorte à profiter au maximum du poids de l'outil pour accroître l'adhérence.

1) RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

b) Utilisation :

— Amener la manette de sélection (1) vers le haut sans omettre de relever préalablement les bras de relevage (3) au maximum par l'intermédiaire du levier de commande (2)

— Brocher le bras de poussée (4) sur le support mobile (5) :

— **dans les trous supérieurs** pour les travaux superficiels ou les travaux légers effectués par exemple à l'aide d'un cultivateur ou d'une charrue en labour peu profond.

— **dans les trous inférieurs** pour les travaux lourds (labours moyens et profonds par exemple).

— Libérer le coin de verrouillage (6) de sorte à permettre au support mobile (5) de jouer son rôle dans le fonctionnement en effort contrôlé.

NOTA. — Cette opération est à effectuer lorsque l'outil est attelé au support mobile. Il exerce alors une traction sur le ressort qui permet de faire pivoter très facilement le coin de verrouillage (6).

L'utilisation au terrain est voisine de celle en position contrôlée.

— Recherche de la profondeur de travail en jouant sur la position du levier de commande de relevage (2) : plus ce levier sera poussé vers l'avant et plus la profondeur de travail sera grande.

NOTA. — Dès que l'on abaisse le levier de commande (2) l'outil attelé descend jusqu'à reposer sur le sol; il n'est pas possible comme en position contrôlée d'arrêter la descente de l'outil dans une position intermédiaire.

— Fixation de la profondeur de travail par la butée (9). Ne pas oublier qu'avec un outil léger et dans un sol dur il est toujours préférable de fixer la profondeur par l'avant de la butée (9) en déplaçant latéralement le levier de commande pour le pousser à fond de course vers le bas et le ramener ensuite sous la butée. On profite ainsi du poids de l'outil pour faciliter la pénétration et retrouver plus rapidement la profondeur de travail choisie à l'attaque d'une nouvelle raie.

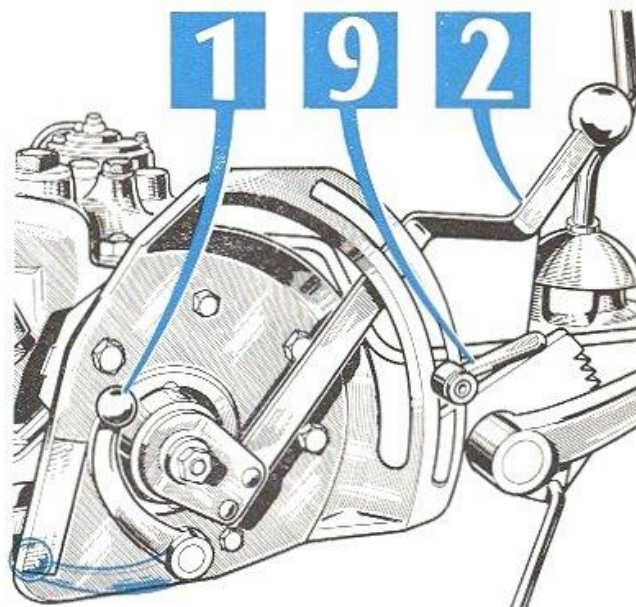


FIG. 55

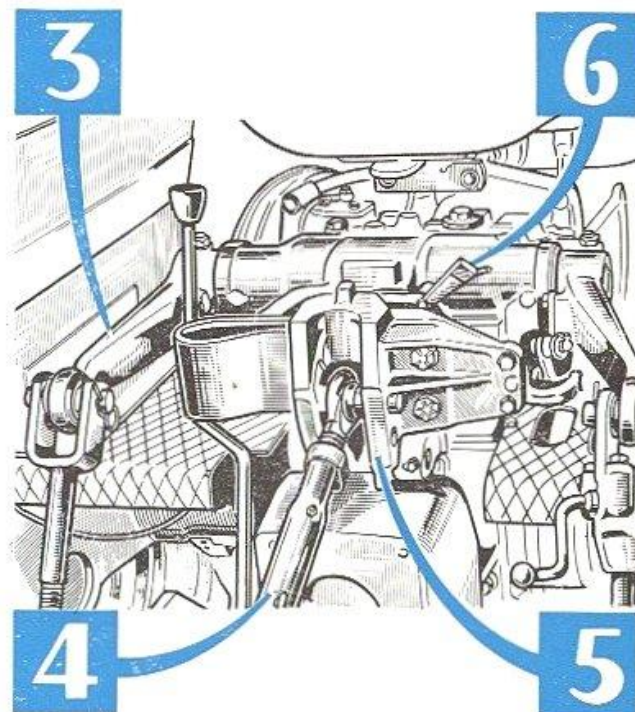


FIG. 56

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

I) RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

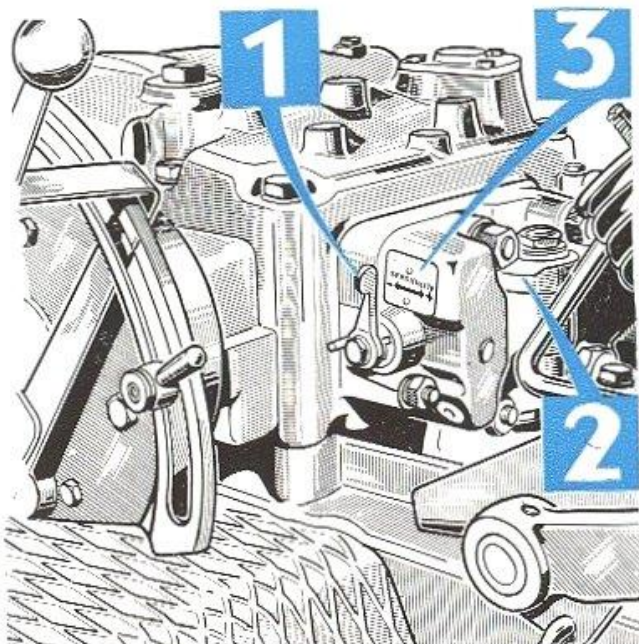


FIG. 57

— Réglage de la sensibilité à l'aide de la petite manette (1) située à la droite du distributeur (2). En faisant pivoter cette manette vers l'avant, c'est-à-dire suivant le signe « + » indiqué sur la plaque (3), les réactions du relevage, dues aux variations de poussée de l'outil repercutées sur le support mobile du 3^e point deviennent plus fréquentes. Si par contre on fait pivoter la manette dans le sens inverse soit vers le signe « — » marqué sur la plaque on réduit la sensibilité du relevage.

En pratique il faut atteindre la plus grande sensibilité sans pour autant provoquer des trépidations de l'outil susceptibles de gêner le conducteur. Tout dépend, en définitive, de la plus ou moins grande homogénéité du sol et l'expérience du conducteur devrait lui permettre de profiter au mieux de l'apport du poids de l'outil sur le tracteur, apport de poids qui ne manquera pas d'améliorer les conditions d'adhérence dans les proportions remarquables.

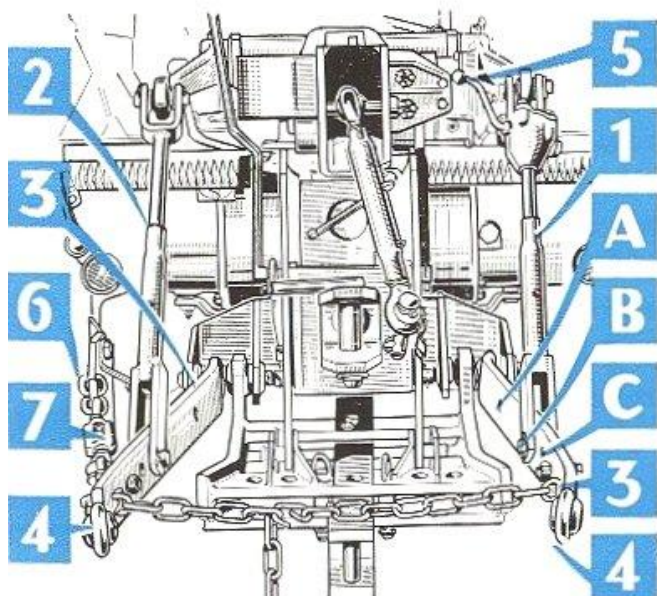


FIG. 58

4° RÉGLAGE DU SYSTÈME D'ATTELAGE 3 POINTS :

Les suspentes (1 et 2) peuvent être brochées dans l'un des trois trous A - B - C des bras de traction (3).

En pratique il y a lieu d'utiliser le trou le plus près des rotules d'attelage (4) qui autorise un dégagement suffisant de l'outil en transport ou pour son éventuel retournement. 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.

NOTA. — Il est indispensable de s'assurer que la profondeur de travail n'est pas limitée par la course mécanique des bras de relevage. Si cette éventualité se produisait il faudrait allonger les suspentes (1 et 2) et si nécessaire brocher le trou B ou A des bras de traction (3).

Pour corriger l'inclinaison transversale des outils régler la longueur de la suspente (1) en agissant sur la manivelle (5) et exceptionnellement sur la longueur de la suspente (2) Pour corriger les déplacements latéraux des outils utiliser les chaînes de tension (6) en jouant sur les manilles (7).

I) RELEVAGE HYDRAULIQUE (suite)

5° DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE :

Destiné à la commande des vérins simple ou double effet, ce distributeur livré monté sur le tracteur doit être branché à la demande de l'utilisateur :

a) branchement simple effet (fig. 59).

Sur la sortie supérieure (1) dévisser le raccord spécial destiné au fonctionnement en double effet, sans oublier de retirer du fond de l'orifice, le **joint cuivre d'embase** qui a pour rôle d'obturer le conduit interne de retour d'huile au réservoir ;

— dévisser le bouchon fileté du raccord spécial et le visser avec son joint sur l'orifice supérieur de sortie (1).

— ôter le bouchon fileté de la sortie inférieure (2) et brancher une tuyauterie pour le raccordement du vérin.

— en abaissant la manette (3) de commande on provoquera la sortie de la tige du vérin et inversement.

b) branchement double effet (fig. 60)

Le raccord étant mis en place avec les joints dont **celui d'embase** sur l'orifice supérieur relier la sortie (1) à l'orifice supérieur du vérin à commander.

— relier la sortie (2) à l'orifice inférieur du vérin auxiliaire.

En abaissant la manette de commande (3) on provoquera la sortie de la tige du vérin et inversement pour la rentrée de la tige qui s'effectuera cette fois sous pression d'huile.

REMARQUES IMPORTANTES : dans un vérin double effet, l'huile demeure en permanence. Il faut donc en tenir compte de sorte à respecter le niveau dans la boîte de vitesses.

— Un système de verrouillage de la manette permet d'éviter toute fausse manœuvre en cas de non utilisation.

— Dès que le vérin auxiliaire parvient en bout de course, il faut immédiatement relâcher la manette de commande qui doit revenir d'elle même en position neutre (centrale).

— Taraudages des orifices de raccordement sur le distributeur 16 × 1,5 mm.

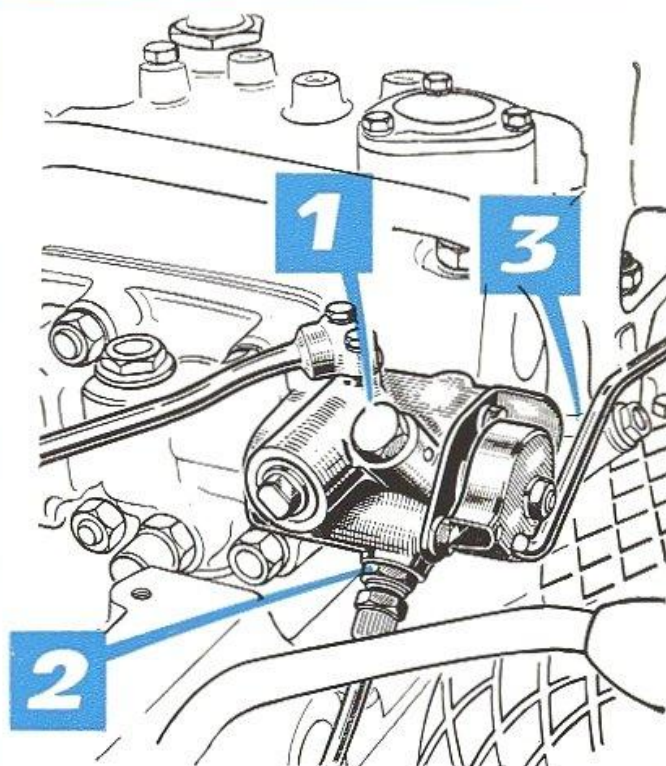


FIG. 59

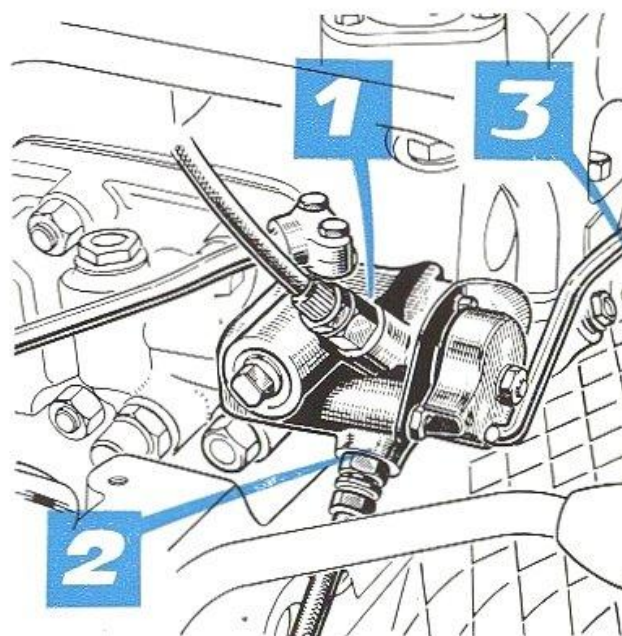


FIG. 60

m) SECTEUR ET TIMON D'ATTELAGE

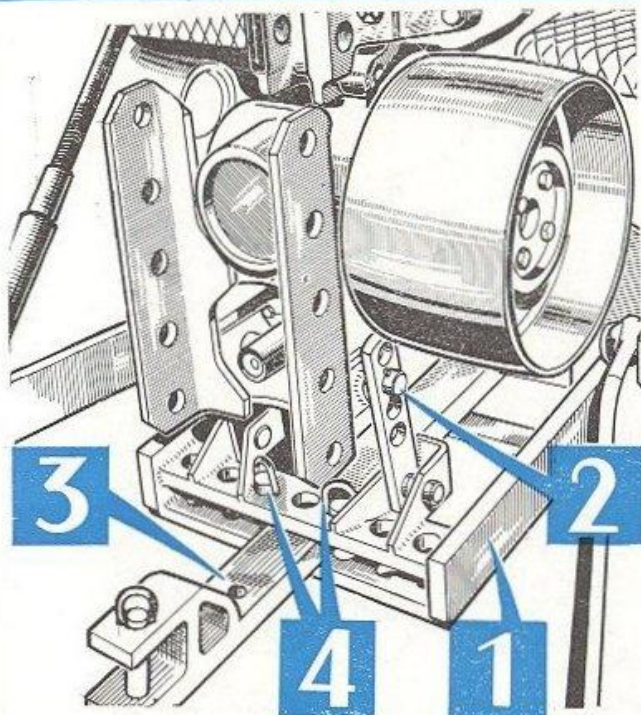


FIG. 61

Le secteur d'attelage (1) peut occuper 4 positions dans le plan vertical grâce aux 4 alésages des tirants latéraux qui peuvent être utilisés. Lorsque la broche (2) est enfilée dans ses alésages ne pas oublier de remettre en place la goupille rapide.

Dans le plan horizontal le timon d'attelage (3) peut-être disposé dans 5 positions différentes et maintenu en place dans l'une de ces positions à l'aide des broches (4).

Dans le plan vertical le timon d'attelage (3) suit les déplacements du secteur (1). En outre, il comporte à sa partie avant 3 alésages qui peuvent être brochés indifféremment. Enfin comme il est toujours possible de le monter retourné, c'est en définitive 24 positions variant de :

280 mm à 735 mm

qu'il peut occuper dans le plan vertical.

n) CROCHET D'ATTELAGE

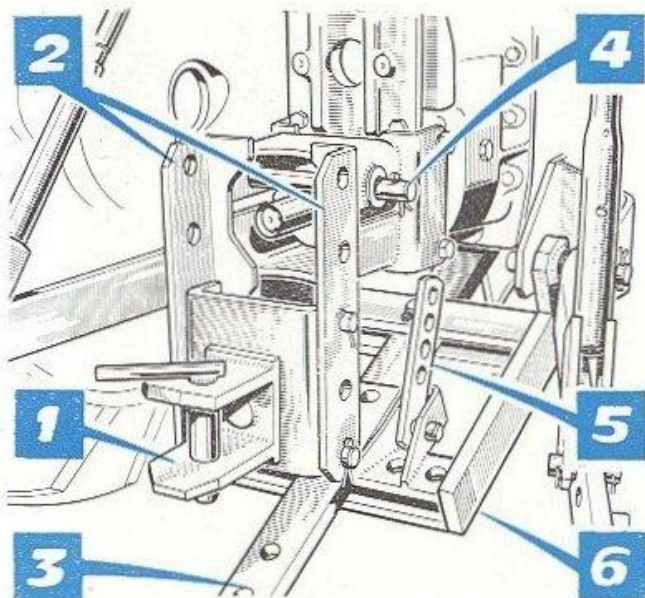


FIG. 62

Le crochet d'attelage (1) peut occuper 11 positions dans le plan vertical. Ces positions variant de 42 mm en 42 mm depuis 505 mm jusqu'à 925 mm sont obtenues :

- par déplacement du crochet (1) à l'intérieur des cornières (2) ;
- par retournement du support de crochet (1), la chape de ce dernier étant désaxée par rapport à son support.
- par retournement des cornières (2) qui peuvent être montées sont dirigées vers le haut soit vers le bas.

Pour obtenir la position la plus basse (505 mm) soit celle représentée sur la figure ci-contre il faut :

- dégager le timon (3) et le remonter inversé, la chape dirigée vers le bas sous la boîte de vitesses.
- démonter l'axe (4) des tirants (5). Le cadre d'attelage (6) descendra alors jusqu'à ce que le timon (3) vienne en appui sous la boîte de vitesses.
- Remettre l'axe des tirants (4) dans son logement.
- disposer le crochet (1) dans sa position la plus basse.

RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

a) LESTAGE

Sur demande, des masses d'alourdissement peuvent être livrées :

- à l'avant { 6 masses de 16 kg sous châssis soit 96 kg ;
1 masse de 24 kg sur l'extérieur de chaque roue ;
2 demi-masses de 13 kg sur l'intérieur de chaque roue ;
- à l'arrière { 2 masses de 53 kg par roue ;
1 masse de 58 kg par roue.

Il est donc possible d'alourdir le tracteur d'environ **525 kg** ce qui est particulièrement utile pour les travaux lourds effectués sur terrain de faible adhérence.

On peut, si l'on préfère, lester en remplissant partiellement d'eau les chambres à air. Dans ce cas, il y a lieu durant la période d'hiver, de se préserver contre le gel, en utilisant une solution à base d'eau et de chlorure de calcium dans les proportions de :

40 kg de chlorure pour 100 litres d'eau

ce qui permettra une protection jusqu'à -20°C . Nous conseillons d'ajouter également au mélange préparé **400 g. de chaux**, toujours pour **100 litres d'eau** de façon à éviter d'obtenir un mélange trop acide.

Le tableau ci-dessous donne la composition approximative du mélange à introduire dans les chambres à air des pneumatiques de votre tracteur :

Dimensions des Pneumatiques	Contenance des 3/4 de la chambre (litres)	Poids de chlorure (kg)	Volume d'eau nécessaire (litres)	Poids total du mélange (kg)
14-30	220	73	182	255
12-38	180	60	150	210
14-34	260	87	217	304

NOTA. - Lors de la préparation du mélange c'est le chlorure de calcium qui doit être versé dans l'eau et non l'eau dans le chlorure. Les antigels du commerce ainsi que l'alcool destinés à protéger les moteurs du gel ne doivent en aucun cas être utilisés dans les chambres à air.

Bien entendu lorsque l'effort de traction est faible et l'adhérence suffisante il y a tout intérêt à supprimer le poids mort supplémentaire créé par les masses et l'eau, poids mort qui peut se révéler nuisible au point de vue cultural.

Enfin, il importe de respecter les consignes qui vous sont données concernant la pression de gonflement des pneumatiques :

0,8 à 1 bar, sauf en ce qui concerne les **V 10 super tracsol** qui doivent être gonflés à **1,2 bar** pour tous travaux agricoles.

Une pression supplémentaire en cas d'effort important, diminue la surface de contact avec le sol et de ce fait augmente les pertes par glissement.

A - OBSERVATIONS GÉNÉRALES

- **L'horomètre situé au centre de l'horotachymètre vous permettra d'effectuer les opérations de graissage et d'entretien en temps opportun.**
- **L'observation scrupuleuse des règles d'entretien est une garantie contre les réparations.**
- **Les types de lubrifiants et les périodicités préconisées sont le résultat d'essais longs et minutieux. Vous avez donc intérêt à vous en tenir aux prescriptions que vous trouverez dans les pages suivantes.**
- **Le contrôle des niveaux de lubrifiant ainsi que la vidange et le remplissage doivent être effectués sur une aire parfaitement plane.**
- **Il convient de vidanger l'huile lorsqu'elle est chaude après que le tracteur ait travaillé pendant un certain laps de temps.**
- **La lubrification des différents organes munis de graisseurs à pression doit être effectuée avec une pompe spéciale livrée dans l'outillage.**
- **Avant de connecter le raccord de cette pompe, nettoyer soigneusement la surface de chaque graisseur.**
- **Le graissage étant terminé, essuyer à nouveau le graisseur pour enlever le surplus de lubrifiant et éviter ainsi l'accumulation de poussières.**
- **La mise au point du système d'injection ne doit jamais être modifiée. Les plombs ne devront être enlevés que par des agents agréés au risque de perdre le bénéfice de la garantie.**

NE PAS OUBLIER D'AFFICHER LA PLANCHE D'ENTRETIEN ENCARTÉE A LA PREMIÈRE PAGE DE LA NOTICE

b) 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 **SHELL SUPER-TRACTOR 20W/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).

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

NOTA. - Ce contrôle sera effectué sur un terrain parfaitement horizontal.

Le contenu du filtre à cartouche (3) 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 ce filtre. 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.

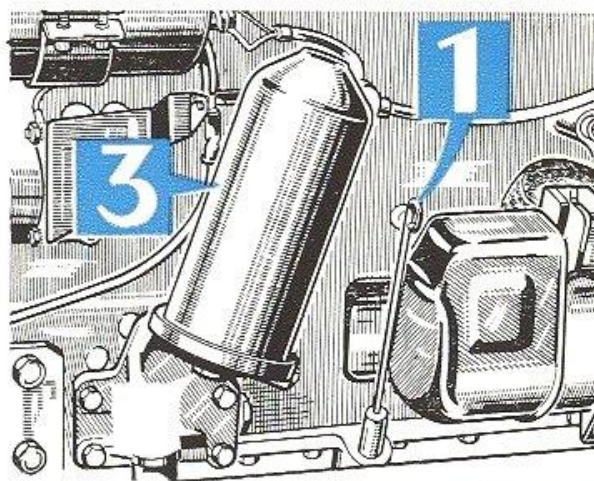


FIG. 63

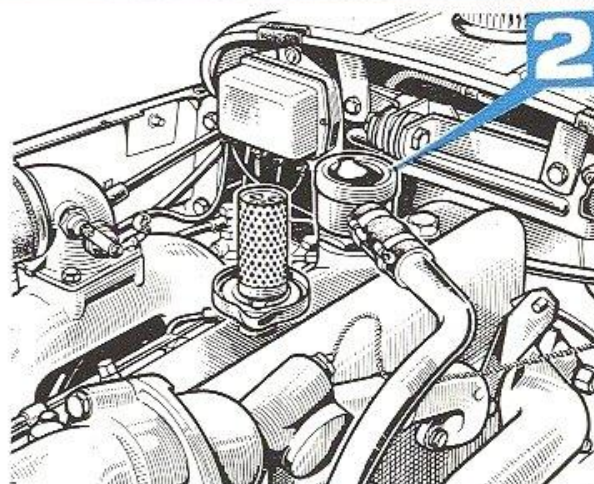


FIG. 64

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'Antigél à la livraison (protection jusqu'à - 25 ° C).

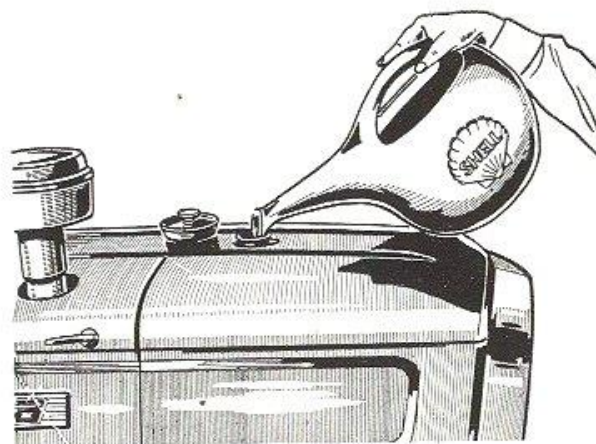


FIG. 65

b) TOUTES LES 10 HEURES DE TRAVAIL (suite)

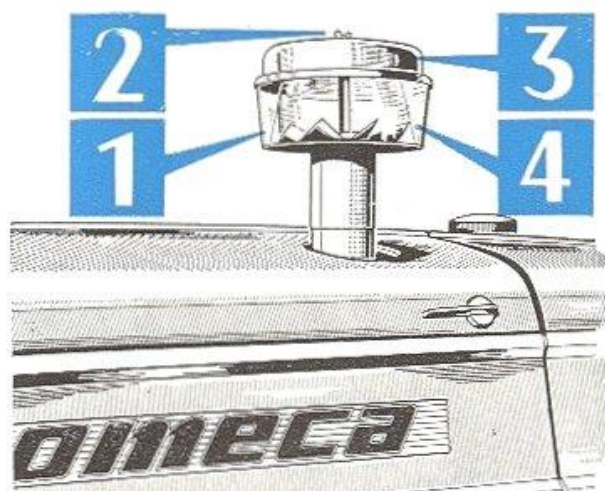


FIG. 66

3 - Préfiltre à air :

Le préfiltre centrifuge à aubages retient les grosses impuretés.

Il doit être vidé dès que la poussière remplit aux trois quarts la couronne circulaire de dépôt en matière transparente (1).

Pour ce faire, il suffit après avoir déposé l'ensemble du préfiltre, de dévisser l'écrou à oreilles (2) qui maintient le couvercle (3) sur le corps du préfiltre (4).

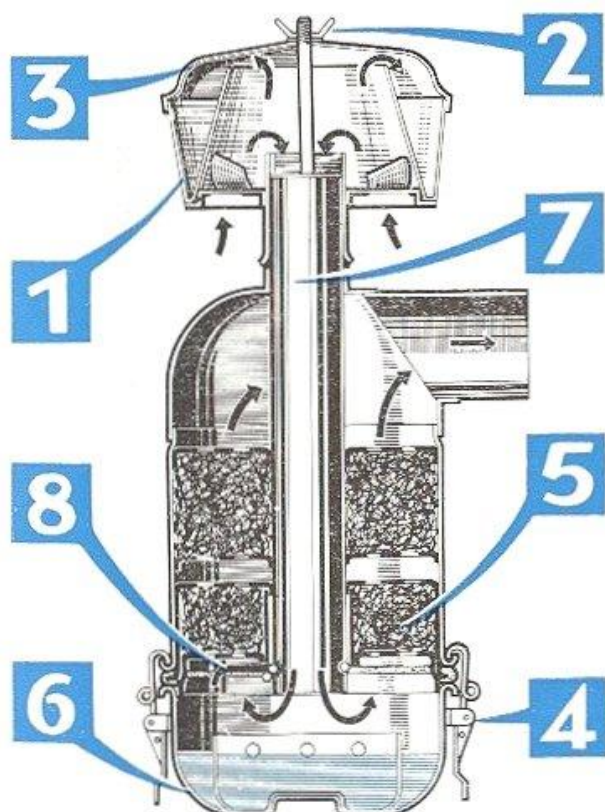


FIG. 67

4 - Filtre à air à bain d'huile :

Le moteur étant arrêté, déposer la cuve inférieure en faisant pivoter les verrous (4) vers le haut. Après avoir ôté l'élément filtrant inférieur (5) vérifier si l'huile parvient au niveau des deux flèches estampées sur le pourtour de la cuve (6).

Ce contrôle est à faire un quart d'heure au moins après l'arrêt du moteur, de sorte que l'huile en suspension dans les masses filtrantes ait le temps de redescendre dans la cuve.

Le niveau dans la cuve ne doit pas baisser. Toutefois, si pareil cas se produit, il est vraisemblable que l'huile est trop fluide ou que le tube central (7) est encrassé ce qui provoque l'entraînement de l'huile dans le moteur. 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 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 soient toujours bien serrés.

c) TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

5 - Pompe d'injection et régulateur :

— Vérifier si l'huile atteint le cran supérieur de la jauge (1) et de la jauge (2).

— Faire l'appoint, si nécessaire, par l'orifice de la jauge (1) pour le carter de la pompe d'injection jusqu'à ce que l'huile s'écoule par le tube de trop plein.

— Ajouter éventuellement de l'huile par le huileur (3) jusqu'à atteindre le niveau de la jauge (2) sans le dépasser.
Utiliser de l'huile

SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40

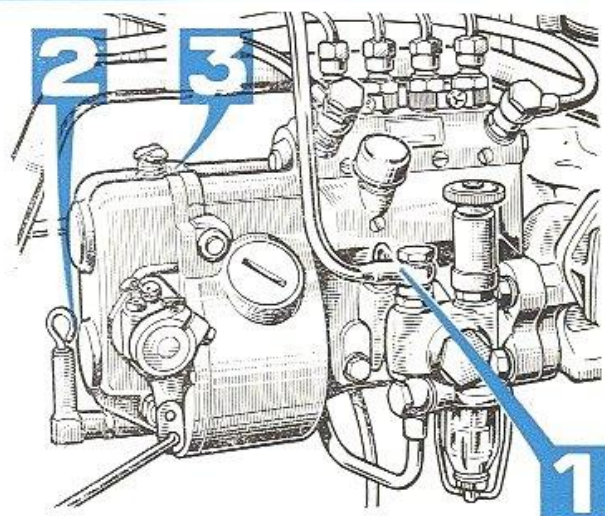


FIG. 68

6 - Pompe à eau :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans le graisseur (1).

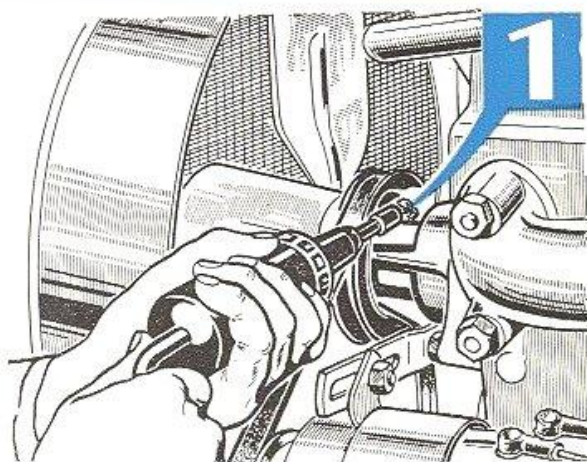


FIG. 69

7 - Pédale d'embrayage :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans le graisseur (1).

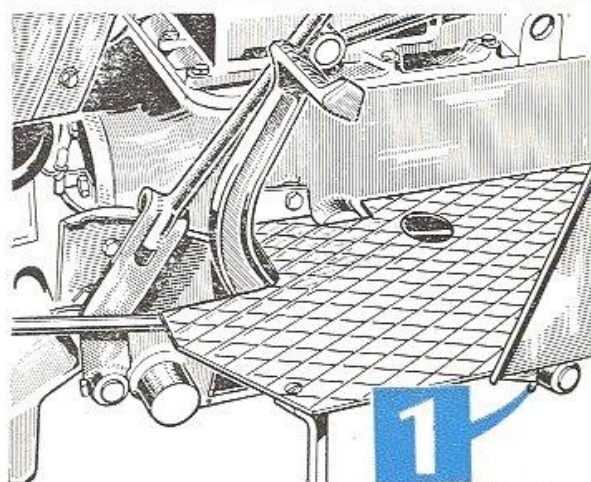


FIG. 70

c) TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

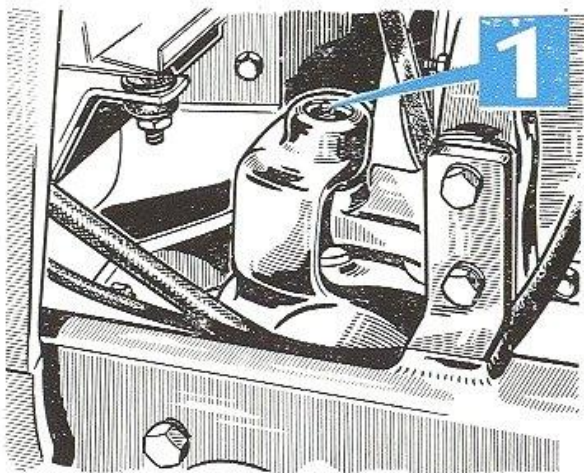


FIG. 71

8 - Axe du levier double de direction :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans le graisseur (1).

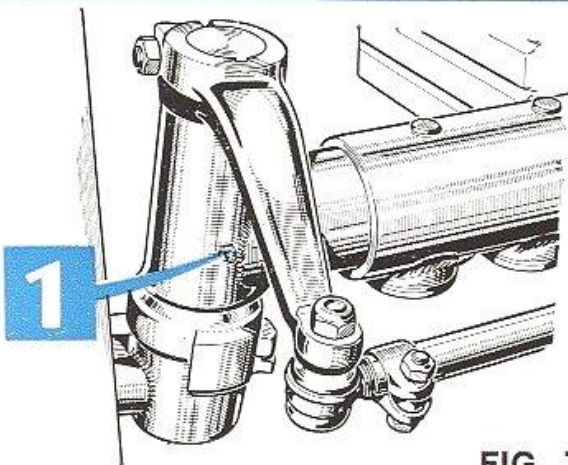


FIG. 72

9 - Fusées de roues avant :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans le graisseur (1).

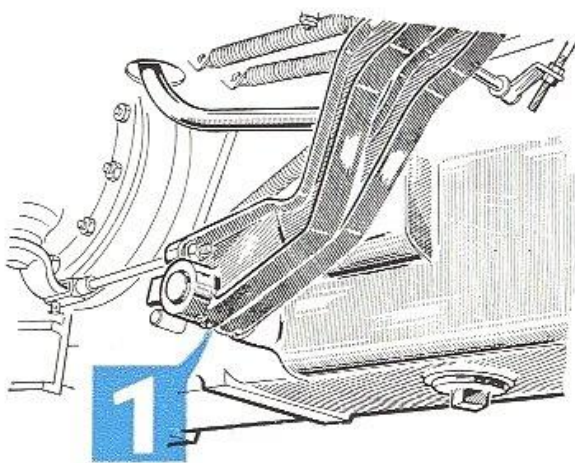


FIG. 73

10 - Pédales de freins :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans le graisseur (1).

e) TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

11 - 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 les disques d'embrayage et de provoquer un glissement et une usure accélérée des garnitures.

Pour une utilisation fréquente de l'amplicoupe graisser plus souvent, soit toutes les 20 heures.

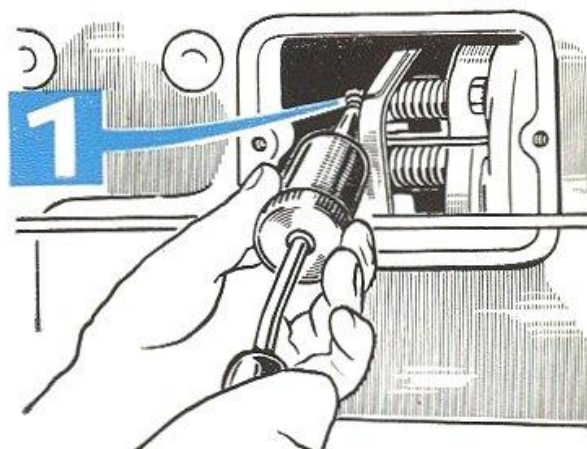


FIG. 74

12 - Carter prises de mouvement :

Vérifier que le niveau d'huile atteint le bouchon (1).

Ajouter éventuellement de l'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20/W40 par ce même bouchon.

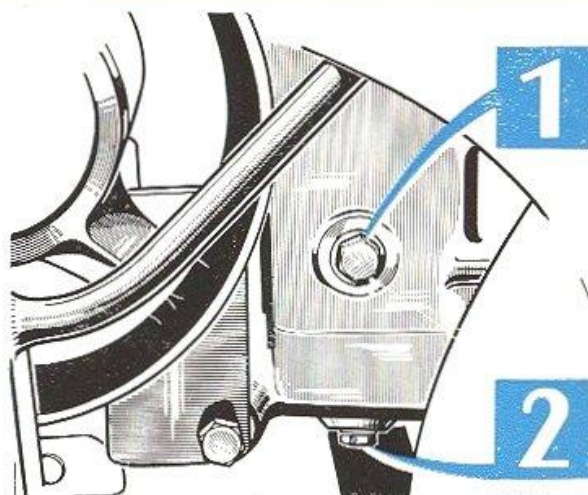


FIG. 75

13 - Carter poulie :

Vérifier que le niveau d'huile atteint le bouchon (1).

Ajouter éventuellement de l'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20/W40 par ce même bouchon.

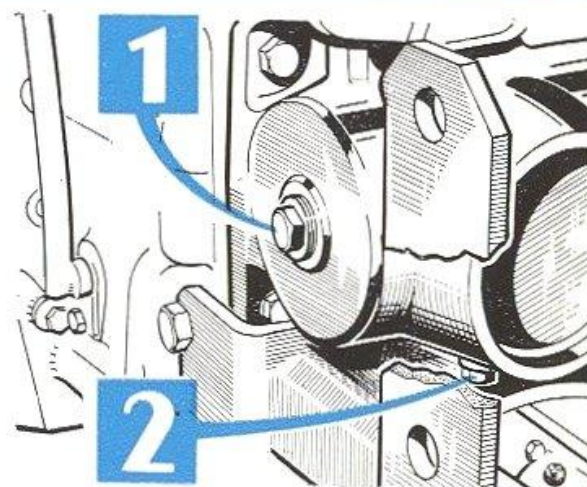


FIG. 76

c) TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL (suite)

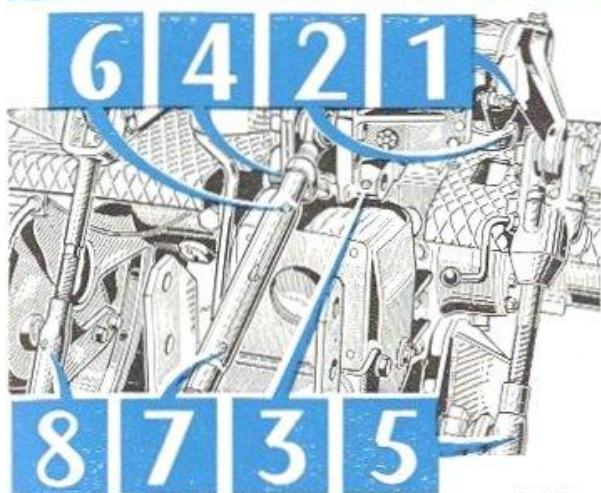


FIG. 77

14 - Relevage hydraulique :

Injecter de la graisse SHELL RETINAX A dans les 4 graisseurs disposés sur les articulations du relevage ainsi que dans les 4 graisseurs montés sur les deux suspentes et sur le bras de poussée du 3^e point.

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

NOTA. — Ne jamais changer la position du graisseur (1) situé en bout du galet de réaction en jouant sur l'écrou de l'excentrique.

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL

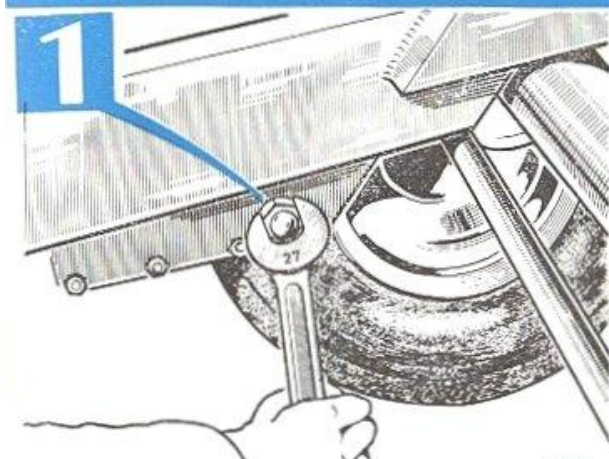


FIG. 78

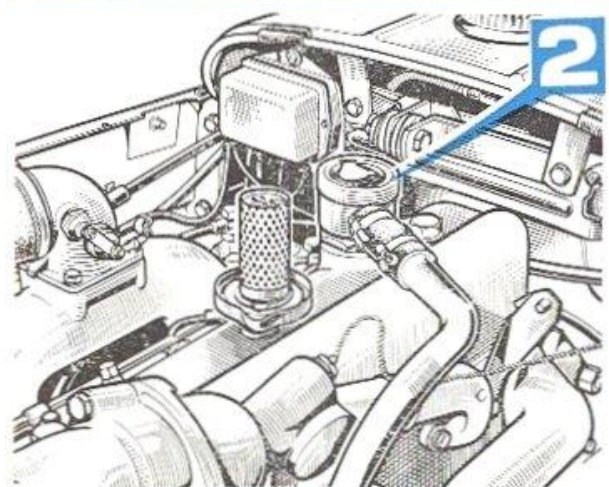


FIG. 79

15 - Carter d'huile moteur :

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

Vidanger également le filtre régénérateur situé sur le circuit de lubrification du moteur (voir opération N° 26).

Effectuer la vidange de préférence au retour du travail de sorte à ce que l'huile soit chaude et que les impuretés soient en suspension et évacuées plus facilement.

— profiter de l'occasion pour nettoyer le bouchon du reniflard (2) disposé à la partie supérieure du cache-culbuteurs pour éviter les surpressions à l'intérieur du moteur. Il suffit pour ce faire d'utiliser un pinceau imbibé de pétrole ou plus simplement de le laisser tremper dans un récipient contenant du pétrole.

— 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 11 litres d'huile :

SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40

en toutes saisons.

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

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL (suite)

16 - Pompe d'alimentation :

Le filtre à crépine (1) a pour rôle de retenir l'eau et les grosses impuretés.

Après avoir fermé le robinet du réservoir :
— desserrer l'écrou moleté (2), faire pivoter 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.

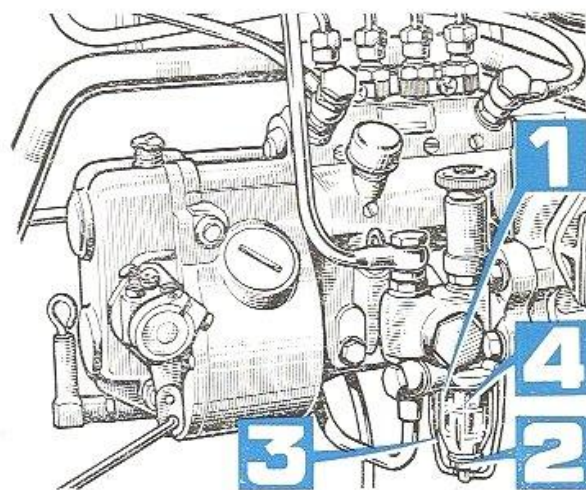


FIG. 80

17 - Dynamo :

Introduire quelques gouttes d'huile dans le huileur (1).

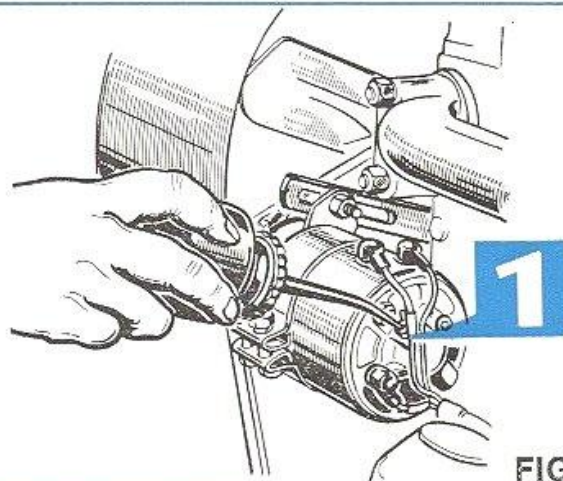


FIG. 81

18 - Courroie du ventilateur :

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

S'assurer que la flèche de la courroie mesurée entre le vilebrequin et la dynamo est comprise entre 1 et 1,5 cm sous une pression du doigt de l'ordre de 7 à 10 kg.

Le cas échéant desserrer la vis (1) et faire pivoter la dynamo vers l'extérieur de façon à obtenir la tension préconisée.

Une usure anormale de la courroie peut être due à un défaut d'alignement. Dans ce cas déplacer la dynamo sur son support après desserrage des deux boulons prévus sur le collier (2) et corriger le désalignement.

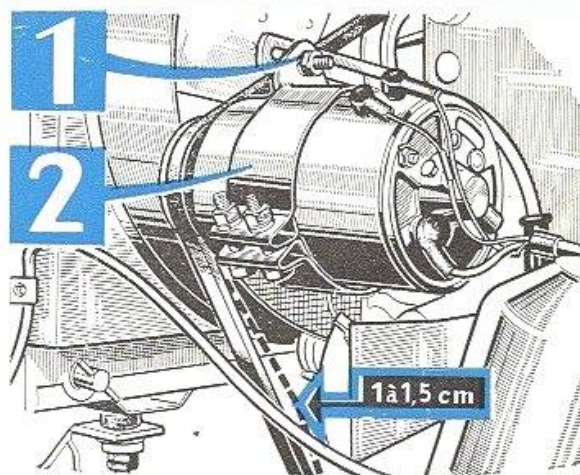


FIG. 82

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL (suite)

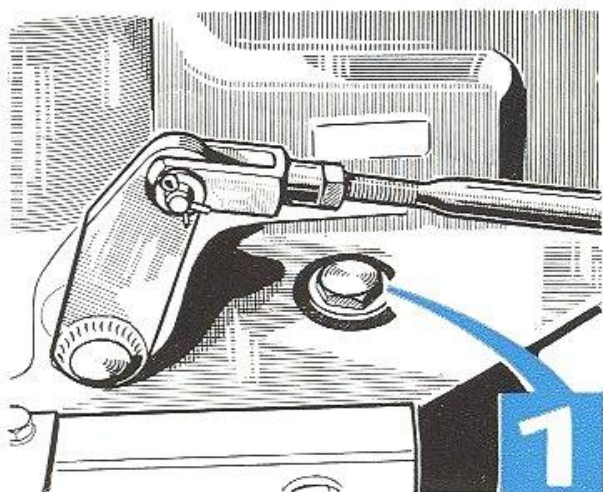


FIG. 83

19 - Carter Intermédiaire :

— dévisser le bouchon (1) et s'assurer que l'huile affleure au niveau de l'orifice découvert.

Si nécessaire faire l'appoint à l'aide d'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40.

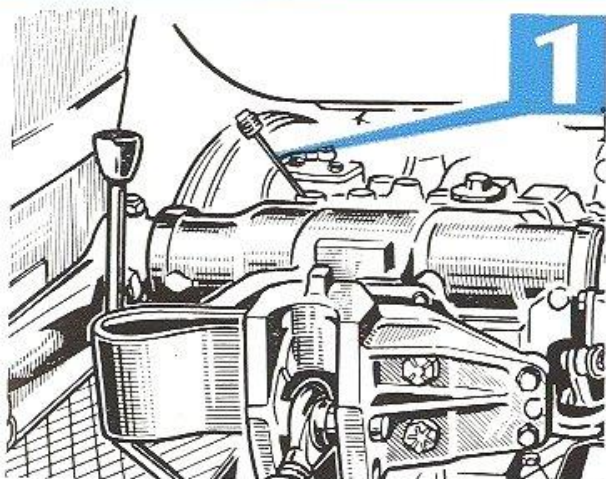


FIG. 84

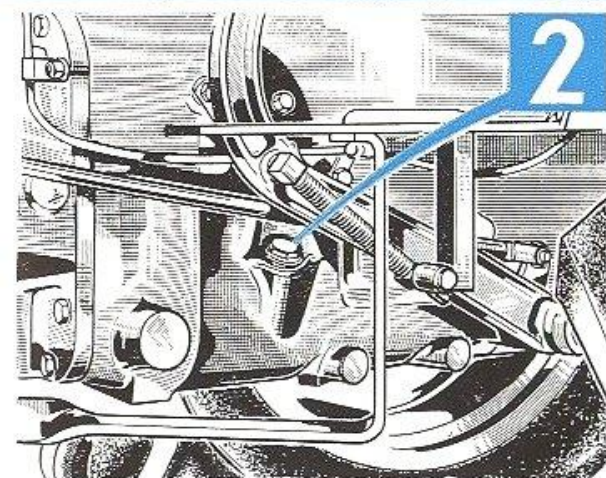


FIG. 85

20 - Relevage hydraulique et boîte de vitesses :

Le bloc du relevage hydraulique et le carter de la boîte de vitesses sont en communication.

Pour contrôler les niveaux procéder de la manière suivante :

— mettre le moteur en route un court moment de sorte à répartir l'huile entre les deux carters.

— arrêter le moteur et attendre quelques instants ;

— s'assurer que le niveau d'huile dans le bloc de relevage est normal après avoir dévissé la jauge (1) et en observant si l'huile atteint le repère tracé sur la tige de cette jauge.

Dévisser le bouchon (2) de niveau et de remplissage de la boîte de vitesses et vérifier si l'huile parvient à l'orifice ainsi découvert ;

— si nécessaire ajouter par l'orifice (2) de l'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40 en utilisant pour ce faire un entonnoir prolongé d'un tuyau en plastique.

NOTA. — Le contrôle du niveau par la jauge (1) du bloc de relevage n'est qu'une précaution supplémentaire. En effet le moteur ayant été mis en route, la pompe hydraulique puise l'huile dans la boîte de vitesses, l'envoie dans le bloc de relevage, d'où elle retourne dans la boîte de vitesses par débordement.

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL (suite)

21 - Boîtier de direction :

Dévisser le bouchon (1) et à l'aide d'une pince recourbée contrôler si le niveau d'huile affleure à l'orifice du bouchon.

Si nécessaire faire l'appoint avec l'huile SHELL DENTAX 140 que vous injecterez à l'aide d'une burette à long bec recourbé.

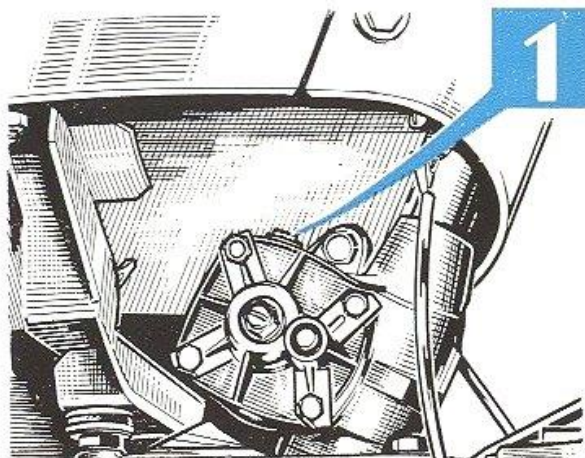


FIG. 86

22 - Réducteurs latéraux :

S'assurer que l'huile affleure à l'orifice du bouchon de niveau (1) si nécessaire, faire l'appoint par ce même orifice à l'aide d'huile SHELL DENTAX 140.

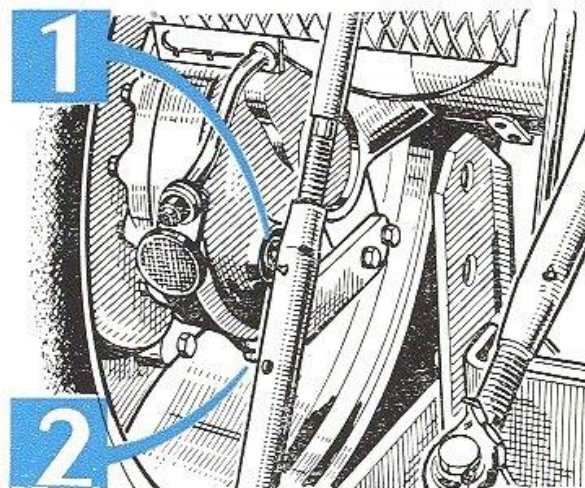


FIG. 87

23 - Filtre à air :

Déposer la cuve (1) et sortir la masse filtrante (2) en écartant les extrémités du jonc.

Nettoyer à l'aide de pétrole la cuve, la masse filtrante amovible et le tube central.

Refaire le niveau d'huile de la cuve jusqu'au deux flèches à l'aide d'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40.

Laisser égoutter la masse filtrante et l'humecter d'huile avant remontage.

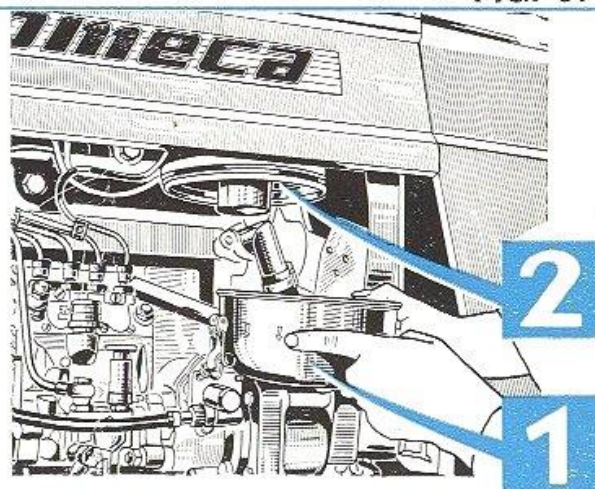


FIG. 88

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL (suite)

24 - Batteries d'accumulateurs

La vérification du niveau d'électrolyte préconisée toutes les 150 HEURES est donnée à titre indicatif.

Il est bien évident qu'en période d'été l'évaporation de l'eau est plus intense qu'en hiver et que de ce fait il est nécessaire d'intervenir plus fréquemment pour rétablir le niveau d'électrolyte dans les éléments de batteries.

Après avoir déposé la grille de calandre en faisant pivoter les deux verrous de sorte à amener les fentes à la verticale puis ôté le capot de protection en matière plastique :

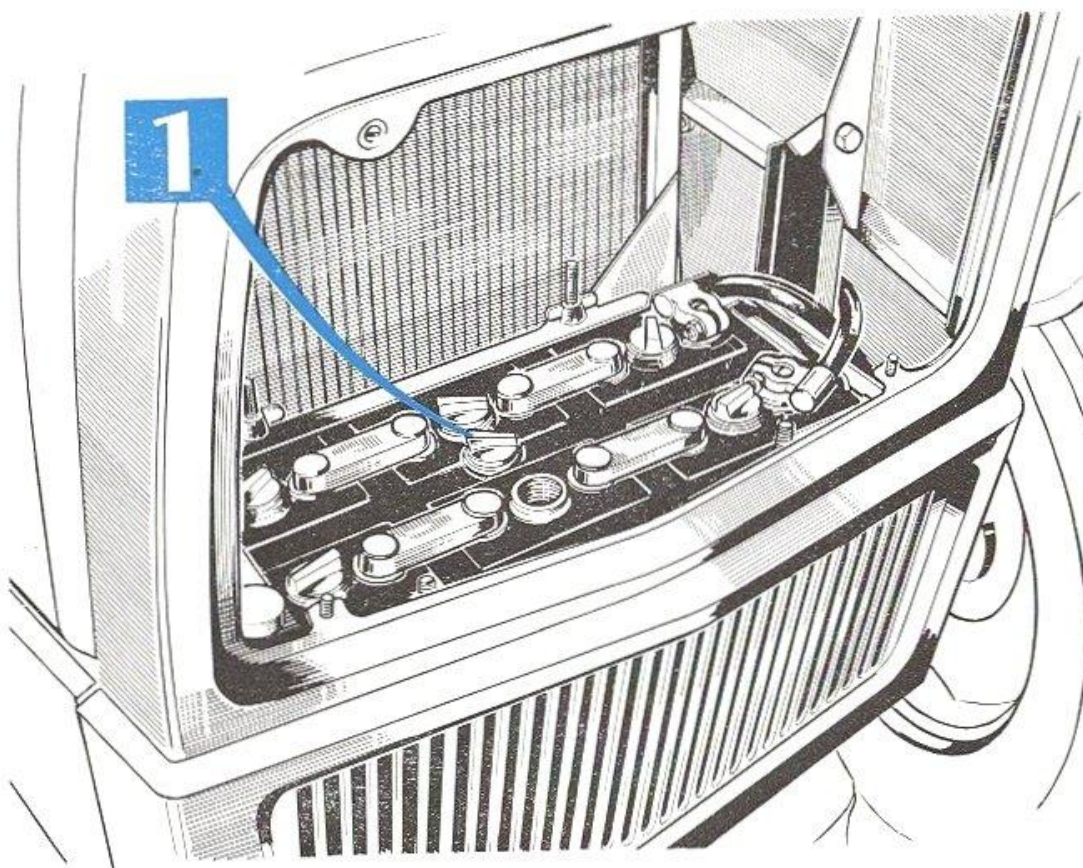


FIG. 89

a) BATTERIES NE COMPORTANT PAS DE BOUCHONS INDICATEURS DE NIVEAU :

- dévisser complètement les bouchons de remplissage (1) ;
- parfaire le niveau avec de l'eau distillée pour atteindre 5 mm au-dessus des séparateurs de plaques que l'on aperçoit facilement par les orifices de remplissage.

d) TOUTES LES 150 HEURES DE TRAVAIL (suite)

b) BATTERIES COMPORTANT DES BOUCHONS INDICATEURS DE NIVEAU :

- Dévisser les pastilles de protection des bouchons,
- Verser un peu d'eau distillée dans l'entonnoir de chaque bouchon (jamais dans le tube central) jusqu'à ce qu'elle remplisse ce dernier.
- desserrer les bouchons de sorte que l'eau contenue dans les entonnoirs s'écoule dans les éléments de batteries, puis les revisser.
- Remettre en place les pastilles de protection.

c) REMARQUES GÉNÉRALES :

Le respect du niveau a une très grande importance ; un EXCÈS de liquide est aussi néfaste qu'une INSUFFISANCE. En effet, un niveau trop haut provoque un débordement de l'électrolyte dès la mise en route du moteur (suintements à la partie supérieure et sur les côtés des bacs, attaque des organes métalliques se trouvant à proximité des batteries. Un niveau trop faible est cause de déformation des plaques.

- Pour rétablir le niveau, utiliser uniquement de l'eau distillée à l'exclusion d'acide.

d) NETTOYAGE EXTÉRIEUR DES BATTERIES :

Pour qu'une batterie donne le maximum de satisfaction, il est nécessaire de veiller sur son état de propreté extérieure. A cet effet, chaque fois que vous intervenez sur une batterie, il est indispensable de déconnecter les cosses **en commençant par celle de la borne négative.**

Éliminer les boues et les poussières qui se forment en particulier à la partie supérieure de la batterie. Nettoyer abondamment à l'eau propre et au moyen d'une brosse de chiendent les parties latérales et le dessous de la batterie.

Avant de remonter les cosses, les nettoyer soigneusement au grattoir si nécessaire et les enduire de **vaseline pure à l'exclusion de toute autre graisse.** Assurer un bon contact en serrant fortement les cosses sur les bornes afin de réduire la résistance électrique

NOTA. — Pour une longue période de non utilisation de votre tracteur confier la batterie à votre concessionnaire.

e) TOUTES LES 300 HEURES DE TRAVAIL

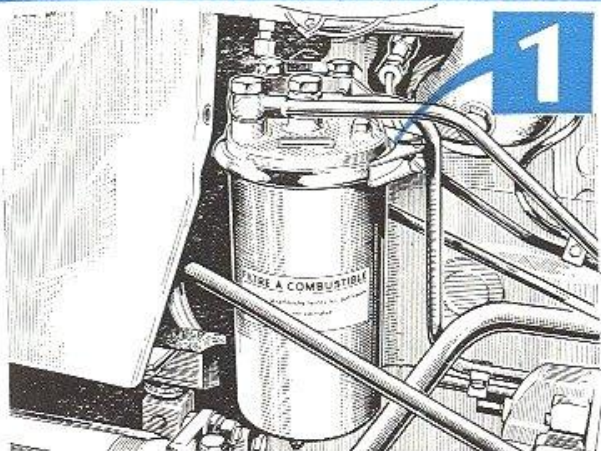


FIG. 90

25 - Filtre à combustible :

La cartouche du filtre à combustible retient les impuretés et les gommages contenus dans le fuel agricole grâce aux produits chimiques dont elle est imprégnée.

Dévisser le collier (1), sortir la cartouche et la changer sans hésitation si l'on a constaté des difficultés d'alimentation consécutives à un début de colmatage.

Ne jamais nettoyer la cartouche mais, par contre, laver la cuve dans du pétrole et la rincer au gas-oil avant remontage.

Bien serrer le collier (1) puis procéder à la purge d'air du circuit avant remise en route du moteur.

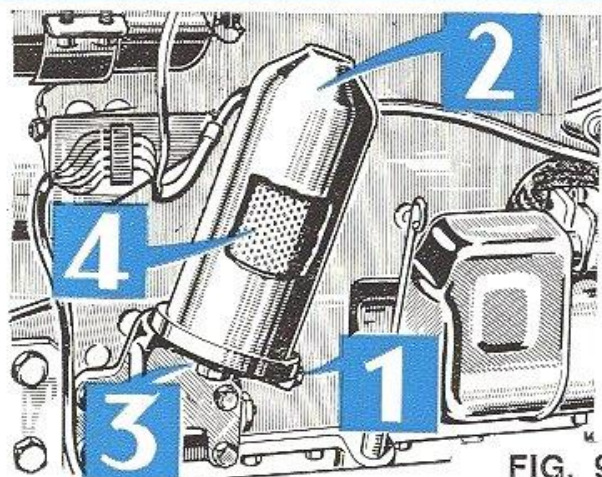


FIG. 91

26 - Filtre régénérateur d'huile :

La cartouche du filtre régénérateur d'huile ayant pour mission d'arrêter tant les impuretés que les gommages formés pendant la combustion, il est indispensable de la changer **toutes les 300 heures**.

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

- vidanger l'huile par le bouchon (1).
- démonter la cloche (2) après desserrage de la vis (3).
- nettoyer l'intérieur de la cloche (2) avec du pétrole.
- au remontage changer systématiquement la cartouche filtrante (4) et le joint torique d'embase.

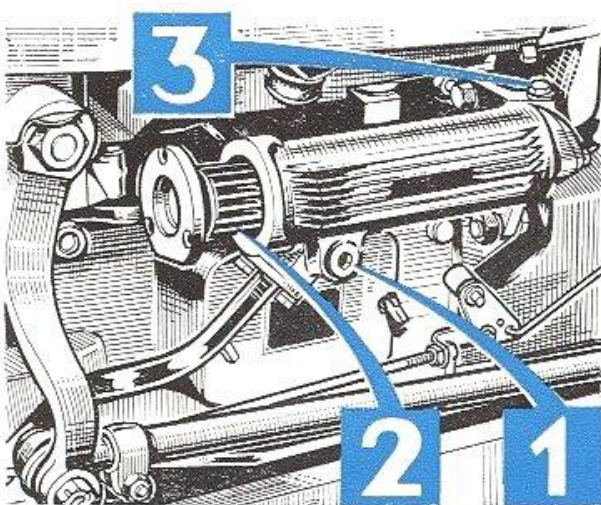


FIG. 92

27 - Filtre du circuit de relevage :

A l'occasion du contrôle du niveau d'huile :

- dévisser le bouchon (3) pour favoriser le retour de l'huile dans la boîte de vitesses.
- dévisser le bouchon magnétique (1).
- sortir la cartouche filtrante (2) après avoir ôté ses vis de fixation.
- nettoyer la cartouche filtrante (2) et le bouchon magnétique (1) dans du pétrole.
- ne pas hésiter à changer la cartouche si elle présente des traces de détérioration.
- avant remontage passer l'intérieur du corps du filtre au pétrole et souffler à l'air comprimé et s'assurer de la présence du joint collé à l'extrémité avant de la cartouche.

NOTA. — NE PAS OUBLIER de procéder à un premier nettoyage après 40 HEURES DE MARCHE lorsque le tracteur est neuf.

f) TOUTES LES 600 HEURES DE TRAVAIL

28 - Filtre à air :

Détacher le collier de retenue du corps du filtre.

- dévisser le collier de serrage de la durite.
- 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 égoutter les masses filtrantes.
- souffler l'ensemble 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.

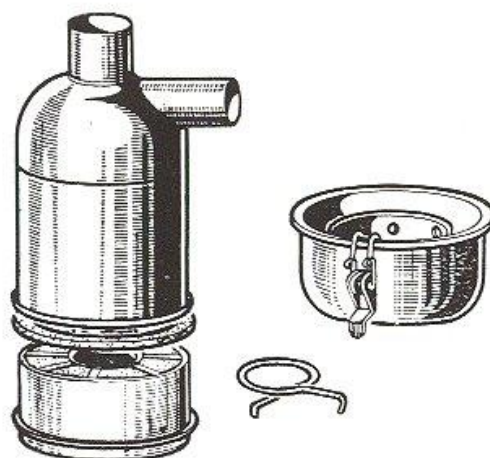


FIG. 93

29 - Moyeux des roues avant :

Oter les chapeaux (1) des moyeux, les garnir de graisse

SHELL RETINAX A

et les remettre en place.

Dans des terrains particulièrement humides, intervenir plus fréquemment.

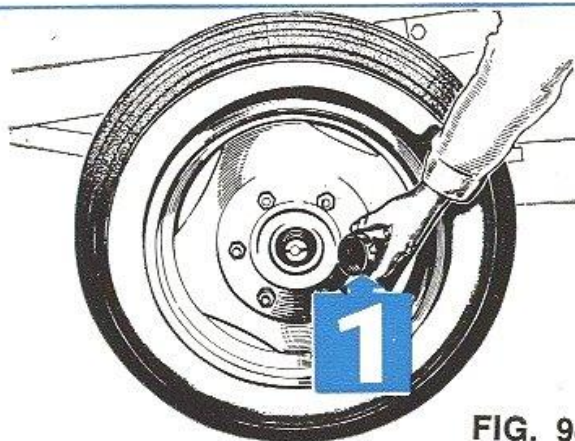


FIG. 94

g) TOUTES LES 1000 HEURES DE TRAVAIL

30 - Carter intermédiaire :

Vidanger par les bouchons 1 et 2 et faire le plein à l'aide de 5 litres d'huile

SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40

par le bouchon de remplissage et de niveau (voir opération n° 19, fig 83).

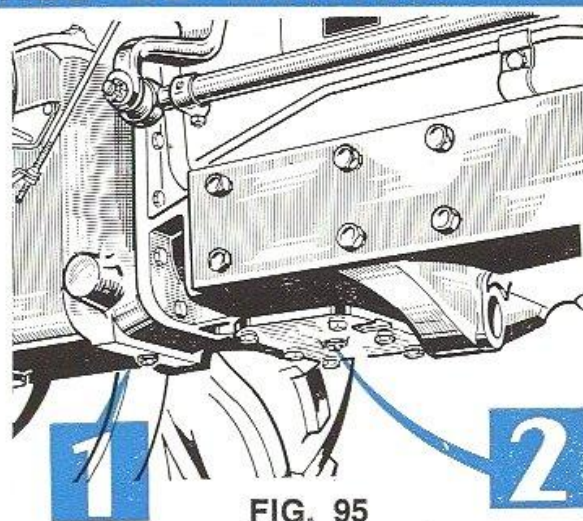


FIG. 95

g) TOUTES LES 1000 HEURES DE TRAVAIL (suite)

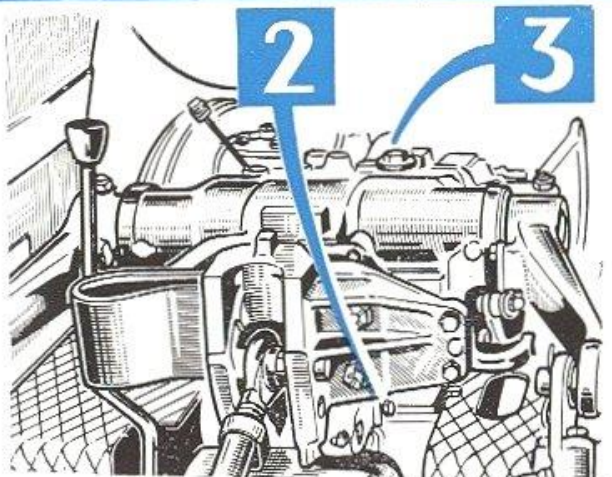


FIG. 96

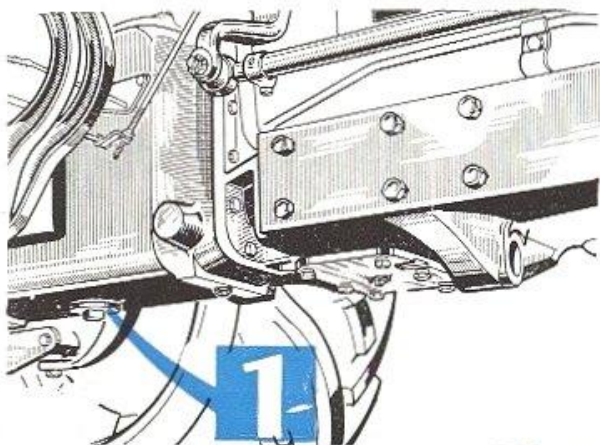


FIG. 97

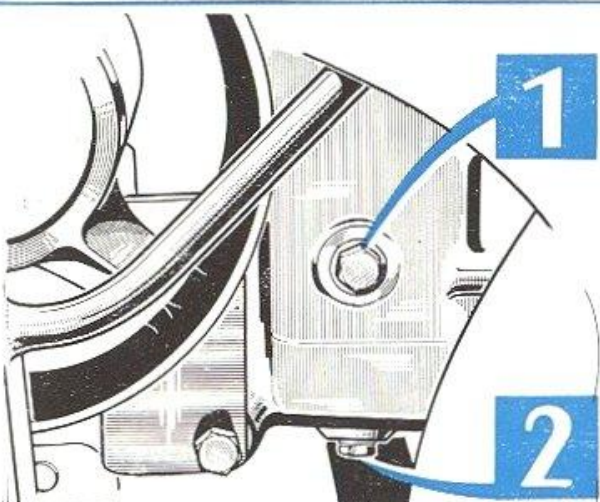


FIG. 98

31 - Relevage hydraulique et boîte de vitesses :

— Vidanger le relevage par le bouchon (2 fig. 96) en ouvrant le bouchon de remplissage (3 fig. 96) pour favoriser l'écoulement de l'huile. Disposer une gouttière sous le bouchon de vidange pour récupérer l'huile dans un récipient et éviter ainsi qu'elle ne se répande sur le tracteur.

— Vidanger le filtre par le bouchon magnétique (voir opération 27 fig. 92).

— Vidanger la boîte de vitesses par le bouchon 1 fig. 97).

— Remettre les bouchons de vidange en place.

— Faire le plein du bloc de relevage par le bouchon (3 fig. 96) à l'aide de 9,5 litres d'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40.

NOTA. — Le niveau normal d'huile étant atteint, cette dernière s'écoule dans la boîte de vitesses.

— Faire le plein de la boîte de vitesses à l'aide d'environ 18,5 litres d'huile SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40 jusqu'au niveau du bouchon de remplissage (voir opération n° 20, fig. 85).

— Mettre le moteur en route quelques instants de sorte à remplir filtre et tuyauteries, puis compléter, si nécessaire par le bouchon de remplissage de la boîte de vitesses.

32 - Carter « prises de mouvement » :

Vidanger par le bouchon (2) et faire le plein à l'aide de 3 litres d'huile

SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40

par le bouchon de niveau et de remplissage. (1).

g) TOUTES LES 1000 HEURES DE TRAVAIL (suite)

33 - Poulie motrice :

Vidanger par le bouchon (2) et faire le plein à l'aide d'un litre d'huile

SHELL SUPER-TRACTOR 20W/40

par le bouchon de niveau et de remplissage (1).

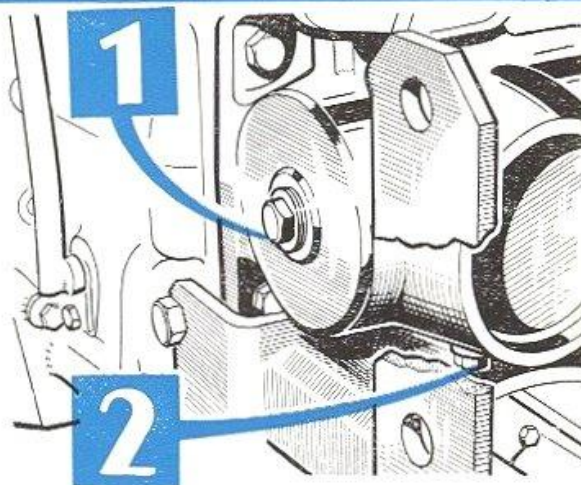


FIG. 99

34 - Lavage du circuit de refroidissement :

Ce nettoyage doit précéder l'introduction du mélange antigel pour la période d'hiver. Pour ce faire :

- Vidanger l'eau du radiateur par le robinet (1) situé sur la durite de sortie.
- Vidanger l'eau du bloc moteur par le robinet (2) situé à proximité du filtre à combustible.

NOTA. — Pour favoriser l'écoulement, enlever le bouchon du radiateur.

Introduire dans le radiateur une solution de **400 grammes de soude** (carbonate de soude) pour **17 litres** d'eau, après l'avoir préalablement filtrée sur une toile.

— Faire tourner le moteur à faible régime pendant un quart d'heure et vidanger la solution.

— Laisser refroidir le moteur, puis faire circuler de l'eau en laissant le robinet ouvert.

— Fermer les robinets de vidange, remplir d'eau propre, puis faire tourner le moteur quelques minutes avant de vidanger à nouveau.

— Enfin faire le plein pour le fonctionnement normal du moteur avec la solution Antigél.

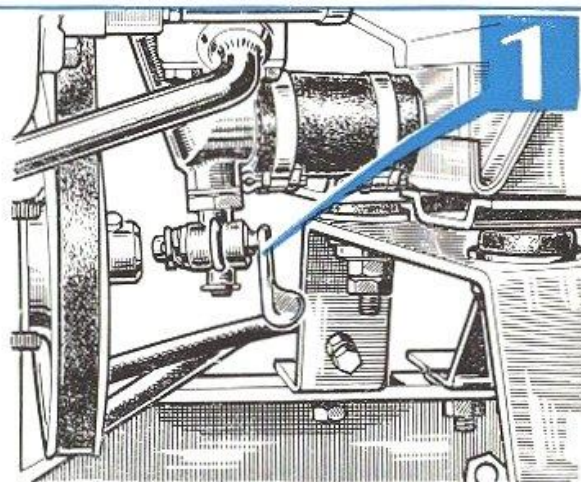


FIG. 100

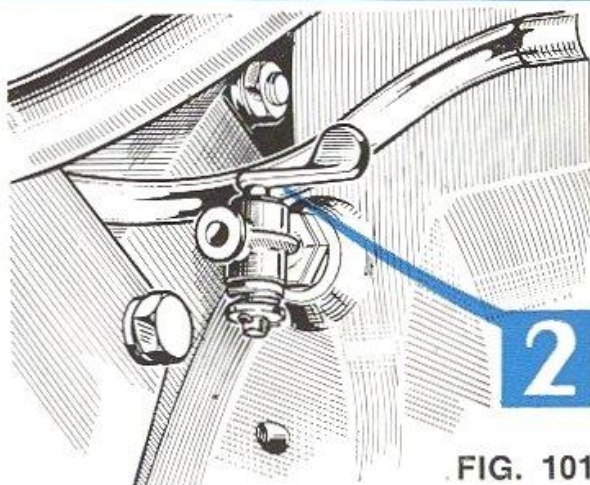


FIG. 101

h) OPÉRATIONS D'ENTRETIEN A FAIRE PAR VOTRE AGENT



FIG. 102

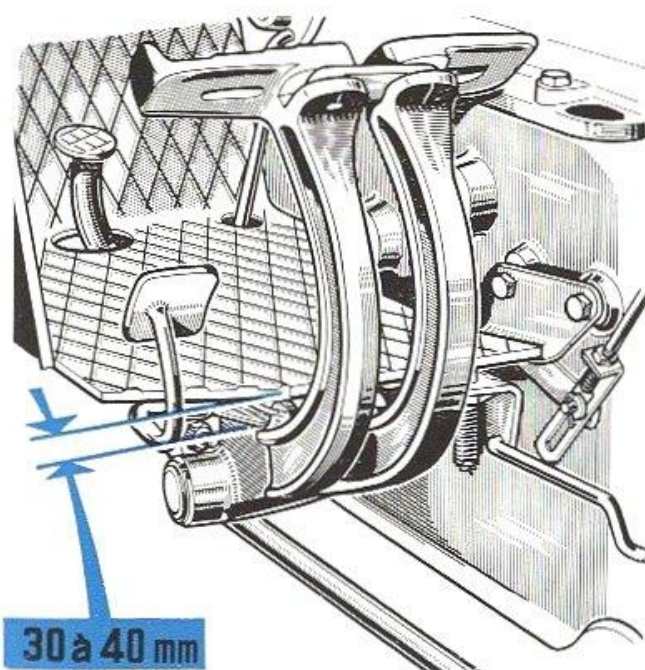


FIG. 103

Les opérations suivantes qui requièrent une compétence particulière sont du ressort de votre concessionnaire. Il n'y a pas de règle absolue en ce qui concerne les périodicités d'intervention qui dépendent essentiellement de l'usage plus ou moins intense de votre tracteur, mais nous recommandons :

TOUTES LES 600 HEURES- **RÉGLAGE DU JEU ENTRE SOUPAPES ET CULBUTEURS**- **RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE (Fig. 102)**

de temps en temps vous pouvez contrôler si la garde est encore suffisante en procédant ainsi :

La pédale étant en position de repos, appuyez sur cette dernière avec la main jusqu'à rencontrer une résistance nettement accrue à son enfoncement. La distance séparant ces deux positions ne doit pas être inférieure à 10 mm, soit 10 mm de moins que la garde normale.

- **RÉGLAGE DES FREINS (Fig. 103)**

La course totale des pédales de freins doit être égale sur les deux pédales et sa valeur normale prise par rapport au bord du plancher est de 30 à 40 mm. Si elle dépasse 50 à 60 mm faire procéder au réglage.

TOUTES LES 1200 HEURES- **LE CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS**

en particulier si vous constatez une fumée anormale à l'échappement.

- **LE DÉCALAMINAGE DE LA CULASSE ET ÉVENTUELLEMENT LE RODAGE DES SOUPAPES.**- **LE CONTRÔLE ET LE NETTOYAGE DE LA DYNAMO ET DU DÉMARREUR.**- **LE RÉGLAGE DE LA COMMANDE D'AMPLICOUPLE.**

PROFITEZ DE LA MORTE SAISON POUR CONFIER VOTRE TRACTEUR A VOTRE CONCESSIONNAIRE.

i) INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE

1° FUSIBLES (Fig. 104-105).

Ces fusibles de 8 A protègent les appareils suivants :

- 1 fusible 30/1 : phares,
- 2 fusible 30/2 : codes,
- 3 fusible 50/2 : veilleuse gauche,
- 4 fusible 50/1 : veilleuse droite, éclairage du tableau de bord, éclairage plaque minéralogique, prise de courant, feu rouge arrière et phare arrière éventuel.

Un autre fusible de 8 A placé sous le tableau de bord protège l'avertisseur sonore. Enfin nous vous rappelons qu'un fusible (5 fig. 105) de 15 A, accessible en soulevant le capot, protège la dynamo et le régulateur de tension.

Si un fusible vient à fondre il faut avant de le remplacer, rechercher la cause de l'inconvénient.

S'il fond immédiatement après son remplacement adressez-vous à votre agent.

2° REMPLACEMENT DES AMPOULES DE PHARE (Fig. 106).

A l'aide d'un tournevis cruciforme enlever les 3 vis (1) de fixation de l'applique sur le réflecteur et dégager les fiches des fils après avoir relevé la position et la couleur de ces derniers.

- VERT : phare.
- GRIS : code.
- JAUNE : veilleuse.
- NOIR : masse.

Pour le remplacement d'une ampoule code-phare écarter les 2 clips et ôter l'ampoule de son support.

Pour le remplacement d'une ampoule de veilleuse appuyer sur le ressort à poussoir et dégager l'ensemble support-ampoule.

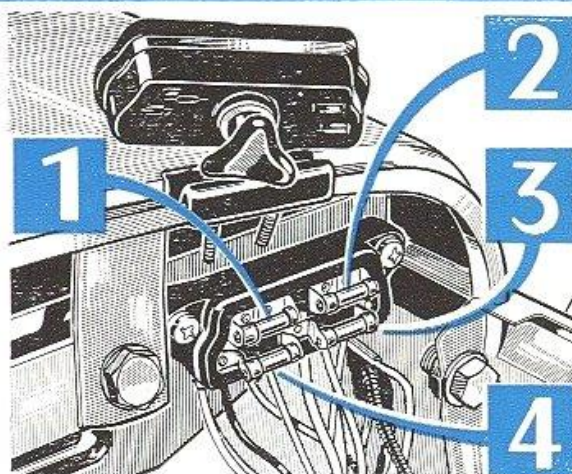


FIG. 104

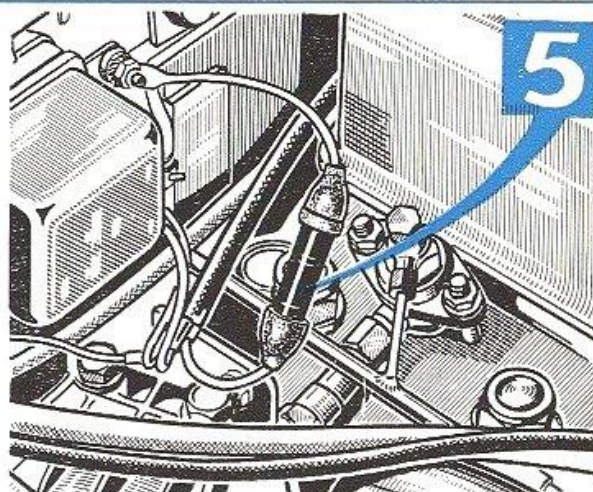


FIG. 105

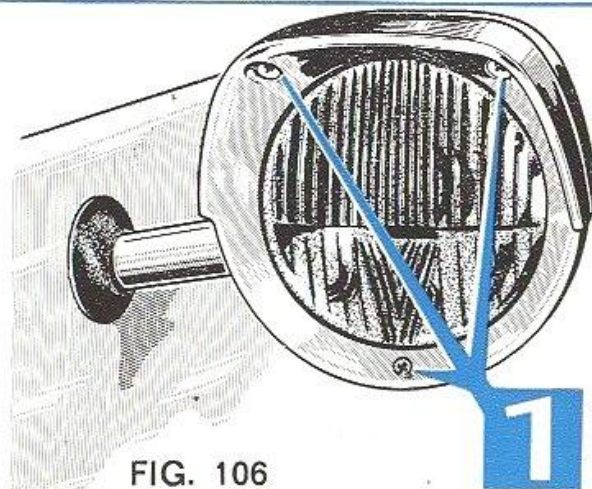


FIG. 106

a) PRISE DE MOUVEMENT RAPIDE

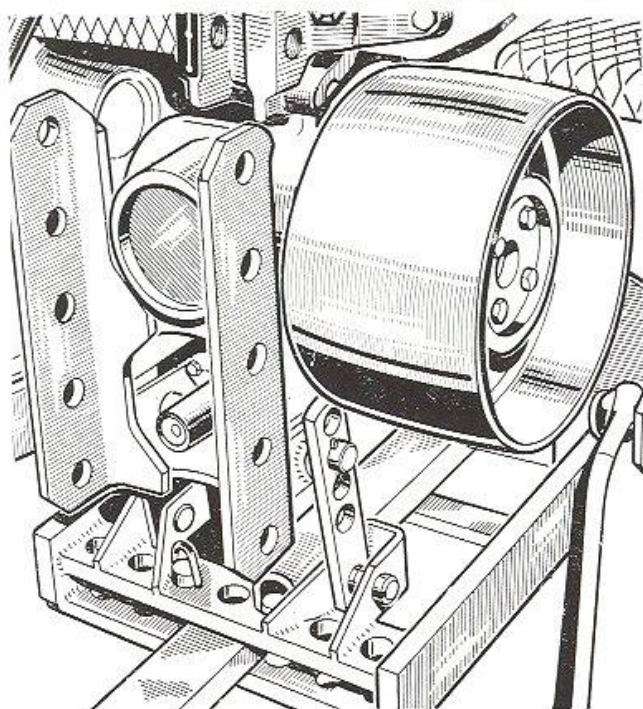


FIG. 107

Livrée sur demande, la prise de mouvement rapide assure en outre l'entraînement de la poulie motrice.

Elle répond aux normes ASAE :

Dimension de l'arbre : 1"3/8.

Nombre de cannelures : 21.

Vitesse de rotation (1900 tr/mn moteur : 969 tr/mn).

Le crabotage est réalisé en poussant vers l'avant, après avoir débrayé, le levier de commande « poulie - prise de mouvement » (voir fig. 108).

b) POULIE MOTRICE

Egalement livrée sur demande et nécessitant le montage de prise de mouvement rapide la poulie (fig. 107) possède les caractéristiques suivantes :

Diamètre : 300 mm.

Largeur de la jante : 175 mm.

Vitesse de rotation (1900 tr/mn du moteur : 867 tr/mn).

Vitesse périphérique : 13,6 m/s.

Elle est commandée par le même levier que la prise de force rapide.

NOTA. — Lors de l'utilisation de la poulie, il est recommandé de disposer le levier de prise constante en position « vitesses lentes ».

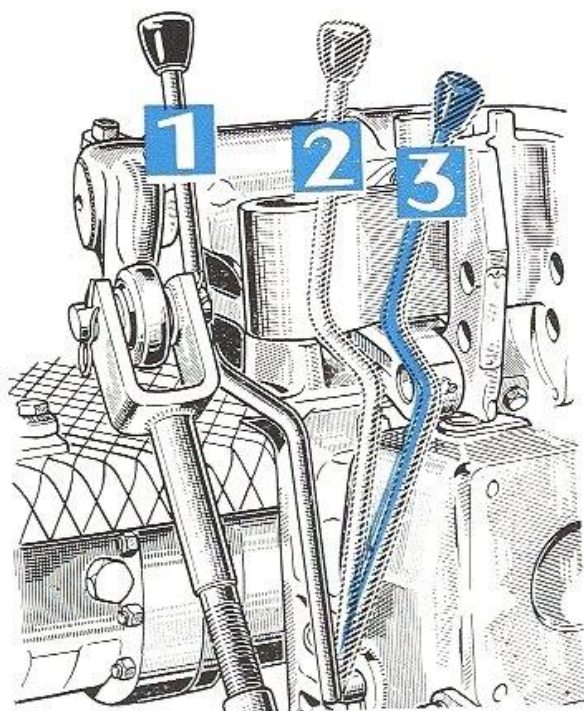


FIG. 108

c) PHARE ARRIÈRE

Pour effectuer les travaux nocturnes un projecteur arrière est livré sur demande.

Il est commandé directement par le contacteur général à partir du 2^e cran (éclairage des veilleuses) et ne peut s'allumer que dans la mesure où son commutateur placé sur le bol est lui-même tourné en position circuit fermé.

a) **DIMENSIONS** (avec pneumatiques 14 x 34)

Voie avant variable (8 positions)	mm	1.400	mm	1.500
»		1.600	»	1.700
»		1.800	»	1.900
»		2.000	»	2.160
Voie variable arrière (7 positions)	»	1.400	»	1.550
»		1.650	»	1.660
»		1.750	»	1.900
»		2.000		
Empattement	»	2.200		
Longueur { à l'extrémité des bras de traction ..	»	3.800		
hors tout { à l'extrémité du timon	»	3.650		
à l'arrière des roues motrices	»	3.530		
Largeur hors tout {	voie maximale { sans lest ...	»	1.800	
	voie minimale { avec lest ...	»	1.945	
	{ sans lest ...	»	2.400	
	{ avec lest ...	»	2.400	
Hauteur {	à l'aplomb du volant de direction	»	1.800	
	à l'aplomb du tuyau d'échappement ..	»	2.285	
	à l'aplomb du bouchon de réservoir ..	»	1.535	
Garde au sol {	Sous l'essieu avant	»	465	
	Sous le cadre d'attelage	»	375	

b) **POIDS DU TRACTEUR** (avec pneumatiques 14 x 34)

Poids en ordre de marche, réservoir plein, sans conducteur :		
— Poids sur l'essieu Avant	kg	1.050
— Poids sur l'essieu Arrière	»	1.830
— Poids total	»	2.880
Poids avec poulie, masses sur roues, masses sous châssis et eau dans les pneumatiques :		
— Masses sous châssis avant	»	96
— Masses sur roues Avant	»	100
— Masses sur roues Arrière	»	325
— Eau dans les pneumatiques	»	610
— Poulie de battage	»	50
— Poids total approximatif	»	4.060

c) **VITESSES D'AVANCEMENT** (pneumatiques 14x34 - Régime 2.000 tr/mn)

	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	1 ^{re} AR	2 ^e AR
Avec amplicouple	1,28	1,95	3,03	3,85	6,07	9,20	14,2	2,04	6,16
Sans amplicouple	2,178	3,326	5,154	6,610	10,092	15,622	24,118	3,466	10,492

d) MOTEUR

Marque	OM - FIAT
Type	CO 3 D 130-70-2
Cycle	Diesel 4 temps
Injection	Directe
Nombre de cylindres (verticaux en ligne)	4
Alésage	mm 110
Course	mm 130
Cylindrée totale	cm ³ 4.940
Rapport de compression	16/1
Régime correspondant à la puissance maximale	tr/mn 2.000
Régime à vide	tr/mn 2.140
Régime correspondant au couple maximal	tr/mn 1.200
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 admission	mm 0,20
et culbuteurs échappement	mm 0,25
Filtre à air	
Préfiltre à turbulence	
Filtre à air à bain d'huile Permatic Proust	
Alimentation en combustible :	
Réservoir	litres 84
Pompe d'alimentation type	FP/KS 22 AL 4/4
Filtre à cartouche interchangeable	
Pompe d'injection FIAT	PES 4 A 90 B
	410 : L4/110
	RPVA 250-1000
	F 106
	25°
Régulateur mécanique « toutes vitesses »	KB 82 S1 F1
Calage de la pompe d'injection (avant le PMH)	DLL 145 S 20 F
Porte-injecteur	bar 200 ± 5
Pulvérisateur à trous multiples	
Pression de tarage des injecteurs	
Graissage	
Sous pression par pompe en engrenages	
Filtre régénérateur à cartouche interchangeable	
Pression de fonctionnement à chaud	bar 3,5
Capacité en huile du carter moteur	litres 8,850
Capacité en huile, circuit et filtre	» 1,850
Capacité totale en huile	» 10,700
Refroidissement	
A eau	
Radiateur à tubes verticaux	
Thermostat	
Thermomètre à distance	
Rideau de radiateur	
Capacité totale en eau	litres 17

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

d) MOTEUR (suite)

DISTRIBUTION ELECTRIQUE

Tension de l'installation	V 12
BATTERIES	M 15 AS 188
Tension	V 12
Capacité	AH 160
DYNAMO	G 11 R 55
Sens de rotation	à droite
Puissance	W 150
RÉGULATEUR DE TENSION	YD 210
DÉMARREUR	KG (R) 12 V 4
	PS 001-401-040
Puissance	Ch. 4
RÉSISTANCES DE PRÉCHAUFFAGE	50 177 E
Nombre	2
Puissance	W 300

e) TRANSMISSIONS

EMBRAYAGE bi-disques, double effet travaillant à sec.

BOITE DE VITESSES :

avant	7
arrière	2

AMPLICOUPLE :

à commande par levier réduisant toutes les vitesses de 1/3 et doublant la gamme des vitesses.

COUPLE CONIQUE à denture Gleason

DIFFÉRENTIEL :

Nombre de satellites	4
Blocage du différentiel	
Commande par pédale	

Commande par pédale

RÉDUCTEURS : couple de pignons à dentures droites.

f) DIRECTION

Type à vis globique et secteur conique	Gemmer	
Démultiplication		1/20
Rayon minimal de braquage	avec frein bloqué	m 3,80
	sans frein bloqué	m 4,10

g) FREINS

2 freins à pied indépendants à disques sur les 2 demi-arbres du différentiel, jumelables par palonnier,	
Surface de freinage	cm ² 857
Frein à main d'immobilisation	

h) RELEVAGE HYDRAULIQUE

POMPE

Type PLESSEY
 Régime de la pompe à 1.900 tr/mn du moteur
 Débit au régime nominal du moteur
 Pression de sécurité
 Temps de relevage au régime nominal du moteur

A 25 X
 tr/mn 2.197
 litres 26,5
 bars 150
 sec. 2,4

BLOC DE RELEVAGE

Capacité en huile du bloc de relevage
 Capacité carter boîte de vitesses
 Capacité totale

litres 9,5
 litres 18,5
 litres 28

VÉRIN

Simple effet.

Alésage
 Course
 Cylindrée

mm 95
 mm 134
 cm³ 970

DISTRIBUTEUR à boisseau

ASSERVISSEMENT à position et effort contrôlés

DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE double effet et simple effet
 pour la commande des vérins à distance.

POSSIBILITÉS DE SOULÈVEMENT (dans l'axe des rotules
 d'attelage.

Fixation des suspentes sur les bras de traction } 1^{er} trou
 } 2^e trou
 } 3^e trou

kg 1.800
 kg 2.080
 kg 2.250

SYSTÈME D'ATTELAGE

Type 3 points

Norme N° 2

i) ATTELAGE (avec pneumatiques 14 x 34)

CROCHET AVANT : 1 position

mm 610

CROCHET D'ATTELAGE ARRIÈRE :

11 positions par retournement du crochet et des cornières
 de fixation

mm 505 - 545 -
 590 - 630 - 675 -
 715 - 755 - 800 -
 840 - 885 - 925 -

TIMON OSCILLANT ET SECTEUR D'ATTELAGE :

24 positions en hauteur du timon obtenues par déplacement en hauteur du secteur d'attelage, déplacement longitudinal et retournement du timon
 Débattement angulaire dans le plan horizontal
 Nombre de positions du timon dans le plan horizontal

mm de 280 à 735
 47°
 5

j) PRISE DE FORCE ARRIÈRE

Indépendante de l'avancement

Commande par levier à main et pédale d'embrayage

Régime à 1.701 tr/mn du moteur

Dimension de l'arbre

Nombre de cannelures

tr/mn 540
 1" 3/8
 6

k) PNEUMATIQUES

Dimensions :	14 × 30 (mm)	12 × 38 (mm)	14 × 34 (mm)	6,50 × 20
Rayon sous charge	665	733	718	393
Circonférence de roulement	4.285	4.686	4.619	2.468
Largeur du boudin	394	332	394	198
Jante	W 12×30	W 11×38	W 12×34	20-3,75

l) ÉCLAIRAGE

Phare Avant	ampoules phare-code	W 35/35
	Veilleuse	W 5
Ampoule du tableau de bord		W 5
Lampe témoin de charge des batteries		V 24 - W 5
Ampoule de la plaque minéralogique		W 4
Feu rouge arrière		W 4
FUSIBLES :		
4 fusibles sous boîtier		A 8
1 fusible sous étui (protection avertisseur sonore)		A 8
1 fusible sous étui (protection dynamo régulateur)		A 15

m) ACCESSOIRES

PRISE DE FORCE RAPIDE :	
Dimension de l'arbre	1" 3/8
Nombre de cannelures	21
Vitesse de rotation (au régime nominal)	tr/mn 1.043
POULIE :	
Emplacement : à droite.	
Diamètre	mm 300
Largeur de la jante	mm 150
Vitesse de rotation au régime nominal	tr/mn 933
Vitesse tangentielle au régime nominal	m/s 14,66
MASSES D'ALOURDISSEMENT :	
4 demi-masses sur roue avant de 13 kg	kg 100
2 masses sur roues avant de 24 kg	
4 masses arrière sur roues de 53 kg	kg 328
2 masses arrière sur roues de 58 kg	
PHARE ARRIÈRE : commandé depuis le commutateur général.	
SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT : horizontal.	

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° Contacteur général	6
2° Bouton poussoir de démarrage	6
3° Contacteur de préchauffage	6
4° Levier d'accélérateur à main	7
5° Pédale d'accélérateur à pied et d'arrêt du moteur	7
6° Avertisseur sonore	7
7° Eclairage du tableau de bord	7
8° Thermomètre de la température du système de refroidissement	8
9° Manomètre de pression d'huile	8
10° Voyant de charge des batteries	8
11° Horotachymètre	9
12° Pédale de débrayage	9
13° Levier de commande de l'amplicouple	9
14° Levier de prise constante	10
15° Levier de changement de vitesses	10
16° Pédales de frein à pied	10
17° Frein de parcage à main	11
18° Pédale de blocage du différentiel	11
19° Levier de commande « poulie - prise de mouvement »	11
20° Manette de sélection du relevage	12
21° Manette de commande de relevage	12
22° Manette de commande du distributeur auxiliaire	12

IV. APPROVISIONNEMENTS

13

A - Eau	13
B - Combustible	14
C - Lubrifiants	14
D - Tableau d'Approvisionnement	15

V. MISE EN ROUTE ET ARRÊT DU TRACTEUR

16

A - Vérifications et opérations préliminaires	16
B - Démarrage du moteur (par température modérée)	17
C - Démarrage du moteur (par temps froid)	17
D - Mise en route du tracteur	18
E - Arrêt du tracteur	19
F - Arrêt du moteur	19
G - Points importants	19

VI. RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION 20

A - Période de rodage	20
B - Pression d'huile moteur	21
C - Température de l'eau de refroidissement	21
D - Témoin de charge des batteries	22
E - Réglage du siège du conducteur	23
F - Blocage du différentiel	23
G - Amplicouple	24
H - Horotachymètre	26
I - Prise de force indépendante	26
J - Voie variable avant	27
K - Voie variable arrière	27
L - Relevage hydraulique	30
M - Secteur et timon d'attelage	36
N - Crochet d'attelage	36
O - Lestage	37

VII. GRAISSAGE ET ENTRETIEN 38

A - Observations générales	38
B - Toutes les 10 heures de travail	39
C - Toutes les 50 heures de travail	41
D - Toutes les 150 heures de travail	44
E - Toutes les 300 heures de travail	50
F - Toutes les 600 heures de travail	51
G - Toutes les 1000 heures de travail	51
H - Opérations d'entretien à faire par votre agent	54
I - Installation électrique d'éclairage	55

VIII. ÉQUIPEMENTS ACCESSOIRES 56

A - Prise de mouvement rapide	56
B - Poulie motrice	56
C - Phare arrière	56

IX. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES 57

A - Dimensions	57
B - Poids du tracteur	57
C - Vitesses d'avancement	57
D - Moteur	58
E - Transmissions	59
F - Direction	59
G - Freins	59
H - Relevage hydraulique	60
I - Attelage	60
J - Prise de force	60
K - Pneumatiques	61
L - Eclairage	61
M - Accessoires	61

FFSA

SOMECA

Société Anonyme au Capital de 130.000.000 F

116-118, Rue de Verdun^F - 92 - PUTEAUX

Tél. : 506 26-70 & 36-80 R. C. Seine 60 B 5910