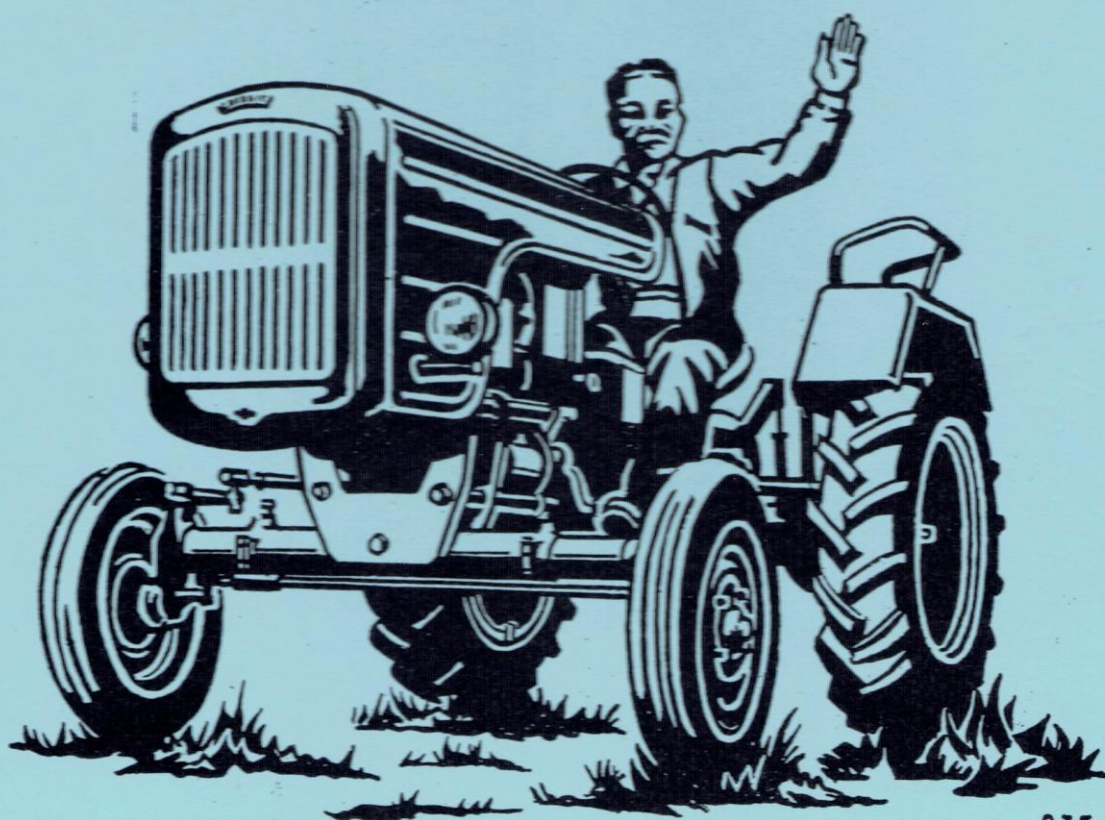


NOTICE D'ENTRETIEN
DES
TRACTEURS

Energetic

Type 519 - T. M. D. - Diesel



235

Etablissements PATISSIER

Société Anonyme, Capital 600 millions de francs

Constructeurs

R. C. Villefranche 57 B 136

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (Rhône) France - Tél. 4-17 et 8-43

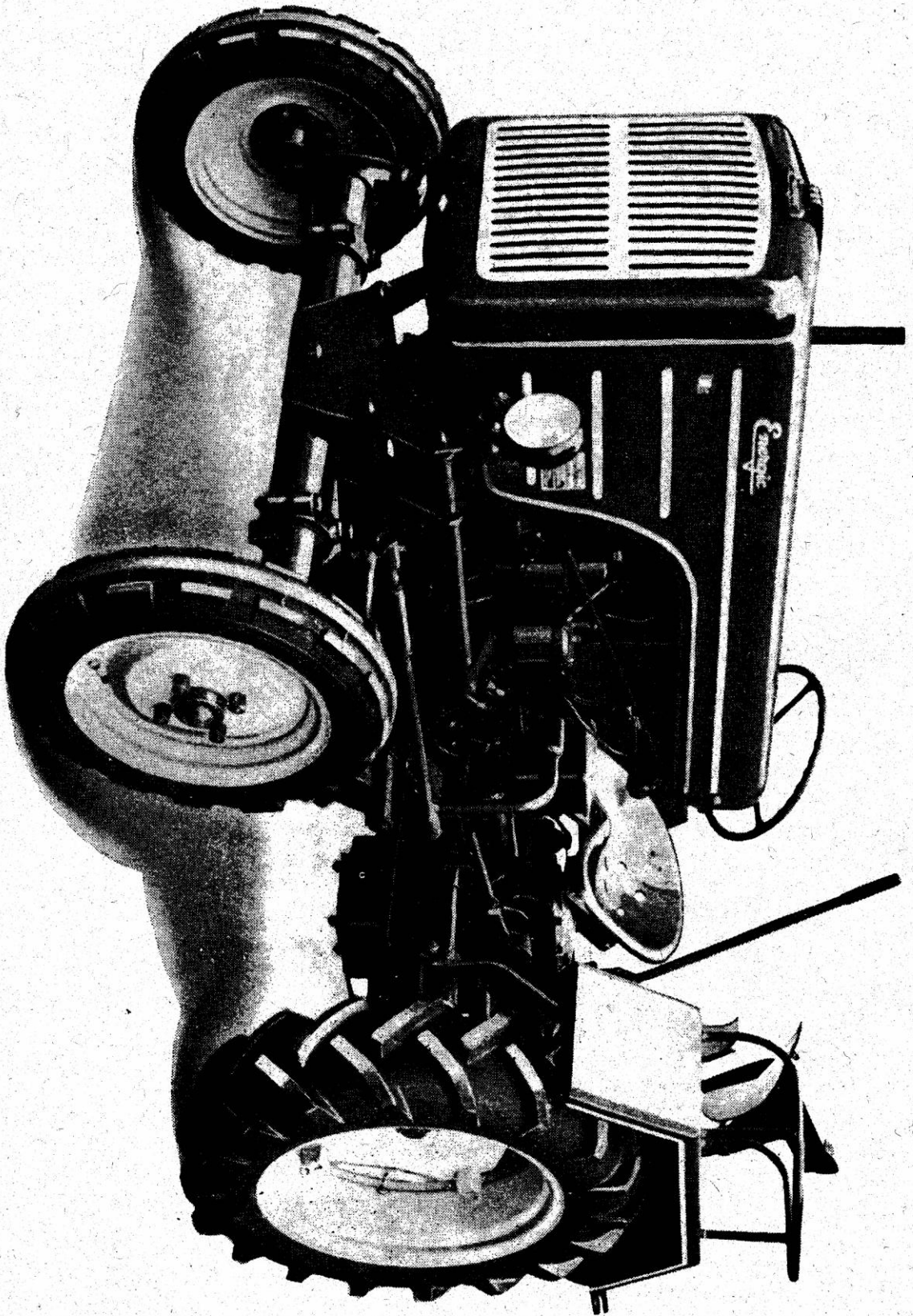


Fig. 1. - Tracteur "ÉNERGIC" type 519

Mai 1959

NOTICE D'ENTRETIEN

Vous venez de recevoir votre tracteur « Energic » type « 519 ». Nous espérons que vous en serez satisfait comme les nombreux clients de notre marque qui utilisent ce même type de tracteur.

Ce tracteur est robuste. Néanmoins, c'est à vous qu'il appartient de le conserver longtemps en bon état par un entretien rationnel d'ailleurs extrêmement facile.

Les quelques conseils que nous vous donnons dans ces quelques pages vous seront profitables si vous les suivez et se transformeront, pour vous, tôt ou tard, en un gain de temps appréciable au travail et en l'obtention d'un meilleur rendement.

Etant donné le grand nombre de détails à retenir, il est évident que les profanes ne pourront, en une seule lecture, retenir tous nos conseils. Aussi, nous recommandons à nos clients d'avoir cette notice sous la main et de s'y reporter assez fréquemment, surtout pendant les premiers temps d'utilisation.

Cette pratique, jointe à celle de l'emploi journalier, leur permettra, nous l'espérons, de connaître à fond leur tracteur et ses possibilités, d'en tirer le rendement maximum et ainsi de l'apprécier à sa juste valeur.

Etablissements PATISSIER.

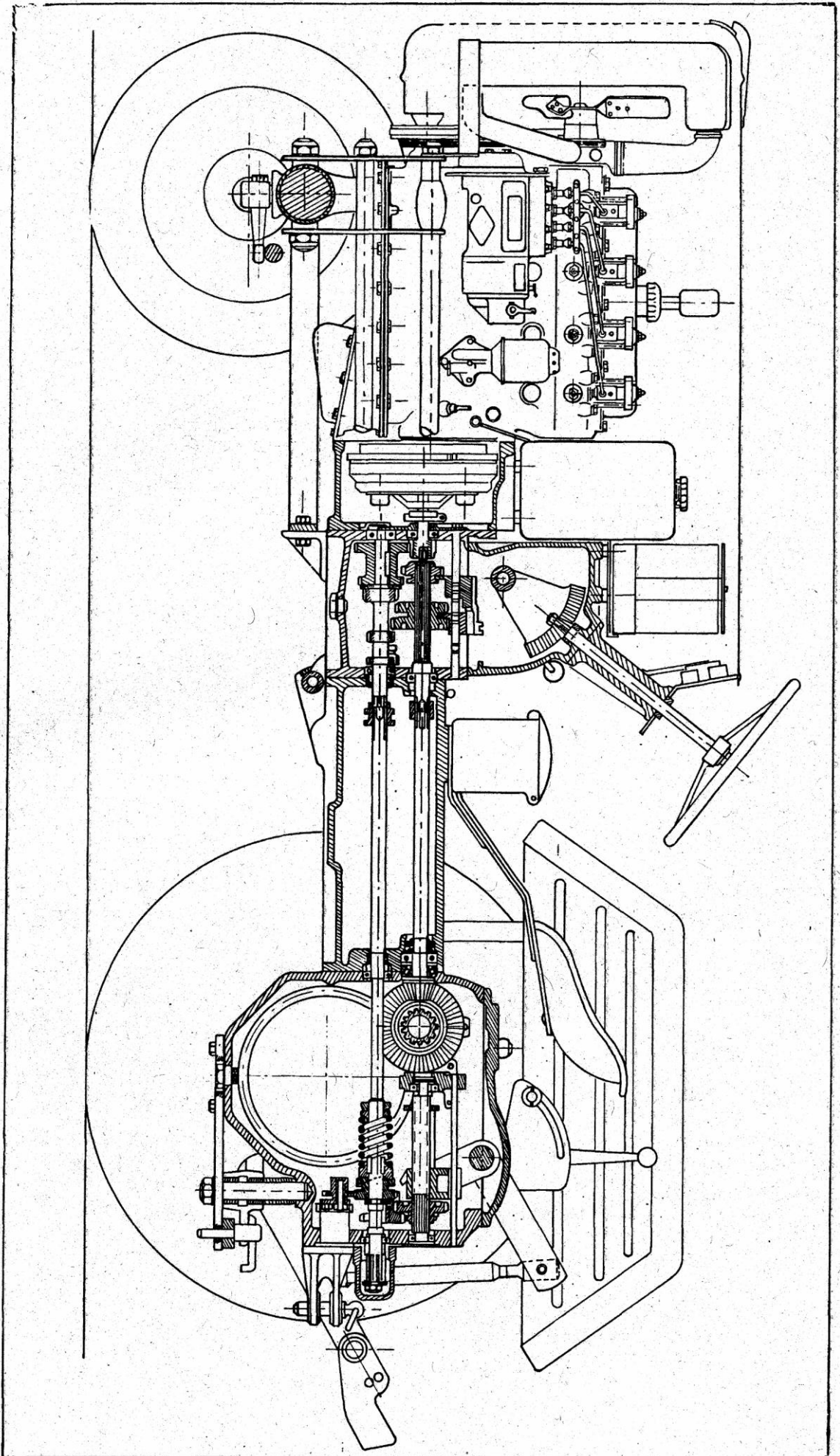


Fig. 2. - **TRACTEUR 519 "Diesel"**
Relevage "Dynabloc" incorporé

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

propres au Moteur Diesel équipant les Tracteurs « 519 »
Vigneron et Fermier

MOTEUR DIESEL
T.M.D. 80 x 80
Spécialement
adapté pour
l'usage agricole

PUISSANCE :

25 CV à 2.000 Tours/Minute.
30 CV à 2450 Tours/Minute.

CYLINDREE : 1.608 cm³.

Nombre de cylindres : 4.

Alésage : 80 m/m.

Course : 80 m/m.

Volant lourd pour usage agricole.

Bloc pompe injection avec régulateur toutes vitesses.

Graissage : sous pression.

Pression d'huile minimum, moteur chaud :

au ralenti, kg./cm ²	0,8
à 2.400 tours/minute, kg./cm ²	2,05

Consommation d'huile	g/ch/h.	1,5
----------------------------	---------	-----

Contenance d'huile :

mini	Lit.	2,5
maxi	Lit.	4

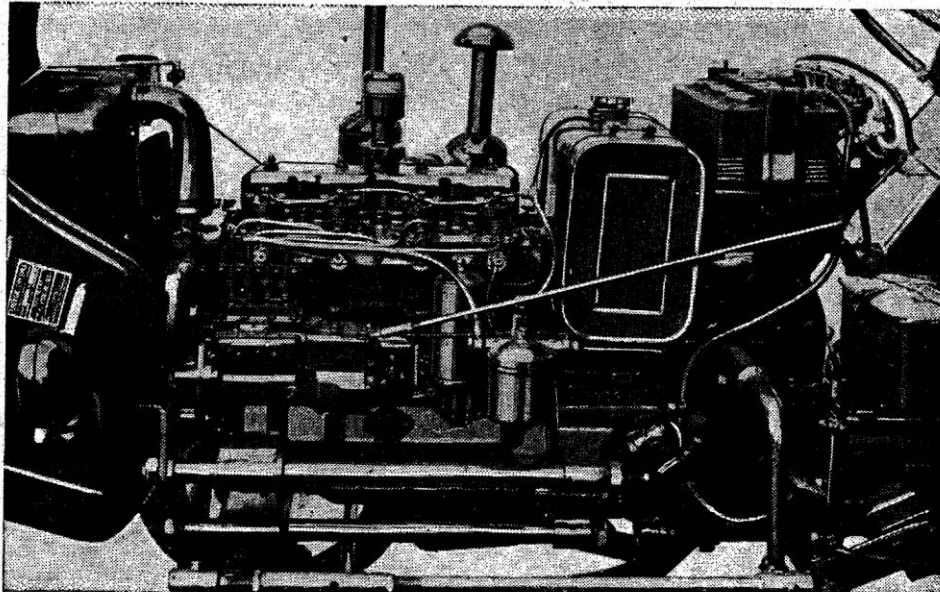


Fig. 3 - 519 " Diesel " Organes Moteur - Réservoir - Batterie etc...

BLOC - TRACTEUR

LA LIAISON MOTEUR. — Boîte et support avant est assurée par un dispositif breveté S.G.D.G.

L'ensemble : moteur, boîte et pont forme un bloc absolument indéformable, étanche aux poussières. Toutes les pièces ou organes de transmission, fonctionnant dans un bain d'huile, sont pratiquement inusables.

Vous devez apporter à votre tracteur certains soins élémentaires qui se résument comme suit :

- a) Entretien et réglages mécaniques courant ;
- b) Graissage.

RENSEIGNEMENTS DIVERS :

Rayon de braquage	2 m 40
Longueur hors tout (sans attelage)	2 m 50
Empattement	1 m 65
Hauteur totale sur capot	1 m 25
Hauteur du siège	0 m 90
Dégagement sous essieu avant	0 m 32
Dégagement sous pont avec roues 8 x 24..	0 m 26
avec roues 9 x 24..	0 m 28
Largeur Hors tout (Modèle A Fermier)	1 m 17 à 1 m 47
Largeur Hors tout (Modèle B Vigneron)	0 m 87 à 1 m 17

POIDS :

Modèle Fermier sans masses d'adhérence..	1.202 kgs.
avec masses d'adhérence..	1.272 kgs.
Modèle Vigneron sans masses d'adhérence..	1.110 kgs.
avec masses d'adhérence..	1.180 kgs.

IDENTIFICATION DU TRACTEUR

Le numéro d'ordre dans la série du type figure en chiffres et en lettres :

1° Sur une plaque sur le côté extérieur du capot (côté gauche).

Les préconisations de graissage figurent sur une deuxième plaque accolée à la plaque de série.

2° Sur le bossage du côté gauche de la cloche d'embrayage.

Le numéro du moteur figure en chiffres de 8 m/m sur le bossage au-dessus de la pompe à injection côté gauche.

ATTENTION. — Les appellations côté droit ou côté gauche se situent le conducteur assis sur le siège au poste de conduite.

ENTRETIEN MÉCANIQUE COURANT DES MOTEURS "DIESEL"

Réglage divers

1° REFROIDISSEMENT DU CYLINDRE — RADIATEUR.

Sur le tracteur « Energic » type « 519 » est monté un radiateur spécial à turbine avec grand pouvoir de refroidissement. La capacité du circuit de refroidissement est de 10 litres (Radiateur et groupe moteur).

Par suite de l'active circulation de l'eau dans le système de refroidissement du moteur et de l'ouverture volontairement retardée du calorstat, le niveau de l'eau dans le radiateur se maintient à 5 cm. environ de l'orifice de remplissage et le trop-plein, brassé vigoureusement par la pompe s'évacue dès les premières minutes d'utilisation. Il est donc superflu de remplir le radiateur au-dessus de ce niveau.

De plus, l'hiver, le pourcentage du mélange antigel risque de diminuer si on refait chaque jour le plein avec de l'eau.

PRECAUTIONS A PRENDRE

PAR TEMPS FROID. — Tourner le moteur à la manivelle pour faciliter la première mise en route.

PAR TEMPS DE GEL. — Dès que la température descend au-dessous de 0° (**ce qui est même possible dans votre garage**) vous devez prendre des dispositions spéciales pour éviter le gel de l'eau qui se trouve dans le **radiateur** et le **bloc-moteur**.

Vidanger totalement l'eau de circulation ou utiliser un mélange antigel non acide et non alcalin.

Ou mélanger de l'alcool à l'eau :

Pour 5° Centigrade 15 % d'alcool

Pour 10° Centigrade 24 % d'alcool

Pour 16° Centigrade 33 % d'alcool

Pour 20° Centigrade 38 % d'alcool

Ces chiffres indiquent
les volumes,
eau et alcool

Attention ! l'alcool s'évapore ; refaire le plein avec du mélange et non de l'eau pure.

ATTENTION IMPORTANT. — En cas de vidange de l'eau prendre soin de purger non seulement l'eau qui se trouve dans le RADIATEUR mais également l'eau se TROUVANT DANS LE BLOC-CYLINDRES et pour cela :

1° Retirer le bouchon de remplissage du radiateur.

2° Enlever le bouchon de fermeture du bloc-moteur « A » (une vis de 6 pans TH de 23 m/m se trouvant derrière le filtre à combustible) voir figure ci-contre.

3° Ouvrir le robinet de vidange placé à la partie basse du radiateur.

Avant de revisser les purgeurs, vous devez vous assurer que toute l'eau a bien été vidangée. Le plus grand soin doit être apporté à cette opération, car en cas de gel et si il reste de l'eau, les avaries les plus graves sont à redouter pour le bloc-cylindre et le radiateur.

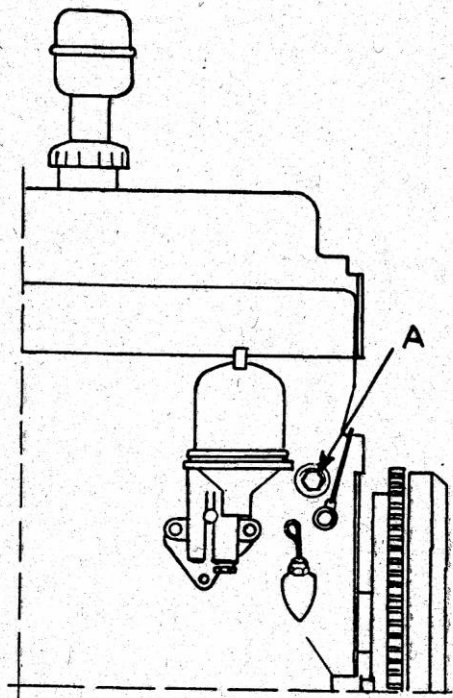


Fig. 4

2° REGLAGE DES CULBUTEURS.

Cette opération doit être effectuée moteur froid n'ayant pas tourné depuis au moins 6 heures.

Les jeux entre culbuteurs et queues de soupapes doivent être, à froid :

de 0,25 m/m pour les soupapes d'admission ;

de 0,35 m/m pour les soupapes d'échappement.

Par ailleurs :

Pour régler les culbuteurs :		Mettre à pleine ouverture de la soupape
A 3	E 4	E 1
A 4	E 2	E 3
A 2	E 1	E 4
A 1	E 3	E 2

N.-B. — Les soupapes portent le même numéro que le cylindre correspondant.

3° SERRAGE DE LA CULASSE.

Serrer les vis fixant la culasse, moteur froid (n'ayant pas tourné depuis au moins 6 heures) avec une clé dynamométrique réglée au couple de 5,5 mkg., dans l'ordre indiqué sur la figure N° 5.

En cas de nécessité du démontage de la culasse, desserrer les vis dans l'ordre inverse indiqué sur le schéma.

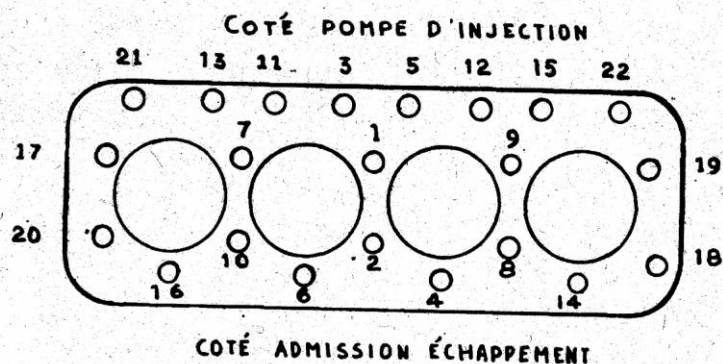


Fig. 5

4° VENTILATEUR.

Un ventilateur à 6 pales, monté sur le moteur, permet d'obtenir un refroidissement parfait, même au cours de gros travaux par fortes chaleurs.

TENSION DE LA COURROIE DU VENTILATEUR.

Le réglage de la tension de la courroie du ventilateur s'opère par basculement de la dynamo; desserrer le boulon de réglage du secteur, faire basculer l'ensemble pour obtenir la tension désirée, rebloquer l'écrou. Cette tension est à vérifier fréquemment, car une courroie détendue s'use très rapidement et de plus son patinage excessif occasionne un débit insuffisant à la dynamo ainsi qu'un refroidissement défectueux du moteur.

REGLAGE DU RALENTI.

La vitesse normale du ralenti est comprise entre 700/750 tours-minute. Si l'on est amené, par suite d'une variation de la vitesse du ralenti, à en effectuer le réglage et que l'on ne dispose pas d'un tachymètre, on procède comme suit:

Le réglage du ralenti se fait au moyen de la vis spéciale prévue à cet effet sur le couvercle arrière du régulateur.

Le réglage correct se fait sur **moteur chaud** en cherchant la position de la vis de ralenti, qui donne une rotation stable à une vitesse acceptable (en vissant, on accélère; en dévissant, on ralentit).

Le moteur doit se « raccrocher », c'est-à-dire que si l'on accélère à fond à vide et que l'on revienne brutalement au ralenti, le moteur ne doit pas s'arrêter, mais conserver sa vitesse de ralenti.

5° EQUIPEMENT ELECTRIQUE. — a) Mise à la masse.

Cette mise à la masse se situe sur l'écrou supérieur gauche de la boîte de vitesses.

Lors de l'expédition du tracteur de l'usine, le câble de masse n'est pas branché. Il appartient à l'Agent de notre Marque ou au client d'effectuer le branchement, sans cela le moteur ne pourrait être mis en marche.

Nous recommandons également de débrancher le fil de masse lorsqu'il est nécessaire d'entreprendre sur les canalisations électriques un travail pouvant occasionner un court-circuit.

b) **ACCUMULATEURS.**

Une batterie de 12 Volts 45-56 Amp. Super AS 211 est placée sous le capot, elle est bien protégée et très facilement accessible (voir fig. 3, page 5).

ENTRETIEN DE LA BATTERIE.

Tous les dix jours environ, vérifier le niveau de l'électrolyte et le rétablir, s'il y a lieu, à un centimètre environ au-dessus des plaques, soit 5 m/m au-dessus des séparateurs.

Ajouter uniquement de l'eau distillée.

Négliger cette précaution abrégierait irrémédiablement la durée de la batterie.

Vérifier également le serrage des bornes. Procéder à leur nettoyage et les enduire de vaseline.

IMMOBILISATION PROLONGEE.

En période d'utilisation normale, la dynamo suffit à assurer la charge normale des batteries. En cas d'immobilisation, il y a lieu de faire donner, chaque mois, aux batteries, une charge pour assurer leur entretien. Maintenir la batterie en charge complète, ce qui l'immunise pratiquement contre le gel.

PAR TEMPS FROID.

Attention ! Par temps froid ne laissez pas geler les batteries. Elles seraient irrémédiablement perdues.

c) **DYNAMO.**

La dynamo est placée sur le côté gauche du moteur. Son entraînement est assuré par la courroie trapézoïdale qui entraîne le ventilateur.

Pour la tension de la courroie du ventilateur, relire le paragraphe relatif à cette question, page 9.

Un huileur assure le graissage du palier arrière. Employer uniquement de l'huile moteur. (Quelques gouttes lors des vidanges du moteur). **Ne pas utiliser de vaseline.**

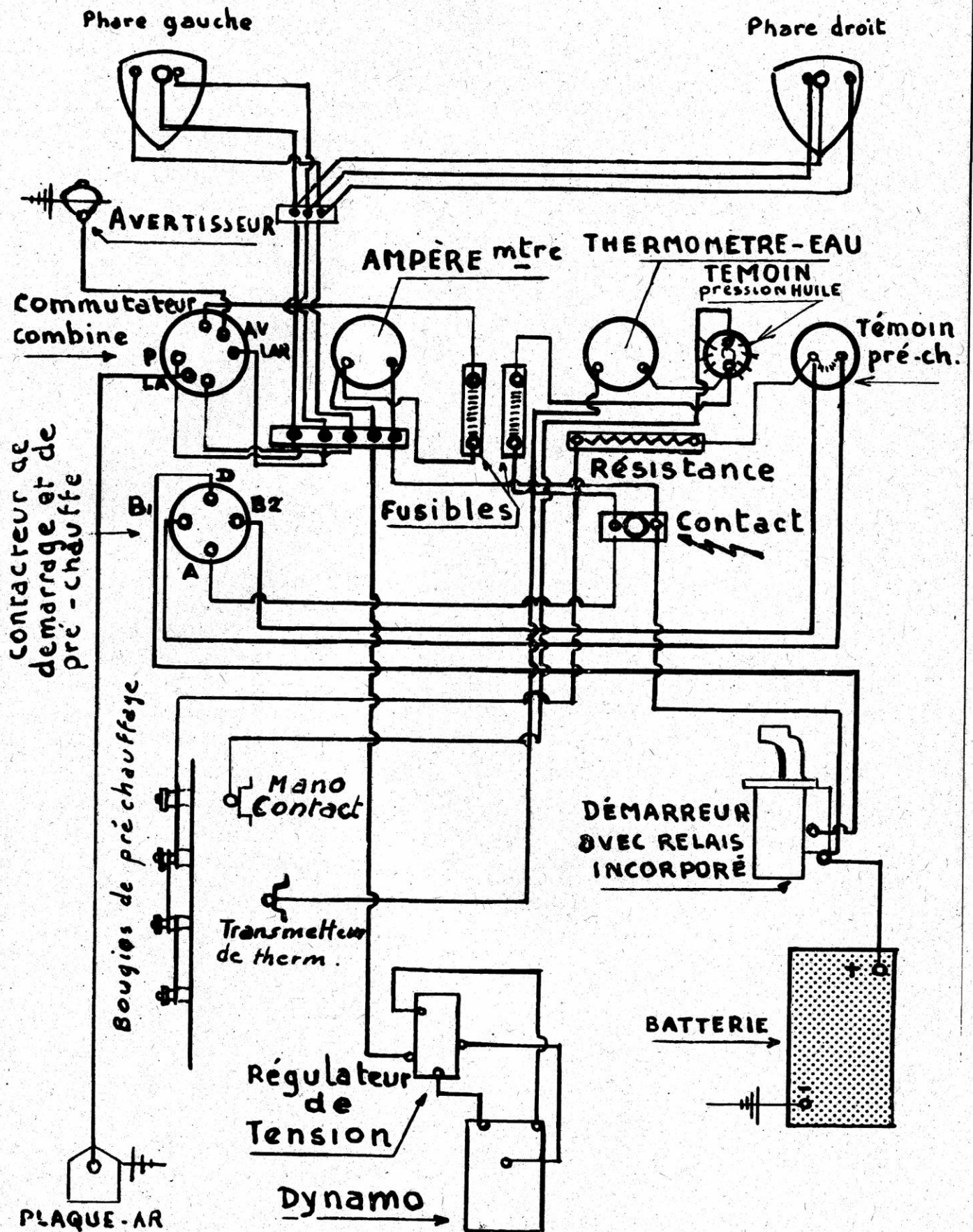


Fig. 6. - Schéma de l'installation électrique du 519 Diesel

d) **REGULATEUR DE TENSION.**

Cet appareil est fixé à droite sous le réservoir à combustible. Son rôle est d'assurer la liaison entre la dynamo et la batterie et de régler, à chaque instant, l'intensité débitée par la dynamo en fonction de la tension existant aux bornes des batteries.

Les caractéristiques du régulateur sont intimement liées à celles de la dynamo et l'ensemble constitue un tout inséparable. En cas d'échange, il est indispensable de s'assurer que l'appareil de remplacement est bien de la même marque et porte la même spécification. Pour cela, vous avez intérêt à vous adresser à nos Agents.

Ne jamais court-circuiter les bornes du régulateur sous peine de destruction des contacts.

e) **ECLAIRAGE.**

Le commutateur d'éclairage se trouve sur le tableau de bord (voir la disposition du tableau de bord figure 8, page 13, qui montre la place des différents appareils).

Les fusibles sont placés derrière le tableau de bord.

6° **FILTRE A AIR.**

La durée de votre moteur dépend aussi du bon entretien du filtre à air.

Comme son nom l'indique, en effet, cet accessoire très important filtre l'air avant son arrivée dans le moteur et empêche l'entrée de poussières de l'atmosphère dans les cylindres.

Il convient de remplacer la fibre de bois, et l'huile du bac, dès que celles-ci sont chargées de poussières.

Pour ceci :

1° Faire sauter le ressort de retenue du bac d'huile.

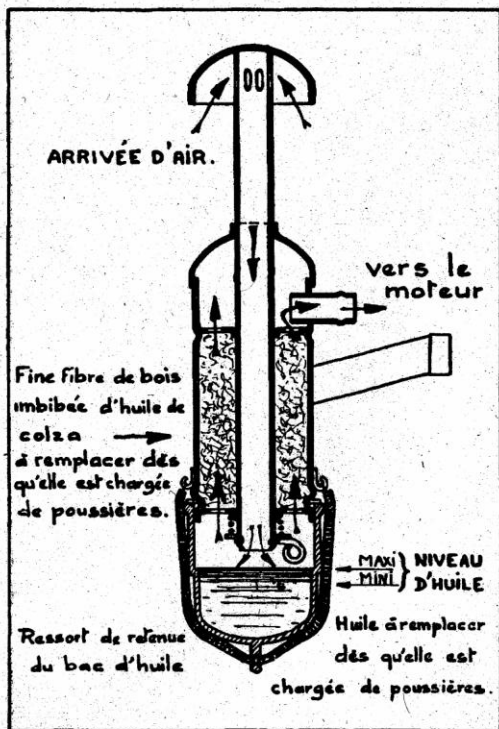
2° Oter le bac d'huile.

3° Retirer l'épingle et le ressort.

4° Retirer la grille.

5° Remplacer la fibre de bois sale par de la fibre de bois propre qui sera préalablement trempée dans l'huile de Colza de préférence.

Attention ! La fibre de bois ne doit pas être trop tassée pour éviter de former un bouchon.



Filter à air.

Fig. 7

6° Remplacer l'huile du bac par de l'huile propre.

7° Remonter le tout (ne pas oublier de replacer la grille de retenue de l'huile dans le bac plastique).

8° Veiller à ce que le bac porte bien sur le joint.

L'exécution très exacte de cette opération de nettoyage assurera un parfait fonctionnement de votre moteur en supprimant toute usure anormale des cylindres et segments due aux poussières pénétrant dans le moteur.

En été ou en hiver remplir le bac à huile avec de l'huile BF ENERGOL MOTOR OIL SAE 90 exclusivement pour filtre à air « ENERJIC ».

7° LE TABLEAU DE BORD.

1° Le tableau de bord du 519 DIESEL T.M.D. comprend :

- 1 Commutateur combiné - code veilleuse - phare - bouton avertisseur.
- 2 Ampèremètre.
- 3 2 boîtes de fusibles.
- 4 L'attache capot.
- 5 Le thermomètre EAU.

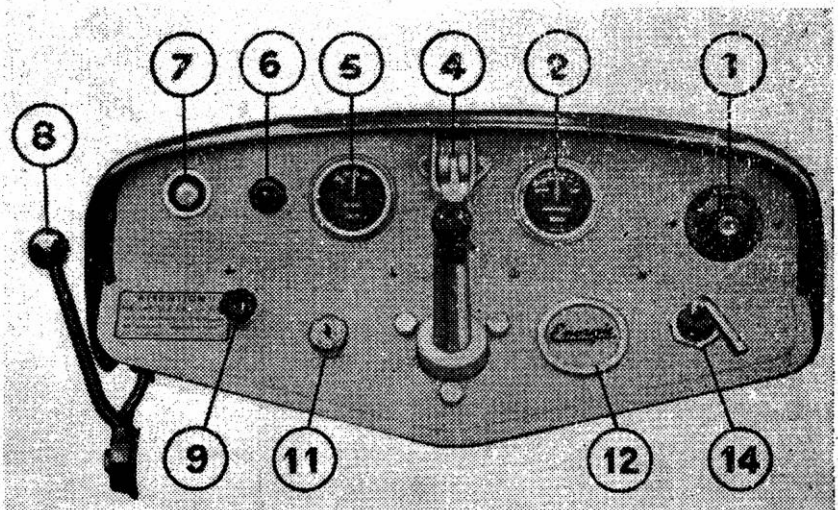


Fig. 8

Le thermomètre indique, par l'intermédiaire d'une thermistance la température de l'eau du moteur qui doit être comprise entre 75° et 95° C.

Si le thermomètre indique une température de 100°, arrêter le moteur et rechercher la cause du mauvais refroidissement.

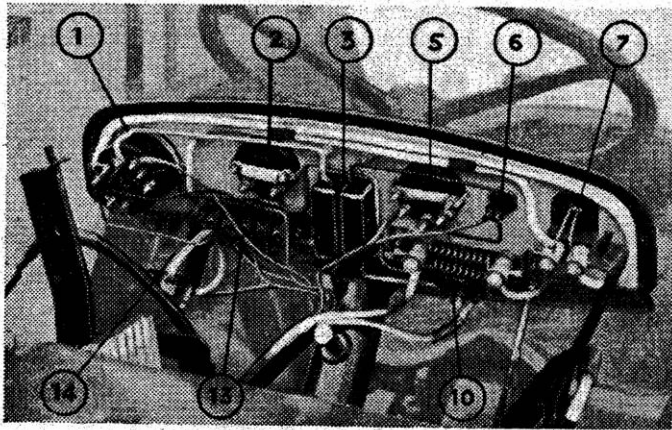


Fig. 8 bis

- 6 Témoin de pression d'huile.
- 7 Témoin de pré-chauffe.
- 8 Manette d'accélération.
- 9 Stop Moteur.
- 10 Résistance d'appoint
- 11 Bouton de contact.
- 12 Emplacement du compteur d'heures.
- 13 Boîte de relais à 5 bornes.
- 14 Commutateur combiné pré-chauffe et démarrage.

8° **EMBRAYAGE.** — L'embrayage est du type monodisque fonctionnant à sec. La pédale d'embrayage est commandée par le pied gauche du conducteur. Cette pédale doit avoir une course libre dite de « sûreté » de 20 m/m avant débrayage.

TRES IMPORTANT. — En dehors des manœuvres de débrayage, il ne faut jamais laisser le pied sur la pédale.

9° **BOITE DE VITESSES.** — Les tracteurs du type 519 sont équipés d'une boîte à 4 vitesses de marche avant et 1 vitesse de marche arrière.

Vitesses approximatives (moteur tournant à 2.000 tours par minute) :

- 1^{re} : 2,8 km.-heure.
- 2^e : 4,6 km.-heure.
- 3^e : 6,7 km.-heure.
- 4^e : 18 km.-heure.

Position des vitesses

Un levier situé sur le côté droit de l'appareil permet d'obtenir les différents rapports de la boîte de vitesses. (Fig. 9).

Il faut débrayer à fond pour passer les vitesses correctement.

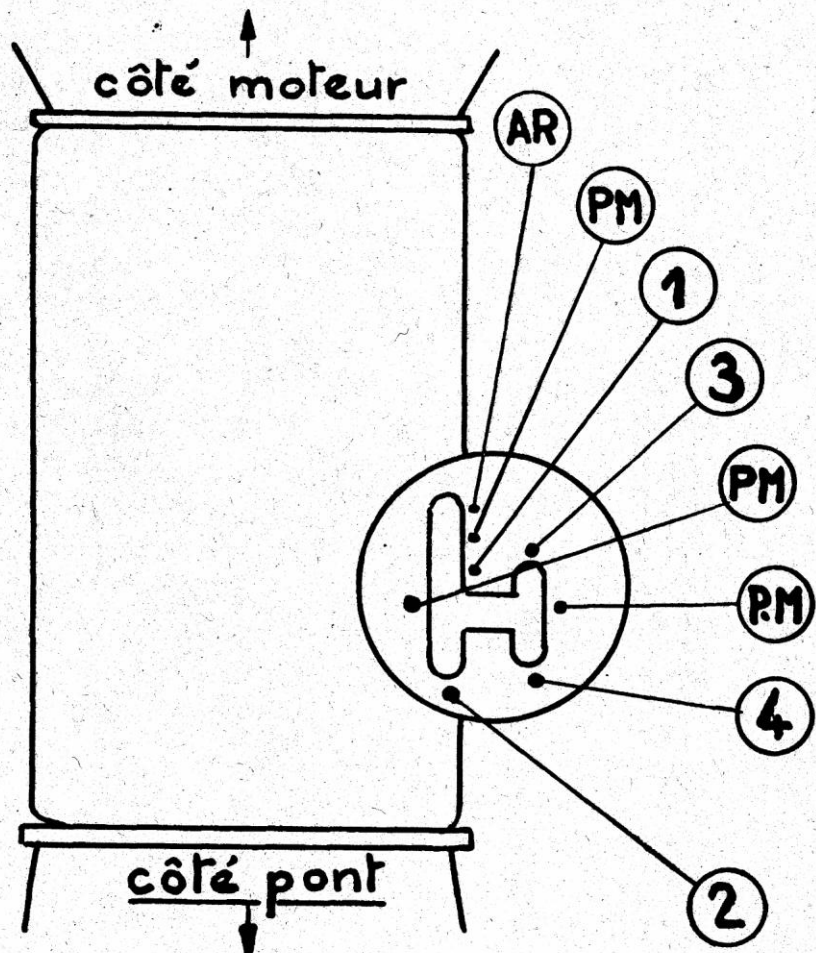


Fig. 9

10° **PONT.** — Tous nos tracteurs « 519 » sont équipés d'un différentiel blocable. Le mouvement provenant de la boîte de vitesses par le pignon conique est transmis à chacune des grandes couronnes solidaires des moyeux par l'intermédiaire d'un différentiel conçu sur le même principe que ceux équipant les automobiles.

Une pédale placée en arrière des pédales de freins sur le côté droit de l'appareil, et actionnée par le talon du conducteur, permet de bloquer le différentiel et de rendre les deux roues de l'appareil solidaires.

Utilisation du blocage du différentiel. — Il peut arriver que, pour une raison ou pour une autre, lors d'un labour en terrain très léger ou humide par exemple, une roue du tracteur a tendance à patiner. Le **blocage** du différentiel permet de supprimer totalement cet inconvénient.

Pour que le blocage du différentiel s'opère facilement il est nécessaire, en même temps que l'on appuie progressivement sur la pédale de commande, de braquer légèrement la direction à droite ou à gauche. Pendant cette opération, les roues motrices ne tournant pas à la même vitesse, le dispositif de blocage peut pénétrer plus facilement dans le logement prévu à cet effet dans un des pignons de commande de la grande couronne.

Très important. — Dans les manœuvres, en bout des raies de labour par exemple, il est très important de ne pas laisser le **différentiel bloqué**. C'est en effet pour favoriser les manœuvres que les ponts des tracteurs sont équipés de différentiels. Il faut donc, au cours de celles-ci, permettre à cet organe de remplir la mission auquel il est destiné et le débloquent en enlevant le talon de la pédale à rappel automatique.

11° **FREINS.** — Les tracteurs « 519 » sont équipés de freins internes à mâchoires très efficaces et montés sous carters.

Chaque frein des roues arrières est commandé séparément par une pédale. Les deux pédales de freins se trouvent à portée du pied droit du conducteur.

Chacune des pédales peut être actionnée séparément, mais lorsqu'on effectue un transport sur route les deux pédales doivent être jumelées à l'aide du verrou.

Nous recommandons instamment de verrouiller les deux pédales de frein chaque fois que le tracteur est utilisé sur route.

De plus un frein d'arrêt à main, situé sur le côté gauche de l'appareil (à côté du siège) et agissant sur l'arbre du différentiel permet d'immobiliser le tracteur à l'arrêt. Il n'est pas recommandé d'utiliser ce frein pendant la marche du tracteur.

Réglage des freins. — Au bout d'un certain temps d'utilisation du tracteur, les freins peuvent nécessiter un réglage. Sur chacune

des tringles de commande qui unissent les pédales de freins à la commande de l'excentrique du tambour se trouve un tendeur. Il suffit de dégoupiller l'axe arrière, tourner deux ou trois tours la chape, remonter l'axe, et regoupiller pour établir un freinage convenable.

Le réglage des freins s'effectuera lorsque le train arrière sera soulevé et on s'assurera que les deux freins serrent bien simultanément lorsque les pédales seront accouplées.

Il faut veiller, néanmoins, à ne pas trop serrer les tendeurs pour qu'en marche normale les freins du tracteur ne restent pas serrés, occasionnant ainsi un échauffement anormal du tambour.

12° REGLAGE DE L'ESSIEU AVANT — PARALLELISME.

La Voie Avant du tracteur est, comme la voie arrière, également réglable.

Pour régler l'essieu avant, il faut :

- 1° Mettre le tracteur sur cales à l'avant.
- 2° Dévisser et enlever les vis supérieures des colliers de serrage.
- 3° Desserrer les vis de blocage des colliers.
- 4° Dévisser et enlever le boulon de la barre d'accouplement.
- 5° Rapprocher ou écarter les deux demi-essieux.
- 6° Replacer les vis supérieures des colliers en face des trous correspondants sur les deux demi-essieux.
- 7° Serrer les vis de blocage des colliers.
- 8° Replacer le boulon de la barre d'accouplement dans le trou d'accouplement. Cette opération effectuée on constate alors que les roues avant ne sont plus parallèles.

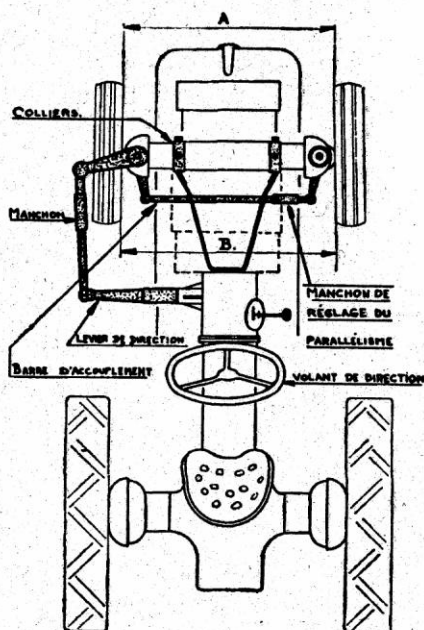


Fig. 10

Pour régler le parallélisme, il faut :

1° Que le levier de direction (actionnant la barre de direction) soit vertical.

2° Visser les manchons de la barre de direction et de la barre d'accouplement, après avoir pris soin de débloquer les écrous de blocage, jusqu'à ce que les roues soient parallèles, avec seulement, un peu de pincement, c'est-à-dire, que l'avant des roues doit être un peu plus resserré que l'arrière des roues « A » doit être légèrement plus faible que « B » (4 m/m environ) (Voir fig. 10).

3° Rebloquer le tout.

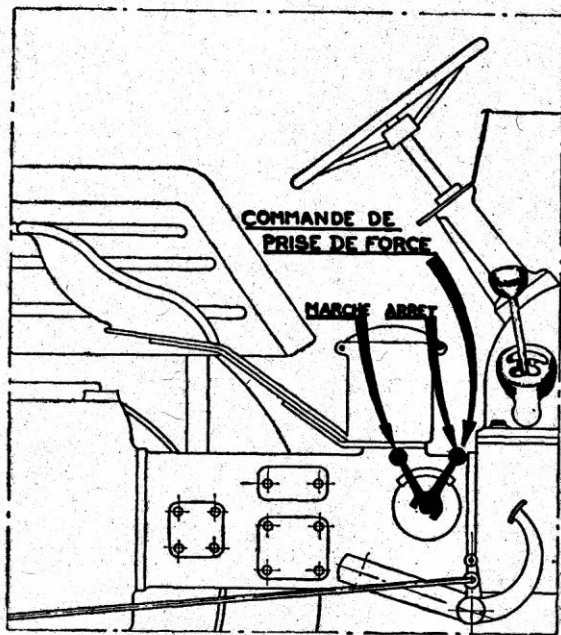


Fig. 11

13° PRISE DE FORCE.

Les tracteurs « 519 » sont livrés avec prise de force axiale. L'arbre de la prise de force dépasse de la face arrière du pont. Sur cette prise, peuvent se monter une poulie, un renvoi perpendiculaire, treuil, pompe, moissonneuse, etc...

Sur le côté droit de l'entretoise et sous le volant, se trouve le levier de commande de la prise de force.

Ce levier commande le crabotage et le décrabotage de la prise de force.

14° RELEVAGE MECANIQUE ET AUTOMATIQUE DYNABLOC.

Ce relevage Breveté S. G. D. G. est incorporé au pont arrière, il supporte la barre d'attelage.

Il est commandé par un levier à deux positions « Montée » — « Descente ». L'arrêt en position basse ou position haute est automatique. La profondeur du labour se modifie en déplaçant le taquet sur le secteur. (Voir le chapitre consacré au Dynabloc, page 32).

15° PNEUMATIQUES.

Les pneumatiques arrière de série sont de 8 x 24, 9 x 24 ou 11 x 24.

Les pneumatiques avant sont de 400 x 15.

Pression de gonflage. { Pneumatiques avant: 700 grammes.
 { Pneumatiques arrière: 850 grammes.

Remplissage à l'eau des pneumatiques. — Le lestage qui, jusqu'ici, était réalisé par l'adjonction aux roues de masses d'alourdissement peut être également obtenu par l'utilisation de l'eau à l'intérieur des pneumatiques en remplacement d'une partie de l'air. Il est également possible d'utiliser le lestage à l'eau en plus des masses d'alourdissement.

Pour les roues motrices. — L'adhérence supplémentaire acquise de cette façon permet d'augmenter l'effort de traction et de réduire le glissement.

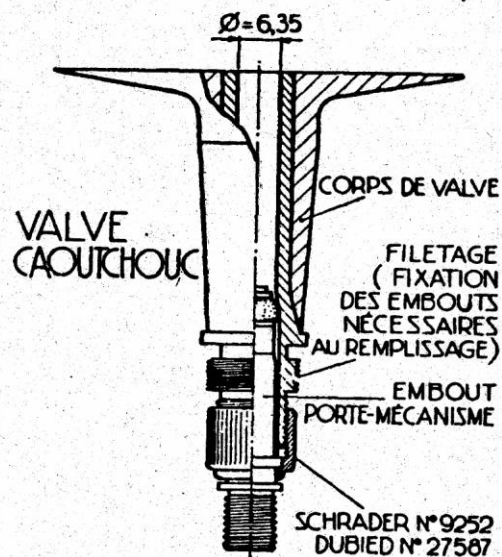


Fig. 12

Pour faciliter l'introduction du liquide, il est préférable d'utiliser une chambre avec valve « Air et Eau » munie d'un embout porte-mécanisme amovible. En principe, les chambres qui équipent les pneumatiques que nous montons d'origine sur nos tracteurs type « 519 » sont munies d'une valve « Air et Eau » (fig. 12).

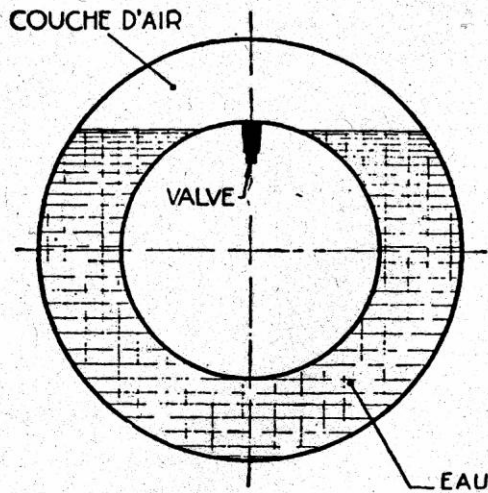


Fig. 13

Cette valve possède un orifice de passage plus grand que celui de la valve ordinaire.

Le remplissage à l'eau peut s'effectuer partiellement ou à 100 pour cent. Nous recommandons le remplissage partiel au 3/4 qui permet d'augmenter le poids tout en réservant une couche d'air compressible, ce qui a l'avantage

de conserver l'élasticité du pneumatique et de pouvoir faire varier très facilement la pression dans les limites admissibles suivant l'état du terrain et les travaux à effectuer.

L'opération de remplissage, de même que toutes vérifications de pression doivent toujours s'effectuer en ayant soin de mettre la valve en haut, comme nous le présentons sur la figure 13.

Pour le remplissage rationnel, nous recommandons l'emploi d'un raccord spécial muni d'un clapet d'évacuation d'air, suivant modèle (voir fig. 14) ou tout autre modèle.

On visse ce raccord sur la valve après avoir retiré au préalable l'embout porte-mécanisme amovible.

Pour effectuer les opérations de remplissage, il faut :

- 1° Soulager la roue ;
- 2° Placer la valve en haut (position midi) ;
- 3° Retirer l'embout ;
- 4° Laisser s'échapper l'air pendant quelques secondes ;
- 5° Visser sur la valve le raccord spécial ;
- 6° Brancher le tube de caoutchouc à la source d'eau.

Eau sous pression (voir fig. 15).

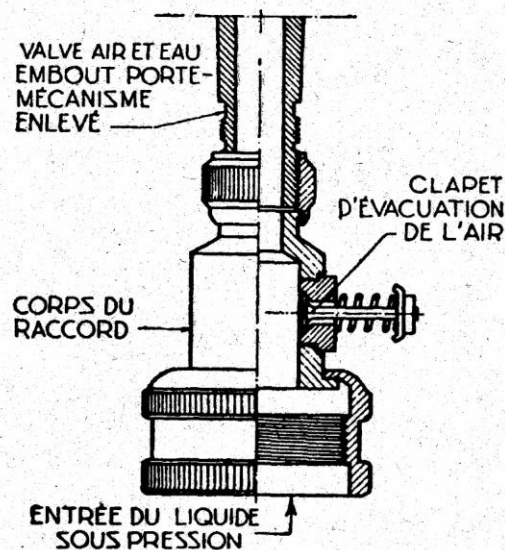


Fig. 14

Réservoir en charge placé à environ 2 mètres de hauteur (voir fig. 16).

Réservoir avec pompe à main (voir fig. 17).



Fig. 15

7° Effectuer périodiquement sur le clapet d'évacuation d'air une pression du doigt;

8° Lorsque l'eau coulera par le clapet, le pneu sera rempli jusqu'au niveau de la valve:

9° Arrêter l'arrivée d'eau et dévisser le raccord;

10° Remettre en place le porte-mécanisme;

11° Terminer le gonflage à l'air jusqu'à 850 grammes.

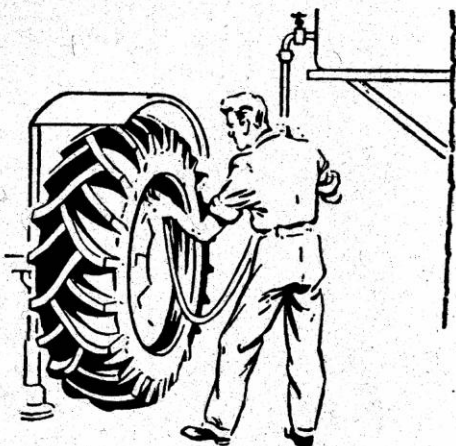


Fig. 16



Fig. 17

La durée de remplissage varie suivant la capacité des pneumatiques.

Protection contre le gel. — Le tracteur devant séjourner à l'extérieur par grands froids, il faut éviter la solidification par le gel de l'eau utilisée comme lest. La congélation de l'eau entraînerait des coupures de la chambre à air dues aux glaçons.

Il est indispensable d'utiliser une **solution antigel**.

La solution recommandée est obtenue en incorporant à l'eau du chlorure de calcium (CL 2 CA). Cette solution a l'avantage d'être plus lourde que l'eau.

Les proportions de chlorure de calcium à incorporer dans l'eau pour obtenir une solution antigel résistant à une température de — 20° sont indiquées dans le tableau ci-dessous:

PNEUMATIQUES	COMPOSITION DE LA SOLUTION PAR ENVELOPPE			
	Capacité maxi aux 3/4 plein	Poids du CL 2 CA	Volume d'eau pour dissoudre	Poids total approximatif
	Lit. = kg.	kg.		kg.
8×24	44	15	37	52
9×24	59	20,5	49	69,5
11×24 (900×24).	86	29	72	101

NOTA IMPORTANT. — Mélange à utiliser pour préserver contre le gel à une température allant jusqu'à — 20° centigrades.

La solution employée est le chlorure de calcium du commerce (Ca Cl₂ 6H₂ O) pour la proportion de 39 kg. 500 de Ca Cl₂ dans 100 litres d'eau. La différence apparente entre les colonnes 1 et 3 provient de ce que le produit du commerce est hydraté. Il est préférable de préparer cette solution à part, en prenant certaines précautions indiquées ci-dessous :

1° Ajouter le chlorure à l'eau et non l'inverse, suivant les quantités indiquées (Tableau ci-dessus) ;

2° La préparation s'effectuant avec élévation de température, la laisser refroidir avant de l'utiliser ;

3° Pour éviter un mélange acide, on peut ajouter 100 gr. de chaux par 10 kilos de chlorure employés ;

4° Introduire la solution ainsi préparée dans le pneumatique monté sur la roue.

I°) - POUR EFFECTUER UN BON RODAGE

PREPARATION AVANT UTILISATION

Mise en service des tracteurs neufs. — Chaque tracteur sortant de nos usines a eu l'attention particulière d'un spécialiste metteur au point qui, après terminaison du montage, a vérifié pendant les heures passées aux essais mécaniques le parfait fonctionnement de tous les organes.

Toutefois, avant de mettre en service le tracteur que vous venez de recevoir, certaines précautions très importantes sont à prendre. Nous vous les résumons ci-dessous.

a) Vérifier qu'aucune commande n'ait été faussée ou déréglée pendant le transport.

b) Procéder au graissage général comme nous vous l'indiquons page 29 en tenant compte des indications données concernant l'huile à employer.

Le plein d'huile a été fait au départ de l'usine, mais avant de mettre le tracteur en route, il faut vous assurer que les pleins sont faits et que le graissage est correct.

Rajouter un peu d'huile par le bouchon support **Reniflard** si cela est nécessaire.

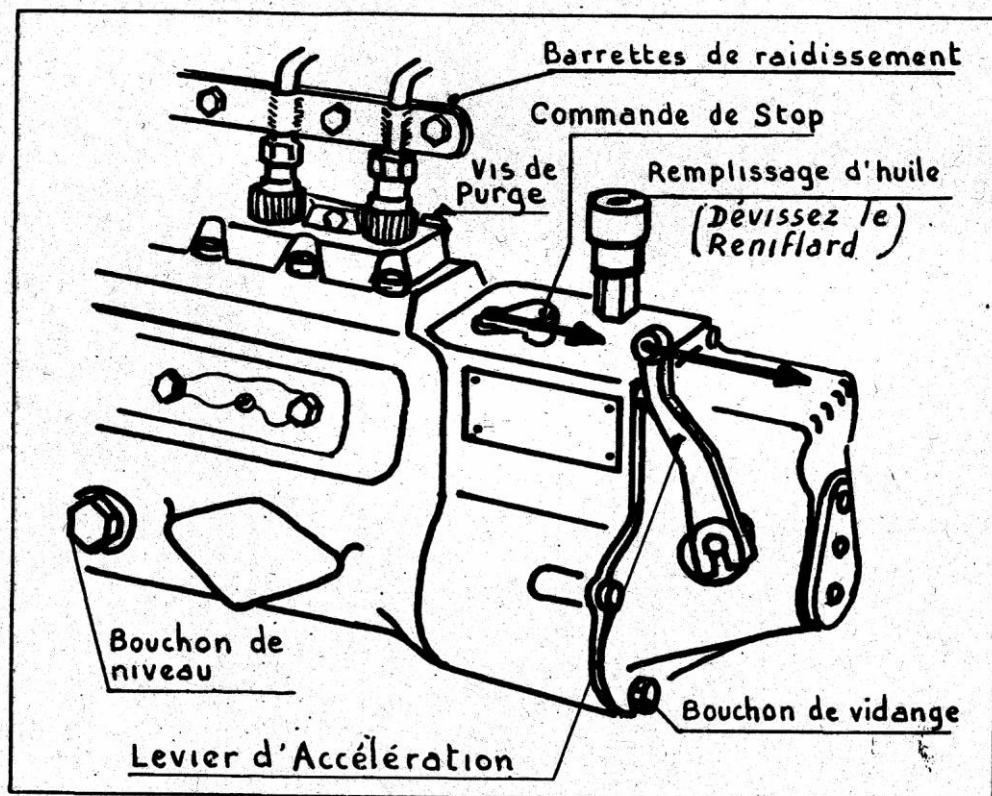


Fig. 18

TRES IMPORTANT. — Par le **bouchon de niveau** vérifier éventuellement le plein de la pompe.

— Mettre de l'huile dans le corps de la pompe d'injection (0 l. 250) si cela est nécessaire. Utiliser la même huile que celle du moteur.

— Enlever les bouchons de remplissage et de niveau et verser jusqu'à ce que l'huile s'écoule par l'orifice du bouchon du niveau.

— Remettre les bouchons. Voir fig. N° 18.

c) Vérifier également s'il y a de l'eau dans le radiateur. En effet, les tracteurs sont expédiés **sans eau** de nos usines. Pour la vidange, lire très attentivement les indications portées à la page 7.

d) Brancher le fil de masse de l'installation électrique suivant les indications portées au paragraphe « Equipement électrique », page 9. Sans brancher le fil de masse, **vous ne pourriez pas mettre en route.**

e) **COMBUSTIBLE.** — Faire le plein du réservoir.

Ne jamais laisser le combustible s'épuiser entièrement afin d'éviter que les conduites se remplissent d'air et que le circuit d'injection se désamorçe.

AMORÇAGE DU CIRCUIT DE COMBUSTIBLE (Voir fig. 19).

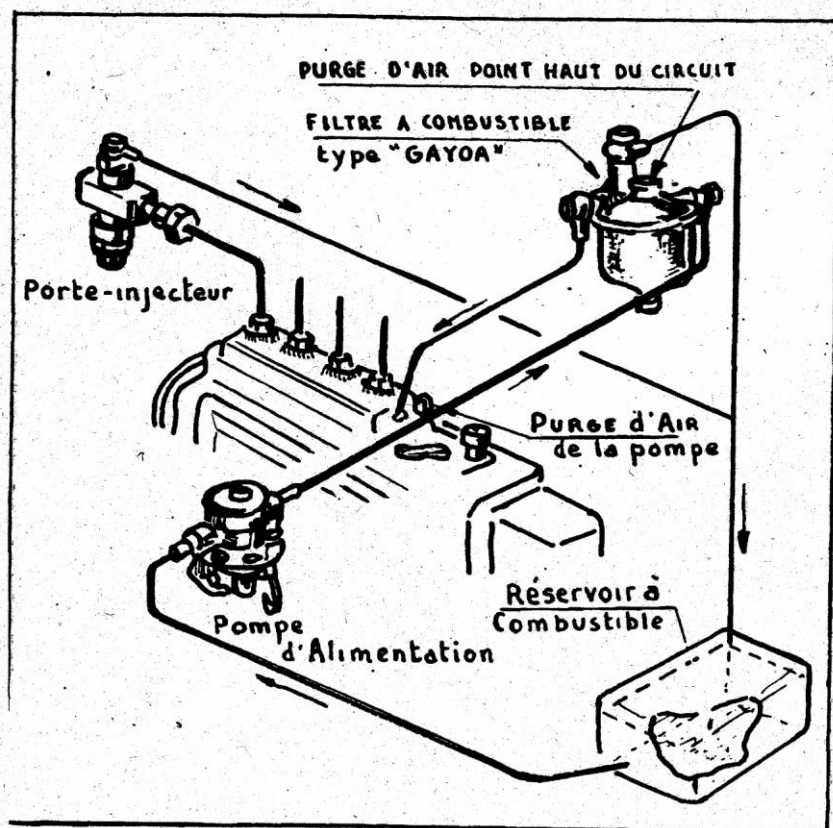


Fig. 19 - Schéma du circuit à combustible

La condition essentielle pour un bon départ du moteur est de purger l'air contenu dans les canalisations d'alimentation et dans le système d'injection; pour cela, purger les différents organes dans l'ordre où ils se présentent dans le circuit.

Purge du filtre.

— Desserrer la vis de purge d'air placée sur le couvercle du filtre à combustible et actionner le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'échappe sans bulle d'air; resserrer la vis de purge.

Purge de la pompe d'injection.

— Ouvrir la vis de purge de la pompe d'injection et actionner le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'échappe sans bulle d'air; resserrer la vis de purge.

Purge des tuyauteries d'injection.

— Débrancher les quatre tuyauteries de refoulement de la pompe d'injection seulement côté injecteurs.

— Amorcer la pompe d'injection et remplir les tuyaux en faisant tourner le moteur au démarreur et en appuyant à fond sur le levier d'accélération.

— Rebrancher les tuyaux et le moteur est prêt à démarrer.

e) Vérifier le gonflage des pneumatiques.

Votre tracteur est prêt à mettre en route et nous vous demandons pour cela de lire attentivement l'annexe n° 2: « Mise en route du Moteur ».

Néanmoins, vous devez noter que:

LA PERIODE DE RODAGE COMPREND LES **VINGT-CINQ PREMIERES HEURES** DE TRAVAIL.

Pendant cette période:

NE DEMANDEZ PAS AU MOTEUR TOUTE SA PUISSANCE.

N'EXIGEZ PAS DE VOTRE TRACTEUR UN TRAVAIL TROP DUR (labour de friches, de luzernes, travail en terrain très dur, etc...).

A LA FIN DE LA PERIODE DE RODAGE, VIDANGER LE MOTEUR, LA BOITE ET LE PONT, et suivez strictement les instructions contenues dans cette notice.

Ensuite:

N'hésitez pas à consulter l'Agent de notre marque si vous avez besoin d'un renseignement, ou bien nos propres Etablissements (Etablissements PATISSIER, Tél. 4-17 et 8-43, à VILLEFRANCHE (Rhône), et surtout, ne confiez votre tracteur qu'à notre Agent ou à un bon mécanicien.

2°) - MISE EN ROUTE DU MOTEUR

ATTENTION. — Avant de démarrer :

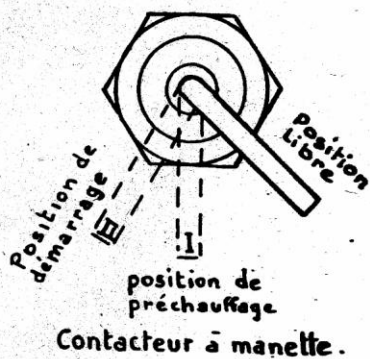
A. — Vérifier que la commande d'arrêt ne se trouve pas dans la position « STOP ».

B. — Mettre le levier des vitesses au point mort.

C. — Tirer le bouton de contact.

— **Un voyant lumineux** signale par l'intermédiaire d'un **mancontact** que la pression d'huile s'établit normalement. Ce **voyant lumineux** doit s'éteindre après quelques secondes de fonctionnement du moteur nécessaires au temps de remplissage des canalisations.

Pendant la marche, ne jamais laisser tourner le moteur le voyant lumineux éclairé car c'est l'indice d'un défaut de graissage.



F.g. 20

D. — Tourner la manette du contacteur de préchauffage et de démarrage dans la position I (préchauffage) et attendre que la résistance rougisse; maintenir la manette dans cette position environ 10 secondes quand le moteur est froid; quand le moteur est chaud, ce n'est pas nécessaire. (Aux basses températures atmosphériques, le temps de préchauffage devra être prolongé.)

E. — Maintenir le levier d'accélération dans la position pleine charge et tourner la manette dans la position II (démarrage). Le démarreur entre alors en action. Dès que le moteur part, lâcher la manette du contacteur (ne pas actionner le démarreur pendant plus de 10 à 15 secondes: si le moteur ne part pas ou ne s'entretient pas, attendre que le démarreur soit arrêté, préchauffer encore une fois en remettant la manette dans la position I).

F. — Le moteur ayant démarré :

— accélérer légèrement pour qu'il s'entretienne.

— Le laisser chauffer au ralenti 5 minutes environ avant de démarrer.

— Ensuite, débrayer, passer la vitesse choisie et embrayer doucement en accélérant.

ARRET

Tirer sur la commande de « STOP »; ce faisant, on coupe l'injection et le moteur s'arrête. Cette commande doit revenir d'elle-même en position de démarrage.

3°) - RECOMMANDATIONS TRÈS IMPORTANTES

a) Au départ, n'oubliez pas de desserrer le dispositif de frein à main.

b) En travail, **ne laissez pas le pied sur la pédale de débrayage.**

c) Sur la route, prenez soin de jumeler vos deux pédales de commande des freins.

d) Pour les manœuvres -ou lors des transports sur route, **ne laissez jamais le différentiel bloqué.**

e) **Ne descendez jamais les côtes au point mort.**

f) Ne tirez jamais une remorque non pourvue de freins, vous risquez les plus graves accidents. En descente, la remorque doit pouvoir être freinée énergiquement et le tracteur doit la tirer légèrement.

g) Surveillez la charge de la dynamo. Si la batterie a été déchargée par un démarrage difficile, le débit de la dynamo sera très élevé au départ puis diminuera progressivement au fur et à mesure que la tension (donc la charge de la batterie) augmentera. Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter si, après un certain temps d'utilisation, l'ampèremètre indique une charge voisine de zéro.

VERIFICATION AU BOUT DE LA VINGT-CINQUIEME HEURE.

HUILE. — Vidanger à chaud l'huile de graissage du moteur : nettoyer le filtre à huile (voir page 26).

CULASSE. — Serrage à froid de la culasse (moteur n'ayant pas tourné depuis au moins 6 heures) avec une clé dynamométrique (voir page 8).

CULBUTEURS. — Vérifier le jeu des culbuteurs qui doit être réglé sur moteur froid (voir page 8 — Réglages divers).

TUYAUX D'INJECTION. — Vérifier que les barrettes de raidissement des tuyaux d'injection sont bien serrées (voir page 21, fig. 18).

TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATION (voir page 9). — Réglages divers.

TUBULURES. — Resserrage des écrous des tubulures et des brides d'admission et d'échappement.

RALENTI. — Régler le ralenti s'il y a lieu, moteur chaud (voir page 9 — Réglages divers).

FILTRE A AIR. — Nettoyer le filtre à air (voir page 13).

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

ACCUMULATEURS. — (Voir page 10 — Entretien).

DYNAMO. — Vérifier le débit à l'aide de l'ampèremètre.

(Attention ! le débit diminue progressivement au fur et à mesure que la charge de la batterie augmente.)

REGULATEUR DE TENSION (voir page 12).

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

MOTEUR.

Tous les jours avant le départ au travail : Vérifier les pleins de combustible, d'huile et d'eau.

TRES IMPORTANT.

HUILE. — Voir tableau de préconisation pages 29 et 31.

A l'arrêt du moteur, l'huile du filtre (un demi-litre environ) retourne complètement ou partiellement au carter inférieur dans un temps variable selon la fluidité du lubrifiant et la température du moteur. Il n'est donc pas anormal, même après avoir fait le plein rigoureusement à 4 litres, de ne retrouver que 3,5 litres à la jauge, lors d'une mesure du niveau d'huile du carter.

Toutes les 120 heures.

Nettoyer LE RENIFLARD-FILTRE au pétrole et le plonger dans de l'huile de moteur neuve.

FILTRE A HUILE (fig. ci-contre).

Remplacement de la cartouche filtrante du filtre à huile à éléments diatome de la Précision Mécanique.

Enlever la cloche après avoir dévissé l'écrou supérieur, puis remplacer systématiquement l'élément filtrant **sans jamais tenter de nettoyer l'élément usagé.**

Au remontage, ne pas oublier de remplacer le joint.

ATTENTION. — Dès que l'on desserre la cloche, l'huile contenue dans le filtre s'écoule sur le sol (cet inconvénient pourrait être évité si on effectuait ce démontage plusieurs heures après l'arrêt du moteur).

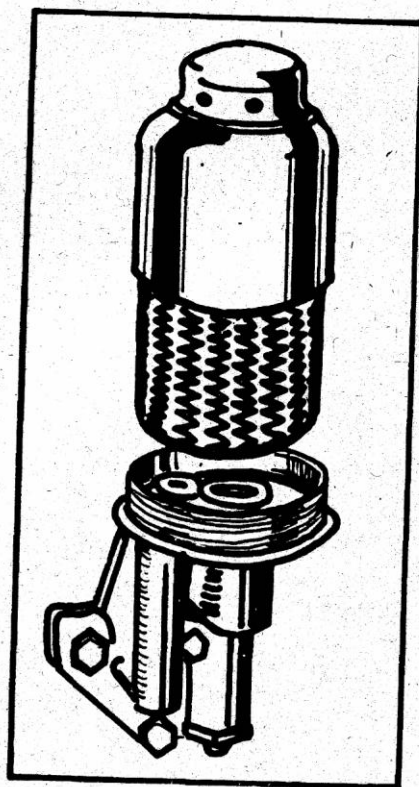


Fig. 21

TUYAUX D'INJECTION.

Vérifier que les barrettes de raidissement des tuyaux d'injection sont bien serrées (voir fig. 18).

GRAISSAGE.

Avec quelques gouttes d'HUILE MOTEUR:

Graisseur
pompe à eau

Graisseur dynamo
(palier arrière)

FILTRE A COMBUSTIBLE. Toutes les 300 heures.

(Type « G.A.Y.O.A. » de la Précision Mécanique).

Remplacer l'élément filtrant sans jamais tenter de nettoyer l'élément usagé.

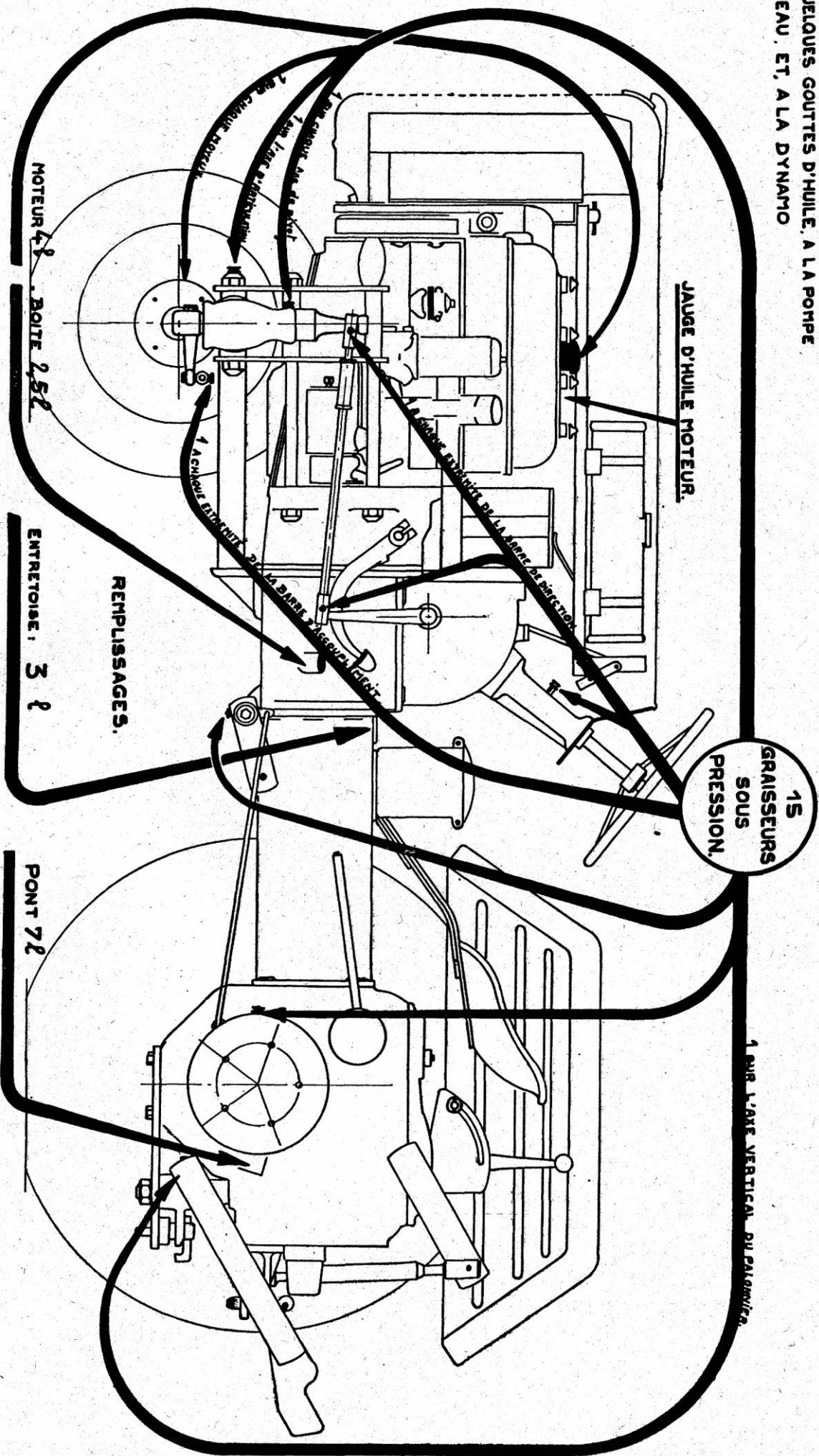
Après cette opération, faire le plein du filtre en actionnant la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'échappe par la vis de purge sans bulle d'air (voir fig. 19).

INJECTEURS.

Vérifier la pulvérisation et la pression de tarage (kg. 130 ± 5) en utilisant l'appareil à essayer les injecteurs; si l'on ne dispose pas de ce matériel, s'adresser à une station-service spécialisée.

Toutes les 1.000 heures, nettoyer le réservoir à combustible.

QUELQUES GOUTTES D'HUILE, A LA POMPE
A EAU, ET, A LA DYNAMO



Ets. A. Pothier

Fig. 22

PLAN DE GRAISSAGE, TRACTEUR 519

Type: 519

GRAISSAGE

1° **Graissage général.** — Graisser au moyen d'une burette avec de l'huile de vaseline ou, à défaut, de l'huile moteur, toutes les articulations: commandes de l'accélérateur, attelage, etc. Mettez quelques gouttes d'huile partout où il y a articulation ou frottement.

2° **Graisseurs.** — Sur l'ensemble du tracteur se trouvent un certain nombre de graisseurs (voir fig. 22, page 28) qu'il est bon de remplir de temps en temps à l'aide d'une pompe spéciale que vous pouvez vous procurer soit à notre service de pièces détachées, soit chez nos Agents, soit chez les marchands d'accessoires d'automobiles.

3° **Graissage important à la burette.** — Toutes les **120 heures** de marche environ, graisser à la burette, avec quelques gouttes d'huile moteur, les points suivants:

Pompe à eau (1 huileur).

Dynamo.

4° **Graissage du moteur.** — Nous vous recommandons d'employer:

FONCTIONNEMENT AU GAS OIL		FONCTIONNEMENT AU FUEL-OIL DOMESTIQUE	
ÉTÉ	HIVER	ÉTÉ	HIVER
B P ENERGOL DIESEL S 1 SAE 30	B P ENERGOL DIESEL S 1 SAE 20 W	B P ENERGOL DIESEL S 2 SAE 30	B P ENERGOL DIESEL S 2 SAE 20 W

Ces huiles lubrifient parfaitement le moteur en évitant, en particulier, tout excès de calamine. De plus, leur haute tenue à la chaleur permet de réduire leur consommation.

Quantité d'huile moteur. — La contenance du réservoir est de 4 litres. Une jauge d'huile permet de tenir le niveau d'huile correctement. Le remplissage d'huile s'effectue par une ouverture située au-dessus du couvre-culbuteurs. Un bouchon ferme hermétiquement ce trou de remplissage.

Ne jamais dépasser le maximum indiqué par la jauge.

La vérification du niveau d'huile sera faite avant chaque séance de travail. C'est une opération très importante qui ne doit pas être négligée.

Vidange du moteur. — Après la période de rôdage, soit **vingt-cinq heures**, il sera indispensable de vidanger le moteur. Par la suite, il sera indispensable de vidanger l'huile moteur toutes les 55 heures.

LA VIDANGE DOIT SE FAIRE MOTEUR CHAUD APRES UNE JOURNEE DE TRAVAIL.

5° Graissage de la boîte de vitesses. — Le graissage des pièces en mouvement dans la boîte se fait par **barbottage** dans un bain d'huile.

Nous vous conseillons d'utiliser en **toutes saisons** :

BP ENERGOL GEAR OIL SAE 140

Niveau d'huile de la boîte de vitesses. — Le niveau normal se situe à environ deux centimètres au-dessous de l'orifice de remplissage. L'accès du bouchon de remplissage étant très facile, il faut vérifier assez souvent le niveau et le refaire si nécessaire.

Vidange de la boîte. — Vidanger la boîte après les **vingt-cinq premières heures** de travail.

Ensuite, vidanger la boîte toutes les 150 heures environ.

6° Graissage du pont et du relevage mécanique et automatique DYNABLOC incorporé. — Nous vous conseillons d'employer en **toutes saisons** : BP ENERGOL GEAR OIL SAE 140.

Niveau de l'huile du pont. — Le niveau de l'huile se situe à environ 6 centimètres en-dessous du bord de l'orifice de remplissage. Il sera fréquemment vérifié et refait si nécessaire.

Vidange du pont. — Vidanger le pont après les **vingt-cinq premières heures** de travail, c'est-à-dire à la fin de la période de rodage. Vérifier de temps en temps le niveau d'huile du pont et le vidanger toutes les 150 heures environ.

7° Graissage des boîtiers des moyeux avant (toutes les 100 heures). — Employer en toutes saisons :

GRAISSE BP ENERGREASE L2 MULTIPURPOSE

TRES IMPORTANT. — A la suite d'essais rigoureux effectués par nos services techniques, nous sommes arrivés à la conclusion que les produits « BP Energol », fournis par la « Société Française des Pétroles BP », 21, rue de la Bienfaisance, Paris (8^e), étaient les plus aptes à assurer une parfaite lubrification de nos machines.

Nous avons donc décidé, en conséquence, de n'accorder dorénavant notre garantie qu'aux utilisateurs qui se conforment à nos prescriptions.

**TABLEAU DE GRAISSAGE DES TRACTEURS TYPE « 519 »
« DIESEL »**

GRAISSAGE GENERAL GRAISSEURS	GRAISSE BP ENERGREASE L2 MULTIPURPOSE
GRAISSAGE DU MOTEUR	Hiver — Fonctionnant au gaz-oil : BP ENERGOL DIESEL S1 S.A.E. 20 W Eté — Fonctionnant au gaz-oil : BP ENERGOL S1 S.A.E. 30 Hiver — Fonctionnant au fuel-oil domes- tique : BP ENERGOL DIESEL S2 S.A.E. 20 W Eté — Fonctionnant au fuel-oil domes- tique : BP ENERGOL DIESEL S2 S.A.E. 30
Graissage de la boîte	Toutes saisons : BP ENERGOL GEAR OIL S.A.E. 140
Graissage du PONT et du Relevage mécanique et automatique « DYNA- BLOC » incorporé.	

DYNABLOC

Utilisation du réglage pré-sélectif de la profondeur. — Sur un secteur, solidaire du bras droit de relevage, se trouve un taquet mobile (ce taquet sert uniquement à régler la profondeur de travail).

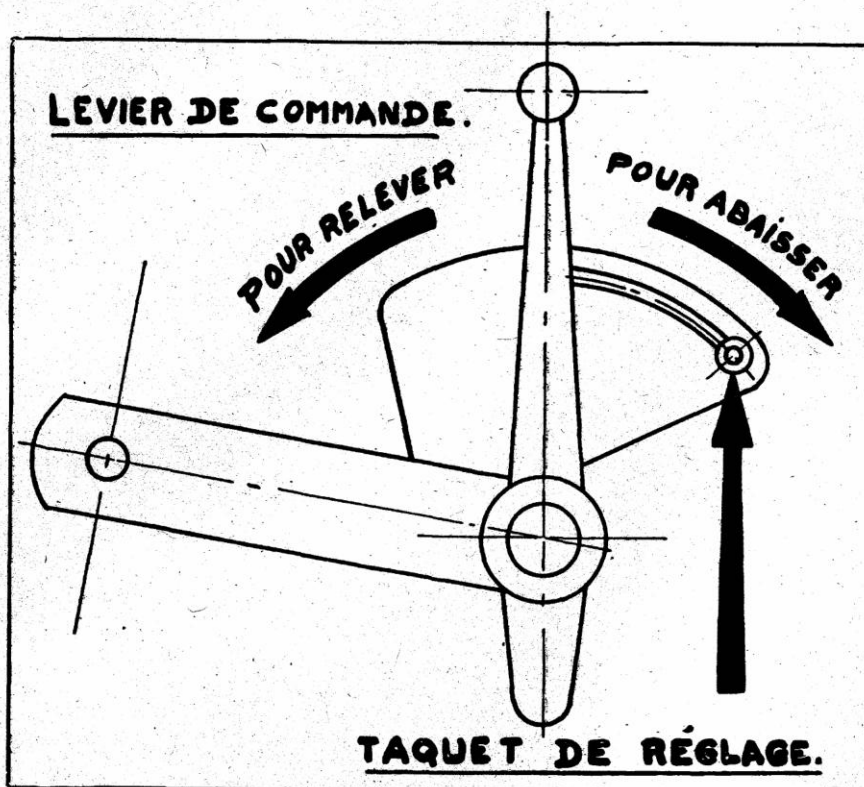


Fig. 23

ATTELAGE TYPE « 519 ». Il faut toujours travailler avec un outil flottant à l'arrière du tracteur. La cheville de blocage ne sera placée que pour le déplacement sur route.

Les relevages Dynabloc sont réglés avec un large coefficient de sécurité pour lever un instrument d'un poids total de 250 kilos.

Si, par suite de l'utilisation d'un instrument plus lourd, il y avait à modifier la pression du ressort commandant le dispositif de sécurité, il faudrait garder nécessairement une certaine distance entre les spires du ressort et ne jamais les écraser à fond, ce qui rendrait le système de sécurité inopérant.

En travail de culture, il faut laisser un certain jeu entre les butées de relevage et leur portée. Il est absolument nécessaire que l'outil soit libre sur le plan vertical (voir fig. 24).

La pièce portant les butées doit être déplacée en même temps que la barre de traction lorsqu'on modifie la position de celle-ci.

Pour les charrues-brabant, un support est prévu pour maintenir l'aplomb lors des accrochages et décrochages.

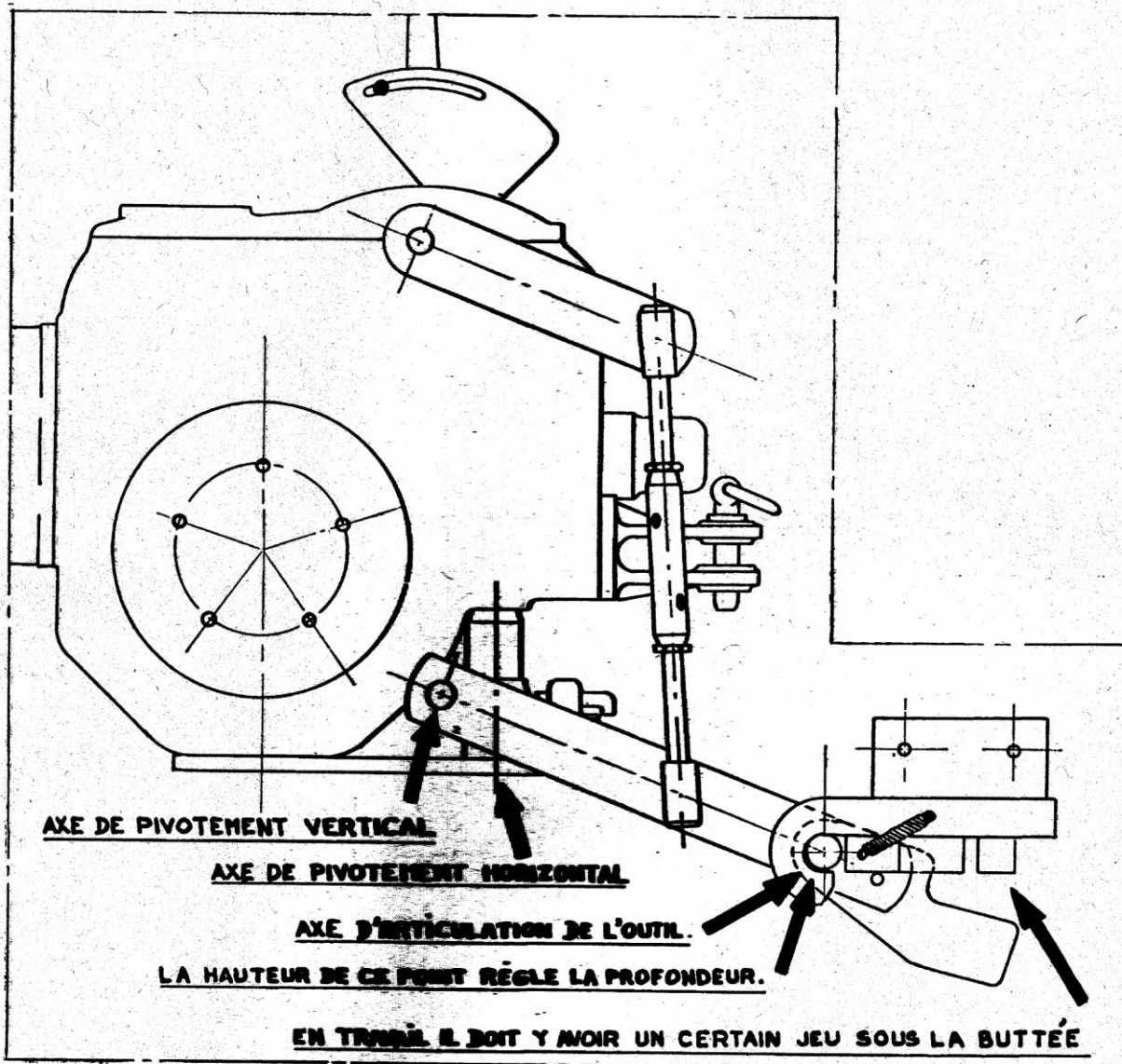


Fig. 24

Attelage type 519

A ce nouveau relevage original vient s'ajouter un attelage spécial des instruments de culture (type 519) spécialement créé pour l'obtention d'un travail parfait dans tous les cas, d'une grande facilité d'interchangeabilité des instruments et d'une facilité de conduite remarquable.

Au travail, l'instrument de culture est flottant en tous sens à l'arrière du tracteur et cela aussi bien sur le plan vertical que sur le plan horizontal.

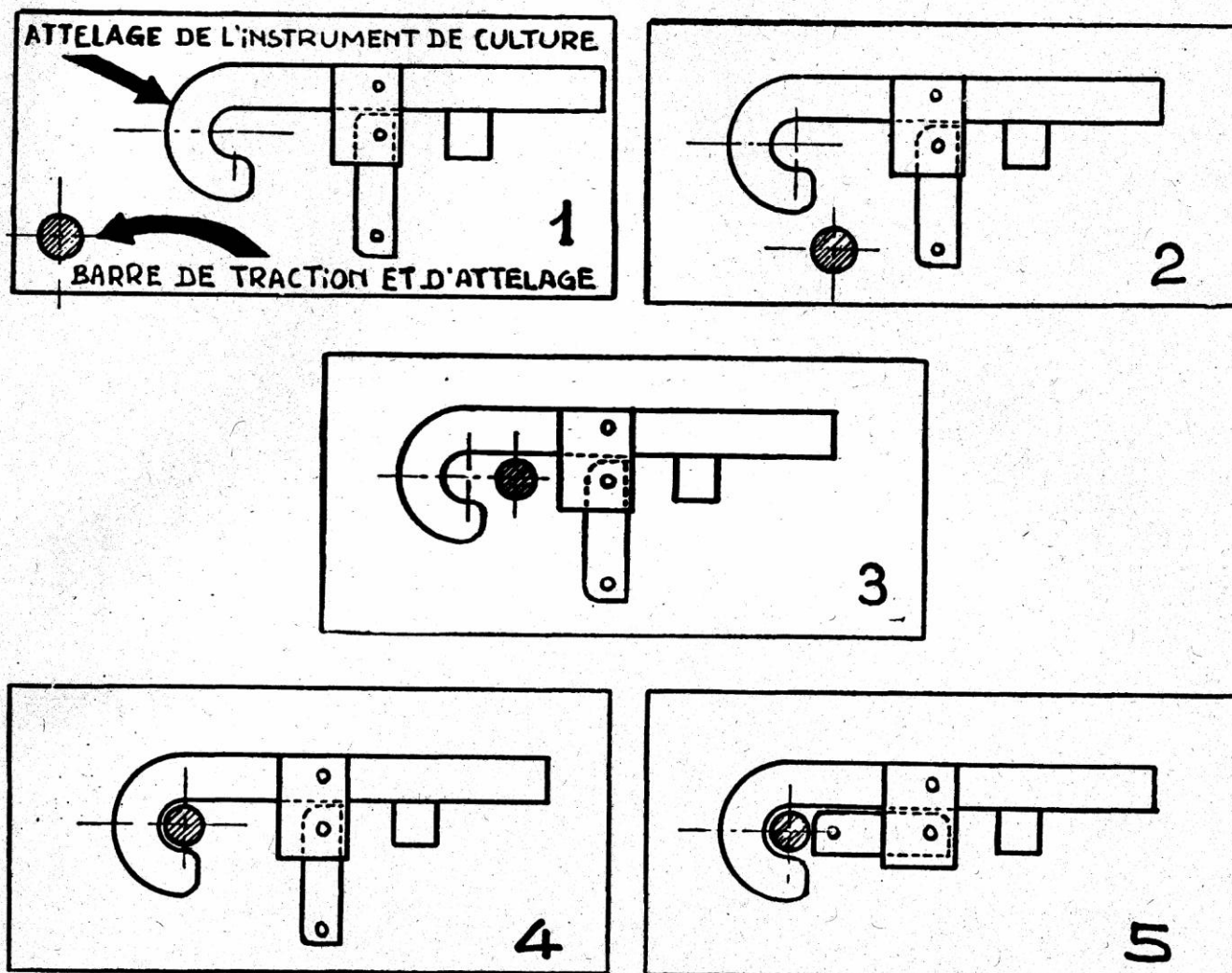


Fig. 25

Accouplage de l'attelage type 519

On peut donc constater que l'outil de culture pénètre dans le sol par son propre poids, exactement comme le fait une charrue à traction animale. La traction n'a, dans ce cas, aucun effet sur le tracteur, lequel se conduit alors avec la plus grande facilité. Les mouvements du tracteur passant sur les dénivellations ou bosses, et dans les trous du terrain, n'ont aucune influence sur la charrue qui laboure invariablement à la même profondeur. Après avoir placé le taquet de réglage à la position désirée, il n'y a donc aucun réglage de la profondeur à faire, soit au début, lors de l'attaque du sol, soit à la fin du sillon lorsque les roues avant remontent sur la fourrière.

Pour désaccoupler l'instrument de culture, quelques secondes suffisent et aucune clé ou outils à main quelconque n'est nécessaire.

Il suffit d'abaisser les deux verrous de retenue, de reculer légèrement avec le tracteur, d'abaisser légèrement la barre de traction et l'instrument se trouve libéré. Pour l'accoupler à nouveau, il faut réaliser l'opération inverse (voir les 5 figures de la page précédente, fig. 25).

Pour faciliter la tenue verticale du brabant monosoc après décrochage, une béquille spéciale est livrée avec cet outil.

Trois positions de la barre de traction sont prévues pour atteler en toute facilité des outils de différentes hauteurs.

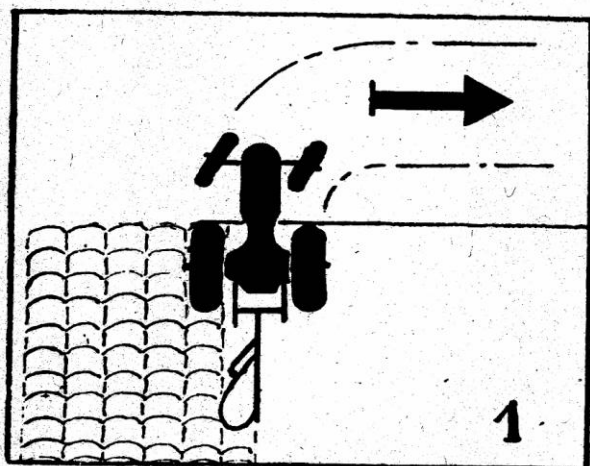


Fig. 26

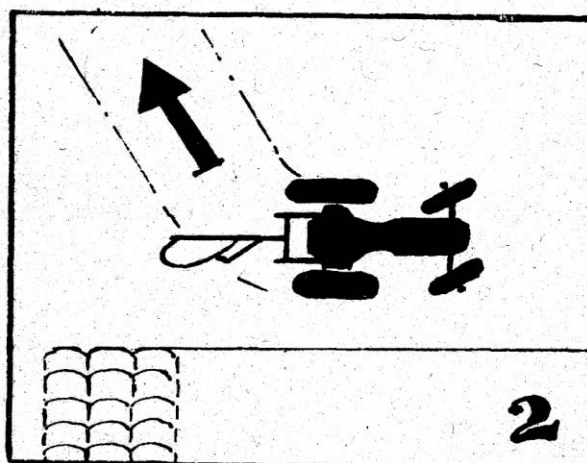


Fig. 27

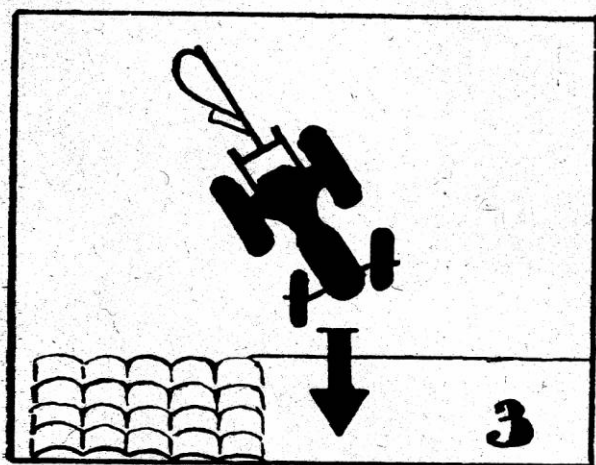


Fig. 28

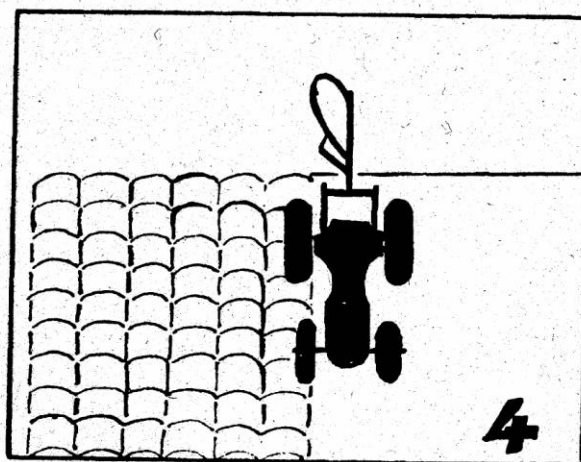


Fig. 29

NOTICE D'UTILISATION. — En travail, la manœuvre de relevage se fait très rapidement. Après avoir débrayé le moteur. Il suffit d'actionner le levier de relevage en le poussant vers l'arrière lorsque le tracteur termine sa raie de labour (fig. 26).

Le relevage complet se fait sur trois mètres d'avancement lorsqu'on amorce le virage pour tourner. Il est possible de limiter la course en hauteur au point désiré, ce qui permet de terminer la course du relevage sur moins de trois mètres d'avancement. Le soc se dégage du sol sur un mètre d'avancement.

La manœuvre du levier de commande pour l'abaissement de la charrue, peut se faire immédiatement avant d'avoir passé la marche avant pour reprendre la raie de labour ou l'inter-ligne, de telle façon que le soc attaque le sol juste lorsque le tracteur est en bonne direction (fig. 28).

La manœuvre est alors terminée (fig. 29). Celle-ci, bien exécutée, **ne doit demander que 20 secondes.**

SERVICE RÉPARATIONS

L'utilisateur d'un « ENERGIC » doit se souvenir que l'organisation de notre service pièces détachées nous permet d'expédier rapidement toutes pièces détachées de nos appareils.

De plus, nous pouvons nous charger de toutes révisions de tracteurs en service.

Il est intéressant pour l'utilisateur de savoir que **quelle que soit la panne ou l'avarie**, un tracteur ou un organe de tracteur (moteur, boîte ou pont) qui parvient à nos usines le **matin** peut, sauf cas de force majeure, être remis en état **dans la journée ou dans les vingt-quatre heures au plus tard.**

Les quelques conseils que nous vous avons donnés dans les pages précédentes, joints à votre expérience personnelle, vous permettront, nous l'espérons, de tirer le meilleur parti de votre appareil, et ainsi de l'utiliser au maximum.

Vous en aurez ainsi LA PLUS ENTIÈRE SATISFACTION.

Nous serions heureux que vous en fassiez part à vos amis. Cela sera pour nous la meilleure des publicités.

Etablissements PATISSIER.