

LIVRET D'INSTRUCTIONS

*pour la mise en marche et
l'entretien des motoculteurs*

SIMAR

Type 24-25 de 5 CV.

et type 15



SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE
DE MACHINES AGRICOLES ROTATIVES

SIMAR

Acacias - Genève

LISEZ VOTRE MANUEL

En lisant attentivement votre manuel avant d'utiliser votre nouveau motoculteur SIMAR, vous vous épargnerez de coûteuses expériences.

Vous saurez comment conserver votre nouvelle machine en bon état pendant de longues années, avec le minimum de frais.

Vous ferez un meilleur travail.

Vous en obtiendrez une plus grande satisfaction.

Après les 20 premières heures de travail, et ensuite périodiquement, vérifier et resserrer tous les écrous de la machine et des accessoires.

INDEX

	Page
1. Moteur	3
2. Réservoir	4
3. Filtre à air	5
4. Carburateur	5
5. Allumage	7
6. Silencieux	7
7. Boite de vitesses	7
8. Guidon	8
9. Fraise	8
10. Roues motrices	10
11. Débrayage des roues	10
12. Travail avec le motoculteur	10
13. Accessoires: faucheuse ou charrue	12
14. Montage des trompettes ou des barbotins	12
15. Montage et réglage de la faucheuse	16
16. Montage et réglage de la charrue « Simar junior »	18
17. Importantes recommandations	18
18. Instructions pour rechercher et remédier aux pannes	20
19. Garantie	24

SOINS DES ACCESSOIRES

Pour protéger les accessoires de la rouille pendant la saison d'hiver, appliquer sitôt le travail terminé, une couche d'anti-rouille de bonne qualité sur les socs, versoirs et autres parties en acier.

Livret d'instructions pour la mise en marche et l'entretien des motoculteurs « SIMAR » type 24-25 de 5 CV.

Les types 24-25 ont 2 vitesses en avant ou 2 vitesses dans l'autre direction par inversion du sens de rotation du moteur, retournement du guidon et des commandes. Cela permet d'équilibrer le poids de l'accessoire par le poids du moteur dans le cas où l'accessoire doit être tiré (charrue) ou poussé (faucheuse frontale).

Le type 25 est un **motoculteur** (1re vitesse lente) qui peut être utilisé comme **fraiseuse-sarcelouse** en 2e vitesse (dans certaines conditions de largeur de travail et de terrain).

Le type 24 est une **fraiseuse sarcelouse** (1re vitesse égale à la 2e vitesse du type 25, mais tambour de fraise tournant lentement). La 2e vitesse rapide de 4 kmh à 5,5 kmh suivant les roues peut servir pour les déplacements ou comme 2e vitesse de fauchage. (Le type 25 est trop lent pour faucher.)

Les deux types peuvent être équipés de la charrue SIMAR junior.

1. Moteur

Moteur deux temps à refroidissement à air, monté entièrement avec roulements à billes et à galets. Le refroidissement du cylindre à ailettes est assuré par une turbine à air protégeant le volant magnétique. Un violent courant d'air est dirigé par un canal sur la culasse et le cylindre, assurant ainsi le maintien d'une température normale même pendant les plus fortes chaleurs et par un travail continu.

Nettoyer soigneusement les ailettes du moteur chaque fois que cela est nécessaire en enlevant le réservoir à essence.

GRAISSAGE : Le graissage du moteur est réalisé par un mélange d'huile à l'essence dans une proportion de 4 % grâce à un système amélioré. Un gobelet jauge est livré avec chaque machine, il doit être rempli jusqu'au trait 4 %, quantité néces-

saire pour le mélange à 5 litres d'essence ou jusqu'au trait 6 % si le moteur est en période de rodage (pendant les 20 premières heures).

Ce mélange d'huile et d'essence doit s'effectuer dans un bidon propre que l'on secouera énergiquement et être ensuite versé dans le réservoir.

Ne jamais faire tourner le moteur avec de l'essence non mélangée à l'huile. On doit utiliser des huiles ayant une viscosité de SAE 50.

En cas d'utilisation d'huile dite spéciale pour moteurs 2 temps, augmenter la proportion du mélange de 2%.

Nous vous recommandons l'une ou l'autre des huiles suivantes :

GARGOYLE MOBIL OIL BB — SAE 50 — VEEDOL No 5 — PATENT CASTROL XXL — SHELL 100 SAE 50 — ENERGOL AUTO 300 SAE 50 — MOTUL SAE 50 — ESSO MOTOR OIL SAE 50 — USOL EXTRA HAEVY — ELEKTRION 5045.

Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents ou les usures prématuées qui pourraient se produire ensuite de l'emploi d'une autre huile que l'une de celles indiquées ci-dessus.

PERIODE DE RODAGE : Pendant les 20 premières heures de travail, ayez quelques considérations pour votre moteur.

Mélanger 6 % d'huile SAE 50 à l'essence.

Ne pas accélérer à vide et emballer. Au travail, ne pas le surcharger et laisser tomber le régime du moteur ce qui le fera cliquer et chauffer. (Le soulager en soulevant la fraise.)

L'arrêter au moins 10 minutes après chaque heure de marche.

Plus on prend soin du moteur pendant les premières 20 heures, plus on en prolonge la durée. (Voir aussi chapitre 17 : Importantes recommandations.)

2. Réservoir

Le réservoir d'essence a une contenance d'environ 5 litres. Le bouchon servant à fermer l'orifice de remplissage est percé d'un trou qui permet à l'air d'entrer dans le réservoir. Si ce trou est bouché, l'essence ne peut plus s'écouler vers le carburateur, d'où ratés et marche irrégulière du moteur.

Dans le corps du robinet d'essence se trouve un filtre-tamis qui retient les impuretés pouvant être entraînées vers le carburateur.

La dimension respectable de l'orifice de remplissage rend inutile l'utilisation d'un entonnoir. Il faut toutefois éviter de verser des impuretés dans le réservoir en filtrant le carburant si nécessaire.

Pour démonter le réservoir : enlever les 2 boulons tenant le réservoir à la bache de la turbine, seulement desserrer les 2 vis à tête 6 pans tenant le réservoir au pied du guidon. Enlever le tuyau d'essence en nylon. Tirer le réservoir en avant.

3. Filtre à air

Sous le réservoir se trouve un filtre à air contenant de la paille de bois imbibée d'huile. Ce filtre est terminé par une crêpine recouverte d'une toile protégée par une cloche.

Journellement vérifier la propreté de la paille de bois en retirant la cloche. Dès que la paille commence à être sale, la jeter, la remplacer par de la paille de bois neuve légèrement imbibée d'huile et pas trop tassée. Nettoyer le sac de toile en le brossant.

De l'entretien soigneux du filtre à air dépend la durée de vie de votre moteur.

Un filtre cyclone MANN à bain d'huile : peut être livré sur demande (avec tubulure d'adaptation) pour travailler dans des terrains particulièrement poussiéreux.

4. Carburateur

Le carburateur à cuve centrale, type EXAIR est pourvu d'un poussoir qui permet d'appuyer sur le flotteur pour appeler l'essence lors de la mise en route du moteur.

Le gicleur (14) situé dans le corps du carburateur, sous un couvercle (10) fermé par un anneau en acier (2), peut être retiré au moyen d'un tournevis et desserré à l'aide du logement en forme de clef qui est coulé contre la cuve (21) du carburateur.

Un gicleur de 90 est monté dans le carburateur neuf pour la période de rodage de 20 heures.

L'échanger contre un gicleur de 85 (se trouvant dans le caisson à outils) en cas de travaux normaux. (Garder 90 en cas de travaux très pénibles demandant la puissance maximum du moteur.)

En cas de travaux toujours légers, si après 50 à 60 heures de marche le moteur bafouille et fume, mettre le gicleur de 80 (se trouvant dans le caisson à outils depuis les machines expédiées en août 1956). Surveiller l'échauffement du moteur. Remettre le gicleur de 85 en cas d'auto-allumage.

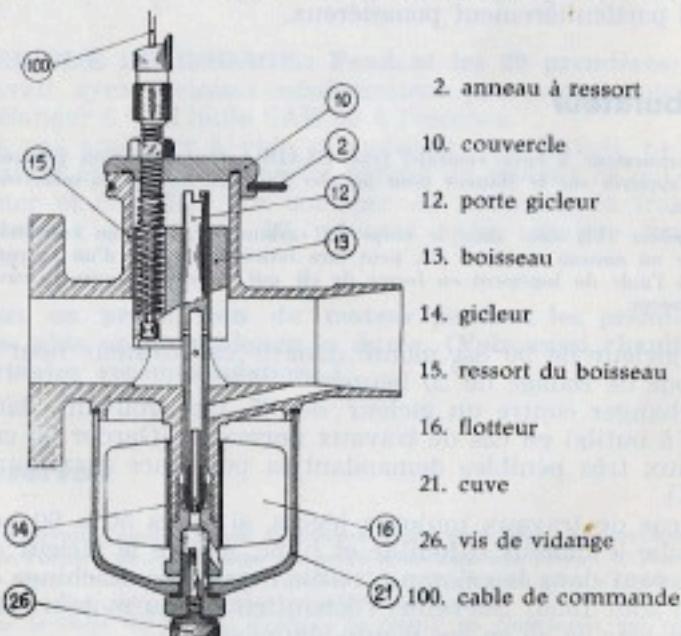
Marche au pétrole ou white spirit :

Les machines sont munies d'un réservoir de démarrage à l'essence et de 2 joints de cuasse supplémentaires.

Un gicleur de 95 est monté sur le carburateur et un gicleur de 90 et un de 100 dans la caisse à outils.

Au moment du remontage du gicleur, il est nécessaire que ce dernier soit bien vissé à fond. (Ne pas serrer trop fort. Pour faciliter la manœuvre, on peut basculer le carburateur en desserrant les boulons de sa flasque d'accouplement. Au remontage : attention au joint et aux pipes d'admission cassées ou fendues. Suyant l'importance du travail à effectuer sur le carburateur, il peut être recommandé d'enlever le réservoir (paragraphe 2), ce qui facilitera grandement les travaux et permettra aussi de nettoyer les ailettes du cylindre.) Sous la cuve du carburateur se trouve une vis (26) qui permet de vider la cuve, si le moteur est noyé et ne part pas, ou si la cuve contenait des impuretés mélangées au carburant.

Quand par un appel trop prolongé d'essence au carburateur, on noie ce dernier et que le moteur refuse tout départ, il faut ouvrir au moyen d'un tournevis le robinet de purge qui se trouve sous le carter du moteur et faire tourner le moteur de quelques tours à la main. Le robinet est ouvert quand la fente



est verticale (I) et fermé quand la fente est horizontale (—). Le robinet de purge ne doit jamais rester ouvert quand le moteur tourne.

5. Allumage

L'allumage se fait par un volant magnétique protégé par la turbine à air. Le courant est transmis à la bougie d'allumage par un câble à haute tension dont le point de départ se trouve en haut et à droite du carter moteur avant.

La distance des pointes de la bougie ne doit pas être plus grande que 0,4 millimètre (jauge dans l'outillage, côté pointu).

L'écrou qui fixe la turbine à air sert d'arrache-turbine.

Pour mettre le volant magnétique à jour (nettoyage, réglage des vis platinées) bloquer le moteur au moyen d'une vitesse et empêcher les roues de la machine de tourner (au moyen d'une tringle). Dévisser l'écrou de la turbine à air avec une clé à tube de 27 millimètres, continuer de dévisser l'écrou jusqu'à ce que le cône de la turbine soit décollé.

Pour un allumage correct, les vis platinées doivent s'écartier (moment de l'étincelle) quand le piston est à 4,5 mm. avant le point mort haut.

L'écartement des vis platinées doit être de 0,4 mm. (jauge dans l'outillage, côté plat).

Au remontage de la turbine à air ne pas oublier de remettre la rondelle élastique convexe qui doit bloquer la came et la masse polaire, grand diamètre du côté de la turbine. Si le bord de cette rondelle convexe appuie sur l'axe du levier de rupture (vis platinée), il se produira un allumage irrégulier (ratés). La rondelle plate doit donc être remontée entre la came et la rondelle convexe. (Eventuellement augmenter l'épaisseur de cette rondelle plate en rajoutant une rondelle de 0,5 mm.).

Un interrupteur à deux positions, protégé par une calotte en caoutchouc, se trouve sur la paroi gauche du carter de la turbine. Le sens de rotation du moteur est vérouillé par la position de l'interrupteur. (Côté point rouge, le moteur tourne à droite — flèche rouge sur face avant du carter turbine.)

6. Silencieux

Le moteur est équipé d'un silencieux; après plusieurs mois de service, le silencieux est obstrué par la calamine et diminue la puissance du moteur. On doit alors le décrasser. Décalaminer en même temps les lumières d'échappement en démontant la pipe d'échappement.

7. Boîte de vitesses

Le carter des vitesses contient les engrenages et les axes de roues et de vis sans fin, lesquels sont montés sur roulements et butées à billes, tournant constamment dans un bain d'huile que la rotation des engrenages projette en tout sens et qui de ce fait lubrifie toute la boîte des vitesses.

Le niveau d'huile doit être contrôlé avant chaque mise en marche le matin, au moyen de la jauge peinte en jaune qui se trouve à la base du guidon à gauche. Sur la tige de cette jauge on trouve deux marques indiquant le niveau de l'huile maxima et minima que doit contenir le carter.

Le remplissage du carter se fait par l'orifice de la prise de force (en démontant l'accessoire).

L'huile de la boîte à vitesses doit avoir une viscosité de SAE 140 en été et de SAE 90 en hiver. La contenance du carter est de 1 litre.

Les engrenages de la boîte des vitesses sont commandés par deux leviers ; l'un peint en rouge (à droite de la machine) commande les vitesses, soit 1^{re}, 2^e et point mort. Ce levier se déplace dans une grille indiquant chaque position.

Le second levier peint en bleu (situé à gauche du motoculteur) commande la prise de force.

Les deux leviers ci-dessus peuvent être placés à portée de main, en dévissant un écrou à oreilles et en mettant les poignées à la hauteur désirée par le conducteur.

8. Guidon

Le guidon est composé de deux mancherons en tube d'acier. Sur le mancheron de droite se trouve la manette des gaz.

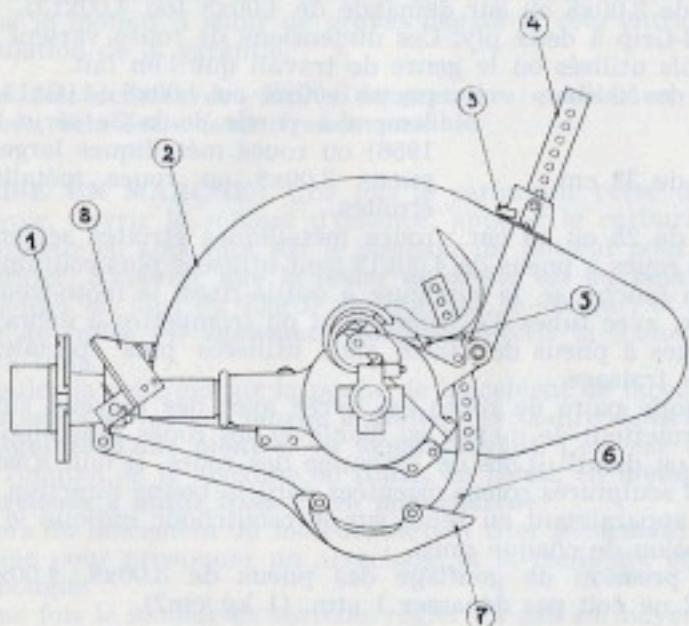
Les mancherons du guidon peuvent être réglés en hauteur et en largeur suivant les travaux à effectuer. Ils peuvent être également orientés dans six positions différentes, soit pour fraiser ou sarcler ou faucher.

Au centre du guidon, entre les mancherons, on trouve un levier peint en vert qui sert à verrouiller le guidon dans ses positions diverses.

9. Fraise

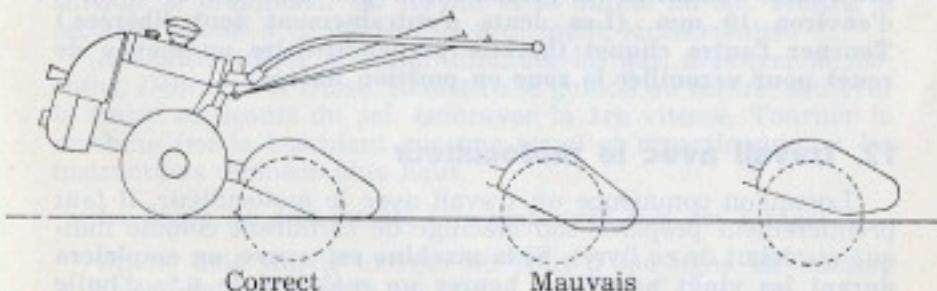
Les engrenages et arbres du carter de fraise sont montés sur des roulements à aiguilles et des butées à billes et sont munis de joints d'étanchéité. Sur l'arbre de fraise se fixent au moyen de goupilles en acier des moyeux porte-outils de différentes largeurs (18 cm., 25 cm., 38 cm., 50 cm.). Un toit de fraise et un tablier en tôle recouvrent la fraise, protégeant ainsi le conducteur et les plantes contre la terre projetée par la rotation des outils.

Une tôle aplanisseuse sert à égaliser la terre après le passage de la fraise.



1. Bride du carter de fraise
2. Toit couverture de fraise
3. Verrou du toit de fraise
4. Barre de réglage du toit de fraise
5. Verrou du patin de profondeur
6. Patin de profondeur
7. Sabot du patin de prof.
8. Décrotoir des roues motrices.

Un patin sert au réglage de la profondeur du travail de la fraise. Une crémaillère permet de régler la hauteur du toit de fraise et la hauteur du patin par rapport au toit.



10. Roues motrices

Les machines type 24-25 sont normalement équipées de pneus de 3.00x8 ou sur demande de 4.00x8 (ou 4.00x12), Type Ground-Grip à deux ply. Ces dimensions de roues varient avec les outils utilisés ou le genre de travail que l'on fait.

Fraise de 50 cm.: pneus 3.00x8, ou 4.00x8 (4.00x12 seulement à partir de la 3e série hiver 1956) ou roues métalliques larges.

Fraise de 38 cm.: pneus 3.00x8 ou roues métalliques étroites.

Fraise de 25 ou 18 cm.: roues métalliques étroites seulement.

Les roues à pneus de 4.00x12 sont utilisées plus couramment pour la faucheuse, la sarclouse à outils fixes, le moto-treuil, la charrue, avec tubes d'élargissement ou trompettes à débrayage. Les roues à pneus de 3.00x8 sont utilisées plus spécialement pour le fraisage.

Chaque paire de roues est livrée avec des moyeux simples qui permettent de mettre ou d'enlever les roues sans employer de clé ou d'outil. Lors de l'échange des roues, il faut s'assurer que les sculptures soient orientées dans la bonne direction. Une flèche apparaissant en relief sur le caoutchouc indique le sens de rotation de chaque pneu.

La pression de gonflage des pneus de 3.00x8, 4.00x8 et 4.00x12 ne doit pas dépasser 1 atm. (1 kg./cm²).

11. Débrayage des roues

Une machine type 24 bien rodée peut être poussée à bras quand le levier des vitesses est au point mort. Une machine type 25, par contre, ayant une vis sans fin à 1 seul filet, non réversible, ne peut être déplacée au point mort sans débrayer les roues.

Pour débrayer une roue: tourner le cliquet du moyeu de roue qui est à l'extérieur (barette du cliquet parallèle à l'axe des roues) comme si on voulait enlever la roue. Sortir la roue d'environ 10 mm. (Les dents d'entraînement sont libérées.) Tourner l'autre cliquet (barette perpendiculaire au moyeu de roue) pour vérifier la roue en position libérée.

12. Travail avec le motoculteur

Lorsqu'on commence un travail avec le motoculteur, il faut premièrement préparer son mélange de carburant comme indiqué au début de ce livret. Si la machine est neuve, on emploiera durant les vingt premières heures un mélange de 6 % d'huile

(rodage du moteur). Pour la suite 4 % sont suffisants. **L'huile que l'on doit utiliser pour le mélange doit avoir une viscosité de SAE 50.** En utilisant une huile ayant une autre viscosité, on expose le moteur à subir de graves dégâts et cela entraînerait l'annulation de la garantie.

On doit acheter des huiles de première qualité, en bidons plombés, cela évite toute fraude possible.

MISE EN MARCHE : Une fois le carburant versé dans le réservoir, ouvrir le robinet d'essence, appeler le carburant au carburateur en appuyant sur le poussoir du flotteur pour noyer ce dernier. **S'assurer que le levier de droite est au point mort** c'est-à-dire en face du ZERO marqué sur le secteur, et que **le levier de fraise est également débrayé**. Ouvrir la manette des gaz au tiers.

Rouler la courroie sur la poulie de lancement de façon qu'en se déroulant **le moteur tourne à droite, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre, vu depuis devant.** Cela est valable pour l'emploi de la machine en fraise, en treuil, en motopompe, en sarcluse à outils fixes et en motocharrue.

Lors du lancement du moteur, on doit tirer séchement sur la courroie pour provoquer un arrachage et la meilleure étincelle à la bougie.

Une fois le moteur en marche, régler les gaz au moyen de la manette.

POUR COMMENCER LE FRAISAGE : Soutenir la fraise au-dessus du sol, embrayer la 1^{re} vitesse (levier rouge de droite, en haut) et embrayer la fraise (levier bleu de gauche, en haut). **Progressivement abaisser la fraise dans le sol** en ouvrant les gaz.

Placer le guidon à gauche ou à droite de la machine pour ne pas marcher sur le terrain fraisé. (Perpendiculairement à la machine en cas de sarclage de culture en ligne.) Régler les gaz suivant la profondeur du travail et la dureté du sol. Mettre la seconde vitesse à ce moment-là seulement, si nécessaire.

A l'extrémité de la ligne: diminuer les gaz, débrayer la machine. Débrayer la fraise. Remettre le guidon au centre, soulever la fraise au-dessus du sol, embrayer la 1^{re} vitesse. Tourner la machine (en la basculant sur une roue) et repartir suivant les instructions données plus haut.

La fraise ne doit jamais être embrayée lors des virages.

On ne doit jamais tourner au bout d'une ligne en laissant la fraise engagée dans le sol.

Nous ne saurions trop attirer l'attention du conducteur sur l'importance de ces instructions très simples. Il évitera des accidents qui peuvent être très graves. Il prolongera la durée de ses outils de fraise. Il protégera au maximum les organes mécaniques de sa machine.

NE JAMAIS LAISSER QUELQU'UN APPROCHER DE LA FRAISE EN MARCHE.

13. Accessoires : Faucheuse ou charrue

Pour utiliser le motoculteur 24 ou 25 en **MOTOCARRUE** : il faut l'équiper de **TROMPETTES** à débrayage individuel des roues, qui permettent : d'avoir le bon écartement de la voie avec des roues 400×12 et de tourner en bout de rive aussi bien à droite qu'à gauche, sans effort, en débrayant la roue intérieure au virage.

Pour utiliser le motoculteur (24 seulement) en **MOTOFUAUCHEUSE** (Le type 25 étant trop lent) il faut l'équiper de **BARBOTINS** avec roues 3.00×8 , 4.00×8 ou 4.00×12 .

On peut aussi l'équiper de **TROMPETTES** avec roues 4.00×12 seulement et du même contrepoids 916 858 que celui de la charrue.

Si l'on n'a pas d'équipement charrue et que l'on compte acheter l'équipement faucheuse seulement, il est avantageux de prendre des **BARBOTINS**. La voie est plus large. Les roues 3.00×8 vont sans autre. Pas de contrepoids. **GARDE AU SOL PLUS HAUTE**.

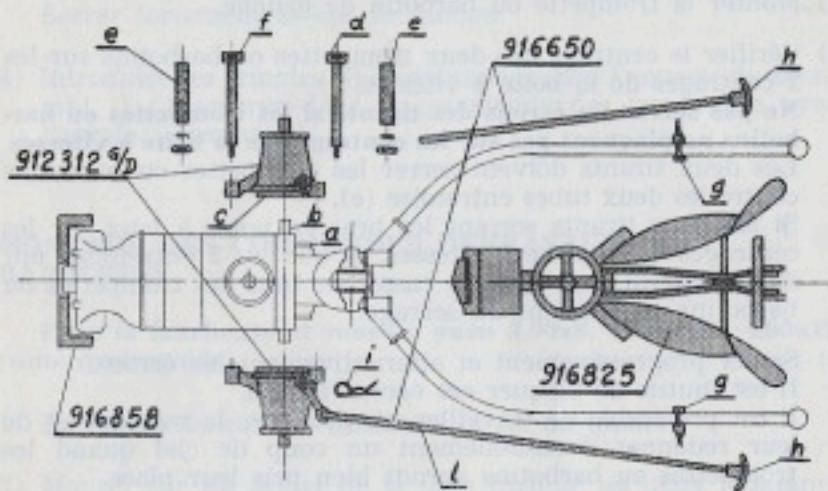
LES TROMPETTES sont plus avantageuses si l'on a les 2 équipements, la charrue ne pouvant être équipée avec des barbotins.

14. Montage des trompettes et des barbotins

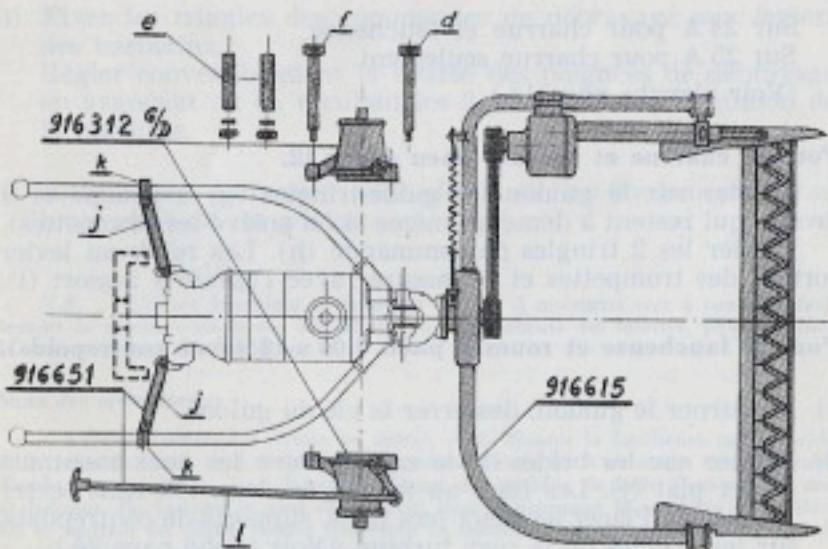
(Voir planche ci-jointe).

- 1) Caler le carter turbine sur un bloc de bois pour lever les roues.
- 2) Enlever les roues.
- 3) Nettoyer la rainure de centrage (a) et le bout de l'axe (b).
- 4) Introduire la trompette ou barbotin marqué D sur l'axe de la machine du côté droit (côté opposé au pot d'échappement). Faire joindre comme il faut le centrage (c) de la trompette sur le centrage (a) de la machine.
(Tourner si nécessaire l'arbre de la trompette ou du barbotin à la main pour faire entrer les cannelures.)
- 5) Introduire le tirant (d) dans l'espace du couvercle de la boîte à vitesses situé en arrière du carburateur.
Introduire le tirant (f).

ENSEMBLE COMPLET: (Charrue, contrepoids, trompettes, commandes débrayage pour charrue).



ENSEMBLE COMPLET: (Faucheuse, trompettes, commandes débrayage pour faucheuse).



- 6) Enfiler les deux entretoises (e) sur les deux tirants (d) et (f). Entretoises courtes (No Simar 15735): peinture noire.
- 7) Monter la trompette ou barbotin de gauche.
- 8) Vérifier le centrage des deux trompettes ou barbotins sur les 2 centrages de la boîte à vitesses.
Ne pas serrer les écrous des tirants si les trompettes ou barbotins ne plaquent pas sur les centrages de la boîte à vitesses. Les deux tirants doivent serrer les trompettes ou barbotins contre les deux tubes entretoise (e).
Si les deux tirants serrent les bras en porte à faux sur les centrages de la boîte à vitesses, et que les 2 entretoises ont du jeu latéral, on risque de casser les bras des trompettes ou barbotins au moment du serrage.
- 9) Serrer progressivement et alternativement les écrous. Il est inutile de bloquer ces écrous à fond.
Il est préférable de travailler un peu avec la machine et de leur redonner éventuellement un coup de clef quand les trompettes ou barbotins auront bien pris leur place.
(Voir cliché page 24.)

MONTAGE DES COMMANDES DEBRAYAGE DES TROMPETTES.

Sur 24 A pour charrue et faucheuse.

Sur 25 A pour charrue seulement.

(Voir planche page 13.)

Pour la charrue et roues à pneu 4.00 x 12.

Monter sur le guidon les guide-tringles (g) à gauche et à droite (qui restent à demeure même si on enlève les trompettes).

Enfiler les 2 tringles de commande (h). Les relier au levier sortant des trompettes et les assurer avec l'agrafe à ressort (i).

Pour la faucheuse et roues à pneu 4.00 x 12 (avec contrepoids).

- 1) Retourner le guidon, desserrer la clé du guidon.
- 2) Monter sur les brides de la cage turbine les deux montants en fer plat (j). Les fixer au moyen de deux vis, sans serrer les écrous. Placer les deux fers plats, supports de contrepoids, sur les oreilles de la cage turbine. (Voir cliché page 24.)

- 3) Fixer le guidon contre les montants (j) avec les étriers (k) serrés avec des écrous à allettes. Serrer les vis des montants sur la cage turbine.
Serrer fortement la clé du guidon.
- 4) Introduire les tringles (l) de débrayage dans l'anneau du montant (j). L'assurer dans la commande des trompettes avec l'agrafe à ressort (i).

MONTAGE DES COMMANDES DEBRAYAGE DES BARBOTINS

Pour la faucheuse et roues à pneu 3.00x8, 4.00x8 ou 4.00x12 (sans contrepoids).

- 1) Retourner le guidon, desserrer la clé du guidon.
- 2) Monter sur les brides de la cage turbine les deux montants munis des poignées de débrayage. (Ne pas bloquer les boulons.)
Fixer les tubes du guidon dans les 2 raccords terminant ces montants. (Ne pas serrer les 2 clés à vis.)
- 3) Fixer les tringles des commandes de débrayage aux leviers des barbotins.
Régler convenablement la course des poignées de débrayage en avançant ou en reculant les 2 montants sur le guidon de la machine.
- 4) Bloquer très fortement les 2 clés à vis, les boulons des montants et la clé du guidon.

N.B. — L'étrier basculant se trouvant sur les 2 montants sert à soulever facilement la machine au-dessus du sol quand la faucheuse est montée, pour faciliter la mise en place des barbotins.

Suite des opérations :

1. Enlever l'accessoire (fraise ou autre). — 2. Monter la faucheuse sur la bride de la prise de force. — 3. Retourner le guidon et fixer les 2 montants avec poignées d'embrayage et étrier. — 4. Basculer l'étrier sur un bloc de bois d'environ 30 cm. de hauteur. En mettant le pied sur l'étrier, tirer violemment la machine en arrière. En se mettant en place, l'étrier soulevera la machine. Les roues quitteront le sol, ce qui facilite le montage des barbotins.

15. Montage et réglage de la faucheuse SIMAR pour types 24

(La faucheuse ne peut pas être montée sur le type 25.)

- 1) La faucheuse se monte en lieu et place de la fraise.
- 2) Avec trompettes la faucheuse doit être équipée de roues 4.00 x 12 et contrepoids.
Avec barbotins, la garde au sol étant beaucoup plus grande, la faucheuse peut être équipée de roues 4.00 x 8, 3.00 x 8 ou aussi 4.00 x 12.
- 3) **La poulie d'entraînement** montée au centre sur la prise de force est toujours « une petite poulie » pour le type 24.
Pour modifier la tension des courroies :
Desserrer les étriers et le secteur comme indiqué sur la plaque rouge d'instructions. Enlever ou rajouter des rondelles entre le secteur et l'écrou de serrage.
Démonter le secteur et le changer de trou sur le tube du cadre, si le jeu des rondelles est insuffisant.
- 4) **Le réglage de l'inclinaison** de la lame s'obtient en desserrant les trois boulons qui de chaque côté tiennent les sabots aux mains du cadre. (Clé à bougie de 27 mm. et clé à fourche de 24 mm.)
En réglant l'inclinaison, attention que le dé en bronze d'entraînement de la lame reste suffisamment engagé dans la coulisse de la tête de lame.
Vérifier que le contrepoids et la tête de lame ne touchent nulle part.
- 5) **La tension du grand ressort** sert à équilibrer la faucheuse. Si la machine « tire à gauche », tendre le ressort. Le détendre si elle « tire à droite ». Pour un équilibrage parfait, gonfler la roue gauche à 1,5 kg/cm² et celle de droite à 1 kg/cm².
- 6) **Graisser** très fréquemment la lame avec une burette et de l'huile pour machine.
Graisser périodiquement les graisseurs au moyen de la pompe à graisse du motoculteur.
(Toutes les 3 ou 4 h. de travail.)
Vérifier le niveau d'huile de la boîte de commande avant chaque journée de travail important. (1½ l. de SAE 140.)
Vérifier le serrage de tous les écrous de la faucheuse et des roues du motoculteur périodiquement. (4 à 10 h. de travail.)

- 7) **Le démontage de la lame** s'effectue en desserrant la vis à tête six pans (clé de 17 mm.) qui se trouve à l'extrémité du levier d'entraînement de la lame.
Retirer la plaque fendue. Faire coulisser la lame vers l'extérieur en prenant soin de maintenir le levier en position centrale.
Attention de ne pas perdre le dé en bronze !
Pour le remontage, effectuer l'opération inverse.
- 8) **Les guides-lame** doivent appuyer sur la lame sans jeu apparent, mais sans la coincer.
- 9) **En cas de mauvaise coupe**, affûter la lame. (Opération fréquente suivant l'hebe à couper. Ce travail sera grandement facilité en utilisant une meuleuse spécialement conçue à cet effet.)
Si la coupe continue à être peu satisfaisante, vérifier le jeu entre la lame et les guides-lame. Le supprimer en enlevant une ou plusieurs cales d'épaisseur se trouvant à cet effet sous les guides-lame (que l'on aura dévisssés avec la clé Imbus 6-pans livrée avec la faucheuse).
- 10) **Vitesse de coupe.**
Pour machines type 24 : utiliser la 1^{re} vitesse pour l'herbe normale et dense, la 2^e vitesse pour l'herbe légère.
La vitesse de coupe reste constante par rapport à l'avancement.
- 11) **Conduite de la machine.**
Dégager les extrémités du champ où l'on doit tourner par deux ou trois coupes préalables.
Faucher ensuite transversalement à ces dégagements.
Quand on arrive en bout de lignes, **lever le peigne pendant que la machine avance** (et le laisser embrayé). Tirer sur la commande de la roue que l'on veut débrayer, tourner sur cette roue, reposer le peigne, rembrayer la roue, faucher la ligne suivante. Si on est sur une pente ou qu'on a de la peine à débrayer la roue parce que les pièces sont encore neuves, arrêter la machine, puis tirer sur la commande ;
ou bien : Soulager la roue que l'on veut débrayer en donnant au guidon un léger coup, comme pour tourner en direction contraire à celle où l'on veut effectuer le virage. A ce moment précis, tirer sur la commande et la roue sera débrayée sans effort.

Pour travailler sans peine :

Toujours travailler en ligne droite. Ne pas chercher à con-

tourner des arbres ou autre sans débrayer une roue et lever le peigne.

Sur de fortes pentes, toujours tourner vers le haut de la pente. Faucher à flanc de coteau.

16. Montage et réglage de la charrue SIMAR junior

- 1) La plaque d'attelage de la charrue se fixe sur la bride de la prise de force.
- 2) Monter les **trompettes** comme indiqué sous 14.

Si l'on utilise les **tubes d'élargissement** prévus pour les **sarcleuses fixes**, frontale ou arrière, qui doivent avoir la voie variable et qui étant très légères n'ont pas besoin de débrayage de roues pour tourner, on aura fait une forte économie d'argent, mais on aura beaucoup de peine à effectuer les virages en bout de sillon, la **motocharrue** étant plus lourde (contrepoids et poids de la charrue).

Les trompettes sont prévues pour donner une voie de labour exacte avec les roues 4.00x12 de série.

- 3) Mettre le timon dans la plaque d'attelage. Le fixer avec la broche sur la rangée des trous proches du pied du guidon. (La broche sert d'axe de pivotement, on peut la déplacer à droite ou à gauche du centre de la machine.) Les deux autres broches enfilées dans la rangée des trous arrières de la plaque servent à limiter l'ébat latéral de la charrue.

Le volant sert à régler la profondeur.

Le secteur arrière a des arrêts mobiles qui permettent de régler le versage.

17. Importantes recommandations

NE PAS...

Ne pas surcharger le moteur pendant le rodage, ne pas accélérer à fond pendant les premières 20 heures.

Surveiller le moteur, **ne pas l'emballer, ne pas le laisser devenir trop chaud, ne pas le laisser cliqueter en le surchargeant à petits nombres de tours.**

L'arrêter au moins 10 minutes après chaque heure de marche. **Plus on prend soin du moteur pendant les premières 20 heures, plus on en prolonge la durée.**

Ne pas mettre en marche le moteur si l'essence n'est pas mélangée avec la juste proportion d'huile.

Pendant les premières 20 heures de travail, mélanger 6 % d'huile SAE 50 à l'essence. Le moteur doit alors fumer légèrement bleu.

Ne pas commencer à travailler sans avoir contrôlé la propriété du filtre à air (en enlevant la cloche protégeant la paille de bois) et sans avoir contrôlé le niveau d'huile dans la boîte à vitesses en sortant la jauge placée sur la droite de la machine.

Ne pas faire marcher le moteur à fond sans qu'il soit sous charge ou s'il est froid.

Ne pas commencer à travailler immédiatement après avoir mis le moteur en marche ; le laisser chauffer.

Ne pas commencer à travailler avec le robinet de vidange du carter ouvert. (Le robinet de vidange est fermé quand la fente est horizontale (-)).

Ne pas laisser quelqu'un approcher la machine en travail.

Ne JAMAIS placer vos mains près des crochets et ressorts de fraises quand le moteur est en marche.

POUR AUGMENTER LA DUREE DES RESSORTS ET CROCHETS

La recommandation la plus importante est d'éviter de faire entrer la fraise brusquement dans le sol quand le moteur marche à fond et que la fraise est embrayée. **Il faut mettre la fraise en contact avec le sol progressivement**, tout en ouvrant les gaz, jusqu'à ce qu'elle travaille à la profondeur requise.

Ne pas essayer de faire travailler la machine à une trop grande profondeur avec la 2e vitesse ; cette vitesse est prévue pour les labours de surface (sarclage) ; baisser le patin de profondeur. Il faut toujours engager la 1re vitesse pour des labours en profondeur ou de mauvaises conditions du sol.

En travaillant avec la machine, le conducteur doit placer les mancherons du guidon de façon à ce que ses bras soient complètement tendus en avant et non pas repliés aux coudes. De cette façon, il est à même de réagir plus promptement au choc provoqué par la rencontre de tout obstacle caché dans le sol (grosse pierre par ex.).

AFIN D'EVITER DES ACCIDENTS DANGEREUX, NE JAMAIS LAISSER LA FRAISE EN MARCHE SANS TRAVAILLER LE SOL.

Toujours débrayer la fraise avant de tourner la machine à la fin d'une ligne.

Pour épandre du fumier ou enterrer de l'engrais vert: Les machines sont équipées normalement d'outils en forme de crochets « normaux » ou à « détente ». (Pour pulvériser finement le sol.) Pour épandre du fumier, enterrer de l'engrais vert ou sarcler des mauvaises herbes, la fraise « s'enracassera » vite en se remplissant de terre.

Utiliser alors des outils cycloïdaux CD 331-332 ou sarcleurs CM 231-232. Pour la commande, indiquer le No et le genre de ressorts dont la machine est équipée (RM 200 ou RD 310).

Pour des cas spéciaux de défrichage, utiliser des outils en forme de couteaux No CD 320-21-22 ou CM 210-11-12.

Les outils « CD » vont avec les ressorts « RD ». (**Outils détente.**)

Les outils « CM » vont avec les ressorts « RM ». (**Outils normaux.**)

La fraise 18 cm. est équipée de ressorts RME 200 seulement.

La fraise 25 cm. est équipée de ressorts RM 200 seulement.

Les fraises 38 et 50 cm. sont équipées de ressorts RM 200 ou RD 310.

18. Instructions pour rechercher et remédier aux pannes

En cas de départs difficiles et de marche insatisfaisante.

Symptôme. — Moteur noyé (excès d'huile dans le carter).

Remède : Ouvrir le robinet de vidange placé sous le carter. Tourner la poulie de lancement à la main ou avec la courroie, jusqu'à ce que l'huile soit évacuée du carter.

Symptôme. — Bougie d'allumage défectueuse ou sale.

Remède : Si celle-ci est défectueuse, la remplacer. Si elle est sale, la nettoyer à fond avec de la benzine et une brosse métallique, ou avec un appareil à sabler les bougies.

AJUSTER LES ELECTRODES A L'ECARTEMENT CORRECT DE 0,4 mm., EN UTILISANT UNE JAUGE. SI LE RESULTAT N'EST PAS MEILLEUR, ESSAYER DE RAPPROCHER ENCORE LES ELECTRODES.

Symptôme. — Bougie continuellement sale, noire et graisseuse, nécessitant de fréquents nettoyages.

Remède : La bougie est probablement d'un type « trop froid ». La remplacer par une bougie « plus chaude ». Par ex. si on utilise une CHAMPION 7, utiliser une CHAMPION C-7.

Symptôme. — La bougie est celle d'origine livrée par l'usine. Sa valeur thermique est bonne. Mais elle est continuellement sale, noire et graisseuse, nécessitant de fréquents nettoyages.

Remède : LE GICLEUR EST TROP GRAND. IL N'A PAS ETE CHANGE APRÈS LA PERIODE DE RODAGE. (LE GICLEUR DE 90 DOIT ÊTRE ECHANGE PAR UN GICLEUR DE 85.)

LE TRAVAIL DEMANDE A LA MACHINE EST TRÈS LEGER : CHANGER LE GICLEUR DE 85 CONTRE UN GICLEUR DE 80 (SE TROUVENT AUSSI DANS LE CAISSEON A OUTILS).

Symptôme. — La carburation a l'air bonne. L'allumage est irrégulier, surtout à hauts régimes.

Remède : METTRE LE VOLANT MAGNETIQUE A NU EN ARRACHANT LA TURBINE A AIR. VERIFIER SI LE BORD DE LA RONDELLE ELASTIQUE DE FORME CONVEXE (QUI MAINTIENT LA CAME ET LA MASSE POLAIRE SUR L'ARBRE DE LA MACHINE) N'APPUIE PAS SUR L'AXE DU LEVIER DE RUPTURE (VIS PLATINEE MOBILE). CE CONTACT INTEMPESTIF GÈNE LE MOUVEMENT DU LEVIER DE RUPTURE. RAJOUTER UNE RONDELLE DE 0,5 mm. ENTRE LA RONDELLE CONVEXE ET LA CAME. (IL Y A DEJA UNE RONDELLE DE 1 mm.)

IMPORTANT : Au remontage de la turbine à air, vérifier que l'épaisseur des rondelles n'est pas trop forte et empêche le cône de siéger comme il faut. Pour s'en assurer, bloquer l'écrou de la turbine, puis redémonter la turbine en desserrant l'écrou. Le cône doit se décoller avec un bruit sec, ce qui montre qu'il colle comme il faut.

Symptôme. — Bougie usée, porcelaine brun pâle partiellement cassée ou soufflée. Auto-allumage : le moteur marche encore après avoir détaché le câble de la bougie.

Remède: La bougie est probablement d'un type trop «chaud». La remplacer par une bougie plus «froide». Par ex. changer une CHAMPION C-7 par une CHAMPION 7.

Décalaminer la tête du piston, la culasse et les lumières d'échappement.

Contrôler la qualité de l'huile utilisée dans le mélange d'huile et essence.

Symptôme. — La bougie est en bon état, propre et sèche. Le moteur n'est pas noyé, mais il ne se produit toujours pas d'étincelle. (Pour contrôler s'il y a étincelle, mettre la bougie d'allu-

image en contact avec une partie du cylindre ou de la culasse (câble électrique à la bougie), tourner la poulie de lancement, écouter et observer s'il y a étincelle aux électrodes de la bougie.)

Remède : Il peut y avoir :

L'isolant du fil de haute tension défectueux, d'où court-circuit.

Les vis platinées du volant magnétique sales, usées ou déréglées. Si l'on est apte à contrôler une magnéto, vérifier les vis platinées. Si non, faire exécuter la réparation par un spécialiste. Si les vis platinées sont en bon état, le câble de contact également et qu'il ne se produit toujours pas d'étincelle, faire contrôler le volant magnétique par un atelier de réparation qualifié ou auprès de l'agent SIMAR.

Symptôme. — L'étincelle est bonne, le moteur ne marche toujours pas : il y a trop de carburant ou pas assez.

Trop de carburant : le moteur est continuellement noyé. Bougie « mouillée », chaque fois que l'on ouvre le robinet de vidange, il en sort une quantité de carburant et d'huile.

Remède : « Sécher » le moteur en ouvrant le robinet de vidange et en fermant le robinet d'essence, si nécessaire, ôter la bougie d'allumage. Tourner la poulie. Fermer le robinet et replacer la bougie. Essayer de mettre en marche.

Symptôme. — Le moteur est de nouveau noyé.

Remède : Le flotteur du carburateur ne ferme pas l'entrée de carburant. (Le carburant coule du carburateur.) Le flotteur est percé et s'est rempli d'essence ou le pointeau n'est plus étanche. Ou le gicleur central est dévissé. Ou le gicleur est trop grand. Ou le filtre à air est obstrué ou la paille de bois est trop tassée ou bien il y en a trop.

Symptôme. — Le moteur fait quelques tours puis s'arrête. Le moteur n'a pas de ralenti : trop peu d'essence.

Remède : Dévisser le raccord d'essence au carburateur. Si l'essence n'arrive pas : vérifier le trou d'aération dans le bouchon du réservoir. (Souffler au travers.) Vérifier le contenu du réservoir. S'il est plein, c'est la conduite du robinet au carburateur qui est bouchée. Vérifier la conduite. Ouvrir le robinet pour voir si l'essence sort. Si elle ne vient pas, enlever le robinet du réservoir, nettoyer le filtre. Mais attention aux fuites d'essence par le trou fileté du réservoir.

Symptôme. — Si l'essence sort normalement du tube à essence, le défaut est dans le carburateur.

Le système flotteur du carburateur est collé. Ou le gicleur est sale.

Remède : Le nettoyer, mais jamais avec une pointe de métal car on en abîme le siège ou agrandit l'ouverture. Contrôler les raccords entre le carburateur et le cylindre au cas où il y aurait une fente permettant une infiltration d'air. Vérifier le filtre du raccord d'arrivée au carburateur.

Symptôme. — Le moteur « tousse » et peut s'arrêter dans sa période de rodage.

Remède : Le piston peut serrer. Laisser refroidir le moteur, injecter de l'huile dans le cylindre par l'ouverture de la bougie d'allumage. Essayer d'alibrer le piston. En cas d'insuccès, envoyer la machine à l'agent SIMAR. Cause probable : insuffisance d'huile ou huile de qualité inférieure, ou surcharge du moteur pendant les premières heures de travail. Ou mélange trop pauvre (voir explications sous « Trop peu d'essence »).

Symptôme. — Le moteur s'engorge et s'étouffe. Probablement mélange trop riche.

Remède : Voir explications sous « Trop d'essence ».

Symptôme. — Epaisse fumée bleue. (Excès d'huile dans l'essence.)

Remède : Trop d'huile mélangée au carburant. Contrôler les indications du manuel pour les proportions exactes. Ou l'entrée d'air dans le filtre à air est obstruée. La paille de bois est trop tassée ou excessivement imbibée d'huile.

Symptôme. — Le moteur « cogne ». Auto-allumage.

Remède : Enlever la calamine de la culasse, des lumières d'échappement, du piston. Contrôler le réglage de l'avance à l'allumage, selon explications sous « Allumage », paragraphe 5. Contrôler aussi la bougie d'allumage selon explications données plus haut.

Symptôme. — Jeu dans les paliers du vilebrequin, qu'on remarque par l'arbre de la turbine à air ayant un jeu anormal.

Remède : Envoyer le moteur à l'agent SIMAR. Cause probable : très vieux moteur, ou défaut du filtre à air, lubrification insuffisante, ou mauvaise qualité d'huile provoquant l'usure du moteur.

Symptôme. — Manque de compression.

Remède : Les segments du piston sont collés : nettoyer le moteur. Ou le robinet de vidange est ouvert (I). Le fermer (—).

Ou fuite des joints de culasse ou du carter ; contrôler les joints, serrer les écrous. Ou trop de jeu entre le cylindre et le piston. Voir l'agent SIMAR.

Symptôme. — Moteur trop chaud.

Remède : Il est recommandé d'enlever la calamine du moteur au moins deux ou trois fois par an. Ceci se fait en enlevant la culasse du cylindre et en nettoyant les parois de la chambre de combustion, ainsi que les lumières d'échappement et le sommet du piston, en démontant et en brûlant le pot d'échappement. Nettoyer fréquemment les ailettes du moteur et de la culasse.

EN CONDITIONS NORMALES, LES GAZ D'ECHAPPEMENT DOIVENT ÊTRE LEGÈREMENT BLEUS POUR INDICER UNE BONNE LUBRIFICATION.

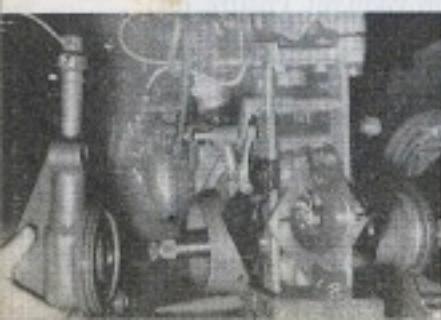
19. Garantie

Les motoculteurs SIMAR sont construits avec grand soin. Seuls des aciers de première qualité trempés, cémentés et rectifiés sont utilisés pour les engrenages et arbres, mais malgré cela on ne peut demander à ces pièces de travailler sans huile. Ne pas graisser suffisamment ou utiliser n'importe quelle huile, soit pour le moteur, soit pour la boîte de vitesses, cause une usure rapide et immédiate. Cette usure causée par une mauvaise lubrification ira en se développant graduellement sans qu'il soit possible de l'enrayer.

Nous nous faisons un devoir d'insister sur ce point afin que de graves ennuis ne surviennent pas à la machine et que celle-ci donne toujours entière satisfaction.

Notre confiance est telle dans la construction de nos machines, qu'elle nous permet de garantir nos appareils à l'usage pendant une année à partir du jour de livraison. Cette garantie couvre le remplacement des pièces défectueuses par vice de matière ; ces pièces deviennent notre propriété. L'équipement électrique est garanti par les fournisseurs des éléments qui le composent.

Montage TROMPETTES (ou barbotins)



Montage CONTRE-POIDS pour charrue ou faucheuse (avec trompettes)

