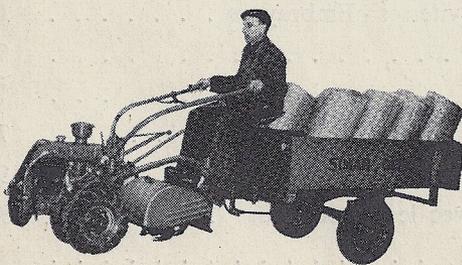


# LIVRET D'INSTRUCTIONS

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

# SIMAR

Type 40 de 5 CV.



ACHTUNG

Seite 7, § 8b

Seite 16,

§ "Motor wind zu warm"

ATTENTION

Page 7, § 8b

Page 16,

§ "Moteur trop chaud"

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE  
DE MACHINES AGRICOLES ROTATIVES

## SIMAR

Acacias - Genève

## Lisez votre manuel

En lisant attentivement votre manuel avant d'utiliser votre nouveau motoculteur 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, vérifiez et resserrer tous les écrous de la machine et de la remorque.**

## Index

|  | <i>Page</i>       |
|--|-------------------|
| 1. Moteur . . . . .  | 3                 |
| 2. Réservoir . . . . .   | 3                 |
| 3. Filtre à air . . . . .  | 4                 |
| 4. Carburateur . . . . .   | 4                 |
| 5. Allumage . . . . .  | 5                 |
| 6. Eclairage . . . . .   | 6                 |
| 7. Silencieux . . . . .  | 6                 |
| 8. Boîte de vitesses - Embayage . . . . .                            | 6                 |
| 9. Freins . . . . .  | 7                 |
| 10. Guidon . . . . .   | 7                 |
| 11. Fraise . . . . .   | 7 - 8             |
| 12. Roues motrices . . . . .   | 9                 |
| 13. Travail avec le motoculteur . . . . .                            | 9 - 10            |
| 14. Remorque . . . . .   | 11                |
| 15. Remarques générales . . . . .                                    | 12 - 13           |
| 16. Instructions pour rechercher et remédier<br>aux pannes . . . . . | 13 - 14 - 15 - 16 |
| 17. Garantie . . . . .   | 16                |

## Soins des accessoires

Pour protéger les accessoires de la rouille pendant la saison d'hiver, appliquer sitôt le travail terminé, une couche d'antirouille 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 40 de 5 CV.

Le type 40 de 5 CV. a 4 rapports de vitesses dans les 2 sens, marche arrière avec frein incorporé dans la boîte de vitesses et embrayage à friction à rattrapage de jeu dans bain d'huile.

**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 basculant le canal d'air en avant.

**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 nécessaire 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 et être ensuite versé dans le réservoir au moyen de l'entonnoir à treillis pour éviter d'introduire des impuretés 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 à SAE 60.

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

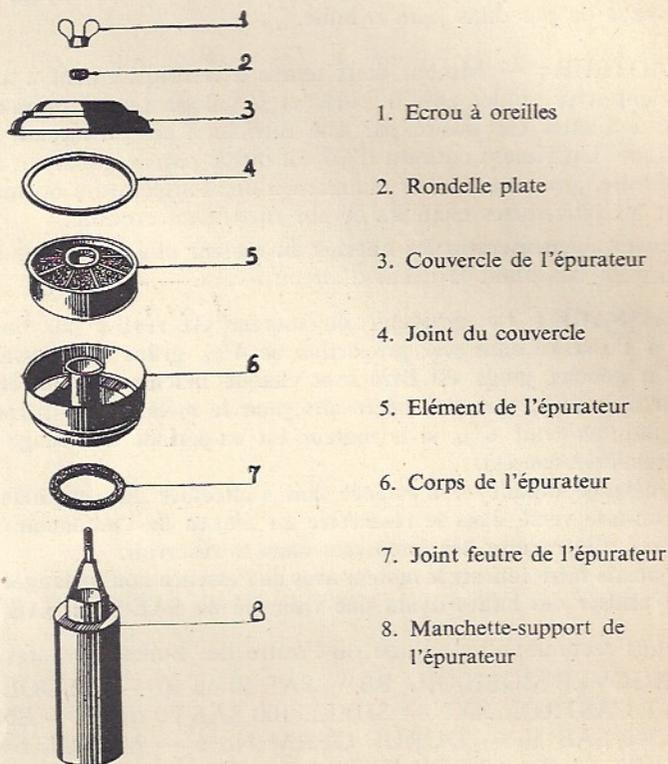
GARGOYLE MOBILOIL BB — SAE 50 ou 60 — VEEDOL No 5 —  
PATENT CASTROL XXL — SHELL 100 SAE 50 ou 60 — ENERGOL  
AUTO 300 SAE 50 — DUROL GERM No 6 — MOTUL SAE 60 —  
ESSOLUBE 50 B — USOL EXTRA HAEVY — ELEKTRION 5045.

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

**2. RESERVOIR.** — Le réservoir d'essence du motoculteur type 40 a une contenance de 6 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. Pour sortir ce filtre et le nettoyer il suffit de dévisser l'écrou-raccord du tuyau d'essence sur lequel il repose.

**3. FILTRE A AIR.** — Au centre du réservoir se trouve un filtre à air contenant de la paille de bois imbibée d'huile. Ce filtre est surmonté d'un épurateur à bain d'huile. On nettoye cet épurateur en jetant l'huile que contient le corps et après avoir nettoyé le récipient au pétrole, on remet de l'huile fraîche ayant une viscosité de SAE 50. Le niveau est indiqué par ces mots : « OELSTAND » ou « NIVEAU D'HUILE ». L'épurateur



contenant du crin doit être lavé à l'essence en l'immergeant complètement, le laisser sécher ensuite. Jeter la vieille paille de bois et la remplacer par de la paille de bois neuve légèrement imbibée d'huile et pas trop tassée.

**Nettoyer le filtre complètement, chaque fois que le haut de la paille de bois est un peu sale.**

**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.

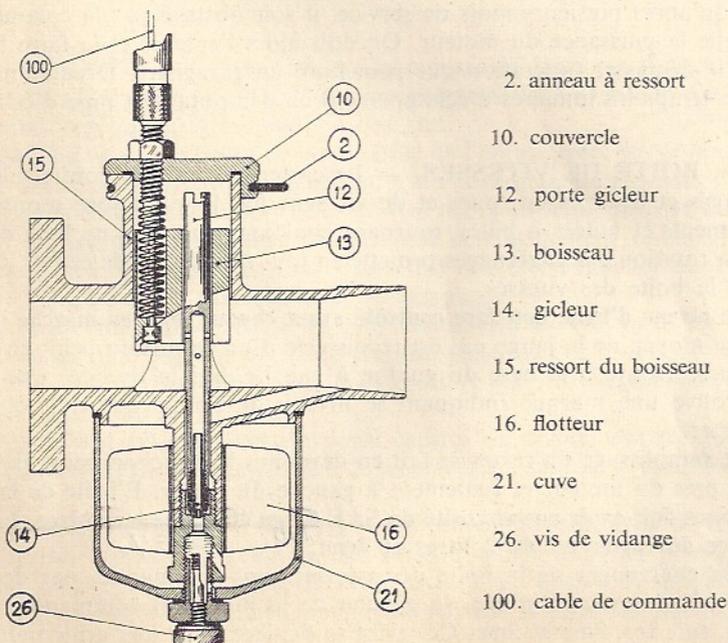
Le gicleur (14) situé dans le corps du carburateur, sous un couvercle (10) fermé par un anneau en acier (2), peut être retiré au moyen d'un tournevis et desserré à l'aide du logement en forme de clé qui est coulé contre la cuve (21) du carburateur.

Un gicleur de 90 est prévu pour la marche avec de l'essence normale. En cas de marche avec de l'essence lourde ou du white spirit, monter le gicleur de 95 qui se trouve dans la trousse à outils.

En cas d'emploi du motoculteur pour des travaux toujours très légers, si après 50 à 60 heures de marche, période de rodage comprise, le moteur bafouille et fume, on peut essayer un gicleur plus faible en surveillant toutefois le moteur pour qu'il ne chauffe pas trop.

Au moment du remontage du gicleur, il est nécessaire que ce dernier soit bien vissé à fond. (Ne pas serrer trop fort.) 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 (1), et fermé quand la fente est horizontale (—). Le robinet de purge ne doit jamais rester ouvert quand le moteur tourne.



- 2. anneau à ressort
- 10. couvercle
- 12. porte gicleur
- 13. boisseau
- 14. gicleur
- 15. ressort du boisseau
- 16. flotteur
- 21. cuve
- 26. vis de vidange
- 100. câble de commande

**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 4/10 de millimètre.**

Dès la série des machines 40 A sortie en janvier 1955, 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, 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'écarter (moment de l'étincelle) quand le piston est à 4,5 mm. avant le point mort haut.

**6. ECLAIRAGE.** — A gauche sur le carter moteur avant se trouve une autre prise de courant servant à brancher un fil pour le courant lumière pouvant alimenter un phare.

**L'emploi de ce phare est obligatoire lors de la circulation sur route dès la chute du jour.**

Le courant fourni à cette prise est de 10 WATTS - 6 Volts.

**7. SILENCIEUX.** — Le moteur est équipé d'un silencieux ; il se peut qu'après plusieurs mois de service, il soit obstrué par la calamine et diminue la puissance du moteur. On doit alors l'enlever et le faire brûler pour le décrasser (opération que peut faire un garagiste). Décalaminer en même temps les lumières d'échappement en démontant la pipe d'échappement.

**8a. BOITE 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 tous 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 qui est recouverte d'un capuchon peint en jaune et qui se trouve à la base du guidon à gauche. Sur la tige de cette jauge on trouve une marque indiquant le niveau de l'huile que doit contenir le carter.

Le remplissage du carter se fait en dévissant le bouchon peint en rouge placé près du moteur et également à gauche du carter. **L'huile de la boîte à vitesses doit avoir une viscosité de SAE 40 en été comme en hiver. La contenance du carter est de 2 litres et demi.** *SAE 90*

Les engrenages de la boîte des vitesses sont commandés par deux leviers ; l'un peint en rouge, (à gauche de la machine) commande les vitesses, soit 1re, 2me et 3me. Ce levier se déplace dans une grille indiquant chaque position.

Le second levier peint en bleu (situé à droite du motoculteur) commande la marche avant et la marche arrière en passant par le point mort. Ces trois positions sont marquées sur la grille des vitesses.

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

### 8 b. EMBRAYAGE.

Dans la boîte des vitesses se trouve l'embrayage à cône, lequel travaille dans le bain d'huile du carter. Le réglage de l'embrayage est fait à l'usine avant la livraison. **Un secteur situé près du levier de commande à la sortie du carter permet un nouveau réglage en cas d'usure de l'embrayage.**

Le câble de l'embrayage s'allonge quand il est neuf. Si l'embrayage fonctionne mal : retendre le câble, **mais toujours laisser un certain jeu libre de 2 à 3 mm. à la poignée** pour être sûr que l'embrayage est embrayé à fond et que la fourchette n'appuie pas constamment sur la butée d'embrayage.

9. **FREIN.** — Le frein se règle au moyen de la vis de tension du câble de commande.

En cas de grande usure du frein, démonter le couvercle tenu par 4 vis sur le carter des vitesses et rattraper l'usure du patin du frein en dévissant l'axe formant palier du patin.

La poignée de frein et la poignée d'embrayage peuvent être déplacées sur le guidon du motoculteur selon le désir de l'utilisateur sans crainte de dérégler l'embrayage et le frein. **Cela déréglera toutefois les positions des pédales lorsque la machine sera utilisée en triporteur poussant la remorque.**

10. **GUIDON.** — Le guidon est composé de deux mancherons en tube d'acier, sur lesquels sont fixées les poignées de commande du frein, de l'embrayage et de la commande des gaz.

A gauche on a la poignée de commande de l'embrayage. Sur le mancheron de droite se trouvent la poignée du frein et 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 sacler ou faucher ou encore lors de l'emploi de la machine avec la remorque.

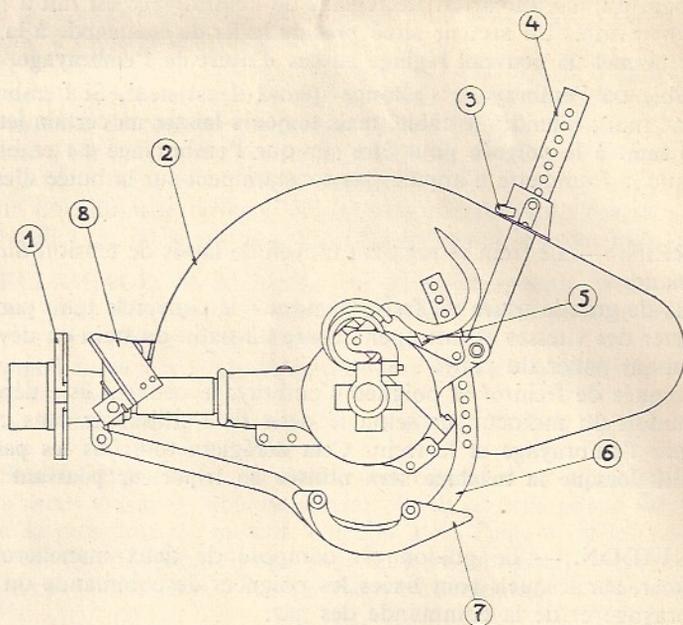
Au centre du guidon, entre les mancherons on trouve un levier peint en vert et terminé par une boule en matière plastique, ce levier sert à verrouiller le guidon dans ses positions diverses et est utilisé également pour embrayer la fraise.

En poussant ce levier vers le point central de pivotement du guidon, on libère le verrou et cela permet de déplacer le guidon à gauche ou à droite.

**En abaissant ce même levier vers le sol, on embraye la prise de mouvement** (fraise, faucheuse, treuil, poulie ou tout autre appareil pouvant se mouvoir au moyen de la prise de mouvement). En faisant le mouvement inverse, c'est-à-dire en levant le levier on débraye la prise de mouvement.

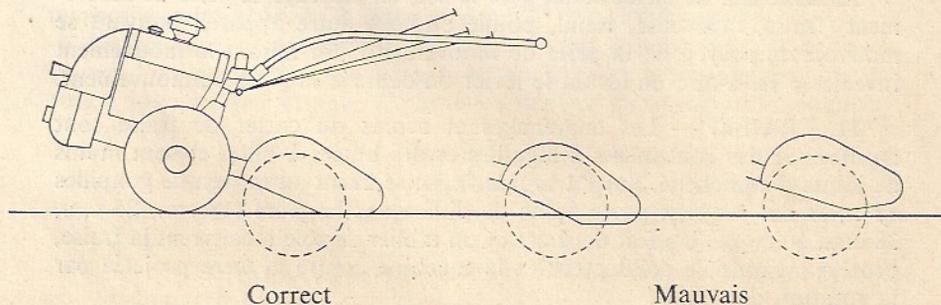
11. **FRAISE.** — Les engrenages et arbres du carter de fraise sont montés sur des roulements à aiguilles et des butées à billes et sont munis de joints d'étanchéité. Sur l'arbre de fraise se fixent au moyen de goupilles en acier des moyeux porte-outils de différentes largeurs (18 cm., 25 cm., 38 cm.,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



**12. ROUES MOTRICES.** — La machine type 40 est normalement équipée de pneus de  $4.00 \times 8$  ou sur demande de  $4.00 \times 12$ , 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  $4.00 \times 8$  ou  $4.00 \times 12$   
Fraise de 38 cm. : pneus  $4.00 \times 8$  ou roues métalliques  
Fraise de 25 ou 18 cm. : roues métalliques seulement.

Les roues à pneus de  $4.00 \times 12$  sont utilisées plus couramment pour la faucheuse, la sarcluse à outils fixes, le moto-treuil. Les roues à pneus de  $4.00 \times 8$  sont utilisées plus spécialement pour le fraisage, mais ces changements de roues ne sont pas indispensables grâce aux 4 rapports de travail de la machine.

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 sont 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  $4.00 \times 8$  et  $4.00 \times 12$  montés sur la machine 40 ne doit pas dépasser 1 atm. (1 kg/cm<sup>2</sup>).

### 13. 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 ou SAE 60.** 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 MARCHÉ :** 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 (bleu) est au point mort** c'est-à-dire en face du ZÉRO marqué sur le secteur, et que **le levier de fraise est également débrayé.**

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 tracteur mono-axe.

*Nota :* Si la sarcluse à outils fixes va trop vite en 2<sup>me</sup> vitesse et trop lentement en 1<sup>re</sup> vitesse, lancer le moteur à gauche et embrayer la M. AR. On aura le 4<sup>me</sup> rapport de travail, intermédiaire entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>me</sup> vitesse.

Lors du lancement du moteur, on doit tirer sèchement 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 fraissage : débrayer avec la poignée gauche de commande de l'embrayage, puis placer le levier de gauche (rouge) à la hauteur de la vitesse choisie soit 1<sup>re</sup> ou 2<sup>me</sup>, puis toujours sans lâcher la poignée de débrayage, mettre la marche avant au moyen de la tringle droite (bleue). Lâcher progressivement l'embrayage, en accouplant la fraise au moyen du levier vert, en l'abaissant vers le sol, et augmenter les gaz pour donner plus de puissance au moteur. Placer le guidon à gauche ou à droite de la machine pour ne pas marcher sur le terrain fraisé.

Lors du travail avec la fraise certaines règles sont à observer ; il faut premièrement descendre doucement et progressivement la fraise dans le sol. Deuxièmement, ouvrir les gaz au fur et à mesure que la fraise entre dans le terrain. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir les gaz à fond pour travailler, cela dépend de la dureté du sol et de la profondeur du labour.

Arrivé à l'extrémité de la ligne fraisée, débrayer le moteur au moyen de la poignée de commande. Relever le levier d'embrayage de la fraise (vert) pour la débrayer et mettre celui des vitesses (bleu) au point mort. Placer le guidon au centre de la machine, la soulever et embrayer la vitesse pour tourner.

**La fraise ne doit jamais être embrayée lors des virages**, de plus, ces derniers doivent se faire au ralenti et sans précipitation.

Une fois en place dans la ligne suivante, repartir en observant les mêmes instructions que celles indiquées ci-dessus. On ne doit jamais tourner au bout d'une ligne en laissant la fraise engagée dans le sol.

**EMPLOI DE LA MACHINE EN MOTOFAUCHEUSE :** Enlever le filtre à air en le maintenant verticalement, desserrer les deux écrous à oreilles qui maintiennent les leviers de commande (bleu et rouge) puis faire tourner les mancherons du guidon d'un demi-tour sur le plan horizontal, soit de 180°. Mettre ensuite les leviers de commande (bleu et rouge) à portée de la main et les bloquer avec les écrous à ailettes. Replacer le filtre à air dans son emboitage. **Mettre le moteur en marche en le lançant à gauche, c'est-à-dire en enroulant la courroie dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre.**

Lors de l'emploi de la faucheuse, le moteur doit tourner **non plus dans le sens des aiguilles de la montre, mais dans le sens opposé.**

Toutes les autres manœuvres se font comme pour travailler avec la fraise.

*Nota :* Si la 1<sup>re</sup> vitesse (levier rouge) est trop lente pour faucher et si la 2<sup>me</sup> vitesse (levier rouge) est trop rapide, arrêter le moteur et **le relancer à droite**. Embrayer la marche arrière (levier bleu), **on aura alors une vitesse intermédiaire entre la 1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> vitesse de travail**, très utile pour faucher de l'herbe épaisse ou sur des pentes moyennes.

**BARBOTINS :** Pour faucher il est recommandé (mais cela n'est pas absolument nécessaire) de munir la machine de roues 4.00 × 12. Si la voie est trop faible et que l'on est gêné parce que la machine roule sur l'andain central, on peut munir les roues de faux moyeux à coulisse.

**Si la garde au sol est trop faible et la voie trop faible : Munir la machine d'une paire de barbotins.**

Voie de 80 cm. et garde au sol de 35 cm. (avec roues  $4.00 \times 12$ ) ou de 30 cm. (avec roues  $4.00 \times 8$ ). Ces barbotins se montent très facilement (avec 2 tiges filetées). Ils améliorent l'équilibre de la machine et sont munis de **débrayages individuels des roues** commandés depuis le guidon par 2 tringles, **permettant des virages sur place sans aucun effort du conducteur.**

Si l'on veut utiliser la machine **pour labourer** (en 2<sup>me</sup> vitesse avec des roues à pneus  $5.00 \times 12$  ou avec le rapport intermédiaire — voir plus haut — entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>me</sup> vitesse avec des roues à pneus  $5.50 \times 16$ , 2 ply, ou  $6.00 \times 16$ .), munir la machine de **trompettes avec débrayage individuel des roues** (livrable au printemps 1956) qui se montent comme les barbotins et avec lesquels on peut aussi faucher. (Moins bonne garde au sol.)

On peut aussi munir la machine de faux moyeux à coulisse.

Durant le travail en fraise ou faucheuse, ne pas laisser approcher les gens trop près de la machine, car l'inexpérience ou la curiosité sont la cause de bien des accidents.

#### 14. REMORQUE

**Emploi du motoculteur en petit tracteur mono-axe tirant la remorque.**

Introduire le timon d'attelage de la remorque dans le pivot d'attelage du guidon et relier le tout au moyen de la cheville d'attache. Les roues de la remorque sont bloquées au moyen des chevilles de verrouillage. Par contre le pivot d'attelage du guidon du motoculteur doit être libéré pour permettre de diriger le motoculteur.

**Motoculteur utilisé pour pousser la remorque en véhicule genre triporteur.**

Il faut libérer les roues de remorque en retirant les broches de verrouillage et les placer dans les douilles destinées à les recevoir durant leur non-emploi. Enlever la douille de verrouillage de la commande de direction de la remorque et la remplacer par le guidon. Tourner le guidon du motoculteur de  $180^\circ$  (comme pour la motofaucheuse), puis desserrer la clé du guidon et inverser les mancherons en les basculant en direction de la remorque.

Mettre sur une seule ligne les bossages peints en rouge sur les dents du raccord du guidon. Bloquer la clé du guidon. Une fois en position, accoupler remorque et machine en faisant passer les mancherons sur les pose-pieds de la barre de la remorque. Basculer les pédales sur la poignée d'embrayage et celle du frein. Mettre le siège en place. Enlever la commande des gaz du mancheron où elle est fixée et la placer sur le tube soudé à la lame support du siège. On bloquera le pivot d'attelage du guidon car dès ce moment ce sont les roues de la remorque qui deviennent conductrices et il ne saurait y avoir deux points de pivotement pour la direction de la machine. Mettre les leviers rouge et bleu à portée de la main, **puis lancer le moteur à gauche** (en le faisant **TOURNER DANS LE SENS OPPOSÉ** à celui des aiguilles d'une montre).

On doit se souvenir qu'en inversant le guidon, la poignée de commande du frein reste à droite, c'est-à-dire prend sa place sous le pied droit alors que la poignée de débrayage vient sous le pied gauche.

**DÉMARRAGE AVEC REMORQUE TRÈS CHARGÉE OU EN FORTE CÔTE :** Démarrer en deuxième vitesse. Attendre d'être sur le plat ou bien lancé pour passer la troisième. Au moment du passage de la 3ème, attendre un instant entre la 2me et la 3me vitesse pour éviter le grincement des engrenages.

Au moment de rétrograder de 3me en 2me vitesse (attaque d'une forte côte) il faut débrayer et attendre que la machine soit arrêtée pour passer la seconde vitesse. Puis remettre plein gaz en embrayant.

#### **REMARQUE IMPORTANTE :**

Quand on utilise le motoculteur pour la première fois, il peut arriver qu'on laisse presque étouffer le moteur (principalement en fraisant ou sarclant en 2me vitesse où il faut mettre très peu de gaz). Le moteur s'arrête presque puis il repart à l'envers. La machine recule au lieu d'avancer. Il faut alors arrêter le moteur et le relancer dans l'autre sens, et le conduire alors avec un peu plus de gaz ou le débrayer avant qu'il n'étouffe.

#### **Résumé :**

**Si le moteur tourne à droite :** On a 3 vitesses « en Avant », c'est-à-dire quand le moteur se trouve devant la machine et l'outil ou la remorque derrière. On a une M. AR.

**Si le moteur tourne à gauche :** On a 3 vitesses dans le sens de marche opposé. Fauchage ou triporteur et une M. AR.

**La marche AR** utilisée en faisant tourner le moteur dans l'autre sens que celui utilisé donne un 4me rapport de travail d'une vitesse **intermédiaire entre la 1re et la 2me.**

### **15. REMARQUES GÉNÉRALES**

#### **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 60 à l'essence. Le moteur doit alors fumer légèrement bleu.

**Ne pas** commencer à travailler sans avoir contrôlé la propreté du filtre à air (en enlevant le filtre à bain d'huile) et sans avoir contrôlé le niveau d'huile dans la boîte à vitesses en sortant la jauge placée sur la gauche 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 DURÉE 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 2<sup>me</sup> vitesse ; cette vitesse est prévue pour les labours de surface (sarclage). Il faut toujours engager la 1<sup>re</sup> 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'ÉVITER DES ACCIDENTS DANGEREUX NE JAMAIS LAISSER LA FRAISE EN MARCHÉ 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'encrassera » 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.

#### **16. 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 électrodes à l'écartement correct de 0,4 mm., en utilisant une jauge. Si le résultat n'est pas meilleur, essayer de rapprocher encore les électrodes.

**Symptôme. — Bougie continuellement sale, noire et grasseuse, 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. — 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'allumage 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 dérégées. Si l'on est apte à contrôler une magnéto, vérifier les vis platinées. Si non, faire exécuter la réparation par un ouvrier qualifié. 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.** — **Trop peu d'essence : le moteur fait quelques tours puis s'arrête.**

**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 et nettoyer le filtre sous le robinet. Vérifier la conduite. Ouvrir le robinet pour voir si l'essence sort. Si elle ne vient pas, démonter le robinet. 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.

**Symptôme.** — **Le moteur « toussé » 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 expli-

cations 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 (1). 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'ÉCHAPPEMENT DOIVENT ÊTRE LÉGÈREMENT BLEUS POUR INDIQUER UNE BONNE LUBRIFICATION.

**17. 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 la 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.