

LIVRET D'INSTRUCTIONS  
POUR LA MISE EN MARCHÉ  
ET L'ENTRETIEN DES MOTOBINEUSES

**SIMAR**

**TYPE 10**

1<sup>re</sup> édition

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, vérifier et resserrer tous les écrous de la machine.**

### INDEX

	Page
1. Moteur	3
2. Réservoir	5
3. Filtre à air	5
4. Carburateur	6
5. Allumage	7
6. Silencieux	8
7. a) Boîte à vitesses	9
7. b) Embrayage	10
8. Guidon	10
9. Fraise	11
10. Roue motrice	13
11. Travail avec la machine	14
12. Remarques générales	15
13. Instructions pour rechercher et remédier aux pannes	16
14. Garantie	20

### 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 soes, versoirs et autres parties en acier.

# LIVRET D'INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN MARCHÉ ET L'ENTRETIEN DES MOTOBINEUSES SIMAR TYPE 10

## 1. Moteur

Moteur 1 cylindre 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. Un violent courant d'air est dirigé par un canal sur la culasse et le bloc 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 démontant le canal d'air.

**GRAISSAGE.** Le graissage du moteur est réalisé par un mélange d'huile à l'essence dans une proportion de 4%

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. Si le mélange n'est pas propre, utiliser un 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.

**RODAGE.** Du soin apporté à l'entretien du moteur pendant la période de rodage, dépendra sa longueur de vie et ses possibilités d'utilisation : un moteur mal rodé peut perdre jusqu'à 15% de sa puissance initiale.

Pendant la période de rodage qui dure 20 heures mélanger au minimum 6% d'huile à l'essence.

Après le rodage le gicleur monté d'origine sur le carburateur (gicleur de 95) peut être échangé par le gicleur de 90 qui se trouve dans la trousse.

Ne pas surcharger le moteur.

Ne pas laisser son régime tomber en dessous de 2000 à 2500 t/min., ne pas emballer le moteur au-dessus de 3500 t/min.

En fraisage : ne pas laisser les moyeux porte-outils de la fraise descendre en dessous du niveau du sol. Les quelques centimètres de profondeur de fraisage ainsi gagnés ne correspondent pas du tout à l'énorme augmentation de puissance ainsi demandée. Baisser le patin de profondeur si nécessaire. Eventuellement mettre un contrepoids devant la machine.

Il est préférable de s'arrêter quelques minutes tous les quarts d'heure si on fait un travail très pénible, plutôt que de gripper le moteur.

Voir aussi chapitre 12 « Remarques générales ».

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

MOBIL OIL BB SAE 50 ou 60 - CASTROL XXI - VEEDOL No 5 - SHELL X 100 SAE 50 ou 60 - ENERGOL HD 50 - DUROL GERM 50 - ESSO MOTOR OIL 50 - ELEKTRION 5045 - ANTAR SAE 50 - MOTUL SAE 60 - PENNOL SAE 50.

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

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.

Les roulements avant et arrière du vilebrequin sont protégés des saletés, dépôts, acidités des huiles du carter, par des joints spéciaux.

Ils sont graissés au montage pour une très longue durée.

2 graisseurs extérieurs (à gauche sous le pot d'échappement) permettent de renouveler cette graisse.

Il est recommandé de graisser ces 2 graisseurs 1 fois tous les 6 mois d'un seul coup de pompe à graisse par graisseur. (Plusieurs coups de pompe risquent de forcer les joints).

## 2. Réservoir

Le réservoir d'essence a une contenance de 4 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 ralenti 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 atteindre ce filtre et le nettoyer, il faut dévisser et enlever le robinet.

Avant de pencher la machine (pour démonter les outils par exemple), il faut toujours arrêter le moteur et **FERMER LE ROBINET D'ESSENCE.**

## 3. Filtre à air

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

Toutes les 10 heures de travail (et plus fréquemment si le travail est effectué dans des conditions de poussière anormales) :

- Enlever le couvercle du filtre (3 agrafes)
- Sortir la cartouche du filtre : No. 25128. La secouer pour faire tomber la poussière. **NE PAS NETTOYER AVEC UN LIQUIDE.**

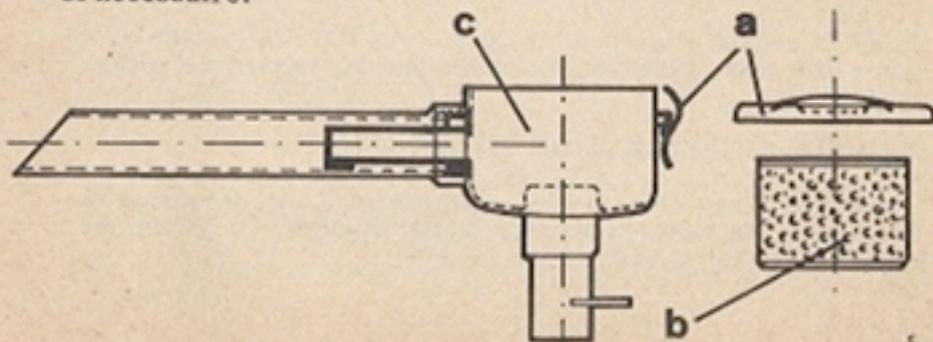
Toutes les 3 fois nettoyer la cartouche avec de l'air comprimé en soufflant l'air depuis l'intérieur du cylindre de la cartouche.

- Nettoyer soigneusement l'intérieur de la boîte du filtre à air.
- Vérifier le bon état des joints et du raccord allant du filtre au carburateur.
- Remonter soigneusement la cartouche en prenant garde de bien placer les joints de caoutchouc.

Une fois par saison :

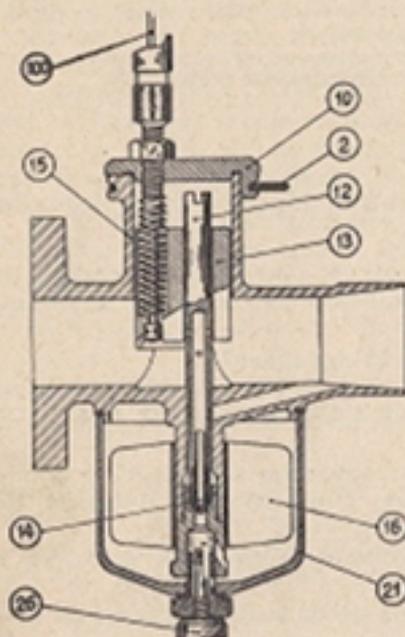
Changer la cartouche du filtre en mettant une cartouche neuve No. 25128 (Concessionnaire SIMAR).

Vérifier les joints et raccords de caoutchouc, les changer si nécessaire.



## 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.



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

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.

### MARCHE A L'ESSENCE

Pour le rodage conserver le gicleur de 95. Un gicleur de 90 est prévu pour l'utilisation après les 20 heures de rodage.

### MARCHE AU PETROLE OU WHITE SPIRIT

Les machines sont munies d'un réservoir de démarrage à l'essence et de joints de culasse supplémentaires. Un gicleur de 95 est monté sur le carburateur.

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 :

- fermer le robinet d'essence,
- ouvrir la vis de vidange 26 de la cuve 21 du carburateur,
- ouvrir les gaz à fond,
- tirer sur la courroie de mise en marche jusqu'au départ du moteur.

Quand le moteur est parti, réduire les gaz, ouvrir le robinet d'essence, revisser la vis No. 26.

#### ATTENTION :

Si la motobineuse est restée à la pluie, démonter la cuve du carburateur et la vider (goutte d'eau éventuelle).

La manette des gaz :

présente un cran au ralenti ce qui facilite les manoeuvres.

Pour arrêter le moteur, appuyer sur le levier de la manette et la fermer complètement.

## 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 sur la bobine d'allumage.

Les bougies doivent être du même type que les bougies utilisées d'habitude sur les motoculteurs SIMAR. Nous recommandons les Bosch DM-95-T2 (CHAMPION UD 16) ou des bougies d'un degré thermique correspondant.

La distance des pointes de la bougie ne doit pas être plus grande que  $\frac{1}{10}$  de millimètre.

**Démontage de la turbine à air pour accéder au volant magnétique :**

Enlever la grille de protection.

Pour bloquer la turbine à air au moment du démontage, introduire un chasse goupille dans le trou qui est sur la poulie de mise en marche.

Faire porter l'autre extrémité du chasse goupille sur l'oreille support de contrepois de la cage turbine de façon que la turbine ne puisse plus tourner au moment où l'on dévisse l'écrou central.

Si l'on empêche la turbine de tourner en l'arrêtant par ses ailettes (en calant une barre dans les ailettes) on casse les ailettes.

Dévisser l'écrou de la turbine avec une clé à tube, continuer de dévisser jusqu'à ce que le cône soit décollé.

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

#### Pour remonter la turbine :

Remettre sur l'axe moteur les rondelles élastiques exactement dans la même position. Jamais l'une dans l'autre (comme une pile d'assiettes), mais toujours l'une à l'inverse de l'autre.

Prendre la turbine dans la main gauche et centrer les rondelles de l'écrou de la turbine avec un tournevis. Appuyer l'écrou en enfonçant la turbine sur le cône (attention à la position de la clavette !). Serrer l'écrou puis le bloquer.

Pour être sûr que le nombre de rondelles à ressort est juste, une fois que la turbine est montée, redesserrer l'écrou et arracher de nouveau la turbine du cône.

- S'il se produit un fort claquement et que le cône se décolle brutalement sous l'effet des rondelles à ressort comprimées, le montage est correct et l'on peut rebloquer l'écrou de la turbine.
- Si la turbine sort doucement sans claquement, le cône ne siège pas. Enlever une rondelle d'épaisseur et refaire l'essai comme sous a).
- Si la turbine sort après un effort pour arracher le cône, mais sans claquement, le cône siège, mais ne comprime pas les ressorts. Rajouter 1 rondelle d'épaisseur et refaire l'essai comme sous a).

NB.- Si ces précautions ne sont pas prises, le rotor du volant magnétique peut être rapidement détérioré.

## 6. 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 dégraisser (opération que peut faire un garagiste). Décalaminer en même temps les lumières d'échappement.

## 7. a. 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 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 fréquemment. Moteur arrêté (toutes les 10 h. de travail environ).

- a) Mettre la machine en position horizontale.
- b) Dévisser le bouchon rouge (clé de 27) à côté duquel se trouve la marque NIVEAU avec un trait. L'huile doit affleurer le bord du trou.

Pour remplir la boîte à vitesses :

- a) Dévisser le bouchon du renifiard (peint en rouge sur le sommet de la boîte à vitesses, clé de 22 mm). Dévisser le bouchon niveau.
- b) Remplir par le sommet au moyen d'un petit entonnoir jusqu'à ce que l'huile sorte par l'orifice du NIVEAU.

L'HUILE de la BOITE à VITESSES doit avoir une VISCOSITE SAE 90

et être une huile de boîtes à vitesses de PREMIERE QUALITE.

La contenance de la boîte est de 0,8 litre.

VIDANGER et remplacer par de l'huile fraîche toutes les 200 heures.

## Commandes des vitesses

Motobineuses à 1 vitesse :

Le levier a 3 positions indiquées sur la grille des vitesses :

- |     |               |                                            |
|-----|---------------|--------------------------------------------|
| 0   | : tout en bas | Point mort, fraise débrayée.               |
| AV  | : 2e position | La machine avance, la fraise est débrayée. |
| AVF | : 3e position | La machine avance, la fraise est embrayée. |

NE JAMAIS EFFECTUER UNE MANOEUVRE SANS DEBRAYER LA FRAISE.

## Motobineuses à 2 vitesses et marche arrière :

Le levier des vitesses se trouve à droite. Il a 4 positions :

1	: tout en bas	première vitesse
AR	: 2e position	marche arrière
0	: 3e position	point mort
2	: 4e position	deuxième vitesse.

La fraise possède son propre débrayage (qui peut être actionné au pied) :

en haut	: fraise débrayée
en bas	: fraise embrayée

**NE JAMAIS EFFECTUER UNE MANOEUVRE SANS DEBRAYER LA FRAISE.**

## **7. b. Embrayage**

L'embrayage multi-disques se trouve dans le carter du moteur. Le réglage de l'embrayage est fait à l'usine avant la livraison.

**APRES QUELQUE TEMPS D'UTILISATION,  
VERIFIER PERIODIQUEMENT  
SI LE TENDEUR A TOUJOURS UN LEGER JEU.**

Ce léger jeu indique que la butée d'embrayage n'est pas continuellement en contact avec l'embrayage ce qui provoquerait une usure rapide de la butée.

**MANIER L'EMBRAYAGE AVEC DOUCEUR.** Ne jamais enclencher la marche avant ou la marche arrière sans utiliser l'embrayage, même en première vitesse.

Huiler la commande toutes les 10h. de travail.

## **8. Guidon**

Le guidon est composé de deux mancherons en tube d'acier, sur lesquels sont fixées les poignées de commande 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 trouve la manette des gaz.

Les mancherons du guidon peuvent être réglés en hauteur suivant les travaux à effectuer. Ils peuvent également être orientés dans 5 positions différentes.

Au centre du guidon se trouve une poignée qui sert à verrouiller le guidon dans ses positions diverses.

En tirant le levier central on libère le verrou et cela permet de déplacer le guidon à gauche ou à droite.

Pour régler le guidon en hauteur (7 positions) :

- a) Desserrer légèrement la clé du guidon.
- b) Retirer la broche horizontale.
- c) Choisir la meilleure position.
- d) Remettre la broche, bloquer la clé.

**IL FAUT TOUJOURS CONDUIRE LA MACHINE LE BUSTE BIEN DROIT, LES BRAS TENDUS.**

Si nécessaire, la largeur du guidon aux poignées peut être augmentée ou diminuée.

Desserrer les 4 boulons tenant le réservoir et les 2 boulons des 2 raccords des tubes du guidon.

Faire tourner légèrement les tubes pour obtenir la largeur désirée.

Rebloquer les boulons desserrés.

Toutes les 50 h. de travail

Huiler la commande du verrou, mais ne pas graisser l'extrémité du verrou et ses encoches.

Graisser les graisseurs du pivot du guidon.

## 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 broches des moyeux porte-outils de différentes largeurs. 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.

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

Le patin de profondeur

est muni d'une crémaillère facilement réglable (ressort).

Le réglage du patin est très important pour la bonne marche de la motobineuse.

Suivant la dureté du sol et la profondeur désirée, le patin doit être réglé de telle manière que le conducteur n'ait qu'à conduire la machine.

Le patin peut être équipé : d'un sabot en fonte étroite, d'un sabot en fonte large ou d'un patin flèche pour terrains spécialement sales.

Le patin est articulé au carter de la queue de fraise par un boulon avec contre-écrou. Si ce boulon est trop serré le patin ne peut plus être réglé en hauteur.

Si le boulon n'est pas assez serré, le patin peut se déplacer de droite à gauche et le patin flèche risque d'entrer en contact avec les outils. Il faut donc veiller à ce que cet écrou soit ni trop ni trop peu serré (bloquer le contre-écrou).

Pour remonter le patin : tirer sur la crémaillère vers l'arrière.

Pour baisser le patin : pencher la machine sur le côté, tirer sur la crémaillère vers l'arrière et appuyer vers le bas.

Ne jamais régler plus de 1 ou 2 crans à la fois.

**NB.** En terrains durs : Si la machine saute, équiper le patin de profondeur d'un éperon. La roue pneu peut être doublée d'une roue fer auxiliaire.

### Changement des largeurs de toit et de fraise :

- a) Démontez le toit en retirant les broches.
- b) Sortir la crémaillère du patin en comprimant le ressort.
- c) **FERMER LE ROBINET D'ESSENCE.**
- d) Incliner la motobineuse sur son moteur et appuyer les mancherons du guidon contre un mur.
- e) Démontez la broche (contre-écrou) et l'enlever.
- f) Sortir les moyeux de fraise.
- g) Bien nettoyer les entraînements des moyeux et les faces du carter de fraise qui font cache-poussière autour de l'arbre de fraise.
- h) Remonter les moyeux de la nouvelle largeur (les logements de l'entraînement doivent être propres).
- i) Remettre la broche correspondante en mettant **TOUJOURS L'ECROU A GAUCHE** (Bloquer correctement le contre-écrou s'il y en a un).
- j) Remonter le toit en comprimant le ressort pour introduire la crémaillère.

Les outils rigides courts sont recommandés pour le binage superficiel. On peut obtenir des outils à ressorts pour les largeurs à partir de 25 cm. Il est recommandé de monter un contrepoids à partir de 50 cm. (Deux pour les grandes largeurs).

### Les largeurs suivantes existent :

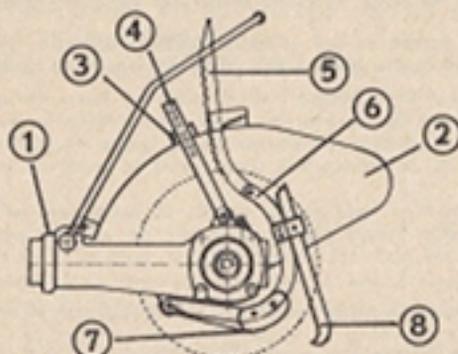
Largeur de travail en cm. : 9, 12, 17, 23, 30, 35, 45, 55, 66

Largeur de toit en cm. : 11,5; 14, 18, 25, 32, 38, 50, 60, 70

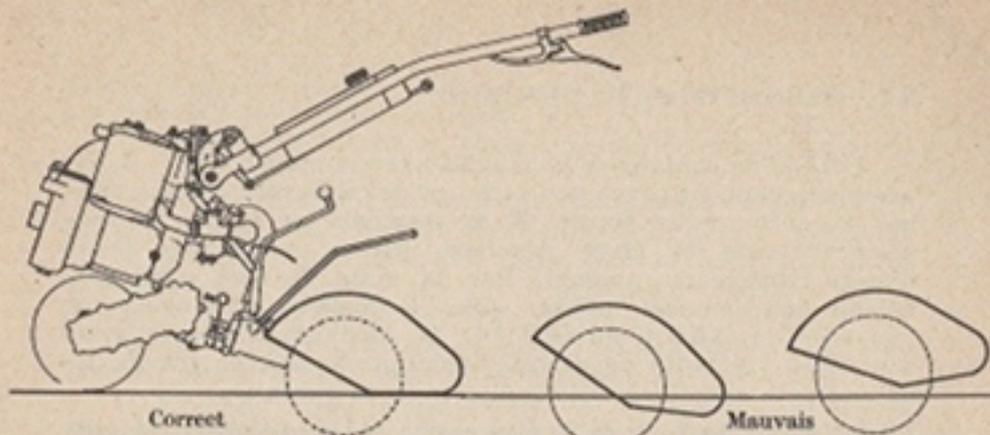
Sous le carter de fraise il existe une tôle d'usure. Quand cette tôle est usée, la changer.

Le carter de fraise est rempli d'huile à l'usine. Il faut contrôler le niveau d'huile en ouvrant le bouchon qui se trouve sur le sommet du carter. Compléter avec de l'huile d'une VISCOSITE SAE 90 de la même qualité que celle de la boîte à vitesses. Ce contrôle doit être fait toutes les 50 h. de travail.

Si l'on observe des fuites d'huile, faire contrôler les joints de l'arbre de 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 profondeur. 8. Épéron de retenue



**NE PAS APPROCHER DU TOIT DE FRAISE PENDANT LE TRAVAIL.**

**NE PAS APPROCHER LES OUTILS DE LA FRAISE AVEC LES MAINS SANS AVOIR ARRETE LE MOTEUR.**

## **10. Roue motrice**

La motobineuse est équipée d'un pneu "Ground Grip" de 3.00 x 4", pression de gonflage de 0,8 à 1,2 atm.

L'adhérence peut être augmentée, pour les fraises larges (50 cm et au-dessus) ou pour la traction de petits outils, par l'adjonction d'une ROUE METALLIQUE.

### Montage de la roue métallique :

La roue métallique se monte contre la roue à pneu.

- Enlever l'écrou à frein "Nylstop" de la roue à pneu et le remplacer définitivement par l'écrou normal livré avec la roue fer (clé à tube de 22 mm).
- Appliquer la roue fer contre la roue à pneu en prenant la précaution de passer la valve dans l'ouverture prévue à cet effet dans le cercle de centrage de la roue fer.
- Bloquer la roue fer avec l'écrou spécial à étage livré avec la roue fer.

Par la suite, pour enlever ou mettre la roue fer, il n'y a plus besoin de toucher à l'écrou de la roue à pneu.

La manoeuvre est ainsi rapide et sans effort.

**NB.** - Il y a une plaque d'usure contre le carter d'entraînement de la roue à pneu. Si la plaque est usée, la changer.

La roue motrice est entraînée par une grosse chaîne dans un carter étanche. La chaîne est graissée au montage à l'usine.

Toutes les 200 h. : ouvrir le bouchon de remplissage et introduire une petite quantité de graisse pour compléter.

## 11. Travail avec la machine

Lorsqu'on commence un travail avec la motobineuse, 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). Par 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.

Vérifier le niveau de la boîte à vitesse.

### 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 vitesses est au point mort, c'est-à-dire en face du ZERO marqué sur le secteur, ET QUE LE LEVIER DE FRAISE EST EGALEMENT DEBRAYÉ.**

Ouvrir la manette des gaz au premier tiers.

Sortir la béquille de son logement à gauche du réservoir. La planter dans le sol avec sa petite corne d'arrêt introduite entre les 2 boulons du raccord du tube du guidon.

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.

Mettre le pied gauche sur le boudin du pneu, appuyer la main gauche sur le canal d'air, 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.

### EMPLOI DE LA MOTOBINEUSE

Débrayer avec la poignée gauche de commande de l'embrayage, puis placer le levier à la hauteur de la vitesse choisie soit 1re ou 2me. Lâcher progressivement l'embrayage, en accouplant la fraise (pour les machines à 2 vitesses et marche arrière) en baissant la commande de la fraise 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 travail.

Arrivé à l'extrémité de la ligne fraisée, débrayer le moteur au moyen de la poignée de débrayage.

Lever le levier d'embrayage de la fraise pour la débrayer. Placer le guidon au centre de la machine, la soulever et embrayer 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.

#### **En fraisant**

ne pas laisser les moyeux porte-outils de la fraise descendre en dessous du niveau du sol. Les quelques centimètres de profondeur de fraisage ainsi gagnés ne correspondent pas du tout à l'énorme augmentation de puissance ainsi demandée. Baisser le patin de profondeur si nécessaire. Eventuellement, mettre un contrepoids devant la machine. 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 MARCHÉ.**

## **12. 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 50-60 à l'essence. Le moteur doit alors fumer légèrement bleu.

**Ne pas** commencer à travailler sans avoir contrôlé la propreté du filtre à air et sans avoir contrôlé le niveau d'huile dans la boîte à vitesses.

**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** laisser quelqu'un approcher la machine en travail.

**Ne JAMAIS** placer vos mains près des crochets et ressorts de fraise 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 deuxième vitesse ; cette vitesse est prévue pour des labours de surface (sarclage). Il faut toujours engager la première vitesse pour des labours en profondeur ou des 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 exemple).

**Afin d'éviter 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.

## 13. Instructions pour rechercher et remédier aux pannes

En cas de départs difficiles et de marche non satisfaisante.

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

Remède : [voir § 4.]

**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 exemple si on utilise une Bosch M-145-T1, utiliser une Bosch DM-95-T2.

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

**Remède :** Le gicleur est trop grand ou a été agrandi. Mettre un gicleur de 95 neuf ou de 90 après le rodage.

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

**Remède :** Mettre le volant magnétique à nu en arrachant la poulie. Contrôler que l'écartement des vis platinees est au moins de 0,4 mm.

**Important :** Au remontage de la poulie, 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'érou, puis redémonter la poulie en desserrant l'érou. Le cône doit se détacher avec un bruit sec, ce qui montre qu'il porte comme il faut. (voir § 5)

**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 exemple changer une BOSCH DM-95 T2 par une BOSCH M-145 T1.

Décalaminer la tête des pistons, 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 l'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 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 ».

**Remède :** "Sécher" le moteur (voir § 4) en fermant le robinet d'essence, si nécessaire, ôter la bougie d'allumage. Tourner la poulie. 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.

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

**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, ou il y a de l'eau dans la cuve du carburateur.

**Remède :** Nettoyer le gicleur, 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 « 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 cartouche est trop sale.

**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 des pistons sont collés : Nettoyer le moteur. 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 bloc-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 très légèrement bleus pour indiquer une bonne lubrification.

## 14. Garantie

Les motoculteurs SIMAR sont construits avec grand soin. Seuls des aciers de première qualité, trempés, cimentés 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 les composent.

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE  
DE MACHINES AGRICOLES ROTATIVES

# SIMAR

Acacias - Genève