

**S. A. " BERNARD-MOTEURS "**

12, RUE MÉRÉRIC

BOITE POSTALE 163-17 - PARIS 17<sup>e</sup>

TÉL. WAG. 96-30



**MANUEL  
POUR L'USAGE  
ET L'ENTRETIEN  
DES MOTEURS  
TYPES**

**19 • 39 • 139 • 239**

**29 • 49 • 249**



## AVANT-PROPOS

Vous venez de faire l'acquisition d'un moteur de notre fabrication.

Le choix judicieux des métaux employés, le fini des pièces obtenu grâce à l'outillage le plus perfectionné et aux multiples contrôles faits en cours et en fin de fabrication, en assurent une construction parfaite.

Sa conception est telle qu'il n'exige de votre part, que très peu de soins pour son entretien.

Nous sommes certains qu'il vous donnera toute satisfaction.

N'oubliez pas que la durée et le bon fonctionnement de ce moteur dépendent essentiellement de la façon dont il sera conduit et des soins qui lui seront donnés. Nous vous demandons de lire attentivement cette notice, où tout l'essentiel de ce qu'il faut savoir est indiqué.

Pour la révision et la réparation de votre moteur, consulter notre Agent. C'est un spécialiste qui connaît parfaitement bien nos moteurs et il vous donnera rapidement satisfaction.

Toutefois, ceux de nos Clients qui n'auraient pas la possibilité de faire exécuter leurs réparations par l'un de nos Agents qualifiés, pourraient s'adresser à nous, en nous indiquant le type et le numéro de leur moteur. Nous ne manquerions pas de les conseiller utilement.

## CARACTERISTIQUES

TYPES DE MOTEURS		19 29	39 49	139	239 249	
Alésage en mm .....		56	60	62	62	
Course en mm .....		58	58	58	60	
Cylindrée en cm3 .....		143	164	175	181	
Cycle .....		4 Temps				
Puissance en ch .....		3	3,5	4	4,5	
Régime en tr/mn .....		3600	3600	3600	3600	
CAPACITES en litres	Essence.....	2,5	2,5	2,5	2,5	
	Huile . . . . pour types 239 .....	1				
	19 - 39 - 139 .....	0,84				
	29 - 49 - .....	0,45				
REGLAGES	CARBU- RATEUR	Buse .....	14	14*	14	16
		Gicleur principal .....	67	67	67	75
		Gicleur ralenti .....	35	35	35	35
	ALLU- MAGE	Bougie Eyquem type .....	111 S	111 S	111 S	111 S
		Ecartement pointes bougie .....	4/10	4/10	4/10	4/10
		Ecartement contact rupteur .....	4/10	4/10	4/10	4/10
	DISTRIBU- TION	Jeu à froid admission .....	2/10	2/10	2/10	2/10
		Jeu à froid échappement .....	2/10	2/10	2/10	2/10
		Ouverture admission avant P.M.H.....	28	28	28	28
		Fermeture admission après P.M.B....	84	84	84	84
		Ouverture échappement avant P.M.B.	84	84	84	84
		Fermeture échappement après P.M.H.	28	28	28	28
		Avance allumage - Avant P.M.H.....	45	45	45	45

NOTA - Les valeurs indiquées pour la distribution sont en mm et se mesurent sur la jante du volant, dont le diamètre est de 215 mm. A titre indicatif 1° représente 1,87 mm.

Ne jamais utiliser les moteurs au-dessous du régime de 1500 tr/mn

## DESCRIPTION

Sur les vues représentées pages 4 et 5 sont indiqués les organes et accessoires qui constituent les différents types de moteurs.

## PRÉPARATION du MOTEUR

Avant de mettre en route, il faut s'assurer :

- 1° - que le niveau d'huile est normal
- 2° - que le réservoir contient du combustible
- 3° - que le filtre à air n'est pas colmaté
- 4° - que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé.

I - **HUILE** - Dévisser le bouchon remplissage d'huile. Ajouter de l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord de l'orifice.



Bien revisser le bouchon.

Il ne faut jamais sous peine d'avaries graves, laisser descendre le niveau au-dessous d'un minimum qui est déterminé par le téton de fonderie qui est visible bouchon enlevé, à travers l'orifice de remplissage.

Dans le cas de marche continue, vérifier le niveau toutes les huit heures. Dans tous les cas, à chaque mise en route.

Utiliser des huiles de bonne qualité. Nous recommandons :

Marque des huiles recommandées : . . . . .	SHELL	MOBILLOIL
ETE . . . . .	X 100 - 30	Mobilol A
HIVER . . . . .	X 100 - 10	Mobilol Arctic spécial

**VIDANGE :** Vidanger 30 heures après la première mise en service, ensuite, la périodicité des vidanges est toutes les 70 heures.

**II - ESSENCE** - Retirer le bouchon 8. Faire le plein du réservoir avec un entonnoir muni d'un filtre.

Le filtre est indispensable pour éviter l'arrêt du moteur par gicleur bouché, éviter également l'usure des segments, du piston ou du cylindre, ainsi que le grippage du robinet.

**III - FILTRE A AIR** - Ce filtre 6 doit être nettoyé, en principe chaque semaine (plus souvent et même deux fois par jour si le moteur travaille dans un air chargé de poussière).

Pour plus de détails, se reporter aux instructions apposées sur le filtre.

Dans les cas d'utilisation en atmosphère particulièrement poussiéreuse, telle que moteurs équipant des machines de récoltes nous conseillons le remplacement du filtre à air de série par un filtre à air à bain d'huile dont les instructions de nettoyage sont indiquées sur le filtre lui-même, à savoir :

- de changer l'huile de la cuve tous les jours et même deux fois par jour dans certains cas et d'autre part, de nettoyer l'élément filtrant à l'essence.

**IV - DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT :** Comme il a été signalé au paragraphe « filtre à air » concernant les moteurs utilisés sur des machines de récolte, bien souvent l'ensemble du dispositif de refroidissement (ailettes du volant, volute, ailettes cylindre, culasse) peut se trouver obstrué soit par de la menue paille, herbe, etc. qui nuisent au bon refroidissement du moteur et provoquent son échauffement pouvant entraîner éventuellement le grippage du piston dans le cylindre.

C'est pourquoi nous conseillons également de maintenir en parfait état de propreté cet ensemble.

## MISE EN MARCHÉ

- 1° - Ouvrir le robinet d'essence.
- 2° - Fermer le papillon de départ en amenant le levier 7 à la position 1 ;
- 3° - Enrouler la cordelette sur la poulie de lancement et lancer énergiquement le moteur.

Dès que le moteur est parti, ramener le levier du papillon de départ 7 de la position 1 à la position 2.

Par temps froid, si le moteur a des ratés, il convient de laisser le papillon de départ fermé ou demi-fermé, le moins longtemps possible, jusqu'à ce que le moteur ait obtenu une marche régulière.

Lorsque le moteur est chaud, il est inutile et même défavorable de fermer le papillon de départ à la mise en route.

## REGLAGE DE LA VITESSE

A la partie inférieure de la porte de régulation est placé le levier changement de vitesse (12). Ce levier permet, suivant la position qu'il occupe, d'obtenir une vitesse comprise entre 1500 et 3600 tr/mn.

Pour augmenter la vitesse, tourner le levier dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour réduire la vitesse, tourner le levier dans le sens inverse.

Lorsqu'on procède au réglage de la vitesse pour ajuster celle du moteur en fonction de la machine conduite, il est nécessaire, lors de cette opération, de vérifier que le moteur n'est pas en surcharge pour la vitesse déterminée.

a) le moyen de vérifier que le moteur n'est pas surchargé par la machine qu'il entraîne s'effectue de la manière suivante :

- enlever le capuchon protecteur de l'axe papillon et à l'aide d'un tournevis, vérifier si, en agissant sur cet axe, la vitesse augmente ; s'il n'en est pas ainsi c'est que le papillon est à pleine ouverture et ceci est le signe que le moteur est en surcharge, donc mal utilisé.

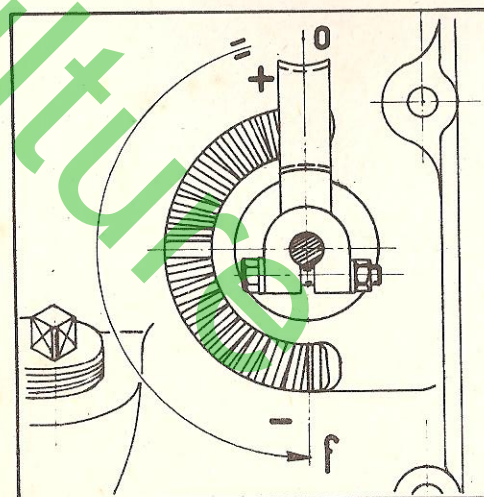
Ne pas oublier après cette opération de contrôle, de remettre le capuchon protecteur en place.

b) pour la position choisie, la vitesse reste constante quelle que soit la puissance demandée au moteur, à condition que cette puissance soit inférieure à la puissance maxima développée à la vitesse considérée.

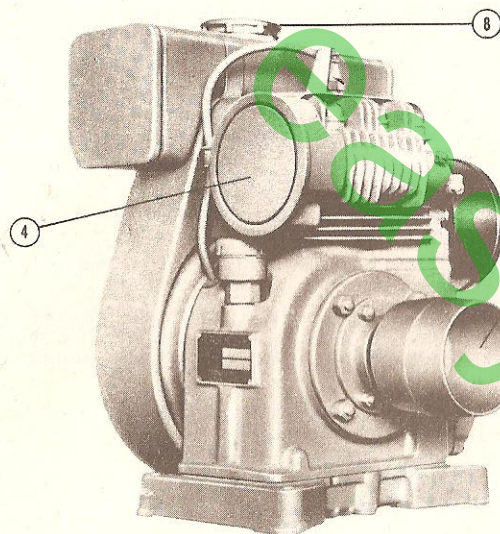
Si l'on dépasse la puissance maximum possible du moteur, il est surchargé et sa vitesse diminue. Il travaille donc dans de mauvaises conditions qui peuvent entraîner une usure rapide et anormale.

c) Dans le cas particulier utilisation groupe moto-pompe, la question d'ajuster la vitesse fonction des conditions d'utilisation, s'effectue de la manière suivante :

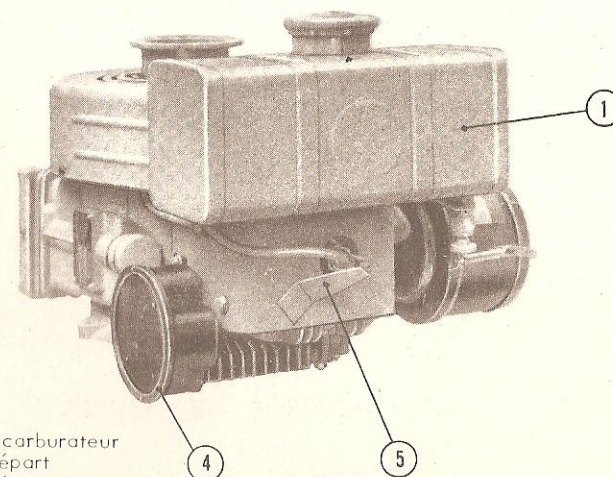
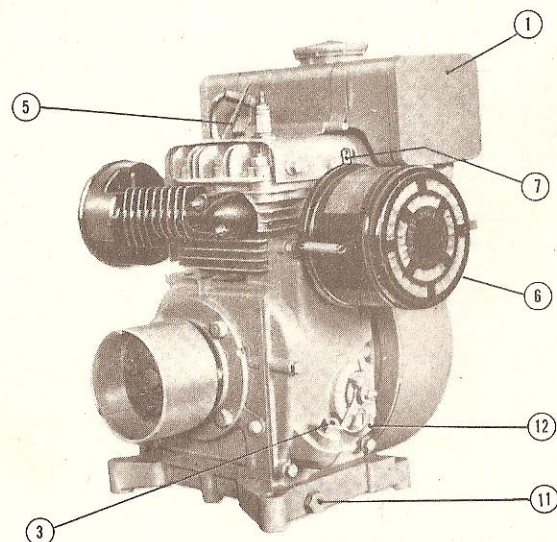
Procéder à la mise en marche du moteur, le levier de réglage de vitesse étant positionné au régime maximum comme représenté sur croquis ci-dessous ; régler l'installation hydraulique pour les caractéristiques désirées ; après cette opération, vérifier que le moteur n'est pas en surcharge, c'est-à-dire n'a pas baissé de régime. Pour cela, agir sur le levier réglage vitesse dans le sens O.F.



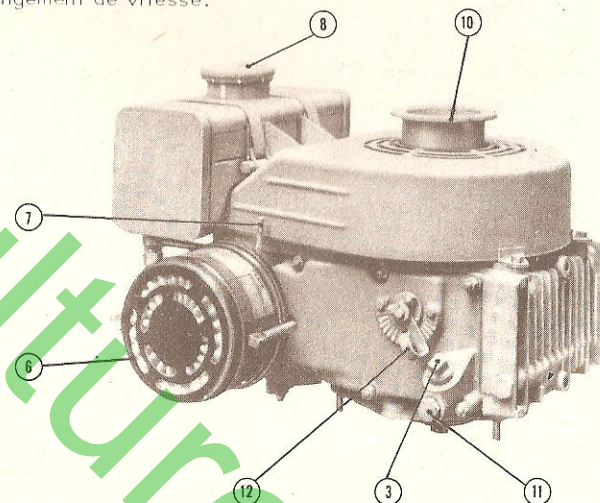




- 1 - Réservoir essence
- 2 - Poulie, seulement pour types 19-39-139-239
- 3 - Remplissage huile
- 4 - Pot échappement
- 5 - Dispositif d'arrêt



- 6 - Filtre à air et carburateur
- 7 - Levier volet départ
- 8 - Bouchon remplissage essence
- 10 - Poulie lancement
- 11 - Vidange huile
- 12 - Levier de changement de vitesse.



Si l'on constate que le régime baisse immédiatement, laisser le levier à sa position d'origine ; sinon positionner le levier de vitesse en le ramenant dans le sens O.F. jusqu'à ce que l'on constate une baisse de régime.

d) Entraînement par courroies : le choix de la poulie à monter sur le moteur dépend de la vitesse et de la poulie de la machine à entraîner.

Pour déterminer le diamètre de la poulie moteur, multiplier le diamètre de la poulie montée sur l'appareil commandé par la vitesse à laquelle cet appareil tourne et diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.

**EXEMPLE :** Pour une machine devant tourner à 1.200 tours par minute et possédant une poulie de 200 mm le diamètre de la poulie du moteur tournant à 3.000 tours par minute est de :

$$\frac{200 \times 1200}{3000} = 80$$

Les diamètres calculés doivent être majorés de 5 % pour tenir compte du glissement de la courroie.



Pour obtenir une installation qui donne entière satisfaction, il faut :

- 1° - Que la puissance du moteur à la vitesse utilisée soit toujours supérieure à celle absorbée par la machine entraînée.
- 2° - Que le moteur tourne entre 1500 tr/mn qui est son régime minimum d'utilisation et 3000 ou 3600 tr/mn selon les types de moteurs.
- 3° - Que l'arc d'enroulement sur la petite poulie soit d'au moins un tiers de circonférence 120°.
- 4° - Utiliser des poulies d'aussi grand diamètre que possible.
- 5° - Utiliser des courroies larges.

## ARRET DU MOTEUR

Fermer le robinet d'essence.

Appuyer sur la patte de masse (5) située sur la culasse et la maintenir en contact avec la partie supérieure de la bougie jusqu'à l'arrêt du moteur.

## IRREGULARITES DE MARCHE

### 1° - Départ à froid difficile ou impossible

Si le moteur ne part pas, vérifier :

- I - L'alimentation en essence
- II - L'allumage
- III - La compression.

#### I - Alimentation en essence - S'assurer :

- que le réservoir contient assez de combustible,
- que le robinet d'essence est ouvert et que son filtre n'est pas obstrué,
- que l'essence arrive au carburateur. Fermer le robinet, enlever le tube d'arrivée d'essence au carburateur. Ouvrir progressivement le robinet. Si l'essence ne coule pas, la canalisation et le robinet sont obstrués, déboucher et nettoyer.
- que les gicleurs ne sont pas bouchés. Démonter, vérifier et déboucher s'il y a lieu, uniquement en soufflant dans les gicleurs ; *ne pas faire usage d'objets métalliques* qui peuvent agrandir le trou du gicleur. Pour que cela ne se produise pas, il faut nettoyer avec soin réservoir, tuyauterie et carburateur et, à l'avenir filtrer soigneusement l'essence.

#### II - Allumage

- a) détacher le fil de la bougie, approcher l'extrémité dénudée du fil à 2 mm environ d'une partie métallique du moteur non peinte (mise à la masse) et faire tourner le moteur à la main. S'il n'y a pas d'étincelle vérifier l'état du fil et, si cela est nécessaire, le changer. En cas d'insuccès, vérifier la propreté des connexions, l'oxydation des bornes et l'écartement des contacts du rupteur.

Vérifier le jeu (0,4 mm) et s'assurer que les contacts ne sont pas oxydés.

En cas d'insuccès, consulter notre Agent.

- b) Si on obtient des étincelles à l'opération a), retirer la bougie du cylindre, la monter sur son fil, mettre le culot à la masse et faire tourner le moteur à la main. Si l'on obtient pas d'étincelles, nettoyer les pointes, vérifier leur écartement (0,4 mm). Sans résultat, changer la bougie.

#### III - Compression

Le manque de compression peut provenir des soupapes, des segments, du piston ou du cylindre. Consulter notre Agent.

### 2° - Départ à chaud difficile ou impossible

L'utilisation du dispositif de départ avec moteur chaud peut rendre le départ

difficile par excès d'essence. Fermer le robinet d'essence et mettre en route, papillon de départ à la position 2. Dès que le moteur est parti, ouvrir progressivement le robinet du réservoir.

### 3° - Mauvais ralenti

Vérifier :

- a) que le gicleur de ralenti n'est pas bouché,
- b) qu'il n'y a pas d'entrée d'air additionnel, qui se manifeste par des retours au carburateur. Dans ce cas, contrôler :
  - qu'il n'y a pas un jeu excessif à l'axe du papillon,
  - que le joint du carburateur n'est ni détérioré ni mal serré,
  - que la bride du carburateur n'est pas fendue.
- c) vérifier l'écartement des pointes de bougie (0,4 mm).

### 4° - Mauvaises reprises

Le moteur étant à vide, ne reprend pas franchement son régime, quand on le met en charge. Cela peut provenir de ce que :

- le moteur est surchargé : réduire la charge,
- la timonerie de commande du papillon présente un point dur : vérifier les articulations et voir si le papillon ouvre à fond,
- le gicleur est partiellement bouché : le nettoyer,
- la bougie est défectueuse : la remplacer.
- les contacts du rupteur sont oxydés ou trop écartés : les toiler et ramener à l'écartement prévu : 0,4 mm.

### 5° - Le moteur chauffe

S'assurer :

- que le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé, le nettoyer,
- que le pot d'échappement n'est pas bouché, démonter et nettoyer,
- que le réglage du carburateur n'a pas été modifié (voir réglage page 1).

Utiliser de l'huile de graissage de bonne qualité et maintenir le niveau.

### 6° - Remontées d'huile

Se manifestent par une fumée bleue à l'échappement, en particulier aux reprises. Elles sont dues à l'usure du piston, segments ou cylindre ; dans ce cas, faire réviser le moteur par un Agent de notre marque.

Valable seulement pour types 19 - 39 - 139 - 239

## GRAISSAGE des EMBRAYAGES - EMBRAYAGES-REDUCTEURS et REDUCTEURS

Les carters de ces accessoires étant étanches les uns des autres, il y aura lieu de procéder à leur graissage indépendamment du graissage du moteur.

#### Embrayages simples :

Les embrayages seront lubrifiés avec une huile de qualité identique à celle utilisée pour le moteur.

L'huile est introduite par le trou de remplissage placé à la partie supérieure du carter d'embrayage jusqu'à ce qu'elle affleure le trou du niveau situé sur le côté gauche du carter, pour un observateur placé face à la poulie de mise en marche.

Vérifier toutes les 70 heures environ et compléter si besoin est.

#### Réducteurs simples :

Ces appareils seront lubrifiés avec une huile de qualité identique à celle utilisée pour le moteur.

L'huile est introduite par l'orifice de remplissage situé à la partie supérieure



du carter jusqu'à ce qu'elle affleure le trou de niveau situé en bas et à gauche du carter (en regardant côté sortie réducteur).

Vérifier toutes les 70 heures, compléter si besoin est ; procéder à la vidange pour 3 vidanges du moteur, c'est-à-dire toutes les 200 heures environ (sauf à la première mise en service, vidanger comme pour le moteur au bout de 30 heures).

#### Embrayages - réducteurs :

Procéder séparément pour les embrayages et les réducteurs, comme indiqué plus haut aux chapitres concernant ces appareils.

### PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LA MISE EN CHÔMAGE D'UN MOTEUR A ESSENCE

Lorsque l'on prévoit de ne pas se servir d'un moteur pendant un certain temps, il y a lieu de prendre quelques précautions, à savoir :

- 1<sup>o</sup>) Introduire par l'orifice de la bougie une petite quantité d'huile (environ la valeur d'une demi-cuillerée à soupe) dans ce carter-cylindre.
- 2<sup>o</sup>) Tourner ensuite à la main quelques tours, de façon à bien enduire la chemise et le piston de l'huile introduite.
- 3<sup>o</sup>) Amener le moteur sur le temps de compression de façon que les **soupapes soient fermées**, évitant ainsi l'introduction d'air humide à l'intérieur du moteur.

Il y a également une autre recommandation à faire si l'utilisateur a la possibilité de se procurer l'huile dont il est préconisé l'emploi. En effet, les maisons SHELL et MOBIL OIL ont mis sur le marché des huiles anti-rouille et hydrofuges qui, utilisées avant l'arrêt du moteur, évitent à celui-ci tous inconvénients de rouille en particulier piqures de rouille sur les roulements et sur le vilebrequin.

La manière d'utilisation est la suivante :

- Vidanger l'huile normale contenue dans le moteur
- Remplacer par l'huile « ENSIS » SHELL ou « MOBILKOTE 503 » MOBIL OIL
- Faire tourner le moteur pendant quelques minutes (environ 5 à 10 minutes). Arrêter le moteur - amener ce dernier sur le temps de compression pour que les **soupapes soient fermées**.

A la remise en route, il n'y a aucun inconvénient à faire tourner le moteur pendant un certain temps avec l'huile « ENSIS » ou « MOBILKOTE » (environ 1/2 heure à 1 heure. Vidanger cette huile et la remplacer par l'huile normalement prévue.

### TABLE des MATIERES

	Pages
CARACTERISTIQUES .....	1
DESCRIPTION .....	1-4-5
PREPARATION DU MOTEUR .....	1
I - Huile .....	1
II - Vidange .....	2
III - Essence .....	2
IV - Filtre à air .....	2
V - Dispositif de refroidissement .....	2
MISE EN MARCHÉ .....	2
REGLAGE DE LA VITESSE .....	3
ARRÊT DU MOTEUR .....	6
IRREGULARITES de MARCHÉ .....	6
1 <sup>o</sup> - Départ à froid difficile ou impossible .....	6
2 <sup>o</sup> - Départ à chaud « .....	6
3 <sup>o</sup> - Mauvais ralenti .....	7
4 <sup>o</sup> - Mauvaises reprises .....	7
5 <sup>o</sup> - Le moteur chauffe .....	7
6 <sup>o</sup> - Remontées d'huile .....	7
GRAISSAGE DES EMBRAYAGES, EMBRAYAGES REDUCTEURS et REDUCTEURS .....	7
PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LA MISE EN CHOMAGE D'UN MOTEUR A ESSENCE .....	8



### MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL :

- Débrayer à fond (manette côté gauche mancherons), le moteur **tournant au ralenti**.
- Enclencher la vitesse désirée (Voir changement de vitesses, page 3).
- Embrayer doucement en donnant des gaz.

### ARRET DE L'APPAREIL :

- Débrayer à fond.
- Mettre le moteur au ralenti.
- Mettre le levier de vitesses au point mort.

**ATTENTION :** Eviter de pencher fortement ou de coucher l'appareil afin de ne pas « noyer » le moteur.

Si par mégarde le moteur est « noyé » et ne repart pas :

- Fermer le robinet d'essence.
- Mettre le moteur en marche **sans fermer le volet d'air**.
- Dès que le moteur tourne, ouvrir le robinet d'essence.

## ADAPTATIONS DIVERSES

### MONTAGE - ENTRETIEN ET EMPLOI

### MOTOCULTEUR

Comme indiqué sur la planche ci-dessous :

- Replier le bras oscillant vers l'avant, sous le moteur.
- Monter la roue motrice sur l'arbre supérieur, côté droit, et mettre la rondelle et la goupille de retenue.

— UN DECLABOTAGE EST PREVU pour la transformation en « Motoculteur ».

Son adaptation s'effectue facilement, de la façon suivante :

- Enlever les deux écrous de blocage du bras oscillant.
- Emboîter l'ensemble déclabotage sur les boulons et sur l'axe Motoculteur.
- Remonter les écrous de blocage du bras oscillant, et serrer énergiquement.
- Passer la tringle de commande du déclabotage dans la patte prévue à cet effet sur le mancheron. Monter cette tige sur le renvoi articulé et poser la goupille rapide de retenue.
- Pour débrayer la roue gauche, tirer vers l'arrière la tringle du déclabotage.
- Pour embrayer cette roue, pousser à fond.

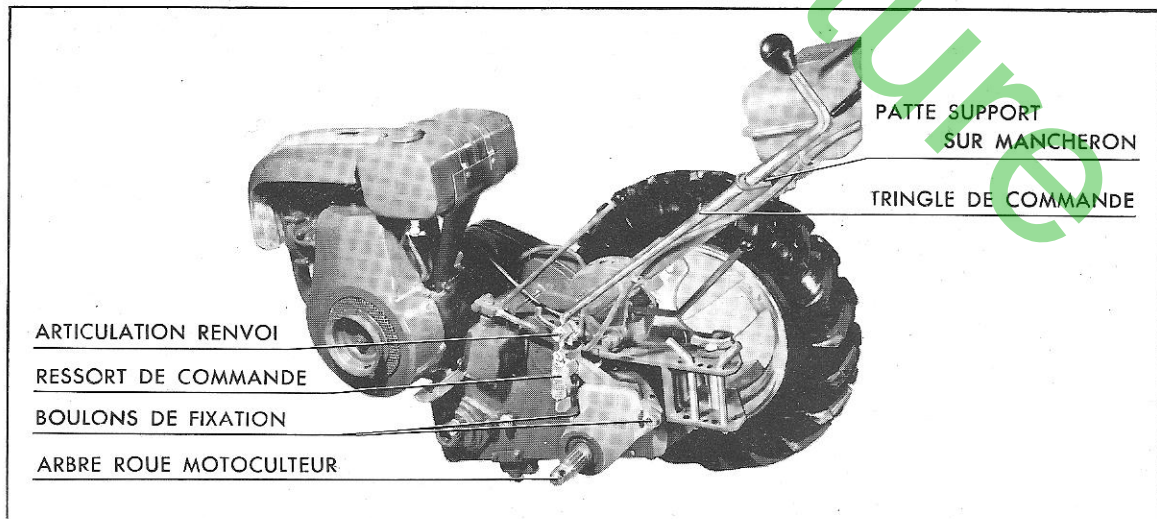


Planche n° 3



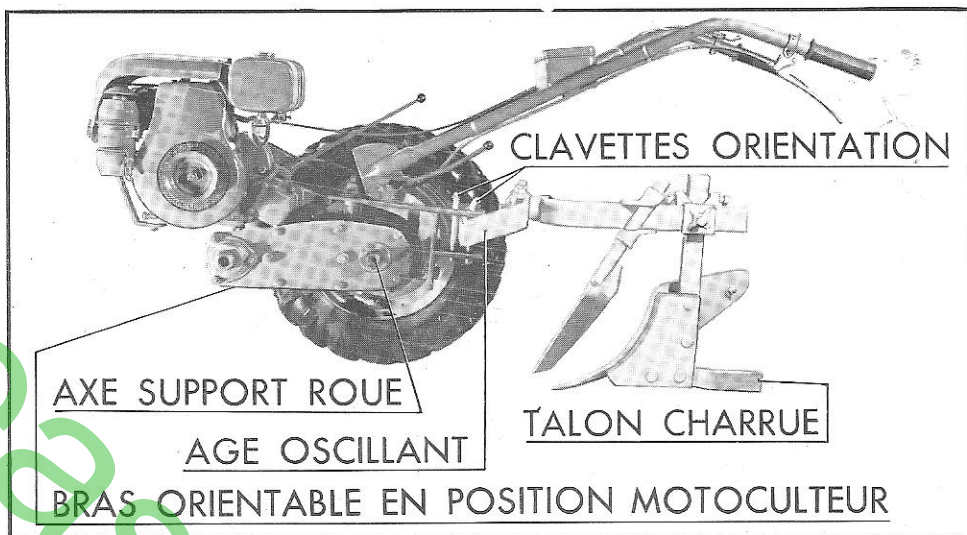


Planche n° 4

#### BUTTOIR ET TETE PORTE-OUTILS avec outils divers :

L'oscillation de l'attelage est limitée par les clavettes d'orientation.

- Régler l'âge orientable latéralement, afin que l'outil travaillant soit dans l'axe du Motoculteur.
- Monter sur la chape porte-outils, le buttoir ou la tête porte-outils muni des outils choisis.
- Monter la roue de profondeur à l'extrémité arrière de l'âge orientable.
- Régler l'orientation de l'ensemble-outils par la chape orientable (desserrer la vis en bout d'un tour, débloquer le cône, orienter l'outil afin qu'il travaille à profondeur égale des deux côtés, et rebloquer la vis énergiquement).

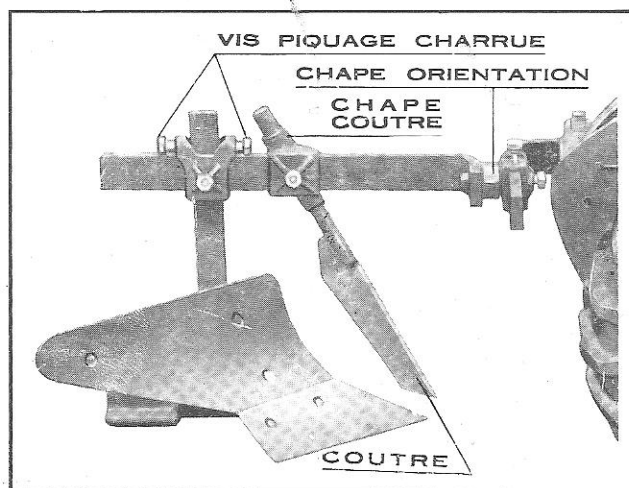
— La profondeur de travail est déterminée :

- a) par le réglage en hauteur de l'outil dans la chape porte-outils ;
- b) par le réglage en hauteur de la roue de profondeur.

**Attention :** Effectuer ces réglages pour que l'appareil soit toujours parallèle au sol en travail.

#### LABOUR EN CHARRUE SIMPLE :

- Monter la charrue dans la chape porte-outils à 10 cm. environ de l'extrémité AR de l'âge orientable. La tige de charrue doit dépasser environ 5 cm. de la chape porte-outils.
- Monter le coutre à l'extérieur de l'âge, afin qu'il soit en dehors de la ligne de coupe de la charrue. La pointe doit être à 3 ou 4 cm. en avant et au-dessus de la pointe du soc. Bien le mettre en ligne, la lame étant parallèle à l'âge. Dans certains cas, il sera nécessaire de l'orienter légèrement à droite ou à gauche pour supprimer une réaction possible de l'appareil.
- Pour la première raie qui ne doit pas être profonde, faire piquer la charrue au maximum à l'aide des vis de piqué.
- La première raie étant ouverte, faire le réglage définitif, incliner l'âge afin que la charrue soit verticale, la roue droite du motoculteur étant dans la raie (avec charrue à droite).
- Régler le piqué de la charrue par les deux vis pour qu'elle maintienne sa profondeur sans que le conducteur soit obligé d'appuyer ou de soulever les mancherons.
- Régler la largeur de travail en faisant glisser latéralement la chape orientable sur l'arrière de l'âge oscillant.





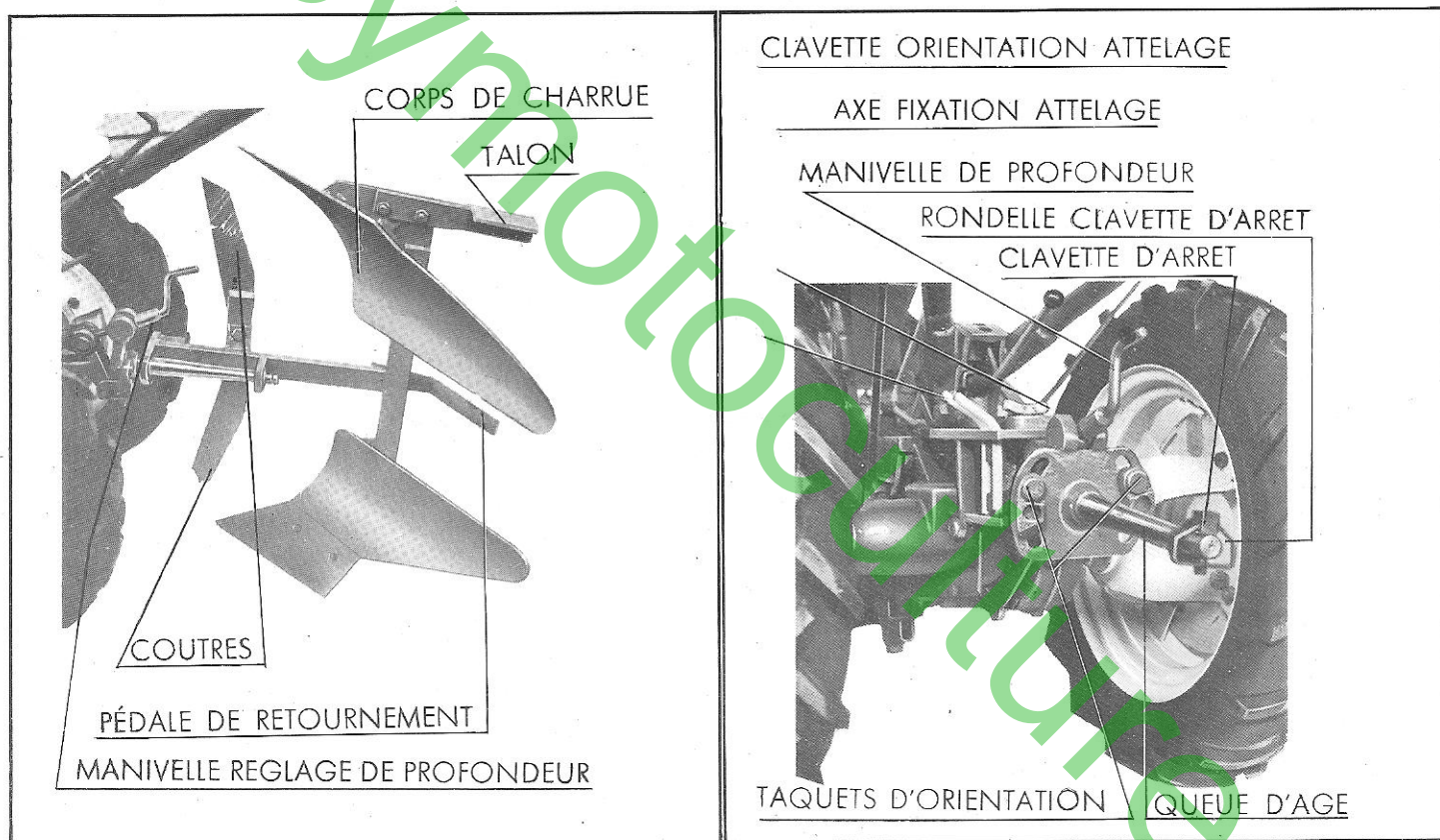
## REMARQUES :

- Pour tourner aux extrémités se servir du déclabotage comme indiqué page 7
- La largeur de travail doit être égale ou supérieure à la profondeur pour que le labour soit correct.
- Si les vis de piquage sont à fond dans le sens « piqué », compenser en descendant la tige de charrue dans la chape porte-outils de quelques centimètres.
- Faire le contraire si les vis sont à fond dans la position « talonnage ».

## ATTELAGE UNIVERSEL :

Il est indispensable pour l'emploi du brabant et du porte-outils universel. Sa conception permet le réglage en profondeur de l'outil, rapidement, à l'aide d'une manivelle. Le réglage en largeur est obtenu par son déplacement latéral sur l'axe oscillant.

**Attention :** Pour l'emploi du brabant, sa position latérale doit être telle que les deux charrues travaillent à la même largeur.



**BRABANT :** Monté sur la queue d'âge de l'attelage universel et maintenu par la goupille arrière, il sera orienté par les taquets d'orientation réglables, montés sur les secteurs. Pour la première raie, le brabant doit être réglé perpendiculairement à l'axe des roues du motoculteur.

La profondeur sera réglée par la manivelle de l'attelage universel.

Pour les raies suivantes, les taquets d'orientation seront réglés afin que les charrues restent verticales bien qu'une des deux roues motrices soient dans la raie, simultanément.



## PORTE-OUTILS UNIVERSEL :

Monter sur la queue d'âge l'attelage universel et maintenir par la goupille arrière.

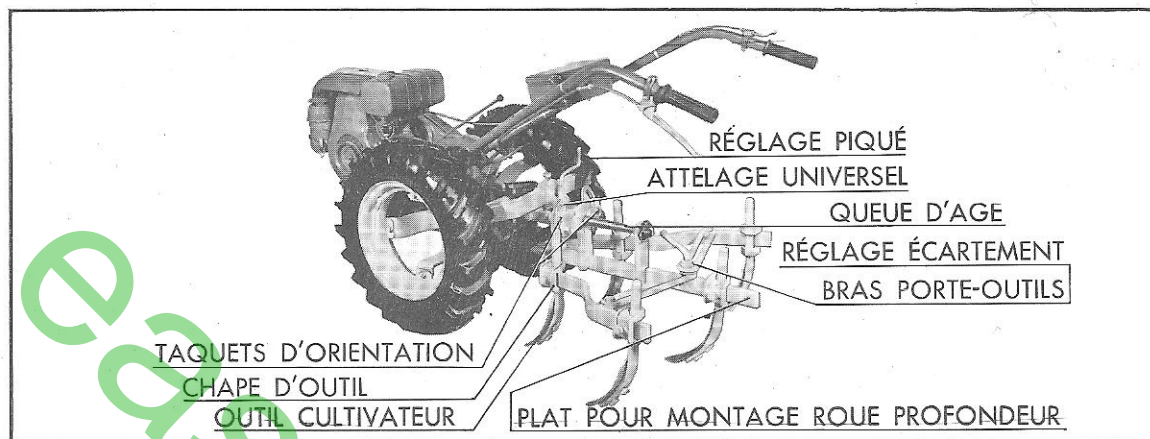


Planche n° 7

- Orienter l'ensemble par un taquet d'orientation monté sur le secteur.
- Equiper le porte-outils universel soit des outils bineurs, soit des outils cultivateurs, ainsi que de la roue de profondeur.
- Régler la largeur de travail et l'orientation des outils.
- Régler la profondeur de travail par la roue de terrage.
- Régler la manivelle de profondeur, afin que les outils avant travaillent à la même profondeur que les outils arrière.

## REMORQUE :

L'attelage remorque se monte directement sur la chape d'attelage à l'aide de l'axe de fixation.

## MOTOBINEUSE

Comme indiqué sur la planche ci-dessous.

- Orienter le bras oscillant dans la position Motobineuse (cette position est déterminée par le téton d'orientation qu'il est nécessaire de libérer en le tirant pour permettre le mouvement du bras).
- **Serrer énergiquement les deux écrous de fixation du bras.**

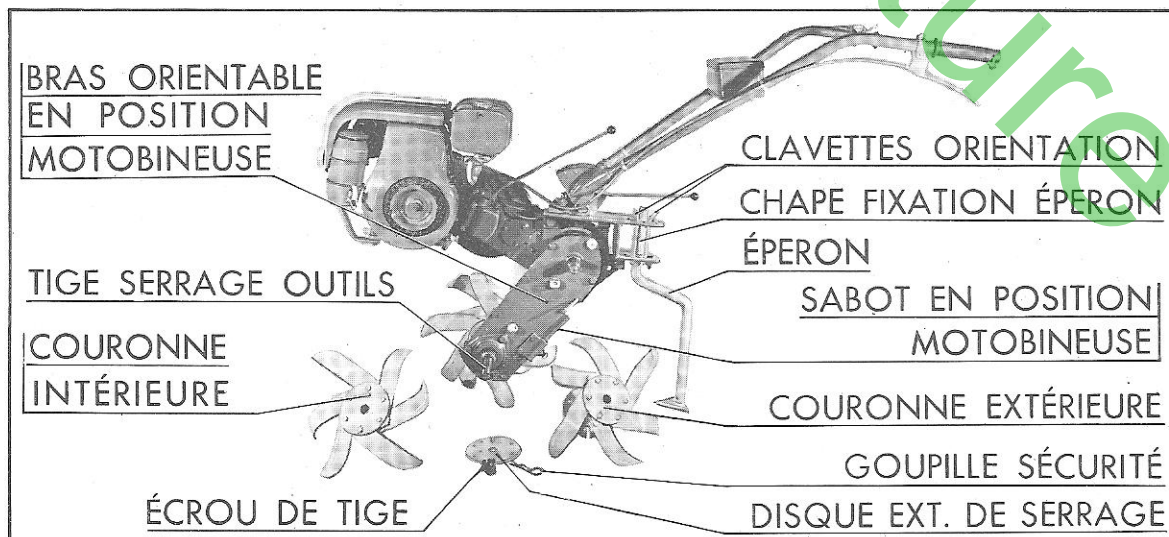


Planche n° 8



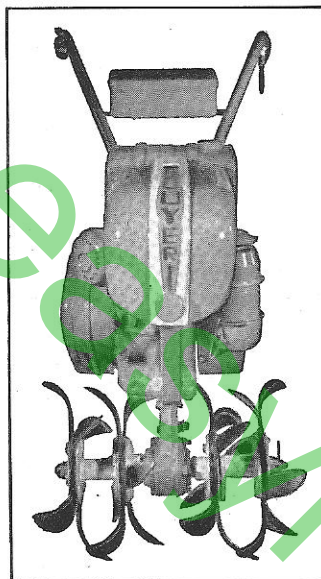


Planche n° 9

- Monter les deux couronnes d'outils intérieures, ainsi que les couronnes d'outils extérieures, suivant la largeur de travail désirée.
- 454-0 2 couronnes intérieures simples, largeur de travail 0 m. 180.
- 455-0 2 couronnes intérieures, largeur de travail 0 m. 260.
- 456-0 4 couronnes dont 2 intérieures doubles et 2 extérieures simples, largeur de travail 0 m. 390.
- 457-0 4 couronnes dont 2 intérieures doubles et 2 extérieures doubles, largeur de travail 0 m. 480.
- 458-0 6 couronnes dont 2 intérieures doubles, 2 extérieures doubles, 2 extérieures simples, largeur de travail 0 m. 620.
- 459-0 6 couronnes dont 2 intérieures doubles et 4 extérieures doubles, largeur de travail 0 m. 700.
- 460-0 8 couronnes dont 2 intérieures doubles, 4 extérieures doubles, 2 extérieures simples, largeur de travail 0 m. 840.
- 461-0 8 couronnes dont 2 intérieures doubles et 6 extérieures doubles, largeur de travail 0 m. 920.

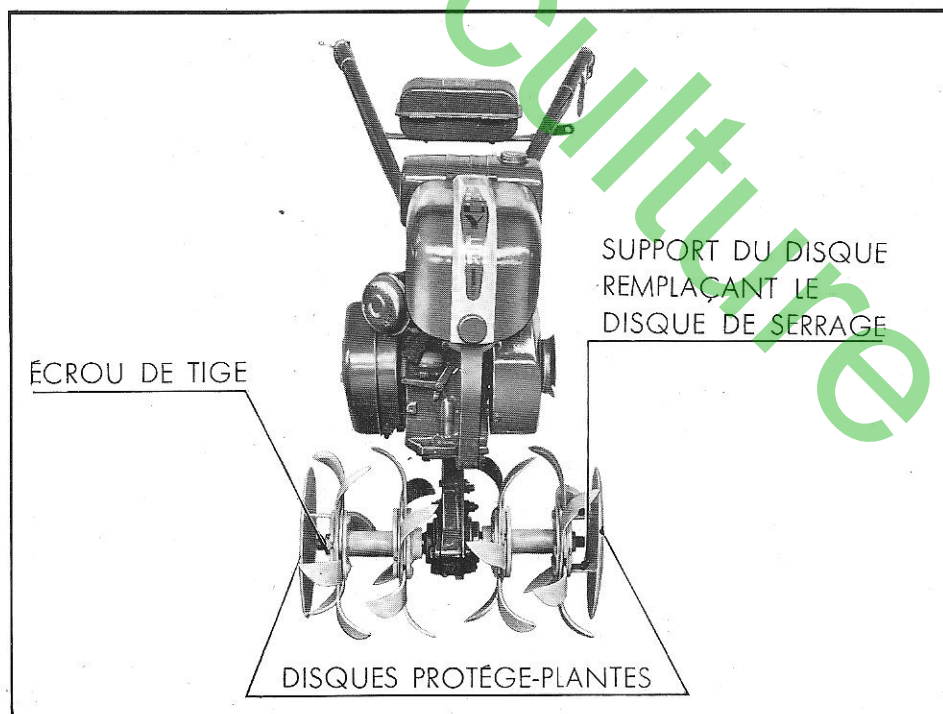
— Monter l'éperon sur la chape d'attelage et poser les clavettes d'orientation pour limiter son débattement.

**TRES IMPORTANT : Equiper le groupe moteur avec la petite poulie pour grande gamme** (Voir indications en première page).

#### REGLAGES ET EMPLOI :

- Ne jamais employer la première vitesse.
- Employer la deuxième vitesse pour les travaux normaux de binage.
- Employer la troisième vitesse pour les travaux très légers en terre meuble.
- La vitesse d'avancement peut varier suivant la profondeur de pénétration de l'éperon.
- Pour un travail de pulvérisation important, de la terre, il est recommandé un avancement lent, par conséquent, faire pénétrer l'éperon profondément.
- Par contre, pour un travail de surface, avec émottage moyen, l'éperon sera légèrement libéré et l'avancement de la machine sera assez rapide.
- Orienter les mancherons pour que la position du conducteur soit normale, et si cela est nécessaire, orienter latéralement pour ne pas marcher sur le travail.

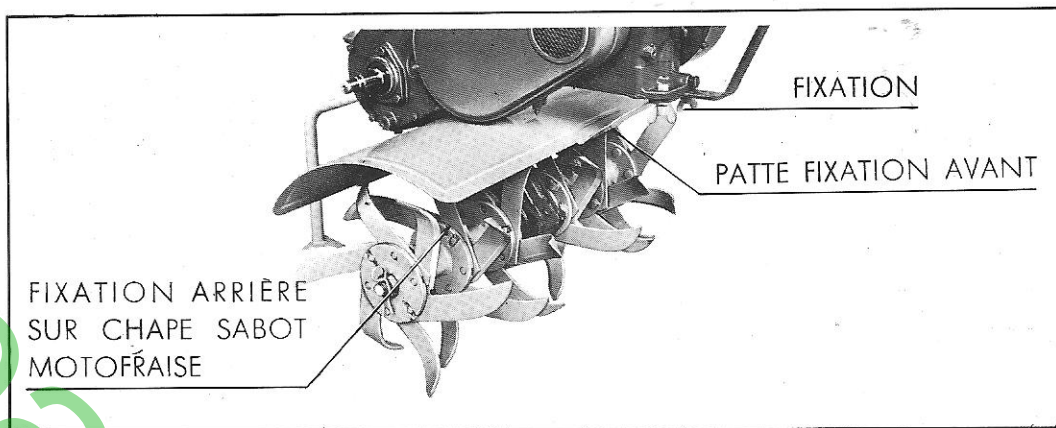
## DISQUES PROTÈGE-PLANTES



Comme indiqué sur le cliché ci-dessus, les disques protège-plantes se montent, en toutes largeurs d'outils, aux extrémités du rotor. Ce montage est fait facilement en les intercalant entre les écrous de blocage et les couronnes extérieures en remplacement des disques de serrages normaux.



## CAPOT OUTILS MOTOBINEUSE

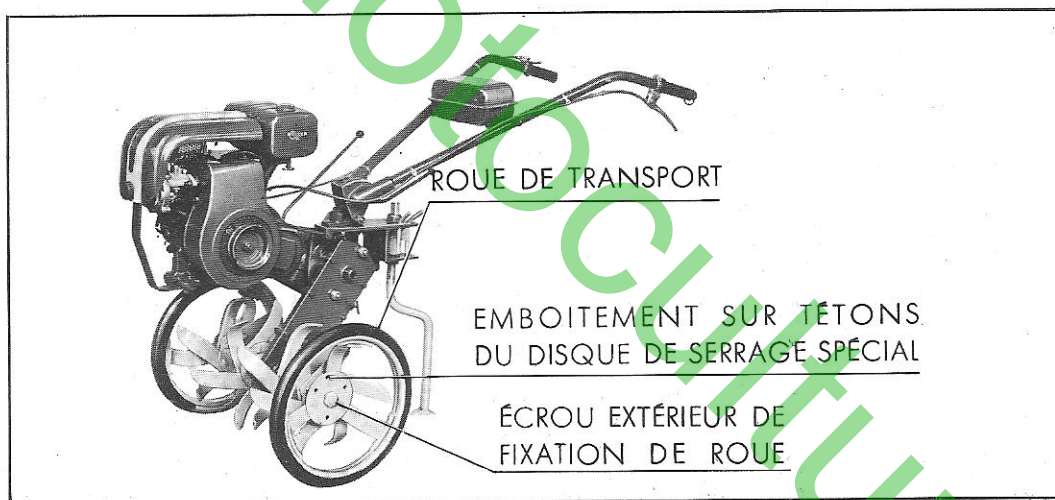


Ce capot permet d'éviter les projections de terre du rotor, notamment en grande vitesse. Son montage s'effectue à l'aide d'une patte de fixation qui s'adapte sous le carter inférieur du moteur, à l'aide des boulons livrés à cet effet.

L'arrière du capot est fixé à un support qui s'emboîte dans la chape de fixation du sabot de Motofraise.

Régler les fixations pour que le capot soit remonté au maximum contre le carter de l'appareil.

## Roues de transport en MOTOBINEUSE



Remplacer les disques extérieurs de serrage des couronnes par les disques à ergots, livrés avec les roues de transport.

Pour LE TRAVAIL, le rotor est toujours dans sa conception habituelle.

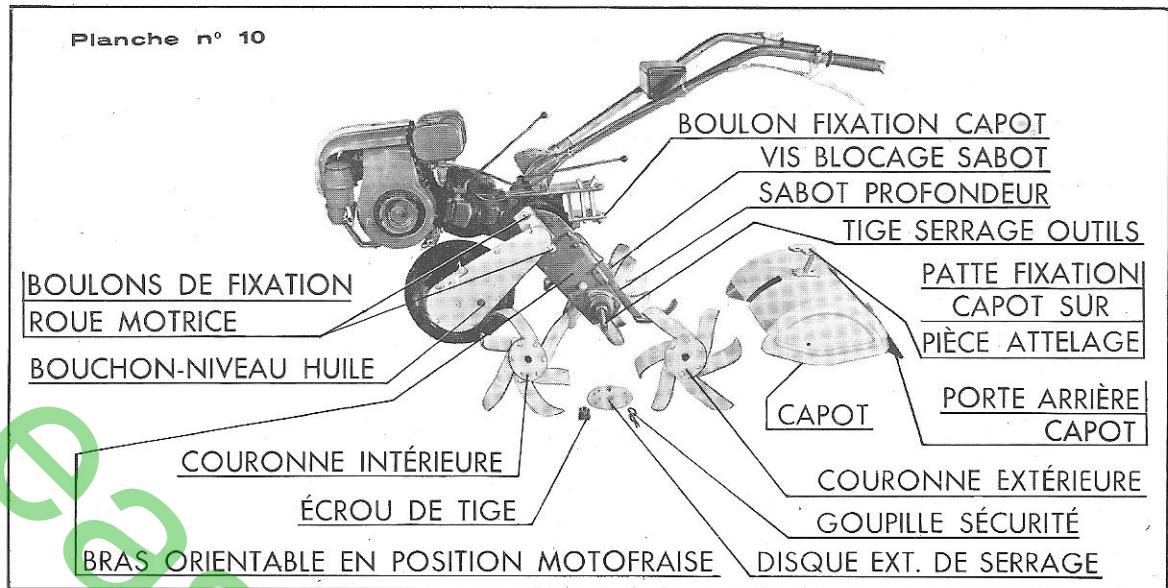
Pour LE TRANSPORT sur route, monter les roues sur les extrémités de la tige de serrage, emboîter les ergots dans les trous des disques des roues, monter les écrous, et serrer fortement.

## MOTOFRAISE

Comme indiqué sur planche ci-dessous :

- Démontez les deux écrous de fixation du bras orientable.
- Orienter le bras totalement vers l'arrière après avoir tiré le téton de verrouillage.
- Mettre en place le bras roue-motrice, en l'emboîtant sur l'axe cannelé de l'arbre de roue.
- Mettre les deux écrous de fixation et les bloquer énergiquement.
- Monter le sabot de profondeur **et le régler suivant la profondeur de travail désirée.**
- Monter les deux couronnes d'outils intérieures, ainsi que les deux couronnes d'outils extérieures, suivant largeur de travail nécessaire.





### REMARQUE IMPORTANTE :

La puissance de l'Appareil 333 permet d'effectuer des travaux de fraisage profonds, en différentes largeurs, jusqu'à 0 m. 480.

Afin de ne pas diminuer la parfaite maniabilité de cette motofraise, nous avons conçu un matériel léger.

Toutefois, dans certains terrains difficiles et notamment en terres « dures », les outils rotatifs peuvent entraîner l'ensemble trop rapidement dans le sens de l'avancement, faisant patiner la roue motrice sur le sol.

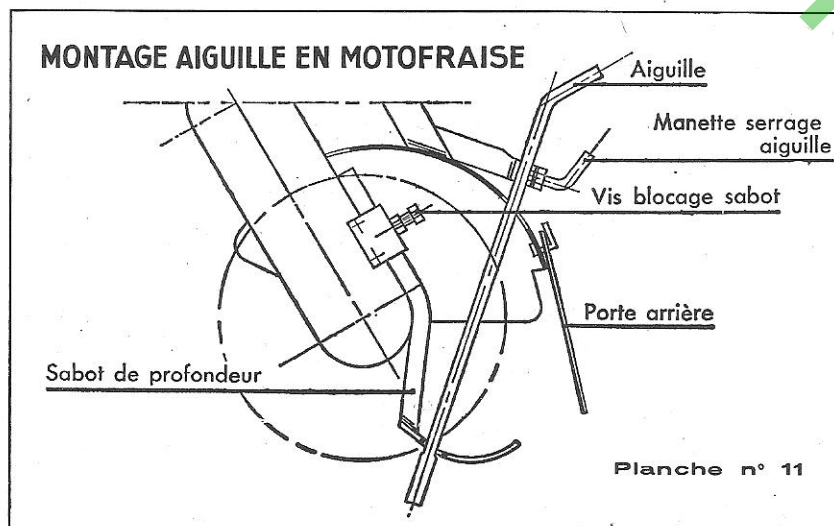
Pour régulariser l'avancement de l'ensemble en tous terrains, nous avons créé un éperon escamotable spécial se montant sur le capot de fraise, et se trouvant maintenu à la base par le sabot de profondeur.

Pour l'emploi de cet éperon réglable, il y a lieu d'agir de la façon suivante :

- Régler le sabot de profondeur suivant l'importance du travail désiré.
- Régler en hauteur l'éperon amovible (il est maintenu par la petite manette supérieure), en le faisant pénétrer suffisamment pour que la machine conserve une vitesse d'avancement normale.

En terrains « meubles », l'éperon sera orienté afin de présenter son extrémité aplatie face à l'avancement.

Et, en terrains « durs », la partie mince de l'extrémité aplatie devra être face à l'avancement. Dans le cas de travaux à effectuer en côteaux, il sera nécessaire de modifier la hauteur de l'éperon suivant que l'appareil travaille en montant ou en descendant.





## TABLEAU LARGEURS TRAVAIL :

- 481-0 2 couronnes intérieures simples, largeur de travail 0 m. 180.
- 482-0 2 couronnes intérieures doubles, largeur de travail 0 m. 260
- 483-0 4 couronnes dont 2 intérieures doubles et 2 extérieures simples, largeur de travail 0 m. 390.
- 484-0 4 couronnes dont 2 intérieures doubles et 2 extérieures doubles, largeur de travail 0 m. 480.
- Emboîter le bras support roue, motrice sur l'axe de roue motoculteur, afin que la patte supérieure s'emboîte dans le boulon dont l'écrou a été enlevé — comme indiqué ci-dessus.
- Remettre l'écrou, avant de le resserrer, monter la fixation avant du bras, se trouvant sous le moteur, **et serrer énergiquement l'ensemble.**

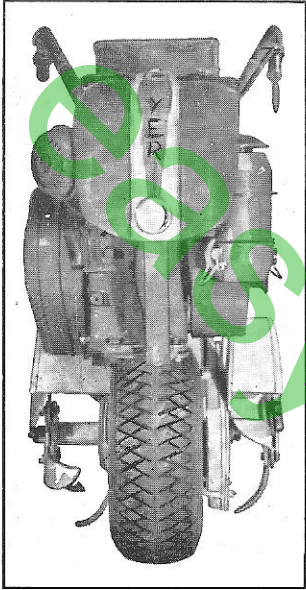


Planche n° 12

- Monter le capot des outils correspondant au nombre de couronnes.
- **Equiper le groupe-moteur avec la petite poulie pour grande gamme** (Voir indications en première page).

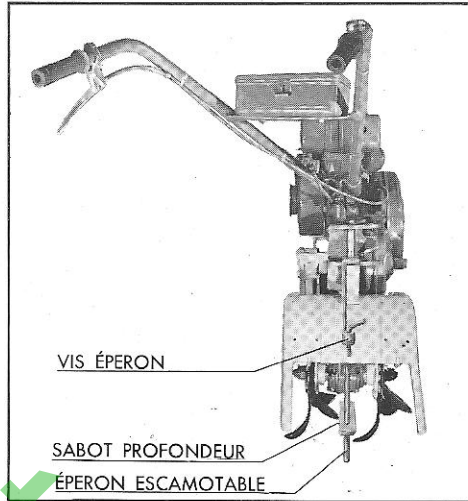


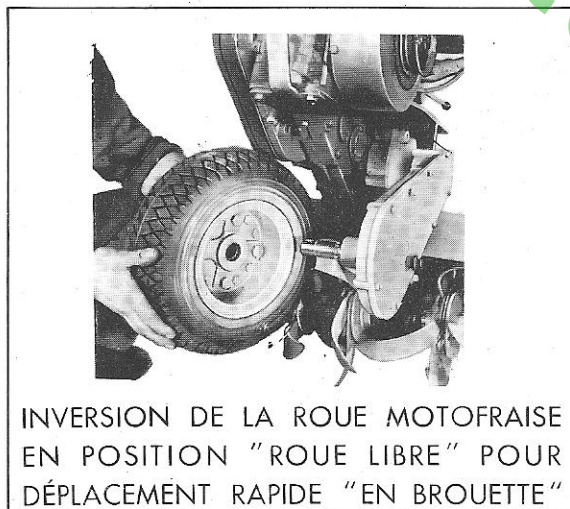
Planche n° 13

## REGLAGES ET EMPLOI :

- **Ne jamais employer la première vitesse.**
- La deuxième vitesse sert aux travaux divers, en terrains difficiles.
- La troisième vitesse est employée habituellement en Motofraise pour tous les travaux de binage.
- La profondeur de travail est réglée par le sabot se trouvant entre les outils rotatifs.
- Les mancherons pourront être orientés en hauteur pour que la position du conducteur soit favorable, et latéralement afin d'éviter de marcher sur le travail.

**DEBRAYAGE DE LA ROUE :** La roue motrice peut être rendue libre pour le déplacement rapide « en brouette ».

Il suffit d'inverser celle-ci, après avoir enlevé la goupille rapide (Voir cliché ci-dessous).



INVERSION DE LA ROUE MOTOFRAISE  
EN POSITION "ROUE LIBRE" POUR  
DÉPLACEMENT RAPIDE "EN BROUETTE"

Planche n° 14



### POSITION DE REPOS POUR LA MOTOFRAISE :

En petites largeurs l'appareil ne peut être laissé debout, à l'arrêt sans crainte qu'il tombe et soit détérioré.

Dans ce cas, mettre les mancherons en « position de repos ».

— Baisser les mancherons au dernier trou du secteur de réglage.

— Tourner les mancherons latéralement à 90° et les laisser poser au sol en inclinant légèrement l'appareil.

## MONTAGE POUR BUTTAGE

### MONTAGE DU BUTTOIR :

L'appareil étant en Motofraise, en 2 ou 4 couronnes, il est possible de monter le buttoir.

— Enlever le capot des outils.

— Monter le buttoir sur la chappe d'attelage des accessoires par 2 boulons comme indiqué sur planche 15.

En principe, employer la première vitesse avec petite poulie. Toutefois, pour les buttages légers, il sera possible d'employer la deuxième vitesse.

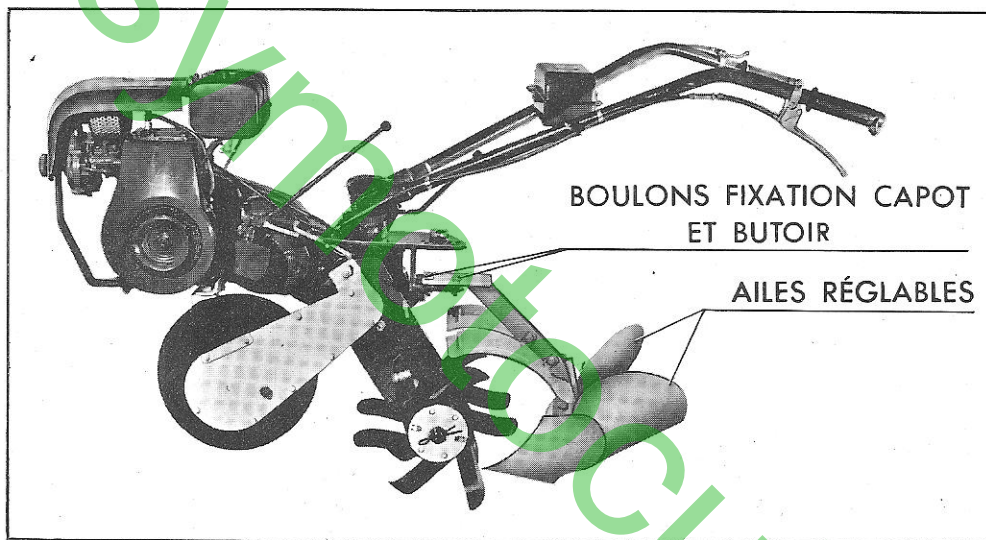


Planche n° 15

### EMPLOI DU BUTTOIR :

- Serrer au maximum les ailes du buttoir.
- Régler la profondeur de travail par le sabot de profondeur.  
(Pour obtenir une bonne pénétration, orienter le buttoir en le faisant « piquer » ou « talonner »).
- Ecarter les ailes du buttoir pour obtenir la largeur de travail désirée.

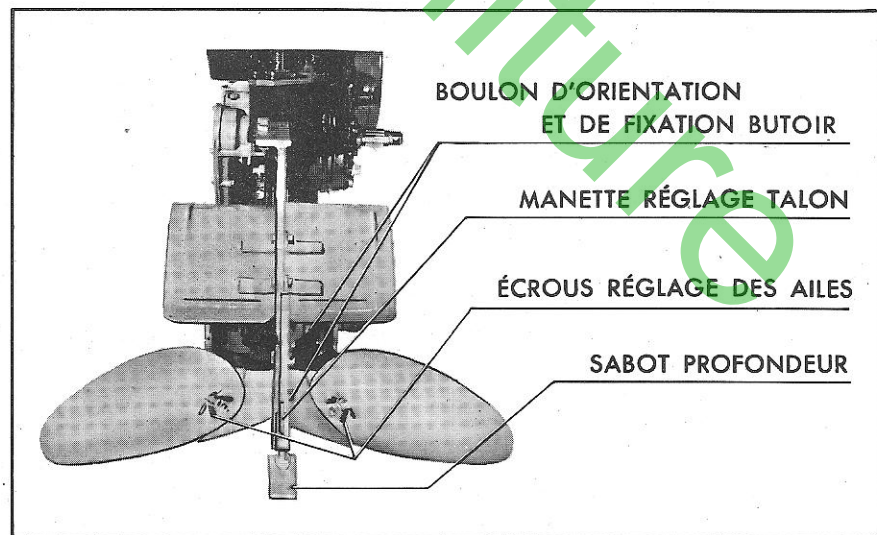
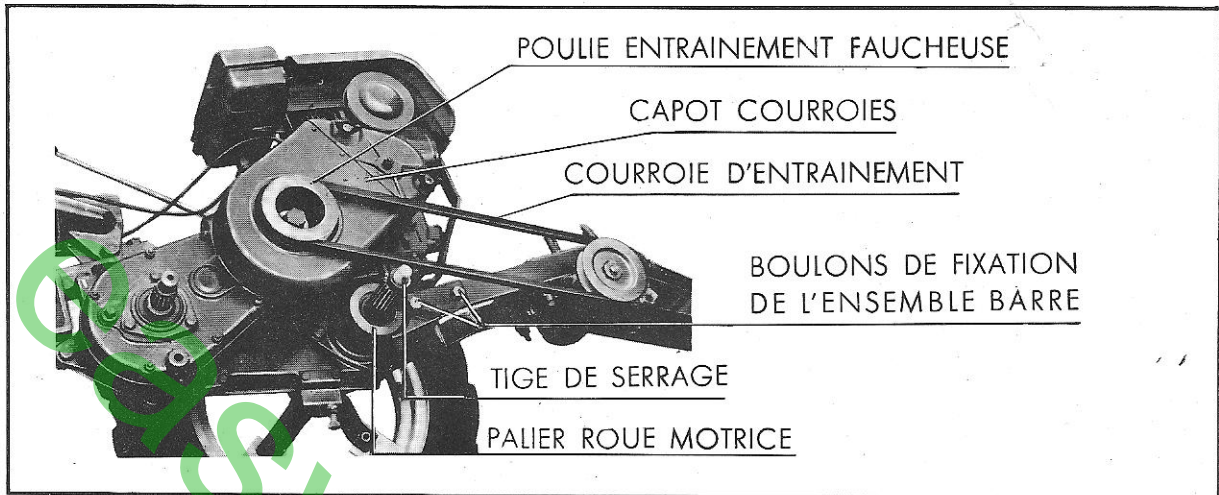


Planche n° 16

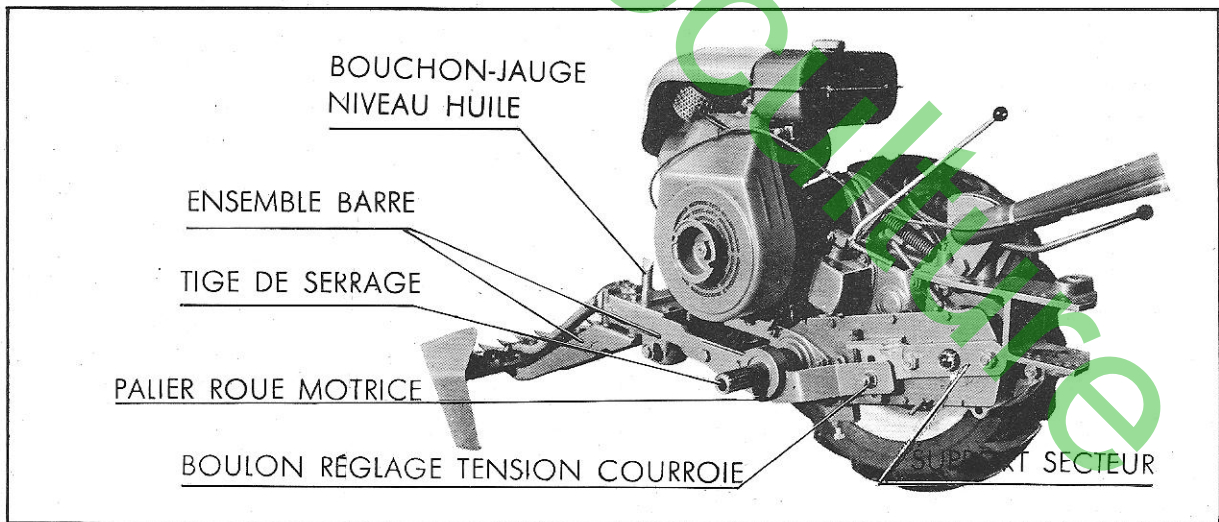


# BARRE FAUCHEUSE



Préparation de l'appareil pour le montage de la barre et des roues motrices :

- Démontez les couronnes d'outils ou les roues et accessoires de Motoculteur.
- Mettre le bras orientable en position « Motoculteur », c'est-à-dire orienté à fond vers l'avant.
- Monter le support secteur sur les deux boulons de fixation du bras orientable et serrer énergiquement.
- Mettre en place sur l'arbre porte-outils l'ensemble palier roue motrice côté gauche, et enfiler la tige de serrage.
- Monter l'ensemble barre sur le palier de roue motrice.
- Mettre en place l'écrou du boulon de tension de la courroie, **sans le serrer**.



La préparation du corps de l'appareil étant faite, ainsi qu'une partie des pièces d'adaptation du côté gauche, terminer le montage côté partie droite.

- Mettre en place le deuxième palier roue motrice avec l'essieu et, la tige de serrage étant passée, visser l'écrou de tige et serrer énergiquement.
  - Poser les deux boulons de fixation du palier sur l'ensemble barre et bloquer.
- La barre faucheuse étant fixée, sans que le boulon de réglage de la tension-courroie soit serré, monter la poulie d'entraînement.
- Démontez le capot des courroies du Motoculteur (Voir instructions dans rubrique spéciale).



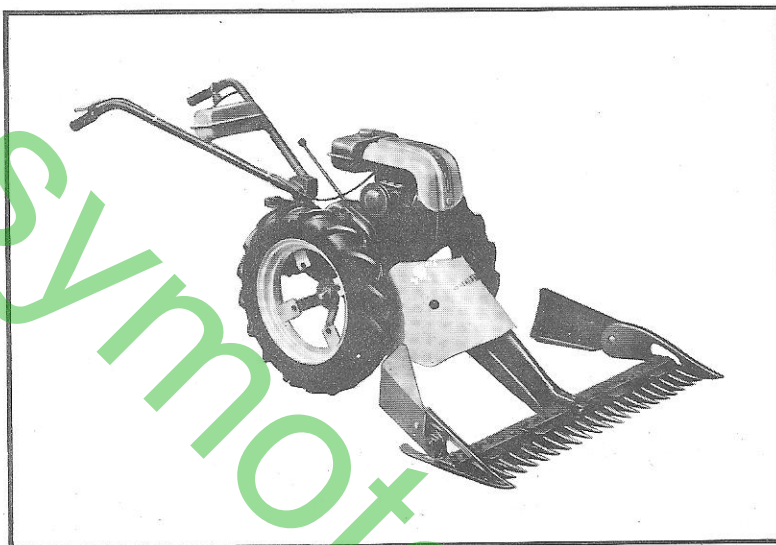
— **Monter la grande poulie**, qui est fournie avec l'ensemble barre-faucheuse, sur laquelle est fixée la poulie d'entraînement de la barre. (Pour ce montage « gamme lente », voir rubrique page 1).

— Remonter le capot-courroies.

**ATTENTION :** Pour les anciens modèles, il faut dessouder le grillage de protection.

Pour les nouveaux modèles, enlever le couvercle de protection en grillage qui est amovible.

— Mettre en place la courroie, la tendre normalement en faisant pivoter l'ensemble barre sur les paliers de roues motrice **et bloquer énergiquement** le boulon de tension de la courroie se trouvant sur le support secteur côté gauche.



L'ensemble barre étant monté, mettre les roues motrices en place sur les moyeux à rayons spéciaux livrés avec l'ensemble faucheuse.

Le capot avant sera posé par ses deux vis de fixation qui seront bloquées à l'aide de la clé spéciale livrée avec l'outillage de la barre.

Si ce n'est fait, monter la barre de coupe sur son support, à l'aide des deux vis à six pans creux, et les bloquer fortement.

#### **ENTRETIEN ET GRAISSAGE :**

Un bouchon-jauge permet de faire le plein d'huile du carter de mouvement.

Le remplissage est à faire avec CASTROL ST ou SHELL 100-50.

Le niveau normal est indiqué par un trait circulaire se trouvant à la base du bouchon de l'orifice de remplissage (vidange toutes les 100 heures de marche).

Les paliers de roue motrice sont étanches et ne nécessitent pas de surveillance de graissage.

Toutes les deux heures de fonctionnement, graisser le doigt d'entraînement de la lame et les guides de retenue de la barre.

#### **IMPORTANT :**

La lame est la partie la plus importante pour le bon fonctionnement de la barre faucheuse et pour la qualité du travail à effectuer.

L'affûtage des sections est à surveiller.

EN PRINCIPE une lame peut fonctionner dans une coupe normale, de 3 à 4 heures sans affûtage.

#### **CHANGEMENT DE LAME :**

— La fourche d'entraînement centrale est démontée, en enlevant les deux boulons de fixation.

— La lame est tirée latéralement pour être sortie.

— La lame de remplacement est fixée avec les deux boulons qui seront serrés fortement.

#### **EMPLOI DE LA BARRE-FAUCHEUSE :**

Pour des travaux de fauchage normaux, employer la 2<sup>e</sup> vitesse, mais suivant l'importance de



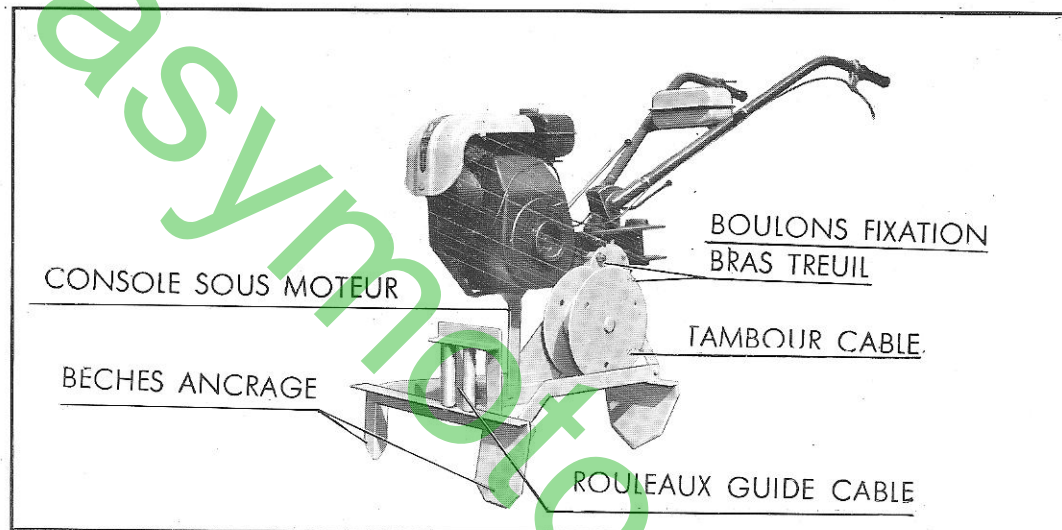
la coupe, il est possible que le rendement et la qualité du travail soient meilleurs avec la première vitesse.

Pour déterminer la vitesse optimale, essayer les deux vitesses.

Le réglage de la hauteur de coupe est très important pour éviter du « bourrage ».

Les sabots réglables se trouvant aux deux extrémités de la barre **doivent être réglés** afin d'obtenir une hauteur de coupe normale. Cette hauteur est généralement de 3 à 4 centimètres au-dessus du sol ; toutefois ce réglage pourra être modifié suivant la densité et la qualité de l'herbe à faucher.

## TREUIL

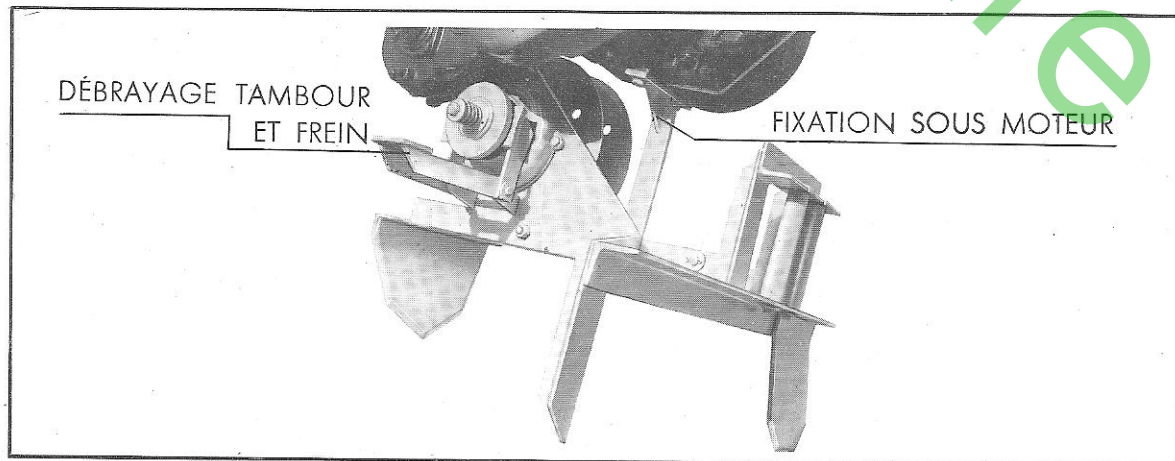


### PREPARATION DU CORPS MOTOCULTEUR :

Suivant l'adaptation dans laquelle se trouve l'appareil, démonter, soit les outils rotatifs et le bras orientable, soit les roues de Motoculteur, le déclabotage et le bras orientable, ou l'entretoise intermédiaire remplaçant ce dernier.

L'ensemble mécanique du treuil est conçu pour recevoir directement le corps de l'appareil qui est emboîté en lieu et place du bras orientable normal.

Les écrous des deux boulons de fixation du bras étant remis en place, ils ne seront bloqués qu'après le montage de la console se trouvant sous le moteur.





Les boulons de fixation de l'ensemble étant bloqués énergiquement, le treuil est prêt à fonctionner.

La pédale de débrayage du tambour pour le retour sert également de frein, pour éviter que le câble se déroule par l'élan du tambour, lorsque le tirage s'arrête à vide.

Le réenclenchement du tambour s'opère automatiquement après avoir lâché la pédale.

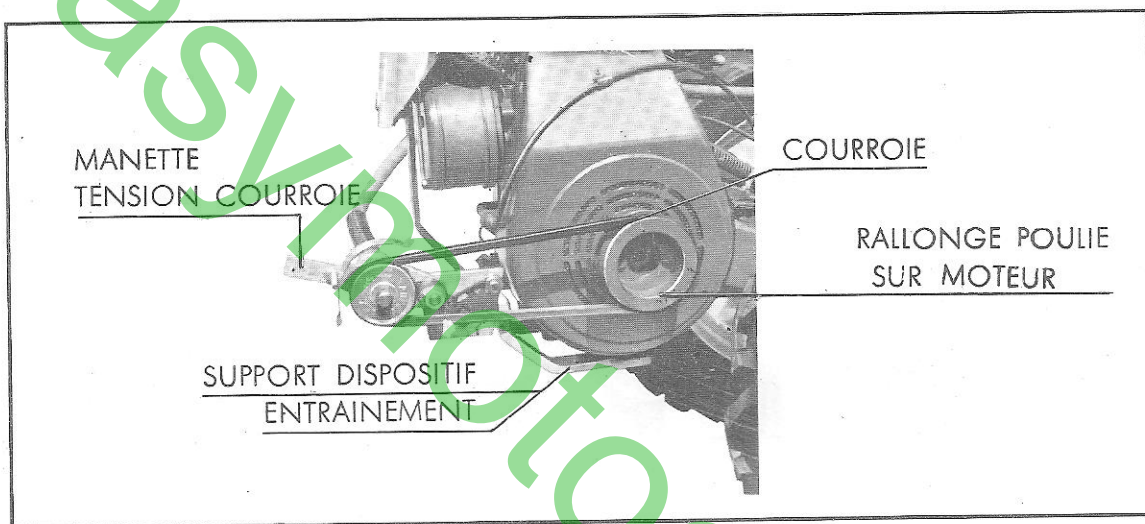
#### ENTRETIEN :

Surveiller le plein d'huile du carter-bras. Le bouchon se trouvant sur le côté droit fait office de niveau.

Employer l'huile SHELL X 100-50 ou CASTROL ST.

Graisser à la burette, l'axe sur lequel coulisse le plateau de débrayage et de freinage et les rouleaux guide-câble.

## TAILLEUSE DE HAIES



Le montage de la tailleuse de haies est simple et rapide.

Toutefois, il est conseillé de faire très attention AU REGLAGE de l'ensemble « DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT », afin que le système de sécurité qui garantit tout le mécanisme de la Tailleuse en cas de blocage, soit efficace.

#### DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT :

- Monter sous le carter du moteur, le support du dispositif et serrer les deux vis normalement.
- Monter la rallonge de poulie sur le moteur. Ce montage s'effectue facilement.
- Démonter la poulie de lancement d'origine en dévissant l'écrou central.
- Poser sur le moteur la nouvelle poulie de lancement en mettant en place le téton d'entraînement.
- Visser l'écrou central et le serrer normalement.
- Monter la poulie d'entraînement de la Tailleuse sur la nouvelle poulie de lancement, à l'aide des deux vis fournies.
- Monter le dispositif d'entraînement sur le support, sans bloquer la vis d'arrêt.
- Mettre en place la courroie d'entraînement.
- Abaisser la manette de tension de la courroie.
- Reculer le dispositif au maximum pour tendre la courroie, et bloquer énergiquement la vis d'arrêt de l'ensemble sur le support.

**Attention** au blocage de cette vis ; vérifier que les deux poulies soient parfaitement en ligne, afin que la courroie ne soit pas déportée.

#### CABLE D'ENTRAÎNEMENT :

- Monter le câble d'entraînement sur le dispositif, en ayant soin de bien graisser les parties d'emboîtement pour faciliter le démontage.

#### TAILLEUSE DE HAIES :

- Monter l'ensemble tailleuse sur le câble d'entraînement en ayant soin de graisser les parties d'emboîtement pour faciliter le démontage.



La Tailleuse de haies est ainsi prête à fonctionner, mais son entretien sera fait avec beaucoup d'attention :

- Toutes les 20 à 30 minutes, graisser la lame de coupe.
- Toutes les 4 à 5 heures de travail, graisser les engrenages du mouvement se trouvant dans le carter-poignée de la Tailleuse.
- Enlever la vis-bouchon, et refaire le plein si nécessaire au 2/3 avec la graisse spéciale fournie.
- Toutes les 250 heures de marche, démonter le flexible en le sortant de la gaine pour le nettoyer (employer essence ou produit solvant équivalent), remonter l'ensemble en graissant normalement avec la graisse spéciale.
- L'affûtage de la lame doit être surveillée avec beaucoup d'attention, afin de supprimer les « bavures » causées par les corps durs, fil de fer, grillage, etc...
- Il est nécessaire, même sans incident, de réaffûter la lame toutes les 60 heures.

**IMPORTANT :**

Pour que la vitesse de coupe de la Tailleuse soit suffisante, faire tourner le moteur à son régime maximum.



Vis pointeau  $\phi$  10/20

10 289

Vis H7 55/19

11 256

Ensembles	Outils Piocheurs	Outils Courbes
Int Simple	-	11 597
Int Double	12 530	11 598
Ext Simple	-	11 599
Ext Double	12 531	11 600

Vis H10 75/25

10 141

Joint 40x60x10

SKF 6 008

Vis H7 55 19

10 338

10 176

10 463

Chaine 13N\_46 mail.

10 462

10 176

Bague.38x54x5

12 167

10 404

10 111

10 506

10 154 bis

Rondelle  $\phi$  7

Vis H7 20/20

10 110

GF n°290

Rondelle  $\phi$  7

Ecrou H7

10 339

10 175

10 141

Rondelle  $\phi$  10

Ecrou H10

P° Outils Courbes 10 147

P° Outils Crochets 12 525

Rondelle  $\phi$  7

Ecrou H 7

Clavette 10 x 95 x 45

Vis H 10 25/25

10 135

10 282

10 290

10 292

10 133

Rondelle  $\phi$  10

Ecrou H 10

10 136\_10 132

Vis H6 15/15

Ecrou oreille  $\phi$  6

10 253

Ecrou H 6

Vis H6 10/10

SKF 6008

Joint 40 x 60 x 10

Goupille  $\phi$  3 L=20

10 148 12 056

10 149 -

10 157 12 528

10 148 12 056

10 149 -

10 150 11 634

11 256 11 256

Outils courbes

Outils piocheurs

Suivant le nombre d'outils,  
pour 2 couronnes : 10 143  
pour 4 couronnes : 10 195  
pour 6 couronnes : 10 144  
pour 8 couronnes : 11 254

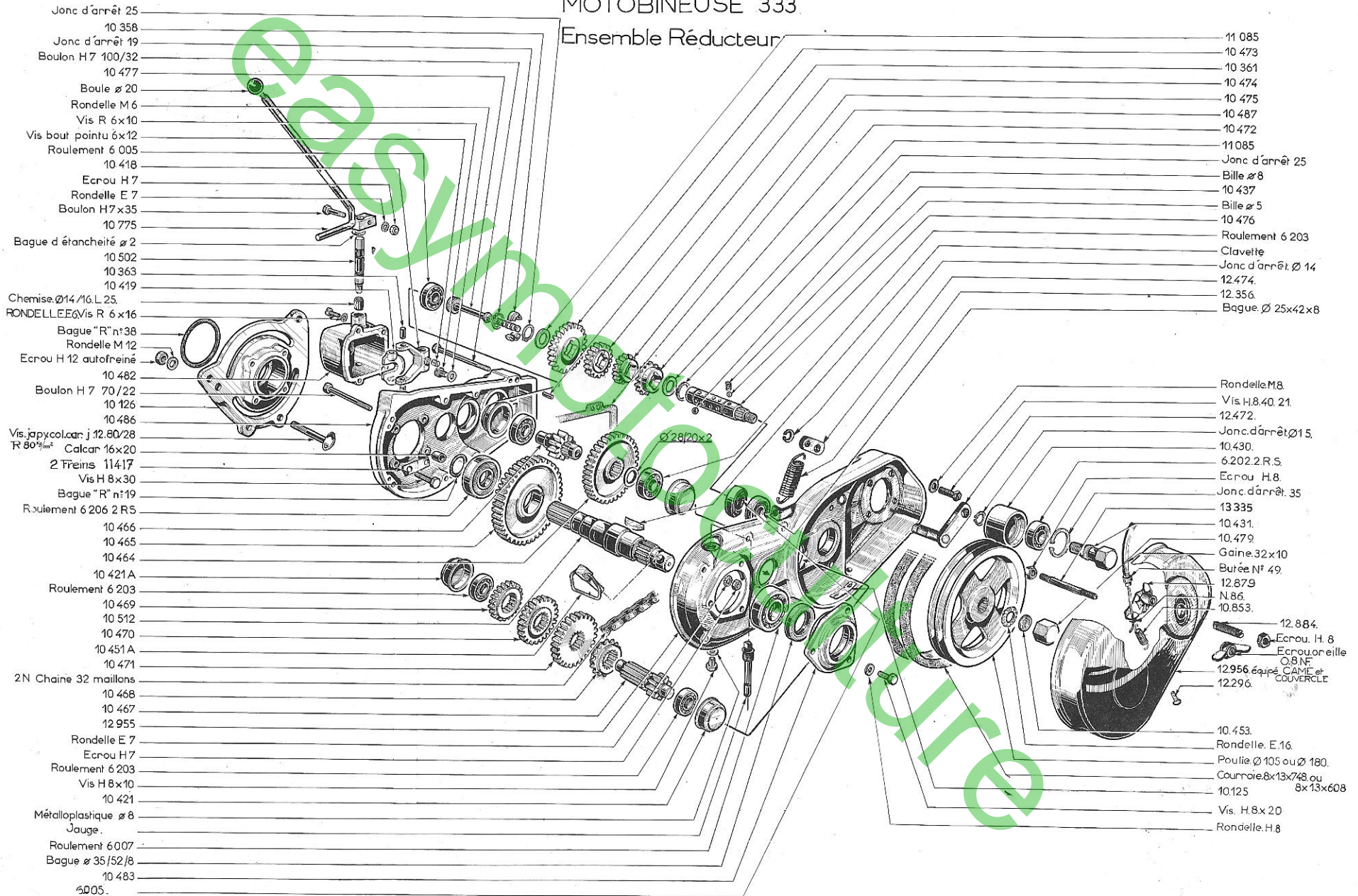
## MOTOBINEUSE 333

### Ensemble Bras Porte-Outils



# MOTOBINEUSE 333

## Ensemble Réducteur

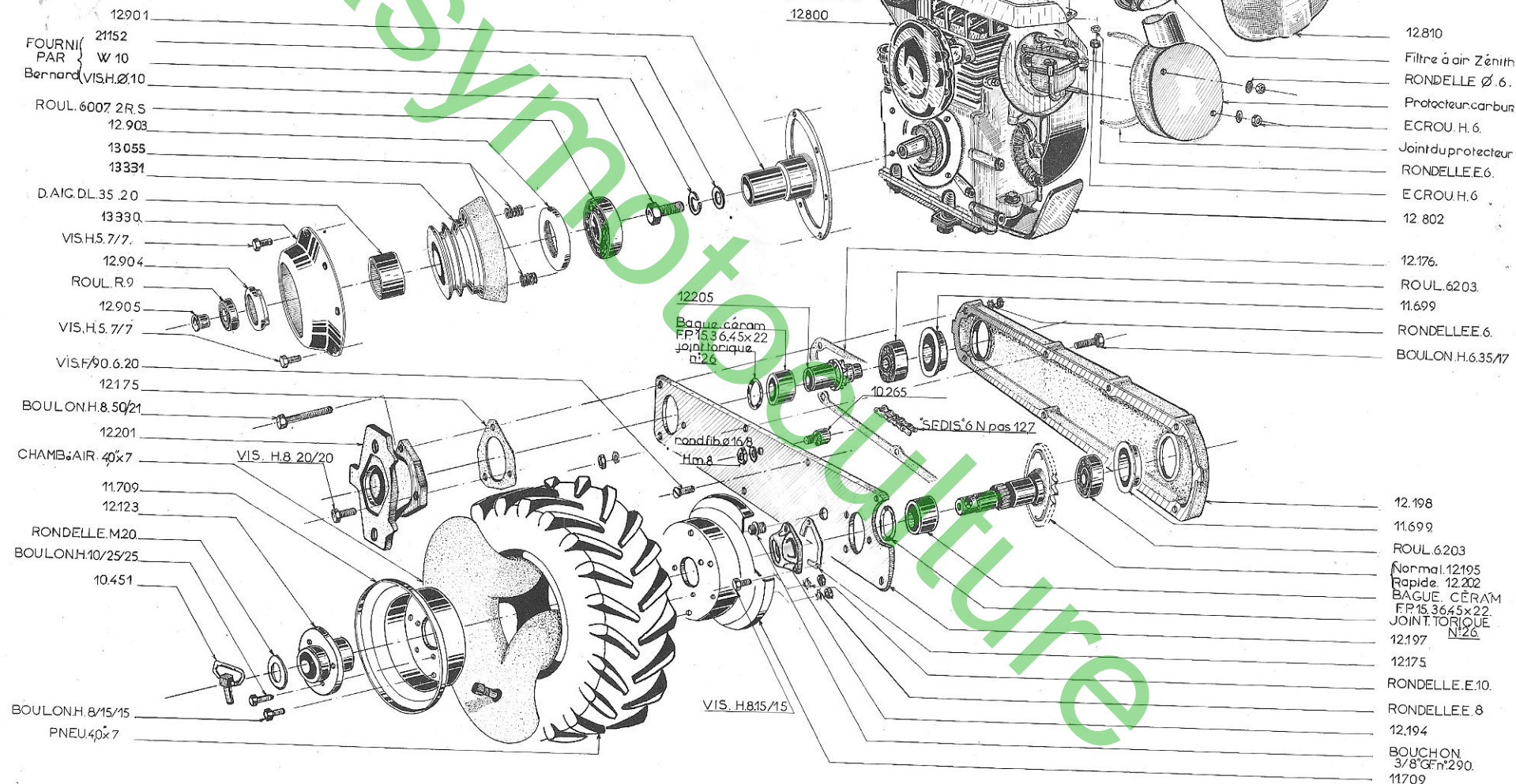




# -MOTOBINEUSE-333-

## -BLOC-MOTEUR-EMBRAYAGE-

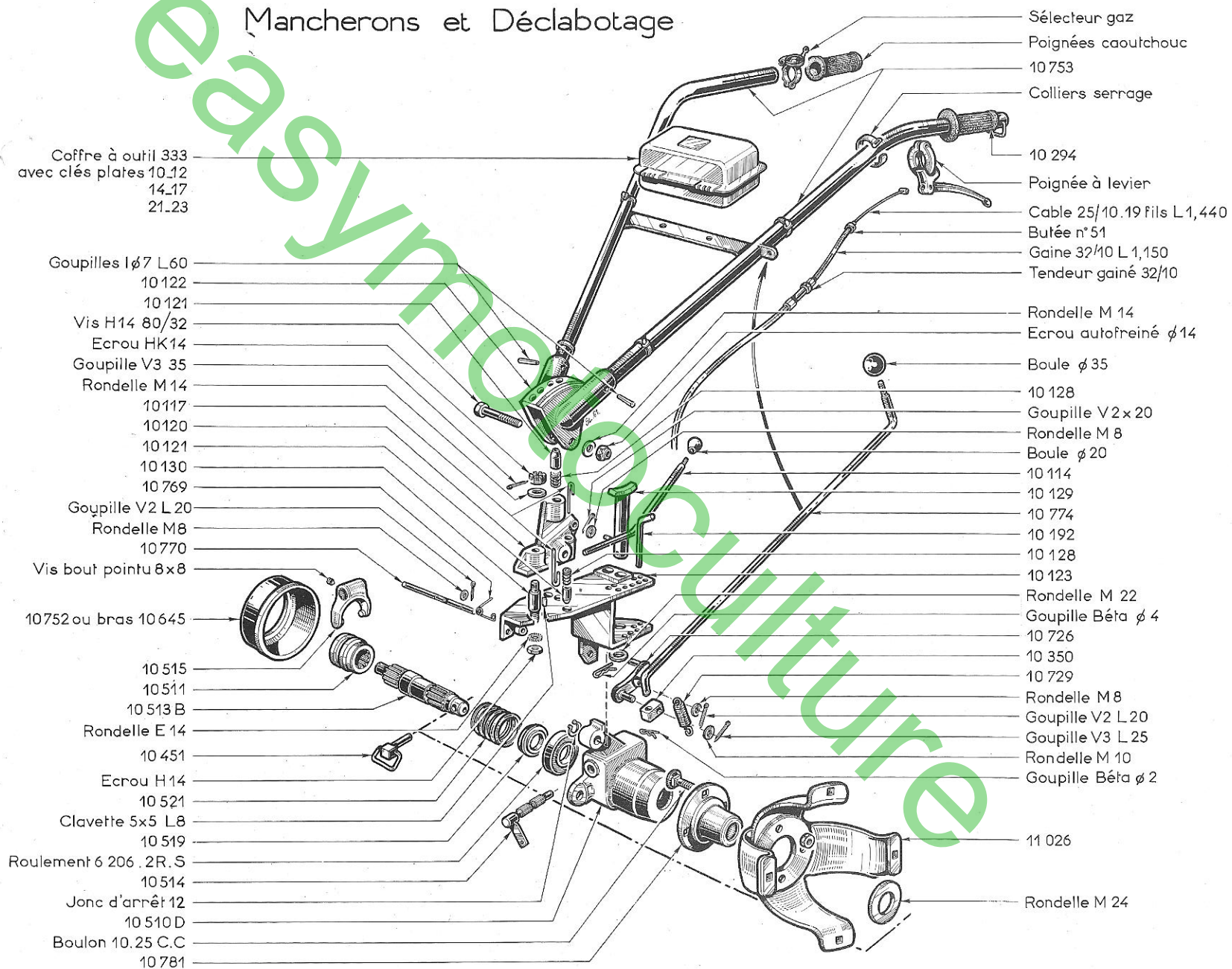
### -BRAS-MOTOFRAISE-.W.239.



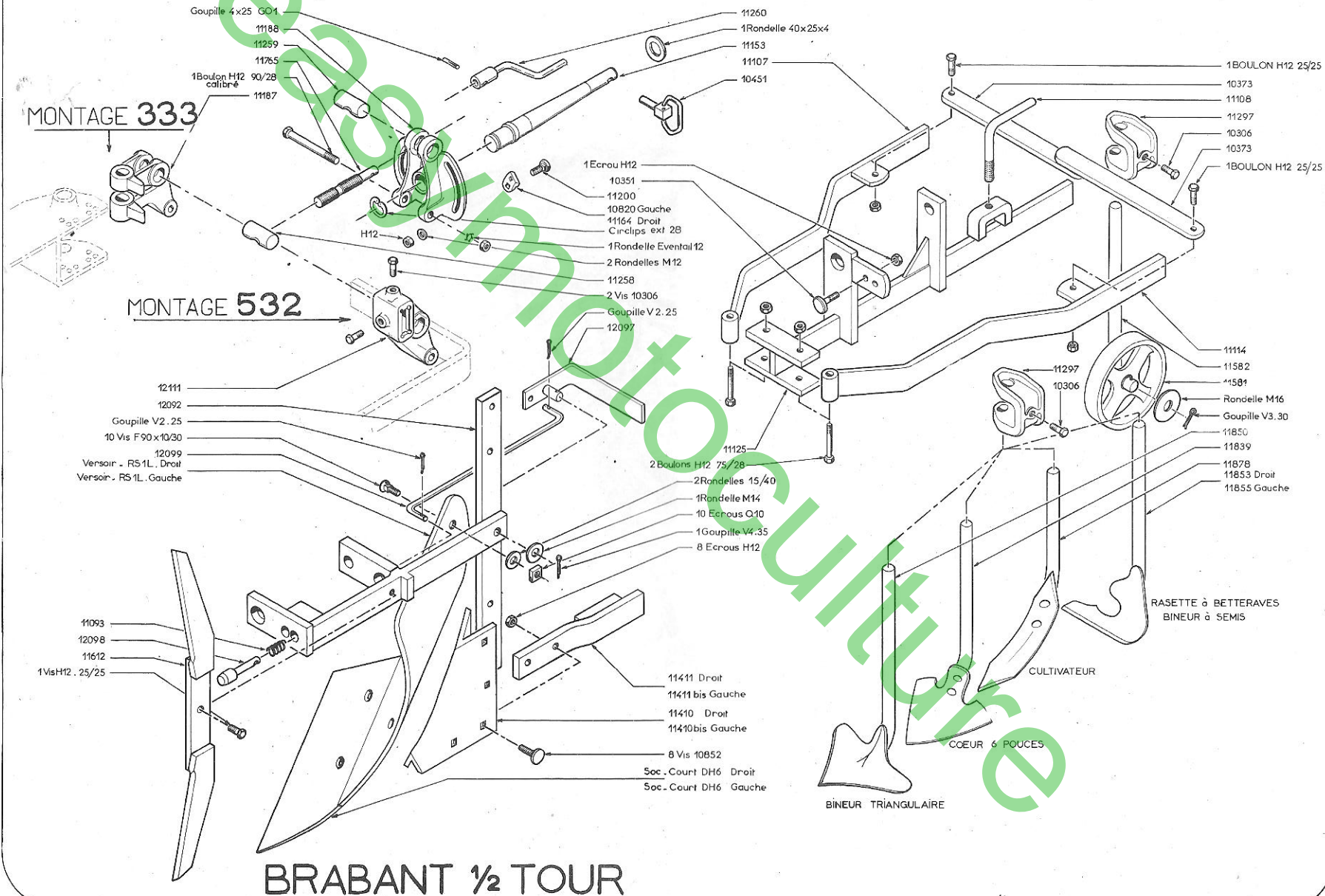


# MOTOBINEUSE 333

## Mancherons et Déclabotage



# ATTELAGE et PORTE-OUTILS UNIVERSELS





(1)

**MOTOCULTEURS BOUYER**

12-14, Boulevard Jean-Jaurès

TOMBLAINE (M.-&amp;-M.)

**CERTIFICAT DE GARANTIE**

La garantie n'est effective qu'après paiement intégral du matériel livré.

La garantie telle qu'elle est précisée ci-dessous à force de loi entre les parties et remplace par convention expresse toutes garanties légales (art. 1.641 et suivant du Code civil).

Pendant une durée de 6 mois à dater de la livraison (cette durée est limitée à 3 mois pour l'équipement électrique) le matériel sera garanti contre tout vice de construction, sauf pour les matériels d'occasion.

La garantie se bornant à l'échange dans les usines du Constructeur des pièces reconnues défectueuses à l'usage et en service normal. Le Constructeur aura la faculté de réparer ces pièces si il le juge possible.

Les pièces reconnues défectueuses doivent être retournées franco de port et d'emballage, les pièces de remplacement sont expédiées en port dû.

Les frais de démontage et de remontage pour le remplacement d'une pièce défectueuse sont à la charge de l'Acheteur.

La garantie ne couvre pas l'usure normale provenant de l'usage, ni les avaries qui résulteraient du mauvais entretien ou mauvaise utilisation, elle ne s'étend pas aux organes du matériel livré portant la marque de fournisseurs, ni aux pneumatiques.

La garantie sera retirée à tout matériel qui aura été modifié sans accord préalable avec le Constructeur.

La garantie ne s'applique pas aux dommages pouvant résulter directement ou indirectement pour l'Acheteur ou pour les tiers, du défaut de fabrication ou de matière : immobilisation, accidents, blessures, etc...

Les Agents du Constructeur n'étant ni employés, ni mandataires du Constructeur, mais commerçants agissant pour leur propre compte, ne sont donc ni qualifiés, ni autorisés à contracter une obligation quelconque pour le compte du Constructeur, ni à engager les responsabilités de celui-ci en aucune manière.

Les parties reconnaissent que cette garantie crée un rapport direct entre les propriétaires de matériel en provenance du Constructeur et que par conséquent légales et au besoin par convention, le lieu de juridiction est le Tribunal de Commerce du lieu de résidence du Constructeur qui devra connaître de tous les différends relatifs à cette garantie, même en cas de demande incidente ou en cas de pluralité de défendeurs.

**TRÈS IMPORTANT** — La garantie ne sera valable que si la page 2 nous est retournée dans un délai de 8 jours après la livraison, correctement et complètement remplie. Cette carte doit être postée au bureau de poste de la commune de l'acheteur.

N° du Certificat de Garantie N° 23483

MOTOCULTEUR

TYPE :

533 B4 5W

N°

42122

N° DE MOTEUR :

Livré à M

Damon Yane

Demeurant à :

à Pélautier

Canton de :

02. Glévinas

Agent vendeur :

ET. CHENEVIER

MODE DE RÈGLEMENT :

02 Sarrat Tel 32

1-12-1965



## GARANTIE DU CONSTRUCTEUR

---

La garantie n'est effective qu'après paiement intégral du matériel livré.

La garantie telle qu'elle est précisée ci-dessous a force de loi entre les parties et remplace par convention expresse toutes garanties légales (art. 1.641 et suivant du Code civil).

Pendant une durée de 6 mois à dater de la livraison (cette durée est limitée à 3 mois pour l'équipement électrique) le matériel sera garanti contre tout vice de construction, sauf pour les matériels d'occasion.

La garantie se bornant à l'échange dans les usines du Constructeur des pièces reconnues défectueuses à l'usage et en service normal. Le Constructeur aura la faculté de réparer ces pièces si il le juge possible.

Les pièces reconnues défectueuses doivent être retournées franco de port et d'emballage, les pièces de remplacement sont expédiées en port dû.

Les frais de démontage et de remontage pour le remplacement d'une pièce défectueuse sont à la charge de l'Acheteur.

La garantie ne couvre pas l'usure normale provenant de l'usage, ni les avaries qui résulteraient du mauvais entretien ou mauvaise utilisation, elle ne s'étend pas aux organes du matériel livré portant la marque de fournisseurs, ni aux pneumatiques.

La garantie sera retirée à tout matériel qui aura été modifié sans accord préalable avec le Constructeur.

La garantie ne s'applique pas aux dommages pouvant résulter directement ou indirectement pour l'Acheteur ou pour les tiers, du défaut de fabrication ou de matière : immobilisation, accidents, blessures, etc..

Les Agents du Constructeur n'étant ni employés, ni mandataires du Constructeur, mais commerçants agissants pour leur propre compte, ne sont donc ni qualifiés, ni autorisés à contracter une obligation quelconque pour le compte du Constructeur, ni à engager les responsabilités de celui-ci en aucune manière.

Les parties reconnaissent que cette garantie crée un rapport direct entre les propriétaires de matériel en provenance du Constructeur et que par conséquences légales et au besoin par convention, le lieu de juridiction est le Tribunal de Commerce du lieu de résidence du Constructeur qui devra connaître de tous les différends relatifs à cette garantie, même en cas de demande incidente ou en cas de pluralité de défendeurs.