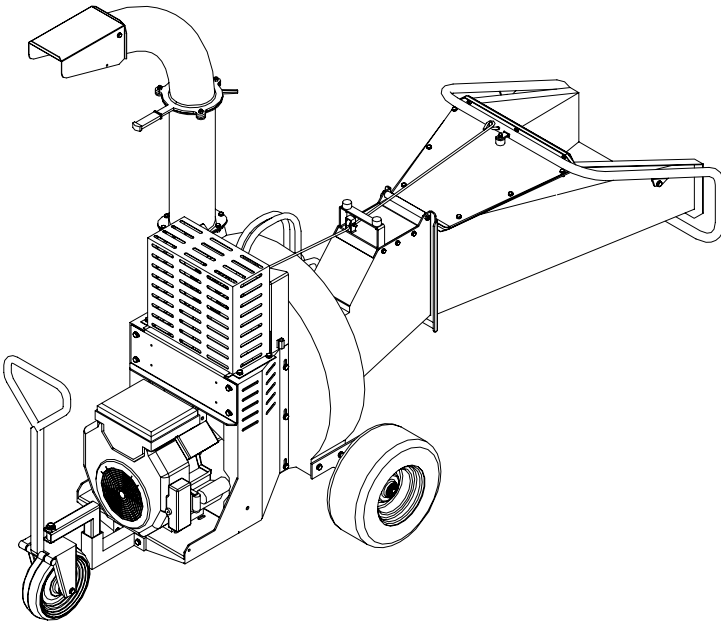


**MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR  
L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN**

# Bio 230



**LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT LA MISE EN SERVICE.**

# 1. COMMENT UTILISER ET CONSERVER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS

Le présent manuel d'instructions est destiné à l'utilisateur de la machine, au propriétaire, au technicien de maintenance chargé du nettoyage et au réparateur ; il doit toujours être à leur disposition pour toute consultation éventuelle.

Le manuel d'instructions a pour mission de décrire l'utilisation de la machine prévue dans l'hypothèse de projet, ses caractéristiques techniques ; de fournir des instructions concernant la manutention, le nettoyage, la mise au point, l'utilisation de la machine et la formation du personnel ; de diriger les opérations d'entretien ; de faciliter la commande de pièces détachées ; d'informer au sujet des risques résiduels et, d'une façon générale, de formuler des avertissements concernant les opérations à exécuter avec une prudence particulière.

La machine est destinée à l'emploi professionnel ; aucun manuel d'instructions ne saurait donc se substituer à une expérience suffisante de l'utilisateur.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de la machine ; il doit être conservé pour toute référence future jusqu'au démantèlement final de la machine.

Le manuel d'instructions doit toujours être à disposition pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.

En cas de perte ou d'endommagement, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant en précisant la série, le type et l'année de construction indiqué sur la plaque fixée sur le broyeur (chap. 5) .

Le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et le manuel sans avoir l'obligation d'actualiser la production et les manuels précédents.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de :

- utilisation impropre du broyeur,
- utilisation non conforme aux indications expressément fournies dans la présente documentation,
- carences graves dans l'entretien prévu et conseillé,
- modifications ou interventions non autorisées,
- utilisation de pièces détachées différentes des pièces d'origine ou spécifiques pour le modèle,
- inobservation totale ou partielle des instructions,
- événements exceptionnels.

## 2. IDENTIFICATION DES PARTIES PRINCIPALES

1. Trémie avec carters de protection
2. Timon de remorquage
3. Moteur essence/électrique
4. Prise de force pour tracteur
5. Roues
6. Chambre de broyage
7. Tuyau d'évacuation
8. Groupe rouleau alimentateur

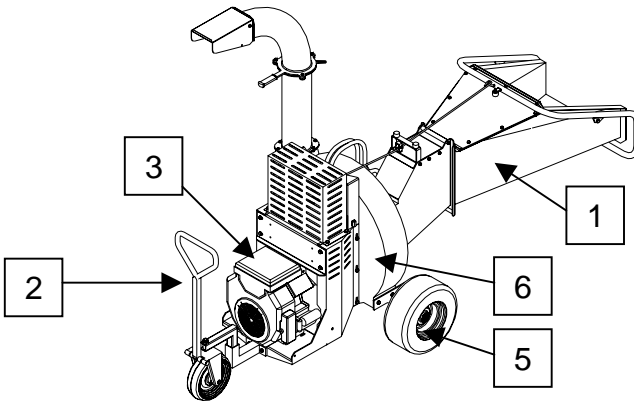


Fig. 1

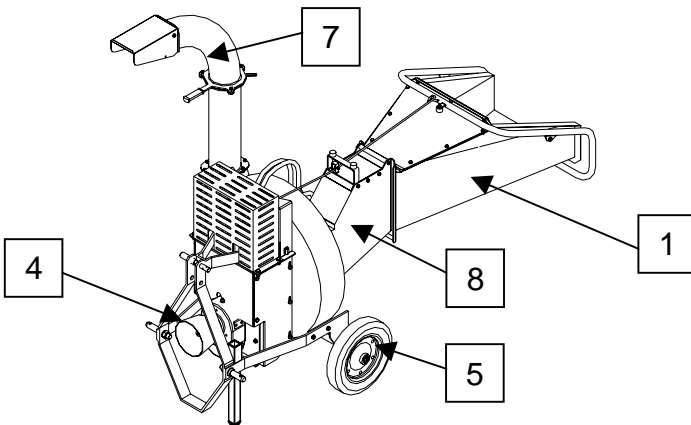


Fig. 2

### **3. UTILISATION PRÉVUE DE LA MACHINE**

La machine doit être actionnée par un seul opérateur.

L'opérateur préposé doit avoir lu et bien compris les instructions contenues dans le manuel pour pouvoir faire fonctionner correctement la machine.

L'opérateur doit s'assurer qu'il n'y ait aucune personne ou animal dans le rayon d'action de la machine pendant le fonctionnement de celle-ci.

Le broyeur mod. Bio 230 Caravaggi a été construit pour broyer des végétaux, feuilles et bois naturels ayant les dimensions indiquées au chapitre correspondant.

Il peut être utilisé également dans la préparation de tourbes et similaires.

La machine n'est pas apte à broyer de produits différents de ces derniers.

Pour l'utilisation de produits différents, contacter le constructeur de la machine ou les revendeurs agréés.

L'opérateur préposé à l'utilisation de la machine doit avoir une connaissance approfondie de toutes les instructions fournies par ce manuel.

### **4. DÉBALLAGE DE LA MACHINE ET PRÉPARATION**

Le broyeur mod. Bio 230 peut être placé sur palette pour faciliter les opérations de manutention et de transport avant la mise en service par l'utilisateur.

Dans ces cas, la manutention doit être effectuée à l'aide d'un transpalette ou autre dispositif capable de supporter un poids d'environ 350 kg.

Éviter de :

- soulever le broyeur avec des câbles ou des élévateurs non appropriés,
- traîner le broyeur,
- provoquer des chocs ou des secousses,
- exposer la machine à la pluie, au gel ou aux intempéries.

À la réception de la machine, s'assurer que le contenu correspond au bordereau de livraison.

Si vous remarquez des dégâts ou des manques à l'issue du transport, adresser immédiatement une réclamation à la compagnie de transport et prévenir le revendeur agréé ou le constructeur ; vérifier notamment :

- l'absence de bosselures, de signes de coups ou de déformations,
- qu'il n'y a pas de zones mouillées ou de signes pouvant laisser supposer que l'emballage a été exposé aux intempéries,
- il n'y a pas de signes d'altérations non autorisées.

Après avoir vérifié que le transport s'est déroulé correctement, procéder à la préparation de la machine selon les indications ci-dessous :

- tourner la trémie basculante dans la position de travail et l'accrocher à la caisse du rouleau alimentateur par le crochet prévu à cet effet (Fig. 4 – 5).

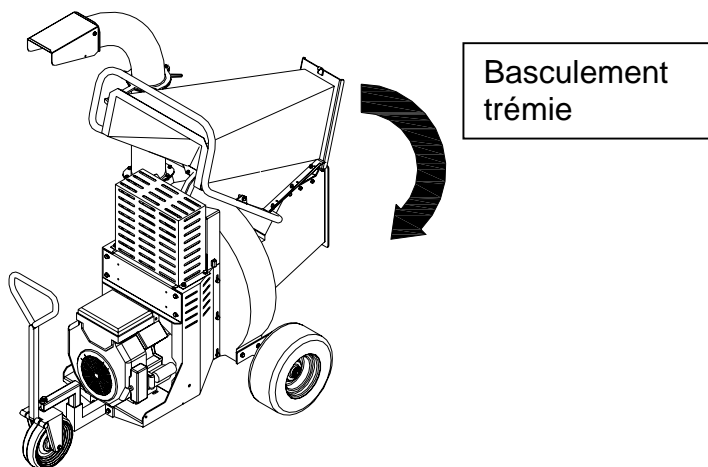


Fig. 4

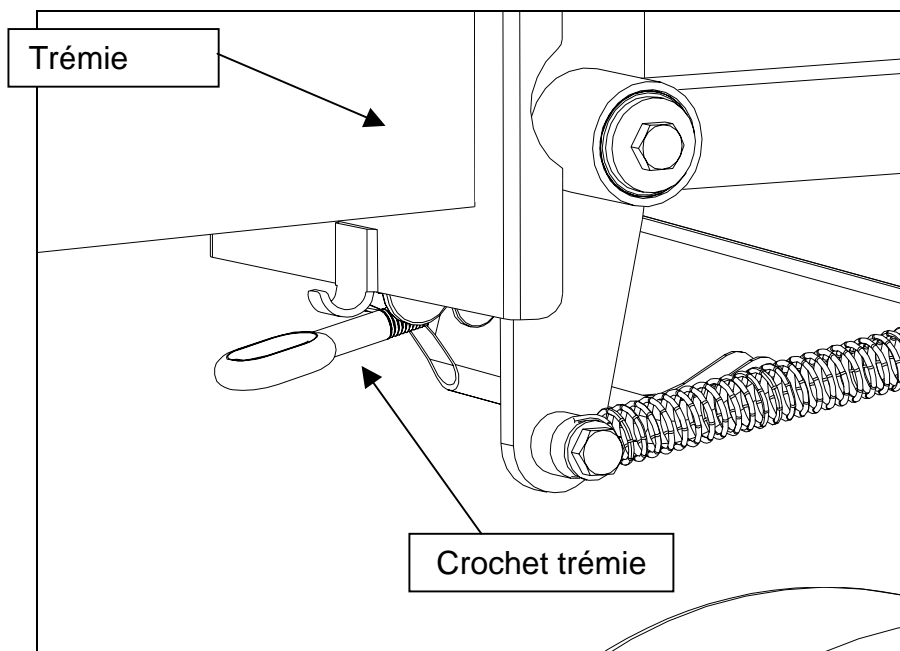


Fig. 5

## 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La plaque d'identification CE est fixée de façon bien visible sur le broyeur Bio 230 (fig. 6) .

Pour toute communication avec le fabricant, citer le numéro de matricule présent sur la plaque d'identification.

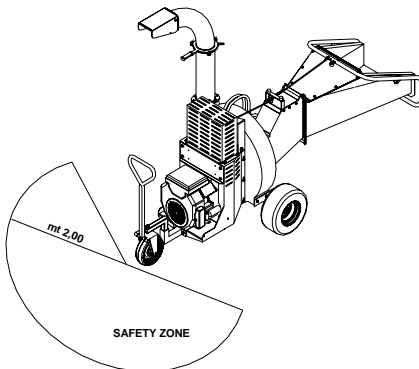


Fig. 6

Version	Puissance HP ( kw )	Alimentation	Prod. m <sup>3</sup> / h
BIO 230 B	13÷20 / 9.7÷14.9	Essence	7 / 8*
BIO 230 E	10 / 7.5	Électrique 380 V	7 / 8*
BIO 230 T	20÷30 / 14.9÷22.3	Prise de force	7 / 8*

\* cette donnée dépend de la qualité de la matière à broyer et de la vitesse d'alimentation.

### 5.1 Encombrements et dimensions



**Longueur ( mm ) :** 2500

**Largeur ( mm ) :** 990

**Hauteur ( mm ) :** 1920

**Poids à vide ( kg ) :** ~ 350

**L<sub>WA</sub> MAX ( dB ) :** 104

Fig. 7

## 6. RÈGLES DE SÉCURITÉ

### Formation

- L'utilisation de la machine de la part de personnes ayant moins de 16 ans ou ne connaissant pas les instructions est interdite.
- L'opérateur est responsable envers tiers dans la zone de travail. Tenir les enfants et les animaux domestiques à l'écart quand le broyeur est en marche.
- Cette machine a pour unique destination d'emploi la découpe menue de branches en bois naturel et de feuilles. Toute autre utilisation est interdite (par ex. pour briser des bouteilles ou des boîtes de matériaux divers).
- Travailler uniquement si la lumière est suffisante.
- Quand on met le moteur en marche, s'assurer que la machine est équipée des dispositifs de protection prévus.
- Pendant le travail, s'équiper de gants et de lunettes de protection.

### Préparation / Fonctionnement

- Avant de commencer à travailler, assurez-vous que les lames et les marteaux sont parfaitement fixés. Si les lames apparaissent endommagées, il faut nécessairement les raffûter ou le cas échéant de les remplacer.
- N'utilisez pas le broyeur sous la pluie.
- Le broyeur doit être placé sur une surface plane et solide, en position stable de façon à ne pas basculer.
- Éteindre le moteur, retirez les clés du tableau de démarrage et détacher le capuchon de la bougie (le câble d'alimentation dans le cas de broyeurs munis de moteur électrique) ou s'assurer de déconnecter la machine de la prise de force de tracteur) pour :
  - extraire les corps étrangers éventuellement présents dans les trémies,
  - effectuer le transport ou le déplacement de la machine hors de la zone de travail,
  - effectuer des travaux d'entretien ou de nettoyage,
  - laisser le broyeur sans surveillance.
- Les lames tournent encore pendant quelques secondes après que le moteur a été éteint.
- Monter les lames en suivant les instructions correspondantes et utiliser uniquement des pièces détachées d'origine fournies par le constructeur.
- N'utiliser jamais le broyeur avec des carters ou des protections défectueux ou sans que les dispositifs de sécurité soient installés et en bon état de fonctionnement.
- Mettre le moteur en marche avec précaution et conformément aux instructions d'emploi. Quand le moteur est en mouvement, il faut absolument empêcher que quiconque approche les mains de la trémie de chargement, la bouche de déchargement et la trémie latérale du broyeur.

- Si les lames ont subi des coups forts ou présentent un fonctionnement anormal, arrêtez le moteur, retirez les clés de démarrage et détachez le capuchon de la bougie, et demandez une révision de la machine de la part d'un expert.

**Attention !** Le carburant est hautement inflammable :

- Conservez le carburant exclusivement dans les bidons prévus à cet effet.
- Introduisez toujours le carburant dans le réservoir à l'air libre, ne pas fumer et ne jamais approcher de flamme libre pendant les opérations de ravitaillement.
- Faites le plein de carburant avant de mettre le moteur en marche. N'ouvrez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez pas d'essence pendant que le moteur est en marche ou quand il est encore chaud.
- S'il y a eu un épandage d'essence, n'essayez pas de mettre le moteur en marche. Portez la machine en dehors de l'aire affectée par la fuite et évitez toute source d'allumage jusqu'à ce que les vapeurs de carburant se soient dissipées.
- Refermez à fond le bouchon du réservoir.

### **Entretien et entreposage**

- Veillez à ce que tous les écrous, boulons et vis parfaitement serrés pour travailler en conditions de sécurité.
- Pour des raisons de sécurité, remplacer en temps utile les parties usées ou endommagées.
- Pour la protection des mains pendant le démontage et le montage des lames, mettre des gants de protection appropriés.

### **Version à moteur électrique**

- Vérifiez régulièrement que le câble d'alimentation est en parfait état. Ne jamais réparer le câble endommagé avec un ruban isolant ou des étaux.
- Pour le conducteur d'alimentation, utiliser exclusivement des câbles en caoutchouc normalisés du type 05 RN-F selon DIN 57282 / VDE 0282.
- Les fiches d'accouplement doivent être en caoutchouc ou recouvertes de caoutchouc.



## 7. MISE EN SERVICE

**Attention !** Avant de procéder à la mise en route du moteur, assurez-vous que le broyeur est posé sur un plan stable et qu'aucun animal et aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail.

Lire attentivement le livret d'instructions du moteur fourni par le fabricant.

Vérifiez la présence d'huile et de carburant dans le réservoir du moteur et le cas échéant faites l'appoint.

### Version avec moteur à essence

- Placer le sélecteur dans la position "I" (start) (Fig. 8) . Prenez la poignée de démarrage (Fig. 9) et tirez le câble sans forcer jusqu'à sentir la résistance provoquée par la compression, relâchez la poignée puis tirez énergiquement pour mettre le moteur en marche.
- Dans la version à moteur 20 HP à démarrage électrique, introduire les clés dans le tableau de démarrage et tourner la clé, d'abord sur "1" pour mettre sous tension, puis sur "Start" pour faire démarrer (Fig. 10).
- Avant de faire le travail, il est nécessaire de faire fonctionner le moteur à vide pendant 1 minute environ, puis porter le moteur au nombre maximum de révolutions (à travers le levier accélérateur) et procéder à l'utilisation normale.



Fig. 8

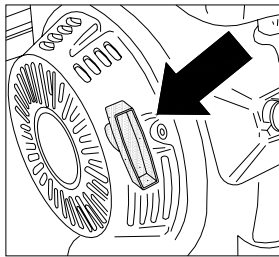


Fig. 9

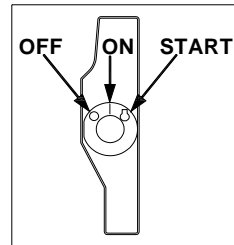


Fig. 10

### Version à moteur électrique

- Vérifiez que la tension de secteur est celle de fonctionnement du moteur (contrôlez la plaque d'identification sur le moteur).
- Assurez-vous d'avoir connecté le câble d'alimentation puis appuyez sur le bouton marche/arrêt.

### Version à accouplement tracteur

- Assurez-vous que le cardan d'union broyeur/tracteur soit de type approprié.
- Avant chaque utilisation du broyeur, assurez-vous que le cardan est en parfaites conditions.
- Assurez-vous que le broyeur est connecté correctement à la prise de force. Procéder alors à la mise en marche.

## Fonctionnement

Après avoir correctement préparé le broyeur conformément aux indications ci-dessus, vous pouvez procéder au traitement de la matière à broyer.

### *Trémie supérieure*

Introduire dans la trémie de chargement les branches coupées et les feuilles en tenant compte de la puissance disponible de votre modèle (Fig. 11) .

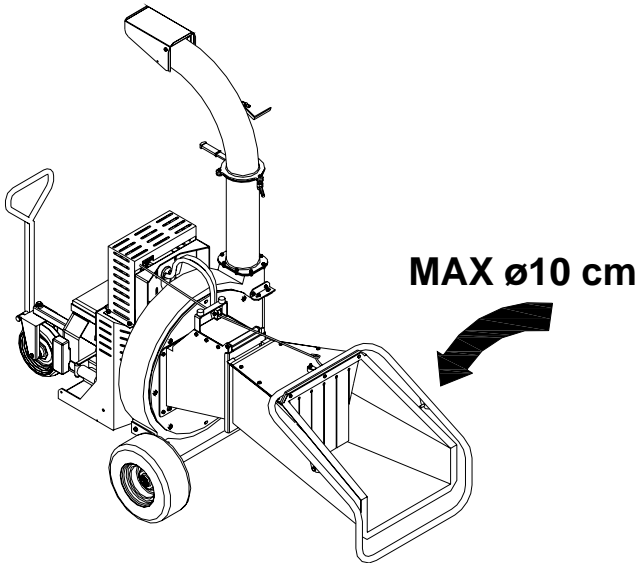


Fig. 11

**Attention !** Accompagner la matière dans la bouche de chargement puis la laisser tomber.

***N'enfilez jamais mains et pieds pour pousser la matière dans la trémie !***

La matière travaillée et broyée dans cette trémie ne doit pas avoir un diamètre supérieur à 10 cm.

Ne jamais faire fonctionner les machines à moteur à explosion dans un endroit fermé car il existe un risque d'intoxication.

## 8. ENTRETIEN

**Attention !** Avant d'entreprendre une quelconque activité d'entretien, éteindre le moteur et s'assurer toujours d'avoir éliminé toute possibilité de fonctionnement de la machine. Pour accomplir les opérations d'entretien, il faut obligatoirement porter des gants appropriés.

### 8.1 Remplacement des lames broyeur

- Ouvrir la trémie de chargement en dévissant les deux écrous de blocage.
- Enlever les lames en dévissant les vis de fixation.
- Remplacer les lames par d'autres neuves.
- Revisser les vis de blocage des lames.
- Refermer la trémie de chargement et revisser les deux écrous de blocage.

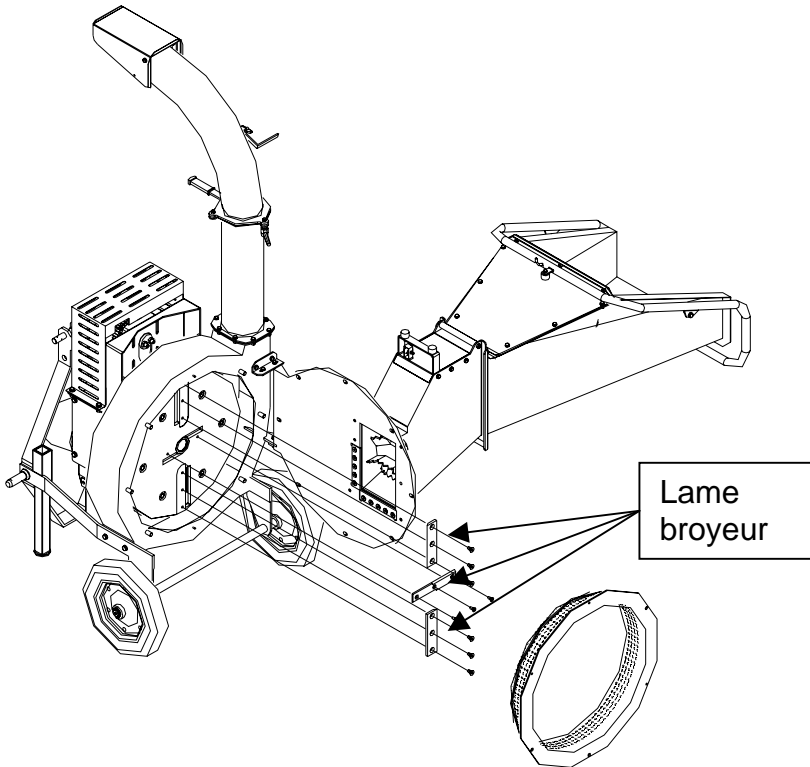


Fig. 12

## 8.2 Remplacement de la contre-lame

- Ouvrir la trémie de chargement en dévissant les deux écrous de blocage.
- Enlever la contre-lame en dévissant les 5 vis de fixation.
- Remplacer la contre-lame par une autre neuve.
- Revisser les 5 vis de blocage de la contre-lame.
- Refermer la trémie de chargement et revisser les deux écrous de blocage.

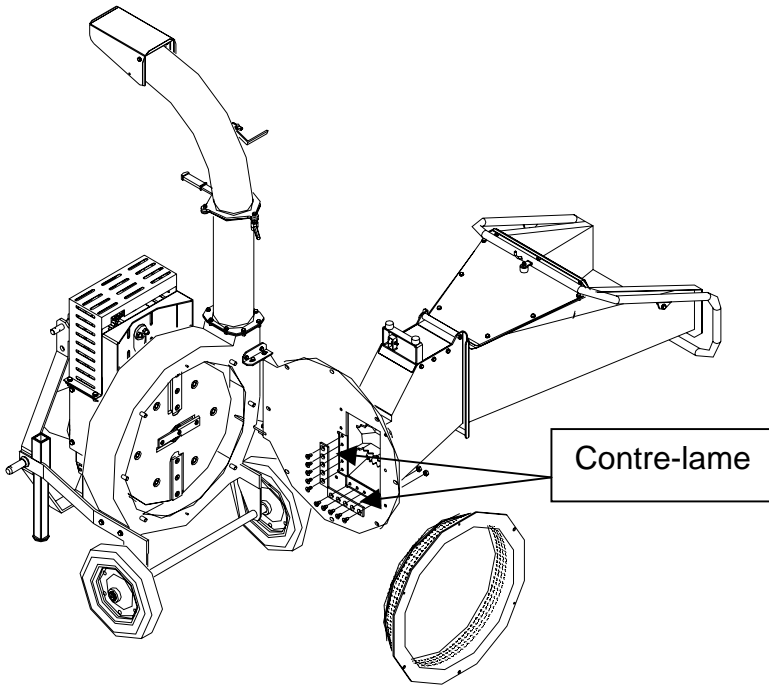


Fig. 13

### 8.3 Démontez, inversez et remplacez les couteaux

- Ouvrir la trémie de chargement en dévissant les deux écrous de blocage.
- Enlever le crible en l'extrayant de la chambre de broyage.
- Enlever le disque broyeur antérieur en dévissant les 6 vis.
- Extraire les couteaux et les entretoises en veillant à prendre note de la position des entretoises qui séparent les couteaux.
- Remplacer les couteaux s'il y a lieu et remonter sur la tige porte-lames les entretoises que vous avez enlevées précédemment en ayant soin de les remettre dans la même position.
- Remonter le disque broyeur antérieur et bloquer les 6 vis de fixation.
- Refermer la trémie de chargement et revisser les deux écrous de blocage.

**Attention !** Le remplacement partiel des couteaux doit être effectué en respectant la position opposée pour l'équilibre.

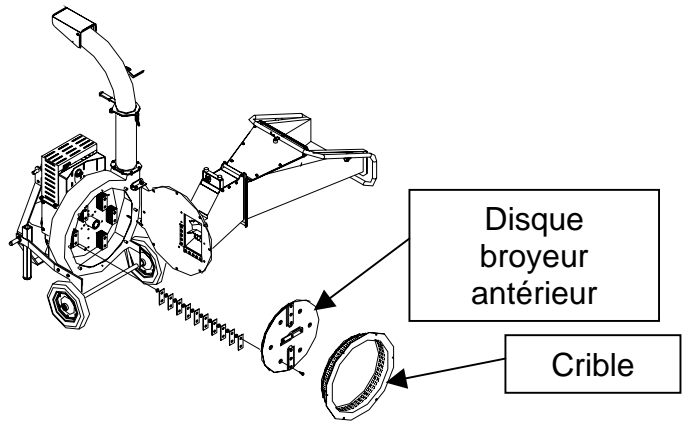


Fig. 14

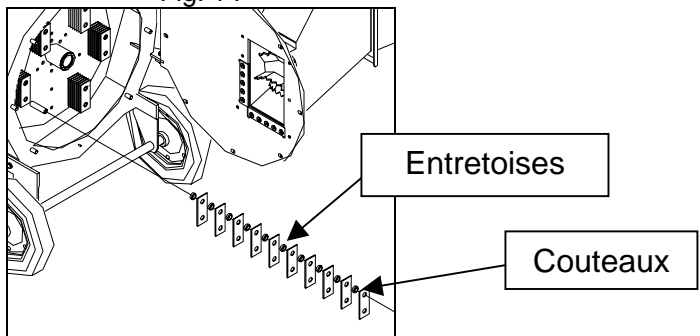


Fig. 15

## 8.4 Remplacement du crible

- Ouvrir la trémie de chargement en dévissant les deux écrous de blocage.
- Enlever le crible en l'extrayant de la chambre de broyage.
- Monter le nouveau crible en l'engageant dans la chambre de broyage.
- Refermer la trémie de chargement et revisser les deux écrous de blocage.

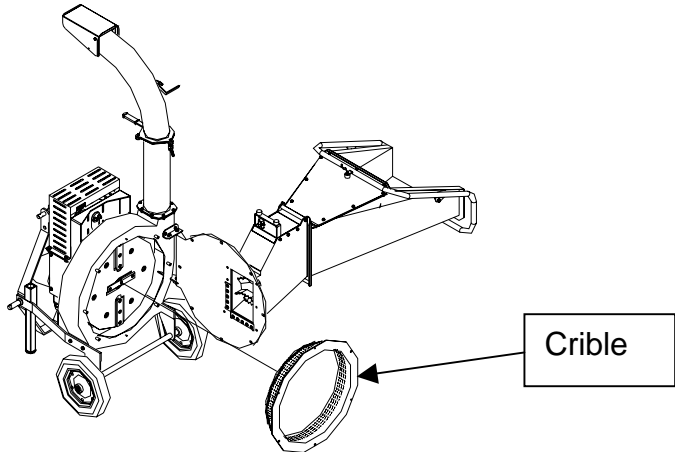


Fig. 16

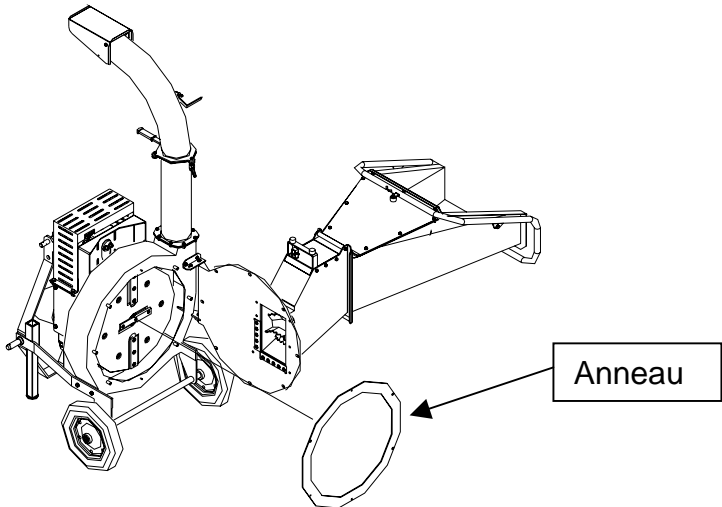


Fig. 17

## 8.5 Entretien ordinaire

	À chaque début de saison	À chaque début de travail	À chaque fin de saison
Contrôle de niveau d'huile moteur		◆	
Contrôle serrage vis, carters, trémie, etc.	◆	◆	
Contrôle tension courroie et état d'usure	◆	◆	
Vérification de l'usure des couteaux	◆		◆
Vérification de l'usure de la lame	◆		◆
Vérification de l'usure de la contre-lame	◆		◆
Contrôle du caoutchouc de protection de la trémie	◆	◆	◆
Nettoyage de la machine			◆
Contrôle état d'usure des paliers et des arbres de transmission	◆		◆

## 9. ANOMALIES – SOLUTIONS

<b>ANOMALIES</b>	<b>SOLUTIONS</b>
Le broyeur ne démarre pas	Vérifier la tension et l'état de la courroie, le blocage des poulies, les prises de force ou les engrenages. Vérifier les couteaux, la lame, la contre-lame et la présence de matière dans la chambre de broyage. Vérifier l'état du moteur (consulter le livret d'instructions joint).
Démarrage difficile ou perte de puissance	Vérifier la tension et l'état de la courroie, le blocage des poulies, les prises de force ou les engrenages. Vérifier l'état du moteur (consulter le livret d'instructions joint).
Le broyeur perd de la puissance et fonctionne de manière irrégulière.	Vérifier la tension et l'état de la courroie, le blocage des poulies, les prises de force ou les engrenages. Vérifier les couteaux, la lame, la contre-lame et la présence de matière dans la chambre de broyage. Contrôle du crible, il doit être bien dégagé. Vérifier l'état du moteur (consulter le livret d'instructions joint). Examiner la matière en broyage au moment de la panne.
Vibrations excessives	Vérifier les couteaux, la lame, la contre-lame et la présence de matière dans la chambre de broyage.
Diminution de la qualité de la matière sortante	Vérifier la tension et l'état de la courroie, le blocage des poulies, les prises de force ou les engrenages. Vérifier l'état du moteur (consulter le livret d'instructions joint).
La trémie repousse la matière	Vérifier les couteaux, la lame, la contre-lame et la présence de matière dans la chambre de broyage. Vérifier l'état du moteur (consulter le livret d'instructions joint). Vérifier l'état d'usure du caoutchouc de protection de la trémie.



## 10. GARANTIE

1. La société CARAVAGGI garantit les BIOBROYEURS de sa fabrication contre les cassures causées par des défauts des matériaux de construction ou des défauts de fabrication.
2. La garantie de votre BIOBROYEUR prend effet à partir de la date d'achat et/ou de livraison, n'est valable que pour le premier propriétaire et pour une durée de 12 mois.
3. CARAVAGGI a le droit de vérifier le BIOBROYEUR et les composants pour lesquels l'intervention au titre de la garantie a été demandée afin de vérifier la validité de la garantie même.
4. La garantie comprend le remplacement gratuit uniquement des composants présentant des défauts avérés de matériel ou de fabrication. Sont exclus de la garantie les pièces et accessoires commerciaux.
5. La main d'œuvre, le matériel auxiliaire et le transport relatifs aux réparations au titre de la garantie sont exclus du remboursement.

### PERTE D'EFFET DE LA GARANTIE

1. CARAVAGGI décline toute responsabilité – et les considère donc exclus de la garantie – pour les dommages en général, notamment les dommages occasionnés aux personnes et aux biens, les pertes dues à un manque à gagner ou une production non réalisée ou aux frais de location et, d'une façon générale, les dommages moraux et commerciaux.
2. Toutes les demandes d'intervention au titre de la garantie concernant les moteurs montés sur les BIOBROYEURS relèvent de la compétence du réseau d'assistance correspondant et ne relèvent pas de la compétence de CARAVAGGI.
3. La garantie ne prévoit pas la couverture de dommages provoqués par des emplois impropres ou incorrects, un entretien insuffisant, des accidents ou des **dommages subis pendant le transport**.
4. Les éléments consommables sujets à usure tels que les lames, marteaux, etc. ne sont pas compris dans la garantie.
5. Les mises au point de montage et de mise en œuvre sont à la charge du distributeur, du revendeur ou du concessionnaire.
6. Les réparations, activités d'entretien ou modifications réalisées par des personnes ou des revendeurs non autorisés entraînent la perte d'effet immédiate de la garantie.
7. L'entretien et le réglage ordinaires relèvent de la compétence du propriétaire et sont donc exclus de la garantie.
8. L'utilisation et le montage de composants et d'accessoires non originaux entraînent la perte d'effet immédiate de la garantie.

### MANIÈRE DE PROCÉDER POUR LA DEMANDE D'INTERVENTION AU TITRE DE LA GARANTIE

Si le BIOBROYEUR présente des défauts de matériel ou de fabrication, le propriétaire devra présenter une demande écrite au titre de la garantie dans les termes suivants :

1. La machine devra être apportée au revendeur chez lequel elle a été achetée ou auprès d'un revendeur agréé CARAVAGGI.
2. Le propriétaire devra présenter le coupon de garantie régulièrement complété ; à défaut, il devra présenter la facture d'achat.
3. La demande au titre de la garantie sera établie par le revendeur, qui la transmettra à CARAVAGGI.
4. La concession ou non du droit à la garantie est une décision sans appel de CARAVAGGI.
5. Litiges : les Tribunaux de Brescia ont la compétence exclusive.

La garantie prend effet à partir de la date de mise en service, à condition qu'elle ne soit pas postérieure à 30 jours à compter de l'expédition de l'usine et dure 12 mois naturels.

**CARAVAGGI MACCHINE INDUSTRIALI**  
**Via Monte Adamello , 20**  
**25037 Pontoglio ( BS ) - ITALY**  
**Tel. +39 030 7470464 - Fax +39 030 7470004**  
**Internet <http://www.caravaggi.com>**  
**Email [info@caravaggi.com](mailto:info@caravaggi.com)**