



shindaiwa

NOTICE D'EMPLOI

Tronçonneuses

YB291

YB391



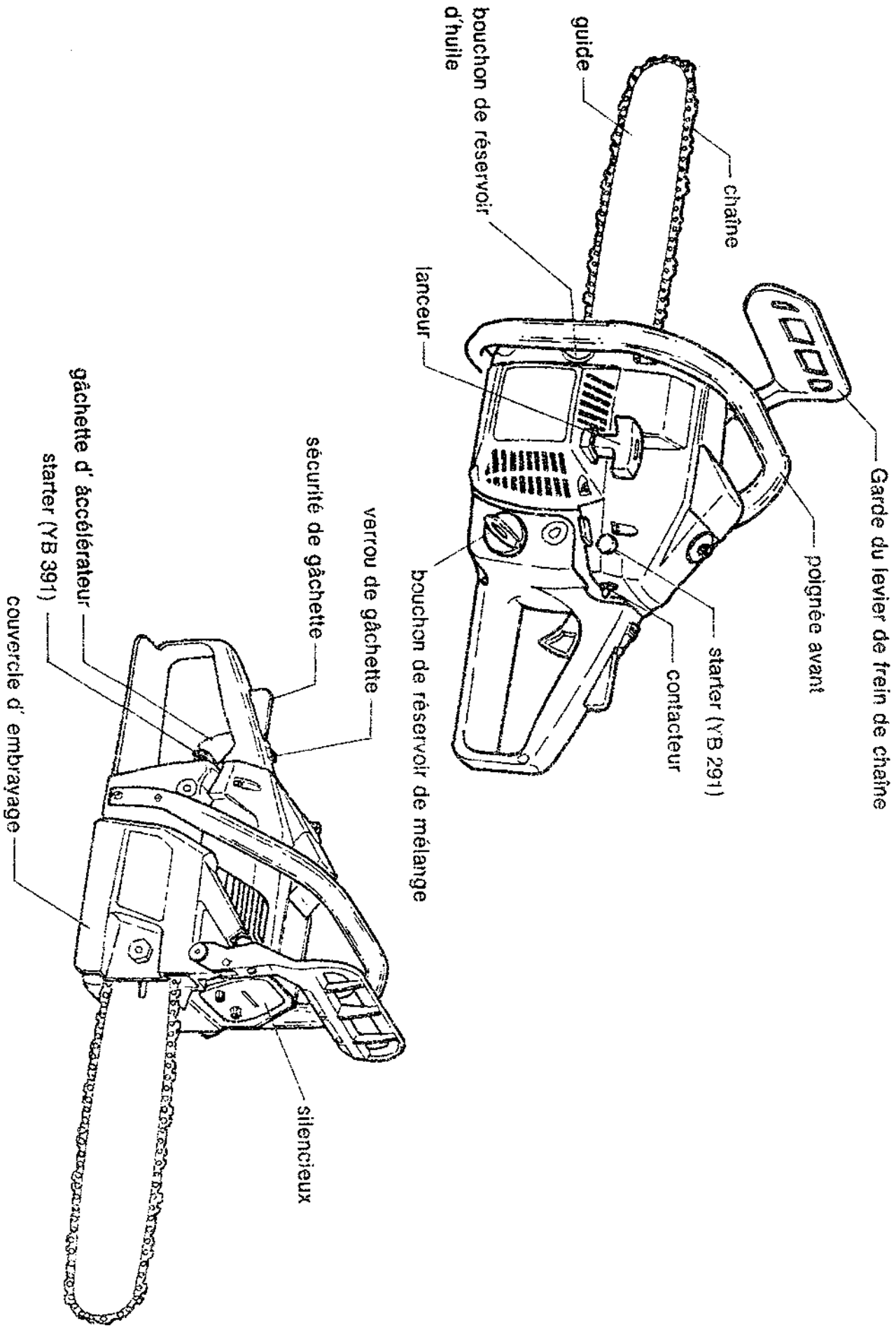
Yvon Béal - 21, av. de l'Agriculture - D.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvonbeal.fr - E-mail : info@yvonbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €

01-000104-050425

TABLE DES MATIERES

DESCRIPTION	2
CARACTERISTIQUES DE LA TRONCONNUEUSE	3
RECOMMANDATIONS IMPORTANTES	4
MONTAGE DU GUIDE ET DE LA CHAINE	7
REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAINE	8
PLEINS D'HUILE ET DE CARBURANT	9
DEMARRAGE ET ARRÊT	10
REGLAGE DU CARBURATEUR	13
FREIN DE CHAINE	14
TECHNIQUE DE TRAVAIL	16
ENTRETIEN COURANT	18
AFFUTAGE DE LA CHAINE	20

DESCRIPTION



CARACTERISTIQUES

MODELE	YB 291	YB 391
MOTEUR	2T refroidi par air, monocylindre	
CYLINDREE	28.5 cm ³	35.2 cm ³
ALESAGE/COURSE	26X28 mm	40X28 mm
CARBURANT	Mélange d'essence ordinaire et d'huile spéciale pour tronçonneuse dans la proportion de 4% d'huile - Huile Yan Béal recommandée	
CAPACITE DU RESERVOIR DE CARBURANT	0.34 ℓ	0.40 ℓ
CARBURATEUR	à membranes	
ALLUMAGE	électronique à transistors	
BOUCIE	NGK BPM 6A	NGK BPM 7A
DEMARRAGE	par lanceur à retour automatique	
ARRET	par contacteur	
TRANSMISSION	par embrayage centrifuge à masselottes	
GRAISSAGE DE LA CHAINE	automatique par pompe à débit réglable	
CHAINE	WINDSOR 3/8" L.P.-050	WINDSOR 3/8" L.P.-050
CAPACITE DU RESERVOIR D'HUILE DE CHAINE	0.25 ℓ d'huile spéciale pour chaîne "Béal"	
POIGNEE	monobloc antivibratoire	
DISPOSITIFS DE SECURITE	conformes en tous points à la législation	
POIDS	4.1kg (sans guide ni chaîne)	4.1kg (sans guide ni chaîne)

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Il est très important d'observer strictement les règles de sécurité ci-après :

1. S'abstenir raisonnablement de tronçonner si l'on se sent fatigué.
2. Equipement approprié
Ne portez pas des vêtements amples, des écharpes, colliers, etc. ... qui risquent d'être happés par les parties mobiles de la machine.
Des gants de caoutchouc et des chaussures avec semelle anti-dérapante sont recommandés.
Portez un casque équipé pour le tronçonnage (avec visière et protège-oreilles).
3. Manipuler l'essence prudemment et s'éloigner de quelques pas du bidon avant de démarrer la tronçonneuse.
4. Il faut toujours débroussailler aux abords de l'arbre à abattre afin de se ménager un chemin de repli non encombré en cas de fausses manoeuvres en cours d'abattage.
5. La chaîne ne doit être en contact de quoi que ce soit lors de la mise en marche de la machine.
6. Si l'on doit se déplacer avec la tronçonneuse, il faut arrêter le moteur et tenir la tronçonneuse par la poignée avant avec la chaîne et le guide-chaîne en position arrière, en veillant à ne pas entrer en contact avec le silencieux qui peut être très chaud si la machine a tourné.
7. Ne jamais travailler avec une chaîne mal tendue ou mal affûtée.
8. Ne pas confier cette tronçonneuse à des enfants ou à des adultes inexpérimentés.
9. Il est vivement recommandé d'utiliser des pièces de rechange d'origine SHINDAIWA lors des réparations.
10. Ne jamais faire tourner la tronçonneuse dépourvue de son silencieux d'échappement.
11. Les poignées ne doivent jamais être grasses, humides et sales.
12. Toute intervention autre que les opérations d'entretien indiquées dans cette notice, doit être confiée à une station service.
C'est le cas notamment pour le volant magnétique, organe capital qui nécessite pour son démontage tout comme pour son immobilisation lors de l'extraction de l'embrayage l'emploi d'un outillage spécifique évitant les avaries.

13. Protection contre le rebond

Le kick-back est un rebond du guide-chaîne en direction du haut, qui peut se produire quand la pointe du guide de la tronçonneuse entre en contact avec un obstacle.

Ce rebond peut entraîner une perte du contrôle de la tronçonneuse et provoquer un accident.

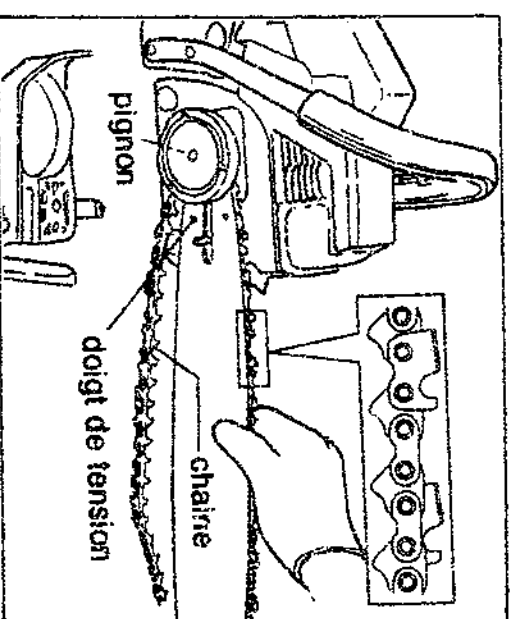
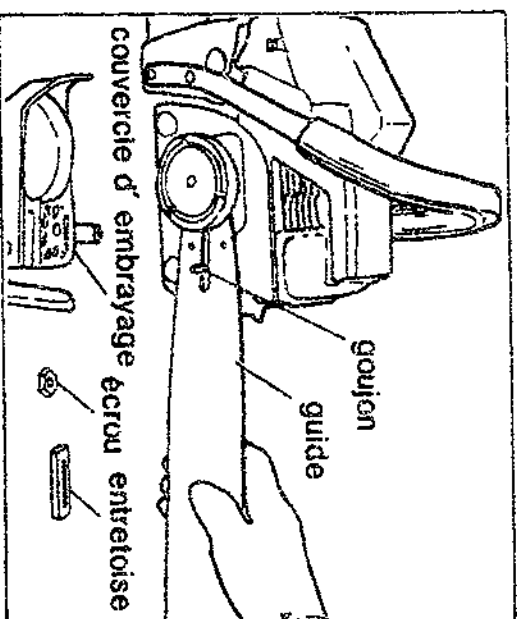
Pour éviter ce rebond :

- a) Tenez la tronçonneuse fermement avec les deux mains, les pouces ceinturant les poignées.
 - b) Ne coupez pas de trop loin.
 - c) Ne laissez pas la pointe du guide-chaîne entrer en contact avec une grosse branche, une grume ou tout autre obstacle.
 - d) Attaquez toujours le bois à la vitesse maximum de la chaîne.
 - e) Ne coupez pas à une hauteur au-dessus de votre épaule.
 - f) Respectez les consignes d'affûtage et d'entretien de la chaîne.
Suivez les instructions pour le graissage et le remplacement du guide.
 - g) Veillez régulièrement au bon état du frein de chaîne, qui est un élément de sécurité majeur en cas de rebond.
14. Transportez toujours la tronçonneuse avec l'étui protecteur du guide-chaîne.
15. Eloignez les enfants.
Ne laissez personne toucher à la tronçonneuse.
Tout spectateur doit être maintenu à l'écart du lieu de travail.
16. Lorsque la machine est en marche, restez en arrière du moteur et ne vous placez pas en avant du guide-chaîne.
17. Assurez-vous qu'au ralenti, la chaîne est immobilisée et avant de commencer le travail, vérifiez que la tronçonneuse est en parfait état.
18. Coupez toujours le contact si vous avez un arrêt dans votre travail.

19. Méfiez-vous des taillis ou des baliveaux sur pied ou en javelles.
Ce sont des bois ligneux qui provoquent des rebonds, des déraillements et des blocages de chaîne. Cela risque de vous déséquilibrer.
20. Dans les chablis, les arbres sont très souvent en porte à faux; attention aux détentes brusques des fibres lors de la coupe des bois encroués.
21. Il est déconseillé de travailler à l'intérieur d'un local fermé en raison de la nocivité des gaz d'échappement.
22. Evitez de refaire le plein de carburant d'une machine chaude sans utiliser un entonnoir.
Evitez également de déboucher le réservoir trop rapidement.
23. Les vibrations de la tronçonneuse, en se répercutant trop longtemps dans les mains, exposent au syndrome de Raynaud.
Aussi faut-il surveiller l'état des silentbloks des poignées qui, à l'usage, durcissent et s'altèrent au contact des huiles et des carburants.

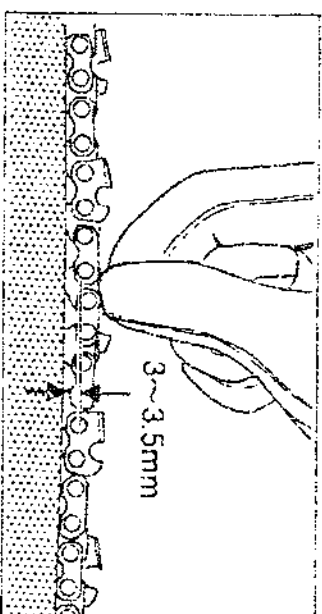
MONTAGE DU GUIDE ET DE LA CHAÎNE

1. Dévisser l'écrou d'embrayage, enlever le couvercle et l'entretoise.
Engager le guide sur le goujon et encastrer le doigt de tension dans le trou inférieur du guide.
2. Passer la chaîne sur le pignon d'entraînement puis autour du guide en l'engageant convenablement dans la rainure de celui-ci.
S'assurer que les tranchants des gouges sont orientés vers l'avant, sur la partie supérieure du guide.
3. Fixer provisoirement l'ensemble avec l'écrou avant de procéder au réglage de la tension de la chaîne, puis bloquer l'écrou après ce réglage.



REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE

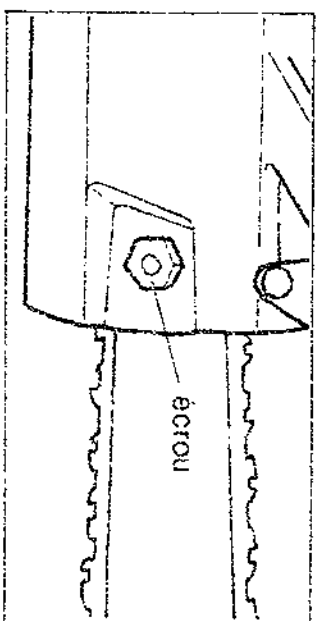
Une tension correcte de la chaîne est essentielle pour maintenir cette chaîne en bon état le plus longtemps possible, pour conserver une bonne capacité de coupe et pour la sécurité du travail. Avant de se servir d'une chaîne neuve, il est conseillé de l'immerger une nuit dans l'huile spéciale de tronçonneuse et de contrôler sa tension au cours des premiers temps d'utilisation car elle risque de s'allonger.



1. Pour tendre convenablement la chaîne il faut d'abord relever le guide à son extrémité afin de compenser son inclinaison prise vers le goujon non encore bloqué.

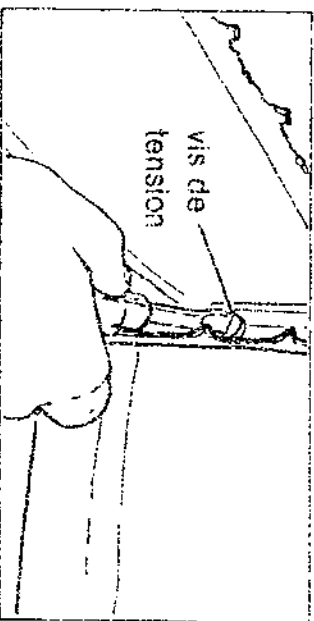
La flèche prise par la chaîne au milieu du guide doit être comprise entre 3 et 3,5mm quand on la sort de la rainure de guidage.

ATTENTION ! Un contrôle de la tension s'impose avant chaque usage car une chaîne trop lâche est source d'accidents et d'usure excessive.



2. Pour effectuer la tension de la chaîne:

- Desserrer d'un tour environ l'écrou du couvercle de l'embranchage.
- Agir sur la vis de tension avec un tournevis classique, en vissant pour tendre, en dévissant pour détendre.



PLEINS D'HUILE ET DE CARBURANT

1. Carburant

N'utiliser que du mélange d'essence ordinaire et d'huile dans la proportion de 4% d'huile — huile Béal recommandée.

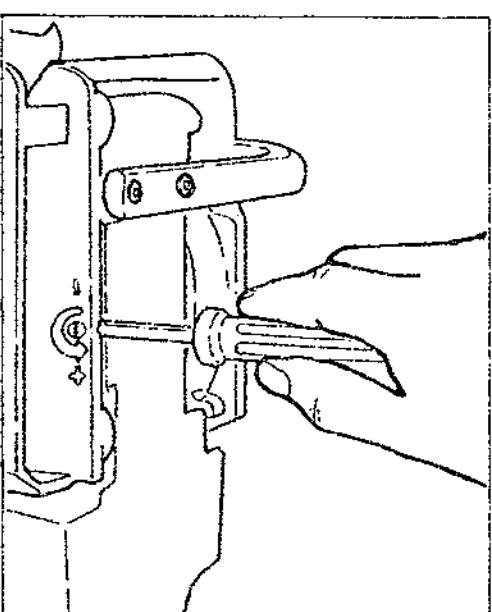
2. Huile de chaîne

Elle joue un rôle très important en ce qui concerne la qualité de la coupe et la protection du guide et de la chaîne. Il faut toujours refaire le plein du réservoir d'huile en même temps que vous effectuez le plein de carburant.

N. B. : N'utilisez que de l'huile neuve. L'huile Yvan Béal est vivement recommandée.

3. Graissage automatique

Ce dispositif n'agit que lorsque la chaîne est en mouvement. Il est réglé en usine à demi-débit lequel peut être diminué en vissant ou augmenté en dévissant; ce deuxième point s'avérant utile temporairement pour couper du bois dur ou de grosses billes d'essences tendres, ou pour rôder une chaîne et un guide neufs.
Ramenner le débit en position moyenne dès que possible.



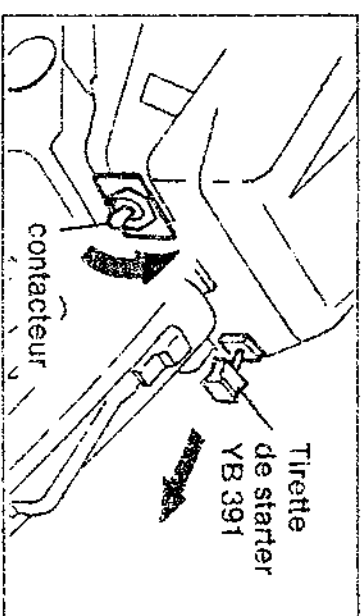
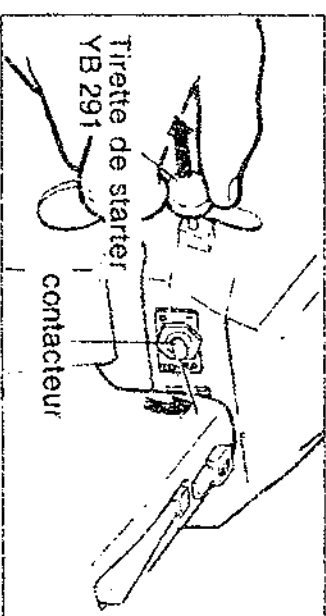
DEMARRAGE ET ARRÊT

ATTENTION ! Avant de mettre en marche votre tronçonneuse, soyez libres de vos mouvements et rappelez-vous que la chaîne avance dès que le moteur tourne.

1. Démarrage

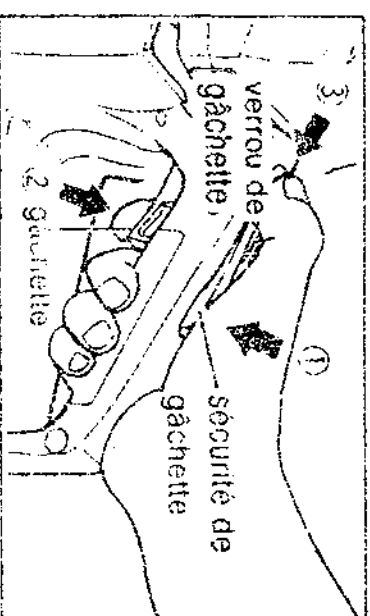
a) Lorsque le moteur est froid

- 1) Mettre le contact (sur ON).
- 2) Tirer le starter à fond.
- 3) Appuyer sur la sécurité de gâchette ①, enfoncer la gâchette ② et l'immobiliser avec le verrou de gâchette ③.

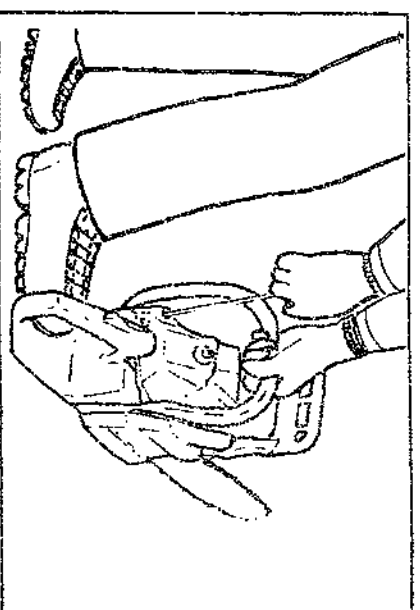


b) Lorsque le moteur est chaud

- 1) Mettre le contact (sur ON).
- 2) Appuyer la sécurité de gâchette ①, enfoncer la gâchette ② et l'immobiliser avec le verrou de gâchette ③.
- 3) La tronçonneuse étant posée sur le sol, saisir fermement la poignée avant d'une main, la poignée du lanceur de l'autre et engager un pied sur la sole de la poignée arrière. Tirer la corde du lanceur doucement jusqu'à ressentir une résistance puis d'un coup sec pour démarrer.



N. B. : La gâchette d'accélérateur ne peut être actionnée tant que la sécurité (1) n'est pas enfoncée complètement dans la poignée. Lorsque la gâchette n'est pas pressée, le moteur tourne au ralenti, vitesse à laquelle la chaîne ne doit pas tourner.



ATTENTION / Ne pas tirer le lanceur à fond de course et accompagner toujours son renvidage.
En tirant vigoureusement le lanceur d'un trait, le démarrage est très facile.

4) Dès que le moteur toussoite sous l'effet des premières explosions, repousser le starter à fond puis tirer à nouveau le lanceur pour démarrer. Donner de brèves accélérations afin de dégorger le carburateur avant de relâcher la gâchette au ralenti.

* Se méfier de la chaîne qui est entraînée dès que le moteur tourne. *

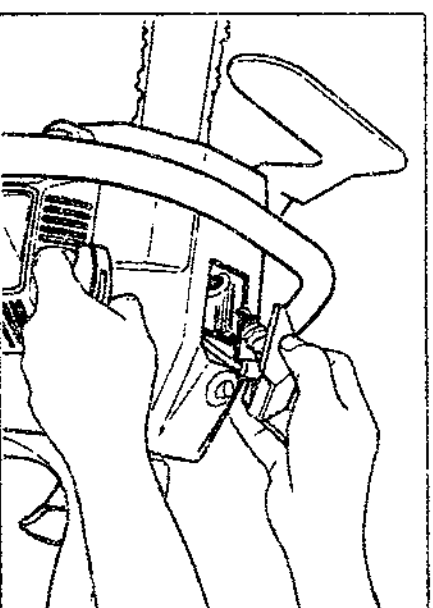
En cas de refus de démarrage après plusieurs tentatives, reprendre les opérations de mise en marche à leur début sinon, le cylindre est certainement noyé et il faut alors agir comme suit:

a. Contrôler la bougie.

Après l'avoir dévissée et rebranchée, mettre son culot au contact du cylindre et actionner le lanceur pour vérifier s'il y a étincelle.

Ne pas omettre de basculer le contact d'allumage sur ON.

b. S'assurer que la bougie n'est ni encrassée ni calaminée. Dans ce cas, faire tourner le moteur à la main pour bien évacuer l'excédent de carburant du cylindre. Essuyer et nettoyer le bec d'allumage avant de remonter la bougie.



- N. B. :
1. Toujours bien s'assurer d'avoir mis le contact (ON) pour pouvoir démarrer.
 2. Toujours bien repousser le starter complètement dès que le moteur a tousoté, sinon il se noiera et refusera de redémarrer.
 3. A froid, bien laisser réchauffer le moteur au ralenti durant une ou deux minutes.

2. Arrêt

Laisser tourner le moteur au ralenti durant une à deux minutes avant de basculer l'interrupteur sur OFF.

ATTENTION /

1. Il ne faut jamais faire le mélange de carburant ni refaire le plein du réservoir aux abords des feux.
2. Et naturellement, s'abstenir de fumer.
3. Toujours respecter le rapport de mélange de 25 pour 1.
4. Ne jamais faire resservir une huile récupérée pour composer le mélange.

REGLAGE DU CARBURATEUR

Toujours effectuer les réglages de carburation quand le moteur tourne.

1. Ralenti (YB 291)

Jouer sur la vis de réglage du ralenti jusqu'à stabiliser le moteur entre 2800 et 3200 t/mn, vitesse à laquelle la chaîne ne doit pas être entraînée.

N. B. : La vitesse croît en vissant.

Attention : Ne pas laisser la tronçonneuse à vide à plein régime pendant trop longtemps,

le maximum étant de 12.000 t/mn.

2. Ralenti (YB 391)

Ralenti standard : 1 tour 1/4 (vis L)

Richesse standard : 1 tour 1/4 (vis H)

Les points standards sont déterminés depuis la fermeture totale des vis de réglage.

3. Vis de réglage de ralenti (L)

Après avoir desserré la vis (L) de 1 tour 1/4, affiner le réglage en tournant doucement dans un sens ou dans l'autre pour accélérer le moteur.

En continuant de tourner, le régime moteur diminue.

Revenir ensuite en arrière pour retrouver et garder le régime précédent de rotation.

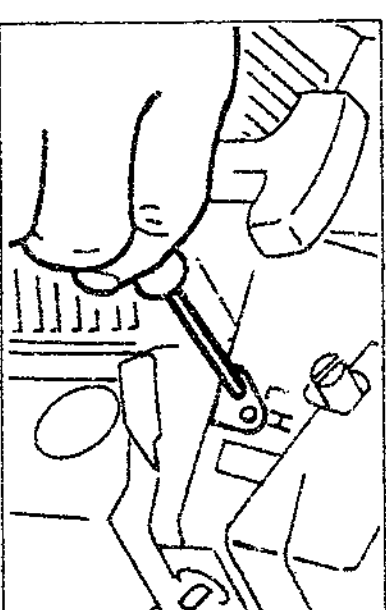
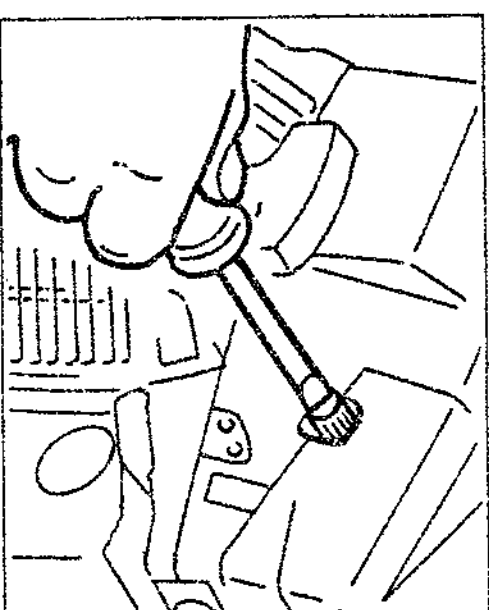
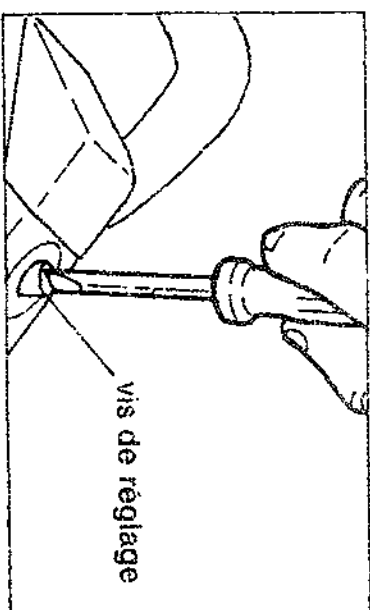
Ce ralenti étant trop élevé, agir sur la vis de ralenti pour stabiliser le régime entre 2800 et 3200 t/mn.

Répéter l'opération deux ou trois fois pour obtenir le tarage optimum de la richesse de ralenti.

4. Vis de réglage de richesse (H)

Ne pas toucher au réglage d'origine pendant les dix premières heures de fonctionnement.

Ensuite, effectuer le réglage standard de cette vis (1 tour 1/4)



FREIN DE CHAÎNE

Lorsque survient un rebond et que la main heurte la garde, le frein de chaîne bloque aussitôt la chaîne.

1. Fonctionnement

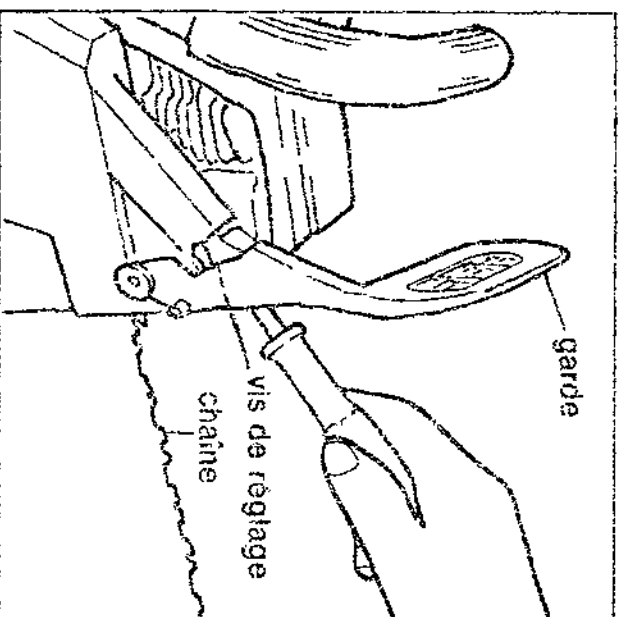
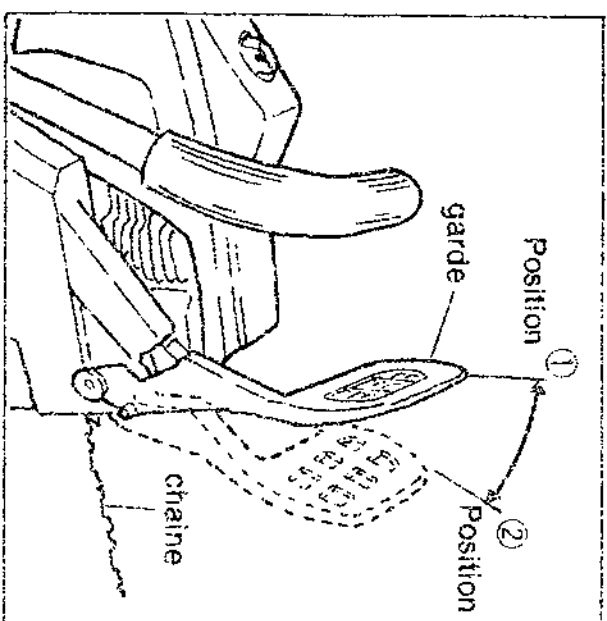
- Le frein n'agit pas lorsque la garde est relevée (position 1).
- Le frein agit sur le tambour et immobilise la chaîne dès que la garde bascule vers l'avant (position 2).
- Pour libérer la chaîne il suffit de ramener la garde à la verticale (position 1).

N. B. : Au moment même où l'on actionne le frein de chaîne il faut relâcher la gâchette d'accélérateur.

2. Réglage

Ramener la garde verticalement à la position 1 et jouer sur la vis de réglage avec un tournevis, comme suit :

- Serrer la vis jusqu'à ne plus pouvoir faire mouvoir la chaîne manuellement tandis que la garde est relevée à la position 1.
- La dévisser ensuite de trois ou quatre tours à partir de cette position afin que la chaîne puisse coulisser librement lorsque le frein n'est pas actionné. S'assurer que la frette ne frotte pas sur le tambour d'embrayage à cette phase du réglage.



N. B. : Il convient de toujours couper le contact avant de procéder au réglage du frein de chaîne.

c) Une fois le frein de chaîne réglé, mettre le moteur en marche pour effectuer un essai et apporter une mise au point éventuellement: en vissant pour obtenir un arrêt franc, inversement pour le différer.

3. Entretien du frein de chaîne

- a) Toujours garder le frein bien propre.
- b) S'assurer périodiquement que la frette ne frotte pas sur le tambour d'embrayage alors que le frein n'est pas actionné.
Dans le cas contraire, voir le § 2 précédent "Réglage".

ATTENTION /

1. Ne jamais démarrer et faire tourner le moteur avec le frein de chaîne serré.
2. Ne porter la tronçonneuse que par ses poignées, jamais par la garde.
3. Cette dernière doit être en position verticale pour démonter ou remonter le frein de chaîne.
4. Ce dernier a pour rôle de minimiser les conséquences du rebond, non pas de protéger l'utilisateur des erreurs imputables à un mauvais maniement.
5. Revoir le réglage du carburateur lorsque sa mise au point a été réalisée alors que le frein de chaîne était actionné.

TECHNIQUES DE TRAVAIL

1. Avant de commencer à travailler :
 - a) Bien comprendre les consignes de prudence
 - b) Dégager parfaitement le chemin de repli
 - c) Porter un casque équipé tronçonnage, des gants et des chaussures de protection ainsi que des vêtements de bûcheron bien ajustés
 - d) Arrêter le moteur pour tous déplacements hors chantier
 - e) Garder constamment la chaîne bien tendue et vérifier souvent son état
 - f) Avant chaque usage, contrôler le serrage des vis et des boulons

2. Le tronçonnage rationnel

Pour tronçonner efficacement, il faut que le moteur tourne entre 8.000 et 9.000 tr/min, à pleins gaz et sans qu'il soit nécessaire de faire pression avec la tronçonneuse.

N. B. : En ce qui concerne ce dernier point, une forte pression abaisse le régime du moteur, augmente la fatigue et diminue la capacité de coupe, ce qui entraîne une baisse considérable du rendement.

3. L'abatage (Voir croquis n° 1 page 17)

- a) Choisir le sens de la chute de l'arbre en tenant compte de sa taille, de sa forme ainsi que de son inclinaison
- b) Bien dégager autour du tronc afin de maîtriser l'abatage en toute sécurité
- c) Effectuer une entaille à 45° sur une profondeur correspondant à environ 1/3 du diamètre du tronc
- d) Tronçonner horizontalement à l'opposé de cette entaille, à peu près à 5 cm au-dessus de la base de celle-ci sans la rejoindre.

On conserve ainsi sur 4 à 5 cm de large une partie du cœur qui servira de charnière et contrôlera la chute de l'arbre basculant sur l'entaille.

Si au cours de la coupe, le guide-chaîne se coince, couper le contact et, à l'aide d'un coin, dégager la tronçonneuse.

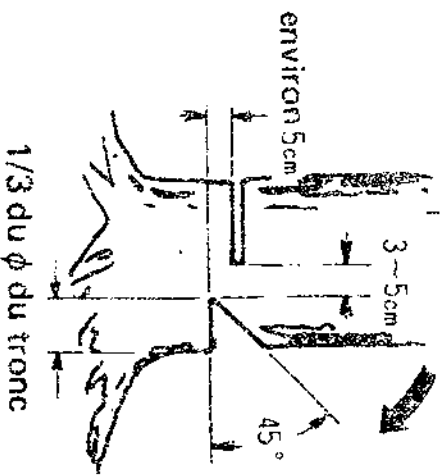
- e) Dès que l'arbre commence à vaciller, arrêter le moteur, prévenir les personnes alentour et s'éloigner au plus vite en diagonale vers l'arrière car il faut savoir que le sens de chute n'est pas toujours prévisible.

4. Tronçonnage et élagage

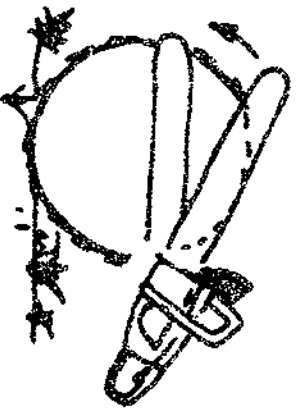
a) Toujours se méfier d'un arbre abattu quant à sa stabilité au sol. Sur une pente, se tenir en amont pour tronçonner, en portant l'action du guide à la partie supérieure du fût en premier lieu et en progressant à différents niveaux successifs tout en s'arcboutant sur la griffe de la machine. (croquis n° 2)
Que la chaîne ne morde jamais dans le sol!

b) Si la grume repose sur ses deux extrémités, le fait de la couper au milieu peut provoquer le coincement du guide-chaîne.
On pallie cela en tranchant d'abord à la partie supérieure sur 1/3 environ du diamètre pour finir en remontant juste à l'opposé de cette fente. (croquis n° 3)

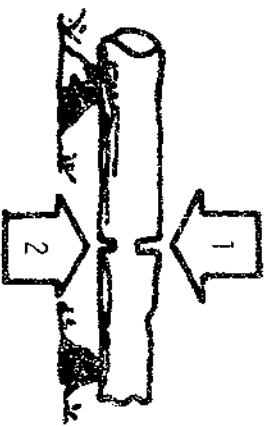
c) Pour l'élagage il faut tout d'abord pratiquer une incision en coin sous la branche sur le 1/3 environ de sa section pour finir la coupe à la partie supérieure directement opposée. Le moignon restant est ensuite éliminé d'un trait au ras de l'écorce sans blesser le tronc. (croquis n° 4)



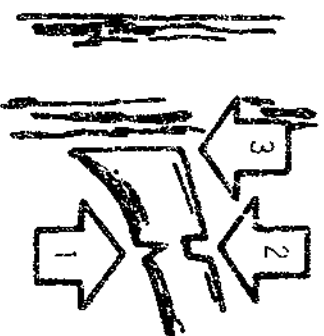
-1-



-2-



-3-



-4-

1. La chaîne

Il est indispensable qu'une chaîne soit bien affûtée pour être performante. Aussi, dès qu'elle est émoussée, faut-il l'affûter sans tarder.

Tronçonner avec une chaîne émoussée diminue énormément le rendement de la machine et vous fatigue davantage.

Toute chaîne encrassée par le cambouis doit être nettoyée à l'essence puis plongée dans l'huile pour prévenir son oxydation.

2. Le guide

Bien débarrasser la rainure de guidage et le trou de graissage des particules de bois qui peuvent les obstruer.

Retourner le guide de temps en temps pour régulariser son usure et augmenter sa durée.

3. Le filtre à air

En démontant le filtre, veiller à ce qu'il ne tombe pas de saleté dans le carburateur.

Laver la cartouche filtrante à l'essence et la sécher en soufflant l'air vers l'intérieur du filtre. Celui-ci peut ensuite être réutilisé aussitôt.

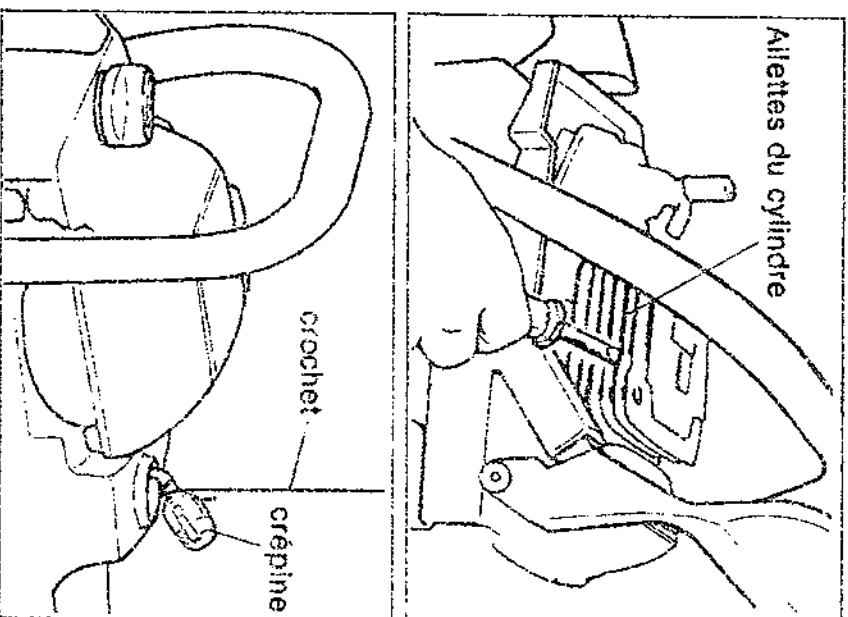
4. Interventions périodiques

Débarrasser les ailettes du cambouis et de la saleté qui s'accumulent entre elles et qui peuvent à la longue provoquer une surchauffe du moteur. (Photo n° 1)

Si l'encrassement est conséquent, il faut démonter le carter du lanceur pour mieux nettoyer.

Filtre à carburant

Crocheter la crépine filtrante de carburant par l'orifice du réservoir. Séparer les deux éléments et les nettoyer convenablement dans l'essence. (Photo n° 2)



Filtere à huile

Faire de même pour le filtre à huile.

Bien le nettoyer à l'essence une fois séparé du conduit auquel il est relié tout au fond
DU réservoir d'huile de chaîne.

Bougie

Dévisser la bougie, la décalaminer, la nettoyer et régler l'écartement de ses électrodes à 6/10e mm.

Respecter le type d'origine en cas d'échange.

Pignon d'entraînement

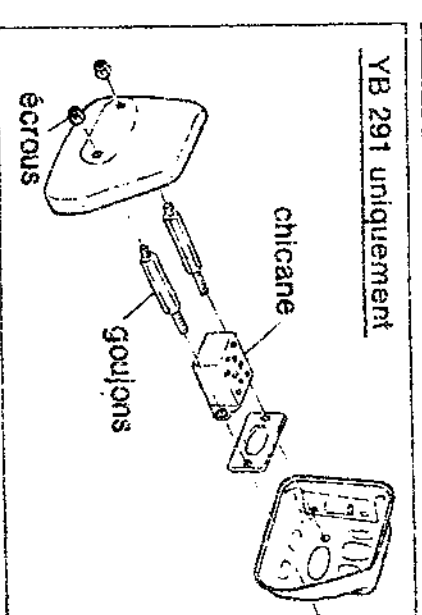
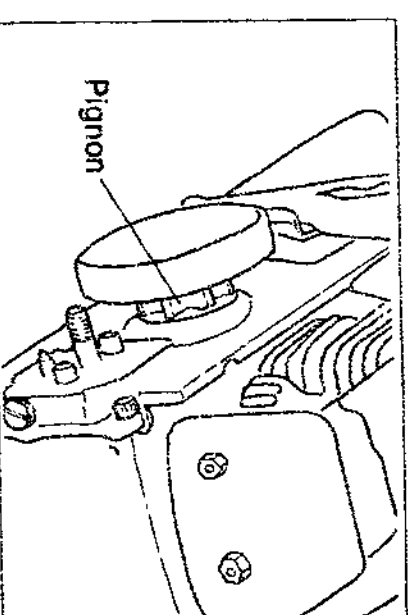
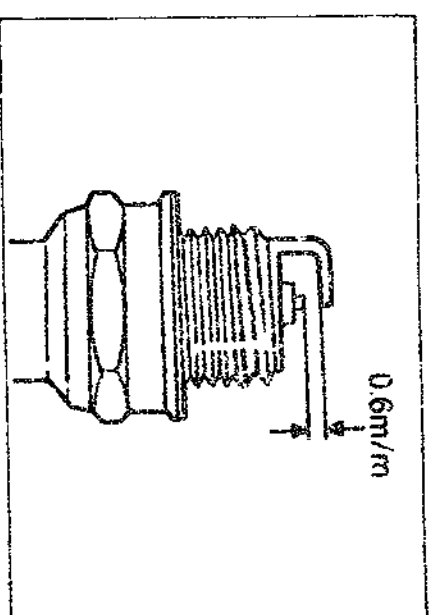
Contrôler le pignon d'entraînement de la chaîne.

Il se démonte après avoir dévissé le couvercle d'embrayage. Si sa denture est en mauvais état, changer la cloche d'embrayage.

Silencieux (YB 291 uniquement)

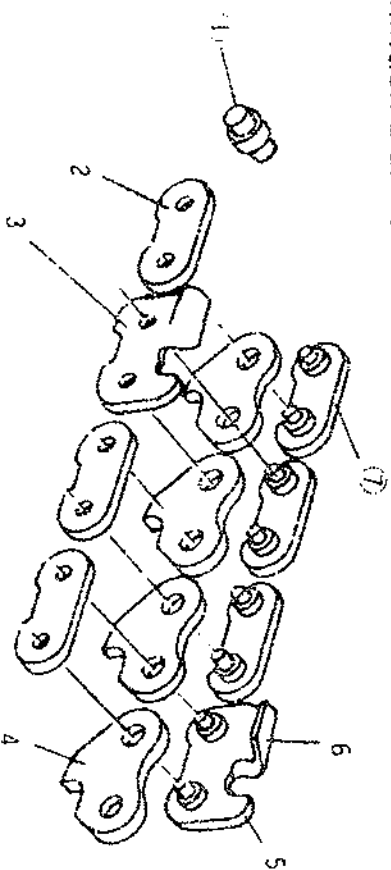
Démonter le couvercle du silencieux en dévissant les deux écrous et les deux goujons.

Décalaminer soigneusement l'intérieur avant de le remonter.



AFFÛTAGE DE LA CHAÎNE

1. Définition d'une chaîne



- 1 Rivet
- 2 Maillon intermédiaire
- 3 Gouge droite
- 4 Maillon d'entraînement
- 5 Limiteur de profondeur
- 6 Gouge gauche rivetée
- 7 Maillon intermédiaire riveté

2. Fonctions d'une chaîne

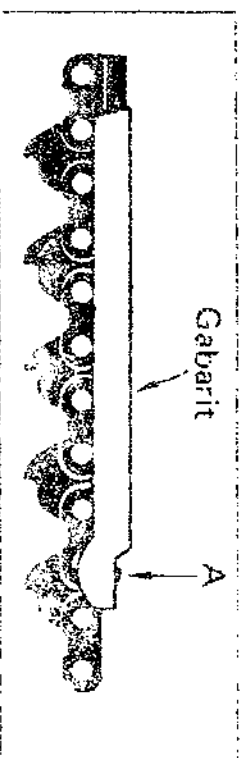
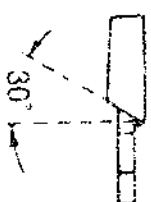
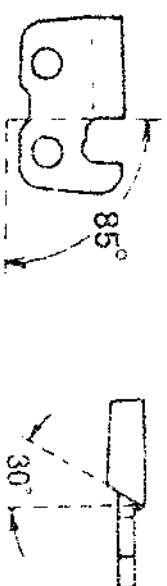
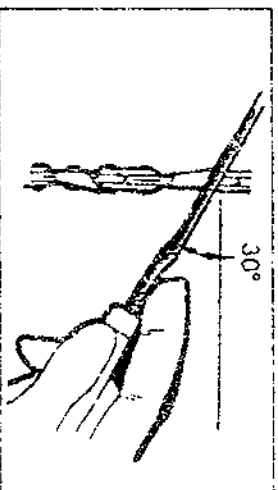
- a) Les limiteurs servent à contrôler la profondeur de coupe des gouges qui sont les dents de coupe de la chaîne.
- b) Les gouges droites et gauches doivent toujours être affûtées uniformément selon des angles et à une pénétration équivalents de part et d'autre de la chaîne.
- c) Les maillons de guidage ou d'entraînement, outre leur rôle d'assurer le cheminement de la chaîne, évacuent la sciure.

3. Que faut-il affûter

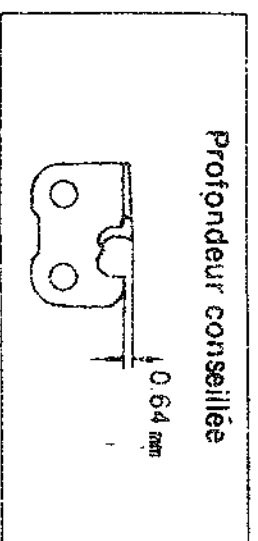
Il faut affûter toutes les gouges droites et gauches de la chaîne à la fois selon les angles indiqués ci-après.

4. Comment affûter

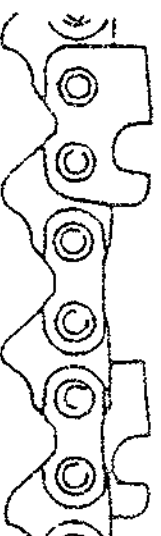
Avec une lime ronde en respectant un angle de tranchant de 30° qui soit constant pour chacune des gouges droites et gauches, sinon la chaîne va vibrer et scier irrégulièrement. En outre, il faut bien limer selon le sens fléché.



5. Une fois toutes les gouges affûtées, placer le gabarit sur la chaîne comme l'indique le schéma précédent et limer en A tous les limiteurs qui font saillie. Arrondir ensuite les coins d'attaque laissés équarris par la lime.



Bon exemple d'affûtage



Mauvais exemples d'affûtage

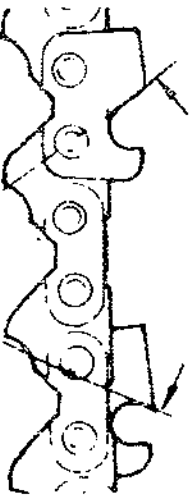
1. Angles de tranchants inégaux



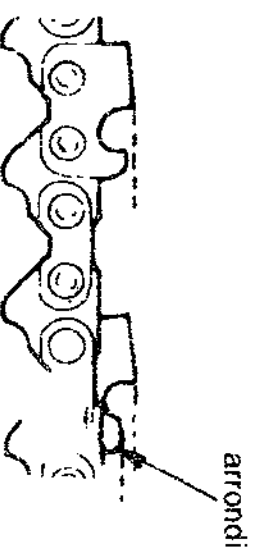
2. Longueurs de gouges différentes



3. Mauvais profil causé par un affûtage trop bas ou trop haut



4. Limiteurs de profondeur de hauteurs inégales ou mal équarris





**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**