

La Rogneuse Simple

MARIAUD CONSULTING



Notre **PROGRAMME**

01 Description

02 Terminologie

03 Réglages

04 Conseil d'usinage

05 Entretien

06 Sécurité

La Rogneuse Simple

01 Description

Rôle de la machine

La rogneuse est une machine essentielle dans la fabrication du fût. Elle met la barrique en rotation autour d'un axe pendant qu'un ensemble d'outils vient usiner successivement :

- le **chanfrein** (un biseau incliné pour faciliter l'assemblage et éviter les éclats)
- le **pas d'asse** (une zone légèrement arrondie servant de transition)
- le **jable** (la rainure profonde où s'encastre le fond du tonneau).

L'objectif est d'obtenir une extrémité parfaitement ajustée, garantissant la bonne tenue des fonds et l'étanchéité du fût.

Principe de fonctionnement

La coque (ou corps) de la barrique est maintenue dans **une couronne de serrage** adaptée au **diamètre** et au **type de fût** (barrique de 225 L, 300 L, 500 L, etc.).

Une fois centrée, la machine entraîne la **barrique en rotation** pendant que les outils, montés sur un axe motorisé, viennent **usiner** simultanément les différentes parties.

Composition de l'outil

- **Une scie circulaire** : pour le dressage de l'extrémité du fût.
- **Un fer droit ou légèrement courbe** : pour le chanfrein.
- **Un fer à rainure** : pour le jable.
- **Un fer rond** : pour le pas d'asse.



La Rogneuse Simple

01 Description

Les principaux types de rogneuses

Quel que soit le modèle, le **principe de fonctionnement** d'une rogneuse reste le même : **la barrique est mise en rotation** par une **couronne motrice**, tandis qu'un **outil d'usinage pénètre progressivement** dans le bois pour former le **pas d'asse**, le **jable** et le **chanfrein**.

L'objectif est d'obtenir une **finition régulière et précise sur les deux extrémités** du fût, garantissant la qualité d'ajustement des fonds et l'étanchéité finale.

1. La rogneuse à une tête

C'est le modèle le plus simple. Elle usine **une seule extrémité du fût à la fois**. L'opérateur doit ensuite retourner manuellement la barrique pour traiter le second côté.

➔ **Avantage** : faible encombrement, idéale pour les petites tonnelleres.

➔ **Inconvénient** : temps de cycle plus long et dépendance à la précision manuelle du repositionnement.



2. La rogneuse verticale

La barrique est **positionnée à la verticale**, la tête de rognage se déplace de haut en bas. Ce système est souvent utilisé pour les grands contenants (foudres, tonneaux spéciaux), car il permet un centrage plus stable et une meilleure maîtrise de la pression de coupe.

➔ **Utilisation typique** : tonnelleres spécialisées en grands volumes.

➔ **Avantage** : faible encombrement, idéale pour les petites tonnelleres, aspiration par le sol.

La Rogneuse Simple

01 Description

3. La rogneuse double tête

Elle dispose de **deux unités de rognage**, travaillant simultanément sur les deux extrémités du fût.

Ce modèle existe en version manuelle ou numérique (CNC) :

- La **version manuelle** nécessite le réglage des outils et du positionnement par l'opérateur.
- La **version numérique** assure des réglages automatiques selon les dimensions du fût et mémorise plusieurs configurations.



➔ **Avantage** : gain de temps et précision accrue.

➔ **Inconvénient** : coût d'investissement plus élevé et maintenance plus technique.

4. La ligne de rognage et pré-ponçage

Ce système intègre **plusieurs opérations successives** :

- centrage automatique du fût,
- rognage des deux têtes,
- pré-ponçage de la périphérie,
- parfois cautérisation du jable.



Ce type de ligne est typique des tonnellerie **semi-industrielles** à **industrielles**, cherchant à standardiser les étapes tout en conservant la précision artisanale.

➔ **Avantage** : régularité, productivité, sécurité.

➔ **Inconvénient** : coût d'investissement plus élevé, maintenance plus technique et grand encombrement.

La Rogneuse Simple

02

Terminologie Rogneuse Simple



Tableau de
contrôle

Carte de
protection

Plateau de serrage et
de centrage

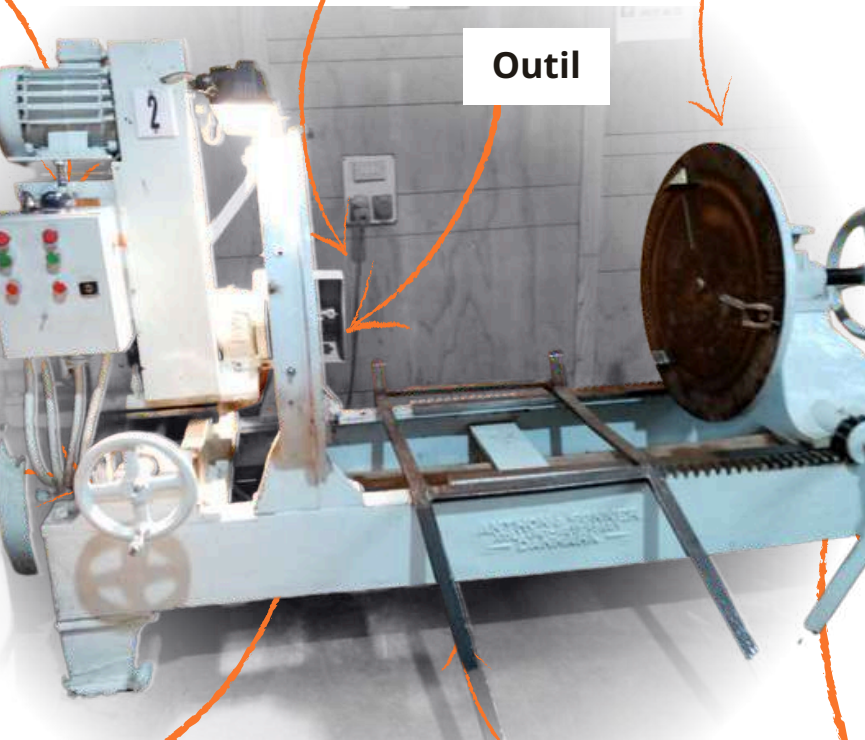
Outil

Volant de
positionnement
de l'outil

Couronne de
rognage

Lève fût

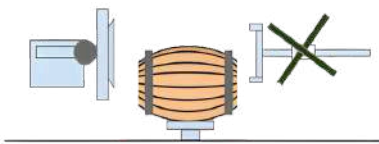
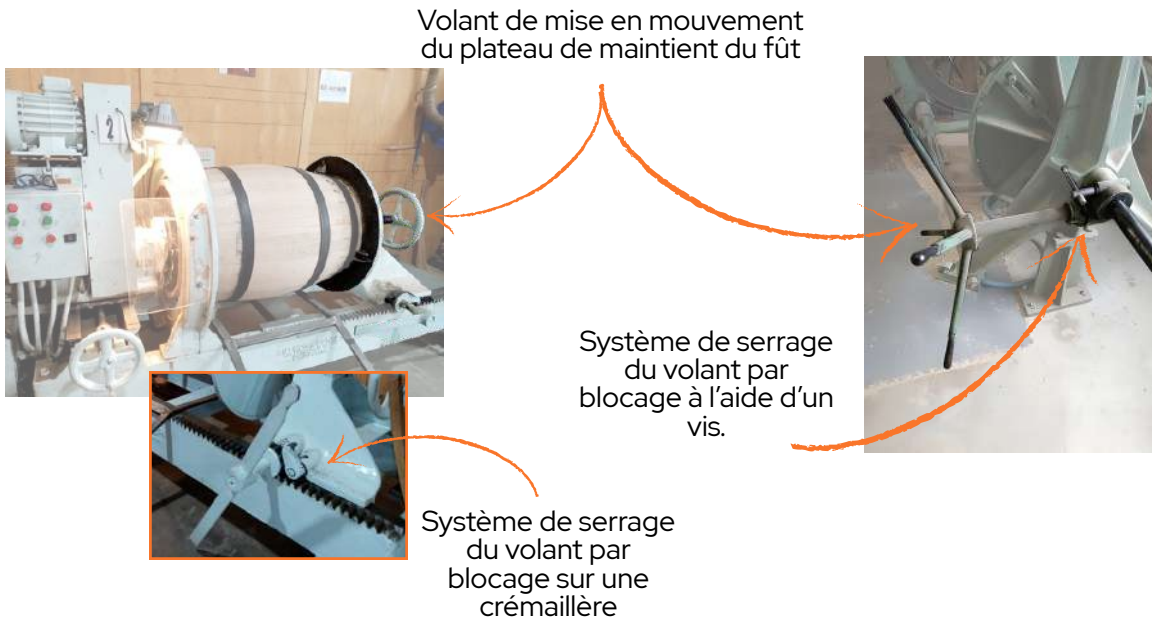
système de
verrouillage de
position



La Rogneuse Simple

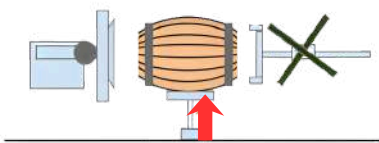
03 Réglages

Volant de serrage et lève fût



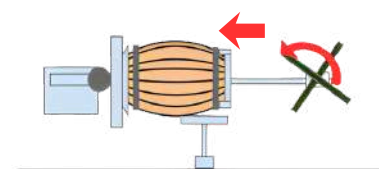
Mise en place du fût

Le fût est positionné sur le plateau du lève-fût. Il doit être bien centré afin d'assurer une montée stable et sécurisée vers la couronne de la rogneuse. Mettre le côté dressé coté plateau afin d'avoir un surface de référence.



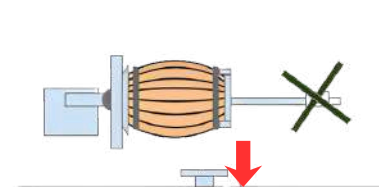
Montée du lève-fût

À l'aide de la pédale de commande, on actionne le vérin pour élever progressivement le fût jusqu'à la hauteur de travail. Cette étape permet d'aligner la barrique avec l'axe de la machine.



Avancée du plateau mobile

Une fois le fût à la bonne hauteur, on tourne le volant pour avancer le plateau mobile situé à droite de la machine. Ce mouvement rapproche le support latéral du fût en direction de la couronne motrice.



Mise en position et verrouillage

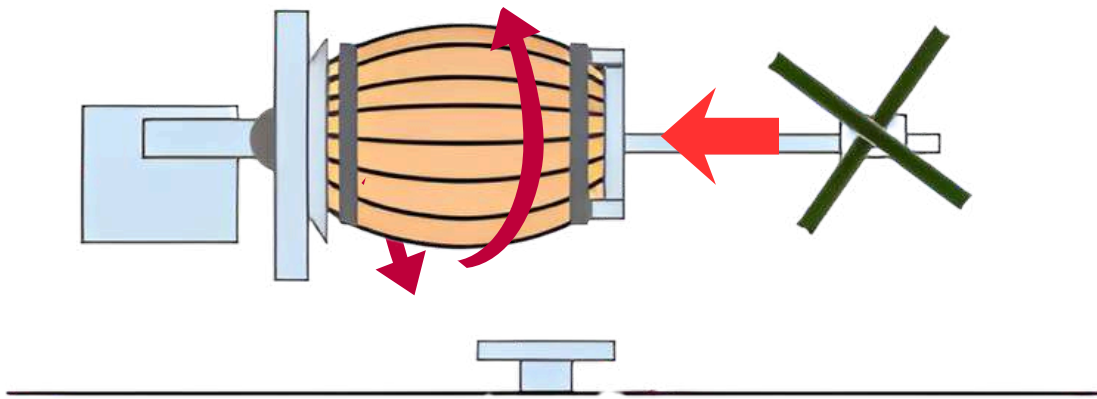
Le plateau mobile pousse doucement le fût jusqu'à ce qu'il se loge dans la couronne.

Une fois en place, on verrouille la position afin d'assurer le maintien du fût pendant l'usinage, puis on abaisse légèrement le lève-fût pour libérer la charge.

La Rogneuse Simple

03 Réglages

Volant de serrage et lève fût



ASTUCE

Mise en place du fût dans la couronne

Une fois la barrique insérée dans la couronne, il faut continuer à **exercer une légère pression** (manuellement ou via un système hydraulique) avec le plateau mobile.

On met ensuite la **couronne en rotation**, tout en maintenant la pression et en tapant sur la barrique afin de créer de légères vibrations.

Ces vibrations permettent au **fût de s'emboîter complètement** dans la couronne, assurant ainsi un **centrage** et un **maintien optimal** avant le rognage.

La Rogneuse Simple

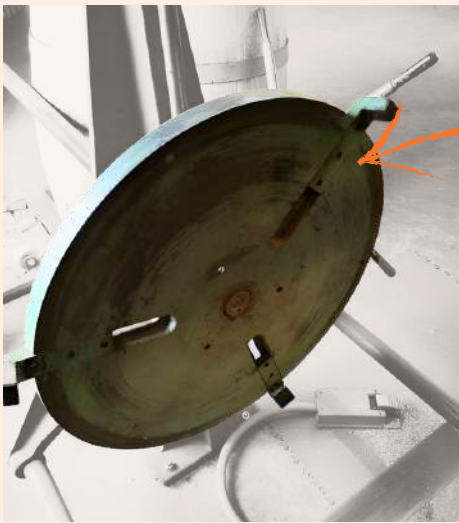
03 Réglages

Volant de serrage et lève fût

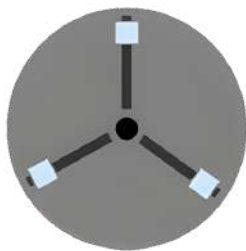
Plateau de mise en place et de maintien du fût

Le plateau sert à **positionner et stabiliser** le fût lors de son introduction dans la machine.

Il est **adaptable à différents diamètres de fûts** grâce à **trois taquets réglables**, permettant un **centrage précis** et un **maintien sécurisé** quelle que soit la taille du fût.

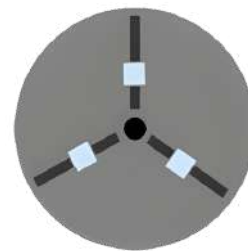


2 vis par taquets



Les taquets sont écartés au maximum.

Il faut **desserrer les deux vis** de chaque taquet afin de le faire **coulisser librement sur la glissière**.



Les taquets sont rapprochés jusqu'à correspondre au **diamètre en tête du fût**.

Une fois les taquets positionnés de manière **équidistante autour du centre**, on **resserre les deux vis** pour garantir un centrage précis et un maintien stable du fût.

La Rogneuse Simple

03 Réglages

Les couronnes

La couronne motrice



La **couronne motrice** est l'élément principal qui **transmet le mouvement du moteur** au fût.

Elle se compose d'**une crémaillère circulaire entraînée par le moteur**, sur laquelle l'opérateur vient fixer la couronne adaptée au type de fût ou au travail à réaliser.

Pour des raisons de sécurité, cette partie en mouvement est **généralement protégée** par un carter, afin de prévenir tout risque d'accident lors de la mise en rotation.



Chaque type de fût possède une **couronne spécifique**, correspondant à son **diamètre**.

Ces couronnes sont interchangeables et se fixent sur la **couronne motrice principale** à l'aide de plusieurs boulons, garantissant un **maintien solide et un centrage précis** lors de la rotation du fût.



Sur l'exemple ci-dessus, **trois boulons suffisent pour fixer solidement la couronne sur la couronne motrice principale**.

La Rogneuse Simple

03 Réglages

Les quatre opérations de l'outil de rognage

L'outil de la rogneuse est conçu pour réaliser **quatre opérations** successives sur la tête du fût.

Chaque opération correspond à une partie spécifique de l'outil :



Le dressage

Réalisé à l'aide d'une scie circulaire ou d'un outil à plaquette, il permet d'obtenir **une surface plane** et **propre à l'extrémité du fût**.



Le chanfrein

Exécuté à l'aide de **fers droits** ou **légèrement cintrés**, il forme un biseau extérieur qui facilite la pose du fond et améliore l'étanchéité.



Le jable

Réalisé par un **outil à rainurer**, il creuse la rainure circulaire dans laquelle viendra s'insérer le fond du fût.



Le pas d'asse

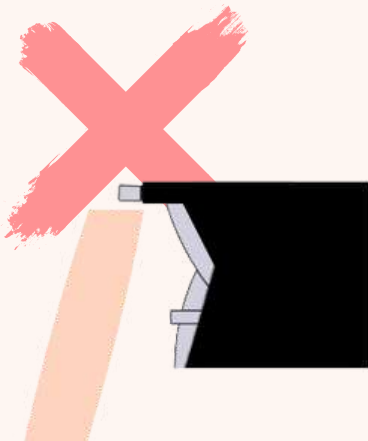
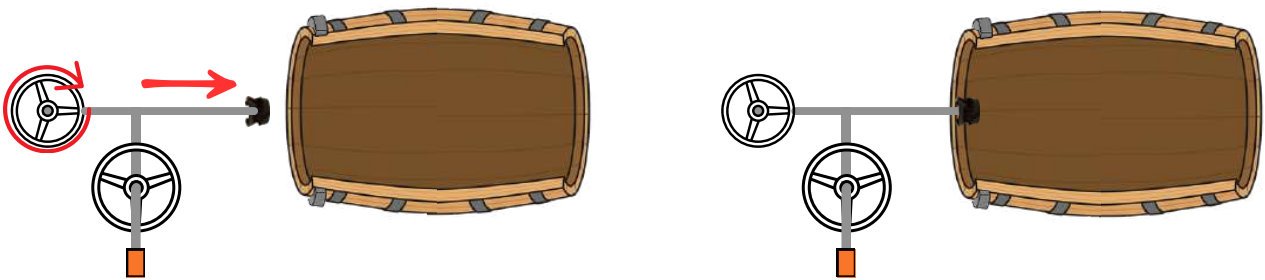
Exécuté avec des **fers cintrés**, il crée une surface d'appui intérieure assurant la bonne tenue du fond contre la coque.

La Rogneuse Simple

04 Conseil d'usinage

Réglages de rognage

Cette étape consiste à **régler et guider l'avance de l'outil** dans la barrique, puis dans le bois, afin d'obtenir **un usinage précis, régulier et adapté** à la forme du fût.



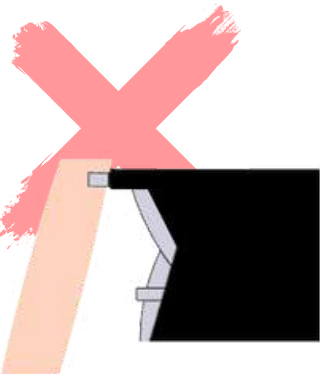
Dressage trop haut

Lorsque le **dressage est réglé trop haut**, la tête du fût n'est pas **entièrement dressée**.

Cela provoque :

- des **décalages visibles** sur le dessus du fût, peu esthétiques,
- et une **mauvaise planéité de la tête**, ce qui peut indiquer que la barrique n'est **pas parfaitement droite**.

Un bon réglage du dressage est donc essentiel pour garantir la géométrie et la qualité visuelle du fût.



Dressage trop bas

Lorsque le **dressage est réglé trop bas**, l'outil **retire trop de matière** sur la tête du fût.

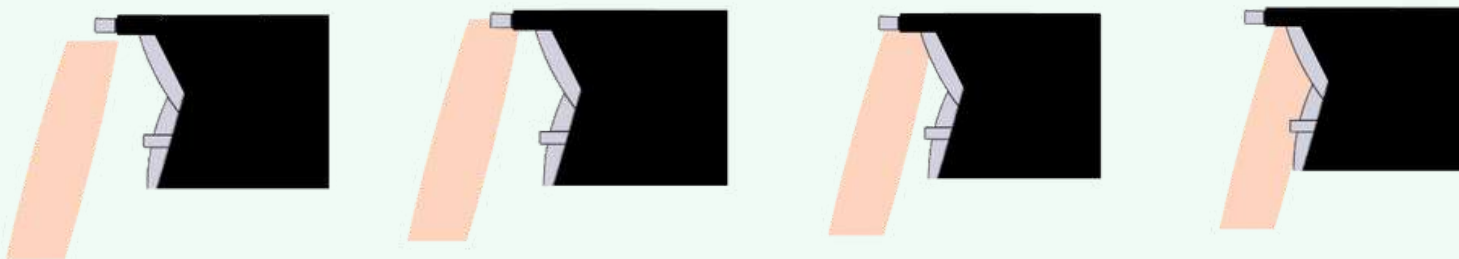
Cela entraîne :

- une **perte importante de bois**,
- une **réduction de la hauteur totale du fût**,
- et par conséquent, une **diminution directe du volume de la barrique**.

Un dressage bien ajusté permet donc de préserver la matière tout en respectant le volume nominal du fût.

La Rogneuse Simple

04 Conseil d'usinage



Réglage du dressage

En général, on règle l'outil de dressage au milieu de l'épaisseur de la douelle.
En profondeur, on règle l'outil de façon à **enlever environ une demi-plaquette de matière à chaque extrémité.**

Autrement dit, la largeur **de coupe correspond à la moitié de la plaquette** sur le bois, ce qui assure **un dressage régulier sans excès de matière enlevée.**

Avant de commencer l'usinage, il est conseillé de **faire un tour complet de la barrique** afin de vérifier que l'outil **touche bien sur tout le pourtour.**

Cela permet de s'assurer que **le dessus du fût sera dressé de manière uniforme.**

Une fois cette vérification faite, on peut avancer **jusqu'à la butée.**

Si l'on constate que **l'outil ne touche pas partout**, il ne faut pas hésiter à descendre **légèrement l'outil dans le fût** pour obtenir un dressage complet et régulier.

L'objectif est de **retirer le minimum de matière possible** tout en assurant une **hauteur régulière sur l'ensemble du fût.**

Un bon réglage permet ainsi de **limiter les pertes de bois** et de **préserver la matière première**, tout en garantissant un **dressage propre et homogène.**

La Rogneuse Simple

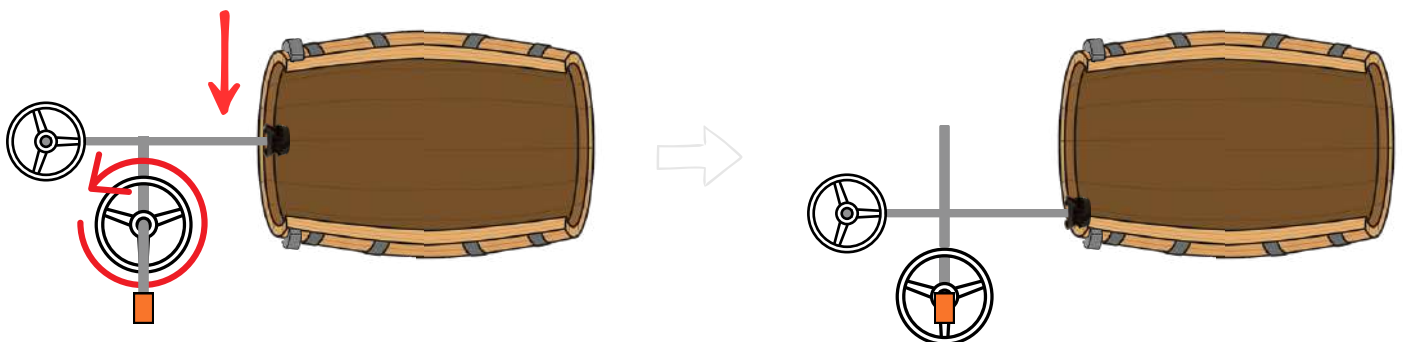
04 Conseil d'usinage

La manivelle d'avance de l'outil

Ce volant permet de **faire avancer progressivement l'outil à l'intérieur du fût**, afin de régler la profondeur et la position de coupe pendant l'usinage.



Système de butée de profondeur



Selon les machines ou les habitudes de travail :

- On peut travailler **en butée**, représentée ici par le petit rectangle orange, qui sert de repère fixe pour limiter l'avance de l'outil.
- Sur les méthodes plus artisanales, **l'opérateur se réfère à la largeur du liseré** pour évaluer visuellement la profondeur d'usinage.

La Rogneuse

05 Entretien

Inspection quotidienne

L'entretien journalier comprend :

- **une vérification visuelle** complète de la machine,
- **le graissage des organes en mouvement,**
- **le contrôle du jeu des roulements,**
- et la **vérification des points de réglage.**

Entretien mensuel

Environ une fois par mois, il est nécessaire de :

- **graisser les couronnes, les paliers des porte-outils** et les patins des chariots à glissière,
- démonter les couronnes de base (type 600 L) pour **nettoyer** et **graisser la denture au pinceau,**
- **vérifier le niveau d'huile** de la centrale hydraulique.



La Rogneuse

05 Entretien

Protocole de changement des plaquettes

1. **Arrêter** la machine et débrancher l'alimentation.
2. **Porter des gants** anti-coupure et des lunettes de protection.
3. Démonter le porte-outil avec précaution.
4. Contrôler les éléments d'usure :
 - **Changer les contre-fers usés,**
 - **Remplacer les vis foirées** ou abîmées.
5. Évaluer l'état des plaquettes :
 - En cas d'usure normale, **remplacer l'ensemble des plaquettes** pour conserver un équilibre parfait.
 - En cas de choc localisé, ne remplacer que les plaquettes concernées.
6. Si le porte-outil comporte beaucoup de plaquettes, **faire un repère au marqueur** sur la première remplacée pour savoir où commencer et terminer.
7. **Nettoyer soigneusement le logement** des plaquettes et **les surfaces d'appui.**
8. Desserrer et enlever les plaquettes usées.
9. Vérifier la référence et le sens de montage des nouvelles plaquettes.
10. **Serrer uniformément** avec la clé adaptée, sans forcer.
11. Remonter le porte-outil et **faire un essai à vide** pour s'assurer de l'équilibrage et de l'absence de vibration.

Bonnes pratiques

- **Ne jamais démonter toutes les plaquettes** en même temps : retirer une ancienne plaquette, la remplacer immédiatement par une neuve, puis passer à la suivante.

Cela évite les erreurs de positionnement et garantit la régularité du montage.

- **Porter des gants** : les plaquettes sont très tranchantes.
- **Travailler sur une surface stable et propre.**
- Ranger les plaquettes neuves dans leur boîte d'origine, à l'abri de la poussière et de l'humidité.
- Ne jamais intervenir sur une machine sous tension.

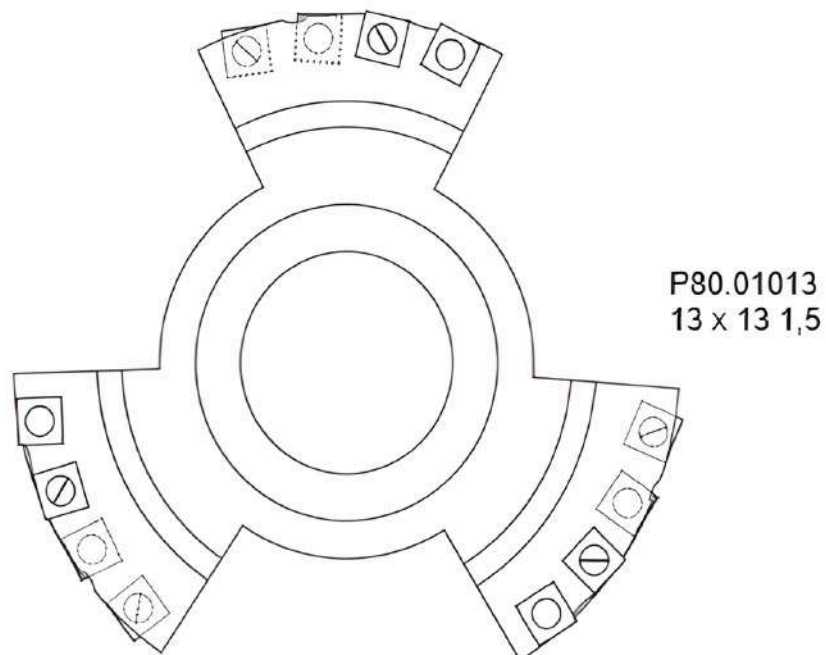
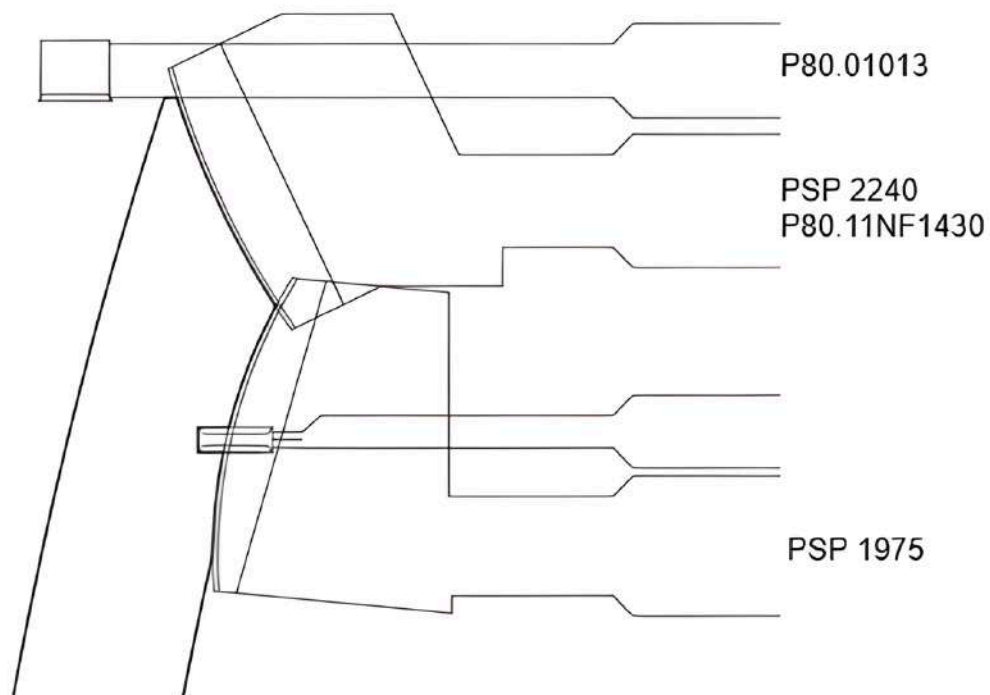
La Rogneuse

05 Entretien

Ce schéma présente un exemple d'un plan d'outil avec les références de plaquettes correspondantes.

Il peut être **adapté à votre atelier** et **utilisé comme support de traçabilité**, en y ajoutant **vos propres références** et les dates d'entretien ou de remplacement des plaquettes.

Cela permet d'assurer un suivi régulier de la maintenance et de garantir la conformité des outils utilisés sur chaque machine.



La Rogneuse

06 Sécurité

La rogneuse à une tête fait partie des premiers concepts de machines à rogner.

Bien qu'elle soit moins conforme aux réglementations actuelles, elle reste largement utilisée dans les ateliers traditionnels.

Il est toutefois possible d'améliorer sa sécurité grâce à quelques adaptations simples, notamment au niveau des protections, du carénage et des dispositifs d'arrêt d'urgence.



Il est possible de caréner les parties mécaniques présentant un risque d'écrasement ou de coupure.

Dans l'exemple ci-dessus, **le carter protège désormais la zone des pignons de la couronne**, supprimant ainsi tout risque d'écrasement pour l'opérateur.



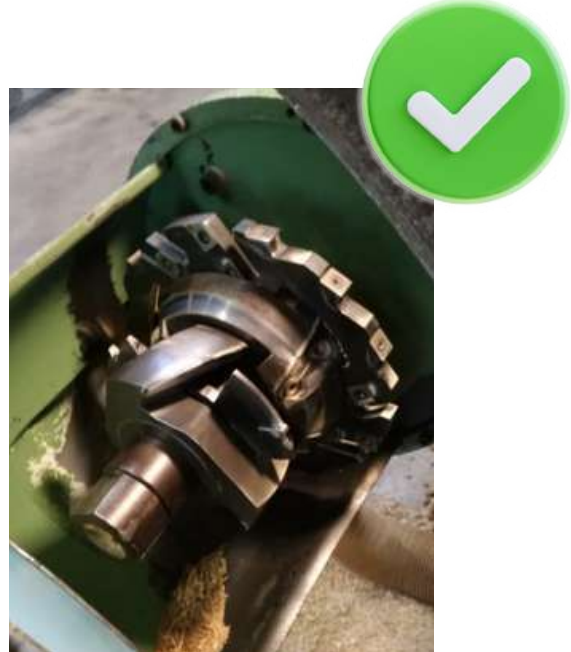
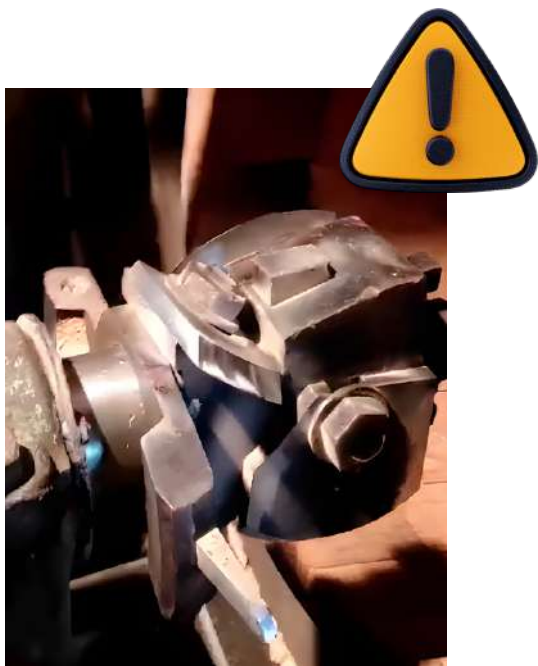
La Rogneuse

06 Sécurité

L'outil de coupe est lui aussi protégé par un carter, mais un **risque de coupure** persiste si l'opérateur retire le tonneaux avant l'arrêt complet de l'outil.

Pour éviter cela, il serait judicieux de mettre un carter ou d'installer un cycle de sécurité automatisé :

- dès que l'arrêt de la machine est demandé,
- un cache mobile descend automatiquement devant l'outil,
- actionné par un vérin pneumatique, empêchant tout contact jusqu'à l'arrêt total de la rotation.



Autrefois, les rogneuses étaient équipées d'outils massifs à fers carrés, plus lourds et difficiles à régler.

Aujourd'hui, elles utilisent des porte-outils à plaquettes, plus ergonomiques, précis et rapides à entretenir, offrant un meilleur confort et une sécurité accrue pour l'opérateur.

La Rogneuse

06 Sécurité

Les systèmes de levage sur les rogneuses

Les rogneuses anciennes **n'ont pas de système de levage.**

L'opérateur doit soulever le fût à la main, ce qui fatigue vite et peut **provoquer des douleurs au dos.**

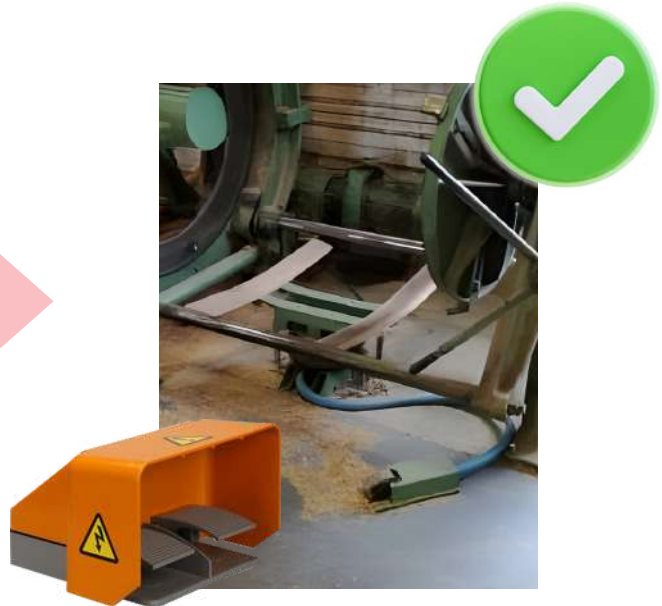
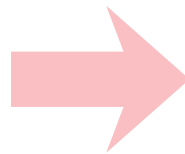
Aujourd'hui, on peut ajouter un **lève-fût pneumatique** ou **hydraulique.**

Ce système soulève le fût **sans effort** et le place directement à la bonne hauteur.

C'est **plus rapide, plus sûr** et **plus confortable.**

Il réduit aussi les risques de coincement des doigts entre les plateaux, le fût et la couronne.

Les mains restent éloignées des parties en mouvement, ce qui rend le travail plus précis et plus sécurisant.



Le lève-fût apporte aussi plus de stabilité pendant le rognage, évite les à-coups et protège la machine et les outils.

Avantages :

- Moins de fatigue et de douleurs.
- Travail plus rapide et plus stable.
- Plus de sécurité pour l'opérateur.
-

Inconvénients :

- Nécessite un système pneumatique ou hydraulique.
- Coût d'installation et entretien à prévoir.

La Rogneuse

06 Sécurité

Les systèmes de levage sur les rogneuses

L'utilisation d'une rogneuse implique des risques mécaniques, sonores et liés à la poussière de bois.

Il est donc **obligatoire** de porter les **équipements de protection** adaptés avant toute mise en route de la machine.

EPI à porter :

- 🛠️ **Chaussures de sécurité** : protègent les pieds contre la chute de fûts, d'outils ou de pièces lourdes.
- 🎧 **Casque anti-bruit ou bouchons d'oreilles** : réduit l'exposition au bruit important généré par le moteur et l'outil.
- 😷 **Masque anti-poussière** : à utiliser surtout lors du nettoyage ou de l'entretien de la machine pour éviter l'inhalation de particules de bois.
- 🕶️ **Lunettes de protection (recommandées)** : protègent des projections de copeaux ou de poussières.
- 🧤 **Gants fins anti-coupure (hors utilisation machine)** : utiles lors du changement des plaquettes ou du nettoyage manuel.

💡 Bon réflexe :

Avant chaque utilisation, vérifiez que tous les EPI sont en bon état et bien ajustés.

Un opérateur bien équipé est un opérateur plus sûr, plus concentré et plus efficace.



*Appliquez ces conseils dès
maintenant et prenez en main
votre machine avec confiance
et maîtrise !*



MARIAUD
Consulting