LIGNUM.
MARIAUD CONSULTING

MONTAGE
D'UNE BARRIQUE



Notre PROGRAMME

01 **Introduction**

02 **Définition du montage**

03 **Les prérequis**

04 **La méthode**

Montage d'une barrique

Montage d'une barrique

01 Introduction

Définition du montage d'une barrique

Le montage d'une barrique, également appelé **mise en rose**, est l'opération qui consiste à assembler les douelles entre elles afin de constituer **la robe**, c'est-à-dire le **corps du fût**.

Cette étape intervient directement après l'appareillage. Les douelles qui formaient jusqu'ici un développé à plat sont progressivement positionnées verticalement et maintenues à l'aide de **cercles de montage**.

Le montage a plusieurs objectifs :

- **respecter l'ordre des douelles défini lors de l'appareillage**, afin de conserver la répartition prévue des largeurs et des éventuels défauts ;
- **positionner correctement chaque douelle**, en évitant qu'elle soit trop inclinée ou décalée par rapport aux autres ;
- **obtenir une robe régulière et ronde**, sans zone plate ni déformation importante ;
- **assurer un contact correct entre les chants des douelles**, afin d'obtenir des jonctions régulières ;
- **maintenir suffisamment la robe avec les cercles**, afin que l'ensemble reste stable pendant les manipulations et les opérations suivantes.



02 Définition du montage

Pourquoi la qualité du montage est-elle importante ?

La qualité du montage influence directement **la géométrie du fût** et **le bon déroulement des opérations suivantes.**

Une erreur à cette étape peut se répercuter jusqu'à la finition.

Un mauvais dressage des douelles
Si les têtes de douelles présentent des décalages importants, le fût n'est pas correctement dressé. Cela peut ensuite entraîner un rognage irrégulier ou qui n'est pas droit.

Une mauvaise répartition des douelles
Une mauvaise répartition des douelles autour peut déséquilibrer le comportement du fût pendant le cintrage.

Le fût peut alors « **porter la hotte** » : il présente davantage de cintre d'un côté, tandis que l'autre reste plus droit. Le cintrage n'est donc plus régulier sur l'ensemble de la circonférence.

Une mauvaise répartition des contraintes
Lorsque les douelles sont mal réparties ou mal positionnées, certaines peuvent subir davantage de contraintes pendant la chauffe et le cintrage. Cela augmente le **risque de casse des douelles.**

Des décalages entre les douelles
Des différences de hauteur ou un mauvais positionnement des douelles demandent davantage de corrections aux étapes suivantes et entraînent plus de **travail à la finition**.

Des joints mal plaqués
Les chants des douelles doivent venir correctement en contact les uns avec les autres. Des joints mal plaqués entraîner des risques de fuite sur le fût.

À retenir : un montage régulier permet d'obtenir un fût droit, équilibré et homogène, de faciliter son cintrage et son rognage, et de limiter les casses, les reprises en finition et les risques de fuite.

03

Les prérequis

Les prérequis avant l'appareillage

1. Vérifier la traçabilité du fût
Avant de commencer, l'opérateur doit s'assurer que les informations nécessaires à la fabrication sont disponibles et correspondent bien au fût à monter :

- numéro de fût ou ordre de fabrication,
- origine et lot de bois,
- type et format de barrique,
- chauffe prévue,
- spécificités liées au client ou à la production.

La douelle de bonde et les éventuels repères réalisés lors de l'appareillage doivent rester clairement identifiables.

2. Vérifier l'appareillage
Le montage doit respecter le travail réalisé en amont.
Avant de commencer, vérifier que :

- le développé est complet ;
- les douelles appartiennent bien au même appareillage ;
- l'ordre des douelles est conservé ;
- les repères réalisés à l'appareillage sont visibles ;
- aucune douelle n'a été mélangée, inversée ou remplacée.

L'objectif est de retrouver sur la barrique montée **la répartition qui a été décidée à l'appareillage.**

3. Préparer les cercles adaptés
Les cercles nécessaires au montage doivent être disponibles avant de commencer.
Selon le procédé utilisé dans l'atelier, il peut s'agir de :

- cercle de montage,
- cercles de chauffe,
- cercle de bouge,
- cercle de collet.

Les diamètres et les positions des cercles doivent être adaptés au format du fût à fabriquer.

Les prérequis avant l'appareillage

4. Vérifier le matériel de montage

Selon que le montage est manuel ou mécanisé, préparer et contrôler le matériel nécessaire : **clé de montage, marteau, chasse, poste ou machine de montage**, ainsi que les équipements utilisés pour le serrage.

Le poste doit être propre, dégagé et permettre de manipuler les douelles sans les mélanger.

04

La méthode

Étape 1 — Mise en place du cercle de montage

Après l'appareillage, disposer l'ensemble des douelles **en rangée et à la verticale**, en conservant leur ordre.

Prendre ensuite **le cercle de montage** et **positionner la clé de montage**, aussi appelée **servante**, contre les rivets du cercle. Les rivets servent de butée et permettent de maintenir la clé en position pendant le début de la mise en rose.

Positionner ensuite le cercle de montage **sur la tête des douelles.**

La première douelle est placée contre la clé ou la servante. Elle constitue le point de départ du montage et permet ensuite de positionner successivement toutes les autres douelles autour du cercle.



04 La méthode

Étape 2 — Bloquer et faire pivoter les premières douelles

Une fois plusieurs douelles juxtaposées dans le cercle de montage, il faut **bloquer l'ensemble pour pouvoir poursuivre la mise en rose.**
Le nombre de douelles mises en place avant cette manipulation dépend de la méthode de chaque tonnelier : certains travaillent après avoir monté environ un **quart du fût**, d'autres préfèrent attendre presque la moitié du fût.
Saisir la première et la dernière douelle du groupe, tout en maintenant le cercle de montage.
Comprimer fermement les douelles les unes contre les autres afin de **les bloquer dans le cercle.**
Une fois l'ensemble maintenu :

- soulever simultanément les douelles et le cercle ;
- faire pivoter l'ensemble d'environ un **quart de tour** ;
- reposer la mise en rose dans une position permettant de continuer facilement le montage.

Cette manipulation permet au tonnelier de **faire progresser la mise en rose** autour du cercle tout en conservant les douelles déjà montées correctement serrées et maintenues.





Étape 3 — Continuer la mise en place des douelles

Une fois l'ensemble tourné, poursuivre le montage en juxtaposant les douelles les unes après les autres dans le cercle.

Continuer progressivement autour du cercle en veillant à :

- conserver l'ordre défini lors de l'appareillage ;
- maintenir les douelles déjà montées correctement serrées ;
- positionner les douelles le plus droit possible ;
- éviter de créer des décalages importants entre les douelles.

Poursuivre ainsi jusqu'à arriver à la dernière douelle, qui permettra de fermer complètement la mise en rose.



04 La méthode

Étape 4 — Insérer la dernière douelle

La dernière douelle permet de **fermer complètement la mise en rose.**

Pour pouvoir l'insérer, retirer progressivement **la servante**, tout en maintenant une pression sur les deux douelles qui l'entourent.

Cette pression est indispensable pour conserver **la tension dans le cercle** et empêcher les douelles déjà montées de se desserrer.

Une fois la servante retirée, insérer la dernière douelle dans l'espace disponible. Celle-ci doit **rentrer de justesse** afin de conserver un ensemble suffisamment serré.

La rose est maintenant fermée et peut passer à l'étape suivante : **le dressage** et **le serrage du fût.**

Point de vigilance : ne pas relâcher la pression au moment de retirer la servante, au risque de perdre la tension et de désorganiser les douelles déjà montées.



04

La méthode

Étape 5 — Positionner les cercles et préparer le dressage

Une fois la mise en rose terminée, mettre en place **les cercles de chauffe correspondant au format du fût** :

- le cercle de bouge ;
- le cercle de collet.
-

Avant de serrer les cercles, il est important de **régulariser la position des douelles**.

Pour cela, faire le tour du fût en donnant des coups de pied sur la partie basse des douelles afin de les faire remonter progressivement.

L'objectif est de donner aux douelle**s un angle aussi homogène que possible** et ainsi de régulariser l'extrémité haute du fût.
Cette opération permet de réduire les différences de hauteur entre les têtes de douelles avant le serrage.

Plus les douelles sont correctement positionnées à ce stade, **moins il y aura de décalages à rattraper lors du dressage**, une fois le fût serré.





04

La méthode

Étape 6 — Serrer le fût et remonter les ballots

Une fois les douelles prépositionnées, effectuer un premier **tour de serrage des cercles** afin de maintenir correctement la robe.

Il faut ensuite corriger **les ballots**, c'est-à-dire les décalages entre les douelles sur le corps du fût.

Repérer les douelles les plus rentrées et les remonter au marteau. Le travail s'effectue de **l'intérieur vers l'extérieur** : commencer par la douelle la plus rentrée, puis remonter progressivement les douelles qui l'entourent.

L'objectif est d'obtenir une robe régulière et homogène, sans décalages importants entre les douelles.





Contrôler le serrage pendant le dressage

Pendant cette opération, les coups de marteau et les vibrations peuvent progressivement **desserrer le fût**.

Un bon indicateur est le comportement des douelles lorsque l'on frappe :
si les douelles commencent à rebondir et ne restent plus en place, le fût manque de serrage.
Dans ce cas, il faut arrêter le dressage, **resserrer les cercles**, puis reprendre la remontée des ballots.

04 La méthode

MAUVAIS DRESSAGE
Balots entre les cercles



- Arêtes visibles entre les cercles
- Décalages entre les douelles (intérieur / extérieur)
- Robe irrégulière et non lisse
- Aspect et qualité dégradés

BON DRESSAGE
Robe lisse et régulière



- Pas d'arêtes ni de marches entre les cercles
- Douelles alignées (intérieur / extérieur)
- Robe lisse et régulière
- Aspect et qualité optimisés

04

La méthode

Étape 7 — Serrer et dresser le fût

Avant de commencer le dressage, effectuer si nécessaire un nouveau **tour de serrage sur le cercle de bouge et le cercle de collet.**

Le fût doit être suffisamment serré pour que les douelles restent en position pendant les corrections.

On peut ensuite procéder au **dressage du fût.**

Le dressage consiste à **mettre toutes les extrémités des douelles à la même hauteur au niveau de la tête du fût.**

À l'aide du marteau, corriger progressivement les douelles présentant encore des différences de hauteur jusqu'à obtenir une extrémité **régulière et homogène sur toute la circonférence.**

Cette étape est importante pour préparer les opérations suivantes, notamment le rognage : **un fût mal dressé peut conduire à un rognage irrégulier ou qui n'est pas droit.**



04 La méthode

MAUVAIS DRESSAGE
Têtes de douelles non alignées





Marches visibles
entre les douelles

Risque de rognage
irrégulier

BON DRESSAGE
Têtes de douelles alignées





Têtes de douelles
alignées

Rognage régulier
et droit

04 La méthode

Étape 8 — Serrage final et contrôle avant chauffe
Une fois le dressage terminé, effectuer **un dernier serrage du fût** afin de maintenir définitivement les douelles en position avant la chauffe.

Profiter de cette dernière étape pour effectuer un contrôle complet de la robe. S'il reste des **ballots au niveau des têtes**, les remonter afin d'obtenir un assemblage aussi régulier que possible.

Faire ensuite un dernier contrôle visuel en portant une attention particulière :

- aux **angles de jointage** entre les douelles ;
- aux joints qui ne seraient pas correctement plaqués ;
- aux éventuels **ballots encore présents** ;
- aux défauts du bois qui auraient pu passer inaperçus lors de l'appareillage ;
- aux défauts correctement identifiés mais qui se retrouveraient finalement mal positionnés sur le fût.

Dernière occasion de corriger
Il faut garder un œil sur le bois pendant toute la fabrication. L'appareillage constitue un premier contrôle, mais le **montage permet d'observer les douelles dans leur position réelle sur le fût.**
Si une douelle présente un défaut problématique ou un mauvais jointage, il vaut mieux la remplacer maintenant.



04 La méthode

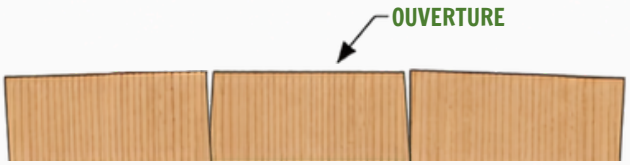
ANGLE DES DOUELLES : OUVERTURE DU JOINT

L'orientation du joint influence l'étanchéité et le comportement à la chauffe



1) MAUVAIS

Ouverture vers l'intérieur



- Joint ouvert côté intérieur
- Vas s'accentuer pendant la chauffe

2) ACCEPTABLE

Chants plaqués



- Joint fermé au montage
- Peut s'ouvrir pendant la chauffe

3) IDÉAL

Légère ouverture vers l'extérieur



- Joint légèrement ouvert côté extérieur
- Se referme à la chauffe
- Meilleure étanchéité
- Robe plus régulière et durable

À RETENIR

Rechercher une légère ouverture du joint vers l'extérieur plutôt qu'une ouverture vers l'intérieur.

MANIPULATION DU BARIL

Évitez de tirer le baril au sol – Faites-le rouler.



NON !

Ne tirez pas la barrique au sol. Cela provoque des encognures en bas des douelles !

Conséquences :

- Fentes en bas des douelles
- Changement de douelles
- Augmentation de la consomation de bois



OUI !

Faites-le rouler. La barrique roule sur son chant sans abîmer les douelles.

Avantages :

- Douelles intactes
- Moins d'efforts
- Meilleure qualités esthétique final

À RETENIR : Ne tirez jamais le baril au sol. Faites-le toujours rouler.

Un geste simple pour préserver la qualité du fût.

MARIAUD
Consulting

La qualité d'un fût se construit dès le montage. Chaque douelle compte.

LIGNUM.