

MICKAËL MARIAUD

Objectif & Contexte
Techniques & erreurs
Astuces & idées

2021

L'INSTANT MAQUETTE

OVE INVERSÉ



LIGNUM.

INTRODUCTION

LE PROJET

Cette maquette d'ove inversé a été réalisée lorsque j'étais formateur au CFA viticole de Beaune, à la suite d'un questionnaire technique sur la **compréhension** et la **réalisation** de cet exercice de traçage. Elle m'a servi de support pédagogique pour montrer aux apprentis que la tonnellerie reste un véritable laboratoire technique, où la maîtrise de la géométrie et du traçage permet **d'explorer des formes** et **des montages complexes**.



LES INCONNUES

- **Le tracé géométrique** : déterminer la construction permettant de comprendre et de matérialiser la géométrie de l'ove inversé.
- **L'inversement des formes** : adapter la logique de développement et d'assemblage pour obtenir un volume inversé tout en conservant la cohérence des douelles et des joints.

L'ÉTUDE

INFO

PLAN

DONNÉES ESSENTIELLES

Grand axe Ove
260 mm

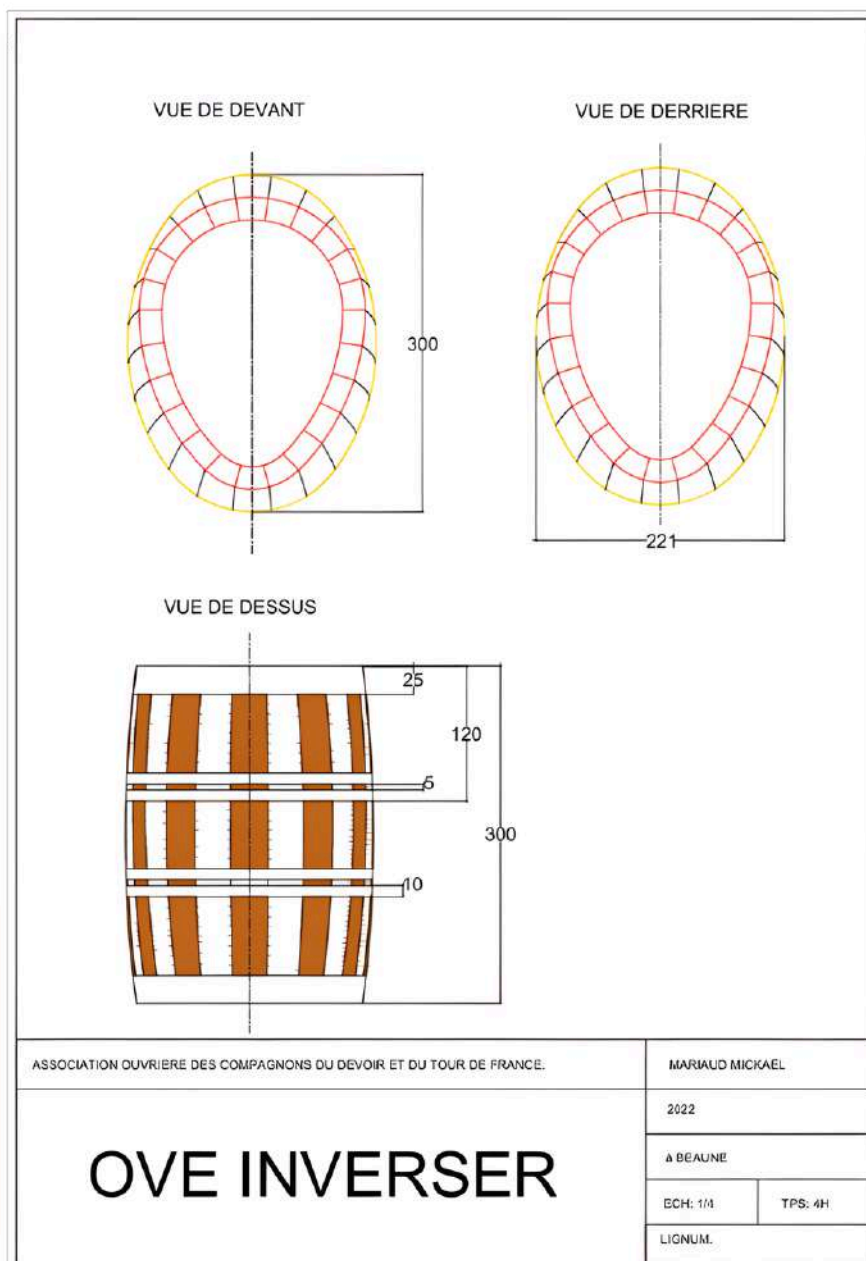
Petit axe Ove
200 mm

Grand axe Ovale (bouge)
300 mm

Petit axe Ovale (bouge)
221 mm

Longueur des douelles
300 mm

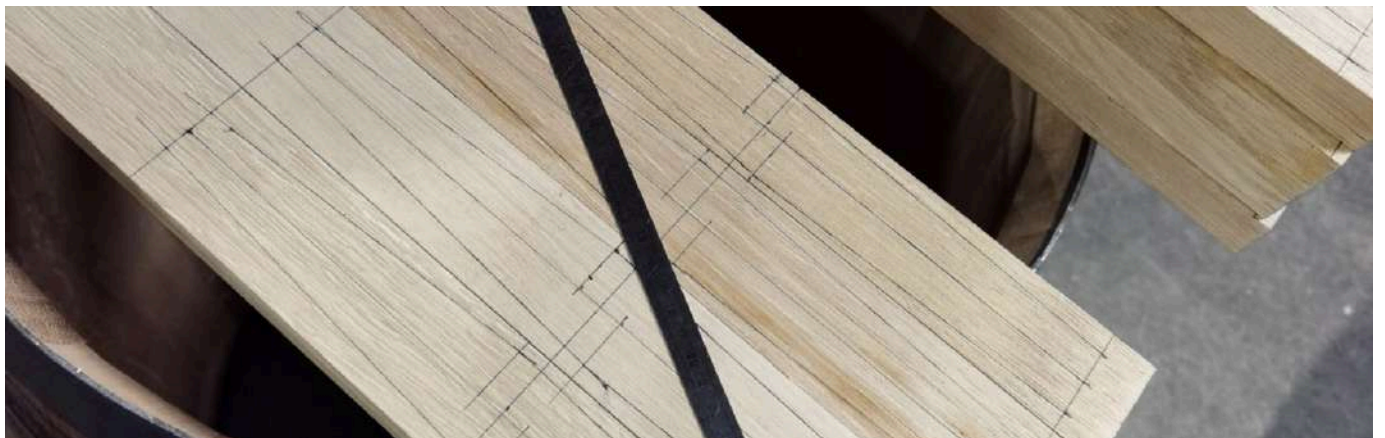
CERCLAGE EN CUIVRE



LA MÉTHODE



- **Traçage** : réalisation des deux faces de l'OVE inversé à l'échelle 1. Numérotation complète des douelles sur les deux plans afin d'identifier la correspondance des pièces.
- **Débit** : report du tracé sur le bois puis débit de l'ensemble des douelles selon la numérotation établie.
- **Jointage** : réalisation des joints à la varlope, en respectant les angles définis par le tracé pour garantir la continuité géométrique de l'assemblage.
- **Montage à blanc** : montage du fût par les deux extrémités afin de contrôler la qualité des joints et la cohérence des formes avant cintrage.
- **Cintrage** : cintrage classique à l'eau bouillante, serrage initial au cabestan, puis mise en forme finale au cercle.
- **Maintien de forme** : utilisation de cercles volontairement épais afin de stabiliser la géométrie et conserver les formes obtenues pendant le refroidissement.



L'AMONNIAC

Ce que j'ai fait:

- **Repérage des pièces** : toutes les douelles sont numérotées afin de pouvoir remonter le fût dans sa configuration initiale.
- **Démontage** : le fût est ensuite démonté pour isoler les douelles.
- **Traitement à l'ammoniac** : une douelle sur deux est placée dans une boîte hermétique contenant un bol d'ammoniac afin de créer une atmosphère saturée en vapeurs.
- **Observation** : les douelles exposées aux vapeurs d'ammoniac noircissent, tandis que les autres conservent leur couleur d'origine.



Explication du phénomène

- **Réaction chimique avec les tanins** : le chêne est une essence riche en tanins. Les vapeurs d'ammoniac réagissent chimiquement avec ces composés.
- **Modification de la couleur du bois** : cette réaction entraîne un assombrissement naturel du bois, qui peut aller du brun foncé au noir selon la concentration de tanins.
- **Coloration non superficielle** : contrairement à une teinte appliquée en surface, la coloration est issue d'une réaction interne au bois, ce qui la rend plus naturelle et plus stable.



ROGNAGE



Ce que j'ai fait:

- **Remontage du fût** : après traitement des douelles, le fût est remonté dans sa configuration initiale en respectant la numérotation, puis resserré afin de retrouver sa forme définitive.
- **Rognage** : le rognage est réalisé à l'aide d'une cuillère, d'un jabloir et d'une asse.

Procédure simple

1. **Repérage des axes** : identifier et mesurer les deux axes dans le jable afin de structurer le tracé du fond.
2. **Mesure du périmètre** : à l'aide d'un compas fixe, faire le tour complet du jable en reportant successivement l'ouverture du compas. Le comptage donne la longueur du périmètre (exemple : 10 ouvertures de compas + 2 cm).
3. **Construction du tracé** : sur une feuille, tracer la forme du fond en respectant les deux axes repérés.
4. **Report du périmètre** : reporter l'ouverture du compas tout autour du tracé afin de retrouver exactement la valeur mesurée dans le jable (exemple : 10 compas + 2 cm).
5. **Ajustement de la forme** : corriger progressivement le tracé jusqu'à obtenir la bonne géométrie tout en respectant le périmètre relevé.



Une fois la forme validée, je l'ai reportée sur un contreplaqué de l'épaisseur du jable afin de réaliser un gabarit. Ce gabarit a ensuite été présenté sur le fût pour vérifier l'ajustement. Après validation, la forme a été reportée sur les fonds définitifs, qui ont été taillés puis mis en place dans le jable du fût.

OVALE INVERSÉ

FINITION

Ce que j'ai fait:

Les fonds ont été réalisés à partir de rebuts de bois, dans une logique d'optimisation de la matière.

Le cerclage a également été fabriqué à partir de restes de cercles en cuivre, ce qui explique la configuration retenue :

- un cercle de tête large e
- deux petits cercles de bouge de type bordelaise.
-

L'ensemble des cercles sera fixé avec des pointes en laiton afin d'assurer le maintien et la finition de l'ouvrage.



OVALE INVERSÉ

Temps total : ~180h

Nombre de douelles : 24

