

MICKAËL MARIAUD

Objetivo y contexto
Técnicas y errores
Consejos e ideas

2021

EL MOMENTO MAQUETA

HUEVO INVERTIDO



LIGNUM.

INTRODUCCIÓN

EL PROYECTO

Esta maqueta de huevo invertido fue realizada cuando era formador en el CFA vitícola de Beaune, a raíz de una reflexión técnica sobre **la comprensión y la realización de este ejercicio** de trazado. Me sirvió como soporte pedagógico para demostrar a los aprendices que la tonelería sigue siendo un verdadero laboratorio técnico, donde el dominio de la geometría y del trazado permite **explorar formas y ensamblajes complejos**.



INCÓGNITAS

- **Trazado geométrico:** determinar la construcción que permita comprender y materializar la geometría del huevo invertido.
- **Inversión de las formas:** adaptar la lógica de desarrollo y ensamblaje para obtener un volumen invertido conservando la coherencia de las duelas y de las juntas.

EL ESTUDIO

INFORMACIÓN

PLANO

DATOS ESENCIALES

Eje mayor del ovoide
260 mm

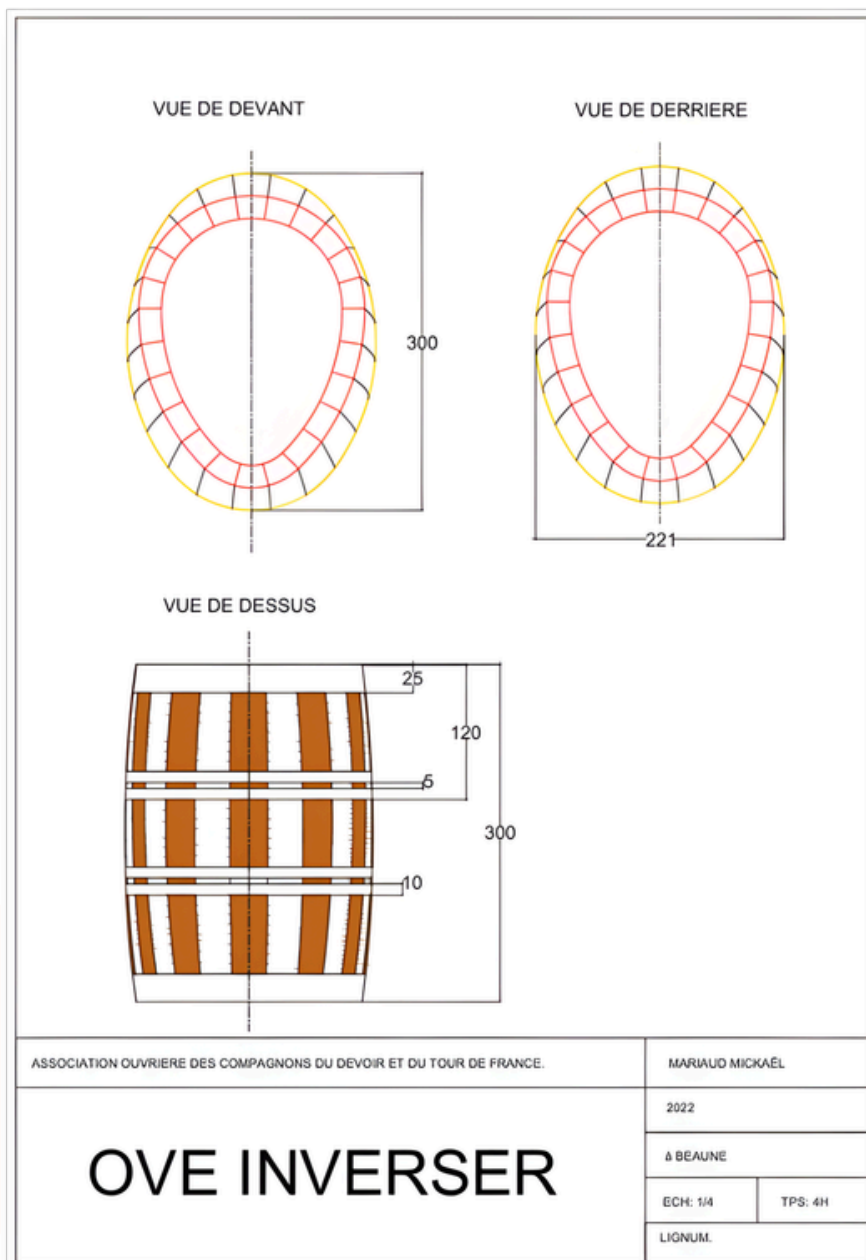
Eje menor del ovoide
200 mm

Eje mayor del óvalo (panza)
300 mm

Eje menor del óvalo (panza)
221 mm

Longitud de las duelas
300 mm

AROS DE COBRE



EL MÉTODO



- **Trazado:** realización de las dos caras del OVE invertido a escala 1. Numeración completa de las duelas en ambos planos para identificar la correspondencia de las piezas.
- **Corte:** transferencia del trazado sobre la madera y corte de todas las duelas según la numeración establecida.
- **Jointage:** realización de las juntas con cepillo manual, respetando los ángulos definidos por el trazado para garantizar la continuidad geométrica del ensamblaje.
- **Montaje en blanco:** montaje del tonel por ambos extremos para controlar la calidad de las juntas y la coherencia de las formas antes del curvado.
- **Curvado:** curvado clásico con agua hirviendo, apriete inicial con nudo de cabestrante y luego conformado final con el aro.
- **Mantenimiento de la forma:** utilización de aros deliberadamente gruesos para estabilizar la geometría y conservar las formas obtenidas durante el enfriamiento.



AMONÍACO

Lo que hice:

- **Marcado de las piezas:** todas las duelas están numeradas para poder volver a montar el tonel en su configuración inicial.
- **Desmontaje:** el tonel se desmonta posteriormente para aislar las duelas.
- **Tratamiento con amoníaco:** una duela de cada dos se coloca en una caja hermética que contiene un recipiente con amoníaco para crear una atmósfera saturada de vapores.
- **Observación:** las duelas expuestas a los vapores de amoníaco se oscurecen, mientras que las demás conservan su color original.



Explicación del fenómeno

- **Reacción química con los taninos:** el roble es una especie rica en taninos. Los vapores de amoníaco reaccionan químicamente con estos compuestos.
- **Modificación del color de la madera:** esta reacción provoca un oscurecimiento natural de la madera, que puede ir del marrón oscuro al negro según la concentración de taninos.
- **Coloración no superficial:** a diferencia de un tinte aplicado en superficie, la coloración proviene de una reacción interna de la madera, lo que la hace más natural y más estable.

CROZADO



Lo que hice:

- **Remontaje del tonel:** después del tratamiento de las duelas, el tonel se vuelve a montar en su configuración inicial respetando la numeración, y luego se aprieta para recuperar su forma definitiva.
- **Crozado:** el cruzado se realiza con ayuda de una cuchara, un jabloir y una azuela.

Procedimiento simple

1. **Marcado de los ejes:** identificar y medir los dos ejes en el jable para estructurar el trazado del fondo.
2. **Medición del perímetro:** con ayuda de un compás fijo, recorrer todo el jable trasladando sucesivamente la apertura del compás. El conteo da la longitud del perímetro (ejemplo: 10 aperturas de compás + 2 cm).
3. **Construcción del trazado:** sobre una hoja, dibujar la forma del fondo respetando los dos ejes identificados.
4. **Transferencia del perímetro:** trasladar la apertura del compás alrededor de todo el trazado para recuperar exactamente el valor medido en el jable (ejemplo: 10 aperturas de compás + 2 cm).
5. **Ajuste de la forma:** corregir progresivamente el trazado hasta obtener la geometría correcta respetando el perímetro medido.



Una vez validada la forma, la transferí sobre un contrachapado con el mismo espesor que el jable para realizar una plantilla. Esta plantilla se presentó después sobre el tonel para comprobar el ajuste. Tras la validación, la forma se transfirió a los fondos definitivos, que fueron recortados y colocados en el jable del tonel.

ACABADO

Lo que hice:

Los fondos fueron realizados a partir de restos de madera, dentro de una lógica de optimización de la materia prima.

El cerclaje también se fabricó con restos de aros de cobre, lo que explica la configuración elegida:

- un aro de cabeza ancho y
- dos pequeños aros de panza tipo bordelesa.

Todos los aros se fijarán con puntas de latón para asegurar la sujeción y el acabado de la obra.



HUEVO INVERTIDO

Tiempo total: ~180 h
Número de duelas: 24

