

onafis
Live data insiders

**¡Seguir tus mostos y tus vinos,
nunca ha sido tan fácil!**

25 de octubre de 2024

El fundador, Alexandre Ermenault

“La decisión de crear Onafis en 2017 nació de un encuentro con un viticultor de la región de Nantes. Este bodeguero estaba buscando una solución para controlar su vino en continuo y a distancia, con el objetivo de reducir sin riesgo el uso de sulfitos en su vino.

Tras más de 3 años de I+D, proponemos una gama de soluciones de análisis automáticos que se adaptan a todos los tipos de contenedores y a todos los métodos de trabajo, desde la vendimia hasta el embotellado.

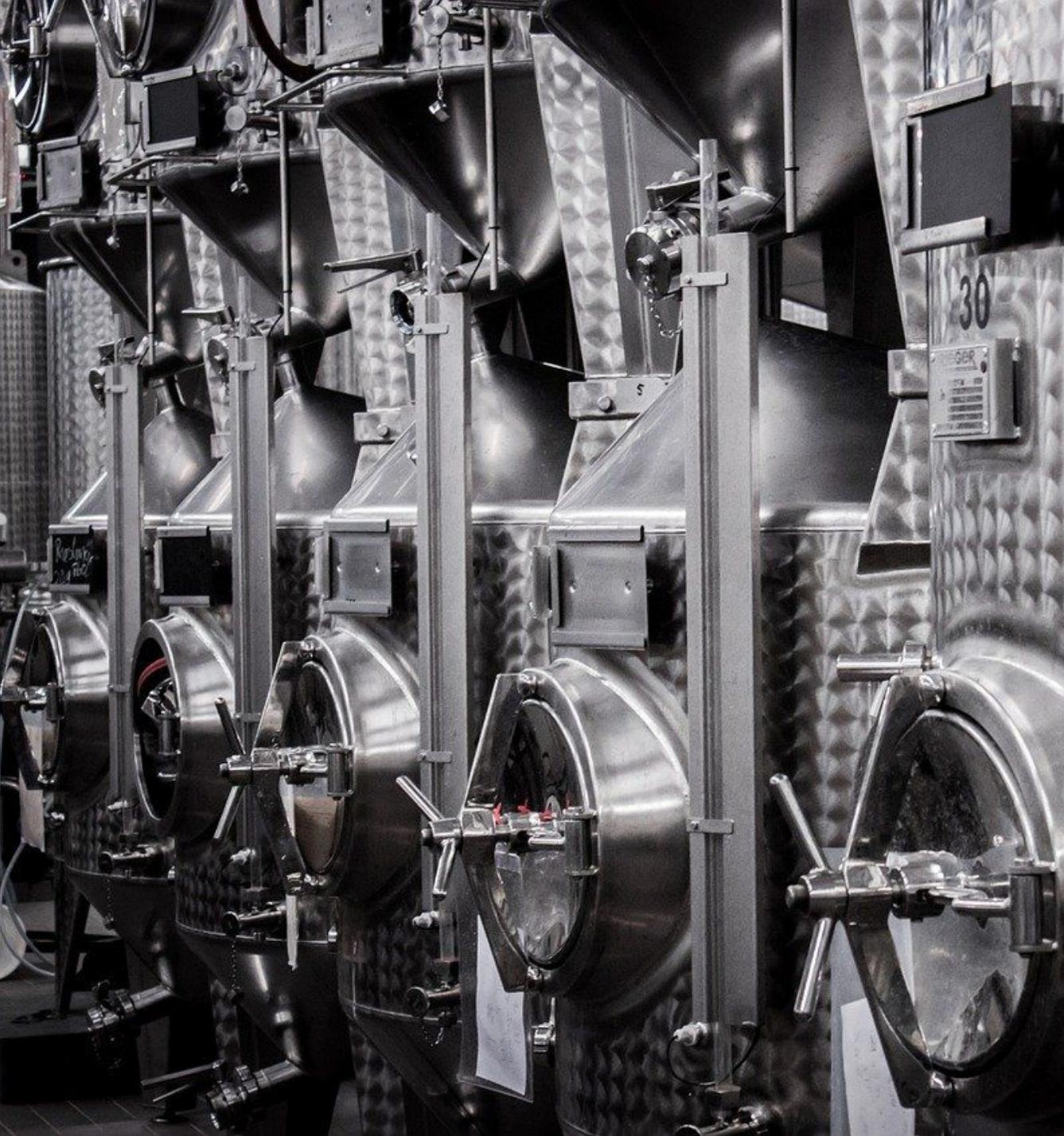
Ahorrar tiempo, reducir mermas y el uso de energía, optimizar los procesos de trabajo, reducir los riesgos, mejorar el bienestar en la bodega y garantizar mejores condiciones higrotérmicas son temas de gran importancia hoy en día.

Onafis proporciona al sector soluciones conectadas para una enología de precisión, que se pueden implementar fácilmente en cualquier tipo de bodega.

Colaboramos ahora con más de 200 clientes. Está presente en todas las regiones vitícolas francesas, pero también en España así como en Chile, Argentina y California.

Premios:

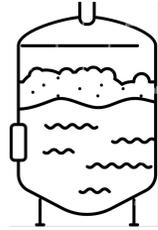




onafis
Live data insiders

Las soluciones
Seguimiento de
fermentación y
crianza

Las soluciones ONAFIS

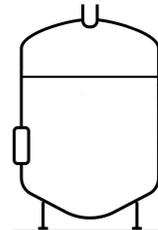


Seguimiento de fermentación

● **DENSIOS**



- ✓ **Densidad** del mosto
- ✓ **Temperatura**
- ✓ Cinética de fermentación



Seguimiento de crianza

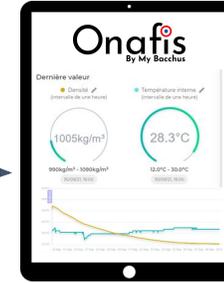
● **B-EVOL**



- ✓ Higrometría
- ✓ Presión atmosférica
- ✓ Temperaturas interna y externa
- ✓ Identificación de microclimas
- ✓ Nivel del contenedor
- ✓ **Oxígeno disuelto**
- ✓ Detección de las desviaciones microbiológicas



Cloud y tratamiento de datos (via wifi)



Módulo Manager (recopilación de datos via Bluetooth)

Herramienta de toma de decisiones :

- ➔ Cuadro de mandos de seguimiento
- ➔ Interfaz de ayuda a la dirección
- ➔ Indicadores clave
- ➔ **Alertas personalizadas**
- ➔ Ausencia de errores de lectura/introducción de datos
- ➔ Prevención de **desviaciones microbiológicas**

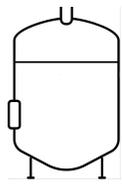
Funcionalidades

- Una **lectura por hora** (densidad y temperatura) en cualquier tipo de depósito (barrica, depósitos, fudres, etc.)
- Prevención de anomalías de fermentación y alertas automáticas
- **Trazado automático de la cinética fermentativa**

Ventajas

- **Ahorrar tiempo** (medidas manuales, introducción de datos, cinéticas, sin muestras)
- **Más seguridad y control a distancia**
- **Medida automatizada: fiable, precisa y repetible**
- Sin necesidad de muestras





SEGUIMIENTO
DE CRIANZA

Crianza

Sensores para barricas Atmos y Evolution
Adaptables a cualquier tipo de contenedor

Características sensor Atmos

- Medidas en continuo:
 - Temperaturas (interna/externa)
 - Higrometría
 - Presión atmosférica
 - Nivel de la barrica o del contenedor (opcional)

⇒ Cartografía de nave de crianza y evaluación de las mermas + pilotar el relleno



Características sensor Evolution (disponible para depósitos, ánforas, fudres)

- Medidas en continuo
 - **Oxígeno disuelto (mg/L) o gaseoso (sensor de luminiscencia)**
 - **I-RDM = riesgo de desviación microbiológica**
 - Temperaturas (interna/externa)
 - Presión atmosférica
 - Higrometría de la nave de la nave de crianza

⇒ Optimización de las condiciones de crianza y detección anticipada de las desviaciones microbiológicas





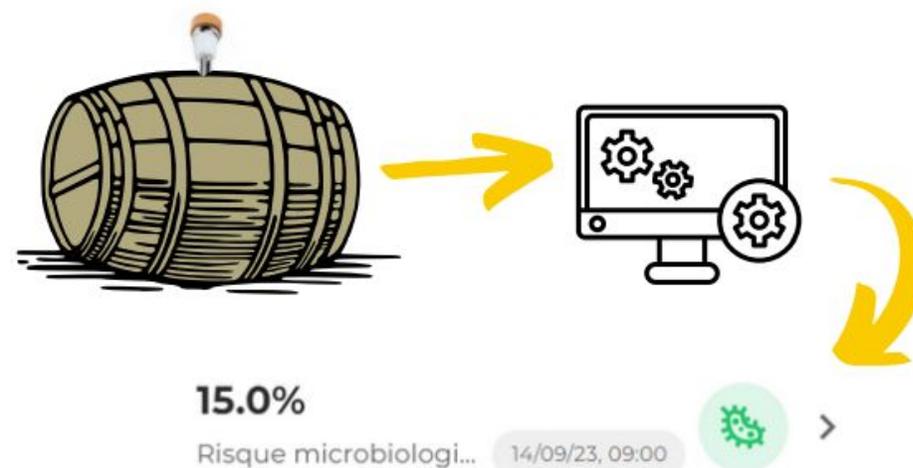
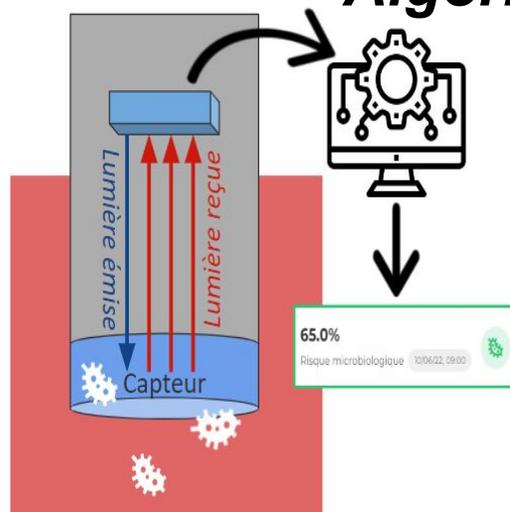
El i-DRM de los sensores Evolution Herramienta para detectar las desviaciones del vino

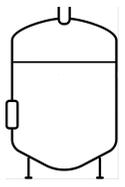
PREVENCIÓN

- Detectar y **anticipar** las **desviaciones microbiológicas** (levaduras Brettanomyces, bacterias lácticas, etc)
- Medidas realizadas por el sensor de luminiscencia, que se convierten en un porcentaje de riesgo microbiológico gracias al algoritmo

Sensor de luminiscencia

Algoritmo



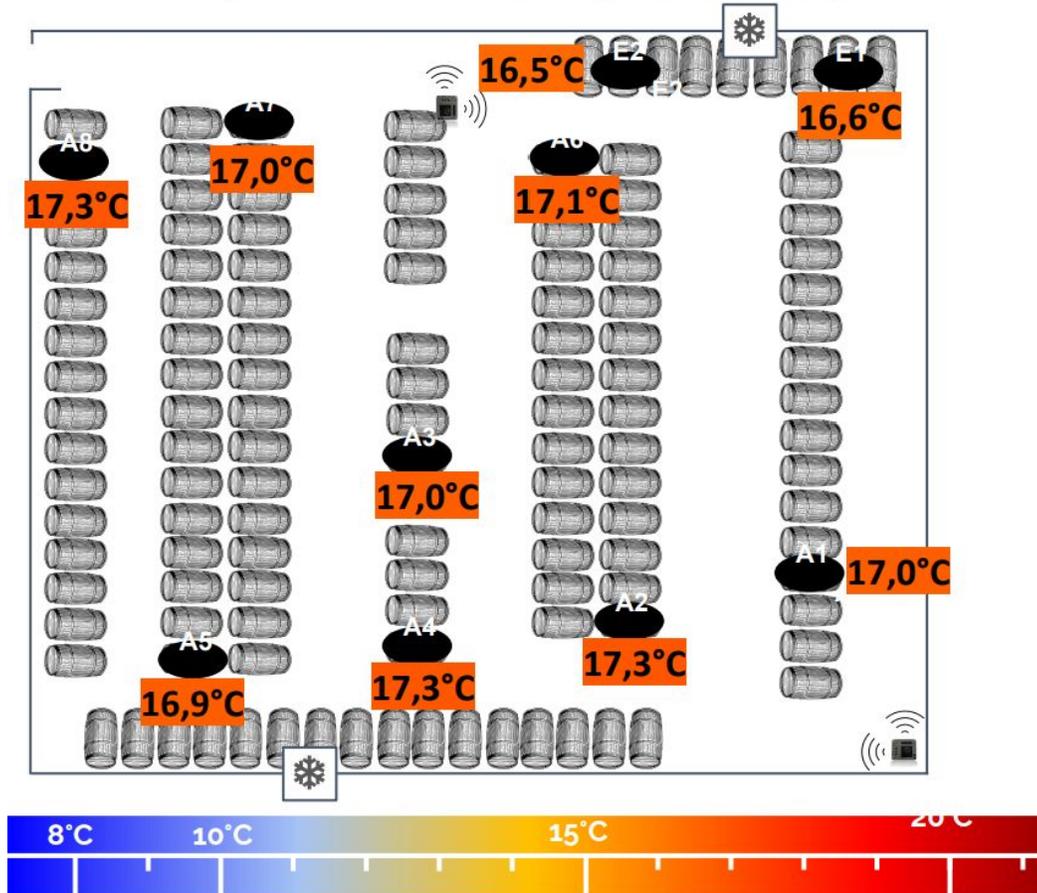


SEGUIMIENTO
DE CRIANZA

Crianza Informes bimestrales



Temperatura de la nave (09/04/2024)



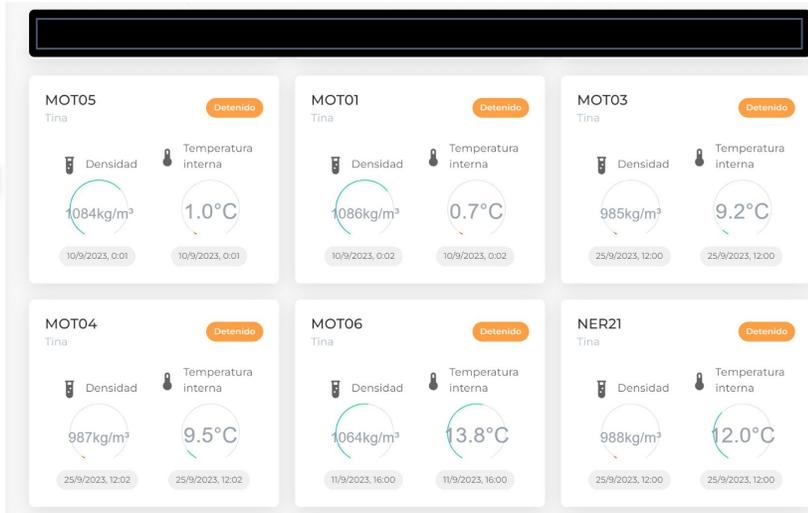
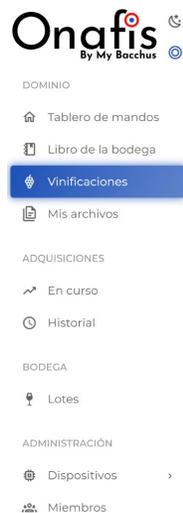
Objetivos del informe

- Analizar la evolución de los datos de crianza para mejorar la toma de decisiones
- Entender mejor el funcionamiento de la nave y reducir las **mermas**
 - **Pilotar automáticamente los sistemas de frío, humedad, etc. (IoT)**
- Anticipar cualquier desviación microbiológica del vino para actuar a tiempo
- **Comparar la evolución del vino según las características del contenedor (año de la barrica, tipo de madera, arcilla, tamaño, etc.)**

La aplicación ONAFIS

Monitorizar y trazar en tiempo real

- Seguimiento en tiempo real, a distancia y sin necesidad de toma de muestra
- Centralización de los diferentes datos (densidad, temperatura, operaciones enológicas)
 - Posibilidad de añadir datos de vinificación **manualmente desde cualquier pantalla**
 - Posibilidad de integrar los datos en otra plataforma de seguimiento
- Alertas personalizadas (sms, correos)
- Multiusuario
- Conservación de los datos de vinificación en la misma plataforma (descargables via Excel y csv)



onafis
Live data insiders

R+D+i

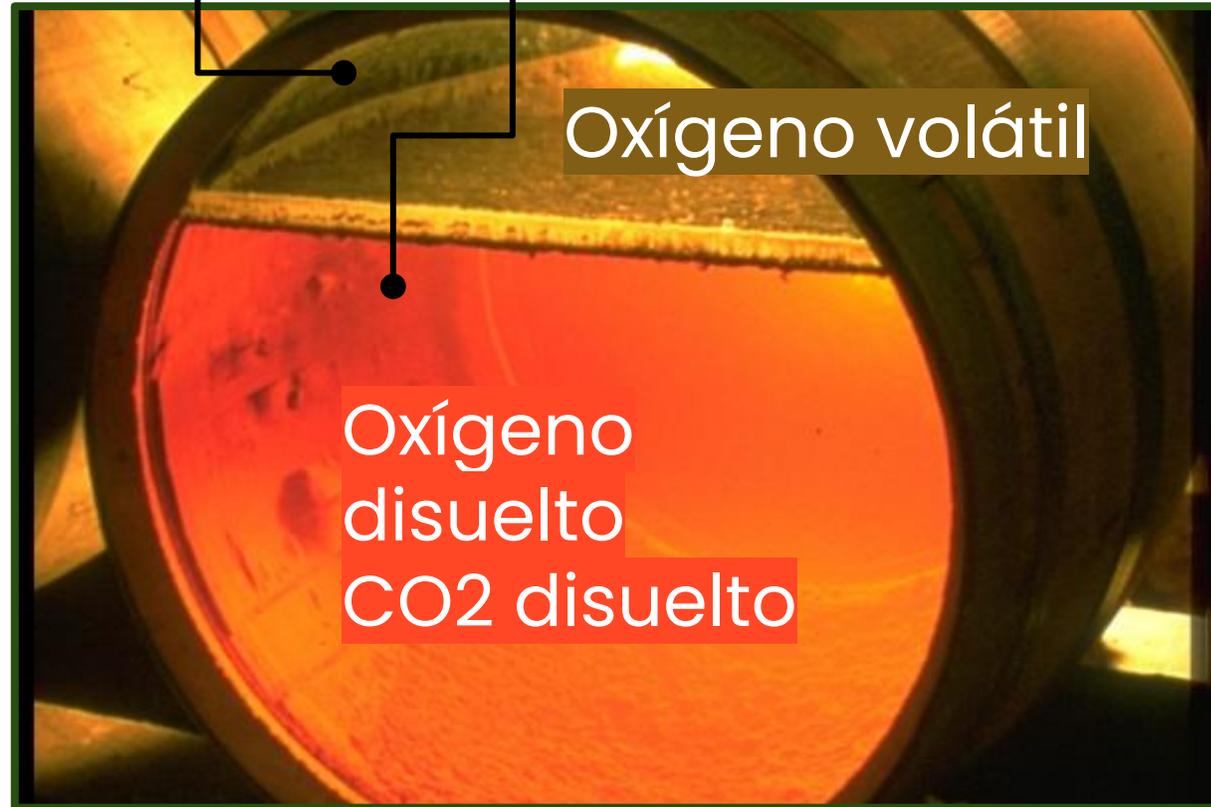




INERTIZACIÓN

Control de inertización

Espacio de cabeza Vino



*Sonda
doble O2*



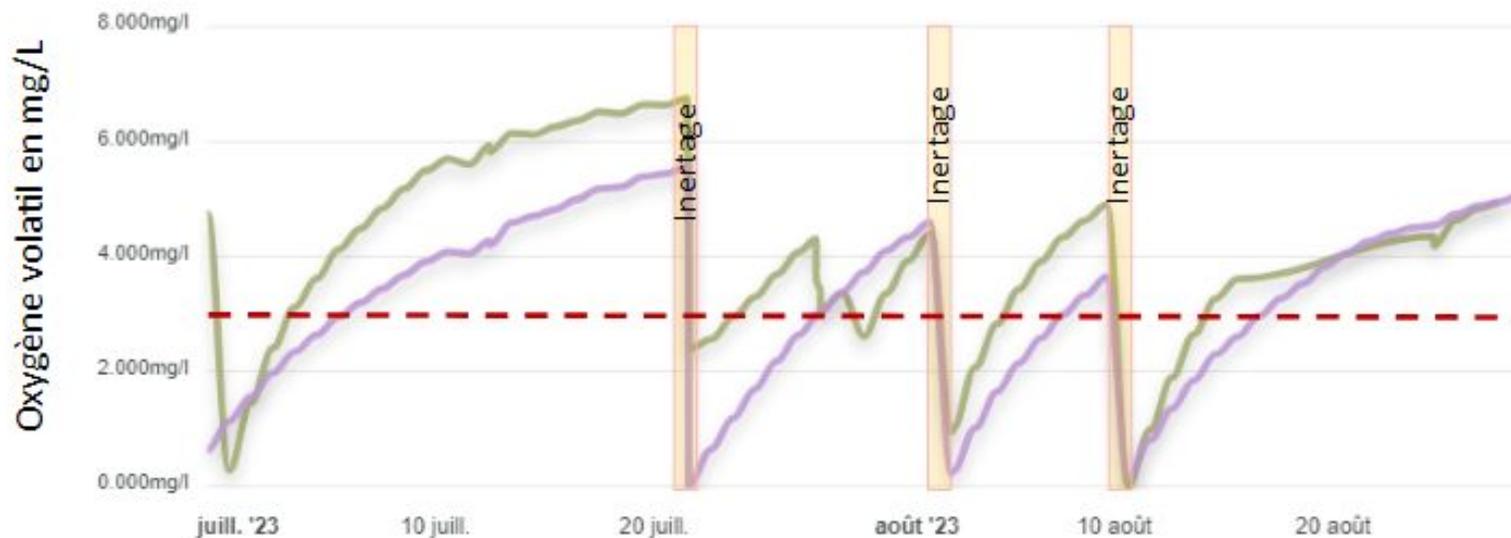
*Sonda
Athenis*



O₂ volátil e inertización Prueba en fudres

INERTIZACIÓN

- ✓ Niveles elevados (>3 mg/L)
- ✓ A pesar de la inertización frecuente, el nivel de oxígeno volátil es alto
- ✓ Aumento de +4 mg/L en menos de una semana ⇒ **Sospecha de fuga**





Auditoría de ahorro energético y control automatizado de crianza (IoT) Prueba realizada en Burdeos

SOSTENIBILIDAD

El objetivo de este proyecto es comprender los flujos de temperatura y humedad en la bodega y observar el gasto energético asociado.

Ejemplo de un cliente:

- Esta bodega forma parte de un circuito turístico
- Las barricas se distribuyen en 2x12 filas, interrumpidas por la escalera (capacidad > 1000 barricas)
- Temperatura controlada por un acondicionador de aire, con una consigna = 11°C
- Cada unidad de aire acondicionado es independiente en las 3 naves de crianza
- Los aparatos de aire acondicionado se alimentan de un sistema de refrigeración (común a toda la bodega)





Instalación

SOSTENIBILIDAD

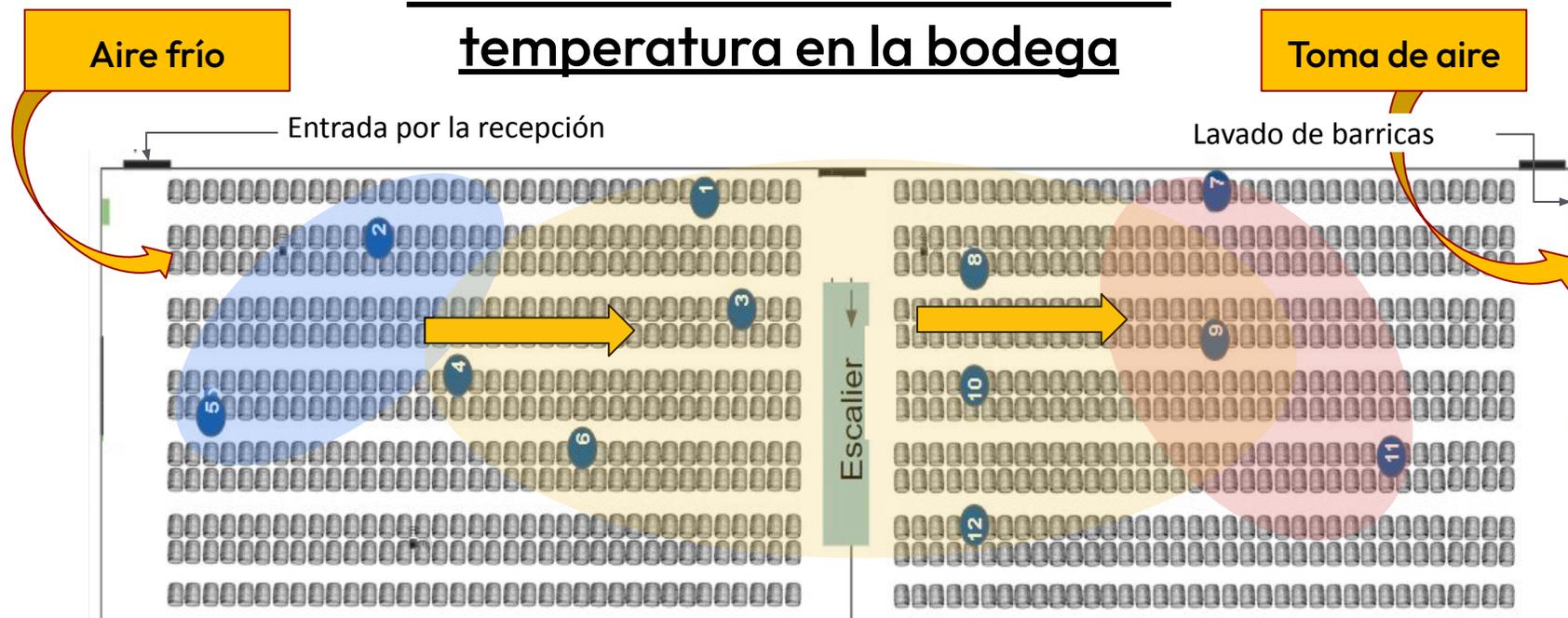


- 12 sensores Atmos con mediciones de:
 - ◆ Temperatura externa (nave) cada 3h
 - ◆ Humedada cada día
 - ◆ Presión atmosférica (nave) cada 3 días
 - ◆ Temperatura interna (barrica) cada 3 días
- 3 módulos manager para controlar los sensores
- 2 pinzas amperimétricas:
 - ◆ Aire acondicionado Nave n°2
 - ◆ Grupo de frío



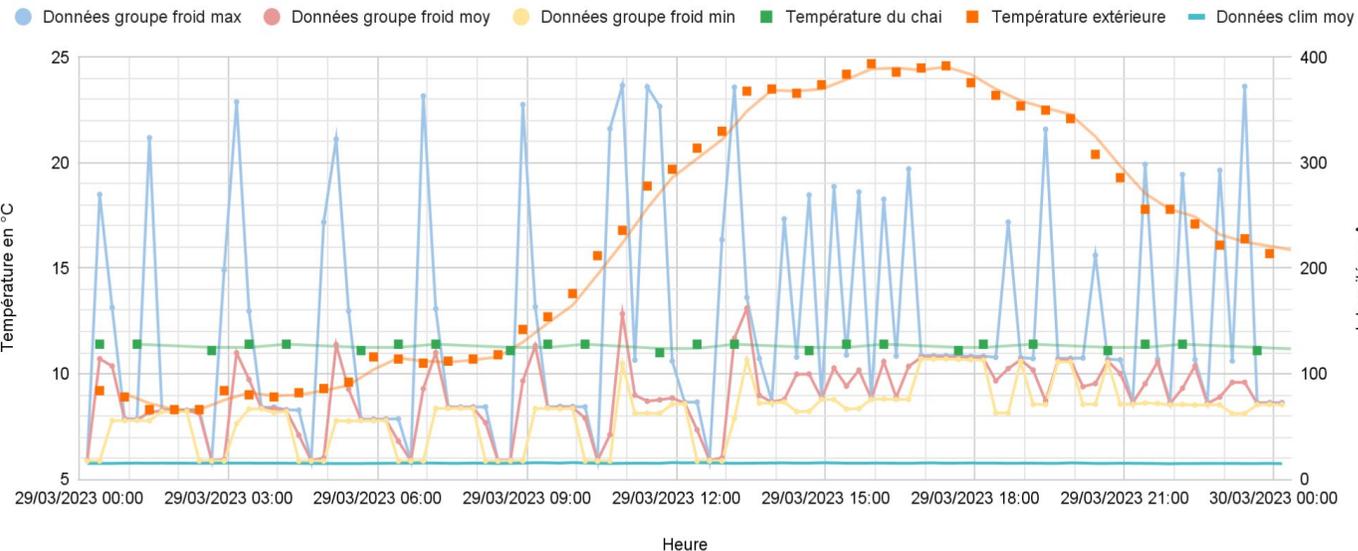
Resultados

Análisis de la distribución de la temperatura en la bodega

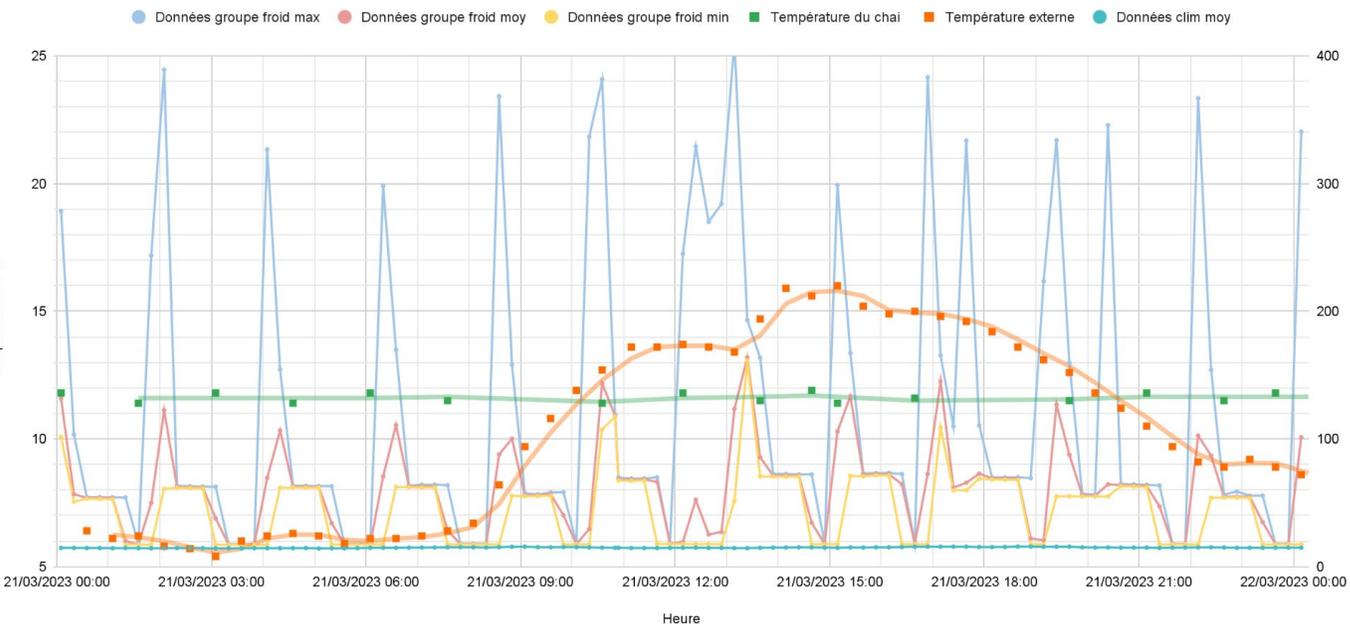


- ➔ Caudal de aire
- Zona más fría (10°C)
- Zona templada (11°C)
- Zona más cálida (12°C)

El día más caluroso



El día más frío



Análisis del ahorro

	Journée plus chaude	Journée plus froide	
Intensité totale (données des pinces)	1913 Ah	1472 Ah	Actuelles
Consommation	765 kWh	589 kWh	
Coût	49,7 €	38,2 €	
Nombres d'heure où Text <11°C	9 h (0h à 9h)	12 h (0h à 9h puis 21h à 0h)	
Intensité totale avec optimisation	1379 Ah (-28%)	755 Ah (-49%)	Optimisées
Consommation avec optimisation	552 kWh	302 kWh	
Coût avec optimisation	35,8 €	19,6 €	
Economie sur une journée	13,86 € 22 kg CO2 eq	18,61 € 29 kg CO2 eq	

Illustration 7 : Estimation de l'économie de la consommation électrique sur la journée la plus chaude et la plus froide, avec des arrêts du groupe froid si la température extérieure est

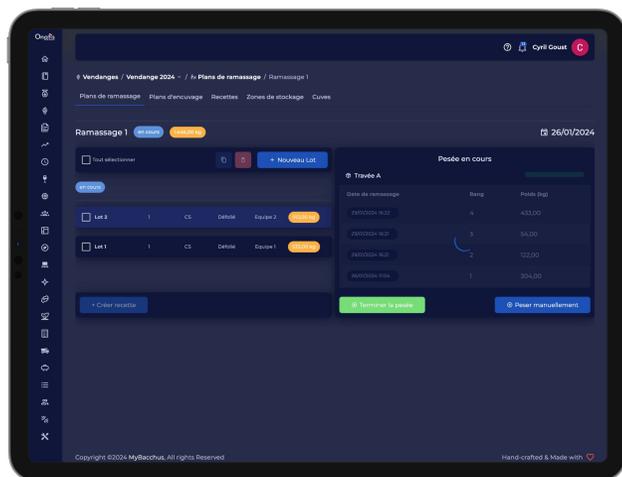
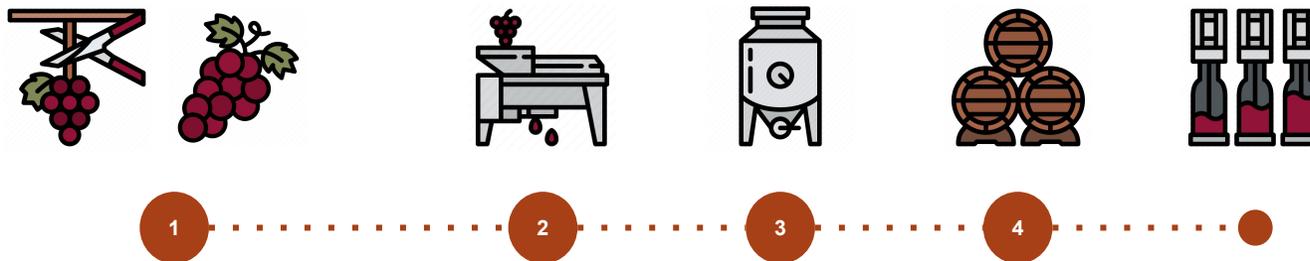
Estimaciones: unos 7.000€ de ahorro al año o sea unas 11 toneladas y 5.000 m3 de CO2.



Supervisión total "Vida del vino"

TRAZABILIDAD

Una herramienta de trazabilidad automática desde la recepción de la uva hasta el embotellado.



La industria 4.0 para el sector del vino

- 1 Modelización de recetas a partir de matrices
- 2 Gestión de los planes de vendimia, almacenamiento y embotellado y centralización de la supervisión en la interfaz Onafis
- 3 Seguimiento de las fermentaciones en tiempo real

Posibilidad de ingresar datos manualmente, sin automatizados



Supervisión por Onafis “Vida del vino”

TRAZABILIDAD

1

Planificar

Planificar los días de **cosecha y de vendimia** en función de sus equipos.

Planificar los días de encubado en función de las existencias de uva disponible y según las recetas..

Soporte

2

Controlar

Controla la recepción de las cajas y controla su peso hasta la zona de almacenamiento.

Controla el llenado de tus depósitos hasta que se inicie la fermentación automática gracias a los sensores Onafis.

Seguridad

3

Analizar

Analiza en tiempo real el progreso de la vendimia y sus estadísticas, rendimientos de cada parcela, de uva fresca y despalillada.

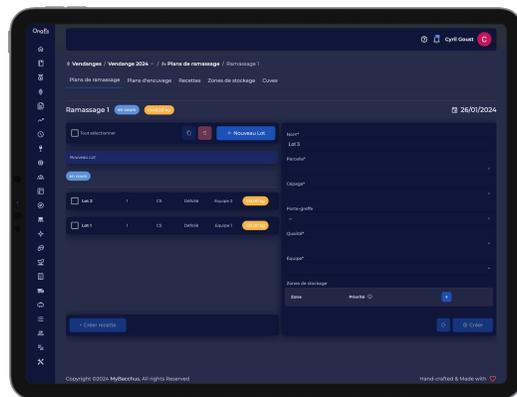
Rendimiento



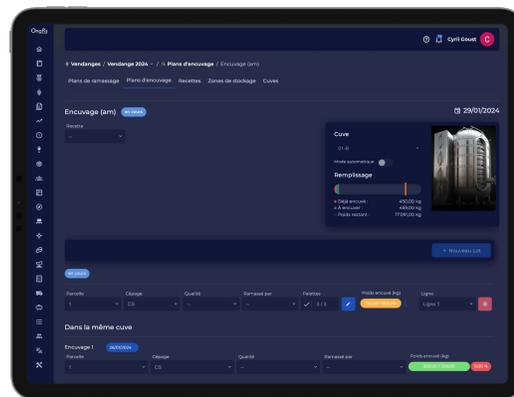


Supervisión por Onafis "Vida del vino"

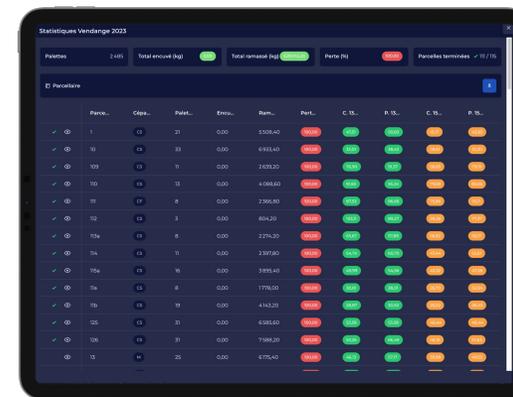
TRAZABILIDAD



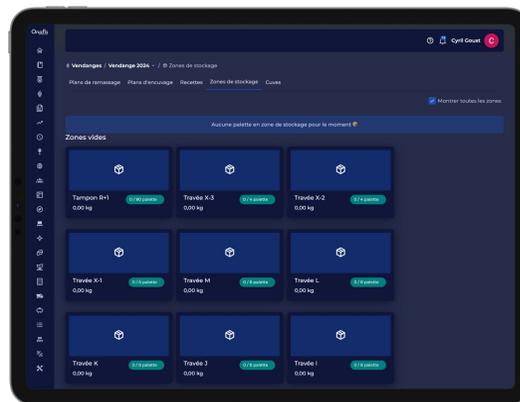
Cosecha



Encubar



Estadísticas



Almacenamiento



Seguimiento de
fermentación



Confian en nosotros



Muchas gracias

Frédéric GALTIER
Responsable España
Tel : +34 687 30 13 26
frederic@onafis.com