

YMÉLIA · TECHNOLOGIE BREVETÉE

Pervélys™

Gestion simultanée du CO₂ et de l'O₂ dissous

Précision, répétabilité et flexibilité inégalées.

BREVETS YMÉLIA

CO₂ & O₂ SIMULTANÉS

Pourquoi le CO₂ est critique ?

Le dioxyde de carbone est un paramètre organoleptique essentiel. Son taux conditionne la fraîcheur perçue, la sensation en bouche et la conservation. Un vin trop chargé paraît agressif ; trop pauvre, il semble plat et oxydé.

0,4–2,5g/l CO₂

Vins tranquilles

2,5–10,0g/l CO₂

Vins effervescents

Pourquoi l'O₂ est critique ?

L'oxygène dissous est le principal ennemi du vin au conditionnement. Chaque mg/l supplémentaire accélère le vieillissement prématuré et altère les arômes fruités.

< 0,1

mg/l

Objectif
premium**0,1–0,5**

mg/l

Bonne
maîtrise**> 1**

mg/l

Risque
altération

Enjeux : homogénéité lot à lot, conformité cahier des charges, stabilité en conservation, compatibilité tirage isobarométrique.

Sources d'apport : filtration, pompages, transvasements, dégazage CO₂, dissolution depuis l'air ambiant.



Le défi : gérer CO₂ et O₂ simultanément, en une seule opération

Les technologies classiques n'agissent que sur un seul paramètre. Ymélia a développé le Pervélys™, première technologie permettant d'ajuster simultanément CO₂ et O₂ par membrane contacteur. Une seule unité, deux paramètres maîtrisés.

Depuis 2013, Ymélia propose une nouvelle façon de gérer les gaz dissous dans le vin grâce au Pervélys™.

15

ANS

de savoir-faire

> 50

UNITÉS

en fonctionnement (2026)

→ Gestion **précise et sécurisée** des gaz dissous→ **Allongement de la durée de vie** des vins→ Apport de « **fraîcheur** » dans les vins



Pervélys™ 100

Unité standalone — installation en cave
143 m² membrane · Jusqu'à 10 000 l/h*

Le contacteur membranaire

Le cœur du Pervélys™ est une membrane contacteur en fibres creuses hydrophobes. Le vin circule côté **calandre** (extérieur des fibres) tandis que le gaz de balayage circule côté **lumen** (intérieur) à contre-courant, créant un échange gazeux contrôlé.

Principe en 5 étapes

- 1 Vin côté **calandre** (extérieur des fibres)
- 2 Gaz de balayage côté **lumen** (intérieur) — à contre-courant
- 3 Membrane **hydrophobe** : passage des gaz, barrière au liquide
- 4 Transfert selon la **loi de Henry** — gradient de pression partielle
- 5 Modulation pression + débit → contrôle CO₂ et O₂ simultanément

Pervélys 50

70 m²
Jusqu'à 5 000 l/h*

Pervélys 100

143 m²
Jusqu'à 10 000 l/h*

Pervélys 200

286 m²
Jusqu'à 18 000 l/h*

* Selon recommandation — débit supérieur : **Pervélys sur mesure**

Automatisation & appareillage



Automate Schneider Electric

Gestion des consignes CO₂ et O₂, régulation des débits gaz, alarmes et sécurités. Interface tactile 10" ou 15".



Capteurs en ligne

Capteur CO₂ Anton Paar (±0,025 g/l) et O₂ dissous Endress & Hauser (±0,01 mg/l). Mesure en continu en sortie.



Régulation gaz

Procédé breveté par Ymélia — réactif et précis.



Sécurités process

Surveillance process et performance des lavages — alarmes et arrêts automatiques.



Traçabilité

Serveur WEB intégré — visualisation des données de production et performances en temps réel.

Performances & caractéristiques clés

±0,025

g/l CO₂
Précision CO₂

±0,01

mg/l O₂
Précision O₂

1 seule

opération
CO₂ + O₂ simultanés

100%

automatisé
Sans intervention opérateur

En instantanée

insertion ligne process
Résultat immédiat en sortie



Durée de vie des contacteurs membranaires

Lavages automatiques et éprouvés → **durée de vie inégalée des contacteurs membranaires**, avec garantie constructeur.



Retour d'expérience industriel depuis 2013



Garantie sur les contacteurs

À la mise en bouteille

Le Pervélys™ est positionné en ligne, inséré à la palette de filtration, juste avant la tireuse. Ce positionnement permet d'être au plus près du résultat final et d'intervenir sur les gaz dissous au dernier moment avant le conditionnement.

Ajustement CO₂ à la volée

Consigne ajustable en cours de production selon le contenant (bouteille, BIB ou autres) et le cahier des charges. Pas d'arrêt de ligne.

Abaissement O₂ continu

Protection maximale juste avant le contact avec l'embouteillage. Valeurs typiques : < 0,2 mg/l O₂ en sortie.

En sortie de filtration tangentielle

En complément à la filtration tangentielle, ce positionnement permet d'obtenir un vin préparé aussi bien en termes de filtration que de gaz dissous. Que ce soit pour assurer une faible teneur en oxygène ou un ajustement en CO₂, cette pratique est de plus en plus recherchée, notamment pour les **vrakeurs**.

- **Préparation complète** : filtration + gaz dissous en une seule étape
- **Réduction SO₂** par protection accrue contre l'oxydation
- **Homogénéité lot à lot** quelle que soit la méthode d'élevage
- Idéal pour **préparation vrac** avant expédition

Gazéification instantanée

Spécialité Ymélia : le CO₂ est dissous **instantanément au moment du tirage** grâce au Pervélys™ intégré à la ligne isobariométrique. Fini les cuves de pré-gazéification coûteuses et chronophages.

→ **Finesse de bulles qualitative** — dissolution membranaire homogène

Option sur nos unités de filtration

LINÉA + Pervélys™

Compact, NEP dédié. Jusqu'à 5 000 l/h.

NEXUS + Pervélys™

Réf. Chapoutier 8 000 l/h. Pervélys 100 (143 m²).

Pervélys™ standalone

→ **Châssis indépendant** — raccordement sur ligne existante

→ **NEP autonome** — circuit de nettoyage intégré

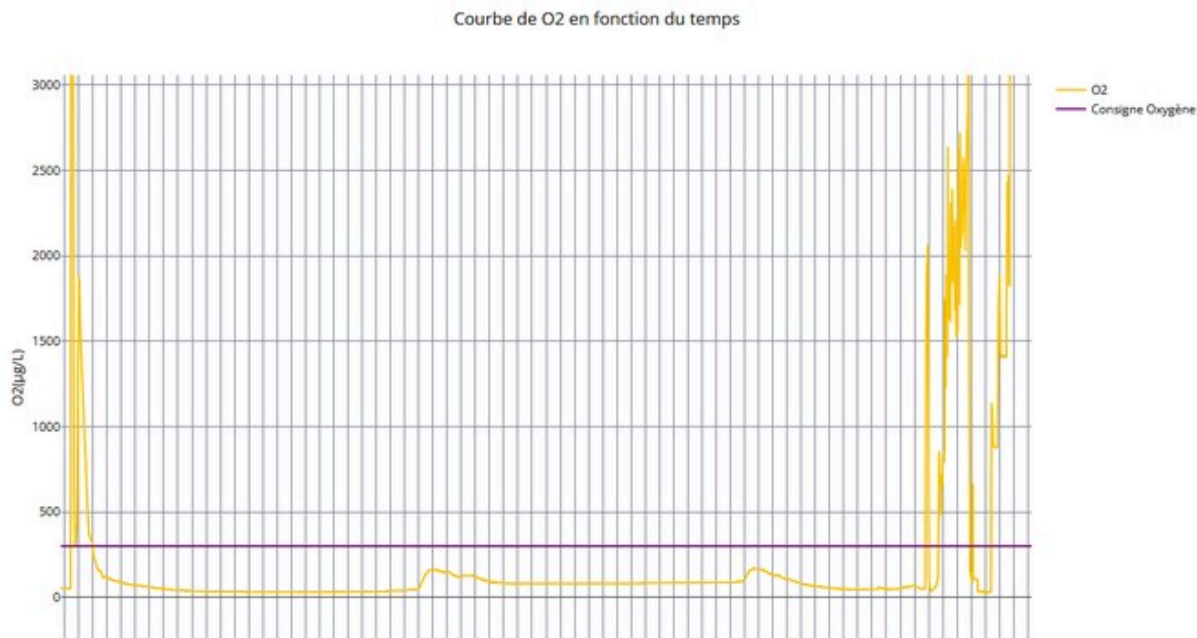
→ **Compatible toutes lignes** — adapté à votre débit et format

Supervision en temps réel — Courbe O₂ dissous mesurée sur installation Pervélys™

O₂ dissous Consigne Oxygène pH / CO₂ Causes d'arrêts

ymelia · Supervision WEB — Pervélys™

05/02/2026 — Accès local ou VPN sécurisé



RÉFÉRENCE · PERVÉLYS™ EN LIGNE DE CONDITIONNEMENT

Perrin & Fils

Cave de Beauchene · Vallée du Rhône · Unité Ymélia LINÉA + Pervélys™ en ligne

PERVÉLYS™ EN LIGNE

LINÉA + PERVÉLYS™

AVANT TIREUSE



| Résultats Pervélys™ mesurés en production

< 0,2

mg/l O₂O₂ dissous en sortie

0,4–1,5

g/l CO₂

Ajusté selon le vin

Unité Ymélia LINÉA + Pervélys™ intégrée en ligne de conditionnement, juste avant la tireuse. Ajustement CO₂ et abaissement O₂ en continu, avec mesure en ligne Anton Paar.

" Le passage par Pervélys™ est obligatoire dans notre structure. Le vin gagne de la durée de vie et nous pouvons rafraîchir nos fins de millésimes en montant un peu nos doses de CO₂ sur les blancs et rosés. "

Didier Molinet · Responsable production, Perrin & Fils

RÉFÉRENCE · SITE MOBILE DE CONDITIONNEMENT

Denis Legras Conditionnement

Spécialiste vins effervescents · Pervélys™ intégré à la filtration finale

VINS EFFERVESCENTS

JUSQU'À 10 G/L CO₂

UNIQUE AU MONDE



Au sein de la partie préparation des vins, le Pervélys™ intégré lors de la filtration finale permet de **gazéifier un vin en ligne jusqu'à 10 g/l de CO₂ dissous**. Ce camion permet aux vignerons de s'orienter sur un nouveau marché de plus en plus prometteur.

10

g/l CO₂

Gazéification en ligne

EN LIGNE

process continu

Filtration + gaz + tirage

" Ce partenariat avec Ymélia a permis la mise au point de ce camion unique au monde ; nous sommes capables de stabiliser le vin, de le gazéifier en ligne et de l'embouteiller ! "

Denis Legras · Denis Legras Conditionnement

| Votre projet Pervélys™

Chaque installation est dimensionnée selon votre débit, vos vins et vos objectifs qualité.



Audit process — analyse CO₂/O₂ actuels



Dimensionnement — module, débit, intégration



Installation & mise en service — sur site



Télémaintenance incluse — 1^{re} année offerte



SAV — support technique Ymélia

| Contact & ressources

Contact

contact@ymelia.com

+33 (0)4 67 56 87 45

Site web

www.ymelia.comvr.preparation-du-vin.fr

Adresse

404 rue Cassiopée — 34570 Vailhauquès (Hérault) · France

→ Visite virtuelle 360° installation Chapoutier : vr.preparation-du-vin.fr