

Division Sciences de la Séparation et de la Purification 3M

# La gestion des gaz dissous en ligne avec les contacteurs membranaires 3M™ Liqui-Cel™

La précision intégrée au cœur des lignes d'embouteillage

## 51 plates-formes technologiques à votre service

La division Sciences de la Séparation et de la Purification de 3M (3M SPSD) est née en 2016 de l'association des savoir-faire de trois solides leaders de l'industrie : CUNO (1912) racheté en 2005, Membrana (1792) racheté en 2015 et 3M (1902).

L'expertise 3M réside dans sa capacité à s'appuyer sur une large gamme de plates-formes technologiques constamment mises à jour par ses équipes de R & D.

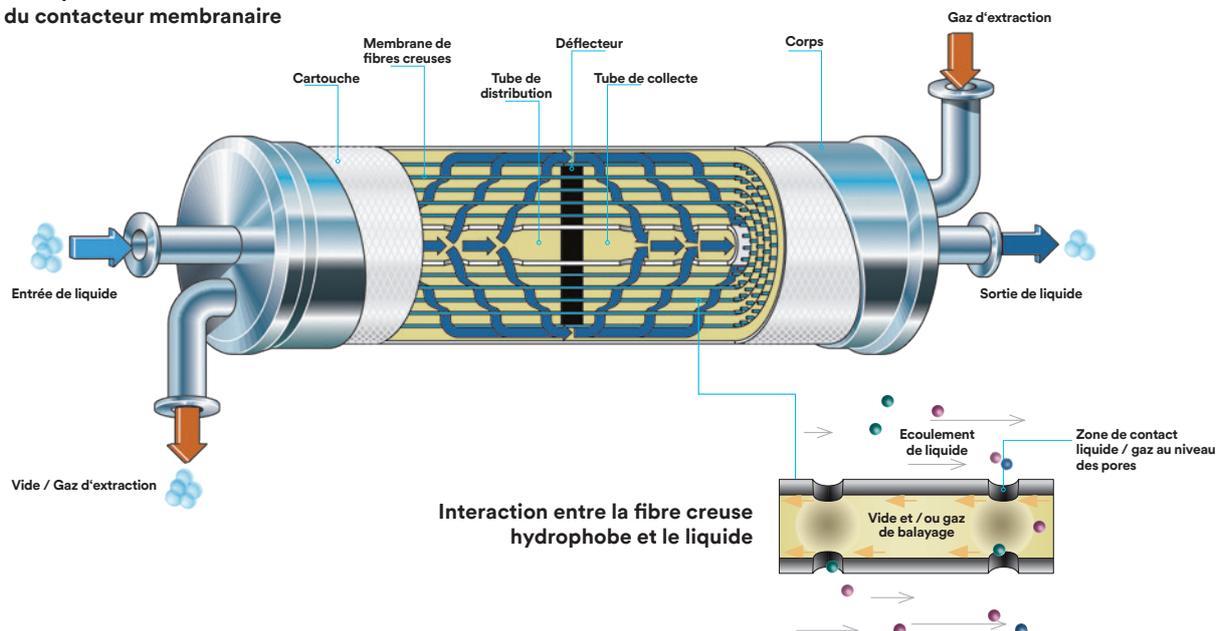
Le développement des solutions 3M pour le domaine vinicole repose sur son expertise Food and Beverage associant cartouches préfiltres, non-tissé et membranes.

## Contacteurs membranaires 3M Liqui-Cel : un contrôle rapide, efficace et précis des concentrations en gaz dissous

Les contacteurs membranaires 3M Liqui-Cel permettent l'ajustement de la teneur en gaz dans les liquides.

Cette solution polyvalente et compacte assure une désoxygénation rapide, une carbonatation ou décarbonatation du vin à des niveaux de concentration précis en un seul passage, garantissant qualité, saveur et stabilité des vins.

### Principe de fonctionnement du contacteur membranaire



# Application dans les centres d'embouteillage des Domaines de la Famille Perrin

Deux unités automatiques de gestion des gaz dissous, équipées de contacteurs membranaires 3M™ Liqui-Cel™, sont installées depuis 2013 au sein de deux des centres d'embouteillage des Domaines de la Famille Perrin. Le premier produit 12 000 bouteilles/heure et le second 700 bouteilles/heure, à des cadences de 50 à 110 hl/heure. **Didier Molinet**, Directeur de Production des Domaines Perrin d'Orange depuis vingt-trois ans, témoigne.

« Nous avons commencé, il y a sept ans, à revoir notre chaîne de production de la vinification jusqu'à la mise en bouteille, pour réguler les apports d'oxygène dissous dans nos vins. Il y a 5 ans, nous avons installé des unités de gestion des gaz dissous avec **des contacteurs membranaires 3M Liqui-Cel**.

Avant leur intégration, les tentatives de maîtrise des gaz dissous nécessitaient une multitude d'ajustements contraignants. L'injection d'azote pour ôter l'O<sub>2</sub> dissous avait l'inconvénient majeur d'ôter aussi le CO<sub>2</sub> dissous. Une étape supplémentaire de réajustement du CO<sub>2</sub> au niveau de la cuve prenait du temps et on obtenait des vins rosés et blancs chargés avec des taux d'oxygène dissous importants. Les vins s'oxydaient et se conservaient moins longtemps. La maîtrise des gaz dissous demandait plus de temps pour des résultats moins fiables.

L'application sur les vins rosés et les vins blancs tranquilles est la plus intéressante pour nous. Le contacteur membranaire permet en un seul passage d'atteindre le seuil de 200 mg/l d'oxygène dissous.

À la dégustation, la présence de bulles très fines sur les rosés et les blancs a un impact important sur la qualité organoleptique des vins. Nous sommes bien loin de la bulle traditionnelle beaucoup plus grossière. Auparavant, dès qu'on atteignait 1000 mg/l de CO<sub>2</sub>, les dégustations s'en ressentaient en terme de finesse. Avec le contacteur membranaire, je peux monter sans difficulté à 1300, sans impact sur la dégustation. La finesse des bulles apporte de la fraîcheur.

Pour les fins de millésimes, c'est un atout considérable. Dès septembre, les vins ont tendance à perdre leur fruité. La gazéification en CO<sub>2</sub> sur la membrane permet de raviver nettement les rosés et les blancs. Les vins retrouvent la fraîcheur des arômes et la brillance de la robe grâce à la finesse des bulles.

J'utilise l'unité tous les jours et en continu, soit pour gazéifier soit pour dégazéifier l'intégralité des vins embouteillés des Domaines Perrin. Notre priorité est de sécuriser la fiabilité et la répétabilité de notre système d'embouteillage. Toutes les heures, nous dégustons et mesurons la teneur des gaz de nos vins dans notre laboratoire interne. Depuis 5 ans, j'ai pu vérifier la régularité et la précision systématique des seuils atteints grâce à cette unité.

La réduction d'O<sub>2</sub> dissous et du risque d'oxydation après passage des vins dans le contacteur membranaire 3M Liqui-Cel permet de limiter l'apport de SO<sub>2</sub> dans la bouteille à 20/22 g/l de SO<sub>2</sub> libre, bien loin des niveaux passés de 27/30.

L'usage et l'entretien de cette unité sont extrêmement simples et opérationnels : une programmation ultra facile, un miroir permettant de voir passer le vin et de contrôler les flux, un système de nettoyage autonome de nuit (NEP) économique. Depuis l'installation, je n'ai rencontré aucun dysfonctionnement. Aucun colmatage ne s'est jamais produit au niveau de l'unité.

L'installation de cette unité, nous permet aujourd'hui d'envisager de nouveaux usages que nous testons. Par exemple, il serait possible, en augmentant l'apport de CO<sub>2</sub>, d'obtenir des vins pétillants. Nous avons déjà réalisé plusieurs essais dans ce sens. Ils sont tout à fait concluants sur les vins blancs et rosés. »

## Avis Important

**Sélection et utilisation du produit :** De nombreux facteurs échappant au contrôle de 3M sont liés à la maîtrise exclusive de l'utilisateur et peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M dans une application donnée. Il incombe donc au client d'évaluer le produit et de déterminer s'il est approprié et adapté à son application, y compris en menant une évaluation des risques en milieu de travail et en examinant tous les règlements et normes applicables (par exemple, OSHA, ANSI, etc.). L'absence d'évaluation, de sélection et d'utilisation correctes d'un produit 3M et de produits de sécurité appropriés, ou le non-respect de toutes les règles de sécurité en vigueur, peut entraîner des lésions, des maladies, la mort, et/ou porter atteinte aux biens.

**Garantie, limite de recours et exclusion de responsabilité :** À moins qu'une garantie supplémentaire ne soit spécifiquement mentionnée sur l'emballage ou dans la documentation du produit 3M applicables, 3M garantit que chaque produit 3M est conforme à la spécification de produit 3M applicable au moment où 3M expédie le produit. 3M N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU CONDITION, EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ DE VALEUR MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UNE FIN PARTICULIÈRE, OU DÉCOULANT DE PRATIQUES, COUTUMES OU USAGES DU COMMERCE. Si un produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, alors le seul et unique recours est, au gré de 3M, d'obtenir le remplacement du produit 3M ou le remboursement de son prix d'achat.

**Limite de responsabilité :** À l'exception du recours limité indiqué ci-dessus, et sauf si la loi l'interdit, 3M ne saurait être tenue responsable de toute perte ou de tout dommage direct, indirect, spécifique, accessoire ou consécutif (y compris sans s'y limiter, des manques à gagner ou opportunités commerciales manquées) découlant de, ou lié au produit 3M, quelle que soit la nature du droit exercé, qu'elle soit fondée sur la garantie, le contrat, la négligence ou la stricte responsabilité.

---

## Separation and Purification Sciences Division

3M France  
1 Parvis de l'Innovation  
CS 20203  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
+33 1 30 31 61 61

Please recycle.  
© 3M 2019. 3M and Liqui-Cel are trademarks  
of the 3M Company. All rights reserved

