



# LA RECHERCHE RÉVÈLE DE NOUVELLES PISTES POUR OPTIMISER L'EMPLOI DES SULFITES À LA MISE EN BOUTEILLE

Dans le cadre de recherche sur l'étude des mécanismes d'oxydation du vin en bouteille – réunissant la cave italienne Mezzacorona, la Fondation Edmund Mach et Nomacorc, leader mondial du bouchon synthétique – les chercheurs ont découvert de nouvelles réactions chimiques permettant de mieux comprendre le devenir de molécules antioxydantes telles que le SO<sub>2</sub> et le glutathion en présence d'oxygène.

« L'objectif des recherches visaient à obtenir une meilleure connaissance des réactions chimiques qui se produisent dans le vin suite à l'apport de petites quantités d'oxygène au moment de la mise en bouteille ou par le biais de l'obturateur durant la conservation du vin », explique Maurizio Ugliano, anciennement directeur de la recherche œnologique chez Nomacorc, aujourd'hui Professeur à l'Université de Vérone en Italie.

Que se passe-t-il dans le vin en présence d'oxygène ? Qu'advient-il des molécules antioxydantes exogènes telles que le SO<sub>2</sub> ? Pour répondre à ces questions, un plan expérimental ambitieux a été mis en œuvre. « Nous avons choisi d'utiliser une approche métabolomique, c'est-à-dire de réaliser une analyse globale non ciblée de l'ensemble des composés présents dans le vin », explique Fulvio Mattivi, chercheur à la Fondation Edmund Mach, en Italie.

L'étude a porté sur 12 vins blancs, produits à partir de 6 cépages différents, tous mis en bouteilles par la cave Mezzacorona dans des conditions contrôlées d'apport d'oxygène grâce à l'utilisation des analyseurs d'oxygène NomaSense, sous la surveillance de Paolo Pangrazzi, responsable qualité. Au total 216 bouteilles de vins ont été analysées. Jusqu'à 8 000 composés par échantillon ont pu être isolés, générant plus d'1,7 millions de données. « Ce type d'analyse globale non ciblée est la voie royale pour découvrir de nouvelles réactions chimiques dans les vins puisque que cela permet de mesurer la présence de plusieurs centaines de composés inconnus. A partir de ces données, les composés dont les concentrations sont les plus influencées par l'oxygène peuvent être identifiés statistiquement. Résultats : 35 composés hautement influencés par la présence d'oxygène ont pu être isolés, et la structure chimique de 20 d'entre eux a pu être identifiée », poursuit Fulvio Mattivi.

## À PROPOS DE VINVENTIONS

Vinventions a été créé par l'entrepreneur familial Marc Noël, à qui se sont joints Bespoke Capital Partners, Heino Freudenberg et d'autres partenaires. L'ambition de Vinventions est de devenir le fournisseur le plus innovant, performant et fiable l'industrie mondiale des solutions de bouchage de vins tranquilles et pétillants. En janvier 2015, Vinventions a racheté Nomacorc, le premier fournisseur mondial de bouchons synthétiques haut de gamme de l'industrie viticole. En juillet 2015, le Groupe Ohlinger a rejoint Vinventions. Aujourd'hui, Vinventions emploie plus de 500 collaborateurs et gère cinq sites de production aux États-Unis, en Belgique, en Allemagne, en Argentine et en Chine. En novembre 2015, Vinventions a signé un accord de distribution avec Vinolok/Vinoseal, ajoutant les bouchons en verre haute performance à la gamme croissante de Vinventions. Avec une production annuelle de 2,5 milliards de bouchons, Vinventions bouche une bouteille de vin sur huit dans le monde. Les moteurs de Vinventions sont l'innovation, la performance, l'entrepreneuriat, le travail d'équipe et la responsabilité à long terme en plaçant toujours le client au centre de ses préoccupations.

[www.vinventions.com](http://www.vinventions.com)





NOMACORC®

Membre de  
VINVENTIONS

COMMUNIQUÉ DE PRESSE  
Février 2016

« C'est ainsi que nous avons découvert de nouvelles réactions chimiques impliquant le SO<sub>2</sub>. Nous avons en effet constaté qu'il réagit avec d'autres molécules antioxydantes présentes dans le vin, comme le glutathion notamment, réduisant leur capacité antioxydante globale », explique Panagiotis Arapitsas, chercheur à la Fondation Edmund Mach. « Ainsi, au lieu d'avoir un effet cumulé, ils réagissent l'un avec l'autre laissant le vin moins protégé ! Le SO<sub>2</sub> réagit aussi avec certains dérivés d'acides aminés et de vitamines, via au moins deux nouvelles voies de réactions. Et dans tous les cas, ces réactions sont favorisées par la présence d'oxygène dans le vin. »

« Ces résultats offrent des perspectives très intéressantes pour la filière viticole notamment dans le but de mieux gérer l'emploi des sulfites », ajoute le chercheur. En effet, l'analyse en routine des composés capables de consommer le SO<sub>2</sub> du vin conduirait à une meilleure évaluation des besoins du vin en molécules antioxydantes, et permettrait de réduire les doses employées si la composition du vin le permet.

« Cette découverte permet également d'obtenir de nouveaux indicateurs sur le besoin en protection du vin vis-à-vis de l'oxygène et ainsi de mieux gérer la présence d'oxygène dans les vins au moment de la mise en bouteille et durant leur conservation », relève Stéphane Vidal Vice-président Œnologie et Wine Quality Solutions chez Vinventions. « Par exemple, dans le cas d'un besoin élevé de protection, un contrôle spécifique de l'apport d'oxygène lors de la mise en bouteille couplé à un choix adéquat d'obturateur doit permettre d'assurer la protection du vin contre l'oxydation lors de sa conservation. »

**Pour en savoir plus, consultez l'article scientifique, paru dans le Journal of Chromatography A, 1429 (2016) 155–165 en cliquant sur le lien ci-dessous : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021967315017604>**

#### Ou Contactez-nous :

Fondation Edmund Mach,  
Department of Food Quality  
and Nutrition, Research  
and Innovation Centre :  
Panagiotis Arapitsas  
Fulvio Mattivi

Mezzacorona Winery :  
Paolo Pangrazzi  
Umberto Pichler

Nomacorc :  
Maurizio Ugliano  
Stéphane Vidal

## NOMACORC EN QUELQUES MOTS

Nomacorc est le leader mondial du marché des bouchons synthétiques pour vin tranquille. L'entreprise s'appuie sur un procédé breveté de co-extrusion pour la fabrication de sa gamme de produits. Les bouchons synthétiques Nomacorc garantissent une gestion maîtrisée de l'oxygène dans le vin; ils éliminent en outre les risques de réduction ou de goût de bouchon.

Nomacorc, qui emploie plus de 500 personnes à l'échelle mondiale et possède des unités de production de pointe aux États-Unis, en Belgique, en Chine et en Argentine, produit près de 2,4 milliards de bouchons par an. L'entreprise, qui collabore avec divers Instituts de Recherche Viticole de renommée mondiale, est à la tête du secteur des bouchons pour vin tranquille en termes de recherche fondamentale & appliquée dans le domaine de la gestion de l'oxygène dans le vin.

<http://fr.nomacorc.com>

 NomacorcFrance

 NomacorcFrance