

## DANS NOS CHAIS

### DES MICROORGANISMES LALLEMAND SUR LA GRAPPE VINSEO !

Lallemand vient récemment d'adhérer à la « grappe » Vinseo, créée en 2007 avec le soutien de la Région Languedoc-Roussillon et de l'Etat.

Vinseo a pour but de fédérer les fournisseurs de la filière viti-vinicole dans une optique de création de valeur. Plus de 30 métiers y sont représentés : bureaux d'études, conseils spécialisés, distributeurs, fabricants de matériels et de produits, installateurs, laboratoires, œnologues, services à la propriété, marketing, etc. Au total, de la vigne à la bouteille de vin, Vinseo représente 4500 emplois et 1000 millions d'euros de chiffre d'affaires.

Sandra ESCOT, responsable Lallemand des marchés France, Suisse et Chine, anime le club cave de Vinseo.

L'intérêt ? Réunir les différentes structures au travers de la dégustation en leur permettant de mettre en exergue une innovation. Pour Sandra ESCOT, l'objectif est « d'ouvrir le débat sur l'œnologie de demain pour nous préparer au mieux ».



Sandra Escot,  
Chef marché France, Suisse, Chine,  
Lallemand

**vinseo**



AU GRÉ  
DU VIN  
N°19

MAI 2016

Lallemand SAS - BP 59 - 31702 Blagnac Cedex - France / Tel: + 33(0)5 62 74 55 55 / Fax: + 33(0)5 62 74 55 00  
Lallemand Oenologie : *Un monde de solutions naturelles pour valoriser vos vins* / [www.lallemandwine.com](http://www.lallemandwine.com)

LALLEMAND



IL ÉTAIT UNE FOIS  
*les fermentations*  
en 3 coups de crayons



## DERNIÈRE MINUTE

### DIEGO BONNEL, MASTER OF WINE, GAGNANT DE LA BOURSE LALLEMAND 2016



Diego Bonnel, Master of wine

Décernée chaque année depuis 2010, la bourse Lallemand vient d'être remportée par le Master of wine français Diego BONNEL. Son essai porte sur la thématique suivante : « Les principaux défis auxquels sont confrontés les viticulteurs dans les années à venir : la longévité, la gestion de l'acidité et la teneur en alcool des vins ». Comme Diego BONNEL le souligne, les faits sont là : les vins rouges australiens et californiens ont respectivement augmenté de 1,6 et 2,3 degrés d'alcool en une vingtaine d'années. Les conséquences ? Manque d'acidité, déséquilibre des vins, augmentation des risques de contaminations par certains micro-organismes, etc. Diego BONNEL expose les solutions techniques qui s'offrent aux viticulteurs et aux vinificateurs. Cela passe notamment par certaines pratiques culturelles comme

l'effeuillage ou le changement d'orientation des vignes lors de la plantation, et l'utilisation de biotechnologies dont une levure à faible rendement en alcool.

Dans le cadre de ce prix, Diego BONNEL est invité à assister au XVI<sup>e</sup> Entretiens Scientifiques Lallemand (ESL), à Osoyoos en Colombie-Britannique (Canada). Le thème de cette 26<sup>e</sup> édition est la « Biodiversité rencontre le Terroir », avec l'intervention des meilleurs chercheurs sur l'écologie des micro-organismes du vin. Diego BONNEL a annoncé être « ravi à l'idée de partager avec les plus grands scientifiques du monde et de comprendre comment Lallemand contribue à améliorer et à faciliter la vie des vignerons dans le monde entier ».

## SPHÈRE

Votre vin prend toute sa dimension



### Sphère Express

Volume, sucrosité et longueur en bouche pour l'affinage de vos vins

[www.ioc.eu.com](http://www.ioc.eu.com)

IOC - SAS au capital de 6 500 000 € - SIREN 501 241 723 R.C.S. REIMS

**IOC**  
Révélez votre différence

## ÉDITO

### Doit-on diminuer tous les intrants ?

La thématique « diminution des intrants » est aujourd'hui récurrente. Le sujet est évoqué sur les salons, abordé par les journalistes, étudié par les scientifiques... Mais doit-on nécessairement diminuer tous les intrants ? Un petit détour par la définition de l'OIV s'impose. « Un intrant est un produit, matériel ou source énergétique entrant dans un cycle de production » (Résolution OIV-CST 431-2011). Le terme est donc

large et inclut aussi bien les produits de synthèse chimique (acide L-ascorbique, anhydride sulfureux, bisulfite d'ammonium, phosphate diammonique, etc.) que les biotechnologies (Levures Sèches Actives, Levures Spécifiques Inactivées, écorces de levures, bactéries sélectionnées, etc.).

Une distinction est donc nécessaire. L'utilisation de biotechnologies peut en effet aller dans le sens d'une diminution

des intrants chimiques. C'est le cas par exemple de la nouvelle génération de levures faiblement productrice de SO<sub>2</sub>, de composés soufrés négatifs et d'acétaldéhyde (éthanal). Ce dernier composé est responsable d'une grande majorité du SO<sub>2</sub> lié dans les vins.

Une faible teneur en acétaldéhyde peut donc conduire à une réduction des doses de sulfites apportées. Fruit d'une collaboration Lallemand, INRA et Montpellier Supagro, cette nouvelle technique de sélection innovante est à l'origine d'un brevet en instance de dépôt.

L'avenir de la filière est dans l'innovation, de la vigne à la commercialisation du vin. Et c'est la volonté de Lallemand de vous accompagner en vous proposant des solutions naturelles pour valoriser vos vins.

**Excellente lecture à tous !**

*N.B. : Nos habituels protagonistes de « Il était une fois les fermentations » prennent un coup de jeune... Découvrez-les dans « En 3 coups de crayons » !*

L'équipe Œnologie France





## EN PRIMEUR

# FYNEO™ – SPHERE EXPRESS™ COLLAGE ET AFFINAGE : DES ALTERNATIVES NATURELLES INNOVANTES

S'attachant à décrypter la composition fine de la levure, être vivant indissociable de la vinification, IOC a développé deux outils alternatifs pour le collage et l'affinage des vins. Issu des dernières connaissances sur la fonctionnalité œnologique des protéines levuriennes et d'un procédé innovant de purification, FYNEO™ est un agent de collage sain et particulièrement efficace. Bénéficiant d'une caractérisation avancée de ses propriétés d'interaction avec les saveurs du vin, SPHERE EXPRESS™ représente une alternative-lies idéale pour l'affinage rapide des vins

## Les propriétés de collage de certaines protéines de levures enfin mises à l'honneur !

La vie du vin est intimement liée à celle de la levure. Aujourd'hui, celle-ci étend ses bienfaits au collage des vins, à travers un agent à la fois profondément novateur et respectueux d'une œnologie naturelle et saine.

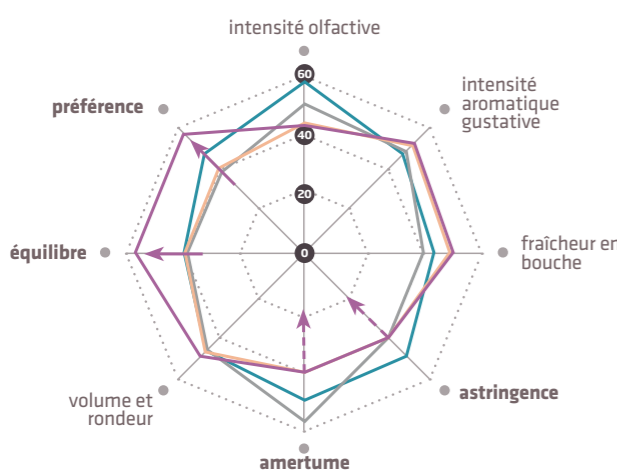
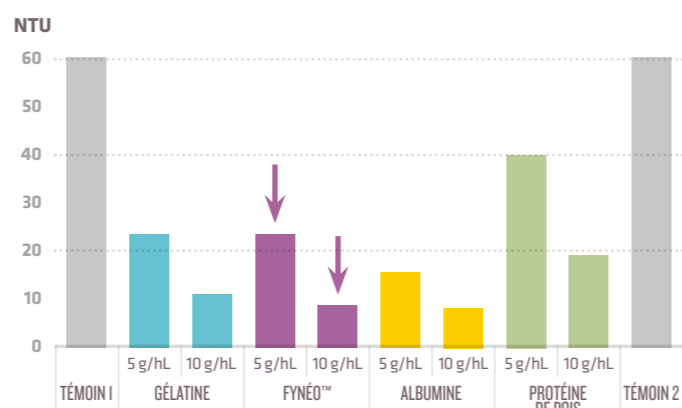
Empiriquement, on sait que l'élevage sur lies traditionnel est parfois susceptible de contribuer au collage des vins. Cette observation est liée à la libération par les levures de protéines de poids moléculaires importants qui interagissent avec les tanins.

FYNEO™, extrait protéique de levure, est issu de plusieurs années de recherche, en collaboration avec Richard Marchal (Laboratoire d'Oenologie et de Chimie appliquée - Université de Reims Champagne-Ardenne), tant en termes applicatifs qu'en termes de procédés de production. Les protéines extraites présentent une forte concentration et des poids moléculaires importants (>15 KDa) conférant d'excellentes propriétés de collage.

FYNEO™ possède une grande capacité de clarification et permet une sédimentation rapide, affine les vins blancs, rouges ou rosés en éliminant les finales dures et amères, tout en préservant leurs qualités aromatiques.

### Vin rouge issu de thermovinification (merlot)

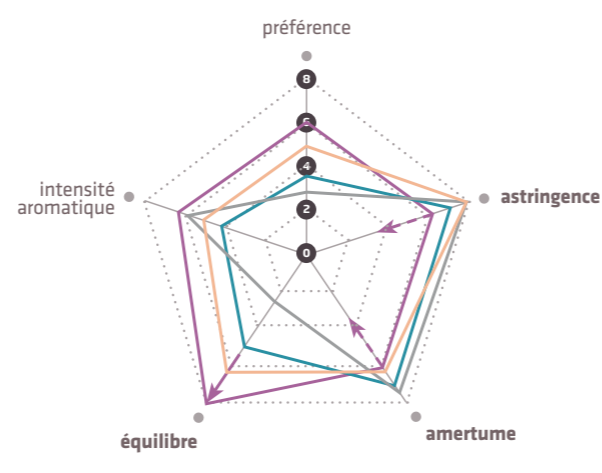
Analyse de la turbidité (en NTU) après collage de 14 jours à température ambiante en laboratoire



### Exemple sur vin rouge Côte du Rhône 2014

Résultats d'analyse sensorielle (9 juges)

— Témoin — Albumine 3g/hL  
— Gélatine 3g/hL — FYNEO™ 4g/hL



### Vin rouge issu de thermovinification (merlot)

Résultats d'analyse sensorielle (6 juges)

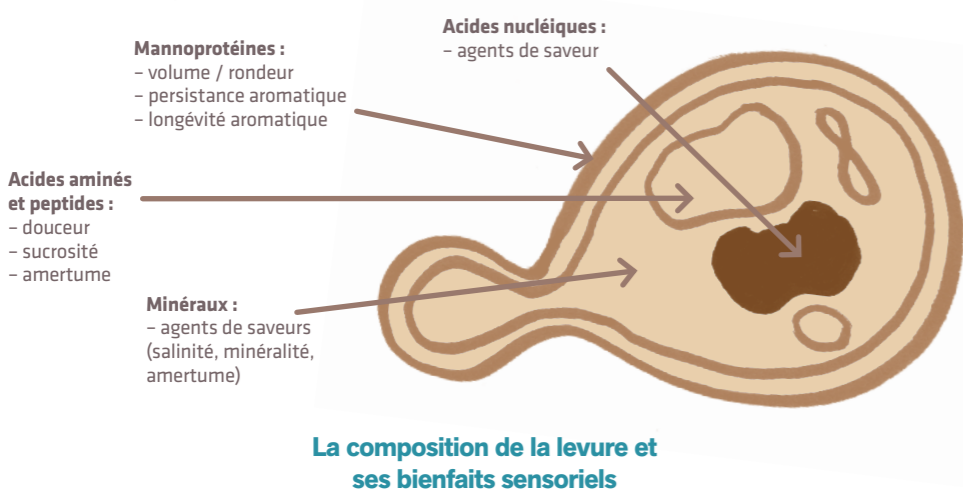
— Témoin — Albumine 5g/hL  
— Gélatine 5g/hL — FYNEO™ 5g/hL

## Rapidité d'action sur les sensations de volume en bouche et sucrosité

SPHÈRE EXPRESS™ est une formulation riche en levures inactivées fragmentées et de ce fait particulièrement riche en mannoprotéines et polysaccharides libres. Composé également de peptides et nucléotides levuriens, agents de saveurs, SPHÈRE EXPRESS™ se présente comme un levier naturel et puissant pour l'affinage des vins. Son processus de production lui confère une faculté à libérer rapidement ces composés actifs et permet un accroissement des sensations de volume, gras et sucrosité dans un laps de temps réduit (de 1 à 4 semaines).

L'absence d'activités sulfites-réductase garantit en outre sa neutralité vis-à-vis des odeurs soufrées dites de « réduction ».

SPHÈRE EXPRESS™ est ainsi un excellent compromis entre les levures inactivées destinées à un élevage plus long (SPHÈRE BLANC™ / SPHÈRE ROUGE™) et les formulations riches en mannoprotéines (ultiMA™) adaptées à des actions instantanées juste avant mise.



La composition de la levure et ses bienfaits sensoriels

SPHÈRE EXPRESS™  
et FYNEO™  
sont proposés par l'IOC

## MILLE ET UNE CAVES

# UNE MÉTHODE DE SÉLECTION DE LEVURE UNIQUE ET INNOVANTE

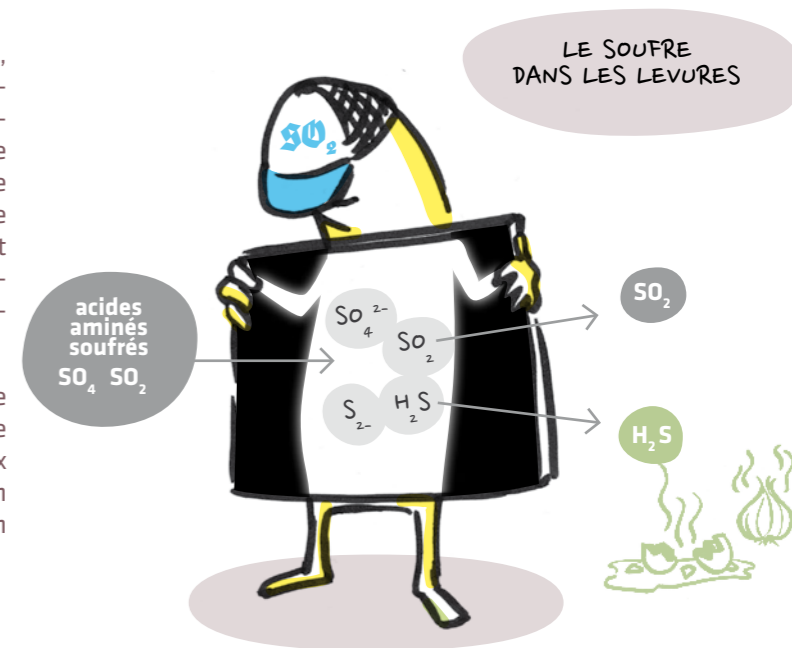
L'obtention de vins frais et fruités, sans défauts organoleptiques, est une priorité pour de nombreux marchés. Dans cette optique, le Groupe ICV, Lallemand, l'INRA et Montpellier Supagro ont développé une nouvelle méthode de sélection de levure faiblement productrice de SO<sub>2</sub>, de composés soufrés négatifs et d'acétaldéhyde (ou éthanal).

## Les composés soufrés : d'où viennent-ils ?

Le SO<sub>2</sub> provient d'un ajout exogène, le sulfitage, mais aussi de la levure. Durant le processus de vinification, *Saccharomyces cerevisiae* peut en effet produire spontanément du SO<sub>2</sub>, de quelques mg à plus de 100 mg/L. Cette variation dépend du choix de la levure et des facteurs environnementaux: sulfitage (facteur le plus important), présence de précurseurs dans le moût (acides aminés soufrés, précurseurs cystéinylés, sulfates), niveau d'azote assimilable et température de fermentation.

Comme pour le SO<sub>2</sub>, le H<sub>2</sub>S dépend du métabolisme de la levure, qui peut en libérer jusqu'à 107,5 µg/L dans le milieu. Cette production dépend encore une fois du choix de la levure, mais aussi du type de nutrition utilisé. Un excès de DAP peut être défavorable, au contraire d'un nutriment organique à base d'autolysat de levures.

► Au cœur du système, le choix de la levure revêt donc une importance capitale.



## Une méthode de sélection unique à l'origine d'un brevet



**1<sup>ER</sup> OBJECTIF:** identifier les voies métaboliques et les bases génétiques impliquées dans cette production de composés soufrés par la levure.

► Croisement de deux souches de levure : l'une fortement et l'autre faiblement productrice de ces composés.

→ obtention de souches « filles ».

► Analyse des souches « filles » au niveau phénotypique (quantité de SO<sub>2</sub> produit) et génotypique (cartographie de l'origine parentale des génomes).

→ rapprochement entre ces données et identification de deux régions du génome directement impliquées (QTL = Quantitative Trait Loci).

**2<sup>È</sup> OBJECTIF :** sélection de nouvelles levures faiblement productrices de SO<sub>2</sub>, d'éthanal et de H<sub>2</sub>S.

► Croisement entre une souche choisie pour sa capacité fermentaire et ses intérêts œnologiques et une souche faiblement productrice de composés soufrés.

► Régions QTL marquées pour un croisement plus rapide (4 cycles seulement) et plus précis (93,75 % du génome de la souche d'intérêt conservée).

→ Brevet en instance PTC/IB220131050623.

## Une nouvelle génération de levures aux résultats probants

LALVIN® ICV OKAY™ a été la 1<sup>re</sup> levure sélectionnée avec ce procédé innovant, ce qui lui a valu une récompense dans la catégorie de l'innovation du SITEVI 2013.

En 2016, trois nouvelles levures issues de ce processus viendront rejoindre Lalvin® ICV OKAY™ et IOC BE THIOLS (cette dernière étant disponible depuis les vendanges 2015), chacune ayant ses propres caractéristiques œnologiques :



IOC BE THIOLS  
distribuée par l'IOC



LALVIN® ICV OPALE® 2.0  
distribuée par l'ICV



IOC BE FRUITS  
distribuée par l'IOC



LEVULINE® BRIO  
distribuée par Oenofrance