



CATALOGUE

2024 - 2025



Une passion commune,
un dialogue entre experts,
un voyage de découverte autour
des qualités authentiques d'un vin
et des traditions d'un terroir.
Ensemble avec nos clients nous
créons de nouveaux horizons,
dans une relation de confiance
mutuelle et en étroite synergie.
L'harmonie n'est pas seulement
une histoire de goût.

**L'origine du goût,
du parfum,
de la couleur.**

D'œnologue à œnologue.

Visionnaire depuis 80 ans, l'équipe d'OENOFRANCE® est composée de profils complémentaires et diversifiés capables de répondre à toutes les questions liées à l'œnologie et développer une réflexion spécifique pour chaque millésime.

Tout au long du processus de création d'un vin, OENOFRANCE® garantit un **service technique sur mesure**, d'œnologue à œnologue.

"D'œnologue à œnologue" résume notre esprit, et met l'accent sur l'importance de la relation de **confiance** qui nous lie à nos clients autour d'un **dialogue conscient et partagé**.

OENOFRANCE® associe le respect de l'environnement à celui de l'authenticité du terroir et la passion du vin : une relation qui se fonde sur la (re)découverte des origines du goût, du parfum et de la couleur.



Depuis 1923

OENOFRANCE

OENOFRANCE®

LA GENÈSE

- 1943 • Naissance d'OENOFRANCE® grâce à la volonté de deux hommes, Messieurs Dardant et Tournel.
- 1970 • Lancement en France de la première Levure Sèche Active (LSA) spécifique, sélection INRA-Colmar, pour l'élaboration de vins blancs aromatiques.
- 1980 • Premières préparations pectolytiques pour l'œnologie.
- 1981 • Production des premières gélamines à hydrolyse enzymatique, avec des protéines de poids moléculaires contrôlés.
- 1986 • Début des recherches sur les produits de levures (écorses, autolysat partiel, protéines, mannoprotéines...).
- 1988 • Précurseur dans la sélection des activités enzymatiques en œnologie.
- 1989 • Lancement de la première levure agglomérante, sélection CIVC, sous forme de LSA.
- 1990
- 2007 • Précurseur dans le lancement d'une gamme de produits NON ALLERGÈNES.
- 2009 • Naissance de PHYLIA® EPL, Extrait Protéique de Levure : première colle d'origine naturelle.
- 2010 • Certification ISO 22000.
- 2012 • Création de la gamme BIO.
- 2015 • Lancement du projet DIWINE® : concept breveté, exclusivité mondiale 10 ans de travaux de recherche.
- 2017 • Recherches sur la précipitation de la quercétine dans les vins
- 2022
- 2019 • Lancement de la gamme KYLMÄ®. Nouvelle génération de solutions liquides pour une stabilisation tartrique totale et durable.
- 2020 • Lancement de la levure SELECTYS® THIOL issue du programme SELECTYS® après 3 années d'études sur l'identification génétique.

- 2021 • Naissance d'OENOTERRIS® : nouveau programme d'agro-œnologie raisonnée, de la vigne au vin.
- 2022 • Renouvellement de la certification ISO 22000 version 2018.
- 2023 • Lancement du PHYLIA® ICONE, mannoprotéines de *Saccharomyces cerevisiae* et de la SPECTRA® THIOL, enzyme spécifique pour libérer les précurseurs thioliques.

QUALITÉ

Un élément clé de notre stratégie de développement



Certification renouvelée en 2022.
Garantie de performances élevées et constantes.



Garantir traçabilité et conformité des produits (HACCP).



Rechercher et développer des produits écologiquement durables.

Certains de nos produits peuvent être ajoutés directement au moût ou au vin sans nécessiter de réhydratation préalable : ils sont DROP&GO !



Ces produits ont d'abord été testés dans notre centre expérimental à Montagnac (Occitanie, FRANCE), puis ont fait l'objet de tests de mise en œuvre en cave. Certains peuvent être obtenus d'une manière spécifique ce qui permet de les utiliser selon le protocole DROP&GO, tandis que pour d'autres c'est simplement leur composition qui permet cette utilisation facilitée.

SOMMAIRE



OENOFRANCE® réunit 11 agences ou laboratoires qui mettent en commun leur savoir-faire afin d'améliorer, avec l'appui de la recherche œnologique, les techniques d'aujourd'hui.

Ce savoir-faire technique nous amène à penser les produits et les itinéraires selon une agro-œnologie raisonnée : des produits plus qualitatifs mais qui permettent de minimiser les doses et ainsi réduire l'impact environnemental général.

Aujourd'hui, son département Recherche et Développement travaille afin de proposer aux vinificateurs les outils de demain les plus performants pour tirer le meilleur du raisin, tout en leur apportant son soutien technique.



Depuis 1923

OENOFRANCE

OENOTERRIS®	06
Levures	08
Nutriments	19
Produits de la levure	25
DIWINE®	33
Produits de collage des moûts	38
Enzymes	44
Bactéries	51
Tannins	55
NOquercus®	59
Produits de collage des vins	61
Stabilisants	65
KYLMÄ®	73
Gamme Bois : Oenoquercus®	80
Traitements spécifiques	91
Correcteurs d'acidités	93
Conservateurs	94
Produits Casher	98
Index	99

Légende

Conformément aux réglementations européennes en vigueur



Peut être ajouté au moût ou au vin sans réhydratation



Et si la **réponse** à un itinéraire œnologique **maîtrisé** se trouvait à la vigne **et** à la cave ?

L'agro-œnologie raisonnée, un concept innovant

Les techniques viticoles et de vinification d'aujourd'hui sont amenées à évoluer face au contexte climatique. C'est en partant de ce constat et afin de **mieux répondre aux exigences du consommateur** qu'OENOTERRIS® voit le jour.

Conçue comme une démarche d'accompagnement personnalisé, OENOTERRIS® se base sur le concept d'agro-œnologie raisonnée : elle propose des **itinéraires technologiques de la vigne jusqu'à la mise en bouteille** pour préserver et optimiser la qualité des vins

6

Des indicateurs de mesure et des outils à chaque étape clé de l'élaboration du vin.

Leviers *vigne*

Les indicateurs

- ① Un suivi agronomique rigoureux de la parcelle jusqu'à maturité avec l'utilisation de capteurs différenciants.

Les outils

Une gamme de **biostimulants nutritionnels** pour répondre à des objectifs œnologiques en ciblant les problématiques au vignoble.

oenoterrisfleur oenoterrisexpression oenoterrisarôme

Leviers *cave*

Les indicateurs sur moût

- ② Analyse des paramètres classiques du moût & mesure d'indicateurs innovants (paramètres de fermentescibilité et de potentiel organoleptique).

Les indicateurs sur vin

- ③ Analyse des arômes du vin (esters, thiols) et des polyphénols.
- ④ Analyse sensorielle des vins finis pour contrôler la qualité organoleptique et l'atteinte des objectifs fixés.

Les outils sur moût & sur vin

• La Smart'App Collage, un nouvel outil d'aide à la décision qui permet de classer les moûts en sortie de pressurage pour leur appliquer un collage adapté



Mesure simple, précise et instantanée sans calibration



Choix de colle adapté au moût et aux objectifs



Apport raisonné = coût optimisé

• Des protocoles sur mesure pour piloter l'itinéraire technologique choisi.

• Un suivi et un conseil de nos experts sur l'utilisation de produits œnologiques sélectionnés.

Gamme de biostimulants foliaires spécialement formulés pour répondre à des objectifs œnologiques spécifiques.

oenoterris fleur



Floraison

oenoterris expression



Nouaison

oenoterris arôme



Véraison

Objectifs agro-œnologiques

NOURRIR & RÉÉQUILIBRER

- Assure** l'homogénéité de la floraison
- Limite** les phénomènes d'asynchronie
- Renforce** la résistance aux stress abiotiques
- Permet** une maturité phénolique des raisins rouges de qualité
- Optimise** le potentiel aromatique pour l'élaboration des vins blancs et rosés

ASSURER LA BUVABILITÉ

- Participe** à une régulation hydrique optimale
- Assure** le bon fonctionnement du système racinaire et du feuillage
- Stimule** la synthèse des polyphénols et des anthocyanes
- Permet** une meilleure homogénéité de la maturité phénolique au sein de la grappe des vins blancs et rosés

GARANTIR LA FRAÎCHEUR AROMATIQUE

- Améliore** l'assimilation de l'azote et l'accumulation des acides aminés dans les baies (précurseurs des esters)
- Stimule** la synthèse du glutathion (synthèse des thiols et des éléments réducteurs)
- Assure** le bon fonctionnement du système racinaire et du feuillage
- Optimise** le potentiel aromatique pour l'élaboration des vins blancs et rosés

Objectifs obtenus

Résultats issus de 7 années d'essais grand volume, de la vigne à la mise en bouteille, dans les vignobles français, italiens et portugais.

A la vigne

+12%
poids moyen

Des grappes plus lourdes et plus homogènes



Verdejo, témoin

+10%

Une meilleure assimilation de l'azote



Verdejo, Oenoterris®

programme buvabilité

+56%

Des grappes plus lourdes et plus homogènes

Une concentration en esters fruités plus élevée dans les vins rouges

+45%

Les valeurs des résultats présentés ont été observées dans les conditions maîtrisées des essais réalisés sur différents cépages et terroirs incluant l'ensemble du process vigne et vin.

Plus d'informations sur oenoterris.com

programme fraîcheur

+17%

Une meilleure synthèse du glutathion (GSH)

Plus grande résistance à l'oxydation

Potentiel de vieillissement accru et plus grande longévité

+108%
GC3SH

+18%
GC3SH

+7%
C3SH

Une meilleure synthèse des précurseurs d'arômes dans les moûts

+189%
3SH

+1100%
A3SH

Une concentration en thiols plus élevée dans les vins blancs et rosés

LEVURES

Thiol

UNE SOUCHE DE LEVURE SÉLECTIONNÉE PAR OENOFRANCE®

RÉVÉLATRICE DE THIOLS

POUR VOS VINS
BLANCS ET ROSÉS



SELECTYS® THIOL est une souche de *Saccharomyces cerevisiae* isolée en Italie et

sélectionnée par le département

R&D au travers d'un programme innovant d'identification génétique. Ce programme a eu pour but de vérifier que cette souche est bien porteuse de la séquence nucléotidique (+ 38 bases) sur le gène IRC7 codant pour la production de la protéine liée à la révélation des thiols (activité β -lyase).



EXPÉRIENCE
Sauvignon

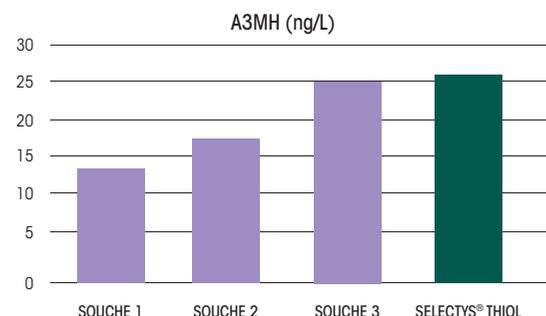
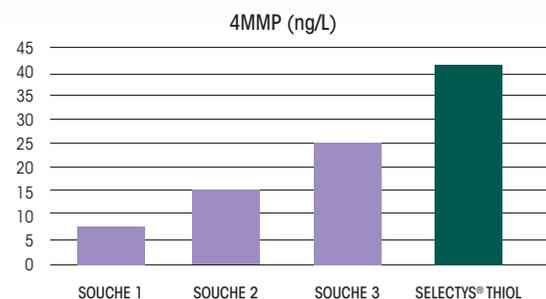
Campus Montagnac



Grâce à 3 années d'essais pour valider cette souche dans les zones viticoles les plus reconnues pour leur production de vins à caractère thiolé et grâce au département R&D, nous avons vérifié sa capacité à exalter les notes aromatiques de :

- 4-Mercapto-4-Méthylpentan-2-one (4MMP) : buis, genêt, bourgeon de cassis, feuille de tomate
- 3-Mercapto-1-Hexanol (3MH) : fruit de la passion, ananas, pamplemousse
- Acétate de 3-Mercapto-Hexyle (A3MH) : fruits exotiques, goyave, zeste d'agrumes

Résultats sur SAUVIGNON BLANC



SELECTYS® THIOL

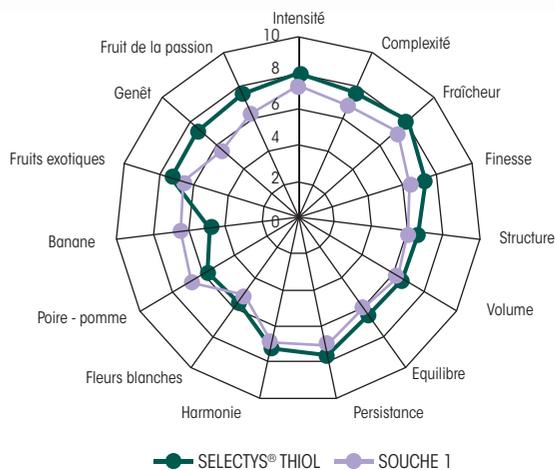


Méthode de sélection innovante basée sur la génétique.
Sécurité fermentaire.
Volume et équilibre gustatif
Arômes thiols intenses et élégants (4MMP/3MH/A3MH)

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



Profil aromatique SELECTYS® THIOL Analyse sensorielle - Dégustation sur Sauvignon Blanc



3 ANS DE RECHERCHE

20 CAVES PARTENAIRES EN FRANCE ET EN ITALIE

1 GÈNE IRC7

Faible productrice de SO₂

Dans une tendance générale visant la diminution des sulfites dans les vins, cette nouvelle levure s'adapte à la perfection aux nouveaux besoins et profils recherchés. SELECTYS® THIOL est faible productrice de SO₂.



T° FA conseillée pour la révélation Thiol 16°C - 18°C

Production H₂S basse

Production SO₂ basse

Production d'acidité volatile basse < 0,25 g/L (a 12 % vol.)

Production de glycérol moyenne 5,7 g/L (a 12 % vol.)

Pouvoir Alcoologène > 14,5 % vol.

Phénotype killer K1

Sensibilité au cuivre haute



Les originales d'OENOFRANCE®

SELECTYS® est le programme de recherche et d'innovation d'OENOFRANCE® pour la sélection, la connaissance et la conservation des souches de levures. L'objectif premier de SELECTYS® est de mieux connaître et mieux sélectionner à travers des partenariats institutionnels et privés des souches régionales spécifiques. Chaque levure a son caractère et l'exprime dans certaines conditions, SELECTYS® travaille à la compréhension de ces phénomènes...



SELECTYS® LA PERSANE



SELECTYS® LA PERSANE est une levure originale issue du croisement entre *Saccharomyces cerevisiae galactose* – et *Saccharomyces uvarum*. Conçue et sélectionnée par OENOFRANCE®, SELECTYS® LA PERSANE est une levure très intéressante sur le plan aromatique. Au cours de la fermentation, SELECTYS® LA PERSANE produit en quantité importante des composés aromatiques qui développent des notes de fruits, de miel et de fleurs. SELECTYS® LA PERSANE est très bien adaptée à la vinification de cépages riches en terpènes. Elle est également très intéressante pour développer la complexité aromatique de cépages blancs tels que le chardonnay, le melon de Bourgogne, la marsanne etc..

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® LA FRUITÉE



SELECTYS® LA FRUITÉE est une levure *Saccharomyces cerevisiae* sélectionnée pour l'élaboration de vins blancs et rosés aromatiques. SELECTYS® LA FRUITÉE est particulièrement reconnue pour sa capacité à produire des esters fermentaires aux arômes de fruits à chair jaune, fruits à chair blanche et aux arômes de fleurs. Les vins obtenus avec SELECTYS® LA FRUITÉE sont équilibrés et présentent une grande fraîcheur aromatique. Elle est recommandée pour l'élaboration de vins issus de cépages neutres ou de cépages aromatiques.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® L'ÉCLATANTE



SELECTYS® L'ÉCLATANTE est une levure *Saccharomyces cerevisiae galactose* sélectionnée pour l'élaboration de vins blancs et rosés aromatiques, très intenses aux arômes stables dans le temps. Le profil aromatique des vins vinifiés avec SELECTYS® L'ÉCLATANTE est complexe, alliant à la fois arômes variétaux et arômes fermentaires. Elle permet une révélation optimale des arômes variétaux thiols et terpènes grâce à son pool d'activités enzymatiques. SELECTYS® L'ÉCLATANTE développe également des arômes de fruits et de fleurs durant la fermentation alcoolique et s'adapte ainsi à une grande variété de cépages neutres ou aromatiques. C'est la maturité phénolique des raisins qui orientera le profil aromatique du vin vers des arômes plus frais et végétaux ou vers des arômes plus exotiques et mûrs.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® L'ÉLÉGANTE



Sélection bourguignonne, née de la collaboration avec le Laboratoire Burgundia Oenologie, SELECTYS® L'ÉLÉGANTE est une *Saccharomyces cerevisiae* issue d'un terroir reconnu pour ses grands vins blancs (Meursault 1er Cru). SELECTYS® L'ÉLÉGANTE s'exprime avec intensité et complexité associant des notes fruitées (fruits à chair jaune, agrumes), florales (fleurs blanches, miel) et minérales (silex). En bouche, ces vins présentent un bel équilibre panachant fraîcheur, volume et persistance. On recommande SELECTYS® L'ÉLÉGANTE pour l'élaboration de vins blancs de qualité remarquable alliant finesse aromatique et gustative tout en présentant un beau potentiel de longévité.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® LA CROQUANTE



SELECTYS® LA CROQUANTE (*Saccharomyces cerevisiae*) est une levure sélectionnée pour sa capacité à augmenter la fraîcheur aromatique et la vivacité des vins blancs et rosés. Elle est particulièrement recommandée pour limiter le caractère alcooleux de certains vins méridionaux et pour réhausser la vivacité des vins à pH élevé. Le profil aromatique est intense, frais, orienté vers des notes douces d'agrumes (citron, pamplemousse).

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



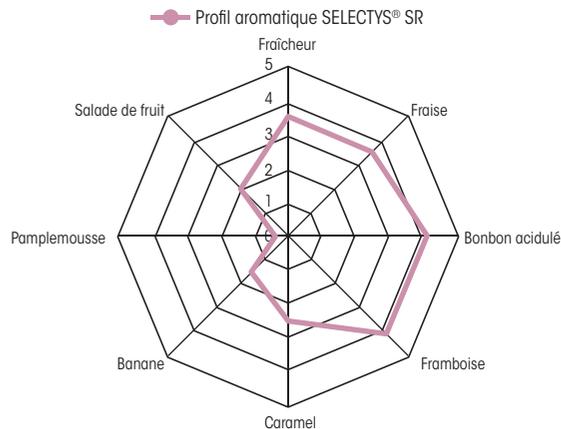
SELECTYS® SR



SELECTYS® SR est une levure *Saccharomyces cerevisiae* sélectionnée pour l'élaboration de vins rosés sur un profil de petits fruits rouges gourmands et acidulés. Elle convient aux différents process de rosé de pressurage direct ou de rosé de saignée et résiste parfaitement aux conditions difficiles (basses T°, moûts clarifiés) rencontrées dans ce type de vinification.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® LA BAYANUS



SELECTYS® LA BAYANUS est une levure *Saccharomyces cerevisiae galactose*. Dotée d'une haute résistance à l'alcool et de très bonnes performances fermentaires, elle assure un parfait déroulement de la fermentation alcoolique et évite les déviations. SELECTYS® LA BAYANUS est une levure très polyvalente, elle peut être utilisée pour l'élaboration de tous types de vins.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® LA DÉLICIEUSE



SELECTYS® LA DÉLICIEUSE est une levure *Saccharomyces cerevisiae* recommandée pour l'élaboration de vins rouges aromatiques sur un profil frais et fruité présentant une structure tannique moyenne. Dotée de très bonnes capacités fermentaires, elle peut être utilisée pour des vinifications traditionnelles ou technologiques et elle convient à de nombreux cépages : Merlot, Cabernet Sauvignon, Syrah, Pinot Noir, Mourvèdre.

CONDITIONNEMENT : 500 g

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® LA RAFFINÉE



SELECTYS® LA RAFFINÉE est une levure *Saccharomyces cerevisiae* sélectionnée pour sa capacité à élaborer des vins rouges fruités et complexes destinés ou non à l'élevage. SELECTYS® LA RAFFINÉE permet notamment de diminuer les notes végétales des cépages riches en méthoxypyrazines. Elle est donc particulièrement recommandée pour les cépages Merlot, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, et plus généralement pour les raisins récoltés avec une maturité faible à moyenne.

CONDITIONNEMENT : 500 g

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® L'AUTHENTIQUE



SELECTYS® L'AUTHENTIQUE est une levure naturelle sélectionnée en Bourgogne (*Saccharomyces cerevisiae*) dans le terroir exceptionnel de la Côte de Nuits, en collaboration avec le Laboratoire Burgundia Oenologie. Au-delà de son bon comportement fermentaire avec une tolérance à de hauts degrés d'alcool (15 % Vol.), SELECTYS® L'AUTHENTIQUE est une levure remarquable de par ses propriétés organoleptiques qui concourent à l'élaboration de vins rouges de grande qualité. SELECTYS® L'AUTHENTIQUE s'accompagne d'une belle complexité aromatique et développe des tannins soyeux et enrobés. On recommande SELECTYS® L'AUTHENTIQUE pour l'élaboration de vins rouges d'expression, de terroir avec un potentiel de longévité.

CONDITIONNEMENT : 500 g

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



Les originales d'OENOFRANCE®

SELECTYS® LA CEREVISIAE



SELECTYS® LA CEREVISIAE est une Levure Sèche Active (LSA) *Saccharomyces cerevisiae*, sélectionnée en France par l'INRA de Narbonne. D'une grande vigueur, SELECTYS® LA CEREVISIAE gère des fermentations régulières, sûres et complètes. Elle respecte les caractéristiques du cépage et apporte aux vins du corps et de la souplesse. SELECTYS® LA CEREVISIAE est appréciée dans l'élaboration de vins de base pour effervescents.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® K



SELECTYS® K est une souche de *Saccharomyces cerevisiae* var bayanus pour apporter sécurité et finesse (respect du terroir) à tout type de vins. Il possède un facteur killer permettant une très bonne implantation quelle que soit la population indigène présente. SELECTYS® K a une très bonne résistance à l'alcool qui lui permet de conduire la fermentation alcoolique même en conditions difficiles.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



SELECTYS® ITALICA CR1



La souche SELECTYS® ITALICA CR1 a été isolée en 2008 en Italie sur raisins rouges passerillés sur le cépage Corvina et provenant des meilleurs vignobles de la Valpolicella destinés à la production du vin Amarone. SELECTYS® ITALICA CR1 est une souche *Saccharomyces cerevisiae* très vigoureuse qui garantit un rapide départ et une fermentation complète même dans des conditions très difficiles comme lors de fermentations bloquées ou lentes.

CONDITIONNEMENT : 500 g

DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



Une souche sélectionnée pour des vins rouges à fort potentiel alcoolique Un peu d'histoire

La souche **SELECTYS® ITALICA CR1** a été isolée en 2008 en Italie sur raisins rouges passerillés destinés à la production du vin Amarone en Italie.

Caractéristiques générales

Fort pouvoir osmotolérant (> 300 g/L de sucres) même si elle est inoculée à très basse température <10 °C

Fonctionne en conditions de stress

Cryotolérance élevée

Forte propension à dominer la flore spontanée, surtout dans les premiers stades de la fermentation

Production moyenne à faible d'acide acétique, de SO₂ et d'acétaldéhyde.

Caractéristiques fermentaires

Température de fermentation conseillée de 8° à 30°C

Production de glycérol : élevée

Résistance à l'alcool : > 18 % vol.

Une production élevée de glycérol et la libération dès les phases finales de la fermentation de polysaccharides pariétaux garantissent un apport positif à la rondeur en bouche.

Extrêmement résistante à l'alcool et grâce à sa forte affinité pour le fructose, **SELECTYS® ITALICA CR1 est également conseillée pour une reprise de fermentation alcoolique.** Un protocole de reprise de fermentation OENOFRANCE® est disponible sur demande.



SELECTYS® LA MARQUISE



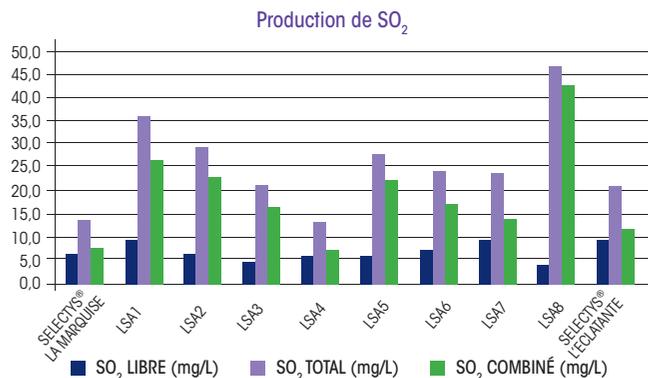
SELECTYS® LA MARQUISE est une levure *S. Cerevisiae galactose* - sélectionnée pour ses grandes qualités d'élaboration des vins tranquilles. Elle possède une très bonne capacité d'implantation et une bonne vitesse de fermentation garantissant un bon déroulement de la FA, même en cas de contamination forte (pH élevé, état sanitaire déficient...). Résistante au degré alcoolique élevé (15,5%) et aux conditions difficiles (basse température, moût très clarifié...), elle permet aussi bien l'obtention de grands vins rouges que de grands vins blancs. De plus, sa faible capacité à produire du SO₂ en fait la souche idéale pour l'élaboration de vins à teneur en sulfites contrôlée, voir sans sulfites. Utilisée en reprise de fermentation en synergie avec VIVACTIV® ECORCES, elle permet une meilleure gestion des situations extrêmes par une diminution de l'acide volatile.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 g/hL



Bonne cinétique fermentaire et faible production de SO₂

Etude comparative de SELECTYS® LA MARQUISE avec une sélection de 8 autres souches



Protocoles de vinifications pour la production de vins à teneur en sulfites contrôlée disponibles.

OENOVEGAN® MICRO FA



PRODUIT DE BIOCONTRÔLE DES MICRO-ORGANISMES DU MOÛT À BASE DE CHITOSAN D'ASPERGILLUS NIGER

OENOVEGAN® MICRO FA est un produit de biocontrôle 100% naturel développé pour ralentir la croissance et réduire la population des micro-organismes d'altération naturellement présents sur le raisin. Il constitue une alternative efficace au SO₂ grâce à ses propriétés antifongiques.

OENOVEGAN® MICRO FA permet le contrôle de la diversité microbiologique des moûts grâce à la synergie entre deux matières actives : le chitosan activé et les écorces de levures.

- Le chitosan est un polymère de la famille des glycoaminoglycanes, dérivé de la chitine contenue dans la paroi cellulaire de micro-organismes comme *Aspergillus niger*. Sa forme « activée » présente un haut degré de désacétylation et lui confère une réactivité accrue : chargée positivement en milieu acide (pH < 5,5), sa molécule réagit par l'intermédiaire de réactions électrostatiques entre les nombreuses fonctions amines à sa surface et les composés chargés négativement se trouvant dans les parois des micro-organismes d'altération, causant le dysfonctionnement de leur membrane et par conséquent leur mort.
- Les écorces de levures ont des propriétés détoxifiantes et éliminent certaines molécules indésirables (acides gras insaturés, pesticides...) contenues dans les moûts.



Alternative au SO₂



100% naturel



Granulés pour réhydratation rapide

Retrouvez le détail du produit à la pag. 65

Les originales d'OENOFRANCE®

Gamme SELECTYS®



NOM	RECOMMANDÉE POUR	EXPRESSION AROMATIQUE	CONDITIONNEMENT	CINÉTIQUE DE FA	T° OPTIMALE
 SELECTYS® Thiol <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins blancs et rosés aromatiques sur un profils thiols intenses et complexes (4MMP, 3MH, A3MH)	Thiol	500 g et 10 kg	Régulière et complète	16 à 18°C
 SELECTYS® Italica CR1 <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins rouges à fort potentiel alcoolique et reprise de fermentation 	Respect du cépage	500 g	Rapide et complète même en conditions difficiles	8° à 30°C
 SELECTYS® La Persane <i>S. cerevisiae galactose - x. S. uvarum</i>	Élaboration de vins blancs et rosés aromatiques sur un profil élégant, fruité et floral	Production d'arômes fermentaires - Profil floral	500 g	Rapide	12 à 20°C
 SELECTYS® La Fruitée <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins blancs et rosés aromatiques sur un profil frais de fruits à chair blanche et à chair jaune	Production d'arômes fermentaires	500 g	Très rapide	10 à 16°C
 SELECTYS® L'Eclatante <i>S. cerevisiae galactose</i>	Élaboration de vins blancs et rosés de forte intensité aromatique sur un profil complexe alliant arômes fermentaires et variétaux (thiols et terpènes)	Production d'arômes fermentaires - révélation des arômes variétaux	500 g et 10 kg	Rapide	10 à 16°C
 SELECTYS® La Marquise <i>S. cerevisiae galactose -</i>	Élaboration de vins tranquilles en conditions difficiles	Finesse aromatique - Respect de la typicité des cépages	500 g et 10 kg	Rapide	10 à 30°C
 SELECTYS® L'Elegante <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins blancs de garde sur un profil aromatique élégant et complexe	Finesse aromatique - Production d'arômes fermentaires	500 g	Moyenne	12 à 20°C
 SELECTYS® La Croquante <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins blancs et rosés méridionaux ou à pH élevé pour améliorer la vivacité et la fraîcheur aromatique	Production d'arômes fermentaires	500 g	Rapide	8 à 15°C
 SELECTYS® SR <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins rosés sur un profil gourmand de petits fruits rouges acidulés	Production d'arômes fermentaires - révélation des arômes variétaux	500 g et 10 kg	Rapide	14 à 20°C
 SELECTYS® L'Authentique <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins rouges de garde destinés à l'élevage, pour une bouche structurée et soyeuse	Révélation des arômes variétaux	500 g et 10 kg	Moyenne	18 à 30°C
 SELECTYS® La Raffinée <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins rouges complexes et fruités avec une réduction des notes végétales	Production d'arômes fermentaires - révélation des arômes variétaux	500 g et 10 kg	Moyenne	15 à 28°C
 SELECTYS® La Délicieuse <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins rouges aromatiques sur un profil frais et fruité et de structure tannique moyenne	Production d'arômes fermentaires - révélation des arômes variétaux	500 g	Rapide	18 à 32°C
 SELECTYS® La Bayanus <i>S. cerevisiae galactose -</i>	Élaboration de vins en toute sécurité fermentaire	Neutre	500 g et 10 kg	Rapide	15 à 30°C
 SELECTYS® La Cerevisiae <i>S. cerevisiae</i>	Élaboration de vins de base pour effervescents	Neutre	500 g et 10 kg	Multiplification rapide, phase de latence courte, cinétique moyenne	15 à 35°C
 SELECTYS® K <i>Saccharomyces cerevisiae var. bayanus</i>	Élaboration de vins en toute sécurité, dans le respect du terroir	Neutre (netteté aromatique, respect du cépage)	500 g et 10 kg	Rapide à très rapide	10 à 28°C
 NEVEA™ Non-saccharomyces <i>Lachancea thermotolerans</i>	Élaboration de vins blancs et rosés plus frais et capacité unique à produire un niveau élevé d'acide lactique dès son ensemencement	Fraîcheur	500 g	N.C	14 à 28°C

14



Recommandée pour la production de vin blanc



Recommandée pour la production de vin rosé



Recommandée pour la production de vin rouge



Recommandée pour la production de vin effervescent

Cinétique de fermentation : Lente - Normale - Rapide
Besoin en azote : Faible - Moyen - Fort
Production de SO₂ : Nulle - Très faible - Faible - Moyenne
Production d'acide volatile : Faible - Moyenne - Forte
N.C : donnée non disponible

N.B. : Ces différents paramètres ont été mesurés à partir d'un moût synthétique identique. Il s'agit d'un milieu nutritif artificiel à base de gélose simulant un moût de raisin facilement fermentescible (éléments nutritifs nécessaires, pH ajusté, etc.).

Gamme SELECTYS®



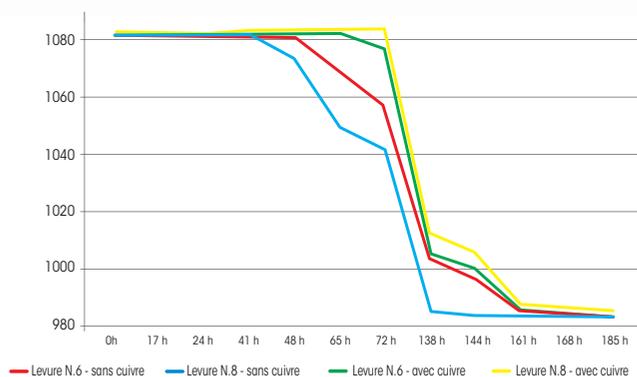
BESOIN EN AZOTE	RESISTANCE À L'ALCOOL	PRODUCTION DE SO ₂	PRODUCTION D'ACIDITÉ VOLATILE	SENSIBILITÉ AU CU	TURBIDITÉ RECOMMANDÉE	DEGRADATION DE L'ACIDE MALIQUE	PRODUCTION H ₂ S	FACTEUR KILLER	NOM	
Moyen	15%	Basse	Faible	Très sensible	100-150 NTU	N.C	Faible	Killer K1	SELECTYS® Thiol <i>S. cerevisiae</i>	
Faible	> 18%	Moyenne	Très faible	N.C	Aucune souche de rouge	Moyenne à élevée	Très faible	N.C	SELECTYS® Italica CR1 <i>S. cerevisiae</i>	
Moyen	14%	Moyenne à faible	Faible	Sensible	80-100 NTU	Moyenne	Faible	Sensible	SELECTYS® La Persane <i>S. cerevisiae galactose - x.S. uvarum</i>	
Moyen à Élevé	15%	Moyenne à faible	Moyenne	Sensible	80-100 NTU	Forte	Faible	Killer	SELECTYS® La Fruitée <i>S. cerevisiae</i>	
Faible	16,50%	Faible	Faible	Très sensible	80-100 NTU	Moyenne	Faible	Killer	SELECTYS® L'Éclatante <i>S. cerevisiae galactose</i>	
Faible	15,50%	Faible	Faible	Sensible	N.C	Moyenne	N.C	Killer	SELECTYS® La Marquise <i>S. cerevisiae galactose -</i>	
Élevé	13%	Faible	Faible	Moyennement sensible	100-120 NTU	Moyenne	Faible	Killer	SELECTYS® L'Élegante <i>S. cerevisiae</i>	
Moyen	17%	Moyenne à forte	Très faible	Très sensible	80-120 NTU	Moyenne	N.C	Neutre	SELECTYS® La Croquante <i>S. cerevisiae</i>	
Élevé	16%	Moyenne à faible	Faible à Moyenne	Très sensible	50-80 NTU	Moyenne	Faible	Killer	SELECTYS® SR <i>S. cerevisiae</i>	
Moyen	15%	Faible	Faible	Sensible	N.C	N.C	Faible	Neutre	SELECTYS® L'Authentique <i>S. cerevisiae</i>	
Élevé	16%	Moyenne à faible	Faible	Moyennement sensible	N.C	Forte	N.C	Sensible	SELECTYS® La Raffinée <i>S. cerevisiae</i>	
Moyen	15%	Faible	Moyenne	Peu sensible	N.C	N.C	Faible	Sensible	SELECTYS® La Délicieuse <i>S. cerevisiae</i>	
Faible	16%	Faible	Faible	N.C	N.C	N.C	Faible	Sensible	SELECTYS® La Bayanus <i>S. cerevisiae galactose -</i>	
Moyen à Élevé	14%	Très faible	Très faible	N.C	Aucune souche générique	Moyenne	Négligeable	Sensible	SELECTYS® La Cerevisiae <i>S. cerevisiae</i>	
Moyen	16,50%	Faible	Faible	N.C	Aucune souche toute couleur	N.C	Faible	Killer	SELECTYS® K <i>Saccharomyces cerevisiae var. bayanus</i>	
Élevé	< 10% vol	Moyenne	Moyenne	N.C	N.C	N.C	N.C	N.C	NEVEA™ Non-saccharomyces <i>Lachancea thermotolerans</i>	

CUIVRE

Un paramètre décisif à surveiller ? Quel est son impact sur les fermentations alcooliques ?

La concentration en Cuivre dans les vins, comme celles des métaux lourds en général, est un sujet d'actualité pour les instances législatives. En effet, certains de ces métaux ont un impact sur la santé humaine. Dans le cas du cuivre, comme sa présence sur vin fini est rarement au delà des limites légales (1 mg/L sur vin fini), sa concentration n'est pas jugée problématique. Cependant en 2015, l'équipe R&D d'OENOFRANCE®, soutenue par son réseau de laboratoires, a mis en évidence que sur l'analyse de 400 moûts, plus de 70% d'entre eux avaient des concentrations en Cuivre supérieures à 0,5mg/L. Or, la présence de tels niveaux de cuivre n'est pas sans incidence lors de la vinification car il est avéré que le cuivre a des effets plus ou moins toxiques sur les levures (Ruzic 2000, Cavalieri et al, 2000). Toutes les levures utilisées en œnologie peuvent en effet avoir des sensibilités différentes. Ces phénomènes de toxicité peuvent générer par la suite des complications fermentaires d'importances variables allant jusqu'à des blocages des fermentations alcooliques.

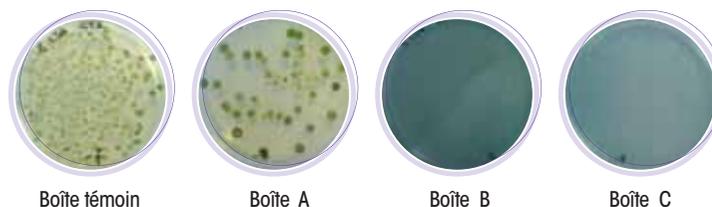
Suivis de la fermentation alcoolique d'un moût de Sauvignon contenant 1 mg/L de Cuivre



Impact d'une concentration « naturelle » modérée en cuivre (1 mg/L) sur la fermentation d'un moût de Sauvignon levuré avec une levure dite sensible N°8 et une levure dite résistante N°6.

Suite à ces essais, OENOFRANCE® a décidé d'évaluer la sensibilité au Cuivre de son portefeuille de souches. Grâce à un milieu de culture spécifique, contenant des doses croissantes de $\text{CuSO}_{4,5}(\text{H}_2\text{O})$: boîte A (50 $\mu\text{mol/L}$), boîte B (75 $\mu\text{mol/L}$), boîte C (100 $\mu\text{mol/L}$). 10 souches de levures commerciales ont ainsi été testées.

Test de sensibilité au cuivre avec la souche Selectys® SR



A 50 $\mu\text{mol/L}$, on observe un développement inférieur des levures comparé à la boîte témoin. Au-delà de cette concentration, les levures ne se développent pas.

Cette étude a permis de classer les dernières sélections d'OENOFRANCE® de la manière suivante.

SOUCHES DE LEVURES	SENSIBILITÉ AU CUIVRE
Selectys® L'Authentique	Sensible
Selectys® L'Élegante	Moyennement sensible
Selectys® La Marquise	Sensible
Selectys® La Fruitée	Sensible
Selectys® La Délicieuse	Peu sensible
Selectys® La Raffinée	Moyennement sensible
Selectys® La Persane	Sensible
Selectys® SR	Très sensible
Selectys® Thiol	Très sensible
Selectys® La Croquante	Très sensible
Selectys® L'Éclatante	Très sensible

Malheureusement, le dosage du Cuivre sur moût reste encore anecdotique. OENOFRANCE® recommande en fonction de la souche choisie et de sa sensibilité d'effectuer une analyse de son moût afin de profiter au mieux des performances du micro-organisme. En cas de concentration en cuivre avérée, des traitements de collage des moûts sont possibles grâce à la gamme DIWINE® d'OENOFRANCE®. Cette nouvelle gamme offre de larges possibilités en fonction des itinéraires de vinifications de chacun.

Gamme LEVULINE®



DES LEVURES QUI CONTRIBUENT À L'EXPRESSION DE VOS TERROIRS

NOM	RECOMMANDÉE POUR	EXPRESSION AROMATIQUE	CONDITIONNEMENT	CINÉTIQUE DE FERMENTATION	T° OPTIMALE	BESOIN EN AZOTE	RESISTANCE À L'ALCOOL	PRODUCTION DE SO ₂	PRODUCTION D'ACIDITÉ VOLATILE
LEVULINE ALS® 	Finesse et expression aromatique des cépages blancs	Thiols (4MMP surtout) Terpènes	500 g	Rapide	15-25°C	Faible <i>mais besoin important en facteurs de survie</i>	17 %	N.C	Moyenne à forte
LEVULINE Arpège® 	Pour des vins blancs et rosés jeunes et expressifs, aux arômes de type amylique	Arômes fermentaires amyliques et fruités	500 g	Normale	13-30°C	Moyenne	14,5 %	Moyenne	Faible à moyenne
LEVULINE BRG Yseo® 	Remarquables qualités, aromatiques et gustatives parfaitement adaptées aux grands vins de garde, rouges et blancs - apporte de la rondeur	Arômes variétaux	500 g	Rapide	18-35°C	Fort	15 %	Faible	Faible
LEVULINE BRIO® 	Pour les vins blancs et rosés intenses et d'une grande netteté aromatique	Arômes intenses et fruités	500 g	Normale	13-28°C	Faible	14,5 %	Très faible	Moyenne
LEVULINE CHP® 	Sécurité fermentaire et finesse aromatique pour l'élaboration de vins effervescents	Arômes variétaux	500 g	Rapide	10-30°C	Faible	15,5 %	Faible	Faible
LEVULINE C19 Yseo® 	Excellentes aptitudes fermentaires et véritable aptitude à révéler les arômes variétaux pour l'élaboration de vins blancs et rosés fruités	Terpènes Minéral	500 g	Rapide	15-28°C	Faible à moyen	15 %	N.C	Faible
LEVULINE FB® 	Pour les reprises de fermentation dont les qualités fermentaires remarquables lui permettent de s'implanter efficacement en dominant la flore indigène	Neutre	500 g	Rapide	15-30°C	Faible	18 %	Faible	Faible
LEVULINE Gala Yseo® 	Excellentes qualités fermentaires pour l'élaboration de vins rouges aux arômes intenses de fruits	Esters (fruits rouges)	500 g	Rapide	18-35°C	Moyen à fort	15 %	Très faible	Faible à moyenne
LEVULINE Lumai® 	Pour l'élaboration des vins rouges intenses, complexes et des vins blancs fruités et persistants	Arômes variétaux (β-damascenone)	500 g	Normale	18-30°C	Faible	15,5 %	Faible	Faible
LEVULINE Primeur® 	Pour l'élaboration de vins fruités de type primeur	Arômes fermentaires (amyliques, fruits rouges)	500 g	Rapide	15-30°C	Moyen	15,5 %	Faible	Faible
LEVULINE Ribera Yseo® 	Contribue à développer rondeur, fruité et structure des vins rouges issus de vendanges riches en sucre	Arômes variétaux	500 g	Rapide	18-34°C	Fort	14,5 %	Faible	Faible
LEVULINE Sewa® 	Pour l'élaboration de vins moelleux, liquoreux et issus de vendanges tardives à fort potentiel aromatique	Terpènes	500 g	Lente Moyenne	15-25°C	Fort et besoin important en facteurs de survie	14 %	N.C	Faible
LEVULINE Symbiose® 	Torulaspora delbrueckii à inoculer de manière séquentielle pour des vins blancs haut de gamme d'une grande complexité	Arômes variétaux Esters	500 g	N.C	16-20°C	Moyen	14,5 %	N.C	Faible
LEVULINE Synergie® 	Association de deux souches de levure dont la synergie garantit la sécurité fermentaire et la révélation des arômes dans les vins blancs et rosés	Thiols Terpènes Minéral	500 g	Rapide	18-30°C	Faible à moyen	15 %	N.C	Faible à moyenne



Cinétique de fermentation : Lente - Normale - Rapide
 Besoin en azote : Faible - Moyen - Fort
 Production de SO₂ : Nulle - Très faible - Faible - Moyenne
 Production d'acide volatile : Faible - Moyenne - Forte
 N.C. : donnée non disponible

N.B. : Ces différents paramètres ont été mesurés à partir d'un moût synthétique identique. Il s'agit d'un milieu nutritif artificiel à base de gélose simulant un moût de raisin facilement fermentescible (éléments nutritifs nécessaires, pH ajusté, etc.).

DROP&GO

FACILITEZ-VOUS LA VIE
AVEC



Drop&GO désigne notre sélection de produits œnologiques pouvant être ajoutés directement au moût ou au vin sans nécessiter d'opération préalable afin de faciliter leur mise en œuvre, de gagner du temps et de réduire les ressources nécessaires à la préparation de ces produits : ILS SONT DROP&GO !

Après avoir été testés dans notre centre d'expérimentation, ces produits ont fait l'objet d'essais sur le terrain.

Certains d'entre eux suivent des procédures de production spécifiques permettant l'utilisation de ce protocole, tandis que pour d'autres, c'est simplement leur composition qui permet l'utilisation de cette méthode d'ajout.



**Découvrez l'ensemble
de nos produits DROP&GO**

SUR MOÛTS

PRODUIT CERTIFIÉ
DROP&GO

OBJECTIFS
OENOLOGIQUES

Clarification et débouillage

OENOVEGAN® F	Colle végétale pour la flottation et la clarification en statique des moûts.
FORMULE 1-CF	PVPP optimisée pour une dispersion facilitée pour le traitement des phénomènes liés à l'oxydation des moûts.

Fermentation alcoolique

HOP™	<i>S. cerevisiae</i> spécifiquement sélectionnée pour l'ensemencement direct sur moût sans que ses caractéristiques et performances ne soient diminuées.
SELECTYS® La Fruitée	<i>S. cerevisiae</i> sélectionnée pour l'élaboration des vins blancs et rosés aromatiques au profil frais et fermentaire.
SELECTYS® La Marquise	<i>S. cerevisiae galactose</i> pour l'élaboration de vins tranquilles en conditions difficiles.
SELECTYS® Italica CR1	<i>S. cerevisiae</i> sélectionnée pour l'élaboration de vins rouges à fort potentiel alcoolique et la reprise de fermentation.
VIVACTIV® PREMIER	Nutriment organique formulé à partir de thiamine et d'autolysats de levures pour une gestion qualitative de la FA.

SUR VINS

PRODUIT CERTIFIÉ
DROP&GO

OBJECTIFS
OENOLOGIQUES

Fermentation alcoolique

KYLMÄ® INTENSE	Solution de polyaspartate de potassium et de polysaccharides pour la stabilisation tartrique, la stabilisation de la matière colorante et un gain de rondeur et de volume.
KYLMÄ® PURE	Solution de polyaspartate de potassium concentrée (20%) pour la stabilisation tartrique instantanée.
KYLMÄ® SR	Solution de polyaspartate de potassium pour la stabilisation tartrique des vins blancs et rosés. Contribue à la fraîcheur, à la sucrosité et à la rondeur.

QUE FAIRE EN CAS DE FA LANGUISSANTE ?

Vivactiv® Contrôle

L'OUTIL DÉTOXIFICATION ET NUTRITION

Les fermentations languissantes, voir les arrêts de FA, sont bien souvent un sujet délicat en vinification car elles sont aléatoires et dépendent de nombreux paramètres. Cependant même si leurs causes peuvent être multiples, elles se traduisent toutes par une diminution de la viabilité des levures. Cette chute de population viable est généralement due à une perméabilité membranaire altérée de la cellule mauvaise synthèse des stérols, adsorption d'acides gras toxiques ..., ce phénomène conduit à un ralentissement de la consommation des sucres et peut conduire à l'arrêt de la fermentation.



Quelles sont les **causes** des problèmes fermentaires ?

Bien que les ralentissements de fermentation alcoolique soient multi-paramètres, ils peuvent entre autres provenir :

DU MOÛT

- La présence de résidus de pesticides
- SO₂ ajouté en quantité trop importante
- La présence de micro-organismes indésirables (levures indigènes ou de contamination, bactéries,...) surtout les années chaudes à forte maturité ou les zones avec des pH élevés qui peuvent créer une forte compétition avec *Saccharomyces cerevisiae* perturbant son bon développement
- La teneur en Cuivre > 0,5 mg/L : le Cuivre est un antifongique connu qui peut générer suivant la sensibilité des souches des phases de latence allongées ou des fins de FA difficiles
- Une carence nutritive : une carence en azote assimilable, en vitamines et/ou en acides aminés affaiblit les populations de levures lors de leurs multiplications
- Les concentrations en sucre peuvent inhiber la croissance des levures en créant une pression osmotique très forte

DE LA GESTION DU PROCESS DE VINIFICATION

- Une mauvaise réhydratation : il est primordial à cette étape de respecter les consignes fournies en terme de temps et de température. Dans le cas de vendanges à fort potentiel alcoolique, il est vivement recommandé d'utiliser un nutriment de préparation comme VIVACTIV® PREMIER à 20 g/hL
- Une maîtrise aléatoire des températures en cours de FA : si la température est trop élevée, supérieure à 35°C, elle peut entraîner la mort des levures et si elle est trop basse, inférieure à 10°C, elle ralentit leur activité. De plus les chocs thermiques en cours de FA affectent beaucoup la viabilité
- Un excès d'éthanol : l'éthanol est le 1er inhibiteur de la levure et sur des vendanges à très fort degré potentiel (supérieure à 16% vol), sa concentration (au-delà de 14°) accélère la mortalité des levures en fin de fermentation

La nutrition active

- Le manque d'oxygène : il joue un rôle primordial dans la production de stérols. Ces derniers sont l'un des piliers de résistance membranaire des cellules de levures. Il peut être nécessaire de réaliser une aération vers une densité de 1030-1020 en cas de risque de fermentation languissante (6 à 8 mg d'O₂/L). L'aération et l'apport d'oxygène est aussi un moyen de favoriser la multiplication des levures
- Les acides gras à moyenne chaîne (octa et décanoïque) sont des inhibiteurs de la FA. Ils sont produits par le métabolisme levurien et d'autant plus lorsque les levures sont stressées par les autres conditions (carence nutritive, forte concentration d'éthanol, manque d'oxygène)
- Une carence en bourbes fines : ces particules solides enrichissent le milieu en acide gras insaturés et en stérols ce qui permet d'augmenter la résistance des levures à l'éthanol. Elles servent également de support physique pour le dégagement du dioxyde de carbone

Quels sont les signes avant-coureur de problèmes fermentaires ?

- Ralentissement de la consommation des sucres, elle se traduit par une diminution plus lente de la densité, visible sur le tracé de la courbe de FA
- Production d'H₂S (odeur de réduction) : elle est liée entre autres à une déficience nutritionnelle : azote, oxygène, acide panthothénique, vitamines
- Production d'acidité volatile

Que faire dans ces cas là ?

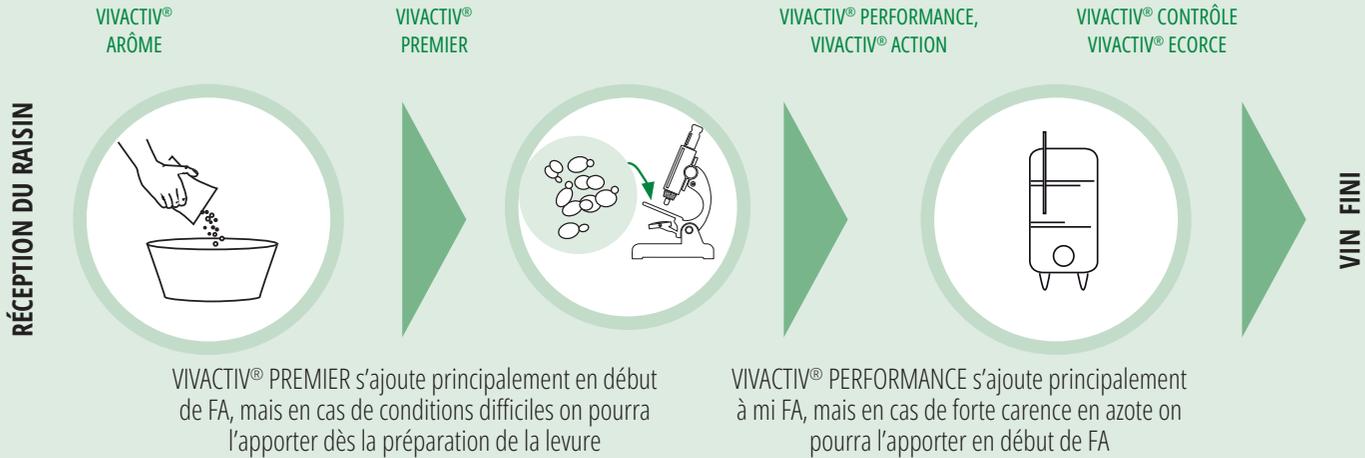
Il faut relancer la fermentation, le plus tôt possible, en collaboration avec un oenologue conseil par :

- Un dosage du titre alcoométrique, des sucres résiduels, de l'acidité volatile et de l'acide malique, afin de vérifier qu'il n'y ai pas de contamination. Le cas échéant un léger sulfitage de 1 à 2 g/hL favorise souvent le redémarrage, car il permet de maîtriser le développement des micro-organismes indésirables
- Une vérification des températures de FA et un rétablissement des températures de fermentation optimales de 18°C à 20°C en blanc et rosé et de 25 à 28°C en rouge
- Un ajout, dès apparition de ces symptômes, du nutriment VIVACTIV® CONTRÔLE à une dose de 20 à 40 g/hL ou d'OENOVEGAN® MICRO FA à une dose de 15 à 20 g/hL en fonction du risque microbiologique

En effet, VIVACTIV® CONTRÔLE est un nutriment complexe destiné à faciliter le déroulement de la fin de la fermentation alcoolique (FA) en cas de risque de fermentation languissante ou d'arrêt fermentaire. Il est composé uniquement de dérivés de levures inactivées et d'écorces de levures. Ce nutriment complexe assure à la fois la détoxification du milieu grâce aux enveloppes cellulaires de levures (écorces) et la réactivation de la fermentation alcoolique grâce à sa composition particulièrement riche en acides aminés, vitamines et oligoéléments issus des levures inactivées. Ces derniers participent au bon métabolisme des levures pendant la fermentation.



Utilisation des nutriments lors de l'élaboration du vin



Révélation des arômes

VIVACTIV® ARÔME



VIVACTIV® ARÔME est un nutriment composé de dérivés de levures qui permet d'apporter aux levures une nutrition riche en acides aminés, idéale pour la production des arômes fermentaires et la révélation des arômes variétaux pendant la fermentation alcoolique. VIVACTIV® ARÔME, de par sa composition permet également de conduire la fermentation alcoolique dans de bonnes conditions et de produire des vins nets et qualitatifs.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 40 g/hL



Nutrition azotée

VIVACTIV® PERFORMANCE

VIVACTIV® PERFORMANCE est un nutriment complexe composé de phosphate diammonique et de dérivés de levures. Cette formulation, riche en azote et acides aminés, permet d'activer efficacement la fermentation alcoolique tout en garantissant une très bonne qualité organoleptique des vins.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 40 g/hL



Protection et multiplication

VIVACTIV® PREMIER



VIVACTIV® PREMIER est un nutriment formulé à partir de thiamine et d'autolysats de levures riches en vitamines, acides aminés et facteurs de survie. Il permet aux levures d'optimiser leur métabolisme (multiplication, croissance, protection contre les inhibiteurs) et d'assurer le déroulement de la fermentation alcoolique, sans déviation, même en conditions difficiles.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 40 g/hL



VIVACTIV®

VIVACTIV® est un nutriment riche en azote organique et inorganique. Sa composition complexe et équilibrée permet d'apporter tous les éléments nécessaires au développement et à l'activité des levures. VIVACTIV® est conseillé pour tous types de milieux, dès qu'ils sont carencés en éléments nutritifs et en acides aminés. VIVACTIV® permet ainsi d'obtenir des vins francs et nets.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg
DOSE D'EMPLOI : Départ en fermentation : 10 à 20 g/hL
Reprise de fermentation : 10 g/hL
à renouveler au deuxième doublement de volume



La nutrition active

VIVACTIV® ACTION

VIVACTIV® ACTION est un nutriment complexe constitué de thiamine, de phosphate diammonique et d'écorces de levures. Il est autorisé dans le cadre de l'élaboration de vin biologique pour la maîtrise de la fermentation alcoolique.

CONDITIONNEMENT : 1 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 40 g/hL



VIVACTIV® 100

VIVACTIV® 100 est un nutriment pour la fermentation riche en phosphate diammonique. Cet activateur complet contient également de la thiamine (facteur de croissance au moment de multiplication cellulaire) mais aussi de la cellulose qui facilite le dégagement de CO₂, améliorant ainsi la fermentescibilité du moût.

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 5 kg et 25 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 60 g/hL



Maîtrise des fins de FA

VIVACTIV® CONTRÔLE



VIVACTIV® CONTRÔLE est un nutriment formulé à partir d'autolysats de levures et d'écorces de levures. De par son action nutritive et détoxifiante, il permet d'assurer une fin de fermentation rapide et qualitative. Il est recommandé pour une utilisation en cours de fermentation alcoolique pour prévenir les FA languissantes et les arrêts de fermentation.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 40 g/hL



VIVACTIV® ECORCE

VIVACTIV® ECORCE est un nutriment constitué exclusivement d'écorces de levures. Ces écorces résultent de la plasmolyse d'une souche spécifique de *Saccharomyces cerevisiae*. De par sa haute capacité d'adsorption, VIVACTIV® ECORCE élimine les différents inhibiteurs de la fermentation alcoolique, détoxifie le moût et favorise le développement des levures.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : consulter la fiche technique



Préparation de la bactérie

VIVACTIV® MALO

VIVACTIV® MALO est un nutriment composé de dérivés de levures et d'éléments support. Il apporte aux micro-organismes sélectionnés les acides aminés nécessaires pour optimiser le déroulement des fermentations.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg
DOSE D'EMPLOI : 20 à 30 g/hL



La nutrition active

Gamme VIVACTIV®



	POSITIONNEMENT	Pour un ajout de 20 g/hL			AZOTE	THIAMINE	FACTEUR DE SURVIE
		N ASS ORGANIQUE	N ASS MINÉRAL	N ASS TOTAL			
RÉVÉLATION							
VIVACTIV® ARÔME	Nutriment organique pour l'optimisation des arômes pendant la FA	8 mg/L		8 mg/L	●		●
PROTECTION / MULTIPLICATION							
VIVACTIV® PREMIER	Nutriment organique pour une gestion qualitative de la FA	7 mg/L		7 mg/L	●	●	●●
NUTRITION AZOTEE							
VIVACTIV® PERFORMANCE	Nutriment complexe pour activer la fermentation alcoolique	2 mg/L	21 mg/L (sans sulfate)	23 mg/L	●●		●
VIVACTIV® ACTION	Nutriment complexe pour l'élaboration de vin Bio		25 mg/L (sans sulfate)	25 mg/L	●●	●	●●●
VIVACTIV®	Nutriment complexe riche en azote organique et inorganique	3 mg/L	17 mg/L (sans sulfate)	20 mg/L	●●	●	●
VIVACTIV® 100	Nutriment pour la fermentation riche en phosphate diammonique	1,5 mg/L	29 mg/L (sans sulfate)	30,5 mg/L	●●	●	●
MAITRISE DES FINS DE FA							
VIVACTIV® CONTRÔLE	Nutriment complexe pour sécuriser la fin des fermentations alcooliques	6 mg/L		6 mg/L	●		●●
VIVACTIV® ECORCE	Agent de détoxification pour optimiser les fermentations						●●●●
AUTRE							
VIVACTIV® MALO	Nutriment organique pour l'activation de la fermentation	ND		ND			

Gamme LES ESSENTIELS

	POSITIONNEMENT	Pour un ajout de 20 g/hL			AZOTE	THIAMINE	FACTEUR DE SURVIE
		N ASS ORGANIQUE	N ASS MINÉRAL	N ASS TOTAL			
THIAMINE	Facteur de multiplication pour les levures					●●●	
SULFATE D'AMMONIUM	Azote minéral - facteur de croissance pour les levures		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
PHOSPHATE DIAMMONIQUE	Azote minéral - facteur de croissance pour les levures		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
NUTRIMENT S	Activateur de fermentation		40 mg/L	40 mg/L	●●●	●	
NUTRIMENT P	Activateur de fermentation		42 mg/L	42 mg/L	●●●	●	

La nutrition active

Raisonnement la nutrition en fonction des propriétés des levures et des caractéristiques des moûts

Vins blancs et rosés

		SELECTYS® La Fruitée	SELECTYS® La Persane	SELECTYS® La Marquise	SELECTYS® L'Élegante	SELECTYS® L'Éclatante	SELECTYS® La Croquante	SELECTYS® SR
Positionnement aromatique		Fermentaire	Fermentaire	Finesse / Élégance	Finesse / Élégance	Variétal	Fermentaire	Fermentaire
Caractéristiques du moût / quantité d'azote								
Moment d'apport / besoin en azote		Moyen à élevé	Moyen	Faible	Elevé	Faible	Moyen	Elevé
Carence faible N ass 140 - 180 mg/L	Préparation de la levure	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME		VIVACTIV® PREMIER ou VIVACTIV® ARÔME			VIVACTIV® ARÔME
	Début FA - 1/3 de FA	VIVACTIV® PREMIER			VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® PERFORMANCE
	À partir de mi-fa						VIVACTIV® CONTRÔLE	
Carence moyenne N ass 80 - 140 mg/L	Préparation de la levure	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER ou VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER ou VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME		VIVACTIV® ARÔME
	Début FA - 1/3 de FA	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® PREMIER		VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® PREMIER
	À partir de mi-FA	VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE		VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE
Carence importante N ass < 80 mg/L	Préparation de la levure	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER ou VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® PREMIER
	Début FA - 1/3 de FA	VIVACTIV® PERFORMANCE*	VIVACTIV® PERFORMANCE		VIVACTIV® PERFORMANCE *		VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® PERFORMANCE *
	À partir de mi-FA	VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE	VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE	VIVACTIV® CONTRÔLE ou VIVACTIV® PERFORMANCE

doses conseillées : 20 g/hL * augmenter les doses moyennes conseillées

- Pour un objectif de profil Thiol, il faut préférer VIVACTIV® ARÔME pour ne pas inhiber la révélation des arômes variétaux en début de fermentation alcoolique.
- Pour un objectif de profil fermentaire, on conseillera l'utilisation de VIVACTIV® ARÔME au levurage dans des conditions relativement faciles. En cas de carences importantes, on pourra le remplacer par VIVACTIV® PREMIER qui, grâce à l'apport de facteurs de survie, aidera la levure à achever la FA.
- En cas de carence importante, il est recommandé d'augmenter la dose moyenne conseillée de VIVACTIV® PERFORMANCE pour apporter une concentration suffisante d'azote assimilable à la levure.

PRODUITS DE LA LEVURE

COMMENT OPTIMISER ET MAÎTRISER MON ÉLEVAGE SUR LIES ?

Phylia® LF

Depuis plus de 30 ans, OENOFRANCE® travaille sur les produits de la levure et leurs utilisations dans les vins. En collaboration avec le Professeur Michel Feuillat de l'Université de Bourgogne, OENOFRANCE® a mis au point le premier autolysat partiel de levure. En effet, le professeur Feuillat a mis en évidence l'intérêt de l'élevage sur lies, sur la stabilité colloïdale ainsi que sur la richesse organoleptique des vins de Bourgogne. Grâce aux nombreuses connaissances acquises depuis cette époque, OENOFRANCE® n'a cessé de développer des produits 100% issus de la levure pour répondre aux diverses problématiques rencontrées par le vinificateur.

La gamme spécifique de ces produits de levure compte actuellement 5 produits :

PHYLIA® CYS
PHYLIA® AR
PHYLIA® LF
PHYLIA® EPL
PHYLIA® EXEL



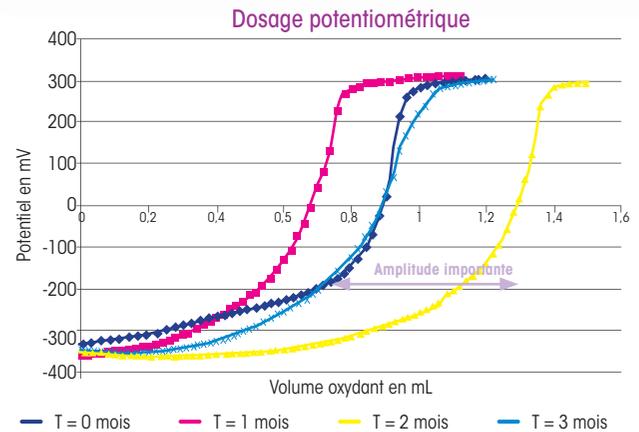
L'élevage peut vite devenir une problématique lorsque les lies des vins ne sont pas qualitatives (manque de maturité du raisin, état sanitaire défaillant, tendance réductrice, etc.). Sans lie, il n'y a pas d'élevage possible.

Dans cette optique, OENOFRANCE® a développé une alternative aux lies naturelles du vin : PHYLIA® LF. Ce produit a des propriétés similaires à des lies naturelles de vins :

- Capacité à tamponner le potentiel d'oxydoréduction des vins (limiter les oxydations et/ou les réductions des vins durant l'élevage),
- Capacité à limiter l'oxydabilité des vins durant l'élevage,
- Capacité à libérer dans les vins des polysaccharides pariétaux qui vont jouer un rôle sur l'enrobage des tannins,
- Capacité à éliminer des notes de réduction sur les vins,
- Capacité à réduire la concentration en ochratoxine A.

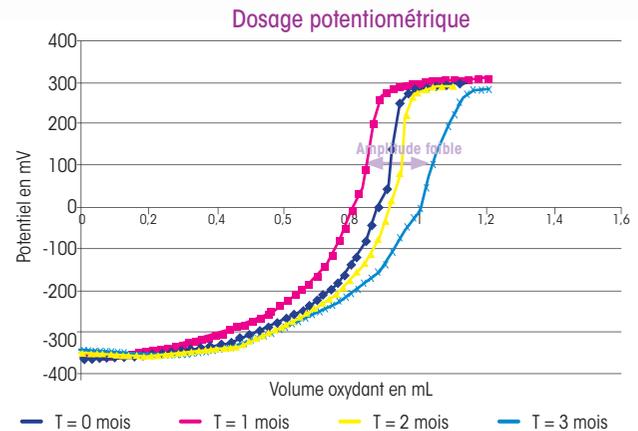
Impact sur le potentiel d'oxydoréduction des vins

Vin rouge témoin (lies naturelles)



On constate une amplitude importante des courbes d'oxydoréduction sur un suivi de 3 mois.

Vin rouge essai avec 25 g/hL de PHYLIA® LF



On constate une amplitude faible des courbes d'oxydoréduction sur un suivi de 3 mois.

- Des essais menés pour suivre le potentiel d'oxydoréduction d'un vin rouge témoin (sur lies naturelles) en comparaison avec un vin rouge essai (élimination des lies naturelles et remplacement par 25 g/hL de PHYLIA® LF) ont montré la capacité du produit à tamponner le potentiel d'oxydoréduction des vins. Le suivi a été réalisé pendant 3 mois.
- On constate ici que le pouvoir tampon de PHYLIA® LF est supérieur à celui de lies naturelles et permet au vinificateur de sécuriser son élevage sur lies en limitant les fortes oxydations ou les fortes réductions.

La gamme PHYLIA®

Impact sur l'oxydabilité des vins

Afin de mesurer la capacité du produit à limiter l'oxydabilité des vins, un essai a été mené durant 3 mois sur l'aptitude à l'oxydation d'un vin rouge témoin élevé sur lies naturelles en comparaison à un vin rouge essai dont on a retiré les lies en remplaçant celles-ci par 25 g/hL de PHYLIA® LF.

Méthode de détermination de l'aptitude à l'oxydation :
Cela correspond au pourcentage d'évolution de la couleur jaune :

$$\% = \frac{D2 - D1}{D2} \times 100$$

D1 : mesure de la DO_{420} 12 heures après l'ajout d'une quantité d'eau définie.

D2 : mesure de la DO_{420} 12 heures après l'ajout d'une quantité de peroxyde d'hydrogène définie.

Mesure qualitative : si la valeur est positive, le vin est oxydable, si elle est négative, le vin est résistant à l'oxydation.

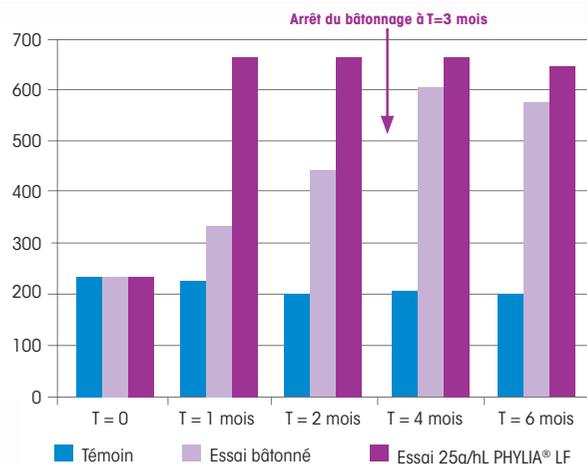
	T=0	T=30 jours	T=60 jours	T=90 jours
Témoin	- 3.8	+ 3.3	+ 4.7	+ 7.1
25 g/hL PHYLIA® LF	- 0.9	- 25.4	- 15.9	- 19.0

Ce tableau reprend les valeurs d'aptitudes à l'oxydation trouvées sur les deux modalités à T=0, T=1 mois, T=2 mois et T=3 mois.

- On constate que PHYLIA® LF améliore significativement la capacité du vin à résister à l'oxydation. En effet, sur le vin rouge témoin on observe un début de sensibilité à l'oxydation au bout de 1 mois (valeur positive) alors que sur le vin rouge traité avec PHYLIA® LF, le vin reste résistant au-delà de 3 mois (valeur négative). PHYLIA® LF est donc plus efficace que des lies naturelles pour prévenir le risque d'oxydation des vins. Cela constitue donc un outil très intéressant lorsque l'on a des cépages sensibles à l'oxydation comme le Grenache par exemple.

Impact de PHYLIA® LF pendant l'élevage

Dosage polysaccharides



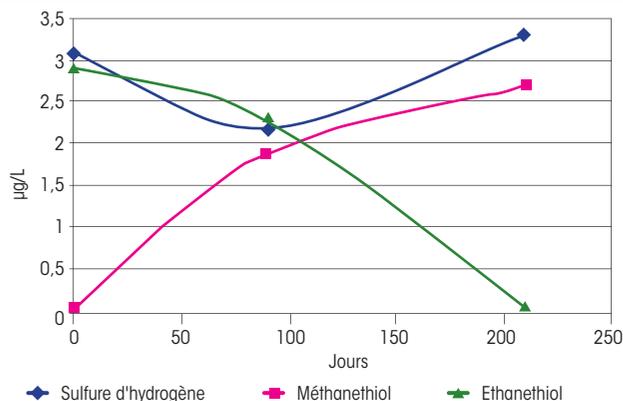
Concernant la capacité de PHYLIA® LF à libérer des polysaccharides, nous avons suivi durant 6 mois la libération de polysaccharides dans le milieu sur 3 modalités. Une modalité sur lies naturelles sans bâtonnage, une modalité sur lies naturelles avec bâtonnage (réalisé pendant les 3 premiers mois de l'essai) et une modalité sur laquelle on a remplacé les lies naturelles par 25 g/hL de PHYLIA® LF avec bâtonnage.

- En premier lieu, on note l'intérêt du bâtonnage des lies naturelles sur la libération, dans le milieu, de polysaccharides pariétaux. En effet, on constate que sur le vin rouge témoin sans bâtonnage le niveau de polysaccharides reste quasi constant, autour de 200 mg/L, alors que sur ce même vin rouge, en présence de lies naturelles et avec un bâtonnage, on observe une augmentation régulière de la concentration en polysaccharides durant toute la durée du bâtonnage (on passe de 200 mg/L à environ 600 mg/L entre le début de l'expérience et la fin du bâtonnage). La concentration en polysaccharides sur ce vin n'augmente plus lorsque l'on arrête le bâtonnage (on reste autour de 600 mg/L au-delà de 4 mois).
- Dans un second temps, on constate que l'apport de PHYLIA® LF couplé à un bâtonnage permet une libération très rapide des polysaccharides contenus dans le produit. En effet, au bout de 1 mois, on retrouve dans le vin rouge traité avec PHYLIA® LF un niveau de polysaccharides équivalent à un élevage sur lies naturelles + bâtonnage de 3 mois.
- PHYLIA® LF permet donc d'obtenir l'effet d'un élevage sur lies beaucoup plus rapidement. Ceci constitue une caractéristique très intéressante pour les vificateurs qui souhaitent raccourcir la durée d'élevage de leurs vins.
- Pour finir, concernant la capacité du produit à éliminer des notes de réduction sur les vins, nous avons mis en place un essai comparatif sur vin rouge d'un cépage très réducteur, le Poulsard. Nous avons dosé les composés soufrés légers (H_2S , CH_3SH et CH_3CH_2SH) durant environ 200 jours sur un vin rouge témoin élevé sur ses lies naturelles en comparaison avec ce même vin rouge dont nous avons retiré les lies et ajouté 25 g/hL de PHYLIA® LF.

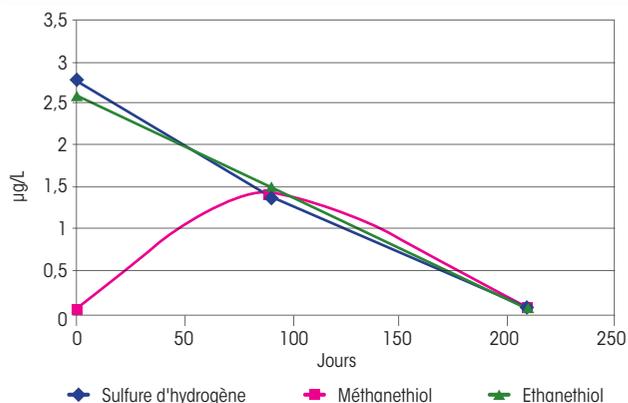


La gamme PHYLIA®

Evolution des composés soufrés légers sur la cuve TÉMOIN



Evolution des composés soufrés légers sur la cuve soufrée et traitée avec 25 g/hL de PHYLIA® LF



- Sur le vin témoin, on constate que le sulfure d'hydrogène reste à une concentration importante qui a tendance à augmenter au bout de 200 jours. En parallèle, on note que la concentration en méthanethiol ne cesse d'augmenter au cours du temps. Ces deux composés sont bien au dessus de leurs seuils de perception (1 µg/L) et génèrent un caractère réducteur avéré et persistant sur ces vins.
- A l'inverse, le vin traité avec PHYLIA® LF voit une diminution régulière des 3 molécules dosées. Ces molécules disparaissent totalement après 200 jours. Cela contribue à l'obtention d'un vin fruité sans défaut olfactif.
- L'ensemble de ces essais montrent que PHYLIA® LF peut remplacer totalement les lies naturelles d'un vin. De plus, on observe que sur toutes les propriétés analysées PHYLIA® LF est plus performant que les lies naturelles. Ce produit constitue donc une solution très intéressante lorsque que le vinificateur se trouve en face de lies déviantes sur ses vins.

PHYLIA® LF

PHYLIA® LF est une préparation d'écorces de levures riches en mannoprotéines et en polysaccharides. PHYLIA® LF permet de maîtriser les phases de réductions et d'oxydations par lesquelles passe le vin au cours de son élevage. Le vin est ainsi préservé des dérives réductrices (à l'origine de mercaptans) ou oxydatives (pouvant conduire à de l'éthanal). Au-delà d'un élevage naturel et protégé, PHYLIA® LF est un outil très qualitatif pour corriger les défauts organoleptiques de type réduction ou oxydation.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 10 à 30 g/hL



PHYLIA® CYS

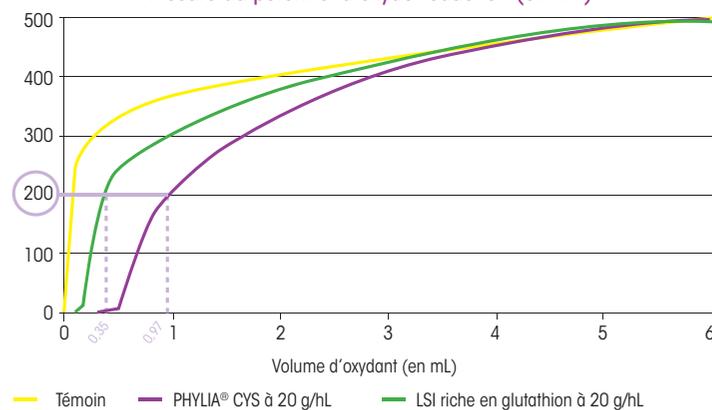
sans cellulose

PHYLIA® CYS est composé de levures spécifiques inactivées riches en acides aminés et en petits peptides réducteurs. Grâce à son pouvoir antioxydant, et ajouté avant le début de la FA, PHYLIA® CYS assure une protection efficace des arômes contre l'oxydation. PHYLIA® CYS prévient également le vieillissement prématuré des vins blancs et des vins rosés. En effet, leur évolution aromatique est plus lente, et la fraîcheur préservée.

CONDITIONNEMENT : 1 kg
DOSE D'EMPLOI : 15 à 30 g/hL



Mesure du potentiel d'oxydo-réduction (en mV)



La gamme PHYLIA®

PHYLIA® EXEL

PHYLIA® EXEL est un complexe de polysaccharides d'origine levurienne (mannoprotéines) et végétale (gomme arabique). PHYLIA® EXEL interagit fortement avec la matrice du vin diminuant la dureté des tannins sur les vins rouges et atténuant l'acidité sur les vins blancs et rosés. Employé en phase de finition du vin, PHYLIA® EXEL développe rapidement le volume et le gras en bouche (moins d'une semaine comparé à un élevage sur lies de plusieurs mois). PHYLIA® EXEL contribue également à l'expression aromatique des vins : ceux-ci gagnent, en effet, en complexité, fraîcheur et fruité.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 5 à 30 g/hL



PHYLIA® AR

PHYLIA® AR est un produit de la levure riche en aminoacides et en peptides réducteurs. Utilisé précocement en début de vinification, PHYLIA® AR est un outil très efficace pour protéger les composés aromatiques et la couleur des vins blancs et rosés. PHYLIA® AR renforce la résistance naturelle des moûts à l'oxydation.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg
DOSE D'EMPLOI : 25 à 35 g/hL



PHYLIA® ICÔNE

PHYLIA® ICÔNE est une préparation composée de mannoprotéines pures issues de parois cellulaires de *S. cerevisiae*. PHYLIA® ICÔNE est un produit soluble, ce qui lui permet d'être utilisé sur les vins juste avant les étapes de mise en bouteille.

PHYLIA® ICÔNE participe à la stabilisation

- Des troubles protéiques
- Des précipitations tartriques
- De la couleur

PHYLIA® ICÔNE grâce à sa composition, permet aussi :

- D'augmenter le volume, le gras et la rondeur en bouche
- De réduire l'astringence et la dureté des tanins apportant de la douceur
- De diminuer la perception acide donnant des sensations veloutées

CONDITIONNEMENT : pot de 250 g
DOSE D'EMPLOI : 0,5 à 5 g/hL



PHYLIA® EPL

100%
Origine Naturelle

PHYLIA® EPL est le fruit de plusieurs années de recherche visant au collage des moûts et des vins par des protéines d'origine levurienne exclusivement. PHYLIA® EPL repose sur un procédé industriel novateur qui permet l'extraction, la concentration et la conservation de ces protéines natives de la levure. PHYLIA® EPL s'emploie pour coller aussi bien les moûts que les vins blancs, rouges et rosés. PHYLIA® EPL élimine les tannins responsables d'amertume, et concourt à la clarification et à l'affinage respectueux des vins. Suite à un programme de recherche mené en collaboration avec l'Université de Padoue, il a été confirmé que PHYLIA® EPL a également un effet de liaison sur l'Aglycone de Quercétine (demander le protocole spécifique d'OENOFRANCE®). Enfin, de par son origine, PHYLIA® EPL est un produit de collage « Allergen Free », soit non concerné par l'étiquetage des allergènes.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : sur blancs et rosés : 0,5 à 5 g/hL
sur rouge : 5 à 30 g/hL



PHYLIA® EPL : un peu d'histoire

- 2008-2012 • OENOFRANCE® est l'unique société à avoir contribué à la mise au point et à l'autorisation des extraits protéiques de levures à l'OIV (RÉSOLUTION OIV-OENO 452-2012)
- 2009-2012 • Thèse sur «**Le potentiel des protéines de levures pour remplacer les agents de collage allergènes**» en collaboration avec l'Université de Geisenheim en Allemagne.
- 2012 • Lancement de PHYLIA® EPL : le 1^{er} Extrait Protéique de Levure au Monde
- 2017-2022 • Recherches sur la précipitation de la quercétine dans les vins
- 2022 • Publication d'un article scientifique avec l'Université de Padoue sur "l'utilisation du PHYLIA® EPL pour la clarification des moûts et son application pour l'élimination de l'aglycone de quercétine".

PRÉ-MISE : LA TOUCHE FINALE LES MANNOPROTÉINES COMME ULTIME OUTIL

Origine et bienfaits des mannoprotéines

La levure n'est pas qu'un simple agent de la fermentation alcoolique. Plusieurs procédés sont utilisés en œnologie pour la dégrader plus ou moins partiellement et puiser de façon optimale dans **les nombreux composés d'intérêt qu'elle contient**. La composition des dérivés de levure ainsi obtenus varie et permet d'adapter leur utilisation aux besoins du vin selon les étapes de son élaboration. Les polysaccharides, contenus dans les parois cellulaires, sont des macromolécules qui de part leur forte réactivité avec d'autres composés du vin (composés aromatiques, polyphénols) contribuent aux **sensations de rondeur et de volume**. En effet en limitant la réactivité des polyphénols avec les protéines salivaires, ils permettent une **diminution de la perception de l'astringence** (Figure 1).

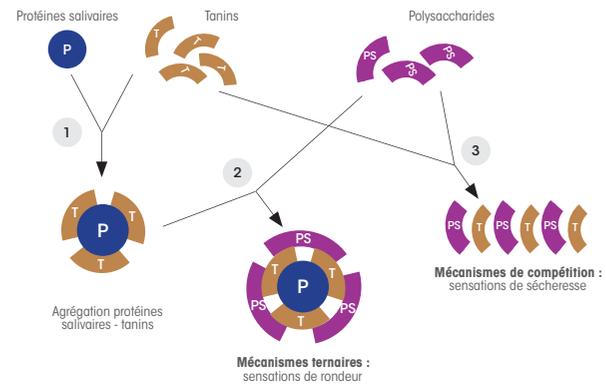


Figure n°1 : Mécanismes d'action possibles des polysaccharides sur les propriétés gustatives: (2) Mécanismes ternaires et (3) Mécanismes de concurrence impliqués dans l'inhibition de l'agrégation des tanins et des protéines salivaires par les polysaccharides.

Les mannoprotéines, une fraction de ces polysaccharides qui représente 25 à 50% de la composition des parois de *Saccharomyces cerevisiae* sont connues pour **contribuer à la stabilisation tartrique, protéique et colloïdale, activer la croissance des bactéries lactiques et améliorer les caractéristiques organoleptiques des vins** (arômes, propriétés gustatives, perception de l'effervescence, etc.).

Les dérivés de levure sont également **riches en éléments réducteurs qui amplifient l'intensité des arômes et les protègent contre l'oxydation**, assurant ainsi leur longévité.

L'intérêt de sélectionner les mannoprotéines

Les mannoprotéines sont constituées d'une structure polysaccharidique de mannose (70-90%), d'une structure protéique (10-20%) et de 10% de glucose. Cette **grande diversité de composition et d'organisation moléculaire** explique leurs **propriétés multiples** et les différentes applications qu'elles peuvent avoir. Cela veut également dire que **le choix des souches de levures utilisées est crucial** dans la quantité et la nature des mannoprotéines libérées.

La gamme PHYLIA®

Phylia® ICône

Un outil de pré-mise idéal pour **arrondir les vins** et **libérer tout leur potentiel**. PHYLIA® ICÔNE permet de révéler l'élégance des vins de toutes couleurs.

Stabilité
protéique,
tartrique
et colloïdale



100% naturel

Profil
organoleptique
optimal



Une préparation de
mannoprotéines de *S. cerevisiae* purifiées



**POUR PERFECTIONNER LES VINS
AVANT LEUR MISE EN BOUTEILLE**

CONDITIONNEMENT : pot de 250 g

DOSE D'EMPLOI : 0,5 à 5 g/hL

Rapprochez-vous de nos oenologues pour avoir
un protocole personnalisé

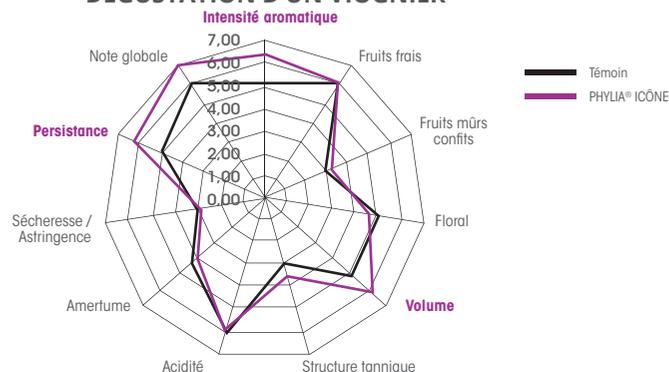
Effets de PHYLIA® ICÔNE MANNOPROTÉINES

- ✓ **Apporte** volume et rondeur en bouche.
- ✓ **Réduit** l'astringence et la dureté des tanins.
- ✓ **Diminue** la perception acide.
- ✓ **Participe** à la stabilisation des troubles protéiques, des précipitations tartriques et de la couleur.

La souche de levure dont sont issues les mannoprotéines à la base de la formulation de PHYLIA® ICÔNE a été spécialement choisie pour assurer ces propriétés.

Propriétés oenologiques

ANALYSE SENSORIELLE - DÉGUSTATION D'UN VIOGNIER



PHYLIA® ICÔNE contribue à amplifier la persistance et l'intensité aromatique ainsi que la fraîcheur des vins.

Application sur vins

Moment d'application : ajouté au vin juste avant la mise en bouteille

Dosage : 0,5 à 5 g/hL

Préparation : réhydrater le produit dans 10 fois son poids en eau puis homogénéiser le mélange avant de l'incorporer à la cuve lors d'un remontage.

OENOVEGAN® SBS



De quoi s'agit-il ?

C'est une formulation spécifique pour les élevages technologiques. Aide à la protection contre les dérivés oxydatifs, en préservant et valorisant les propriétés aromatiques, en améliorant les caractéristiques organoleptiques des vins traités.

Dérivés de levures riches en substances réductrices



Polysaccharides végétaux

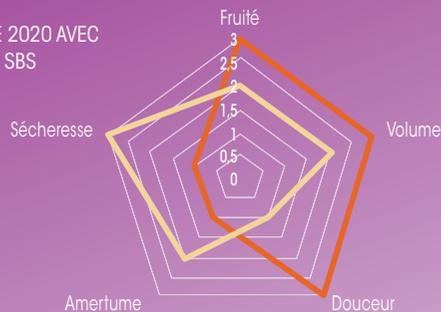
CONTRIBUE
À AUGMENTER LE VOLUME

Propriétés œnologiques durant l'élevage

- Protection des arômes et de la couleur
- Tanins adoucis : réduit l'astringence tout en apportant du volume et de la structure
- Gestion de l'équilibre redox
- Moins de SO₂ en phase de production
- Diminution de la perception du végétal
- Permet de gagner du temps et améliore la qualité grâce à l'utilisation de l'infuseur dynamique

TEST COMPARATIF DE SANGIOVESE 2020 AVEC
OU SANS AJOUT DE OENOVEGAN® SBS

— Témoïn
— OENOVEGAN® SBS



Effets de OENOVEGAN® SBS

POLYSACCHARIDES VEGETAUX + POLYSACCHARIDES DE LEVURES

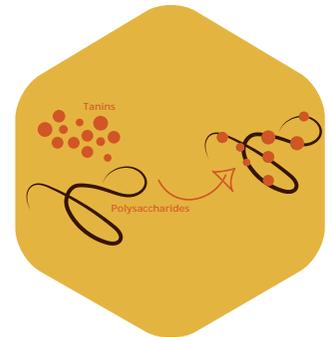
- ✓ VOLUME
- ✓ INTÉGRATION DE BOIS
- ✓ STRUCTURE

ELEMENTS REDUCTEURS

- ✓ FRUITÉ
- ✓ PROTECTION OXYDATIVE
- ✓ SECHERESSE RÉDUITE

Les fractions de polysaccharides végétaux et de polysaccharides de levures réagissent avec les tanins.

Ils adoucissent la structure, favorisent une plus grande intégration du bois et augmentent les sensations de volume.



Application

L'association de polysaccharides dérivés de levures et de végétaux permet d'optimiser l'intégration des alternatives de chêne des élevages statiques ou dynamiques.

Recommandé pour la production de vins rouges ou blancs vieillis sous bois (barriques, fûts, tonneaux) et/ou à l'aide d'alternatives de chêne avec ou sans micro-oxygénation.



Vins blancs et rosés

Phase d'application : Post-FA

Dosage : 10 à 20 g/hL apport par ajout 1-2

Protection oxydative : 20 g/hL

Homogénéisation : tous les 7 jours

Tirage : après 1 à 2 mois



Vins rouges

Phase d'application : Post-FML

Dosage : 20 à 30 g/hL apport par ajout 1-2

Effet volume : 20 g/hL

Protection oxydative : 30 g/hL

Homogénéisation : tous les 7 jours

Tirage : après 1 à 3 mois

OENOVEGAN® SBS

OENOVEGAN® SBS

Synergie avec OENO₂

La macro et micro-oxygénation de l'OENO₂ favorisent l'équilibre organoleptique et la stabilité du vin dans le temps. L'OENO₂ permet de s'adapter précisément aux besoins du vin en diffusant la quantité d'oxygène qui lui est nécessaire à chaque moment de son élaboration.

S'équiper du système permet :

- L'activation de la biomasse et la garantie d'une fermentation alcoolique régulière
- La prévention des phénomènes de réduction
- La stabilisation de la couleur et l'assouplissement des tanins en gommant les notes herbacées
- L'optimisation de l'expression aromatique et de la maîtrise de l'élevage « sur lies »



✓ UNE RÉPONSE AUX BESOINS DE CHAQUE VIN EN OXYGÈNE

32

Synergie avec OENO₂ infuseur dynamique et OENOQUERCUS®

Optimiser l'intégration du bois en associant polysaccharides d'origine végétale et dérivés de levure

Dans sa quête historique pour améliorer l'équilibre et la complexité des vins, OENOFrance® s'est intéressé à la synergie entre les dérivés de levure et les alternatifs au boisage. Des années d'études ont conduit à la mise au point et au perfectionnement d'OENOVEGAN® SBS, un produit qui **permet d'optimiser l'intégration des composés du bois dans les vins.**



- ✓ COMPLEXATION RAPIDE DES TANINS DU BOIS
- ✓ MINIMISER DES RISQUES D'OXYDATION LORS DES PHASES DE MICRO-OXYGÉNATION

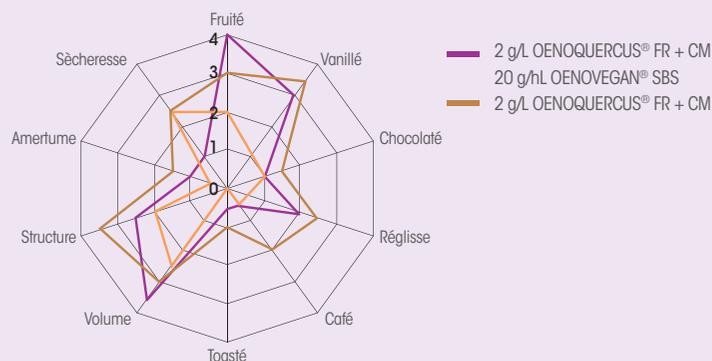


Figure 3. Profil aromatique d'un vin rouge issu de raisins de Sangiovese (Italie, 2020) et élevé avec des copeaux, avec et sans ajout d'OENOVEGAN® SBS.

OENOVEGAN® SBS, UN OUTIL UNIQUE POUR L'ÉLEVAGE TECHNOLOGIQUE DES VINS

OENOVEGAN® SBS s'incorpore directement au volume de vin à traiter, grâce à l'injecteur situé dans l'infuseur dynamique. La micro-oxygénation disponible sur cet outil permet une utilisation optimale du produit.

DIWINE®

NOUVELLE GÉNÉRATION D'AUXILIAIRES DE VINIFICATION

C'est une gamme de 6 produits œnologiques formulés d'après les travaux de recherche d'OENOFRANCE® conduits entre 2003 et 2007 sur l'intérêt de l'utilisation d'un complexe chélateur de métaux lourds dans les moûts et les vins. Cette pratique innovante a fait l'objet d'un dépôt de brevet et elle a également été adoptée par l'OIV et l'Union Européenne en 2015.

OENOFRANCE® est l'unique acteur du marché à proposer aujourd'hui ce type de spécialités aux élaborateurs.

Les produits de la gamme DIWINE® ne sont pas de simples produits de collage. Ils font partie d'une nouvelle génération d'auxiliaires de vinification aux multiples propriétés.

En effet, ce sont les seuls produits à agir à 5 niveaux de la vinification : protection contre les oxydations, optimisation de la production d'arômes, amélioration du métabolisme des levures, élimination des métaux lourds et amélioration du profil organoleptique.

Pour répondre aux problématiques rencontrées par ses clients sur le terrain, OENOFRANCE® a développé 4 formulations pour 4 applications particulières :

DIWINE® 2+/3+ pour diminuer la concentration en métaux lourds dans les vins

DIWINE® THIOL pour optimiser la révélation des thiols

DIWINE® ARÔME pour augmenter l'intensité aromatique et le volume en bouche

DIWINE® SR pour préserver les qualités organoleptiques des vins rosés



Brevet Français pour l'utilisation de la gamme DIWINE® dans les moûts et les vins

Naissance du projet DIWINE®

- 2003 • 1^{ers} essais en laboratoire
- 2004 • Présentation du projet à l'OIV par OENOFRANCE®
- 2005-2006 • Essais industriels
- 2007 • Dépôt de Brevet
- 2014 • Adoption de la pratique œnologique à l'OIV
- 2015 • Adoption de la pratique œnologique par l'Union Européenne
- 2018 • Nouveaux DIWINE® pour le collage et l'affinage des vins rouges

L'une des propriétés principales de la PVP/PVI est la chélation des métaux via une structure tridimensionnelle particulière du polymère (Figure 1) qui a permis au service Innovation Recherche et Développement d'OENOFRANCE® de développer une première génération de solution pour lutter contre les métaux lourds et leurs conséquences sur les vins blancs et rosés.

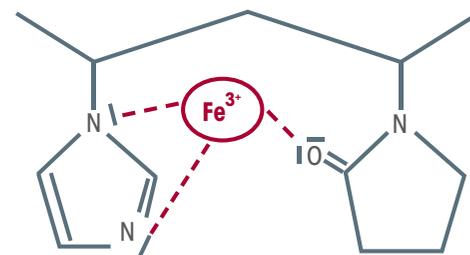


Figure 1 : Structure de la PVP/PVI permettant la chélation des métaux lourds

Catalyseurs d'oxydation biochimique des moûts en tant que cofacteurs des enzymes d'oxydation (polyphénols oxydase).

- Catalyseurs d'oxydation chimique des vins.
- Effet toxique sur les micro-organismes (levures et bactéries) entraînant des temps de latence accrus, des fins de fermentations alcooliques difficiles ou dans certains cas extrême des non enclenchement des fermentations alcooliques ou malolactiques.
- Effet destructeur des composés aromatiques direct lorsque l'on parle des composés thiols volatils, indirecte dans les cas des autres composés variétaux (précipitation des précurseurs lors de la casse oxydative).

La gamme DIWINE®

DIWINE® Thiol

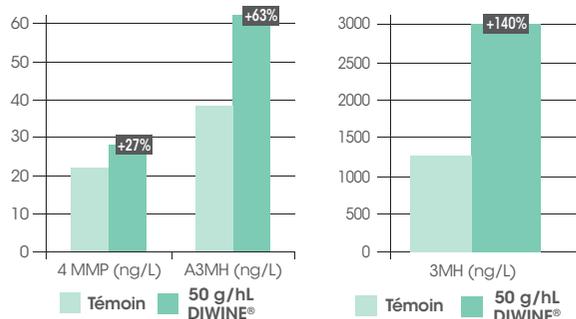
Optimiser la révélation
des arômes thiols
dans les vins



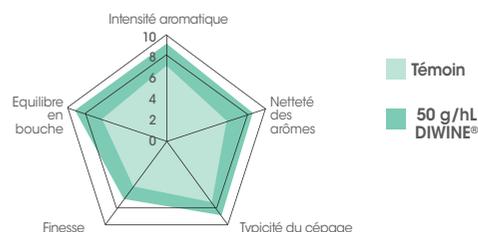
DIWINE® THIOL optimise la révélation des thiols et maintient la fraîcheur aromatique des vins en agissant à deux niveaux :

- élimination des métaux lourds, et notamment du cuivre, responsables de la fixation des groupements -SH des thiols (4MMP, 3MH, A3MH) entraînant une perte des arômes et de la typicité des vins.
- protection à long terme des arômes et des polyphénols contre les oxydations.
- amélioration de la longévité des vins.

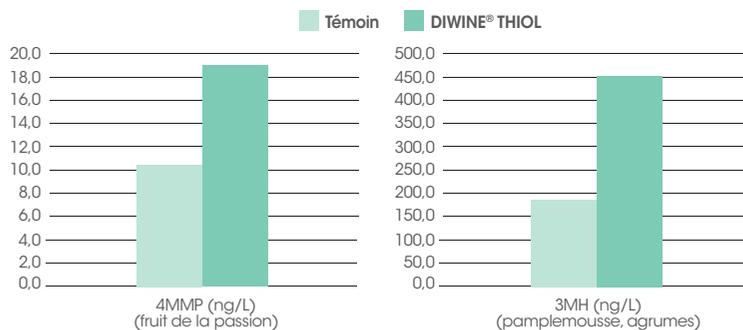
Impact d'un ajout de DIWINE® THIOL sur moût de Sauvignon Blanc.
Analyses des thiols réalisées sur vin après mise en bouteille



Analyse sensorielle. Impact de DIWINE® THIOL sur Colombar



Impact d'un ajout de DIWINE® THIOL sur moût de Sauvignon du Languedoc Roussillon 2016
Analyses des thiols



DIWINE® THIOL
augmente la concentration en 4MMP,
A3MH et 3MH de respectivement 27%,
63% et 140% sur le Sauvignon Blanc et il
améliore significativement
le profil organoleptique du Colombar

Application : sur moûts issus de cépages aromatiques riches en précurseurs de thiols

Conditionnement : 1 kg et 5 kg **Dose d'emploi :** 30 à 70 g/hL

La gamme DIWINE®

DIWINE® Arôme

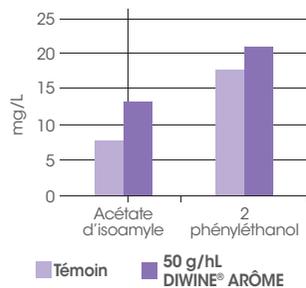
Augmenter l'intensité aromatique et le volume en bouche des vins



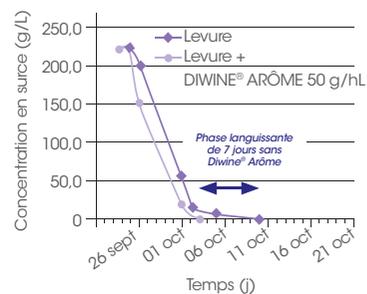
Les constituants de **DIWINE® ARÔME** agissent en synergie pour optimiser la génération des arômes par la levure et pour prévenir les risques d'oxydations des arômes et des polyphénols.

DIWINE® ARÔME améliore également l'équilibre en bouche, avec plus de netteté et de volume, grâce à une libération de polysaccharides et de mannoprotéines.

Impact de l'ajout de DIWINE® ARÔME sur un moût de Viognier - Analyse des composés volatils sur vins

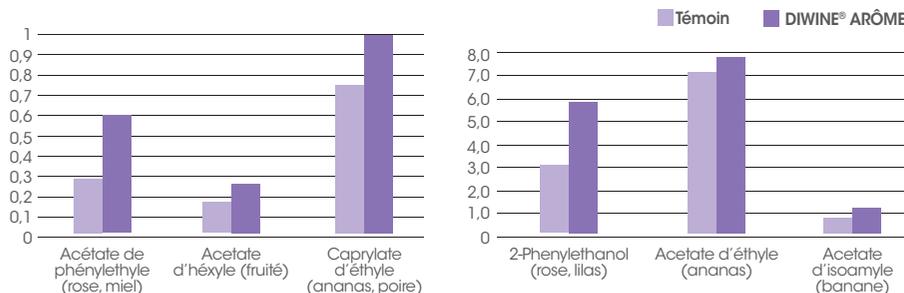


Impact de DIWINE® ARÔME sur le déroulement de la fermentation alcoolique d'un moût de Viognier



DIWINE® ARÔME améliore le déroulement de la FA et permet d'obtenir des concentrations plus importantes en acétate d'isoamyle et 2 phényléthanol aux notes de banane et de rose

Impact de l'ajout de DIWINE® ARÔME sur un moût de Vermentino du Languedoc Roussillon 2016



Application : sur moûts destinés à des vins aromatiques au profil fermentaire ou variétal
Conditionnement : 1 kg et 5 kg **Dose d'emploi :** 30 à 70 g/hL

La gamme DIWINE®

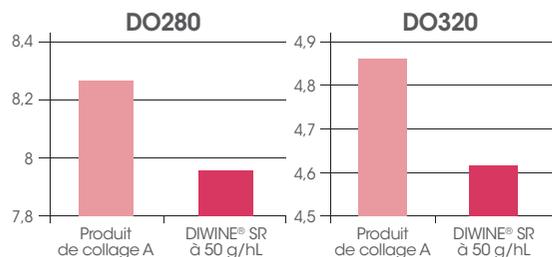
DIWINE® SR

Préserver les qualités organoleptiques des vins rosés



DIWINE® SR a pour objectif d'allonger la vie des vins rosés. **DIWINE® SR** permet d'éviter les phénomènes d'oxydations très préjudiciables aux vins rosés et permet ainsi de conserver la fraîcheur des arômes et la couleur recherchée par l'œnologue. De plus, **DIWINE® SR** participe à la stabilisation des vins rosés d'un point de vue protéique.

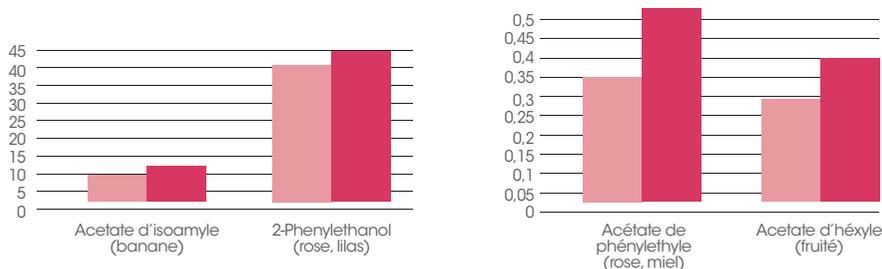
Impact de l'ajout de **DIWINE® SR** sur un moût de rosé (Syrah - Grenache) sur les polyphénols totaux (DO280) et les polyphénols oxydables (DO320)



Impact de l'ajout de **DIWINE® SR** sur un moût de rosé (Syrah - Grenache) sur la couleur jaune (DO420)



Impact de l'ajout de **DIWINE® SR** sur un moût de rosé Gamay du Val de Loire 2016



DIWINE® SR diminue la concentration des polyphénols présentant un risque d'oxydation et permet de diminuer la couleur jaune des vins rosés

Application : sur moûts destinés à des vins rosés aromatiques
Conditionnement : 1 kg **Dose d'emploi :** 20 à 100 g/hL

La gamme DIWINE®

DIWINE® 2+/3+

Diminuer la concentration en métaux lourds dans les moûts et les vins

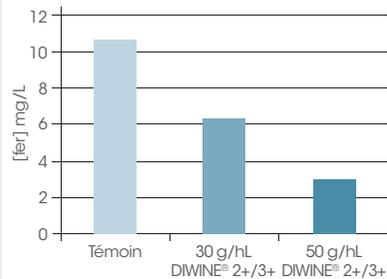


DIWINE® 2+/3+ fixe et provoque la précipitation des métaux lourds avec une affinité décroissante en partant du cuivre jusqu'au zinc.

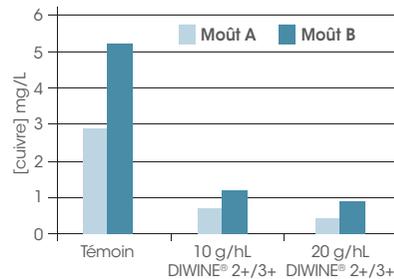
$Cu^{2+} > Au^{2+} = Ag^+ = Hg^{2+} > Fe^{3+} > Al^{3+} > Ni^{2+} > Co^{2+} > Zn^{2+}$

Son action évite les casses en bouteilles et remplace aisément le traitement d'élimination du cuivre et du fer au ferrocyanure de potassium dans les vins blancs ou celui du fer dans les vins rouges au moyen de phytate de calcium.

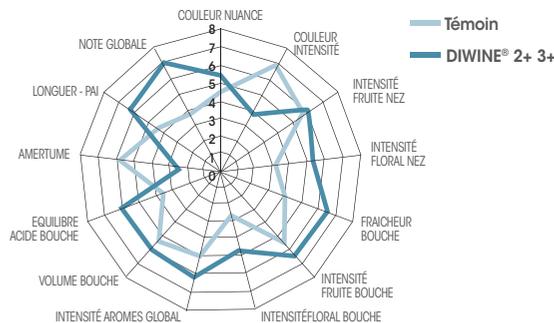
Impact de DIWINE® 2+/3+ sur un vin rouge présentant un risque avéré de casse ferrique



Impact de DIWINE® 2+/3+ sur deux moûts présentant une très forte concentration en cuivre



Analyse sensorielle. Impact de DIWINE® 2+3+ sur du GRENACHE



DIWINE® 2+/3+ réduit significativement les concentrations en fer et en cuivre permettant aux vins de se conformer aux contraintes de mise en marché

Application : sur moûts et vins
Conditionnement : 1 kg et 5 kg **Dose d'emploi :** 5 à 50 g/hL

PRODUITS DE COLLAGE DES MUST

OENOVEGAN® EPL



UN COLLAGE 100% NATUREL
FIN ET SOYEUX
Alternative aux colles
d'origines animales

Fort de l'expérience acquise en collaboration avec différentes universités européennes (Université de Dijon en France et Université de Geisenheim en Allemagne) depuis la fin des années 2000 sur les extraits protéiques de levure, le service développement et application d'OENOFrance® a mis au point une nouvelle solution pour le collage des moûts et des vins. OENOVEGAN® EPL est une association synergique entre une protéine de pois et des extraits protéiques de levures permettant une optimisation du collage.

38

 **Bonne clarification en flottation ou en statique**

 **Diminution des polyphénols oxydés**

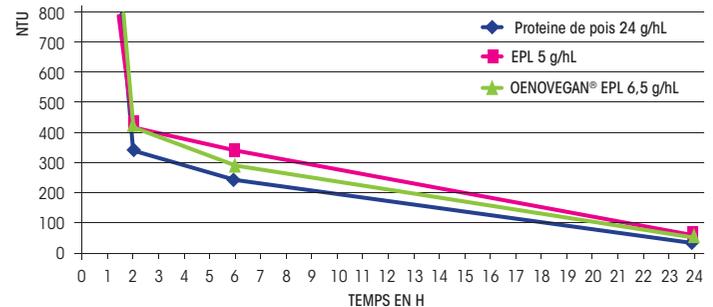
 **S'utilise sur moûts et sur vins**

 **Diminution des doses**

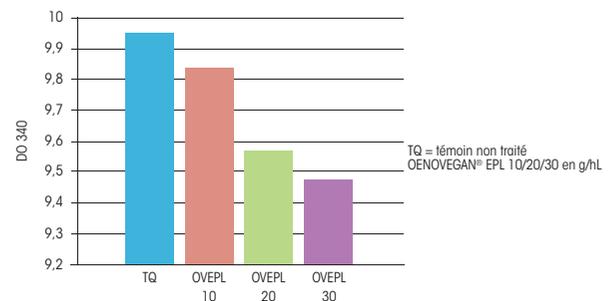


! IMPORTANT Une fois ouvert, utilisez OENOVEGAN® EPL dans les 48 heures.

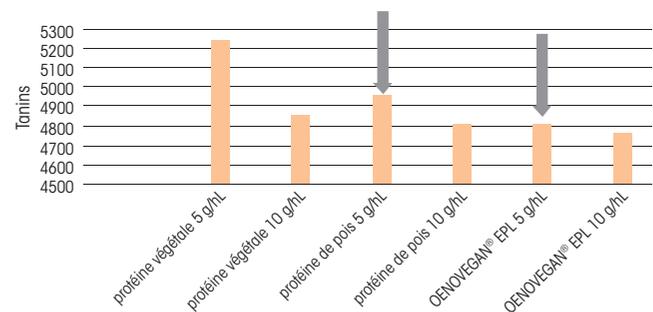
Evolution de la turbidité - Grenache Rosé



Sensibilité à l'oxydation



Collage vin rouge : Sangiovese



- A dose équivalente OENOVEGAN® EPL est plus efficace qu'une protéine végétale pure.
- Grande efficacité sur les tanins face à d'autres produits alternatifs aux colles animales.
- Diminution des notes végétales et augmentation du volume en bouche.

OENOVEGAN® EPL

Débourbage statique

SAUVIGNON BLANC VAL DE LOIRE 2020	Δ POLYPHÉNOLS TOTAUX	Δ POLYPHÉNOLS OXYDÉS	TURBIDITÉ
Témoin avant traitement			839
Protéine de pois Liquide 30 cL/hL + PVPP 20 g/hL	1 %	0 %	27,5
OENOVEGAN® EPL 7,5 g/hL	-9 %	-17 %	28,1
Protéine végétale Poudre 20 g/hL + PVPP 20 g/hL	-16 %	-8 %	14,7

Résultats d'un débourbage statique sur un témoin de Sauvignon blanc du Val de Loire de 2020, traité de trois façons différentes.

OENOVEGAN® EPL agit sur la fraction oxydée des polyphénols : diminution de l'amertume mais conserve une partie des polyphénols totaux ce qui évite les creux en milieu de bouche.

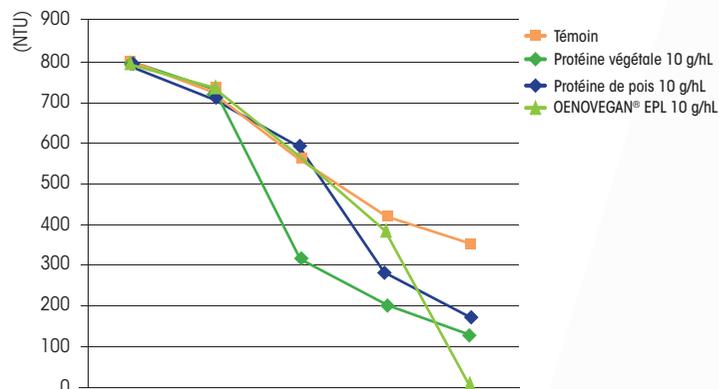
Impact de la turbidité en statique

Vin rouge 2020				
Echantillon	Témoin	OENOVEGAN® EPL 10 g/hL	OENOVEGAN® EPL 20 g/hL	OENOVEGAN® EPL 30 g/hL
NTU	28,6	8,87	6,59	5,53

Essai réalisé sur vin rouge, permettant d'évaluer l'impact de la turbidité avec traitement par OENOVEGAN® EPL.

La turbidité du milieu est grandement améliorée et particulièrement avec un dosage de 30 g/hL comme vous le démontre notre tableau.

Evolution de la turbidité (NTU) en flottation en fonction du temps Moût de Pinot gris d'Italie



Vitesse de débourbage



Large spectre d'action



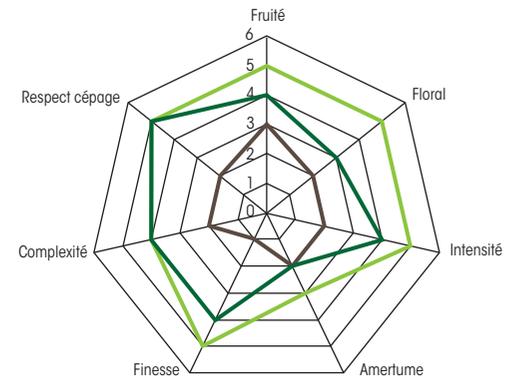
Collage tout en préservant le profil aromatique



Plus efficace qu'une protéine végétale

ANALYSE SENSORIELLE

Impact significatif avec un traitement d'OENOVEGAN® EPL à 7g/hL sur la perception fruitée et l'intensité aromatique



— PVPP 20 g/hL

— OENOVEGAN® EPL 7 g/hL

— OENOVEGAN® EPL 12 g/hL

Les vinificateurs

OENOVEGAN® EPL

OENOVEGAN® EPL est une association synergique entre une protéine de pois et des extraits protéiques de levures permettant une optimisation du collage. OENOVEGAN® EPL permet à la fois une bonne clarification en flottation ou en collage statique, mais également une diminution des polyphénols oxydés (amers) et facilement oxydables tout en préservant les caractéristiques variétales du moût.

CONDITIONNEMENT : 1 kg

DOSE D'EMPLOI : Débourbage statique et flottation : 5 à 10 g/hL

Collages des vins : 5 à 30 g/hL en fonction des niveaux de turbidité et d'oxydation rencontrés.

Dose maximale légale selon la réglementation européenne en vigueur : 60 g/hL



PHYLIA® EPL

PHYLIA® EPL est le fruit de plusieurs années de recherche visant au collage des moûts et des vins par des protéines d'origine levurienne exclusivement. PHYLIA® EPL repose sur un procédé industriel novateur qui permet l'extraction, la concentration et la conservation de ces protéines natives de la levure. PHYLIA® EPL s'emploie pour coller aussi bien les moûts que les vins blancs, rouges et rosés. PHYLIA® EPL élimine les tannins responsables d'amertume, et concourt à la clarification et à l'affinage respectueux des vins. Enfin, de par son origine, PHYLIA® EPL est un produit de collage « Allergen Free », soit non concerné par l'étiquetage des allergènes.

CONDITIONNEMENT : 500 g

DOSE D'EMPLOI : sur blancs et rosés : 0,5 à 5 g/hL
sur rouge : 5 à 30 g/hL



PHYLIA® EPL, c'est :

- Le 1^{er} Extrait Protéique de Levure
- 100 % protéines de levure
- Non-allergène
- 100 % soluble
- Destiné à l'affinage très respectueux des vins
- Indiqué pour l'élimination de la Quercétine Aglicone



Prix à Intervitis 2010



Citation Sitevi 2009

**LE COLLAGE SOUS SA FORME
LA PLUS ORIGINELLE !**

OENOVEGAN® PURE

OENOVEGAN® PURE est une protéine de pois obtenue par un process de production spécifique permettant une optimisation des propriétés de collage de cette protéine végétale. OENOVEGAN® PURE permet d'obtenir une clarification des moûts lors d'un process statique ou en flottation tout en préservant les caractéristiques variétales du moût. Il s'utilise aussi en collage des vins.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : Débourbage statique et flottation : 10 à 20 g/hL

Collages des vins : 5 à 50 g/hL en fonction des niveaux de turbidité et d'oxydation rencontrés



OENOCLEAR

OENOCLEAR est un adjuvant de préparation des moûts et des vins associant gélatine, PVPP et colle de poisson. Il est idéal pour clarifier les moûts blancs et rosés issus de raisins botrytisés, les vendanges récoltées à la machine, les moûts de taille ou les moûts de presse riches en polyphénols. OENOCLEAR est également très efficace en flottation.

CONDITIONNEMENT : 20 L

DOSE D'EMPLOI : 5 à 20 cL/hL

OENOVEGAN® F



OENOVEGAN® F permet d'obtenir une flottation de qualité tout en préservant les caractéristiques variétales du moût. Les protéines végétales constitutives d'OENOVEGAN® F sont obtenues à partir de protéines de légumineuses et de dérivés de chitine d'*Aspergillus Niger*. OENOVEGAN® F a été développé pour la clarification en statique et en flottation des moûts blancs et rosés. OENOVEGAN® F ne contient pas de substances protéiques animales ce qui permet son utilisation dans les vins destinés aux consommateurs végétariens.

CONDITIONNEMENT : 20 L

DOSE D'EMPLOI : De 5 à 15 cL/hL suivant la qualité du moût.

Dose maximale légale selon la réglementation européenne en vigueur : 60 cL/hL



Les vinificateurs

ALTOCASE

ALTOCASE est une alternative à la caséine pour traiter et prévenir l'oxydation. Sans composant allergène, Altocase s'utilise comme la caséine et présente les mêmes propriétés.

CONDITIONNEMENT : 15 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 à 100 g/hL



VINIFICATEUR N

VINIFICATEUR N est un produit de vinification complet qui prépare l'avenir de votre vin. Il prévient à la fois l'instabilité protéique et celle de la matière colorante.

CONDITIONNEMENT : 5 et 20 kg

DOSE D'EMPLOI : Selon l'état sanitaire des raisins. Vinification champenoise :

Cuvées : de 30 à 80 g/hL

Tailles : de 50 à 120 g/hL

Autres vinifications : Vendanges blanches : de 50 à 100 g/hL

Vinification en rosé : de 30 à 80 g/hL

Vinification en rouge : 30 à 80 g/hL.

Dans le cas de vendanges abîmées ou de moûts particulièrement tâchés, ce traitement peut être complété par l'apport de 50 à 100 g/hL de VINIFICATEUR C.



CASEINE SOLUBLE

CASEINE SOLUBLE est composé de caséine, protéine qui traite et prévient l'oxydation des moûts et des vins blancs. Son action contre le jaunissement et la madérisation est curative, mais peut être préventive.

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 5 kg et 25 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 à 100 g/hL



La SMART'APP COLLAGE Outil d'aide à la décision pour un collage des moûts intelligent



Nouvelle application de l'outil Polyscan (WQS), née de la synergie entre les expertises de Vinventions et du Groupe SOFRALAB®, la Smart'App Collage applique la politique du « mieux intrant ». Elle permet d'utiliser et raisonner le collage des moûts pour en préserver ses caractéristiques, augmenter la qualité des jus et optimiser les coûts de production.



Mesure simple,
précise et instantanée
sans calibration



Choix de colle
adapté au moût
et aux objectifs



Apport raisonné
=
coût optimisé

Grâce aux mesures de PhenOx (teneur en polyphénols totaux) et d'EasyOx (polyphénols facilement oxydables) il est possible de classer et ranger les moûts en sortie de pressurage. Suite aux 3 millésimes de collaboration et à la classification de l'impact de nos colles sur ces indices, des règles métiers ont été définies ce qui permet en fonction des objectifs du collage: clarification, impact sur la couleur et/ou impact organoleptique de proposer la colle et la dose la plus adaptée.

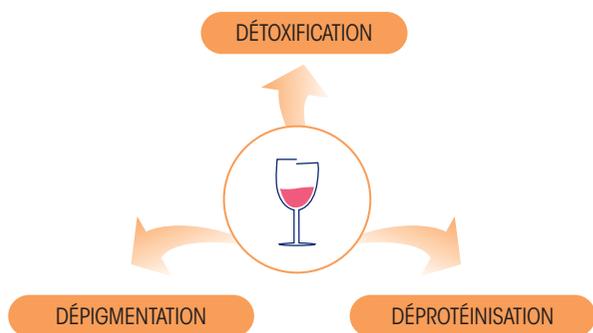
Les vinificateurs

Comment maîtriser l'oxydation de mes vins rosés? Vinificateur SR-3D

Le VINIFICATEUR SR-3D permet :

- Une stabilisation nette de la couleur,
- Un affinement gustatif sur les moûts, tout en conservant les arômes fermentaires,
- Sur les jus de macération, l'obtention de la couleur désirée dans le respect absolu des qualités gustatives.

L'effet 3 dimensions



Essais réalisés sur un rosé de Provence

Essais comparatifs Vinificateur SR / SR-3D :

	Témoin	SR 70 g/hL	SR 3D 70 g/hL
DO ₄₂₀	0.220	0.194	0.159
DO ₅₂₀	0.217	0.162	0.121
% de baisse de DO ₄₂₀		11.8	27.7
% de baisse de DO ₅₂₀		25.3	44.2
Intensité colorante	0.437	0.356	0.28

Essais réalisés sur un moût de rosé de Provence

Essais comparatifs Vinificateur SR / SR-3D :

	DO ₄₂₀	DO ₅₂₀	% de baisse de DO ₄₂₀	% de baisse de DO ₅₂₀	Intensité colorante
Témoin	0.834	0.959			1.793
SR 60 g/hL	0.583	0.639	30.1	33.4	1.222
SR 3D 70 g/hL	0.452	0.44	45.8	54.1	0.892

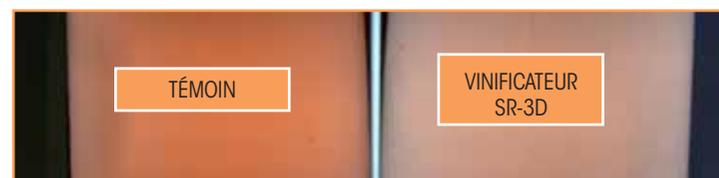
- VINIFICATEUR SR-3D a un impact plus important sur la couleur que le vinificateur SR
- Il est aussi efficace sur vin que sur moût
- Retour très positif des utilisateurs

Essais 2007 Centre du rosé

Impact sur les composés aromatiques (témoin/essai) :

	TÉMOIN	ESSAI	DESCRIPTEUR AROMATIQUE
Linalol (mg/L)	14	17	
3-Méthylbutan-1-ol (mg/L)	319	263	
2-Phényléthanol (mg/L)	0,1	0,1	
Acétate d'isoamyle (mg/L)	17,3	19,2	
Damascénone (ng/L)	2960	3031	
β-ionone (ng/L)	57	55	

Aspect visuel des vins (témoin/essai) :



Le traitement à 60 g/hL avec du VINIFICATEUR SR-3D n'a quasiment pas d'effet sur les composés aromatiques de la famille des TERPÉNOLS, ALCOOLS SUPÉRIEURS, ESTERS, NORISPRÉNOIDES.

Les vinificateurs

VINIFICATEUR SR-3D

Auxiliaire de vinification spécifique des vins rosés, VINIFICATEUR SR-3D permet une dépigmentation, une déprotéinisation et une décontamination du moût. Il associe de la PVPP, plusieurs montmorillonites spécifiques et un charbon détoxifiant.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 50 à 70 g/hL



VINIFICATEUR SR

VINIFICATEUR SR est spécifiquement formulé pour préserver la couleur des vins rosés, tout en respectant leurs qualités organoleptiques. C'est aussi un agent de prévention du 'pinking' des vins blancs et rosés. Le pinking est une évolution oxydative de la couleur des vins blancs et rosés vers des nuances roses-orangées.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 40 à 100 g/hL



FORMULE 1-CF



Formule 1-CF (Casein Free) prévient et traite l'oxydation des moûts et des vins sans caséine. Composé de PVPP et de cellulose, il bénéficie d'une technique d'enrobage et d'agglomération originale : la granulation est à la fois plus régulière et plus homogène, avec moins de particules fines. Les agrégats forment plus d'interstices, ils offrent donc une surface d'adsorption physique supérieure. Tout cela contribue à diminuer les doses d'emploi. Formule 1-CF, micro granulé, s'emploie directement sans préparation préalable.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : sur moûts : 15 à 50 g/hL

sur vendanges : 30 à 70 g/hL



Propriétés œnologiques

- **Élimine** les polyphénols responsables du jaunissement
- **Adsorbe** sélectivement les protéines instables
- **Évite** l'accentuation de l'intensité colorante au cours du temps
- **Assure** une meilleure stabilité de la couleur dans le temps
- **Préserve** les qualités organoleptiques
- **Supprime** les goûts âpres et amers

ENZYMES

COMMENT AMÉLIORER LE RENDEMENT DE MON PRESSURAGE ET LA QUALITÉ DE MES JUS ?

Lysis **Intense**
ET LA MACÉRATION PELLICULAIRE
SUR SAUVIGNON BLANC



La macération pelliculaire amplifie l'extraction des composés aromatiques et de précurseurs d'arômes, mais aussi des composés azotés favorisant la fermentation alcoolique ou prévenant le vieillissement du vin. Cette technique permet également l'extraction de polysaccharides neutres ayant directement un impact sur la structure du vin (augmentation de la sensation de volume). L'utilisation d'enzymes lors d'une macération pelliculaire peut alors s'avérer être un atout important pour extraire davantage de composés positifs et limiter l'extraction des composés négatifs tels que les composés phénoliques responsables de l'amertume.

LYSIS® INTENSE, adaptée à cette application, a été formulée afin de répondre aux contraintes de la macération pelliculaire. Ses activités spécifiques permettent une dégradation contrôlée de la paroi cellulosique de la pellicule qui fragilise les baies de raisin, facilitant ainsi l'extraction du jus.

Résultats :

La macération pelliculaire doit être réalisée sur de la vendange saine. Du Sauvignon Blanc à 12°C est traité avec LYSIS® INTENSE à 2 g pour 100 kg de vendange.

- L'action de LYSIS® INTENSE se traduit concrètement par une augmentation du volume des jus de goutte et de presse sur la modalité enzymée par rapport aux témoins (**Figure n°1**), ainsi que par une diminution du poids des marcs après pressurage (**Figure n°2**).
- L'apport de LYSIS® INTENSE permet donc d'obtenir un volume de moût significativement plus important à pressurage équivalent par rapport à une macération pelliculaire classique, non enzymée.
- L'analyse chimique des moûts après pressurage (**Tableau n°1**) montre peu de différences, à l'exception des mesures de densité optique.
- La modalité enzymée ne présente pas plus de composés phénoliques (DO_{280}) que les moûts témoins, ce qui confirme l'extraction contrôlée permise par LYSIS® INTENSE. En revanche des différences sont observées pour les DO_{320} et DO_{420} , la première nous renseigne sur la richesse des moûts en quinones, produits d'oxydation des composés phénoliques, la seconde sur la nuance jaune des moûts.

Rendement au pressurage

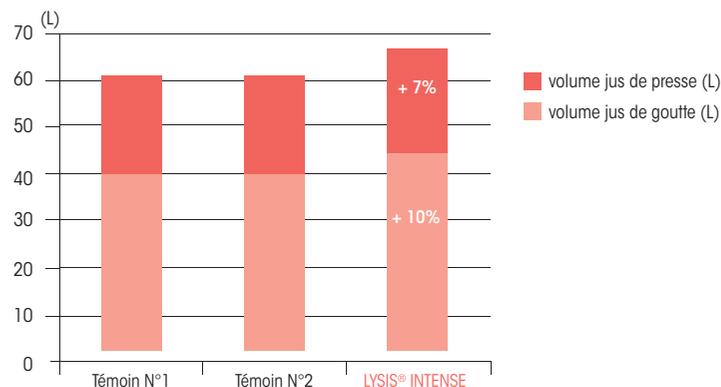


Figure n°1 : Augmentation des rendements en jus de goutte et jus de presse de la modalité enzymée par rapport aux témoins.

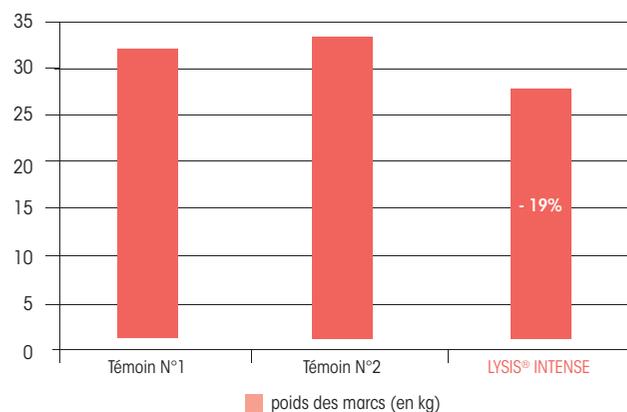


Figure n°2 : Poids des marcs obtenus après pressurage.

	TÉMOIN N°1	TÉMOIN N°2	LYSIS® INTENSE
TAV en % V/V	12	11,9	12
Acidité totale en g/L H₂SO₄	4,1	4,1	4,2
Acidité volatile en g/L H₂SO₄	0,01	0,01	0,01
pH	3,35	3,35	3,35
Acide malique en g/L	4,1	4,1	3,9
Azote assimilable en mg/L	157	140	157
Sucres en g/L	202	200	202
DO₂₈₀	5,95	6,06	6,14
DO₃₂₀	4,99	4,92	4,24
DO₄₂₀	0,097	0,143	0,223

Tableau n°1 : Analyses chimiques des moûts après pressurage

Macération pelliculaire

- La modalité enzymée présente une DO_{320} plus faible, donc une concentration en quinones moins importante. Ce point est positif car les quinones sont des vecteurs de radicaux libres impliqués dans les phénomènes oxydatifs. Cette diminution peut être le résultat d'une limitation de l'oxydation du moût grâce à une libération plus importante de composés azotés antioxydants tel que le glutathion naturellement présent dans le raisin.
- La DO_{420} quant à elle est plus élevée sur la modalité enzymée, ce qui traduit sans doute une libération accrue de composés chimiques de type flavanoïde responsables de la couleur jaune des vins.

Les activités enzymatiques pectinases de LYSIS® INTENSE vont jouer un rôle important sur la diminution de la viscosité des moûts ainsi que sur leur clarification.

En effet, la macération pelliculaire augmente la libération de pectines dans les moûts, rendant ceux-ci particulièrement visqueux et chargés en particules végétales (turbidité très importante).

L'utilisation de LYSIS® INTENSE lors de la macération pelliculaire permet un gain de temps important puisque le moût obtenu aura subi, au cours de la macération, une dépectinisation facilitant ensuite la clarification dès la fin du pressurage (**Tableau n°2**).

	TÉMOIN N°1	TÉMOIN N°2	LYSIS® INTENSE
Turbidité (en NTU)	434	493	15

Tableau n°2 : Turbidité du surnageant des tubes juste après la fin de la macération et avant l'ajout de l'enzyme de clarification sur les témoins.

Dans le cas d'une macération pelliculaire classique, non enzymée, une enzyme de clarification doit être impérativement utilisée après pressurage afin de débourber les moûts obtenus. Dans la pratique, cette clarification s'avère souvent difficile, nécessitant des doses plus importantes d'enzymes.

Les trois modalités montrent des cinétiques fermentaires équivalentes. L'analyse chimique des vins obtenus après fermentation alcoolique (**Tableau n°3**), révèle que la plupart des paramètres mesurés ne montrent pas de différences notables. Cela confirme les observations sur moût : le volume de jus supplémentaire obtenu sur la modalité enzymée ne se fait pas au détriment de la qualité, bien au contraire.

L'analyse de la concentration en thiols volatils des vins obtenus montre tout l'intérêt d'utiliser LYSIS® INTENSE pour faciliter l'extraction des précurseurs aromatiques (**Figure n°3**).

En effet, le vin issu de la modalité enzymée affiche une concentration en 3-mercaptohexan-1-ol (3MH) de 35% supérieure à la moyenne des concentrations obtenues sur les vins témoins. La hausse est de + 18% pour l'acétate de 3-mercaptohexan-1-ol (A3MH).

Le 3MH et l'A3MH apportent quant à eux des notes de types fruits exotiques, agrumes ou florales.

Le vin issu de la macération enzymée ressort globalement comme ayant plus de longueur, plus de gras et moins de notes végétales que les témoins.

	TÉMOIN N°1	TÉMOIN N°2	LYSIS® INTENSE
Titre alcoométrique en % V/V	12,24	12,2	12,3
Acidité totale en g/L H_2SO_4	4,8	4,8	4,9
Acidité volatile en g/L H_2SO_4	0,5	0,43	0,39
pH	3,37	3,33	3,34
Acide malique en g/L	3,2	3,3	3,2
SO_2 libre en mg/L	35	35	31
SO_2 total en mg/L	141	124	128
DO_{280}	5,98	5,88	5,73
DO_{320}	1,95	1,9	1,93
DO_{420}	0,082	0,097	0,106

Tableau n°3 : Analyses chimiques des vins après fermentation alcoolique.

Dosage des thiols volatils

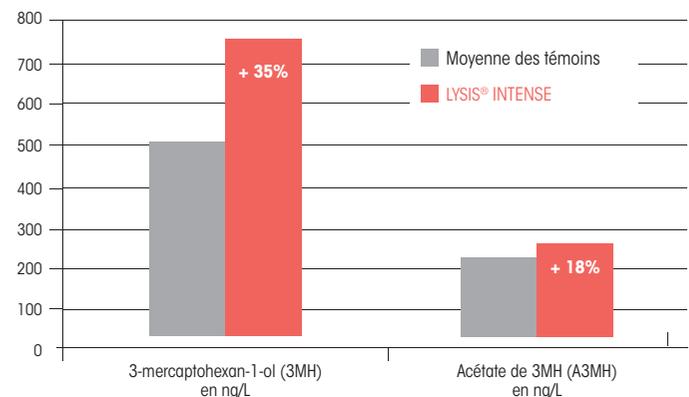


Figure n°3 : Dosage des thiols volatils sur vin finis - Seuil de perception des thiols volatils : 60 ng/L pour le 3MH, 4 ng/L pour l'A3MH.

CONCLUSION :

Il apparaît clairement que LYSIS® INTENSE est un outil intéressant dans les processus de macération pelliculaire des cépages blancs, tant au niveau économique (rendement en jus plus important) qu'au niveau technique (limite la production de composés phénoliques, augmente la libération de composés aromatiques et de composés ayant un impact positif sur les vins).



Les nouvelles sélections

SPECTRA

THIOL

SPECTRA® THIOL est une préparation enzymatique liquide à **forte concentration en activités pectolytiques**, nécessaire à la fragilisation de la paroi pectocellulosique des cellules constituant le raisin. Cette « déstructuration » va permettre une **libération facilitée de l'ensemble** des précurseurs aromatiques contenus dans ces cellules.

La combinaison de l'utilisation de SPECTRA® THIOL avec une levure libératrice de thiols portant 2 allèles long sur le gène IRC7 codant pour la production de β -lyase, comme SELECTYS® THIOL va accroître le potentiel aromatique.

Définie sur des critères spécifiques, **SPECTRA® THIOL** à la capacité de travailler à **basse température** et participe à la déstructuration des parois des cellules végétales.

- ✓ Capacité de travailler à **basse température**
- ✓ Compléter le gain aromatique en **stabulation à froid**

SPECTRA® THIOL permet de:

- **favoriser** la libération des précurseurs d'arômes primaires du raisin, comme ceux des thiols
- **compléter** le gain aromatique en stabulation à froid
- **optimiser** la phase d'extraction lors la macération pelliculaire
- **faciliter** la clarification et la sédimentation naturelle des moûts

Comparatif de diverses préparations enzymatiques sur Sauvignon, après stabulation à froid et itinéraire de fermentation optimisé.

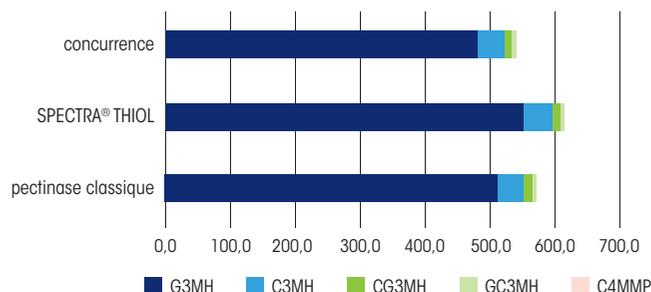


Figure n°1 : Concentrations en précurseurs thiols après stabulation à 4°C durant 6 jours

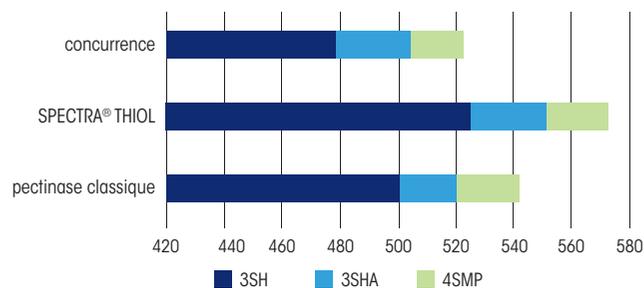


Figure n°2 : Concentrations en thiols volatils sur vins finis
Fermentation avec SELECTYS® THIOL à 20 g/hL

CONDITIONNEMENT : Flaçon de 100 mL et 1 L

DOSE D'EMPLOI : de 2 à 4 mL/hL



Les nouvelles sélections

SPECTRA[®] QUERCETIN FREE

QU'EST-CE QUE LA QUERCÉTINE ?

Polyphénols

Flavonoïdes

Flavonols

- Sa fonction principale est de protéger les plantes contre les stress abiotiques tel que les risques liés à l'oxydation, causés par la lumière du soleil (UV) et par d'autres facteurs environnementaux.
- Dans le vin, la quercétine se trouve dans les parties solides des raisins, notamment dans la pellicule, mais aussi sur les bourgeons, les sarments et les feuilles.

La naissance d'une innovation

SPECTRA[®] QF est une préparation enzymatique concentrée et micro granulée à base de pectinase d'*Aspergillus niger*. Ses propriétés lui permettent de libérer la quercétine liée, conduisant ainsi à la précipitation de cette dernière. SPECTRA[®] QF est naturellement faible en cinnamyl estérase; limitant ainsi la formation d'éthylphénols.

La précipitation de la quercétine dans les vins, en raison des stress climatiques récurrents, devient un problème de plus en plus global. Ces précipitations pourraient, dans les prochaines années, affecter un grand nombre de variétés. Pour limiter cette précipitation en bouteille, il est donc primordial d'intervenir en amont sur ce complexe de molécules.

SPECTRA[®] QF permet de:

- **libérer** la quercétine combinée
- **stimuler** la précipitation de la forme aglycone
- **faciliter** la clarification et la sédimentation naturelle
- **gérer** dans le temps les problèmes de quercétine libre résiduelle.

QUERCETIN FREE

La quercétine est un flavonol dont la fonction principale est de protéger la plante contre les stress abiotiques. SPECTRA[®] QF est une préparation enzymatique concentrée et microgranulée à base de pectinase d'*Aspergillus niger*. Ses propriétés lui permettent de libérer la quercétine liée, conduisant ainsi à la précipitation de cette dernière. SPECTRA[®] QF est naturellement faible en cinnamyl estérase; limitant ainsi la formation d'éthylphénols.

CONDITIONNEMENT : 100 g

DOSE D'EMPLOI : de 3 à 10 g/hL suivant la teneur en quercétine liée, du temps de contact et de la température.



Impact de SPECTRA[®] QF à 5 g/hL sur les diverses formes de la quercétine dans le temps

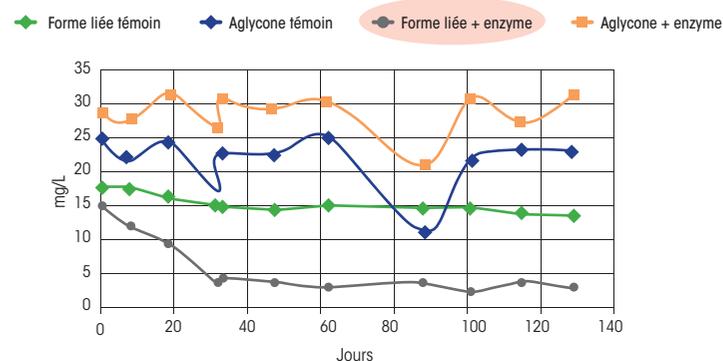


Figure n°1 : Impact de SPECTRA[®] QF à 5 g/hL sur les diverses formes de la quercétine dans le temps.

Le risque fort est qu'avec l'évolution du climat et des pratiques viticoles, toutes les variétés pourraient présenter ce problème à l'avenir lié à la quercétine. C'est pour répondre à cette problématique croissante et à venir qu'OENOFRANCE[®] a développé la SPECTRA[®] QUERCETIN FREE.

Les nouvelles sélections

Intensité Aromatique

LYSIS® ESSENTIA



LYSIS® ESSENTIA révèle des fractions aromatiques naturellement présentes dans le moût. Celles-ci, composées de terpènes, sont liées à des glucoses qui les rendent sensoriellement inactives. Les activités enzymatiques secondaires associées à ses activités pectolytiques favorisent la dégradation de ces pectines, donc la libération des arômes.

CONDITIONNEMENT : 100 g
DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 g/hL



LYSIS® INTENSE



LYSIS® INTENSE est une préparation spéciale de pectinases, avec des activités secondaires protéases et cellulases. Positionnée en macération pelliculaire, elle optimise l'extraction des précurseurs aromatiques et la révélation des arômes. Elle améliore également la clarification et facilite le pressurage.

CONDITIONNEMENT : 100 g
DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 g/100 kg



Clarification

LYSIS® ACTIV 60



LYSIS® ACTIV 60 est une préparation enzymatique liquide pour la clarification et le débouillage des moûts chargés en matières solides issus de thermo-traitement ou de cépages difficiles à clarifier.

CONDITIONNEMENT : 1 L, 10 L
DOSE D'EMPLOI : 2 à 5 mL/hL



LYSIS® ELITE



Préparation liquide de pectinases, LYSIS® ELITE, grâce à ses activités secondaires cellulases, hemicellulases, facilite la clarification et le débouillage des jus difficiles, issus de cépages à peau épaisse ou de pressurages intenses.

CONDITIONNEMENT : 100 mL et 1 L
DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 mL/hL



LYSIS® ALLEGRO



LYSIS® ALLEGRO est une préparation enzymatique micro granulée constituée de pectinases et d'activités secondaires spécifiques. LYSIS® ALLEGRO est destinée à la clarification et au débouillage des moûts blancs et rosés. C'est une enzyme polyvalente et très efficace.

CONDITIONNEMENT : 100 g
DOSE D'EMPLOI : 1 à 4 g/hL



LYSIS® ULTRA



LYSIS® ULTRA est une préparation enzymatique liquide très concentrée en activités pectinases et en activités secondaires de type cellulase et hemicellulase. Cette enzyme permet d'abaisser très rapidement la viscosité et la turbidité des moûts et agit à basse température (<10°C) et à pH bas (des 2,8). LYSIS® ULTRA s'emploie sur moûts blancs difficiles à clarifier, présentant une peau épaisse et une faible maturité. LYSIS® ULTRA est également préconisée pour la flottation.

CONDITIONNEMENT : 100 mL et 1 L
DOSE D'EMPLOI : 0,3 à 1 mL/hL



Les nouvelles sélections

LYSIS® UC



LYSIS® UC est très concentrée en activités pectinases. Elle agit rapidement et améliore le tassement des bourbes. Elle est aussi utilisée pour la flottation.

CONDITIONNEMENT : 50 g, 100 g et 1 kg

DOSE D'EMPLOI : 0,3 à 2 g/hL



LYSIS® IMPACT



LYSIS® IMPACT, préparation liquide, améliore la clarification et la filtrabilité des vins de presse ou des jus issus de la thermovinification. Elle s'utilise aussi en flottation. Cette préparation a des activités secondaires cellulases et galactanases importantes.

CONDITIONNEMENT : 120 mL et 1 L

DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 mL/hL



LYSIS® SPÉCIAL R



LYSIS® SPECIAL R est une préparation enzymatique liquide destinée à la clarification et au débouillage des jus rosés. Grâce à son spectre d'activités enzymatiques adapté, elle optimise le débouillage des jus rosés difficiles à clarifier. LYSIS® SPECIAL R permet une clarification rapide et qualitative des moûts au débouillage, un meilleur tassement des bourbes ainsi qu'une filtration facilitée des vins rosés.

CONDITIONNEMENT : 1 L

DOSE D'EMPLOI : 3 à 4 mL/hL



LYSIS® GRENAT



LYSIS® GRENAT est une préparation d'enzymes pectolytiques de présentation micro granulée.

LYSIS® GRENAT est destinée à la clarification des jus ou des vins rouges **BIO**.

CONDITIONNEMENT : 100 g

DOSE D'EMPLOI : 1 à 4 g/hL



LYSIS® MPC



La macération préfermentaire à chaud (MPC) rend impératif l'utilisation de pectinases, la chaleur ayant dénaturé les enzymes du raisin. LYSIS® MPC facilite la clarification des moûts et des vins traités par MPC et améliore le rendement au pressurage.

CONDITIONNEMENT : 100 g et 1 kg

DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 g/hL



Extraction

LYSIS® FIRST



LYSIS® FIRST améliore l'extraction et la stabilité de la couleur. Elle est destinée aux vins naturellement riches en tanins car grâce à ses activités secondaires, elle apporte de la rondeur en atténuant l'astringence et la dureté des tanins.

CONDITIONNEMENT : 100 g

DOSE D'EMPLOI : 2 à 5 g/100 kg



LYSIS® COULEUR



LYSIS® COULEUR est une préparation enzymatique à fortes activités pectinases, cellulases et hemicellulases. LYSIS® COULEUR permet une extraction accrue de la couleur.

Cette enzyme extrait également les tanins soyeux nécessaires à la stabilisation de la couleur et à une dégustation harmonieuse.

CONDITIONNEMENT : 100 g et 1 kg

DOSE D'EMPLOI : 1,5 à 4 g/hL en rosé 2 à 5 g/100 kg en rouge



Les nouvelles sélections

Process Spécifiques

LYSIS® ELEVAGE



LYSIS® ELEVAGE est active sur les polysaccharides, notamment les glucanes contenus dans les vins issus de raisins botrytisés. Elle améliore la filtrabilité de ces vins. Elle facilite également l'hydrolyse des glucanes de la paroi levurienne lors de l'élevage sur lies.

CONDITIONNEMENT : 100 g

DOSE D'EMPLOI : 2 à 4 g/hL



LYSIS® FLASH D



LYSIS® FLASH D est une préparation enzymatique liquide à forte activité pectolytique destinée à la dépectinisation des moûts issus de Flash Détente. Ces moûts, réputés difficiles à clarifier, donnent de très mauvais rendements en jus au pressurage. LYSIS® FLASH D permet d'améliorer ce rendement de façon significative. Elle est aussi utilisée en flottation.

CONDITIONNEMENT : 20 L

DOSE D'EMPLOI : 2 à 5 mL/hL



LYSIS® FILTRAB



LYSIS® FILTRAB est une préparation enzymatique spécifique liquide pour la clarification et la filtration des moûts et des vins. Cette enzyme permet la régénération rapide des membranes de filtration sans risque d'altération.

CONDITIONNEMENT : 1 L et 10 L

DOSE D'EMPLOI : 3 à 5 mL/hL



DÉSIGNATION	FONCTION	FORME	DOSES	TEMPS DE CONTACT
INTENSITÉ AROMATIQUE				
LYSIS® ESSENTIA	Libération des terpènes liés	P	2 à 4 g/hL	Fin de la fermentation alcoolique 1 à 3 semaines
LYSIS® INTENSE	Macération pelliculaire, facilite le pressurage	P	2 à 4 g/100 kg	12 à 18 heures
CLARIFICATION				
LYSIS® ACTIV 60 	Clarification standard	L	2 à 5 mL/hL	4 à 8 heures
LYSIS® ALLEGRO	Clarification des moûts blancs et rosés. Polyvalente et très efficace	P	1 à 4 g/hL	2 à 8 heures
LYSIS® ELITE 	Clarification des moûts difficiles et flottation	L	2 à 4 mL/hL	6 à 12 heures
LYSIS® ULTRA 	Préparation très concentrée - clarification des moûts difficiles et flottation	L	0,3 à 1 mL/hL	2 à 8 heures
LYSIS® UC 	Préparation très concentrée - clarification et flottation des moûts difficiles	P	0,3 à 2 g/hL	4 à 8 heures
LYSIS® IMPACT 	Clarification et amélioration de la filtrabilité des vins de presse ou des jus de thermovinification - flottation	L	2 à 4 mL/hL	1 à 2 heures sur moût - 2 à 3 jours sur vin
LYSIS® SPECIAL R 	Clarification des moûts rosés	L	3 à 4 mL/hL	Environ 4 heures
LYSIS® GRENAT 	Clarification des moûts ou des vins rouges bio	P	1 à 4 g/hL	2 à 12 heures
LYSIS® MPC	Clarification des moûts et des vins issus de macération préfermentaire à chaud	P	2 à 4 g/hL	Pendant la fermentation alcoolique
EXTRACTION				
LYSIS® FIRST	Extraction et stabilisation de la couleur des vins rouges structurés et amélioration de la rondeur	p	2 à 5 g/100 kg	Pendant la fermentation alcoolique
LYSIS® COULEUR	Extraction et stabilisation de la couleur des vins rouges	p	1,5 à 4 g/hL en rosé 2 à 5 g/100 kg en rouge	Pendant la fermentation alcoolique
PROCESS SPÉCIFIQUES				
LYSIS® ELEVAGE	Optimisation de l'élevage sur lies et amélioration de la filtrabilité des vins issus de vendanges botrytisées	p	2 à 4 g/hL	2 à 4 semaines avec les lies
LYSIS® FILTRAB	Améliore la filtrabilité des moûts et des vins, nettoyage des membranes d'ultrafiltration	L	3 à 5 mL/hL	1 à 2 semaines sur vin
LYSIS® FLASH D	Améliore la clarification et la filtrabilité des moûts et des vins de Flash détente et de Thermovinification	L	2 à 5 mL/hL	Minimum 10 minutes

COMMENT BIEN PRÉPARER SON ENSEMENCEMENT ?

Les précautions à prendre

De nos jours, effectuer une fermentation malo-lactique sans encombre et dans les meilleurs délais reste une des grandes préoccupations des vinificateurs. Encore considéré par certains vinificateurs comme aléatoire, le déclenchement d'une fermentation malo-lactique par des bactéries lactiques sélectionnées est le meilleur moyen de maîtriser cette étape. Pour mettre toutes les chances de succès de son côté, un certain nombre de paramètres sont à respecter.

Quelque soit l'itinéraire choisi, co-inoculation ou inoculation séquentielle, les bactéries lactiques sont des micro-organismes sensibles et les paramètres suivants seront à évaluer.

Paramètres analytiques du moût ou du vin à ensemer

- **SO₂ total** : 1^{er} facteur limitant du développement bactérien, il est primordial de respecter les concentrations limites en SO₂ Total avant tout ensementement.
- **pH** : les bactéries peuvent se développer à partir d'un pH de 2.9-3.0, mais l'optimum se situe vers 3.7-3.8. Toutes les souches de bactéries lactiques n'ont pas la même tolérance aux pH bas et au SO₂, il est important de respecter les limites de pH pour favoriser le développement bactérien.
- **Cuivre** : le cuivre est un anti-microbien reconnu. Les teneurs en cuivre en fin de FA sont rarement un problème. Mais le cuivre étant fixé sur les parois de levures mortes en fin de FA, sa concentration en excès sur un moût peut gêner à la fois le déroulement de la FA mais aussi celui du développement bactérien lors d'une co-inoculation.
- **Température d'ensemencement** : les bactéries sont sensibles aux basses températures. L'activité de la FML croît avec la température avec un optimum à 20-22°C. Dans le cas d'un ensementement séquentiel en vinification en rouge, l'inoculation immédiate après la FA permet de bénéficier des températures encore chaudes de la FA.
- **Degré alcoolique** : dans le cas de l'ensemencement séquentiel la teneur en l'alcool influence beaucoup le démarrage de la FML. De même que pour les levures, les souches de bactéries n'ont pas la même résistance.
- **Déroulement de la FA** : l'interaction levures-bactéries est très complexe. Les inhibiteurs produits par la levure peuvent gêner le développement des bactéries en fin de fermentation alcoolique. C'est d'autant plus flagrant en cas de fermentations alcooliques difficiles. Après l'ensemencement en bactéries, des inhibiteurs détruisent les bactéries ou inhibent leur multiplication et le temps nécessaire pour atteindre la population suffisante pour démarrer la malo est beaucoup plus long.

Les hypothèses pour expliquer ces difficultés de FML sont :

Présence de composés toxiques dans les vins

- les acides gras en C8, C10, C12 produits par les levures lorsqu'elles sont stressées
- **les sulfites** produits par les levures
- **les résidus de Chitosan** dans le cadre d'un traitement anti-*Brettanomyces*, si le temps d'attente n'est pas respecté ou si la cuve est mal soutirée.

Carence en nutriments

- Tous les acides aminés du vin ont été consommés par les levures stressées pendant la FA, les bactéries ne peuvent plus se développer.

Les règles de la réhydratation sont :

- **Impact du chlore** : les bactéries lactiques sont très sensibles au chlore contenu dans l'eau courante. Dans le cas des bactéries à ensementement direct, il faut donc utiliser de l'eau de source ou de l'eau minérale à la réhydratation.
- **Respect des températures** : comme pour les levures, les consignes de températures pour la réhydratation des bactéries est déterminante pour un bon démarrage de l'activité malolactique et la survie des bactéries.
- **Respect du temps de réhydratation** : les bactéries lactiques ne doivent pas se trouver à court d'acide malique trop longtemps, que ce soit en réhydratation ou en acclimatation, sous peine de voir leur population décroître rapidement.

Préparation du milieu du vin à ensemer : cas des FML séquentielles suite à une FA languissante

- Traitement avec VIVACTIV® ECORCE à 40 g/hL et soutirage avant d'ensemencer en bactéries
- Ne pas utiliser de lies pour ensemer les vins, en effet les parois de levures mortes ont fixé des inhibiteurs, qui en se relarguant, pourraient nuire au développement des bactéries
- Eventuellement doubler la dose en bactéries
- Faire des analyses d'azote organique (acides aminés) pour déceler les carences (carence si < 65 ppm) et ajout de nutriments organiques indispensable en cas de carence nutritionnelle ou de vin récalcitrant au déclenchement de la fermentation malolactique.
- Etre encore plus vigilant sur les limites de pH et de SO₂ libre et total

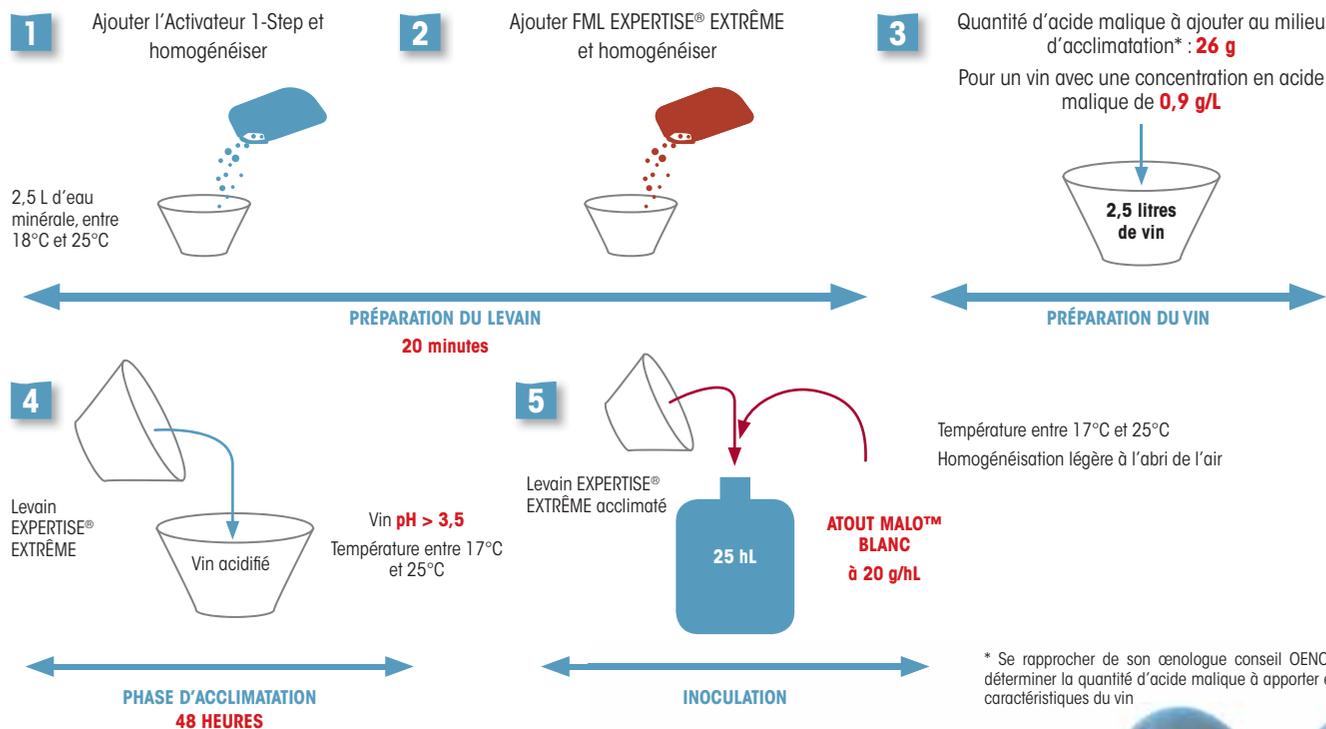
La gamme bactéries



Exemple de situation EXTREME : Vin Rouge avec une concentration en acide malique inférieure à 1 g/L

Lorsque la bactérie met en œuvre une voie métabolique, c'est toujours dans un intérêt particulier : production d'éléments constitutifs de la cellule, production d'énergie, détoxification... Lorsque le taux d'acide malique est très faible, le bénéfice pour la bactérie n'est pas assez important et la fermentation malolactique n'est pas enclenchée.

Pour débloquer cette situation, il faut mettre en œuvre un protocole spécifique qui consiste à réaliser un petit pied de cuve avec une bactérie sous forme One Step et à ajouter une quantité d'acide malique dans ce pied de cuve pour initier la FML.



52

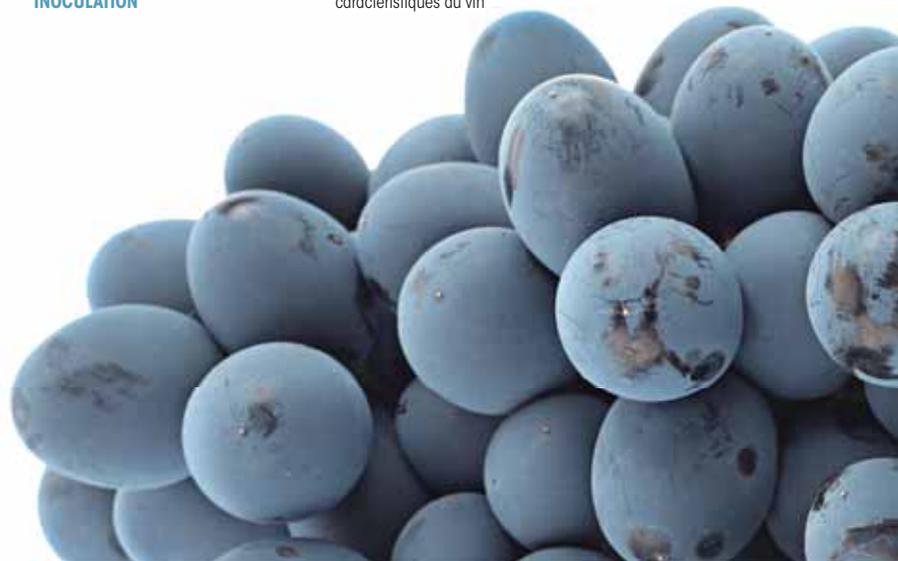


Exemple de situation EXTREME :

Vin Blanc septentrional fortement sulfité :

SO₂ Total à 100 mg/L

La bactérie la mieux adaptée aux vins blancs à pH bas est la FML EXPERTISE C®. C'est aussi la bactérie qui résiste le mieux au SO₂. Malgré tout, une concentration à 100 mg/L de SO₂ Total ne permet pas d'appliquer le protocole classique. Après la réhydratation, il est recommandé de passer par 3 à 4 phases d'acclimation au lieu de 2 pour que la bactérie s'adapte petit à petit au SO₂.



La gamme bactéries

BACTÉLIA® CRESCENDO

BACTÉLIA® CRESCENDO est une bactérie *Oenococcus oeni* à ensemencement direct. Utilisable en co-inoculation ou en ensemencement séquentiel, BACTÉLIA® CRESCENDO permet de conduire des fermentations malolactiques aussi bien en rouge qu'en blanc. Cette bactérie s'adapte bien aux conditions de pH bas et d'alcools élevés. L'ajout de VIVACTIV® MALO permet d'obtenir des résultats optimisés.



BACTÉLIA® ALTA

Isolée dans le Piémont, BACTÉLIA® ALTA est une bactérie lactique *Oenococcus oeni* sélectionnée pour assurer une conversion rapide de l'acide malique et pour résister aux conditions défavorables des grands vins rouges (forte concentration d'alcool et de tanin). Elle assure un processus rapide et complet. BACTÉLIA® ALTA permet d'optimiser l'intensité aromatique, notamment lorsque l'inoculation est faite post fermentation alcoolique.



BACTÉLIA® TEMPO

BACTÉLIA® TEMPO est une bactérie lactique *Oenococcus oeni*, sélectionnée pour réaliser la fermentation malolactique de vins particulièrement acides et à pH bas. Elle garantit de bonnes vitesses de fermentation et assure des arômes nets et frais. L'utilisation d'une seule souche sélectionnée d'*Oenococcus oeni* garantit une réduction rapide de l'acide malique, évitant le développement d'odeurs désagréables.



NOM	DOSES	TYPE	ALCOOL	pH	SO ₂ T / SO ₂ L	PLAGE DE TEMPÉRATURE OPTIMALE *	FIN FA	CO-INOCULATION	PROFIL SENSORIEL	PRODUCTION DE DIACÉTYLE
Bactélie® CRESCENDO	25 hL	Ensemencement direct	< 16%	> 3,2	< 50 mg/L / < 10 mg/L	17 à 25°C	●●●	●●●	Neutre, respect du caractère variétal	Faible à moyenne
Bactélie® ALTA	25 hL 250 hL	Ensemencement direct	< 17%	> 3,2	< 60 mg/L / < 10 mg/L	17 à 25°C	●●●	●●	Fruité intense	Faible à moyenne
Bactélie® TEMPO	25 hL 250 hL	Ensemencement direct	< 14%	> 3	< 60 mg/L / < 10 mg/L	18 à 22°C	●●●	●●	Vins nets, parfums floraux et fruits	Faible à moyenne
FML EXPERTISE® C	100 hL	Pied de cuve	< 14%	> 2,9	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 18°C et < 25°C	●●●	●●●	Neutre, respect du caractère fruité	Très faible
FML EXPERTISE® S	2,5 hL / 25 hL / 250 hL	Ensemencement direct	< 14,5%	> 3,3	< 50 mg/L / < 10 mg/L	> 18°C	●●●	●●●	Renforce les arômes de fruits noirs	Faible à moyenne
FML EXPERTISE® EXTRÊME	25 hL / 250 hL	One step	< 15,5%	> 3	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 14°C	●●●	●●●	Vins blancs traditionnels, vins rouges structurés et épicés	Moyenne à élevée
FML EXPERTISE® VIVA	25 hL / 100 hL	Ensemencement direct	< 16%	> 3,1	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 14°C	●●●	●●●	Vins frais et fruités	Faible

* Une température basse (voir tableau) favorise l'implantation des bactéries sélectionnées dans le vin. C'est d'autant plus important si le vin présente des conditions difficiles. En revanche le métabolisme des bactéries est favorisé par une température plus élevée, c'est pourquoi dès le départ en FML, la température peut être augmentée sans dépasser 26°C pour une inoculation séquentielle ou 30°C pour une co-inoculation.

La gamme bactéries

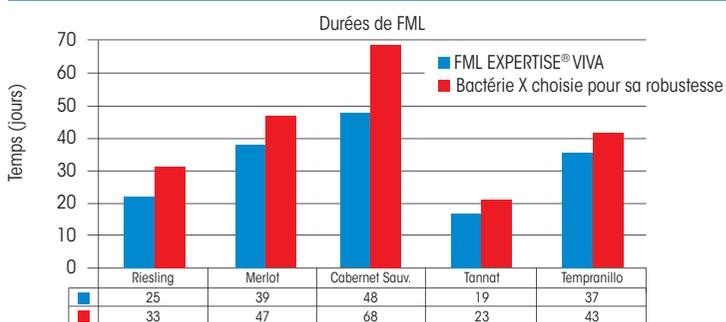
FML EXPERTISE® VIVA

FML EXPERTISE® VIVA est une bactérie *Oenococcus oeni* à ensemencement direct sélectionnée par l'IFV de Beaune. Rapide et robuste, elle présente de remarquables résistances aux conditions défavorables. Elle offre aussi des avantages sensoriels importants car produisant peu de diacétyle, elle favorise la fraîcheur et le fruité des vins blancs, rosés et rouge.

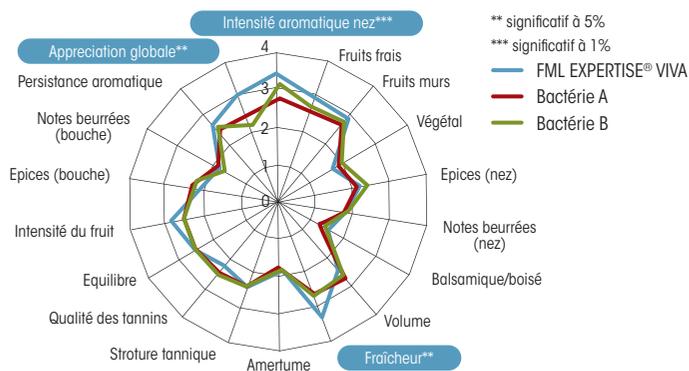


Synthèse de 5 essais comparant FML EXPERTISE® VIVA

à 5 bactéries commerciales : efficacité confirmée en conditions limitantes



Dégustation sur Pinot Noir de Bourgogne, 2012 (39 dégustateurs internationaux)



	RIESLING	MERLOT	CABERNET S.	TANNAT	TEMPRANILLO
MOMENT D'INOCULATION	Co-inoculation	Post FA	Post FA	Post FA	Post FA
ph	3,25	3,26	3,31	3,67	3,53
ACIDE MALIQUE	5,8 g/L	2,0 g/L	2,9 g/L	3,5 g/L	4,6 g/L
ETHANOL	12,10%	12,30%	11,90%	14,90%	14,90%
SO₂ TOTAL / SO₂ LIBRE	15/<5 mg/L	30/<5 mg/L	39/<5 mg/L	36/<15 mg/L	25/<5 mg/L
TEMPÉRATURE	17°C, puis 20°C	15°C	15°C	20°C	17°C
ACIDITÉ VOLATILE FIN FML	NA	0,16 g/L H ₂ SO ₄	0,26 g/L H ₂ SO ₄	NA	0,29 g/L H ₂ SO ₄

FML EXPERTISE® S

FML EXPERTISE® S est une bactérie *Oenococcus oeni* issue d'un programme de sélection de l'IFV de Beaune réalisé à partir de vins rouges de différentes régions françaises. Très facile d'utilisation, avec un ensemencement direct sans réhydratation, FML EXPERTISE® S s'implante et se multiplie rapidement, pour une fermentation malolactique efficace. Elle permet aussi de renforcer les arômes de type «fruits noirs» des vins rouges septentrionaux.



FML EXPERTISE® EXTRÊME

FML EXPERTISE® EXTRÊME est un kit d'ensemencement malolactique comprenant une bactérie *Oenococcus oeni* sélectionnée par l'IFV de Beaune et un activateur spécifique. Après une courte phase d'acclimation, elle s'implante facilement dans le vin même en cas de conditions extrêmes (pH bas, alcool élevé) et enclenche rapidement la fermentation malolactique. Etant donné sa production moyenne de diacétyle, elle convient parfaitement aux vins blancs traditionnels. Sur vin rouge, elle renforce le fruité et la structure des vins.



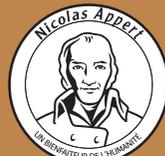
FML EXPERTISE® C

FML EXPERTISE® C est une bactérie *Oenococcus oeni* destinée à l'ensemencement des vins blancs acides et des vins de base destinés à l'élaboration des vins effervescents. Cette bactérie validée et recommandée par le CIVC respecte le caractère fruité des vins produits, sans risque de production de diacétyle. Le protocole de mise en œuvre de FML EXPERTISE® C comprend une acclimation en plusieurs phases avant l'ensemencement du vin.



COMMENT RÉUSSIR UN VIN ROUGE MODERNE ISSU DE THERMOVINIFICATION ? La gamme OENOTANNIN

Les vins issus de thermovinification présentent souvent une couleur soutenue mais instable dans le temps avec parfois une structure tannique un peu rustique. Par conséquent, dans un premier temps, les problématiques de la stabilisation de la couleur et de l'amélioration de la structure du vin doivent être prises en compte. Dans un second temps, les matières solides présentes lors de la vinification peuvent fixer des tannins trop réactifs. Pour réussir un vin issu de thermovinification, il faut agir en 2 étapes :



Chevallier-Appert
Fondé en 1812 par Nicolas APPERT,
spécialiste des tannins œnologiques

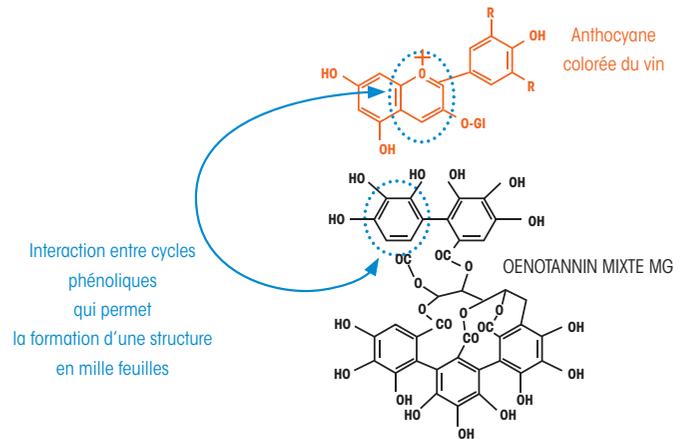
1^{ère} étape

On utilise un tannin qui va protéger la couleur d'une destruction oxydative sans pour autant stabiliser celle-ci de manière définitive. En effet, nous sommes en présence de matières solides donc nous ne pouvons pas utiliser directement des tannins qui vont stabiliser définitivement la couleur sans prendre le risque d'en perdre une partie par re-fixation sur la matière solide. On utilise donc un tannin avec une bonne capacité à former des liaisons faibles de co-pigmentation (formation de complexe de type mille feuilles entre les anthocyanes et le tannin) mais suffisantes pour protéger la couleur. On choisira l'OENOTANNIN MIXTE MG qui présente l'intérêt supplémentaire d'être peu onéreux.

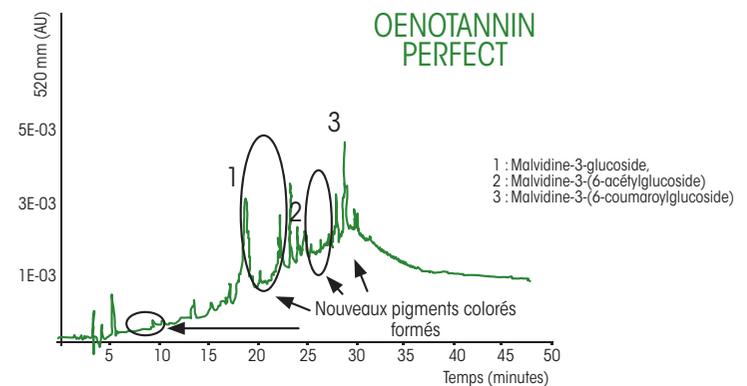
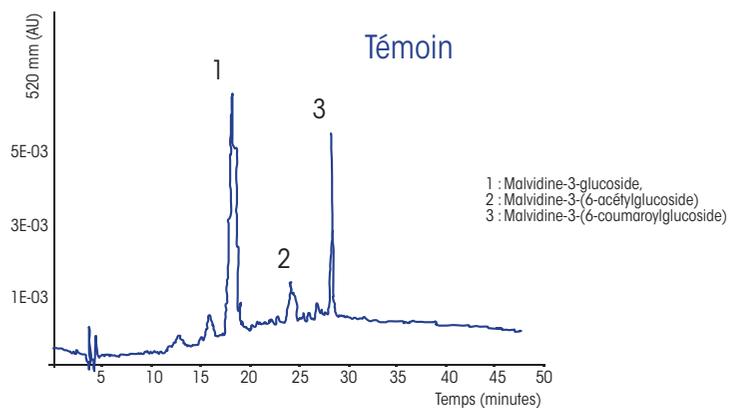
2^{ème} étape

En fin de cuvaison, lorsque l'on sépare la matière solide de la matière liquide, on utilise un tannin pour stabiliser définitivement la couleur. On utilisera l'OENOTANNIN PERFECT. En effet, ce tannin est issu de pépins de raisins et se caractérise par son faible poids moléculaire ce qui le rend très réactif vis-à-vis des polyphénols dont des anthocyanes. C'est le tannin de prédilection pour la stabilisation de la couleur ainsi que l'initiation de la polymérisation des tannins du vin. En effet, ci-contre nous montrons que l'utilisation de l'OENOTANNIN PERFECT sur une solution modèle d'anthocyanes produit de nouveaux pigments colorés qui correspondent à la formation de liaisons covalentes Anthocyanes-Tannin. Ces liaisons sont définitives et permettent une stabilisation durable de la couleur. De même l'OENOTANNIN PERFECT réagit avec les tannins naturellement présents dans les vins pour polymériser ceux-ci et les rendre moins réactifs donc plus souples d'un point de vue organoleptique.

Principe de la co-pigmentation et de la formation de complexe en mille feuilles



Analyse en HPLC d'une solution modèle d'anthocyanes (complexe de malvidines) 2 mois après l'ajout de 10 g/hL d'OENOTANNIN PERFECT



Le tannisage raisonné

OENOTANNIN STABRED



OENOTANNIN STABRED est un assemblage de tannins de pépins de raisins et de châtaignier. Ce tannin est très réactif avec les polyphénols, il préserve et stabilise la couleur. OENOTANNIN STABRED permet également de précipiter une partie des protéines instables.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 10 à 30 g/hL



OENOTANNIN OENOGAL



Pur tannin de noix de galle extrait à l'alcool cet adjuvant de collage favorise le débouillage et aide à éliminer les protéines en excès. OENOTANNIN OENOGAL a aussi des propriétés anti-oxydantes et anti-laccases mises à profit lors de son emploi sur vendanges altérées.

CONDITIONNEMENT : 1 kg
DOSE D'EMPLOI : 2 à 20 g/hL



OENOTANNIN MIXTE MG



OENOTANNIN MIXTE MG est un extrait purifié de tannins de châtaignier microgranulés qui s'utilise au cours de la vinification. Très réactif avec les protéines, il joue aussi un rôle anti-oxydant. Ajouté au moût et/ou au vin avant collage, OENOTANNIN MIXTE MG améliore la prise de colle en évitant un amaigrissement du vin.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 12,5 kg
DOSE D'EMPLOI : 10 à 50 g/hL



OENOTANNIN PERFECT



Extrait des pépins de raisin, OENOTANNIN PERFECT est constitué de tannins de faible degré de polymérisation, très réactifs avec les tannins du vin. Cette grande réactivité lui permet d'initier des polymérisations dans le vin et de stabiliser la couleur à long terme. Doté d'une forte activité anti-radicalaire, il limite l'oxydation et protège la couleur.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 5 à 20 g/hL



Synergie Gamme OENOTANNIN et OENO₂

La macro et micro-oxygénation de l'OENO₂ favorisent l'équilibre organoleptique et la stabilité du vin dans le temps. L'OENO₂ permet de s'adapter précisément aux besoins du vin en diffusant la quantité d'oxygène qui lui est nécessaire à chaque moment de son élaboration.

S'équiper du système permet :

- L'activation de la biomasse et la garantie d'une fermentation alcoolique régulière
- La prévention des phénomènes de réduction
- La stabilisation de la couleur et l'assouplissement des tannins en gommant les notes herbacées
- L'optimisation de l'expression aromatique et de la maîtrise de l'élevage « sur lies »



✓ ASSURE LA STABILITÉ DE LA COULEUR



Le tannisage raisonné

OENOTANNIN VB 105



OENOTANNIN VB 105 est un pur tannin de chêne qui est un auxiliaire d'élevage des vins. Il favorise l'oxydation lente et ménagée des tannins et des autres composés du vin. Il contribue aussi à la stabilité de la matière colorante et à la structure des vins.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 2 à 20 g/hL



OENOTANNIN INITIAL



OENOTANNIN INITIAL est un tannin extrait de pépins de raisins. En vinification, il compense un déficit en tannins, tout en apportant une structure et un volume remarquable. Apporté en début d'élevage, il gomme les notes herbacées, les tannins verts et apporte de la souplesse.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 5 à 20 g/hL



OENOTANNIN VB TOUCH



Issu d'un procédé de fabrication novateur, OENOTANNIN VB TOUCH est un pur tannin de chêne. Utilisé au cours de l'élevage, il apporte du volume au vin tout en renforçant son potentiel aromatique.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 2 à 20 g/hL



OENOTANNIN CÉLESTE



OENOTANNIN CÉLESTE est un complexe de tannins spécifiquement formulé pour répondre aux besoins des vinificateurs désireux de compenser un manque de structure sur vins blancs et rosés sans apporter amertume et dureté. Sa formulation complexe lui permet d'agir sur l'équilibre organoleptique du vin et ainsi rééquilibrer la charpente de vins dilués ou jugés maigres en bouche. OENOTANNIN CELESTE agit rapidement et peut avoir une action correctrice tardive.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 1 à 20 g/hL



OENOTANNIN VELVET



OENOTANNIN VELVET est un tannin extrait de pépins de raisin. Il est constitué de proanthocyanidines de degré de polymérisation moyen qui, apportées en cours ou en fin d'élevage, renforcent la structure du vin et son potentiel de garde. OENOTANNIN VELVET participe rapidement à la stabilisation de la matière colorante.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 5 à 20 g/hL



OENOTANNIN FRAÎCHEUR



OENOTANNIN FRAÎCHEUR est un complexe de tannins spécialement formulé pour améliorer et maintenir dans le temps la fraîcheur aromatique des vins. L'association de tannins condensés, galliques et ellagiques limite l'oxydation des vins en consommant l'oxygène dissous et maintient la fraîcheur par diminution du potentiel d'oxydo-réduction. OENOTANNIN FRAÎCHEUR s'utilise sur tous types de vins en élevage ou avant la mise.

CONDITIONNEMENT : 250 g
DOSE D'EMPLOI : 1 à 5 g/hL



Le tannisage raisonné

		APPLICATIONS PRINCIPALES	APPLICATIONS SECONDAIRES	ORIGINE BOTANIQUE	DOSES CONSEILLÉES	TYPE DE VIN
VINIFICATION	OENOTANNIN OENOGLAL	Lutte contre l'oxydation	Consommation rapide de l'oxygène	Noix de galle	2 à 20 g/hL	Blancs, rosés et rouges
	OENOTANNIN MIXTE MG	Préserve les polyphenols naturels du vin	Précipite les protéines Protège de l'oxydation Consommation rapide de l'oxygène Evite le surcollage et accélère la prise de colle	Châtaignier	10 à 50 g/hL	Blancs, rosés et rouges
	OENOTANNIN STABRED	Préserve et stabilise la couleur	Limite la sensibilité des vins à l'oxydation et précipite en partie les protéines instables	Pépins de raisins et chataignier	10 à 30 g/hL	Rouges
VINIFICATION & ELEVAGE	OENOTANNIN INITIAL	Structure, assouplit et gomme les notes herbacées	Préserver les polyphenols naturels du vin Equilibrer le potentiel phénolique naturel du vin Structurer et assouplir	Pépins de raisins	5 à 40 g/hL	Rouges
	OENOTANNIN PERFECT	Stabilise la couleur	Equilibre le potentiel phénolique naturel du vin Structure et assouplir Lutte contre l'oxydation Compense un déficit en tannins	Pépins de raisins	5 à 20 g/hL	Rosés et rouges
ELEVAGE	OENOTANNIN VB105	Préserver les polyphenols naturels du vin	Renforce le potentiel tannique Consommation rapide de l'oxygène Précipite les protéines, protège de l'oxydation	Chêne	1 à 30 g/hL	Rouges
	OENOTANNIN VB TOUCH	Apport de volume et renforce le potentiel aromatique	Harmonie entre la structure et le volume	Chêne	2 à 20 g/hL	Blancs, rosés et rouges
	OENOTANNIN VELVET	Apporte structure et volume	Equilibrer le potentiel phénolique naturel du vin Stabiliser la couleur Structurer et assouplir	Pépins de raisins	5 à 20 g/hL	Rouges
	OENOTANNIN FRAÎCHEUR	Maintient et ravive dans le temps la fraîcheur aromatique	Structurer et assouplir Lutter contre l'oxydation Ravive la fraîcheur des vins prématurément évolués	Bois exotique	1 à 5 g/hL	Blancs, rosés et rouges
	OENOTANNIN CELESTE	Apporte de la structure et rééquilibre les vins	Pas d'apport d'amertume	Bois exotique	1 à 20 g/hL	Blancs et rosés

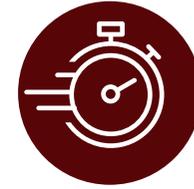
OENOFRANCE® a toujours été très proche de ses clients et des problématiques spécifiques qu'ils rencontrent. C'est pour cette raison qu'OENOFRANCE® est la seule société de produits œnologiques à commercialiser des tannins purs d'une seule origine botanique. En effet, durant plusieurs années OENOFRANCE® a étudié les propriétés chimiques des différents tannins que l'on pouvait trouver sur le marché. De cette étude, OENOFRANCE® a montré que chaque tannin pris individuellement (en terme d'origine botanique) apportait des spécificités particulières aux vins (résistance à l'oxydation, protection de la couleur, structuration des vins, renforcement du potentiel d'oxydoréduction, etc.).

OENOFRANCE® a donc choisi de développer une gamme complète de tannins purs afin que chaque tannin puisse répondre de façon optimale aux différentes problématiques que les vinificateurs peuvent être amenés à rencontrer. Il existe de nombreuses problématiques qui peuvent être résolues par l'utilisation du bon tannin au bon moment. Il faut donc bien comprendre la problématique et les contraintes de celle-ci puis choisir dans la gamme des tannins OENOFRANCE®, celui ou ceux qui vont résoudre cette problématique.

Les tableaux vont vous aider à intégrer les propriétés de chacun des tannins de la gamme OENOFRANCE® et leurs moments d'utilisation.

NO QUERCUS

Une **alternative**
aux copeaux de bois frais !



ACTION INSTANTANÉE

Les principes actifs de NOQUERCUS
sont immédiatement disponibles



PROTÈGE

Les polyphénols contre l'oxydation

STABILISE

La matière colorante



PRÉSERVE

La fraîcheur des vins

CONTRIBUE

A la sucrosité et
à la complexité des vins

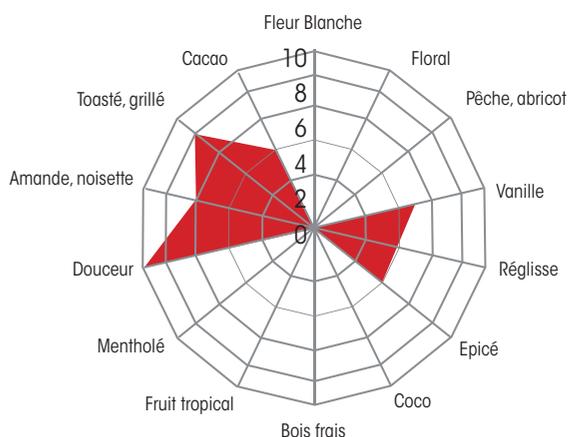
Les assemblages spécifiques

NOQUERCUS®

NOQUERCUS® est un assemblage conçu pour protéger les polyphénols de l'oxydation issus des raisins de faible qualité ou pour conserver le potentiel de ceux-ci. C'est une alternative à l'utilisation du Bois Frais.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 0,2 à 0,6 g/L

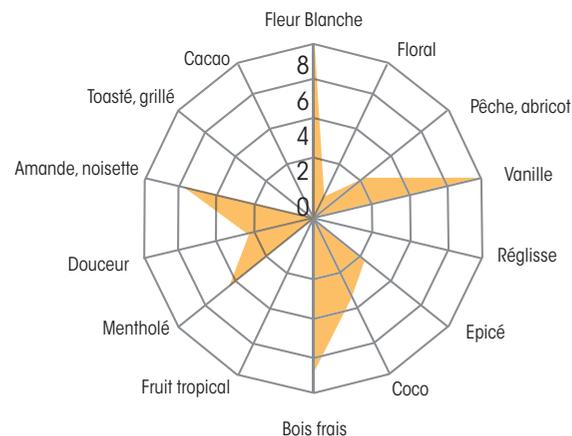


NOQUERCUS® BLANC

NOQUERCUS® BLANC diminue la sensibilité à l'oxydation des vins blancs et renforce la fraîcheur aromatique. Cet assemblage sera une alternative au bois frais utilisé en fermentation.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 0,05 à 0,2 g/L



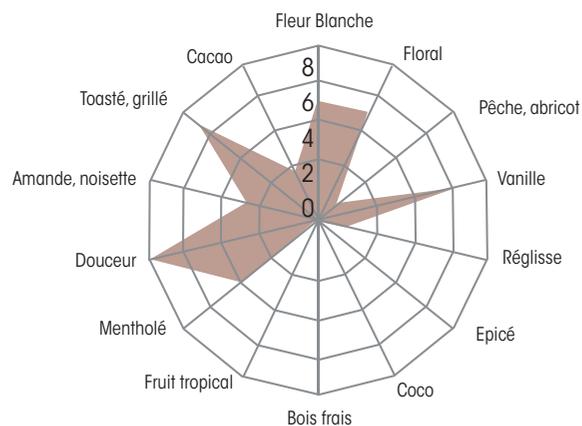
NOQUERCUS® DOUCEUR

NOQUERCUS® DOUCEUR est un assemblage développé spécifiquement pour apporter plus de volume, plus de rondeur tout en augmentant la sensation sucrante du vin, caractérisée par de la « douceur » et des notes gourmandes.

CONDITIONNEMENT : 500 g et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : Sur vin rouge : 0,15 à 0,50 g/L

Sur vin blanc : 0,05 à 0,20 g/L



PRODUITS DE COLLAGE DES VINS

QUELS PRODUITS DE LA
LEVURE POUR ACCOMPAGNER
MON VIN DU RAISIN À LA
BOUTEILLE ?

Phylia® Epl



Son histoire

Développé en collaboration avec l'Université Hochschule Geisenheim (Allemagne), PHYLIA® EPL est le fruit de plusieurs années de recherche visant au collage des moûts et des vins par des protéines levuriennes.

Ses propriétés

Au-delà de la clarification, PHYLIA® EPL n'a pas son pareil pour mettre en valeur le profil gustatif des vins.

En effet, ce produit de la levure innovant :

- gomme les tannins séchants
- réduit l'astringence
- favorise l'élimination de la Quercétine Aglicone
- diminue l'amertume

PHYLIA® EPL, est une alternative qualitative et originale aux colles protéiques traditionnelles, qui permet l'affinage des vins blancs, rouges et rosés.

Son processus d'obtention

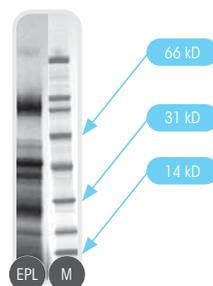
La production de PHYLIA® EPL passe par la maîtrise du traitement des levures, et la purification des composés obtenus pour ne retenir que les protéines recherchées.

Ses caractéristiques

PHYLIA® EPL est un Extrait Protéique de Levure révolutionnaire de par son origine et son procédé d'obtention :

- En effet, les protéines constitutives de PHYLIA® EPL proviennent exclusivement de levures utilisées en œnologie (*Saccharomyces cerevisiae*). Aussi peuvent elles être qualifiées de « protéines natives du vin ».
- PHYLIA® EPL repose, par ailleurs, sur un procédé industriel novateur qui permet l'extraction, la concentration et la conservation des protéines issues d'une levure, sélectionnée pour sa richesse en protéines de haut poids moléculaire.
- PHYLIA® EPL est un Extrait Protéique de Levure totalement soluble. « Allergen Free », c'est un produit de collage qui n'est pas concerné par l'étiquetage des allergènes.
- Grâce à un programme de recherche avec l'Université de Padoue, il a été confirmé que PHYLIA® EPL a également un effet de collage sur la Quercétine Aglicone (demander le protocole spécifique OENOFRANCE®).

Profil d'une électrophorèse SDS-PAGE de PHYLIA® EPL avec une échelle de marqueurs de taille



PHYLIA® EPL est obtenu au moyen d'un procédé industriel qui garantit la conservation des protéines natives issues de la levure. Seules les protéines de haut poids moléculaire (>14 kDa) permettent d'assurer la qualité du collage des vins.

EPL : Extrait Protéique de Levure PHYLIA® EPL

M : Marqueurs de taille en kD

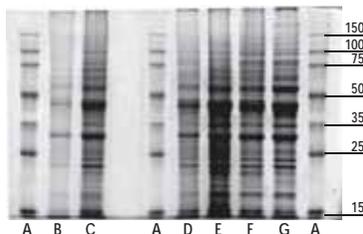
LEVURES
VIVANTES



EXTRACTION
ET PURIFICATION



Électrophorèse SDS-PAGE de différentes fractions protéiques obtenues à partir de levure (A : marqueurs de taille; B, C, D, E, F, G : différentes fractions protéiques)



PRODUCTION
INDUSTRIELLE



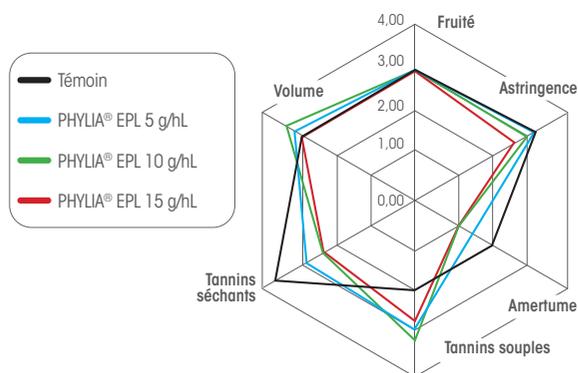
PHYLIA® EPL

Ses applications

- PHYLIA® EPL est destiné préférentiellement aux vins haut de gamme, blancs, rouges et rosés, type premium à super premium.
- Positionné sur les vins rouges, il gomme l'astringence trop marquée, assouplit les tannins et concourt à l'amélioration du volume en bouche.
- Sur les vins blancs et rosés, PHYLIA® EPL élimine en particulier les tannins responsables de l'amertume et participe d'une façon générale à l'amélioration du profil gustatif.

Impact de PHYLIA® EPL sur le profil gustatif des vins

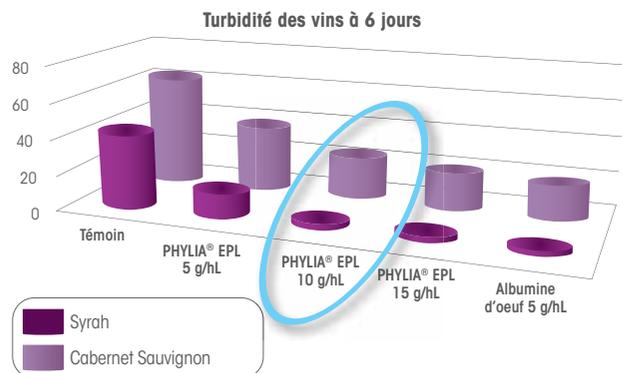
Essai à différentes doses sur un vin rouge de Syrah.



Pour une utilisation optimale de PHYLIA® EPL, il est recommandé de tester différentes doses dans le cadre d'un essai préalable. Ainsi le vinificateur peut choisir, par la dégustation, la dose de traitement la plus adaptée à son vin.

Impact de PHYLIA® EPL sur la clarification des vins

Essai sur vins rouges à différentes doses et comparaison à l'albumine d'œuf.



À la dose de 10 g/hL, PHYLIA® EPL a un impact organoleptique optimal et une performance de collage similaire à l'albumine d'œuf, colle traditionnelle des grands vins rouges.

Sa mise en œuvre

- Sur vins, déterminer la dose d'emploi optimale de PHYLIA® EPL par la mise en place d'un essai préalable : échantillon sous vide et protocole d'utilisation disponibles sur demande.
- Disperser PHYLIA® EPL dans 10 fois son poids d'eau (froide).
- Incorporer au vin, puis bien homogénéiser. Utiliser de préférence un raccord de collage type Venturi.
- Sur les vins blancs et rosés, il est possible d'ajouter avant un tannin ellagique de type châtaignier afin d'activer la prise de colle. Soit pour chaque dose de PHYLIA® EPL, la demi dose correspondante d'OENOTANNIN MIXTE MG. A noter que le gel de silice, n'a aucune efficacité sur la prise de colle de PHYLIA® EPL.

PHYLIA® EPL, c'est :

- Le 1^{er} Extrait Protéique de Levure
- 100 % protéines de levure
- Non-allergène
- 100 % soluble
- Efficace contre la Quercétine Aglicone
- Destiné à l'affinage très respectueux des vins

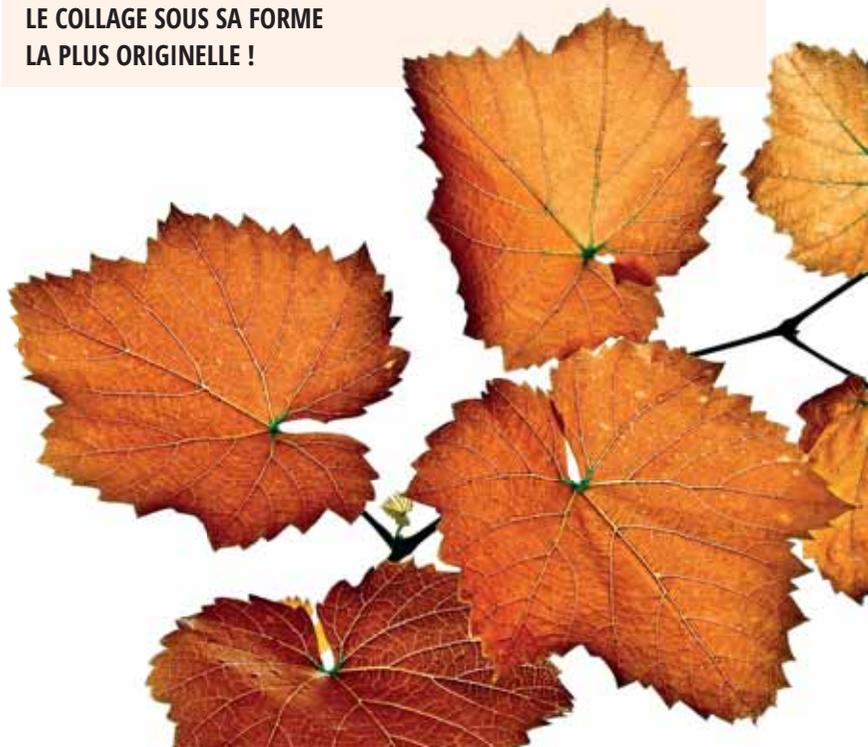
LE COLLAGE SOUS SA FORME LA PLUS ORIGINELLE !



Prix à Intervitis 2010



Citation Sitevi 2009



Produits de collage des vins

PHYLIA® EPL

PHYLIA® EPL est le fruit de plusieurs années de recherche visant au collage des moûts et des vins par des protéines d'origine levurienne exclusivement. PHYLIA® EPL repose sur un procédé industriel novateur qui permet l'extraction, la concentration et la conservation de ces protéines natives de la levure. PHYLIA® EPL s'emploie pour coller aussi bien les moûts que les vins blancs, rouges et rosés. PHYLIA® EPL élimine les tannins responsables d'amertume, et concourt à la clarification et à l'affinage respectueux des vins. Enfin, de par son origine, PHYLIA® EPL est un produit de collage « Allergen Free », soit non concerné par l'étiquetage des allergènes.

CONDITIONNEMENT : 500 g
DOSE D'EMPLOI : 5 à 30 g/hL



IS 15

IS 15 est une gélatine soluble à froid, dont 80% des protéines qui la composent ont un poids moléculaire de 15 000 daltons. Elle est très réactive avec les tannins amers et astringents. IS 15 est destinée aux vins riches en tannins de ce type.

CONDITIONNEMENT : 1 kg
DOSE D'EMPLOI : 6 à 12 g/hL



OENOVEGAN® EXTRA

OENOVEGAN® EXTRA est une colle non-animale spécifique pour l'élimination des masques du fruité. Spécialement développé pour éliminer les goûts de fumée des moûts ou vins, OENOVEGAN® EXTRA permet de retrouver le fruité et la fraîcheur des vins. Il peut être utilisé en fermentation pour la clarification et le collage.

CONDITIONNEMENT : 5 kg
DOSE D'EMPLOI : consulter la fiche technique.
Dose max légale : 100 g/hL



AFFIMENTO

AFFIMENTO a été formulé à partir de gélatines spécifiques pour affiner et clarifier les vins rouges comme le ferait l'ADAG'IO. Il agit tout en douceur, en gommant l'astringence.

CONDITIONNEMENT : 5 L
DOSE D'EMPLOI : 5 à 15 cL/hL



COLLE DE POISSON OF

COLLE DE POISSON OF, constituée de protéines de hauts poids moléculaires, est un clarifiant spécifique des vins blancs. Elle donne une brillance inégalée, avec de très bons résultats organoleptiques.

CONDITIONNEMENT : 10 L / 250 g
DOSE D'EMPLOI : 1 L pour 5 à 10 hL de vin blanc



GÉLATINE N

Destinée aux vins rouges, GÉLATINE N préserve la structure tannique. Elle utilise moins de tannins que COLLE H pour précipiter et permet un gommage doux de la structure tannique. 80% de ses protéines ont un poids moléculaire supérieur à 80 000 daltons. Très efficace en clarification associée au gel de silice OENOGEL 30, elle est aussi conseillée lors du débouillage des moûts par flottation.

CONDITIONNEMENT : 1 L, 5 L, 20 L, 120 L et citerne de 1 000 L
DOSE D'EMPLOI : 3 à 10 cL/hL



COLLE H

Plus hydrolysée que GÉLATINE N, avec des protéines de poids moléculaires entre 50 000 et 75 000 Da, COLLE H élimine les tannins astringents.

CONDITIONNEMENT : 1 L et 20 L
DOSE D'EMPLOI : vin de presse : 5cL/hL
vin de goutte : 2cL/hL



Produits de collage des vins

COLLOGEL

COLLOGEL, composé de gélatine peu hydrolysée et de collagène de poisson, clarifie les vins blancs et rosés. Ses protéines interviennent dans la formation de complexes insolubles, assurent un collage rapide et efficace, sans risque de surcollage, et préservent le capital organoleptique des vins.

CONDITIONNEMENT : 10 L

DOSE D'EMPLOI : 3 à 10 cL/hL



OENOGEL 30

OENOGEL 30 est composé de sol de silice. Apporté avant la gélatine ou la colle de poisson, il améliore le tassement des lies, accélère la clarification et évite le surcollage. Contrairement aux tannins, il ne durcit pas les vins blancs.

CONDITIONNEMENT : 1 L et 20 L

DOSE D'EMPLOI : 3 à 10 cL/hL



OENOVEGAN® EPL

OENOVEGAN® EPL est une association synergique entre une protéine de pois et des extraits protéiques de levures permettant une optimisation du collage. OENOVEGAN® EPL permet à la fois une bonne clarification en flottation ou en collage statique, mais également une diminution des polyphénols oxydés (amers) et facilement oxydables tout en préservant les caractéristiques variétales du moût.

CONDITIONNEMENT : 1 kg

DOSE D'EMPLOI : Débourbage statique et flottation : 5 à 10 g/hL

Collages des vins : 5 à 30 g/hL en fonction des niveaux de turbidité et d'oxydation rencontrés.

Dose maximale légale selon la réglementation européenne en vigueur : 60 g/hL



OENOVEGAN® PURE

OENOVEGAN® PURE est une protéine de pois obtenue par un processus de production spécifique permettant une optimisation des propriétés de collage de cette protéine végétale. OENOVEGAN® PURE permet d'obtenir une clarification des moûts lors d'un processus statique ou en flottation tout en préservant les caractéristiques variétales du moût. Il s'utilise aussi en collage des vins.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : Débourbage statique et flottation : 10 à 20 g/hL

Collages des vins : 5 à 50 g/hL en fonction des niveaux de turbidité et d'oxydation rencontrés



OENOVEGAN® MICRO FA



PRODUIT DE BIOCONTRÔLE DES MICRO-ORGANISMES DU MOÛT À BASE DE CHITOSAN D'ASPERGILLUS NIGER

OENOVEGAN® MICRO FA est un produit de biocontrôle 100% naturel développé pour ralentir la croissance et réduire la population des micro-organismes d'altération naturellement présents sur le raisin. Il constitue une alternative efficace au SO₂ grâce à ses propriétés antifongiques.

OENOVEGAN® MICRO FA permet le contrôle de la diversité microbiologique des moûts grâce à la synergie entre deux matières actives : le chitosan activé et les écorces de levures.

- Le chitosan est un polymère de la famille des glycoaminoglycanes, dérivé de la chitine contenue dans la paroi cellulaire de micro-organismes comme *Aspergillus niger*. Sa forme « activée » présente un haut degré de désacétylation et lui confère une réactivité accrue : chargée positivement en milieu acide (pH < 5,5), sa molécule réagit par l'intermédiaire de réactions électrostatiques entre les nombreuses fonctions amines à sa surface et les composés chargés négativement se trouvant dans les parois des micro-organismes d'altération, causant le dysfonctionnement de leur membrane et par conséquent leur mort.
- Les écorces de levures ont des propriétés détoxifiantes et éliminent certaines molécules indésirables (acides gras insaturés, pesticides...) contenues dans les moûts.

PREVENTIF

OENOVEGAN® MICRO FA est une solution facile à mettre en œuvre grâce à sa formule granulée qui permet une réhydratation rapide et l'obtention d'un produit homogène, garantissant une action efficace sur la totalité de la vendange ou du moût traité.



Alternative au SO₂



100% naturel



**Granulés pour
réhydratation rapide**

OENOVEGAN® MICRO FA

OENOVEGAN® MICRO FA est un produit de biocontrôle 100% naturel développé pour ralentir la croissance et réduire la population des microorganismes d'altération naturellement présents sur le raisin. Il constitue une alternative efficace au SO₂ grâce à ses propriétés antifongiques. OENOVEGAN® MICRO FA s'utilise sur vendange ou sur moût, à l'encuvage et avant fermentation alcoolique :

- Réduit la diversité microbienne et permet de contrôler le développement des microorganismes indésirables (*Brettanomyces*, autres levures indigènes, bactéries)
- Alternative à l'utilisation de SO₂
- Sécurise la fermentation alcoolique
- Détoxifie le moût et permet l'obtention d'un profil aromatique plus net

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 10 kg

DOSE D'EMPLOI : de 15 à 20 g/hL en fonction
du risque microbiologique



Sur vin

OENOVEGAN® MICRO



EST FORMULÉ À BASE DE CHITOSAN SPÉCIFIQUE

Le chitosan en milieu acide (pH<5,5) est une molécule chargée positivement qui va réagir par voie électrochimique avec les constituants membranaires chargés négativement.

Ainsi, l'utilisation de chitosan comme principal composé affecte :

- le développement des bactéries GRAM+ (lactiques) par interactions avec les liposaccharides membranaires
- le développement des bactéries GRAM- (acétiques) par interactions avec les acides teichoïques des peptidoglycanes de la paroi cellulaire
- le développement des *Brettanomyces bruxellensis* et autres espèces de levures par interaction avec les mannosylphosphates et les sphingolipides des membranes.

Ces mécanismes conduisent au dysfonctionnement des membranes et à la mort des cellules.

Dans quel cas utiliser OENOVEGAN® MICRO :

- **Pour la stabilisation microbiologique**
 - *Brettanomyces* et bactéries
 - Sur vin
- **Une alternative naturelle végétale à la diminution des doses de SO₂**
- **L'élaboration d'un profil aromatique plus net**

Ce produit est autorisé en vinification biologique et vegan.



Diminution des populations de *Brettanomyces bruxellensis*



Rapidité d'action



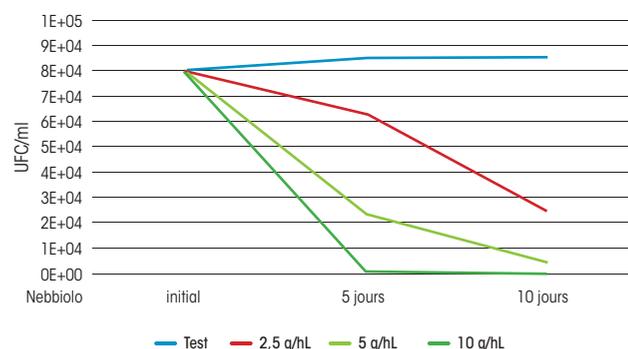
Granulés pour dispersion immédiate



Qualités organoleptiques préservées

CURATIF

Evolution d'une population *Brettanomyces* et effets de l'OENOVEGAN® MICRO sur vin



Le process de fabrication spécifique sous forme de granulés pour **dispersion immédiate**, garantit une grande **rapidité d'action** : **élimination des *Brettanomyces* en 3 à 4 jours** là où les autres produits du marché nécessitent une quinzaine de jours.

OENOVEGAN® MICRO

OENOVEGAN® MICRO est un produit d'origine végétale spécifiquement formulé pour contrôler le développement de *Brettanomyces bruxellensis* et d'autres micro-organismes d'altération. Ce produit de collage sans dérivés d'origine animale peut tout à fait s'inscrire dans une démarche vegan.

CONDITIONNEMENT : 100 g et 500 g

DOSE D'EMPLOI : 2 à 10 g/hL suivant

les risques microbiologiques



La stabilisation protéique

PURETÉ MAXIMALE
EFFICACITÉ MAXIMALE

Performa

POUR LA STABILITÉ PROTÉIQUE DE VOTRE VIN



Bentonite sodique activée extrêmement pure, utilisée aussi dans le secteur pharmaceutique et cosmétique



Respecte les qualités organoleptiques



Sédimentation compacte et perte minimale de vin



Facilité d'utilisation : rapide à préparer et facile à mélanger



Utiliser de l'eau déminéralisée

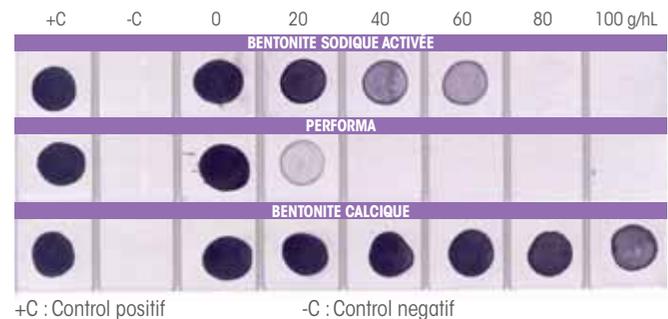


Ne jamais réhydrater la bentonite dans le vin



Laisser reposer durant 3 à 6 heures

Comparaison de l'efficacité de différentes bentonites



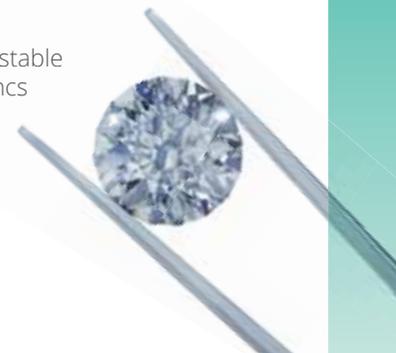
Pour réaliser ce test, un vin blanc instable a été traité avec différentes bentonites et à des doses comprises entre 20 et 100 g/hL. On dépose ensuite sur une bande de nitrocellulose une goutte de chaque vin traité, une goutte du vin témoin (noté 0), ainsi qu'une goutte d'un contrôle positif (noté C+) et d'un contrôle négatif (noté C-).

Après plusieurs réactions avec des anticorps spécifiques et des lavages successifs, une tache violette apparaît sur la bande, traduisant la présence de protéines dans le vin (l'intensité de la coloration étant proportionnelle à la concentration en protéines). Sur la photo ci-dessus, on peut voir que PERFORMA élimine toutes les protéines instables du vin dès 40 g/hL, dose à laquelle la tache violette a entièrement disparue. Pour la bentonite sodique activée, un halo est encore présent à 80 g/hL ce qui signifie qu'il y a encore des traces de protéines à cette dose. La bentonite calcique est inefficace, on note seulement un léger éclaircissement de la tache pour un traitement à 100 g/hL.

Que ce soit sur des vins rouges fuités et puissants ou sur des vins blancs aromatiques, PERFORMA respecte les caractères physicochimiques et organoleptiques de ces types de vins.

Les différentes applications de PERFORMA :

- Stabilisation protéique
- Elimination de la matière colorante instable
- Détachage des moûts et des vins blancs



La stabilisation protéique

LYSOGRAM+

LYSOGRAM+ est une préparation riche en lysozyme, enzyme aux propriétés mises en évidence par Alexander Fleming en 1922. Elle est utilisée en bactériologie car elle provoque la destruction de la paroi des bactéries Gram+, comme les bactéries lactiques.

Plusieurs applications possibles :

- Sur moût contaminé : pour limiter la prolifération des bactéries lactiques susceptibles de provoquer une piqûre lactique.
- Lors d'un arrêt fermentaire, pour éviter le développement bactérien, tout en limitant le sulfitage, afin d'optimiser les chances pour les levures apportées d'achever la fermentation.
- Sur vin en cours de fermentation : pour maîtriser la fermentation malolactique et ne pas risquer un départ avant la fin de la fermentation alcoolique.
- Sur vin en fin de fermentation alcoolique : pour s'affranchir de la flore bactérienne indigène et retarder le déclenchement de la fermentation malolactique ou la bloquer.
- LYSOGRAM+ ne modifie pas les qualités organoleptiques du vin contrairement au SO₂.
- LYSOGRAM+ permet de réduire les doses de SO₂ sans le remplacer puisqu'il ne possède aucune propriété réductrice et qu'il est inactif contre les bactéries acétiques et les levures.

CONDITIONNEMENT : pots de 500 g logés en carton de 15 kg

DOSE D'EMPLOI : de 10 g/hL à 50 g/hL en fonction du but recherché, en ajout fractionné pour éviter une floculation importante et la perte d'une partie du lysozyme (consultez votre œnologue). Les ajouts fractionnés, par exemple 20 g/hL sur moût puis 30g/hL sur vin, permettent une meilleure stabilisation des populations bactériennes et une meilleure activité du lysozyme qu'un seul ajout de 50 g/hL. Dose maximum légale (UE) : 50 g/hL



PERFORMA

Sélectionnée parmi les bentonites sodiques activées les plus pures utilisées pour la pharmacie ou la cosmétique, PERFORMA développe une surface d'absorption très élevée. Cette propriété réduit considérablement les doses d'emploi nécessaires pour éliminer les protéines des vins, et donc limite les incidences organoleptiques.

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 5 kg et 10 kg

DOSE D'EMPLOI : de 5 à 50 g/hL à définir par un essai préalable en laboratoire. En cas de forte instabilité protéique des doses supérieures pourront être nécessaires. Pour les doses importantes, il est indispensable d'effectuer l'opération en deux additions distinctes à 24 ou 48 heures d'intervalles après soutirage.



BENTONITE S

BENTONITE S est une bentonite sodique activée. Vu sa très grande efficacité pour éliminer les protéines des moûts et des vins, elle peut être utilisée à des doses plus faibles que les bentonites standards, limitant ainsi les incidences organoleptiques.

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 5 kg et 25 kg

DOSE D'EMPLOI : 20 à 80 g/hL



CRISTADOLCINE EF

CRISTADOLCINE EF, utilisée pour l'élimination des protéines et la clarification des vins blancs et rosés, associe trois types de bentonites. CRISTADOLCINE EF limite fortement le volume de lies. 30 à 60 g/hL suffisent en général pour éliminer la totalité des protéines instables.

CONDITIONNEMENT : 1 kg et 5 kg

DOSE D'EMPLOI : 30 à 100 g/hL



La stabilisation protéique

PERFECTA

Mélange spécifique de bentonite de sodium activée et de silice pour la stabilisation des protéines et la clarification du vin. PERFECTA est la bentonite idéale pour favoriser la stabilisation pendant la fermentation, facilitant le compactage des lies à la fin du processus de fermentation. PERFECTA permet d'effectuer une clarification efficace et rapide avec une excellente sédimentation, limitant au maximum les pertes de vin.

CONDITIONNEMENT : 1 kg, 10 kg

DOSE D'EMPLOI : la dose varie en fonction du test de stabilité. Il est recommandé d'effectuer un test en laboratoire afin de déterminer la dose d'utilisation. Veuillez vous rapprocher de votre œnologue conseil.



LE MEILLEUR COMPROMIS ENTRE STABILISATION PROTÉIQUE ET SÉDIMENTATION

PERFECTA est la combinaison optimale entre élimination des protéines et sédimentation du dépôt.

- Stabilisation protéique à faible impact organoleptique
- Utilisable en Fermentation Alcoolique
- Amélioration du tassement des lies de fermentation
- Facilité d'utilisation

La stabilisation protéique

Perfecta

UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE BENTONITE

Combinez la stabilisation protéique et la clarification de vos vins

- ✓ Favorise la stabilisation protéique. Utilisable également sur moût
- ✓ Assure une clarification rapide et efficace avec une excellente sédimentation
- ✓ Respecte les caractéristiques organoleptiques du vin
- ✓ Solution économique

Un fort pouvoir déprotéinisant

La bentonite possède une structure **en feuillets**. L'espace interfoliaire peut absorber de l'eau, ce qui a pour effet de la faire gonfler et de se disperser. Les cations à sa surface (particules chargées positivement) sont relargués et viennent s'échanger contre les protéines qui, au pH du vin, sont chargées positivement. Les **protéines instables piégées** précipitent et peuvent être éliminées avec un soutirage. PERFECTA est une **bentonite sodique activée**, ce qui lui confère une capacité de gonflement accrue et par conséquent un pouvoir déprotéinisant supérieur à bon nombre de bentonites présentes sur le marché (Figure 1).

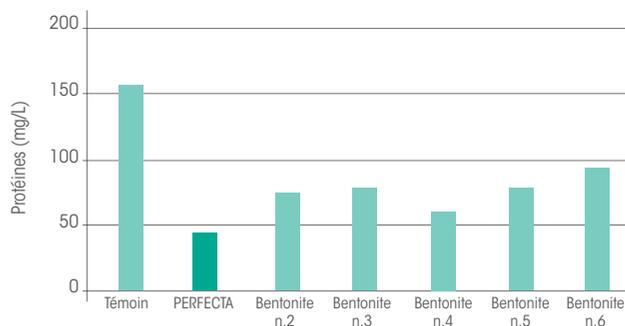


Figure n°1 : Comparaison du pouvoir déprotéinisant de PERFECTA face à 5 autres bentonites proposées sur le marché. Essais réalisés sur des vins blancs produits à partir de Garganega (Italie, 2020).

Un fort pouvoir compactant

La fraction de silice entrant dans la composition de PERFECTA permet **d'alourdir la préparation** et de faire pression sur le dépôt, assurant un **compactage optimal**.

PERFECTA se situe parmi les 3 meilleures bentonites testées pour leur pouvoir de sédimentation (Figure 2).

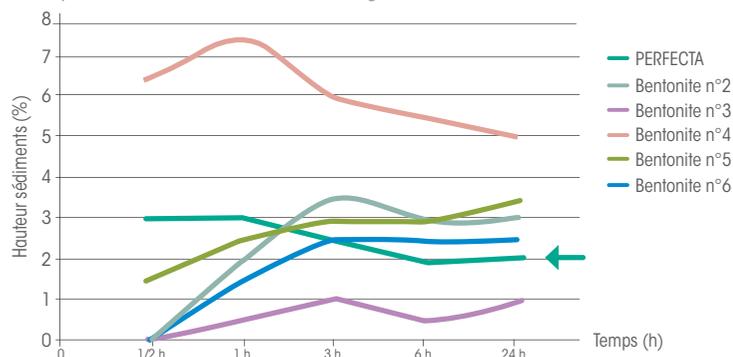


Figure n°2 : Comparaison du pouvoir compactant de PERFECTA face à 5 autres bentonites proposées sur le marché. Essais réalisés sur des vins rosés produits à partir de Pinot Noir (Italie, 2020).

Le meilleur compromis entre stabilisation protéique et sédimentation

PERFECTA est **la combinaison optimale** entre élimination des protéines et sédimentation du dépôt (Figure 3). L'efficacité de la bentonite peut être évaluée d'une part en calculant la variation entre la turbidité initiale et finale dans un test à la chaleur, turbidité qui définit en grande partie l'instabilité protéique, et d'autre part la hauteur des sédiments formés (%). Plus la valeur du ratio est basse, meilleure est la bentonite. **Le coefficient ainsi obtenu pour PERFECTA est le plus faible, ce qui corrobore son équilibre entre stabilisation et sédimentation.**

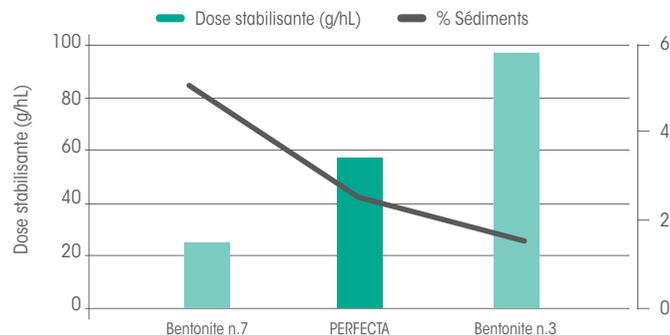


Figure n°3 : Rapport entre la stabilisation et la sédimentation obtenue avec PERFECTA et deux autres bentonites proposées sur le marché.

La stabilisation tartrique

COMMENT SÉCURISER LA STABILISATION TARTRIQUE DE MES VINS BLANCS VIS-À-VIS DU POTASSIUM ?



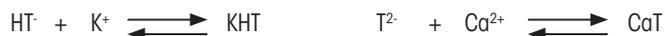
L'acide tartrique est l'acide de la vigne ! Elle le produit en très grande quantité et elle est la principale source naturelle de cet acide. Un autre élément très présent dans le raisin est le potassium. Il a un rôle physiologique très important pour la vigne en participant à la maturation des raisins. Par conséquent, il représente l'essentiel des minéraux présents dans les moûts et les vins. L'acide tartrique peut réagir avec l'ion potassium et former des cristaux. Cette réaction dépend de plusieurs facteurs et paramètres du vin. En solution, l'acide tartrique comme tous les acides peut se retrouver sous différentes formes en équilibre. Ainsi, l'acide tartrique qui est un diacide au sens chimique peut exister sous trois formes distinctes : l'acide tartrique (H_2T), l'ion bitartrate (HT^-) et l'ion tartrate (T^{2-}). Les équilibres peuvent s'écrire comme suit :



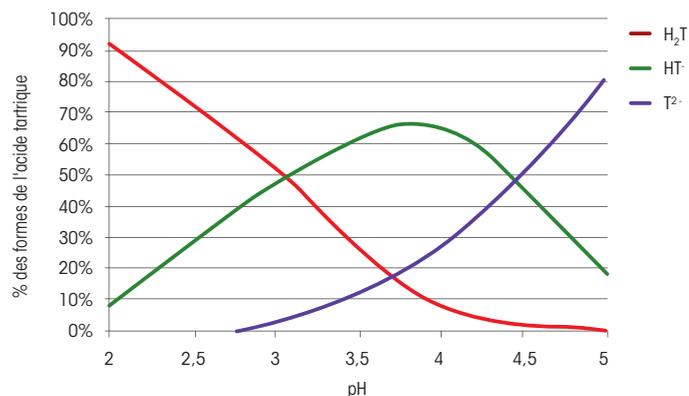
Ces équilibres sont régis par le pH des solutions par conséquent, en fonction de la valeur du pH du vin, la distribution des différentes formes de l'acide tartrique sera différente.

Aux pH des vins (généralement le pH peut varier entre 2.9 et 4), la forme très majoritaire est l'ion bitartrate puisqu'il représente entre 40 et 65% de l'acide tartrique total présent. Il apparaît aussi très clairement que la forme tartrate T^{2-} est de plus en plus présente avec l'augmentation du pH, jusqu'à représenter près d'un tiers de l'acide tartrique du vin.

Ce sont ces deux formes de l'acide tartrique qui sont responsables de l'instabilité des vins en cristallisant sous forme de bitartrate de potassium (KHT) et de tartrate de calcium (CaT). Ces cristaux apparaissent dans le vin car il s'agit d'une solution hydro-alcoolique quand le moût est une solution purement aqueuse.



Dissociation de l'acide tartrique en fonction du pH



Chaque solution, qu'elle soit aqueuse ou hydro-alcoolique, possède sa limite « d'acceptation » d'une espèce chimique. Cette valeur s'appelle la solubilité (s) d'une espèce dans telle ou telle solution. Ici on parlera de S_{KHT} et S_{CaT} . En fonction de cette valeur, deux cas sont possibles.

Exemple du KHT :

- $[HT^-] \times [K^+] < S_{KHT} \Rightarrow$ Le KHT est totalement soluble
- $[HT^-] \times [K^+] > S_{KHT} \Rightarrow$ Le KHT cristallise

Plusieurs facteurs influencent ce phénomène de cristallisation.

- La baisse de la température ou le taux d'alcool font baisser la valeur de S
- Tous les autres facteurs qui augmentent les concentrations en K^+ ou en HT^-

Ainsi, l'augmentation du taux d'alcool au cours de la fermentation alcoolique réduit les solubilités du KHT et du CaT et l'élévation du pH augmente les concentrations en bitartrate et en tartrate. De même qu'un vin de presse sera plus riche en K^+ qu'un vin de goutte ou qu'une cuvée en Champagne sera moins riche en K^+ qu'une taille. Tous ces facteurs ont une influence car ils font augmenter le produit des concentrations qui a, de facto, plus de chance d'être supérieur aux solubilités S_{KHT} et S_{CaT} et donc de conduire à la cristallisation de KHT et de CaT.

En ce qui concerne le CaT, la probabilité de dépasser S_{CaT} est moins grande que pour le KHT car T^{2-} n'est pas majoritaire. Donc même si le risque existe il est moins grand que pour le KHT.

Par contre le vin n'étant pas juste une solution hydro-alcoolique, puisqu'il contient de nombreux colloïdes, la situation est un peu plus complexe. Ces colloïdes, dits protecteurs, permettent d'avoir un produit des concentrations supérieures à S_{KHT} sans que, pour autant, le KHT ne cristallise. On dit alors que le vin est sursaturé en KHT. Toutefois ce phénomène de sursaturation n'est pas extensible à l'infini et à un moment donné le KHT cristallise quand même.

La stabilisation tartrique

C'est pourquoi différentes options se présentent à nous pour stabiliser les vins vis-à-vis des sels tartriques :

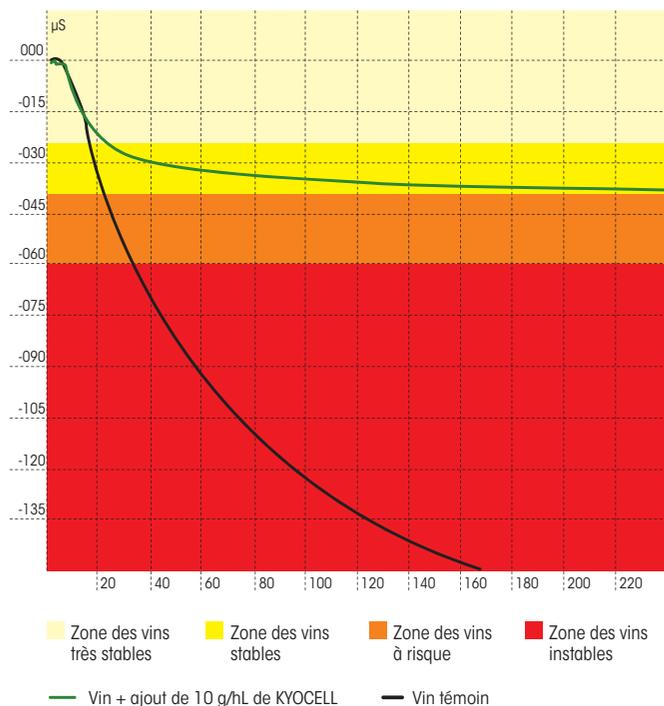
- Eliminer l'excès de sel par une diminution de S (passage au froid avec ou sans ensemencement en bitartrate de potassium)
- Elargir le domaine de sursaturation du KHT dans le vin en apportant des colloïdes protecteurs (Métatartrique, KYOCELL)

Le choix de l'utilisation de l'une ou l'autre des méthodes va dépendre du type de vin à stabiliser, de sa composition et de l'équipement à notre disposition.

Chaque méthode présente ses avantages et inconvénients :

Le passage au froid peut s'appliquer à tous les vins mais il va engendrer une baisse du pH et une consommation importante d'énergie, l'utilisation du Métatartrique va permettre de stabiliser les vins à rotation rapide mais sur le long terme son hydrolyse le rend moins efficace et enfin le KYOCELL permet de stabiliser les vins blancs et rosés (si la couleur est stable) tranquilles et/ou de base mais ne peut être utilisé sur les vins rouges. Dans tous les cas, la vérification de l'efficacité du traitement est indispensable soit par un test au froid qui peut être bloquant puisqu'il dure 5 jours et est réalisé à -4°C soit par un test de minicontact que nous réalisons avec le Checkstab. Ce dernier permet en quelques minutes de déterminer l'état du vin vis-à-vis de sa stabilité au KHT.

Test de minicontact



KYOCELL

KYOCELL est une gomme de cellulose (E466) destinée à la stabilisation des vins vis-à-vis du bitartrate de potassium. KYOCELL est élaborée à partir de cellulose extraite du bois. Ses caractéristiques principales, (viscosité, degré de polymérisation et degré de substitution), sont particulièrement adaptées à l'œnologie. KYOCELL existe sous forme granulée et sous forme liquide.

CONDITIONNEMENT : 5 L, 20 L et 1 000 L

DOSE D'EMPLOI : 4 à 20 g/hL / 8 à 40 cl/hL



KYOCELL 2.0



KYOCELL 2.0 est une solution de gomme de cellulose (E466) à 20%. Elle allie à la fois basse viscosité et forte concentration, assurant efficacité pour la stabilisation des vins vis-à-vis du bitartrate de potassium et facilité d'utilisation. KYOCELL 2.0 est applicable sur vins blancs, rosés et sur vins de base pour l'obtention de vins effervescents.

CONDITIONNEMENT : 1 L et 20 L

DOSE D'EMPLOI : max légale : 20 g/hL soit 10 cl/hL pour la solution à 20%



BITARTRYL

Cet acide métatartrique est fabriqué sous le contrôle d'OENOFrance®, afin d'obtenir un produit de qualité constante. Efficace contre les précipitations tartriques, son très faible taux de réversibilité lui confère une action prolongée.

CONDITIONNEMENT : 1 kg

DOSE D'EMPLOI : 10 g/hL



BITARTRATE DE POTASSIUM

BITARTRATE DE POTASSIUM (E336), encore appelé crème de tartre ou tartrate acide de potassium, est utilisé lors du traitement des vins au froid. Employé à des doses de 400 g/hL, il sert de germe à la cristallisation des sels d'acide tartrique. La cristallisation est alors plus rapide et plus complète.

CONDITIONNEMENT : 5 kg et 25 kg

DOSE D'EMPLOI : 400 g/hL



KYLMÄ®



KYLMÄ®

Nouvelle génération
de solutions liquides
pour la stabilisation tartrique
totale et durable.
Améliorez et sécurisez l'avenir
de vos vins !



Stabilisation tartrique
Totale et durable



Profil organoleptique
Volume et rondeur améliorés,
sensation tannique et amertume en
finale atténuées



Impact environnemental réduit
Economies d'énergie (froid, eau)
Réduction des déchets



KYLMÄ®
I N T E N S E



Intensité &
Volume



Fruité &
Longueur

KYLMÄ®
P U R E

KYLMÄ®
SR



Fraîcheur,
Finesse &
Rondeur

Synergie KYLMÄ avec POMPE MICRO-DOSEUSE

- ✓ **BAISSE DU RISQUE DE COLMATAGE**
- ✓ **FACILITÉ D'UTILISATION**
- ✓ **POSSIBILITÉ D'INJECTION D'ENZYME ET DE GOMME ARABIQUE**



POMPE MICRO DOSEUSE

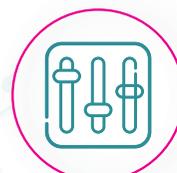
Le système d'injection de précision !



Dosage précis et simultané (jusqu'à 3 types de produits)



Machine livrée étalonnée et prête à l'emploi



Mode manuel ou automatique personnalisable



Nettoyage et maintenance rapide

Améliorez et sécurisez l'avenir de vos vins !

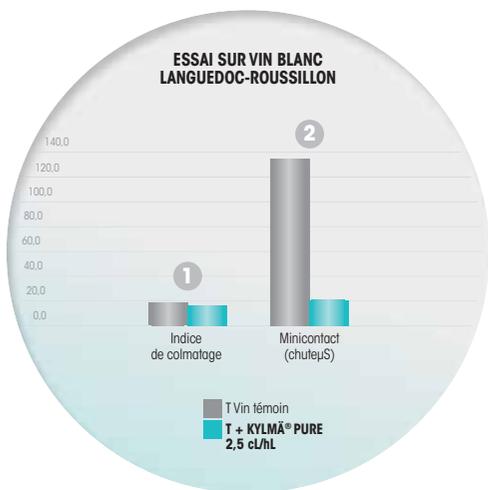
KYLMÄ®
P U R E



KYLMÄ® PURE est une solution concentrée à 20% de polyaspartate de potassium. Il assure la stabilisation des vins vis-à-vis de la précipitation tartrique de bitartrate de K. Il garantit une protection optimale contre la formation des cristaux de bitartrate de potassium présents dans le vin. Son action instantanée bloque à la fois la nucléation et le grossissement de ces microcristaux.

CONDITIONNEMENT : 1 L, 5 L, 20 L, 1000 L

DOSE D'EMPLOI : de 2,5 à 5 cL/hL



Commentaires Essai KYLMÄ® PURE

- 1 Pas d'augmentation de l'indice de colmatage
- 2 Vin stable avec KYLMÄ® PURE

Observation : ce test de mini contact est confirmé par la présence de cristaux dans le vin témoin suite à un test au froid de 6 jours à -4°C

KYLMÄ® PURE garantit la stabilité tartrique du vin et n'augmente pas l'indice de colmatage

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

	Froid	Electrodialyse	KYLMÄ® PURE
Consommation Energie	0,86 KWh/hL	0,14 KWh/hL	< 0,02 KWh/hL
Consommation Eau	6 L/hL	21 L/hL	0,2 L/hL
Production de déchet	Sels de tartre / nettoyage	Saumure	0

KYLMÄ®
I N T E N S E

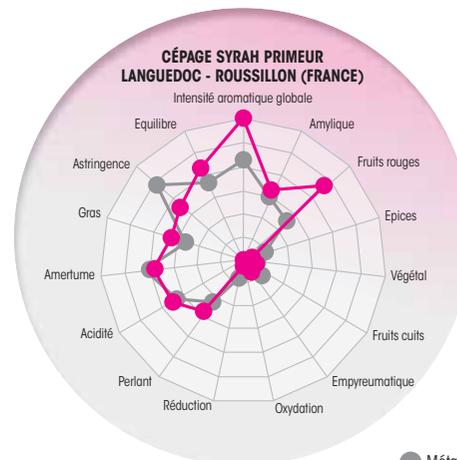


KYLMÄ® INTENSE est une solution concentrée à 5 % en polyaspartate de potassium et contenant un pool de polysaccharides. Il allie une triple promesse pour le traitement des vins rouges : la stabilisation tartrique, une forte amélioration de la stabilisation de la matière colorante et un apport organoleptique sur les composantes : rondeur, volume et fruité.

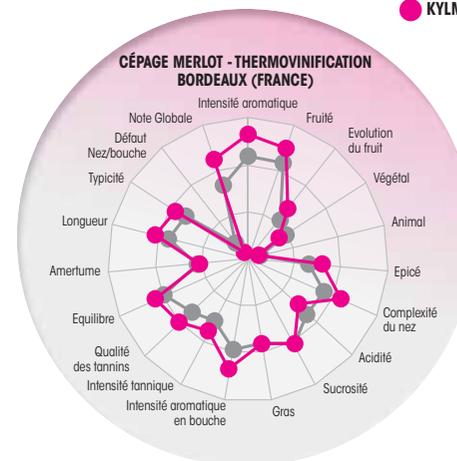
CONDITIONNEMENT : 1 L, 5 L, 20 L, 1000 L

DOSE D'EMPLOI : 10 à 20 cL/hL

ANALYSES DÉGUSTATION



● Métatartrique
● KYLMÄ® INTENSE



Améliorez et sécurisez l'avenir de vos vins !



KYLMA® SR stabilise vos vins vis-à-vis des précipitations de bitartrate de potassium. Solution spécifique dédiée aux instabilités tartriques sur blancs et rosés. Action instantanée : agit sur la croissance des microcristaux de bitartrate de potassium. Contribue à la fraîcheur, à la sucrosité et à la rondeur. KYLMÄ® SR impacte positivement les vins d'un point de vue organoleptique, jugés plus frais, plus fins et plus ronds.

CONDITIONNEMENT : 5 L, 20 L

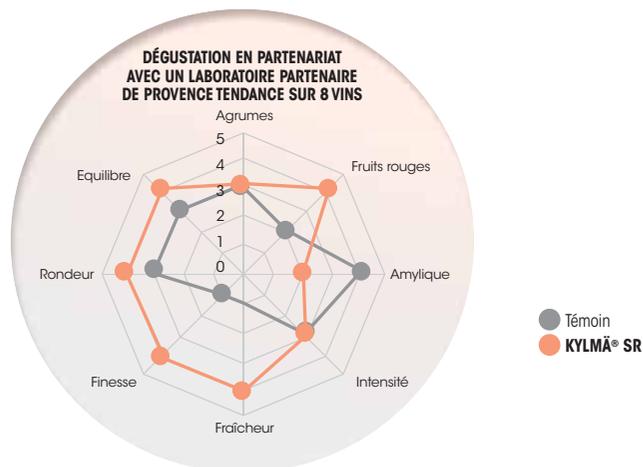
DOSE D'EMPLOI : 10 à 20 cL/hL

Stabilise vos vins vis-à-vis des précipitations de bitartrate de potassium

Solution spécifique dédiée aux instabilités tartriques
sur blancs et rosés

Action instantanée : agit sur la croissance des microcristaux
de bitartrate de potassium

Contribue à la fraîcheur, à la sucrosité et à la rondeur



La stabilisation colloïdale

QUELLE GOMME ARABIQUE
UTILISER POUR AMÉLIORER LA
RONDEUR DE MON VIN SANS
NUIRE À LA FILTRATION ?

Gomme SR



Qu'est ce qui fait la qualité d'une
gomme arabique ?

La composition chimique :

La gomme arabique est un polysaccharide complexe et ramifié. Elle est constituée de blocs d'arabinogalactane liés à une chaîne protéique (cf. schéma 1). Dans l'espace, cette structure s'organise en deux parties : un complexe hydrophile constitué par les polysaccharides et un complexe hydrophobe constitué par la partie protéique (cf. schéma 2).

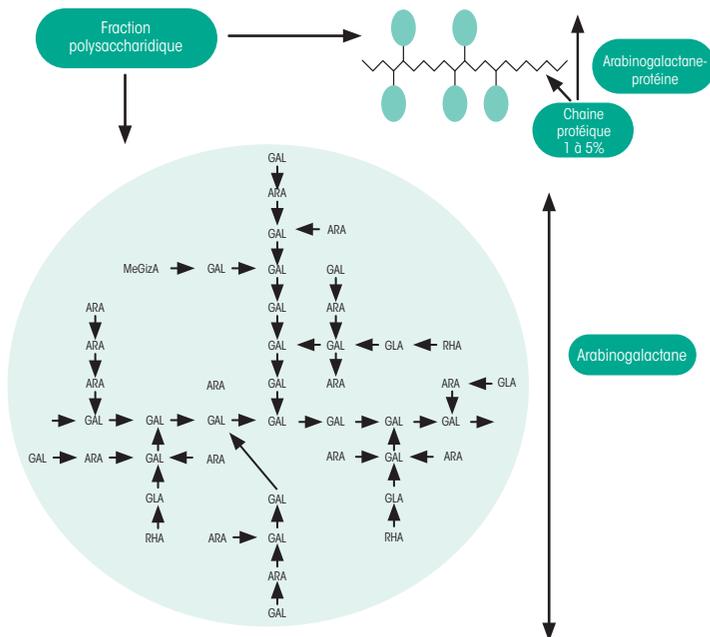


Schéma 1 : Représentation schématique de la gomme arabique selon « The wattle Blossom Model » (Fincher et al. 1983)

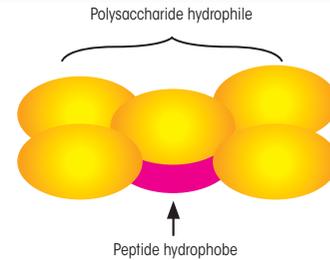


Schéma 2 : Représentation tridimensionnelle de la gomme arabique d'après Randal et al.

Il reste encore plusieurs points à élucider concernant la structure et les propriétés des gommes arabiques, mais il semble que la partie protéique ait une grande importance dans la stabilisation de la couleur des vins. Toutes les gommes n'ont pas la même teneur en protéines. La gomme issue d'Acacia Verek est plus riche en protéine, ce qui lui donne une **excellente capacité de stabilisation**. Son taux d'azote caractéristique est compris entre 0.25% et 0.4% (m/m) alors que le taux d'azote caractéristique de la gomme issue d'Acacia Seyal est compris entre 0.10% et 0.2% (m/m).

Ainsi, **KORDOFAN**, issue d'Acacia Verek, est une préparation à base de gomme arabique très pure et très qualitative et de SO₂. Elle permet de stabiliser efficacement et durablement la couleur de tous les vins rouges et rosés.

La qualité de la préparation à base de gomme arabique et de SO₂ vient également de la précaution prise au moment de la fabrication. La solution doit être la plus claire et la plus limpide possible pour ne pas affecter les caractéristiques du vin et pour ne pas gêner les étapes de filtration. Le produit à base de gomme arabique et de SO₂ n'est pas une simple solution aqueuse de gomme arabique. La gomme arabique brute et le métabisulfite de potassium sont mis en solution, réagissent avec des paramètres réglés et subissent un processus chimique conçu pour purifier, stabiliser les matières premières et optimiser leurs performances. Le produit final obtenu n'est pas une simple solution aqueuse de matières premières ajoutées mais un produit avec des caractéristiques fonctionnelles uniques.

GOMME SR a été spécialement développée pour l'élaboration des vins rosés dans le but de stabiliser la couleur et d'améliorer la rondeur des vins. Une étape spécifique d'ultrafiltration rend cette gomme particulièrement claire et limpide ce qui lui permet, outre sa structure intrinsèque, de ne pas avoir d'incidence sur la filtration.

La stabilisation colloïdale

ARABINA

ARABINA est une préparation à base de gomme arabique seyal et de SO_2 . Composée de macromolécules stables, elle s'oppose à la formation de troubles dans le vin. ARABINA réduit donc les risques de précipitation de matière colorante dans les vins rouges et rosés, les risques de précipitation de bitartrate de potassium et les risques de casse ferrique.

ARABINA permet de sécuriser la mise en bouteille des vins présentant un risque modéré de précipitation.

CONDITIONNEMENT : 20 L

DOSE D'EMPLOI : 5 à 10 cL/hL



KORDOFAN

KORDOFAN est une préparation à base de gomme arabique Verek et de SO_2 . Son nom, KORDOFAN, fait référence à une région africaine réputée pour la pureté de ses gommages arabiques. Ce colloïde protecteur s'oppose à l'apparition des troubles et des dépôts de nature colloïdale dans le vin. KORDOFAN, de par sa provenance et sa qualité, présente des propriétés stabilisantes remarquables pour tous les types de vins.

CONDITIONNEMENT : 1 L, 5 L, 20 L et 120 L, citerne de 1000 L disponible sur demande

DOSE D'EMPLOI : 2,5 à 10 cL/hL



GOMME VEREK BIO

GOMME VEREK BIO est une gomme arabique naturelle en poudre issue de l'Acacia Verek (ou Acacia Sénégal) et certifiée biologique. Les conditions de récolte et de fabrication de GOMME VEREK BIO en font une gomme arabique extrêmement pure et tout indiquée pour la stabilisation colloïdale des vins rouges biologiques.

CONDITIONNEMENT : 1 kg

DOSE D'EMPLOI : 10 à 50 g/hL



GOMME SR

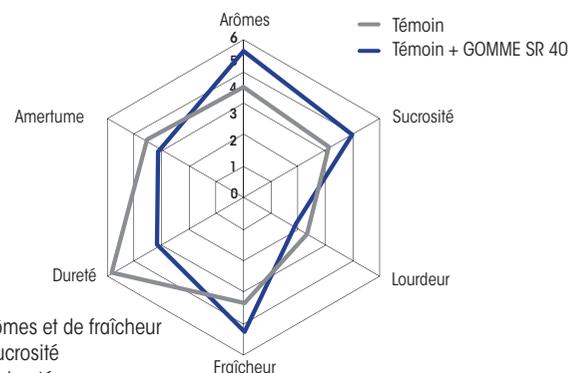
GOMME SR est une préparation à base de gomme arabique Seyal et de SO_2 . Ultrafiltrée, elle peut être apportée juste avant la mise en bouteille sans risque de colmatage. Utilisée pour stabiliser les vins vis-à-vis des précipitations et des troubles, ce produit a montré qu'il gommait également leur dureté et apportait de la sucrosité aux vins.

CONDITIONNEMENT : 5 L et 20 L, citerne de 1000L disponible sur demande

DOSE D'EMPLOI : 10 à 40 cL/hL



Dégustation comparée d'un rosé de Provence et du même vin additionné de 40 cL/hL de Gomme SR



- Plus d'arômes et de fraîcheur
- Plus de sucrosité
- Moins de dureté

La stabilisation colloïdale

GOMME FRAÎCHEUR

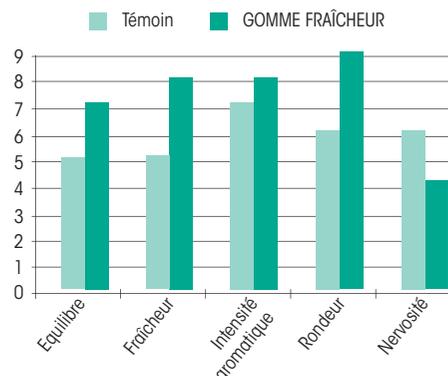
GOMME FRAÎCHEUR est une préparation à base de gommés arabiques de haute qualité. Cette gomme permet l'obtention d'une solution quasi incolore présentant une turbidité très faible. GOMME FRAÎCHEUR participe à la stabilisation colloïdale des vins en s'opposant à la formation de colloïdes pouvant entraîner la formation de trouble dans les vins. Elle permet également une correction tardive tout en leur conférant rondeur et fraîcheur. GOMME FRAÎCHEUR a un impact très faible sur l'indice de colmatage des vins, elle peut donc être ajoutée indifféremment avant ou après une filtration sur membrane.

CONDITIONNEMENT : 1 L, 20 L et 1000 L disponible sur demande

DOSE D'EMPLOI : 10 à 40 cL/hL



Dégustation comparée d'un Chardonnay IOP Pays d'Oc blanc et du même vin avec ajout de GOMME FRAÎCHEUR



NOM COMMERCIAL	POSITIONNEMENT VIN	CONCENTRATION (g/L)	DENSITÉ	ORIGINE	IMPACT SUR LA STABILITÉ DE LA COULEUR	IMPACT SUR LA RONDEUR	IMPACT SUR LA STABILITÉ TARTRIQUE ET LA CASSE FERRIQUE
ARABINA	Tous les vins	290	1100	Seyal	●	●	●
KORDOFAN	Tous les vins	290	1100	Verek	●●●	●	●
GOMME VEREK BIO	Vins bio			Verek	●●●	●	●
GOMME SR	Tous les vins	200	1100	Seyal	●	●●	●
GOMME FRAÎCHEUR	Tous les vins			Verek + Seyal	●●	●●	●

Gamme Bois : OenoQuercus®

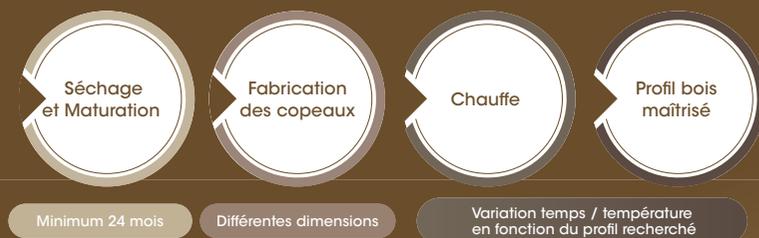
L'ORIGINE DU BOIS

Sélection avec des mérandiers partenaires

- Sélection des qualités des bois
- Merrains de haute qualité
- 2 espèces botaniques utilisées :
Chêne français : le **Quercus Petraea** (chêne rouvre ou sessile)
Chêne américain : le **Quercus Alba** (chêne blanc d'Amérique)

Le travail du bois

Méthode Chauffe Radiale



Méthode Chauffe par Convection



La chauffe

- Maîtrise de la chauffe (T°, durée) : **homogène, reproductible**
- Chauffe adaptée à la **composition de la matière première**



Chauffe par convection à cœur

Système d'air chaud ventilé pour un produit plus homogène avec plus d'intensité aromatique et de complexité.

- Notes boisées, vanillées, épicées
- Choix de la matière première et du séchage fondamentaux
- Réduction des doses de traitement



Chauffe radiale

Pour un profil spécifique et précis sur le plan aromatique.

- Notes boisées et élégantes
- Révélation des arômes

OENO₂

Synergie Gamme de bois pour l'œnologie

La macro et micro-oxygénation de l'OENO₂ favorisent l'équilibre organoleptique et la stabilité du vin dans le temps. L'OENO₂ permet de s'adapter précisément aux besoins du vin en diffusant la quantité d'oxygène qui lui est nécessaire à chaque moment de son élaboration.

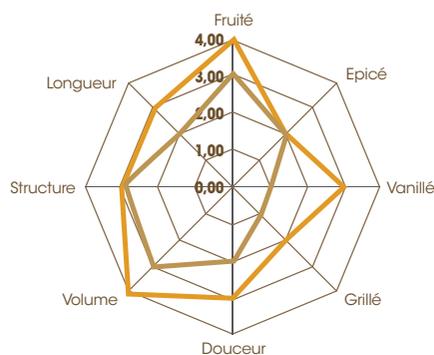
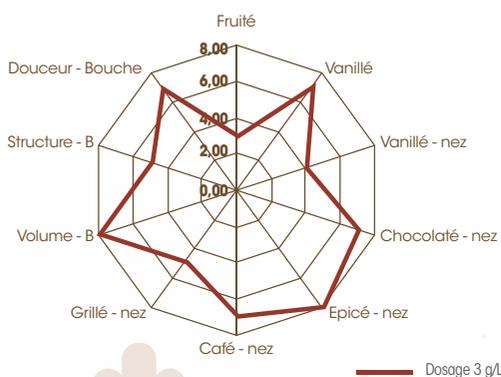
✓ ASSURE UNE MEILLEURE INTEGRATION DU BOISAGE.

Gamme Bois : OenoQuercus®

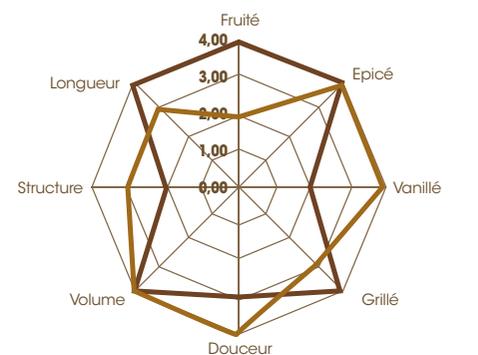
Différents types de chauffe

CHAUFFES		DÉFINITIONS	APPLICATIONS
BOIS FRAIS	BF	Absence de chauffe, déshydratation thermique après séchage	Vinification en blanc et rouge
CHAUFFE LÉGÈRE	CL	Chauffe légère caractérisée par des notes fruitées et épicées complexes	Idéal en vinification des vins blancs et rouges
CHAUFFE MOYENNE	CM	Chauffe moyenne pour un profil doux avec des caractères de vanille dans le respect du fruit et de la typicité du cépage	Principalement pendant l'élevage. Excellente réponse pour des rouges en association avec des dérivés de levures pour améliorer le profil fruité
CHAUFFE MOYENNE PLUS	CM+	Chauffe de niveau moyen +, longue avec différents paliers. Pour un profil aromatique complexe et chaleureux	Principalement pendant l'élevage pour plus de volume, de la complexité de la douceur et des notes plus chaudes. Chauffe caractérisée par des notes de café et grillé
CHAUFFE FORTE	CF	Chauffe à des températures élevées tout en préservant la douceur et les profils fruités	Principalement pendant l'élevage des vins de structure moyenne à élevée avec pour objectif de réduire les caractères végétaux et de donner des notes grillées et plus complexes de bois chauffé
CHAUFFE INTENSE	CI	A haute température pour un profil boisé torréfié expressif avec des notes de confiture	Principalement pendant le vieillissement pour ajouter du volume et de la douceur. Permet de réduire les doses d'utilisation et de corriger les défauts de maturité du raisin et les déviations microbiologiques

Caractérisation en fonction du type de chauffe



BOIS FRAIS CHAUFFE LÉGÈRE



CHAUFFE MOYENNE CHAUFFE MOYENNE+



La **Chauffe Intense (CI)**, dernière innovation et chauffe de la gamme **Oenoquercus®**, est utilisée pendant l'affinage pour obtenir un profil de bois torréfié très expressif avec des notes de confiture, pour apporter du **volume** et de la **douceur** en bouche. La **Chauffe Intense** permet de réduire la quantité de chêne utilisé et de corriger les défauts de maturation des raisins et les déviations microbiologiques.

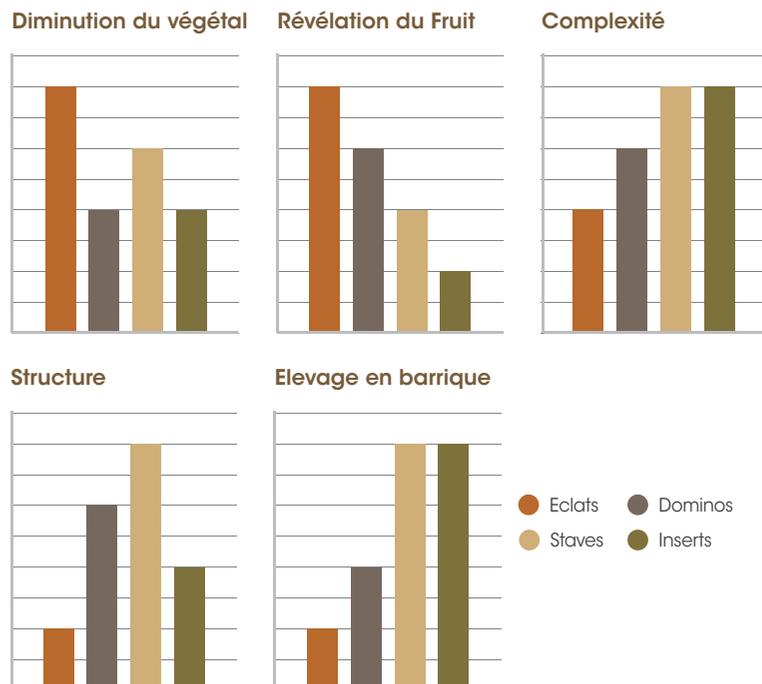
La **Chauffe Intense** a moins de notes fumées et un caractère plus grillé, doux et caramélisé, par rapport à la Chauffe Forte.

Gamme Bois : OenoQuercus®

Différents types de bois pour l'œnologie



Principales applications par types de bois



PRODUITS	DIMENSION	NIVEAU DE CHAUFFE	PROPRIÉTÉS	VINIFICATION	ÉLEVAGE	DOSE D'EMPLOI	TEMPS DE CONTACT	PACKAGING
ECLATS	> 4 mm	CL, CM, CM+, CF, DUO, DOUCEUR, FR, Q1, CI	Structure, sucrosité, fruit, notes boisées	••	••••	0,5 à 10 g/L	45 jours	10 kg
ECLATS VINIFICATION	> 4 mm	BFSELECTION BC3, SELECTION RG7, SELECTION SR	Note fruitée, douceur, volume, correction du végétal, légère structure	••••	••	0,5 à 3 g/L	10-30 jours	10 kg
DOMINOS	50x30x10 mm	CM, CM+	Arômes de fruits, boisé intégré, structure	•••	••••	2 à 10 g/L	90 jours	10 kg
STAVES 7 mm	910x50x7 mm	CL, CM, CM+	Structure, sucrosité, volume, notes boisées	••	••••	0,5 à 5 staves/hL	5 mois	50 staves/sac
STAVES 27 mm	910x50x27 mm	Q1	Structure, volume, note boisées complexes	•	••••	0,5 à 5 staves/hL	8 mois	10 staves/sac
INSERTS	8 segments x 3 = 24 pieces (0,3/0,4 m ²)	Q1	Barriques anciennes, utilisation prolongée des fûts	•	••••	1 Kit/barrique	5 mois	10 inserts/carton

Gamme Bois : OenoQuercus®

LA GAMME OENOQUERCUS Origine et dimensions

ECLAT (CHIPS)

-  Oenoquercus® ECLAT CL FR
-  Oenoquercus® ECLAT CM FR
-  Oenoquercus® ECLAT CM+ FR
-  Oenoquercus® ECLAT CF FR
-  Oenoquercus® ECLAT CI FR

ECLAT VINIFICATION

-  Oenoquercus® ECLAT BF
-  Oenoquercus® SÉLECTION BC3 (blanc)
-  Oenoquercus® SÉLECTION RG7 (rouge)
-  Oenoquercus® SÉLECTION SR (rosé)

ECLAT ELEVAGE

-  Oenoquercus® ECLAT DUO
-  Oenoquercus® ECLAT DOUCEUR
-  Oenoquercus® ECLAT FR
-  Oenoquercus® ECLAT Q1

STAVES

-  Oenoquercus® STAVE Q1 27 MM
-  Oenoquercus® STAVE CL FR 7MM
-  Oenoquercus® STAVE CM FR 7MM
-  Oenoquercus® STAVE CM+ FR 7MM

DOMINO

-  Oenoquercus® DOMINO CM FR
-  Oenoquercus® DOMINO CM US
-  Oenoquercus® DOMINO CM + FR

INSERT BARRIQUE

-  Oenoquercus® INSERT Q1

Nom	ORIGINE	DIMENSIONS				
		Eclat	Domino	Stave 7 mm	Stave 27 mm	Insert barrique
BF	FR					
CL	FR					
CM	FR					
CM	US					
CM+	FR					
CF	FR					
CI	FR					
DOUCEUR	FR					
Q1	FR					
SÉLECTION BC3	A					
SÉLECTION ROSÉ	A					
SÉLECTION RG7	A					
FR	FR					
DUO	A					

FR : Chêne Français

US : Chêne Américain

A : Assemblage de chênes Américain et Français

Gamme Bois : OenoQuercus®

Caractéristiques des différentes chauffe

CHAUFFE	FRUITÉ	ÉPICÉ	VANILLE	LIQUEUR	BOISÉ
BF	●●●	●●	●	●	●●●
CL	●●●●	●●	●●●	●●	●
CM	●●	●●●●	●●●●	●●●	●●
CM+	●●●●	●●●●	●●	●●●●	●●
CF	●●●	●●	●●	●●●●	●
INTENSE	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●
BC3	●●●●	●	●●	●	●
RG7	●●●●	●●	●●●	●	●
SR	●●●●	●●	●●	●	●●
DUO	●●●	●●●	●●●●	●●	●●●
Q1	●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●
FR	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●



Caractéristiques des différentes chauffe

CHAUFFE	DOUCEUR	VOLUME	STRUCTURE	ASTRINGENCE	LONGUEUR
BF	●●	●●●	●●●	●●●	●●
CL	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●
CM	●●●●	●●●●	●●●	●●	●●●
CM+	●●●	●●●●	●●	●●	●●●●
CF	●	●●●	●●	●	●●●●
INTENSE	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●●
BC3	●●●●	●●●●	●●	●	●●●
RG7	●●●	●●●●	●●	●●	●●●
SR	●●●	●●●●	●●	●	●●
DUO	●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Q1	●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●
FR	●●●●	●●	●●●●	●●●●	●●●



Gamme Bois : OenoQuercus®

Sélection d'éclats pour la vinification

OENOQUERCUS SELECTION BC3 (BLANC)



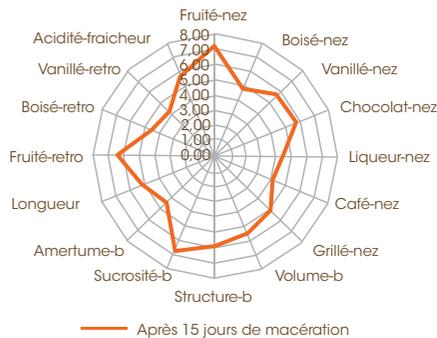
Applications :

Chardonnay, Muscat, Melon de Bourgogne et autres variétés neutres.

Doses d'emploi : de 1 à 3 g/L selon le potentiel alcoolique du vin et la puissance aromatique du cépage.

Objectifs :

apporter du volume et de la sucrosité. Révéler le profil exotique de votre cépage avec des notes de fruits cuits et une augmentation du volume en bouche.



OENOQUERCUS SELECTION SR (ROSÉ)



Applications :

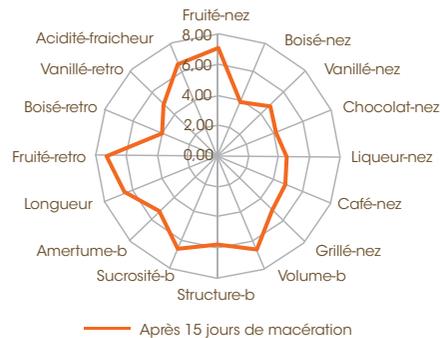
Rosé de Syrah, Grenache, Merlot, Cabernet S. et autres variétés neutres.

Doses d'emploi : de 0,5 à 2 g/L

En fonction de l'objectif recherché: respecter le profil fruité ou rechercher la complexité.

Objectifs :

réduire le caractère végétal, augmenter la complexité du fruit, apporter structure, fraîcheur, douceur et de la persistance. Stabiliser la couleur.



OENOQUERCUS SELECTION RG7 (ROUGE)



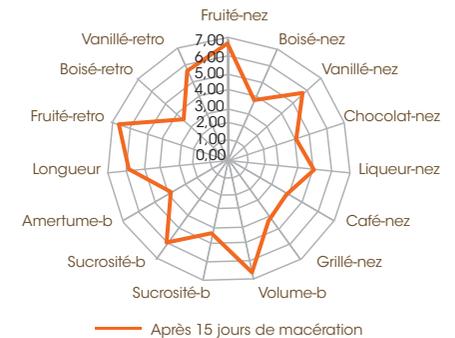
Applications :

Formulation destinée aux vendanges de bonne et moyenne maturité, en vinification traditionnelle, aux moûts de thermovinification ou de flash détente. Intéressante aussi pour les raisins altérés juste avant la récolte (mise en valeur du fruit, apport de structure).

Doses d'emploi : de 2 à 4 g/L

Objectifs :

développer le fruit du vin, apporter de la rondeur et du volume en bouche.



Gamme Bois : OenoQuercus®

Sélection d'éclats pour l'élevage

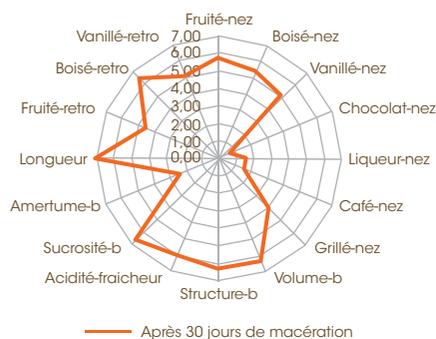
ECLAT DUO

Apporte de la structure, de la douceur et du volume. Le nez est doux et complexe avec un profil de fruits exotiques. Il agit également sur la persistance et la sucrosité.

Assemblage de chêne français et américain qui apporte de la structure et de la douceur pendant la fermentation. Il fournit des notes douces, légères et très fines, tels les fruits tropicaux avec un effet majeur sur la longueur.

Doses d'emploi : 1 à 4 g/L

Temps de contact : 3 à 6 semaines



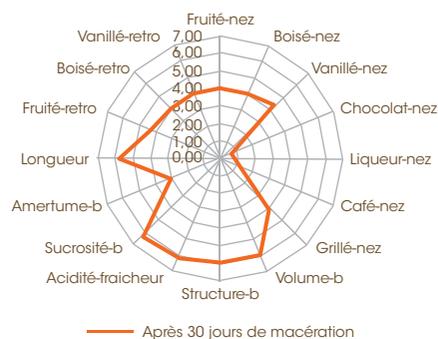
ECLAT FR

Apporte de la complexité, de la texture, du volume et des notes douces. Le nez est complexe avec un profil de fruits et d'épices. Il agit également sur la longueur et sur le caractère sucré et épicé.

Utilisé principalement pendant l'élevage avec des effets importants sur la structure et toutes les sensations gustatives en général. Intéressant également lors de la vinification des vins blancs. Adapté au traitement des vins rouges avec des notes végétales.

Doses d'emploi : 2 à 5 g/L

Temps de contact : 3 à 6 semaines



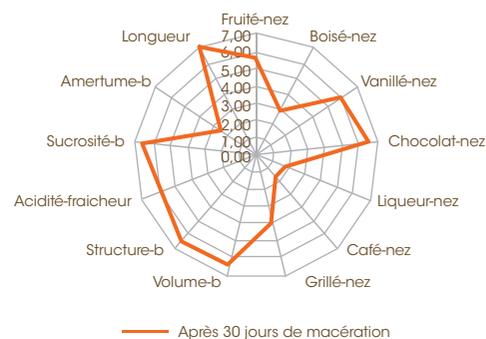
ECLAT DOUCEUR

Apporte des notes douces et de la sucrosité. Le nez est gourmand avec un profil de chocolat blanc et de caramel.

Utilisé principalement pendant l'élevage pour apporter des notes douces et de la gourmandise. S'adapte très bien aux cépages Cabernet et Merlot.

Doses d'emploi : 1 à 5 g/L

Temps de contact : 3 à 8 semaines



ECLAT INTENSE

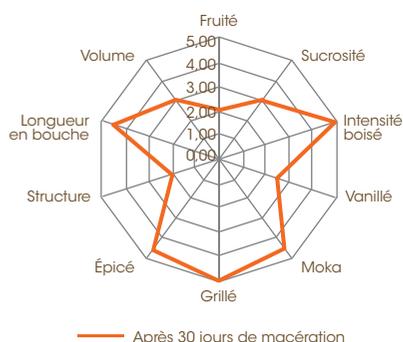
Apporte de la sucrosité, du gras et de la complexité. Le nez est fruité avec des notes d'épices douce, de torréfaction et de chocolat-café très gourmand en réduisant le caractère végétal.

Cette nouvelle approche permet de chauffer des bois à des hautes températures et d'avoir un impact aromatique très ciblé apportant une grande complexité.

Doses d'emploi : Vinification : 0,5 à 2 g/L

Elevage : 1 à 4 g/L

Temps de contact : 3 à 6 semaines



Gamme Bois : OenoQuercus®

Synergie du bois avec les dérivés de la levure

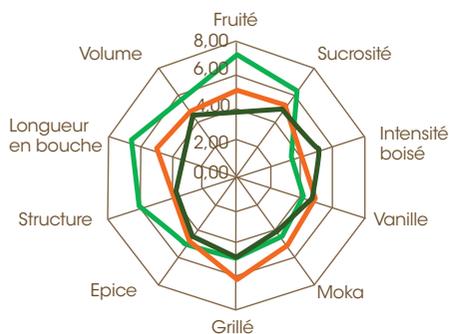
Etude réalisée après 40 jours de macération avec la chauffe moyenne et la chauffe moyenne + en synergie avec PHYLIA® CYS et PHYLIA® EXEL.

Phylia® Cys

Association de levures spécifiques inactivées riches en acides aminés et en petits peptides réducteurs pour protéger de l'oxydation et préserver la fraîcheur aromatique.

Synergie Eclat Chauffe Moyenne FR avec PHYLIA® CYS et PHYLIA® EXEL

- CM FR
- CM FR + PHYLIA® EXEL
- CM FR + PHYLIA® CYS

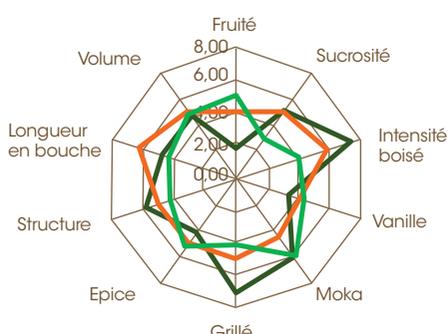


Phylia® Exel

Résultat d'un procédé d'autolyse partiel de levure pour obtenir des polysaccharides (dont manoprotéines) et des protéines pour développer la sensation de volume et de gras en bouche.

Synergie Eclat Chauffe Moyenne + FR avec PHYLIA® CYS et PHYLIA® EXEL

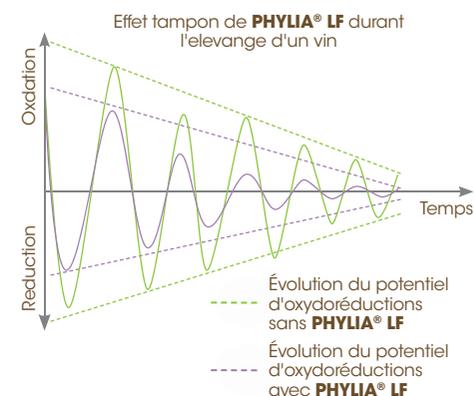
- CM FR
- CM FR + PHYLIA® EXEL
- CM FR + PHYLIA® CYS



Phylia® LF

Les bienfaits du vieillissement sur le PHYLIA® LF est un outil performant pour corriger ces défauts (dérives oxydatives ou réductrices) et mener à bien l'élevage des vins, blancs, rouges et rosés, en conditions sécurisées.

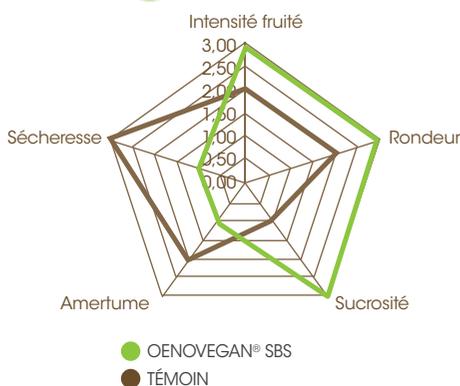
PHYLIA® LF prévient ainsi autant les dérives réductrices que les dérives oxydatives. **PHYLIA® LF** présente les mêmes propriétés de protection que les lies naturelles d'un vin sans leur potentiel de risque (production de mercaptans, dérive microbiologique).



OENOVEGAN® Sweet Boosting Structure

Association de polysaccharides d'origines levuriennes et végétales pour optimiser l'intégration d'alternatives bois dans un élevage statique ou dynamique.

OENOVEGAN® SBS a été sélectionné pour sa richesse en polysaccharides et en éléments réducteurs. Cette association favorise la gestion des mécanismes d'oxydo-réduction en permettant une intégration plus rapide des alternatives bois lors de l'élevage.



OENOFRANCE®, engagée et responsable



Label éco-gérance des forêts

Engagement dans une filière de gestion durable des forêts



Packaging recyclable

Des sacs papiers recyclables et une réduction importante des encres d'impression

Gamme Bois : OenoQuercus®

KIT BOIS

Créez votre
profil vin

Découvrez l'impact
de nos bois sur vos vins.

**Testez, expérimentez, et créez
des assemblages uniques
avec le Kit Bois.**



NOUVEAUTÉ

Essai avec
compte-rendu
de dégustation

Création
de recettes
personnalisées

Dosage
précis
du bois

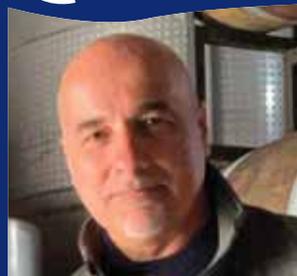
Test
de produits
complémentaires

Optimisation
du temps
de contact

Préparation
pour l'infusion
dynamique

**POUR DES ESSAIS,
RAPPROCHEZ-VOUS
DE VOTRE ŒNOLOGUE
CONSEIL.**

Francesco CAVINI



Expert bois et oxygène
du Groupe SOFRALAB®

D'œnologue à œnologue.

Le Kit Bois Oenoquercus est l'outil indispensable pour garantir le meilleur choix d'élevage de vos vins par rapport à la définition d'un profil spécifique.

Il apporte une précision et une personnalisation permettant à chaque œnologue de révéler le caractère unique et authentique de chaque millésime.

INFUSEUR DYNAMIQUE

Une gestion plus rapide, précise et économique de votre boisage !
Vinification et Elevage



Le système Infuseur Dynamique a été créé pour améliorer l'extraction des produits alternatifs lors de l'élevage des vins.

En effet, lors d'une utilisation classique, la diffusion des composés du bois n'est pas optimale.

Grâce au brassage et aux remontages automatisés effectués par ce système, les temps de contact sont maîtrisés de façon précise et dynamique pour obtenir un profil organoleptique ciblé.

Les avantages du système d'infusion

Plus grande facilité d'utilisation

- La cuve pilote peut être remplie et vidée de l'extérieur. Pas besoin d'installer les filets d'infusion à l'intérieur de la cuve de vin à traiter
- Le système de vidange favorise, grâce aux hélices d'homogénéisation, la sortie des produits alternatifs déjà extraits

Meilleure utilisation des alternatifs

- Gestion des cinétiques d'extraction du bois par batch ou en continu
- Le système d'homogénéisation permet une extraction plus efficace et plus performante des alternatifs

Possibilité de gérer les cinétiques extractives

- La gestion de la vitesse de recirculation du vin permet d'accélérer ou de ralentir les cinétiques extractives
- La création des cycles de pause et de travail de la pompe et du système d'homogénéisation permet de maîtriser les processus
- Préparation des vins très concentrés dits « médecins »

Réduction des phénomènes oxydatifs

- La possibilité d'inertier par un gaz (N_2/CO_2) favorise l'élimination de l'air
- Le système d'inertage pendant le remplissage automatique de la cuve permet également de limiter le contact de l'air avec le vin

Cycles totalement automatiques

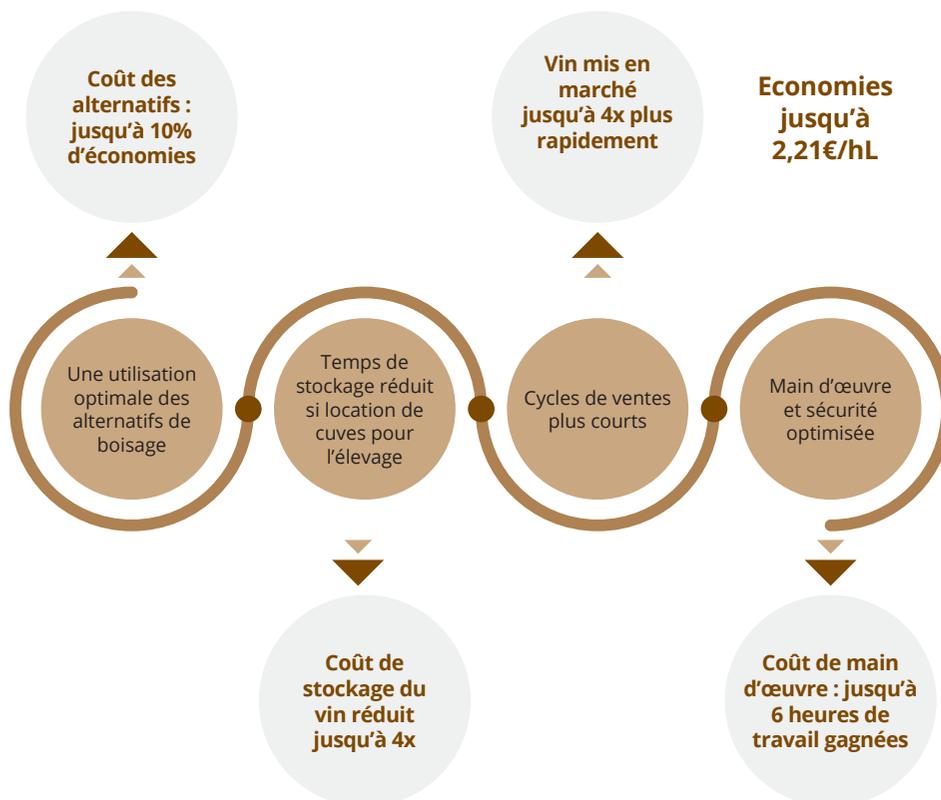
La programmation de tous les paramètres de contrôle, sur base hebdomadaire ou mensuelle, permet d'établir des processus d'extraction totalement automatisés qui rendent le traitement répétable et sous contrôle de l'utilisateur

Gestion de l'apport d'oxygène

- L'unité d'oxygénation embarquée favorise le contrôle des procédés de polymérisation et d'intégration des mélanges extraits du bois
- L'ajout, en phase de recirculation lente, permet une meilleure homogénéisation et un transfert optimal de l'oxygène à l'intérieur de la cuve pendant le traitement

Infuseur dynamique

Un outil efficace et économique pour gérer le boisage



Cet équipement est éligible aux aides à l'investissement (plus d'informations sur le site de France Agrimer).

90

Synergie OENOQUERCUS® avec INFUSEUR DYNAMIQUE

- ✓ AMÉLIORATION DE L'INTENSITÉ DU BOIS
- ✓ AMÉLIORATION DU GOÛT QUALITATIF
- ✓ AMÉLIORATION DE L'EXTRACTION



TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES

COMMENT DIMINUER LA PERCEPTION DES MAUVAIS GOUTS DANS MON VIN ?

Charbon Gota



CHARBON GOTA est un charbon œnologique activé d'origine végétale (bois) conforme pour l'utilisation alimentaire. C'est un charbon mésoporeux : ses pores sont plus gros que ceux des charbons désodorisants, mais plus petits que ceux des charbons œnologiques décolorants. Cette spécificité le rend très efficace pour décontaminer les moûts. CHARBON GOTA est notamment très performant pour éliminer l'ochratoxine A et la géosmine tout en limitant la perte de couleur des vins.

Comparé à un charbon décolorant classique (Charbon 1) ou à un charbon désodorisant (charbon 2), le CHARBON GOTA abaisse les teneurs en ochratoxine A et en géosmine dans les vins de manière très significative (respectivement -83% et -72% à 40 g/hL), tout en

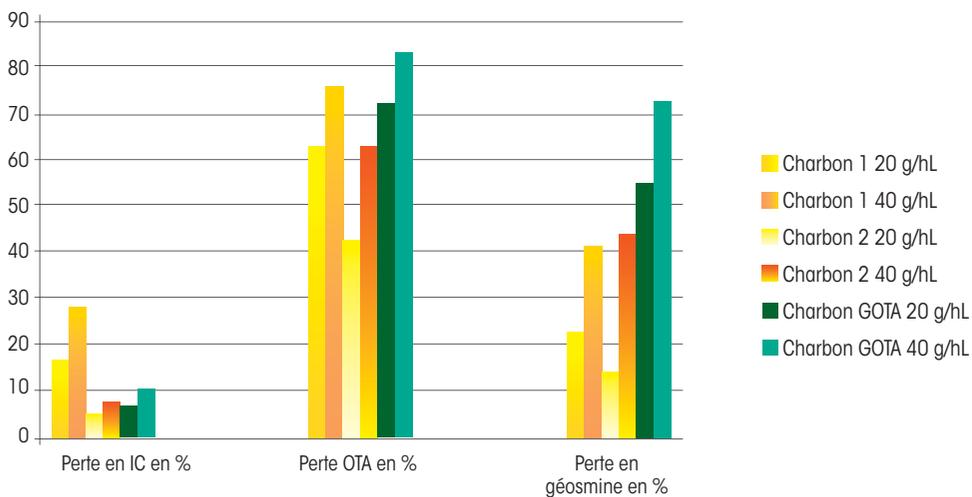
limitant les effets sur l'intensité colorante du vin. C'est pour la géosmine que les différences entre les charbons sont les plus marquées : dans cet essai réalisé en partenariat avec l'IFV France, le CHARBON GOTA est le seul à diminuer de plus de 50% la teneur en géosmine dès 20 g/hL. A 40 g/hL, la baisse dépasse les 70%.

Concentration initiale en ochratoxine A : 1,8 µg/l

Concentration initiale en géosmine : 123 ng/L

Intensité colorante initiale : 11,88

Impact de différents charbons œnologiques sur l'intensité colorante d'un vin rouge et sur sa concentration en géosmine et en ochratoxine A



Les traitements spécifiques

	NOM PRODUIT	PROPRIÉTÉS	DOSES D'EMPLOI	CONDITIONNEMENT
  	CHARBON GOTA	Charbon mésoporeux très efficace pour éliminer les mycotoxines comme l'Ochratoxine A ou pour abaisser les teneurs en géosmine qui donne des goûts terreux ou de champignons.	20 à 40 g/hL	2,5 kg et 10 kg
 	POLYEX PVPP	PVPP de grande qualité qui adsorbe les composés phénoliques susceptibles de s'oxyder et de se polymériser.	20 à 80 g/hL	1 kg, 5 kg et 20 kg
 	PVPP GRANULÉE	PVPP sous forme granulée pour absorber les composés phénoliques. Facilité d'utilisation.	20 à 80 g/hL	20 kg
  	DELICARBONE GRAINS	Charbons actifs utilisés pour détacher les moûts et les vins blancs.	100 g/hL (maxi légale)	1 kg et 5 kg
  	CHARBON SUPER D	Charbon à pouvoir adsorbant élevé mis à profit lors du détachage des moûts et des vins blancs.	100 g/hL (maxi légale)	1 kg et 5 kg
  	CHARBON ULTRA D	Charbon au pouvoir de décoloration très important.	100 g/hL (maxi légale)	1 kg, 5 kg et 12,5 kg
 	MERCAPTOL	Solution à base de sulfate de cuivre pour le traitement de la réduction due à la présence de sulfure d'hydrogène ou de thiols volatils.	0,3 à 1,5 cL/hL	1 L et 10 L
  	ACIDE ASCORBIQUE	Limite les effets des oxydations enzymatiques. Utilisé sur vendanges ou moûts blancs, ou avant la mise en bouteille, il complète l'action du SO ₂ permettant d'en diminuer les doses. Il améliore la conservation du fruité et de la fraîcheur des vins.	5 à 15 g/hL	250 g, 500 g, 1 kg et 25 kg
  	REDOXINE	Produit à base d'acide ascorbique et d'acide citrique, il protège les vins contre tous les phénomènes oxydatifs. Prévient aussi les casses ferriques. Rafraîchit un vin avant la mise.	10 à 30 g/hL	1 kg
  	ACIDE CITRIQUE	Prévent la casse ferrique dans les vins blancs et rosés ne nécessitant pas un traitement au ferrocyanure de potassium. Permet la formation d'un complexe soluble entre l'anion citrate et le fer ferrique.	1 g/L (maxi légale)	1 kg, 5 kg et 25 kg
  	CITRATE DE CUIVRE 2%	Le citrate de cuivre est un produit alimentaire apportant des ions cuivrriques pour neutraliser les composés soufrés responsables des goûts de réduit.	3,5 à 14 g/hL	1 kg
 	ACIDE FUMARIQUE <i>Les Essentiels</i>	Acide organique servant d'outil de contrôle des fermentations malolactiques. Limite l'utilisation du SO ₂ .	30 à 60 g/hL. Dose maxi légale : 60 g/hL.	5 kg et 25 kg
 	SOLUTION SULFUREUSE 6% <i>Les Essentiels</i>	Solution d'anhydride sulfureux à 6% pour le sulfitage des moûts et des vins.	Dose à adapter en fonction du sulfitage souhaité	10 L
  	ACIDE METATARTRIQUE V40 <i>Les Essentiels</i>	Prévention de la cristallisation du bitartrate de potassium	10 g/hL (maxi légale)	500 g, 1 kg, 25 kg

	NOM PRODUIT	PROPRIÉTÉS	DOSES D'EMPLOI	CONDITIONNEMENT
  	ACIDE TARTRIQUE	Acidification. Peut être utilisé pour affranchir les cuves en ciment	Sur moût ou raisin : 150 g/hL (maxi légale) sur vin : 250 g/hL (maxi légale)	1 kg, 5 kg et 25 kg
 	ACIDE MALIQUE	Acidification des moûts et des vins	Sur moût ou raisin : 1,3 g/L (maxi légale) sur vin : 2,3 g/L (maxi légale)	1 kg, 5 kg et 25 kg
  	ACIDE LACTIQUE	Acidification des moûts et des vins	Sur moût ou raisin : 1,8 g/L (maxi légale) sur vin : 3 g/L (maxi légale)	5 kg et 25 kg
  	BICARBONATE DE POTASSIUM	Désacidification	En fonction de la désacidification souhaitée (cf. fiche technique)	1 kg et 25 kg
  	CARBONATE DE CALCIUM	Désacidification très puissante	En fonction de la désacidification souhaitée (cf. fiche technique)	1 kg et 25 kg
  	DESACID	Désacidifiant permettant de mettre en œuvre la méthode dite «double-sel»	Se référer à la fiche technique	10 kg



CONSERVATEURS

	NOM PRODUIT	PROPRIÉTÉS	DOSES D'EMPLOI	CONDITIONNEMENT
 	BAKTOL® POUDRE (Métabisulfite de Potassium) <i>Les Essentiels</i>	Antiseptiques, antioxydasiques et antioxydants	En fonction de la dose de SO ₂ souhaitée (cf. fiche technique)	1 kg et 25 kg
 	EFFERBAKTOL 2 ET 5 GRANULES	Sulfitage des moûts et des vins	En fonction du sulfitage souhaité	40 sachets/boîte 25 sachets/boîte
 	EFFERBAKTOL 50	Granulés effervescents de métabisulfite de potassium dosés à 50 g de SO ₂ pur/sachet		125 g
 	EFFERBAKTOL 100	Granulés effervescents de métabisulfite de potassium dosés à 100 g de SO ₂ pur/sachet		250 g
 	EFFERBAKTOL 125	Granulés effervescents de métabisulfite de potassium dosés à 125 g de SO ₂ pur/sachet		300 g
 	EFFERBAKTOL 400	Granulés effervescents de métabisulfite de potassium dosés à 400 g de SO ₂ pur/sachet		1 kg
 	BAKTOL® (Bisulfite de Potassium) <i>Les Essentiels</i>	Sulfitage des moûts et des vins	En fonction de la dose de SO ₂ souhaitée (cf. fiche technique)	1 L, 5 L, 10 L et 20 L. Conditionnement en citernes de 1000 L sur demande
 	SULFOSSOL® (Bisulfite d'Ammonium) <i>Les Essentiels</i>	Sulfitage des moûts et des vins et apport d'azote ammoniacal	En fonction de la dose de SO ₂ souhaitée (cf. fiche technique)	1 L, 5 L, 10 L et 20 L. Conditionnement en citernes de 1000 L sur demande
 	PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH	Sulfitage des vins plus stable, évite le dégagement de SO ₂ dans l'atmosphère. Évite les piqûres et les refermentations	En fonction de la dose de SO ₂ souhaitée (cf. fiche technique)	500 g / 267 g
 	SORBATE DE POTASSIUM	Antifongique, bloque le développement des levures	20 à 25 g/hL	1 kg et 25 kg
	SULFIGAL	Assainit le milieu, favorise de débouillage, protège de l'oxydation	4 à 8 cL/hL	10 L



DORMEZ TRANQUILLE
AVEC

X **Velcorin**[®]

100%
SÉCURITÉ
QUALITÉ

La stabilisation
microbiologique
des vins à froid

La solution pour la
stabilisation des vins
NO/LOW ALCOHOL



LANXESS
Energizing Chemistry



Pas d'impact
sur les arômes du vin



Evite les
refermentations
en bouteille



Diminution des doses
de SO₂



Autorisé dans 78 pays
(USA, Canada, Japon, etc.)



Non allergène / Vegan



Efficace sur levure (*dont Brettanomyces*),
bactéries et moisissures

Les produits autorisés en bio

Des produits OENOFrance® sont autorisés pour l'élaboration de vins biologiques. Découvrez les produits autorisés en bio conformément aux règlements européens en vigueur.

	UE	NOP	page
ACIDE ASCORBIQUE	x	x	92,98
ACIDE CITRIQUE	x	x	92,98
ACIDE LACTIQUE	x		93
ACIDE MÉTATARTRIQUE	x		98
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	x		92
ACIDE TARTRIQUE	x	x	93,98
AFFIMENTO	x		63
ARABINA	x	x	78
BACTÉLIA® ALTA	x	x	53
BACTÉLIA® CRESCENDO	x	x	53
BACTÉLIA® TEMPO	x	x	53
BAKTOL®	x		94
BAKTOL® POUDRE	x		94
BENTONITE S	x		68,98
BICARBONATE DE POTASSIUM	x		93,98
BITARTRATE DE POTASSIUM	x	x	72,98
BITARTRYL	x		72,98
CARBONATE DE CALCIUM	x	x	93
CASEINE SOLUBLE	x	x	41
CHARBON GOTA	x	x	91,92,98
CHARBON SUPER D	x	x	92
CHARBON ULTRA D	x	x	92
CITRATE DE CUIVRE 2%	x		92
COLLE DE POISSON OF	x		63
COLLE H	x	x	63
COLLOGEL	x		64
DELICARBONE GRAINS	x	x	92
DESACID	x		93
EFFERBAKTOL 50	x		94
EFFERBAKTOL 100	x		94
EFFERBAKTOL 125	x		94
EFFERBAKTOL 400	x		94
EFFERBAKTOL 2 ET 5 GRANULES	x		94

	UE	NOP	page
FML EXPERTISE® C	x		54
FML EXPERTISE® EXTREME	x	x	54
FML EXPERTISE® S	x	x	54
FML EXPERTISE® VIVA	x	x	54
GÉLATINE N	x		63
GOMME FRAÎCHEUR	x		79
GOMME SR	x	x	78
IS 15	x	x	63
KORDOFAN	x	x	78
GOMME VEREK BIO	x	x	78
LEVULINES	x		98
LEVULINE ALS®	x	x	17
LEVULINE ARPÈGE®	x	x	17
LEVULINE BRG YSEO®	x	x	17
LEVULINE BRIO®	x	x	17
LEVULINE C19 YSEO®	x	x	17
LEVULINE CHP®	x	x	17
LEVULINE FB®	x	x	17
LEVULINE GALA YSEO®	x	x	17
LEVULINE LUMAÏ®	x	x	17
LEVULINE PRIMEUR®	x	x	17
LEVULINE RIBERA YSEO®	x	x	17
LEVULINE SEWA®	x	x	17
LEVULINE SYMBOSE®	x	x	17
LEVULINE SYNERGIE®	x	x	18
LYSIS® ACTIV 60	x	x	48
LYSIS® ALLEGRO		x	48
LYSIS® COULEUR		x	49
LYSIS® ELEVAGE		x	50
LYSIS® ELITE	x	x	48
LYSIS® ESSENTIA		x	48
LYSIS® FLASH D		x	50
LYSIS® FILTRAB	x		50

	UE	NOP	page
LYSIS® FIRST		x	49
LYSIS® GRENAT	x	x	49
LYSIS® IMPACT	x	x	49
LYSIS® INTENSE		x	48
LYSIS® MPC		x	49
LYSIS® SPÉCIAL R	x	x	49
LYSIS® UC	x	x	49
LYSIS® ULTRA	x	x	48
MÉTABISULFITE DE POTASSIUM	x		98
NEVEA™	x	x	14,15
NOQUERCUS®	x	x	60
NOQUERCUS® BLANC	x	x	60
NOQUERCUS® DOUCEUR	x	x	60
NUTRIMENT P	x		23
OENOGEL 30		x	64
OENOQUERCUS® ECLAT BF	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT CL FR	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT CM FR	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT CM+FR	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT CF FR	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT CI FR	x	x	83
OENOQUERCUS® ECLAT DUO	x	x	83,86
OENOQUERCUS® ECLAT DOUCEUR	x	x	83,86
OENOQUERCUS® ECLAT FR	x	x	83,86
OENOQUERCUS® ECLAT INTENSE	x	x	86
OENOQUERCUS® ECLAT Q1	x	x	83
OENOQUERCUS® DOMINO CM FR	x	x	83
OENOQUERCUS® DOMINO CM US	x	x	83
OENOQUERCUS® DOMINO CM + FR	x	x	83
OENOQUERCUS® INSERT Q1	x	x	83
OENOQUERCUS® STAVE Q1 27 MM	x	x	83
OENOQUERCUS® STAVE CL FR 7MM	x	x	83
OENOQUERCUS® STAVE CM FR 7MM	x	x	83

Les produits autorisés en bio

	UE	NOP	page
OENOQUERCUS® STAVE CM+ FR 7MM	x	x	83
OENOQUERCUS® INSERT Q1	x	x	83
OENOTANNIN CÉLESTE	x	x	57
OENOTANNIN FRAÎCHEUR	x	x	57
OENOTANNIN INITIAL	x	x	57
OENOTANNIN MIXTE MG	x	x	56,98
OENOTANNIN OENOGAL	x	x	56
OENOTANNIN PERFECT	x	x	56
OENOTANNIN STABRED	x	x	56
OENOTANNIN VB 105	x	x	57
OENOTANNIN VB TOUCH	x	x	57
OENOTANNIN VELVET	x	x	57
OENOVEGAN® EPL	x	x	38,40,64
OENOVEGAN® F	x		40
OENOVEGAN® MICRO	x		66
OENOVEGAN® MICRO FA	x		13,65
OENOVEGAN® PURE	x	x	40,64
OENOVEGAN® SBS	x	x	31,87
PASTEURIL/PASTEURIL FLASH	x		94
PERFORMA	x		68

	UE	NOP	page
PHOSPHATE DIAMMONIQUE	x		23,98
PHYLIA® AR	x	x	28
PHYLIA® CYS	x	x	27,87
PHYLIA® EPL	x	x	28,40,63,98
PHYLIA® EXEL	x	x	28,87
PHYLIA® ICÔNE	x	x	28,29
PHYLIA® LF	x	x	27,87
REDOXINE	x	x	92
SELECTYS® ITALICA CR1	x	x	12
SELECTYS® K	x	x	12
SELECTYS® L'AUTHENTIQUE	x	x	11
SELECTYS® L'ÉCLATANTE	x	x	10
SELECTYS® L'ÉLÉGANTE	x	x	10
SELECTYS® LA BAYANUS	x	x	11
SELECTYS® LA CEREVISIAE	x	x	12
SELECTYS® LA CROQUANTE	x	x	10
SELECTYS® LA DÉLICIEUSE	x	x	11
SELECTYS® LA FRUITÉE	x	x	10
SELECTYS® LA MARQUISE	x	x	13
SELECTYS® LA PERSANE	x	x	10

	UE	NOP	page
SELECTYS® LA RAFFINÉE	x	x	11
SELECTYS® SR	x	x	11
SELECTYS® THIOL	x	x	9
SPECTRA QUERCITINE FREE	x	x	49
SPECTRA THIOL	x		50
SOLUTION SULFUREUSE 6%	x		92
THIAMINE	x		23
VINIFICATEUR N	x		41
VIVACTIV® ACTION	x		22
VIVACTIV® ARÔME	x	x	21
VIVACTIV® CONTRÔLE	x	x	22
VIVACTIV® ECORCE	x	x	22
VIVACTIV® PERFORMANCE	x		21
VIVACTIV® PREMIER	x		21

UE Conformément aux réglementations européennes en vigueur

NOP Conforme selon le règlement américain NOP (National Organic Program)



Retrouver la liste des produits autorisés par les règles de vinification bio (règlement vin bio UE, NOP (USA) sur le site www.oenofrance.com

L'autorisation de ces produits dans les vins Bio est soumise aux applications et doses décrites dans les règlements en vigueur pour les pratiques œnologiques.

Pour plus d'informations, consultez votre œnologue.

Les informations figurant ci-dessus correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Elles sont données sans engagement ou garantie dans la mesure où les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle. Elles ne dégagent pas l'utilisateur du respect de la législation et des données de sécurité en vigueur.

Retrouvez notre document
sur les
AUXILIAIRES et ADDITIFS
via ce QR code :



PRODUITS CASHER

			NOM PRODUIT	CONDITIONNEMENT
			ACIDE ASCORBIQUE	25 kg
			ACIDE CITRIQUE	25 kg
			ACIDE MALIQUE	25 kg
			ACIDE MÉTATARTRIQUE	1 kg (dépend des lots) - 25 kg
			ACIDE TARTRIQUE	25 kg
			BENTONITE S	25 kg
			BICARBONATE DE POTASSIUM	25 kg
			BITARTRATE DE POTASSIUM	25 kg
			BITARTRYL	1 kg
			CHARBON GOTA	10 kg
			CMC GRANULÉ	20 kg
			CMC PONDRE	25 kg
			LEVULINES	500 g
			MÉTABISULFITE DE POTASSIUM	1 kg et 25 kg
			OENOTANNIN MIXTE MG	12,5 kg
			PHYLIA® EPL	500 g
			PHOSPHATE DIAMMONIQUE	25 kg
			PVPP PONDRE	20 kg
			SORBATE DE POTASSIUM	25 kg

La disponibilité de ces produits casher peut varier en fonction de nos approvisionnements.
 Merci de prendre contact avec le service qualité afin de vous assurer que les lots sélectionnés sont bien casher.

ACIDE ASCORBIQUE	92,98	EFFERBAKTOL 100	94
ACIDE CITRIQUE	92,98	EFFERBAKTOL 125	94
ACIDE FUMARIQUE	92	EFFERBAKTOL 400	94
ACIDE LACTIQUE	93	EFFERBAKTOL 2 ET 5 GRANULES	94
ACIDE MALIQUE	93,98	FML EXPERTISE® C	54
ACIDE MÉTATARTRIQUE	98	FML EXPERTISE® EXTRÊME	54
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	92	FML EXPERTISE® S	54
ACIDE TARTRIQUE	93,98	FML EXPERTISE® VIVA	54
AFFIMENTO	63	FORMULE 1-CF	43
ALTOCASE	41	GELATINE N	63
ARABINA	78	GOMME FRAÎCHEUR	79
BACTÉLIA® ALTA	53	GOMME SR	78
BACTÉLIA® CRESCENDO	53	INFUSEUR DYNAMIQUE	32,89,90
BACTÉLIA® TEMPO	53	IS 15	63
BAKTOL®	94	KORDOFAN	78
BAKTOL® POUDRE	94	GOMME VEREK BIO	78
BENTONITE S	68,98	KYLMA® INTENSE	76
BICARBONATE DE POTASSIUM	93,98	KYLMA® PURE	75
BITARTRATE DE POTASSIUM	72,98	KYLMA® SR	76
BITARTRYL	72,98	KYOCELL	72
CARBONATE DE CALCIUM	93	KYOCELL 2.0	72
CASEINE SOLUBLE	41	LEVULINES	98
CHARBON GOTA	91,92,98	LEVULINE ALS®	17
CHARBON SUPER D	92	LEVULINE ARPÈGE®	17
CHARBON ULTRA D	92	LEVULINE BRG YSEO®	17
CITRATE DE CUIVRE 2%	92	LEVULINE BRIO®	17
COLLE DE POISSON OF	63	LEVULINE C19 YSEO®	17
COLLE H	63	LEVULINE CHP®	17
COLLOGEL	64	LEVULINE FB®	17
CMC GRANULÉ	98	LEVULINE GALA YSEO®	17
CMC POUDRE	98	LEVULINE LUMAï®	17
CRISTADOLCINE EF	68	LEVULINE PRIMEUR®	17
DELICARBONE GRAINS	92	LEVULINE RIBERA YSEO®	17
DESACID	93	LEVULINE SEWA®	17
DIWINE® 2+/3+	37	LEVULINE SYMBIOSE®	17
DIWINE® ARÔME	35	LEVULINE SYNERGIE®	17
DIWINE® SR	36	LYSIS® ACTIV 60	48
DIWINE® THIOL	34	LYSIS® ALLEGRO	48
DROP&GO	18	LYSIS® COULEUR	49
ECLAT DOUCEUR	86	LYSIS® ELEVAGE	50
ECLAT DUO	86	LYSIS® ELITE	48
ECLAT FR	86	LYSIS® ESSENTIA	48
ECLAT INTENSE	86	LYSIS® FILTRAB	50
EFFERBAKTOL 50	94	LYSIS® FIRST	49

Index

LYSIS® FLASH D	50	OENOTANNIN MIXTE MG	56,98
LYSIS® GRENAT	49	OENOTANNIN OENOGAL	56
LYSIS® IMPACT	49	OENOTANNIN PERFECT	56
LYSIS® INTENSE	48	OENOTANNIN STABRED	56
LYSIS® MPC	49	OENOTANNIN VB 105	57
LYSIS® SPECIAL R	49	OENOTANNIN VB TOUCH	57
LYSIS® UC	49	OENOTANNIN VELVET	57
LYSIS® ULTRA	48	OENOVEGAN® EPL	38,40,64
LYSOGRAM+	68	OENOVEGAN® EXTRA	63
MERCAPTOL	92	OENOVEGAN® F	40
MÉTABISULFITE DE POTASSIUM	98	OENOVEGAN® MICRO	66
NEVEA™	14,15	OENOVEGAN® MICRO FA	13,65
NOQUERCUS®	60	OENOVEGAN® PURE	40,64
NOQUERCUS® BLANC	60	OENOVEGAN® SBS	31,87
NOQUERCUS® DOUCEUR	60	PASTEURIL/PASTEURIL FLASH	94
NUTRIMENT P	23	PERFECTA	69,70
NUTRIMENT S	23	PERFORMA	68
OENO,	32,56,80	PHYLIA® AR	28
OENOCLAR	40	PHYLIA® CYS	27,87
OENOGEL 30	64	PHYLIA® EPL	28,40,63,98
OENOQUERCUS® ECLAT BF	83	PHYLIA® EXEL	28,87
OENOQUERCUS® ECLAT CL FR	83	PHYLIA® ICÔNE	28,30
OENOQUERCUS® ECLAT CM FR	83	PHYLIA® LF	27,87
OENOQUERCUS® ECLAT CM+ FR	83	POLYEX PVPP	92
OENOQUERCUS® ECLAT CF FR	83	PHOSPHATE DIAMMONIQUE	23,98
OENOQUERCUS® ECLAT CI FR	83	PVPP GRANULÉ	92
OENOQUERCUS® ECLAT DUO	83	PVPP POWDRE	98
OENOQUERCUS® ECLAT DOUCEUR	83	REDOXINE	92
OENOQUERCUS® ECLAT FR	83	SELECTYS® ITALICA CR1	12
OENOQUERCUS® ECLAT Q1	83	SELECTYS® K	12
OENOQUERCUS® STAVE Q1 27 MM	83	SELECTYS® L'AUTHENTIQUE	11
OENOQUERCUS® STAVE CL FR 7MM	83	SELECTYS® L'ECLATANTE	10
OENOQUERCUS® STAVE CM FR 7MM	83	SELECTYS® L'ELEGANTE	10
OENOQUERCUS® STAVE CM+ FR 7MM	83	SELECTYS® LA BAYANUS	11
OENOQUERCUS® DOMINO CM FR	83	SELECTYS® LA CEREVISIAE	12
OENOQUERCUS® DOMINO CM US	83	SELECTYS® LA CROQUANTE	10
OENOQUERCUS® DOMINO CM + FR	83	SELECTYS® LA DELICIEUSE	11
OENOQUERCUS® INSERT Q1	83	SELECTYS® LA FRUITEE	10
OENOQUERCUS SELECTION BC3 (BLANC)	85	SELECTYS® LA MARQUISE	13
OENOQUERCUS SELECTION RG7 (ROUGE)	85	SELECTYS® LA PERSANE	10
OENOQUERCUS SELECTION SR (ROSÉ)	85	SELECTYS® LA RAFFINEE	11
OENOTANNIN CÉLESTE	57	SELECTYS® SR	11
OENOTANNIN FRAÎCHEUR	57	SELECTYS® THIOL	9
OENOTANNIN INITIAL	57	SOLUTION SULFUREUSE 6%	92

Index

SORBATE DE POTASSIUM	94,98
SPECTRA QUERCITINE FREE	49
SPECTRA THIOL	50
SULFATE D'AMMONIUM	23
SULFIGAL	94
SULFOSSOL®	94
THIAMINE	23
VELCORIN®	95
VINIFICATEUR N	41
VINIFICATEUR SR	43

VINIFICATEUR SR-3D	43
VIVACTIV®	21
VIVACTIV® 100	22
VIVACTIV® ACTION	22
VIVACTIV® ARÔME	21
VIVACTIV® CONTRÔLE	22
VIVACTIV® ECORCE	22
VIVACTIV® MALO	22
VIVACTIV® PERFORMANCE	21
VIVACTIV® PREMIER	21

Certification ISO 22000



OENOFrance® suit depuis de nombreuses années une démarche qualité appuyée sur des normes reconnues.

Après avoir été certifié ISO 9001 en 1999, système de management de la qualité, OENOFrance® a décidé d'évoluer en 2009 sur l'ISO 22000, système de management de la sécurité des denrées alimentaires dans la chaîne alimentaire.

L'objectif pour OENOFrance® était en effet de mieux répondre aux attentes de ses clients en matière de sécurité alimentaire, en démontrant sa maîtrise des dangers potentiels et en fournissant en permanence des produits sûrs et satisfaisants.

C'est ainsi que la Production, le Conditionnement et le Stockage des produits œnologiques OENOFrance® sont certifiés ISO 22000.

Légende



Reprise de fermentation



Produit sans allergènes



Produits utilisables dans l'élaboration de vins vegans



Conformément aux réglementations européennes en vigueur



Produit faible producteur de SO₂

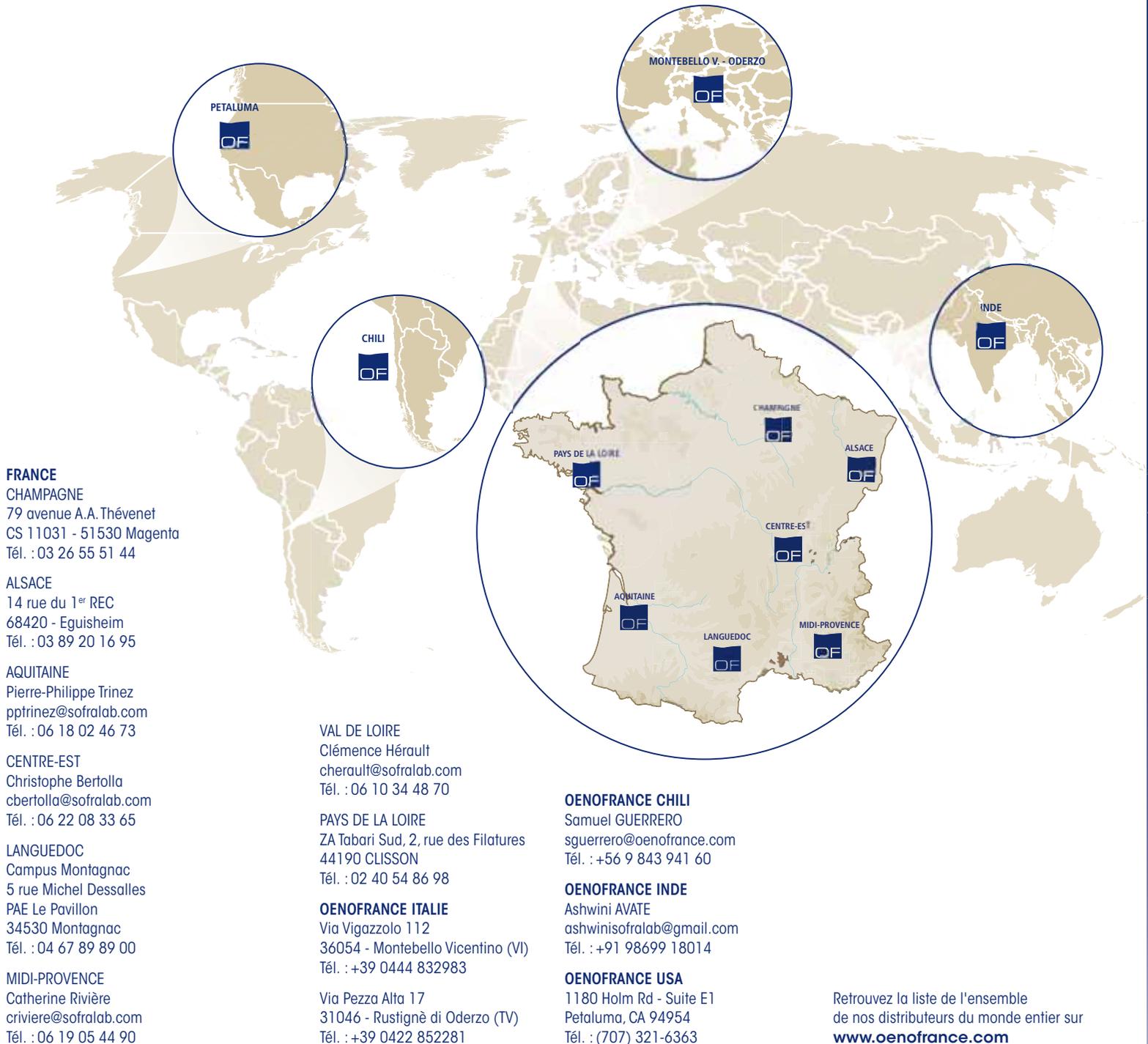


Imaginé, créé, développé par les équipes OENOFrance®



Peut être ajouté au moût ou au vin sans réhydratation

Nos agences



FRANCE

CHAMPAGNE

79 avenue A.A. Thévenet
CS 11031 - 51530 Magenta
Tél. : 03 26 55 51 44

ALSACE

14 rue du 1^{er} REC
68420 - Eguisheim
Tél. : 03 89 20 16 95

AQUITAINE

Pierre-Philippe Trinez
pptrinez@sofralab.com
Tél. : 06 18 02 46 73

CENTRE-EST

Christophe Bertolla
cbertolla@sofralab.com
Tél. : 06 22 08 33 65

LANGUEDOC

Campus Montagnac
5 rue Michel Dessalles
PAE Le Pavillon
34530 Montagnac
Tél. : 04 67 89 89 00

MIDI-PROVENCE

Catherine Rivière
criviere@sofralab.com
Tél. : 06 19 05 44 90

VAL DE LOIRE

Clémence Hérault
cherault@sofralab.com
Tél. : 06 10 34 48 70

PAYS DE LA LOIRE

ZA Tabari Sud, 2, rue des Filatures
44190 CLISSON
Tél. : 02 40 54 86 98

OENOFRANCE ITALIE

Via Vigazzolo 112
36054 - Montebello Vicentino (VI)
Tél. : +39 0444 832983

Via Pezza Alta 17

31046 - Rustignè di Oderzo (TV)
Tél. : +39 0422 852281

OENOFRANCE CHILI

Samuel GUERRERO
sguerrero@oenofrance.com
Tél. : +56 9 843 941 60

OENOFRANCE INDE

Ashwini AVATE
ashwinisofralab@gmail.com
Tél. : +91 98699 18014

OENOFRANCE USA

1180 Holm Rd - Suite E1
Petaluma, CA 94954
Tél. : (707) 321-6363

Retrouvez la liste de l'ensemble
de nos distributeurs du monde entier sur
www.oenofrance.com



OENOFRANCE

Siège Social

79, av. A.A. Thévenet - CS 11031 - 51530 Magenta - France

Tél. : + 33 3 26 51 29 30 - Fax : + 33 3 26 51 87 60

Campus Montagnac

Centre de Recherche et d'Expertise Vin

PAE Le Pavillon, 5 rue Michel Dessalles - 34530 Montagnac - France

Tél. : 04 67 89 89 00