

Elevez vos vins

cahier technique

 OENOFRANCE

2022

SOMMAIRE

• **PHYLIA®** et **OENOVEGAN®**, la richesse des produits de la levure mise à profit

p. 5

• **OENOQUERCUS®**, le boisage de précision

p. 8

• Dessiner ses profils BOIS avec l'**Infuseur Dynamique**

p. 9

• **OENO₂**, une réponse aux besoins de chaque vin en oxygène

p. 11

• Le tanisage raisonné avec **OENOTANNIN**

p. 13

• Les outils complémentaires pour l'élevage

p. 14

L'ÉLEVAGE SELON OENOFRANCE®

Le vin évolue sans cesse au cours de sa vie au travers d'une complexation de plus en plus importante de ses composés chimiques. Passées les étapes pré-fermentaires et fermentaires, il est parfois nécessaire de l'accompagner pour assurer la bonne poursuite de son évolution.

Il faut pour pouvoir élever un vin que le potentiel d'oxydo-réduction et que sa nature polyphénolique

permettent ce travail. En effet, sans une structure suffisante et sans une oxydation ménagée contrôlée, un élevage peut mal se passer.

Pour **OENOFRANCE®**, la réponse à ces problématiques réside dans l'élevage réfléchi, système en 4 dimensions qui intègre les éléments qui interagissent ensemble pour assurer la longévité du vin : les polyphénols, les lies des levures, les tanins du bois et l'oxygène.



LA RICHESSE DES PRODUITS DE LA LEVURE MISE À PROFIT

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, viennent par exemple gommer les sensations d'astringence et d'amertume et apporter du gras et du volume en bouche. Les mannoprotéines, une fraction de ces polysaccharides, sont connues pour jouer un rôle de protecteur colloïdal. 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.

**Fraîcheur et
protection contre
l'oxydation**

FA

Phylia® Cys



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

**Les avantages
de l'élevage
sur lies**

Fin-FA

Phylia® LF



Préparation d'**écorces de levures** riches en mannoprotéines et en polysaccharides qui permet de contrôler le potentiel d'oxydo-réduction et de reproduire les propriétés des lies naturelles du vin.

**Corriger la
rondeur et le
volume**

Pré-mise

Phylia® Exel



Autolysat partiel de levure riche en mannoprotéines utilisé pour le traitement curatif des vins et développer rapidement les sensations de volume et de gras en bouche (moins d'une semaine comparé à un élevage sur lies de plusieurs mois).

Une réponse aux problématiques d'oxydation et de vieillissement prématuré des vins

Certains millésimes sont particulièrement sensibles à l'oxydation et nécessitent d'être protégés. **PHYLIA® CYS** augmente très fortement la résistance à l'oxydation du vin, et ce de manière nettement plus efficace qu'une levure spécifique inactive classique riche en glutathion. En effet, pour un même niveau de potentiel d'oxydo-réduction, deux fois plus d'oxydant est nécessaire sur le vin traité avec **PHYLIA® CYS**.

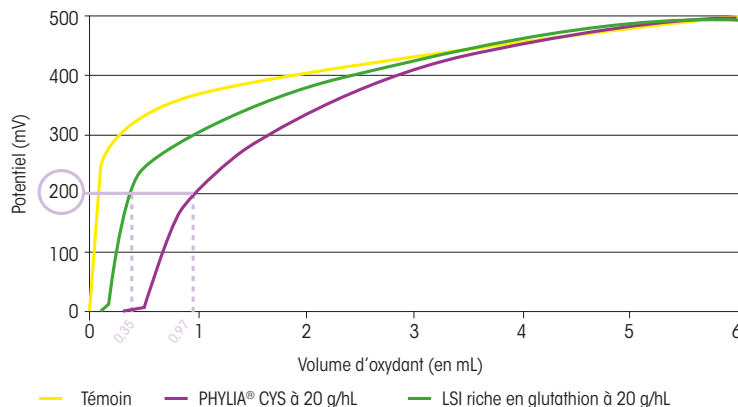


Figure 1. Comparaison du potentiel d'oxydation d'un vin traité ou non avec différentes fractions de dérivés de levure riches en éléments réducteurs à la dose de 20 g/hL. Mesure du potentiel d'oxydo-réduction (en mV).

6

Recréer les conditions de l'élevage sur lies, c'est possible

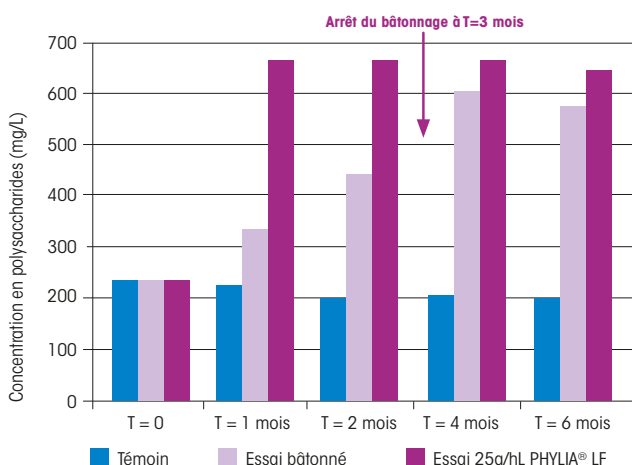


Figure 2. Evolution de la concentration en polysaccharides (mg/L) dans le milieu au cours de 6 mois d'élevage sur lies naturelles sans bâtonnage (témoin), sur lies naturelles avec bâtonnage et avec 25 g/hL de Phylia® LF (remplaçant les lies naturelles) avec bâtonnage.

L'élevage peut vite devenir une problématique lorsque les lies 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.** C'est dans cette optique, qu'**OENOFRANCE®** a développé une alternative aux lies naturelles du vin : **PHYLIA® LF**.

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 de 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.

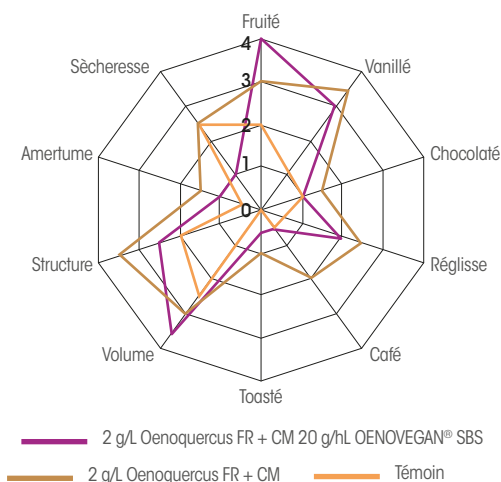


Figure 3. Profil aromatique d'un vin rouge issu de raisins de Sangiovese (Italie, 2020) et élevé avec des copeaux, avec et sans ajout d'OENOVEGAN® SBS.

Sa richesse en composés réducteurs et en polysaccharides permet à la fois la **complexation rapide des tanins du bois** et de **minimiser les risques d'oxydation lors des phases de micro-oxygénation** en élevage, ce qui en fait un outil tout indiqué pour l'élaboration de vins rouges pour lesquels on souhaite limiter l'impact astringent du bois et protéger la couleur.

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.

Les produits de la levure s'adaptent à chaque vin

PRODUIT	TYPE DE VIN	DOSE	MOMENT D'AJOUT	TEMPS D'ACTION	COMMENTAIRES
Phylia® Cys	Blanc, rosé	15 à 30 g/hL	FA	Quelques jours	Fraicheur et protection contre l'oxydation
Phylia® LF	Blanc, rosé	10 à 20 g/hL	Post-FA ou FML	4 semaines	Typologie élevage sur lies
	Rouge	20 à 30 g/hL			
Phylia® Exel	Blanc, rosé	10 à 20 g/hL	Pré-mise	Quelques heures	Corriger la rondeur et le volume
	Rouge	20 à 30 g/hL			
Oenovegan® SBS	Rouge	20 à 40 g/hL	Avec une injection dans l'infuseur	Dépend du programme (max 3 mois)	Produit spécial infuseur

OENOQUERCUS®

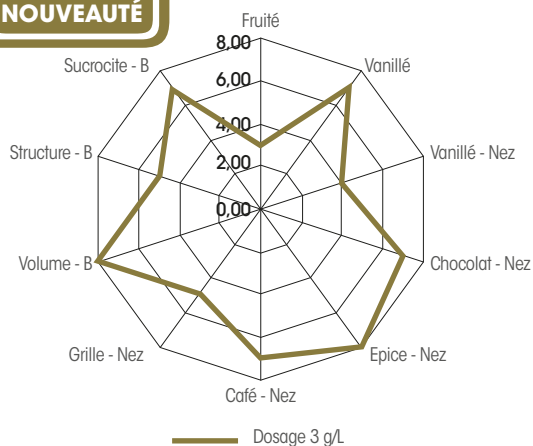
LE BOISAGE DE PRÉCISION

La gamme de bois **OENOQUERCUS®** offre un large choix de type de bois et de chauffe permettant de cibler un **profil boisé précis**.

Des assemblages prédéfinis ont également été conçus par nos experts pour répondre à des objectifs œnologiques spécifiques.



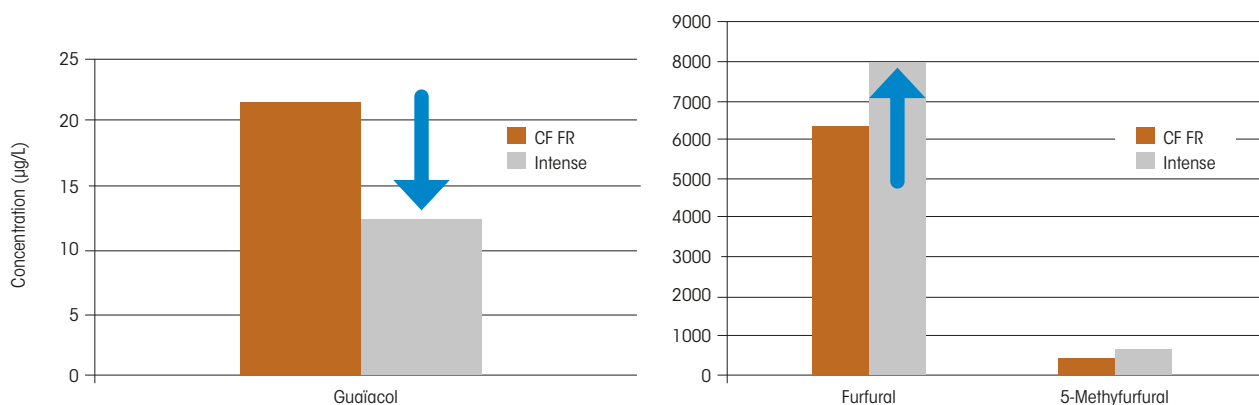
NOUVEAUTÉ



Chauffe Intense, dernière nouveauté et type de chauffe de la gamme **Oenoquercus®**, s'utilise pendant l'élevage pour obtenir un profil boisé torréfié très expressif et aux notes confiturées et apporter du **volume** et de la **sucrosité** en bouche.

La chauffe intense permet de diminuer les doses d'emploi et corrige les défauts de maturité des raisins et des déviations microbiologiques.

Figure 4. Profil aromatique de la Chauffe Intense.



Chauffe Intense présente moins de notes fumées et un caractère plus toasté, doux et caramélisé, en comparaison à la Chauffe Forte.

Retrouvez toutes les informations de la gamme **Oenoquercus®** sur www.oenofrance.com

DESSINER SES PROFILS BOIS AVEC L'INFUSEUR DYNAMIQUE

Un suivi personnalisé de A à Z

Etape

1



Dégustation
pour connaître
vos profils
et vos objectifs

Etape

2



**Sélection des
bois de la gamme
OENOQUERCUS®**
Avec notre expert
bois-oxygène,
nous sélectionnons
les bois de notre
gamme pour
atteindre le résultat

Etape

3



**Prestation de
«boisage à façon»**
Utilisation de
l'infuseur dynamique
pour mieux connaître
les cinétiques
d'extraction sur
vos vins.
Un coût à l'hectolitre
défini selon les
volumes traités

Etape

4



**Intégration
de l'infuseur
dynamique
dans votre cave**
Nos experts vous
accompagnent dans
le dimensionnement
et l'adaptation de
l'infuseur dans le
flux de votre site de
production

L'Infuseur Dynamique, outil inédit et performant

**Créé pour améliorer l'extraction des produits
alternatifs lors de l'élevage des vins**

- Pour une diffusion optimale des composés du bois
- Brassage et remontages automatisés
- Temps de contact maîtrisés
- Oxygénation ménagée
(Micro et macro-oxygénation possibles)
- Obtention d'un profil organoleptique ciblé
- Un logiciel de pilotage des cycles d'extraction
par types de vin pour une extraction répétable et
stable dans le temps (à distance)



L'Infuseur Dynamique, comment ça marche ?

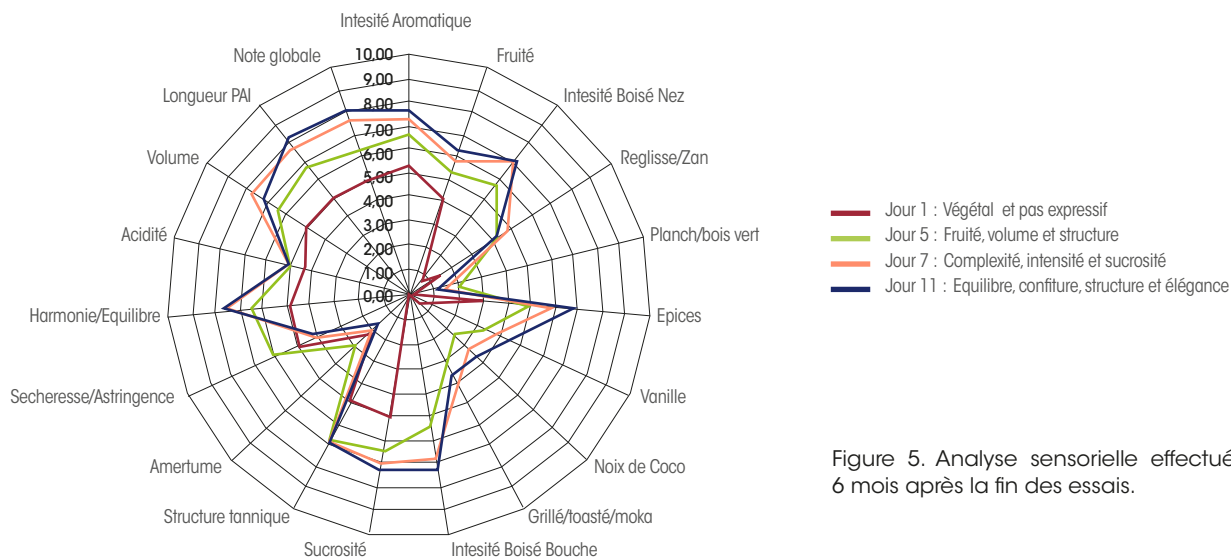
Comme son nom l'indique, cet outil permet l'extraction dynamique des composés aromatiques et polyphénoliques du bois, qui par opposition à une extraction statique, atteint une vitesse de solubilisation plus élevée (concentration du vin minimale et mouvement accéléré du fluide forcé à travers le bois). Ce système permet d'extraire les composés du bois de manière plus efficace, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, grâce à la modulation de la durée d'extraction et de la température, deux paramètres qui influencent l'extraction des molécules d'intérêt.

LE MOT DE L'EXPERT

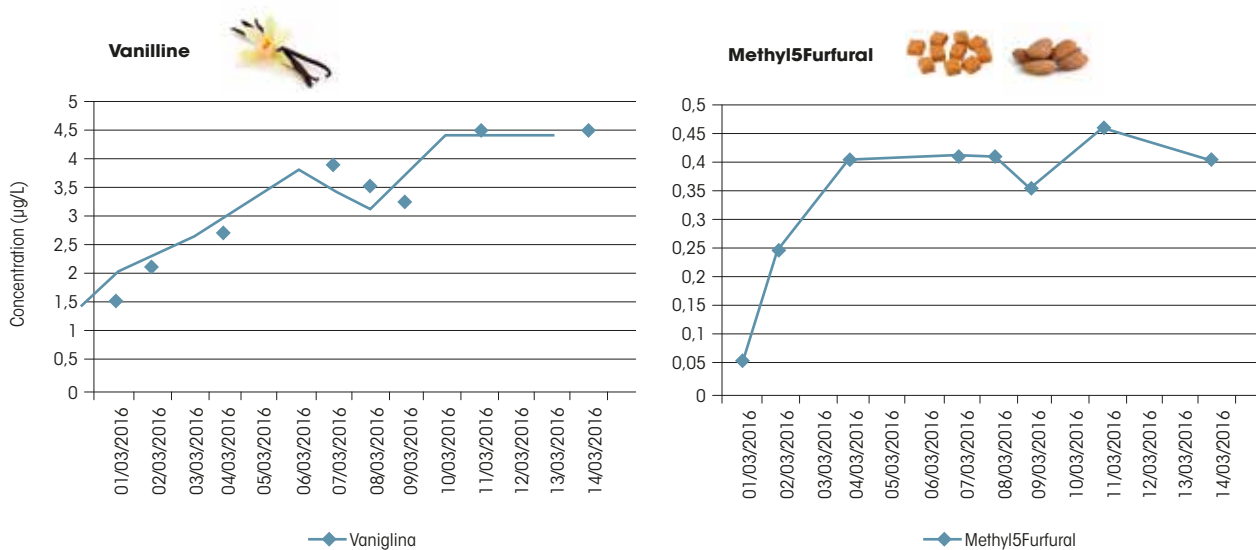
« L'Infuseur Dynamique permet de garantir la stabilité, la complexité du boisage et la reproductibilité des profils définis. »



Francesco Cavini
Expert bois-oxygène Groupe Sofralab®



L'Infuseur Dynamique permet d'arrêter l'extraction au profil souhaité et d'obtenir différents profils de vins.



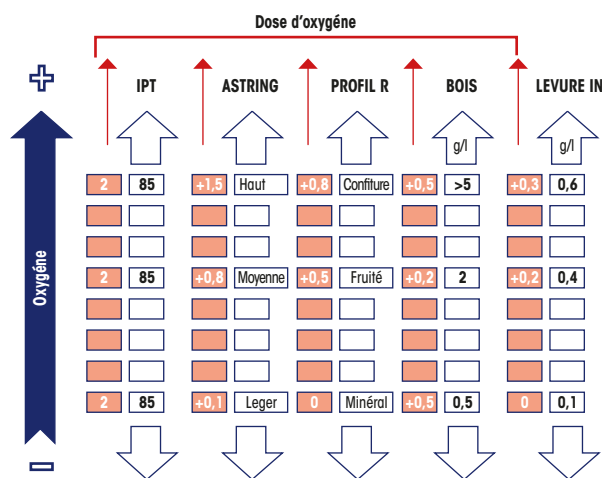
L'extraction des composés aromatiques (profil vanillé, caramel) est complète au bout de 14-15 jours. **L'Infuseur Dynamique offre un gain de temps considérable.**

UNE RÉPONSE AUX BESOINS DE CHAQUE VIN EN OXYGÈNE



La relation entre vin et oxygène est peut-être l'une des questions les plus débattues de la vinification moderne. Au cours des différentes phases d'élaboration, les besoins du vin en oxygène varient. **OENO₂** est une unité d'oxygénation embarquée qui peut être couplée à l'Infuseur Dynamique et 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. La macro et la micro-oxygénation **OENO₂** favorisent ainsi l'équilibre organoleptique et la stabilité du vin au cours du temps.



Il faut considérer qu'après le soutirage et l'ajout de bois, la matrice est riche en oxygène. Il faut donc attendre 15 à 20 jours pour démarrer le traitement avec l'O₂. Il faut cependant prendre en compte que les composés extraits du bois et les lies ou bien les levures inactivées ont besoin d'oxygène pour leur évolution et pour maintenir un potentiel d'oxydo-réduction correct. Cette quantité d'oxygène à apporter s'ajoute donc au besoin du vin, comme l'illustre la figure ci-dessous.

Figure 7. Impact de l'apport d'oxygène sur plusieurs paramètres œnologiques.

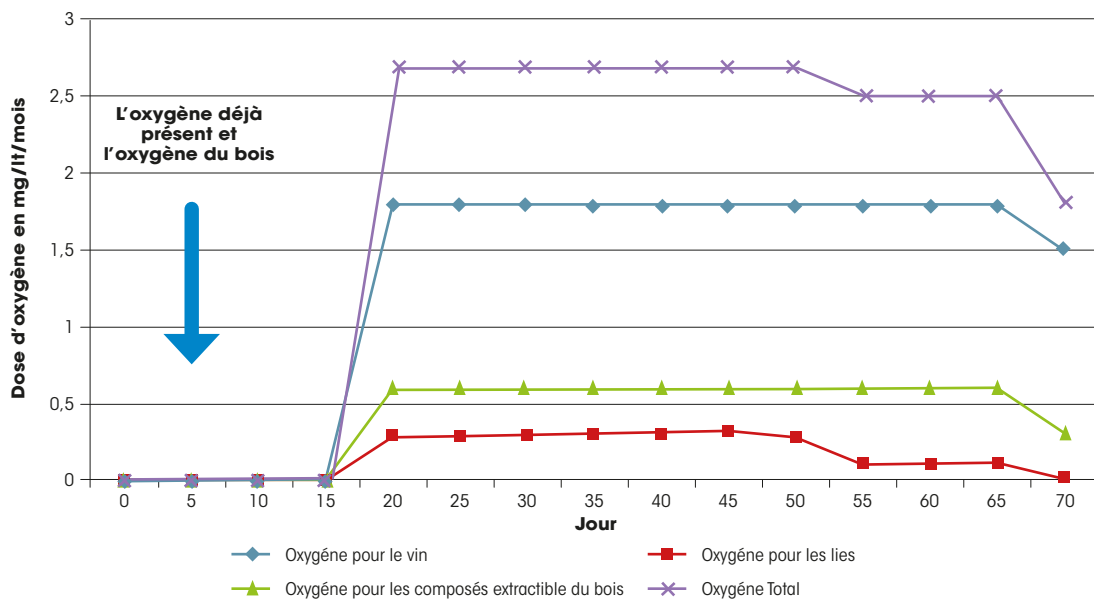


Figure 8. Besoins en oxygène des lies, des polyphénols du vin et des composés extractibles.

Pourquoi ajouter de l'oxygène ?

La micro-oxygénation permet d'élever les vins blancs en cuves en apportant moins d'oxygène qu'une barrique ou des soutirages. Les arômes restent frais. Pour les vins rouges, elle permet d'apporter exactement la quantité d'oxygène nécessaire aux

réactions d'oxydation sur les polyphénols et les composés aromatiques (polymérisation des tanins et diminution de l'astringence, stabilisation de la couleur, gommage du végétal, etc.).

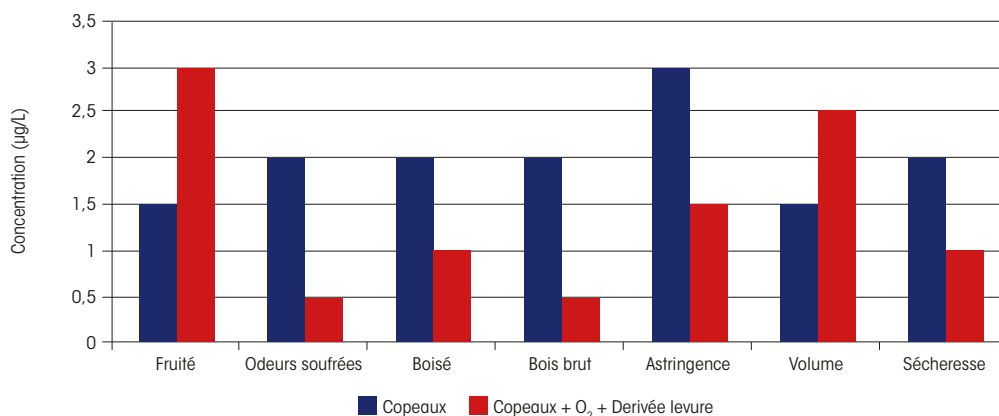


Figure 9. Impact de l'apport d'oxygène sur le profil aromatique du vin.

12

Deux modèles disponibles



...pouvant être équipés avec des éléments de mesure complémentaire



DÉTENDEURS



CANNE D'INJECTION

Longueur 110-130-150 cm

DIFFUSEURS



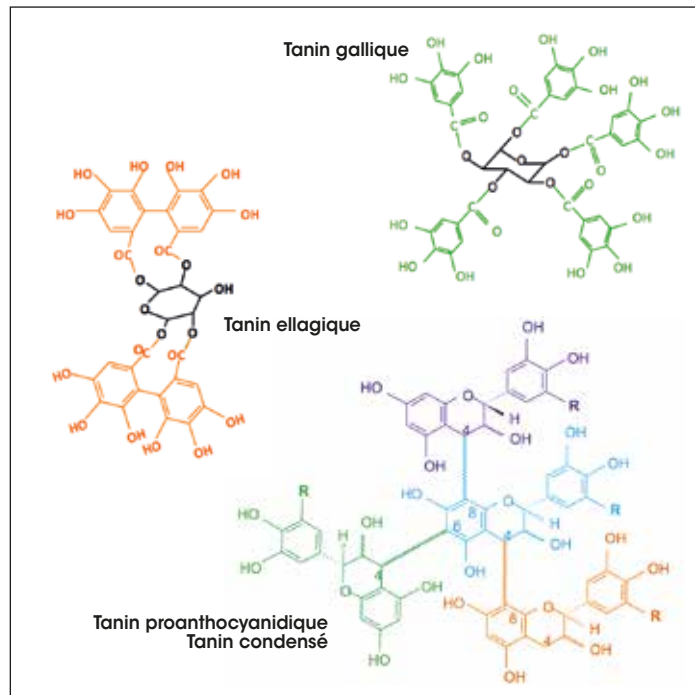
Diffuseur Macro Fermentation

Diffuseur Standard

Diffuseur barriques

LE TANISAGE RAISONNÉ, OENOTANNIN

Au cours de l'élevage l'ajout de tanins sert le plus souvent à **maintenir un potentiel d'oxydo-réduction optimal et à protéger la couleur et l'aromatique des vins**, en particulier lorsqu'ils sont issus de thermovinification. Les propriétés œnologiques des tanins dépendent de leur structure, qui elle-même varie en fonction de leur origine botanique. Ils peuvent être classés en 3 groupes : gallotanins (chêne, pommier et tara), ellagitanins (chêne et châtaignier) et tanins proanthocyanidiques ou condensés (pellicules et pépins de raisin, quebracho, mimosa, thé). **OENOFrance®** a développé une gamme complète de tannins purs d'une seule origine botanique afin que chaque tannin puisse répondre de façon optimale, grâce à ses propriétés chimiques, aux différentes problématiques que les vinificateurs peuvent être amenés à rencontrer.



VINIFICATION & ELEVAGE	OENOTANNIN INITIAL	Structure, assouplit et gomme les notes herbacées	Préserver les polyphénols 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 polyphénols 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
OENOTANNIN EMOTION	Apporte du volume et renforce la perception de fraîcheur et de fruité	Renforce l'expression des arômes de fruits rouges (cerise, fraise). Apporte persistance aromatique et favorise la stabilisation de la couleur au cours du temps	Tanins ellagiques et polysaccharides végétaux	1 à 15 g/hL	Blanc, rosé et rouge	

LES OUTILS COMPLÉMENTAIRES POUR L'ÉLEVAGE

La maîtrise microbiologique, facteur clé d'un bon déroulement de l'élevage.

La connaissance des phénomènes microbiologiques provoquant une diminution de la qualité des vins nous permet d'établir une stratégie efficace pour prévenir ce type d'instabilité.

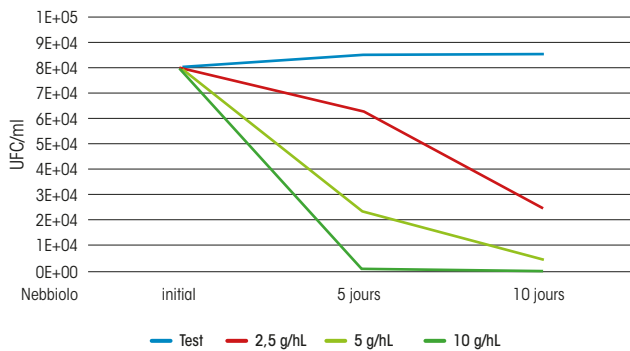


Figure 10. Evolution d'une population *Brettanomyces* et effets de l'**OENOVEGAN® MICRO** sur vin.



OENOVEGAN® MICRO est formulé à partir de chitosan spécifique. Il permet la stabilisation microbiologique des vins en éliminant rapidement les *Brettanomyces* responsables des phénols volatiles et les autres bactéries délétères.



DIWINE® Affinage

Formulé à partir de PVP/PVI, **DIWINE® AFFINAGE** adsorbe les acides phénols précurseurs des éthyls et vinyls phénols produits par *Brettanomyces* et responsables des déviations organoleptiques de type sueur de cheval et cuir. **DIWINE® AFFINAGE** piège l'excédent de métaux lourds responsables des évolutions prématurées du vin (couleur et arômes qui passent du frais au compoté). De plus, la présence de LSI permet lors de l'autolyse de celles-ci d'apporter d'avantage de volume et de structure aux vins. S'utilisant juste après la fermentation alcoolique et avant la fermentation malolactique, **DIWINE® AFFINAGE** permet d'obtenir des vins rouges fruités et souples.

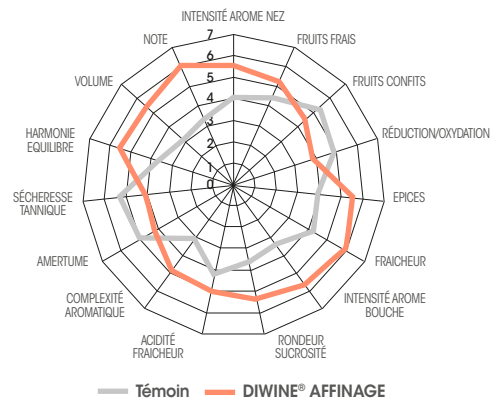


Figure 11. Analyse sensorielle réalisée sur vin rouge de Syrah (2017) après fermentation malolactique avec et sans ajout de 20 g/hL de DIWINE® AFFINAGE.



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

www.oenofrance.com