

## DANS NOS CHAIS

### IMPACT DES BACTÉRIES ŒNOLOGIQUES SÉLECTIONNÉES SUR LE PROFIL SENSORIEL DES VINS : LA PREUVE PAR LA DÉGUSTATION AU VINITECH

Le dernier Vinitech a été l'occasion pour la société Lallemand d'organiser une dégustation sur une thématique bien spécifique. Les séries de vins présentées différaient en effet sur une seule modalité : le choix de la bactérie sélectionnée utilisée. Du chardonnay bourguignon à la syrah de la vallée du Rhône en passant par un cabernet sauvignon australien, la majorité des professionnels présents a relevé des différences organoleptiques significatives.

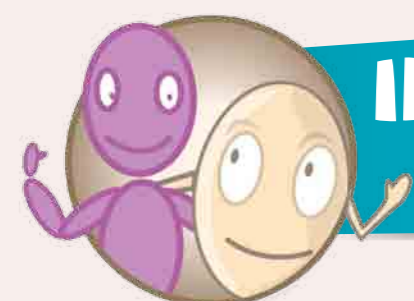
Si le rôle des levures sur le profil sensoriel des vins est aujourd'hui bien connu et reconnu, celui des bactéries est largement sous-estimé. La fermentation malolactique est souvent réduite à une simple désacidification biologique.

Cette dégustation a été l'occasion de prouver, une fois de plus, que la participation des bactéries sélectionnées dans l'élaboration des vins va bien au-delà. Leur activité enzymatique bien spécifique peut en effet permettre la modulation des notes fruitées, de la structure et de la rondeur des vins rouges, ainsi que la gestion du fruité, des notes lactées et de la vivacité des vins blancs. Les bactéries Lallemand démontrent une diversité et une spécificité sur l'impact sensoriel propre à chacune, répétable quels que soient les cépages, les régions viticoles ou le millésime. Découvrez les réactions des dégustateurs au travers des vidéos de l'événement sur le site internet [lallemandwine.com](http://lallemandwine.com) ! (rubrique «Expertise & innovation» / «Documents techniques»)

De nouvelles dégustations sont prévues à Orange en juin et à Angers en septembre. N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'information.



Dégustation animée par Anthony Silvano au Vinitech



## IL ÉTAIT UNE FOIS LES FERMENTATIONS

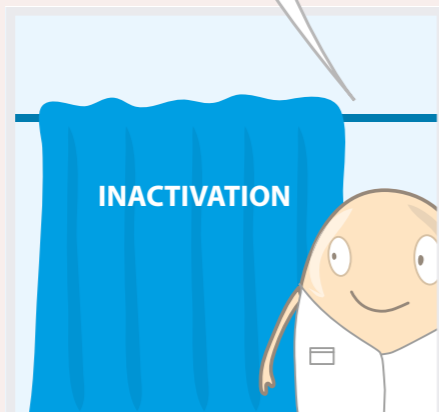
C'EST PARFAIT, VOTRE CAPACITÉ DE CONSOMMATION D'OXYGÈNE ET VOTRE TAUX DE GLUTATHION SONT AU MAXIMUM !

MERCI DOCTEUR !



VEUILLEZ PASSER PAR L'INACTIVATION MADAME PURE-LEES™ LONGEVITY...

INACTIVATION



...ET VOUS N'AVEZ PLUS QU'À ATTENDRE L'ÉLEVAGE !

DUR D'ÊTRE LA NOUVELLE STAR !



## DERNIÈRE MINUTE

### MICROPIA : LE 1<sup>ER</sup> ZOO À MICROBES AU MONDE

1,5 kg... Non, ce n'est pas le surpoids moyen pris pendant les fêtes mais le poids de microbes que contient votre corps, indispensable à la survie de votre organisme. Souvent associés aux

maladies, les virus, mycètes et bactéries sont pourtant « essentiels pour notre survie et joueront un rôle de plus en plus important pour l'avenir de l'humanité et de la planète » affirme Haig Balian,

directeur du zoo d'Amsterdam (un zoo classique, avec des lions et des singes). Pour leur rendre hommage, ce dernier a décidé de créer dans cette même ville le 1<sup>er</sup> zoo à microbes. 12 ans et 10 millions d'euros ont permis la naissance de cette vaste collection de microbes, unique au monde.

Dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, Fred A. Lallemand, à l'origine de la création de la société éponyme, avait déjà perçu leurs intérêts... Aujourd'hui, l'exploitation des micro-organismes est utilisée à des fins utiles et variées comme les boissons fermentées (dont l'œnologie bien sûr !), mais aussi la boulangerie, les biocarburants ou encore la santé des hommes, des animaux et des plantes. Alors si vous passez par Amsterdam, n'hésitez pas à venir découvrir ce musée interactif et passionnant !

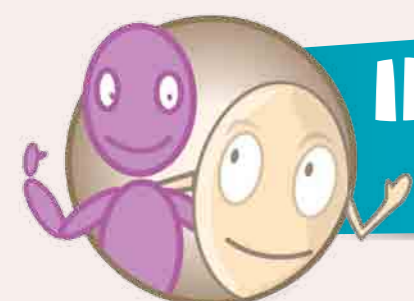
www.placepublique.net

# AU GRÉ DU VIN N°17

MAI 2015

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

LALLEMAND



## IL ÉTAIT UNE FOIS LES FERMENTATIONS

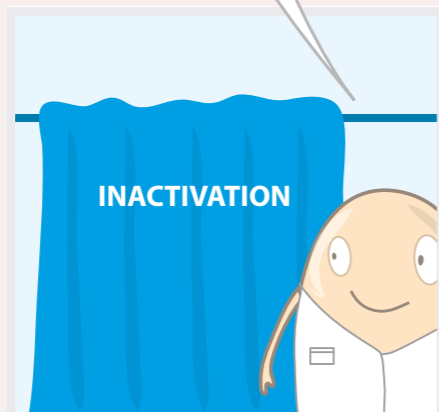
C'EST PARFAIT, VOTRE CAPACITÉ DE CONSOMMATION D'OXYGÈNE ET VOTRE TAUX DE GLUTATHION SONT AU MAXIMUM !

MERCI DOCTEUR !



VEUILLEZ PASSER PAR L'INACTIVATION MADAME PURE-LEES™ LONGEVITY...

INACTIVATION



...ET VOUS N'AVEZ PLUS QU'À ATTENDRE L'ÉLEVAGE !

DUR D'ÊTRE LA NOUVELLE STAR !



## DERNIÈRE MINUTE

### MICROPIA : LE 1<sup>ER</sup> ZOO À MICROBES AU MONDE

1,5 kg... Non, ce n'est pas le surpoids moyen pris pendant les fêtes mais le poids de microbes que contient votre corps, indispensable à la survie de votre organisme. Souvent associés aux

maladies, les virus, mycètes et bactéries sont pourtant « essentiels pour notre survie et joueront un rôle de plus en plus important pour l'avenir de l'humanité et de la planète » affirme Haig Balian,

directeur du zoo d'Amsterdam (un zoo classique, avec des lions et des singes). Pour leur rendre hommage, ce dernier a décidé de créer dans cette même ville le 1<sup>er</sup> zoo à microbes. 12 ans et 10 millions d'euros ont permis la naissance de cette vaste collection de microbes, unique au monde.

Dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, Fred A. Lallemand, à l'origine de la création de la société éponyme, avait déjà perçu leurs intérêts... Aujourd'hui, l'exploitation des micro-organismes est utilisée à des fins utiles et variées comme les boissons fermentées (dont l'œnologie bien sûr !), mais aussi la boulangerie, les biocarburants ou encore la santé des hommes, des animaux et des plantes. Alors si vous passez par Amsterdam, n'hésitez pas à venir découvrir ce musée interactif et passionnant !



## LaVigne®

Grow your wine

LaVigne® Mature est une innovation brevetée (US Patent Pending) qui permet d'améliorer la perception de la maturité phénolique des vins après deux applications foliaires sur la vigne à la véraison.

Lallemand Plant Care SAS - 4 route de Beaupuy - 31180 Castelnau - France  
Tel : + 33(0)5 34 27 67 80 - Fax : + 33 (0)5 62 79 20 62 - [www.lallemandplantcare.com](http://www.lallemandplantcare.com)

LALLEMAND

LALLEMAND PLANT CARE

## ÉDITO

### Les levures à l'honneur... Pour des applications en dehors de la vinification !

Les levures œnologiques sélectionnées sont aujourd'hui bien connues et utilisées pour la réalisation de la fermentation alcoolique. Grâce aux avancées scientifiques, les vinificateurs disposent maintenant d'un

large choix pour les accompagner dans leur itinéraire technique : robustesse de la levure, potentiel à révéler certains profils aromatiques, etc. Et les innovations continuent de percer !

Au-delà de leur rôle fermentaire, le potentiel des levures œnologiques peut aussi être exploité pour de multiples intérêts, de la culture de la vigne à l'élevage du vin. Les Levures Inactivées Spécifiques (LIS) par exemple, dont le

process repose sur le choix de la souche de levure et son mode d'inactivation, peuvent faire bénéficier aux vins de leurs puissantes propriétés. Découvrez ainsi « En Primeur » PURE-LEES™ LONGEVITY, à base de LIS capables de consommer de façon importante l'oxygène dissous dans les vins blancs durant l'élevage. A la vigne, les viticulteurs et les vinificateurs disposent aussi aujourd'hui d'un nouvel outil issu de fractions de levures à appliquer à la vigne pour améliorer la maturité phénolique des vins rouges. « Mille et une caves » vous en dit plus sur son mode d'action et ses résultats... Tout est bon dans la levure !



Et pour suivre les dernières actualités, connaître les nouveaux produits, utiliser les outils œnologiques... Venez visiter notre nouveau site : [www.lallemandwine.com](http://www.lallemandwine.com) !

Bonne lecture à tous !

L'équipe Œnologie France

## PURE-LEES™ LONGEVITY UNE LEVURE INACTIVÉE SPÉCIFIQUE POUR LUTTER CONTRE L'OXYGÈNE DISSOUS !

Lallemand et l'INRA ont développé une levure inactivée à fort pouvoir de consommation de l'oxygène dissous dans les vins blancs. Les arômes comme la couleur sont ainsi protégés de l'oxydation durant leur élevage et leur conservation.

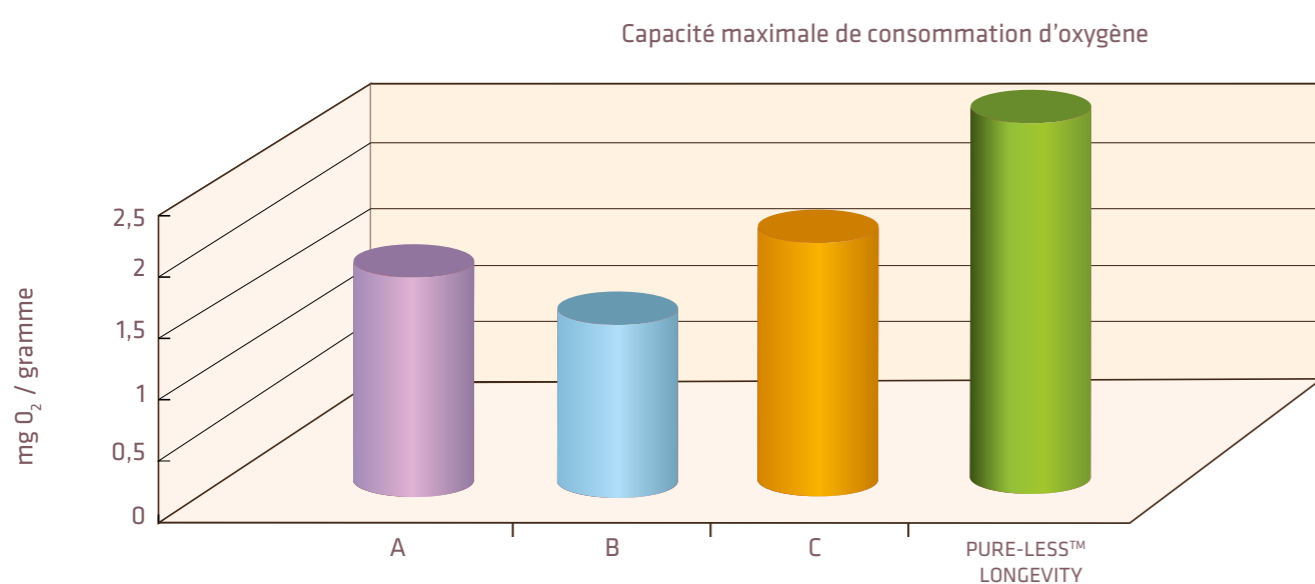
### Le rôle protecteur des lies de levures dans toute sa pureté

Les travaux de l'INRA l'ont montré : les levures ont un fort pouvoir de consommation de l'oxygène dissous, qui se maintient y compris lorsque les cellules sont mortes. Cette capacité des lies de levures à protéger le vin de l'oxydation est d'ailleurs depuis longtemps observée empiriquement par les élaborateurs de vin. Ce pouvoir varie cependant selon les lies, puisqu'il dépend du vécu de la levure durant la fermentation alcoolique.

En partenariat avec Lallemand, l'INRA a criblé différentes fractions de levures pour enfin valider PURE-LEES™ LONGEVITY, une levure inactivée développée dans le but de conserver un très haut pouvoir de consommation de l'oxygène dissous. Ajoutée à une dose de 20 g/hL, elle est ainsi capable de consommer jusqu'à 1 mg/L d'oxygène dissous à une vitesse maximale de 0,74 mg/L d'oxygène par heure.

PURE-LEES™ LONGEVITY représente ainsi une véritable barrière contre l'oxydation des vins blancs, et ce en toute sécurité, tandis que des lies fraîches peuvent être de qualités plus variables.

**Fig 1/ Évaluation de la consommation maximale d'oxygène par plusieurs levures inactivées - Caractérisation avec un protocole standard dans une solution de vin modèle**

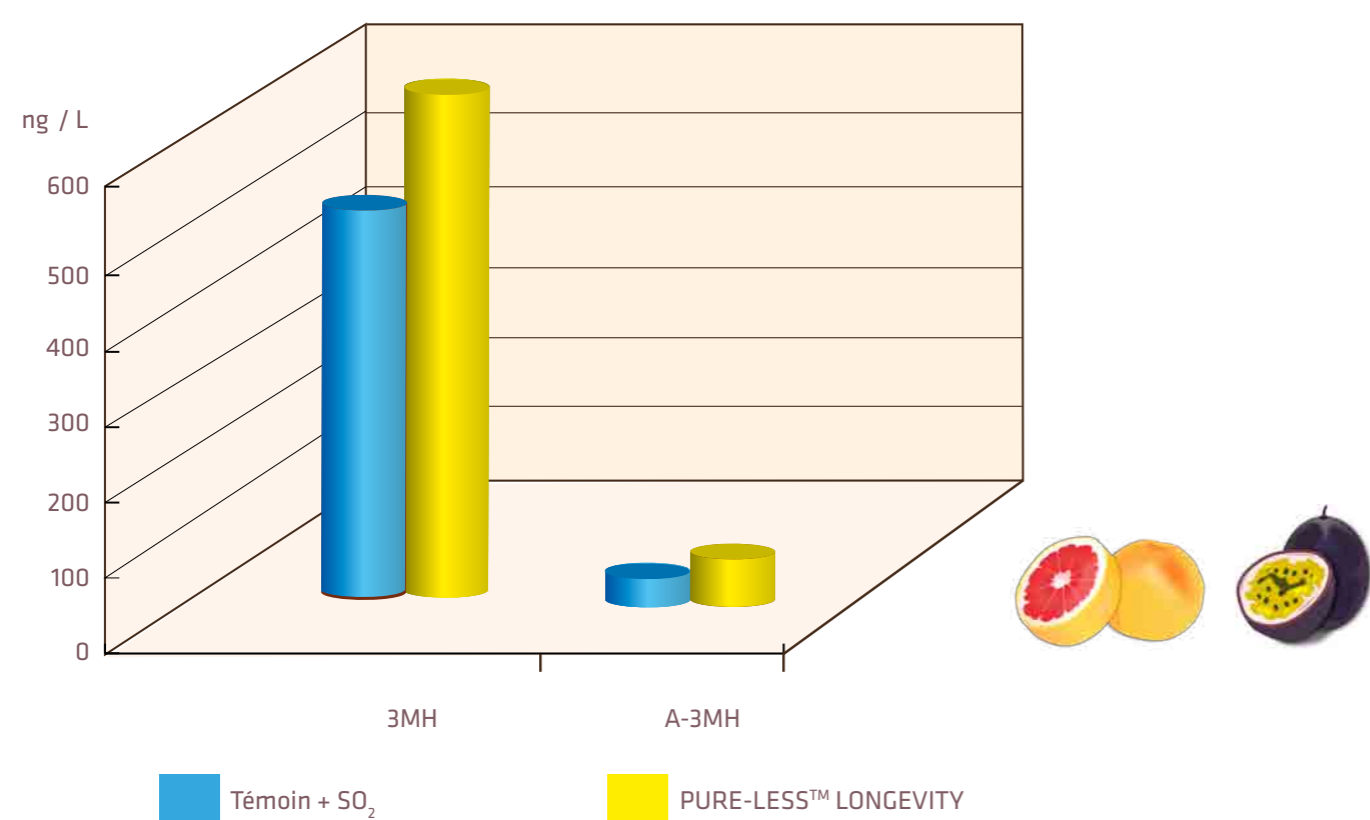


## Des preuves sensorielles évidentes... et une alternative au SO<sub>2</sub>?

Des expérimentations à l'échelle labo et en grandeur réelle ont mis en évidence la forte efficacité de PURE-LEES™ LONGEVITY en termes de protection aromatique.

Sur un vin de sauvignon blanc, après 5 mois d'élevage en fûts inox, PURE-LEES™ LONGEVITY (40 g/hL) a ainsi permis une meilleure conservation des thiols variétaux fruités et de la couleur qu'un ajout initial de SO<sub>2</sub> à 60 mg/L ! Un intérêt évident à confirmer dans différentes conditions.

**Fig 2/ Essai sur sauvignon blanc - Comparaison addition de SO<sub>2</sub> (60 mg/L) vs. PURE-LEES™ LONGEVITY (40 g/hL) : évaluation des thiols variétaux après 5 mois d'élevage**



## LES FRACTIONS SPÉCIFIQUES DE LEVURES, UN NOUVEL OUTIL VITICOLE POUR AMÉLIORER LA MATURITÉ PHÉNOLIQUE DES VINS ROUGES

La recherche de la maturité optimale peut être considérée comme l'objectif ultime de tout producteur de raisin. En effet, un défi technique majeur de la filière vitivinicole reste de faire coïncider la maturité technologique (qui se définit par un certain équilibre sucres/acides) avec la maturité œnologique. Ce concept est difficile à appréhender et à mesurer, mais prend en compte l'ensemble des maturités, dont la maturité phénolique. Comment l'application des fractions de levures à la vigne peut-elle agir sur l'amélioration de cette maturité ? Et comment les utilise-t-on ?

### Le choix de la date de vendange : un défi technique de taille

Déterminer une date de vendange optimale n'est pas toujours chose aisée. Si l'on s'est longtemps souvent contenté de la maturité technologique pour déclencher les récoltes, à l'aide de dosages des sucres et des acides facilement réalisables, on essaye de plus en plus souvent de nos jours de tenir compte d'autres critères. La maturité aromatique et la maturité phénolique en sont deux exemples. La maturité phénolique, correspondant à une teneur optimale en polyphénols, anthocyanes et tanins dits « qualitatifs », est à l'origine de vins perçus notamment comme plus ronds, plus souples et moins astringents. Aujourd'hui, différentes méthodes se développent en ayant recours à des analyses physico-chimiques. Néanmoins, la méthode la plus utilisée reste la dégustation de baies, et notamment la dégustation des pépins et des pellicules, afin d'évaluer la qualité des tanins. Cependant, cette maturité phénolique n'est pas toujours facilement atteignable, et on distingue deux cas de figures :

► **Le modèle septentrional (région fraîche, cépage à maturité tardive)** : dans ces conditions, la maturité œnologique est en général difficile à atteindre et c'est souvent la pression de *Botrytis cinerea* qui décide de la date de vendange. On obtient alors des vins manquant un peu de maturité, avec des tanins qui sont perçus comme secs, verts et astringents.

► **Le modèle méridional (région chaude, cépage précoce)** : dans ces conditions, la maturité technologique est atteinte rapidement et on observe un décalage important avec la maturité phénolique plus tardive. Devoir attendre cette maturité phénolique afin d'avoir une qualité tannique acceptable a des effets négatifs : augmentation du degré potentiel, diminution de la quantité et de la qualité des précurseurs aromatiques.

Dans les deux cas, on observe la problématique suivante : les vins obtenus ne correspondent aux attentes actuelles des consommateurs qui sont plutôt en recherche de vins ronds, aromatiques et avec des degrés alcooliques peu élevés.

## LALVIGNE® Mature, une solution pour améliorer la perception de la maturité phénolique

En collaboration avec Lallemand Œnologie, la division Plant Care du groupe Lallemand (nutrition et santé des plantes), innove en proposant pour la première fois une application à la vigne (pulvérisation foliaire) ayant un **effet sur la qualité organoleptique finale des vins rouges**. Composée de fractions spécifiques de levures sélectionnées issues de la collection Lallemand, LALVIGNE® Mature est une innovation brevetée (*US patent pending*) qui permet d'améliorer la perception de la maturité phénolique des vins rouges suite à deux applications foliaires sur vigne au moment de la véraison.

### Mode d'action et résultats d'essais

LALVIGNE® Mature s'applique en deux pulvérisations foliaires à 2 L/ha chacune, au début de la véraison, puis 10 à 14 jours plus tard. La composition spécifique de LALVIGNE® Mature exerce une action au niveau de récepteurs cellulaires sous la cuticule de la feuille. Cela provoque des réactions physiologiques, notamment une augmentation de l'épaisseur de la pellicule, et donc, une augmentation de la proportion des tanins qualitatifs de la pellicule par rapport aux tanins des pépins, plus secs et astringents.

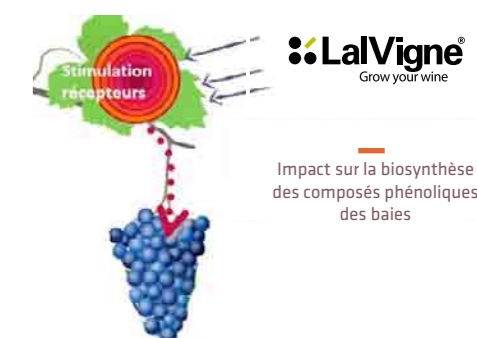
Les résultats des essais menés à l'échelle de la parcelle expérimentale puis en conditions réelles de 2008 à 2013 sont probants. Ils ont été conduits sur de multiples cépages en France et à l'étranger et dans des conditions très diverses. Dans la grande

majorité des cas, les vins issus de raisins traités avec LALVIGNE® Mature ont été perçus significativement différents sur les critères liés à la maturité phénolique :

- ⊕ : rondeur, sucrosité, volume, meilleure qualité des tanins
- ⊖ : astringence, amertume, sécheresse, verdure

Si dans le cadre des essais la date de vendange du témoin et de la modalité traitée était identique, dans une optique comparative, les viticulteurs voient ici une opportunité de pouvoir vendanger plus tôt :

► **Dans le cas du modèle septentrional** : éviter le risque *Botrytis* tout en ayant des tanins plus mûrs.



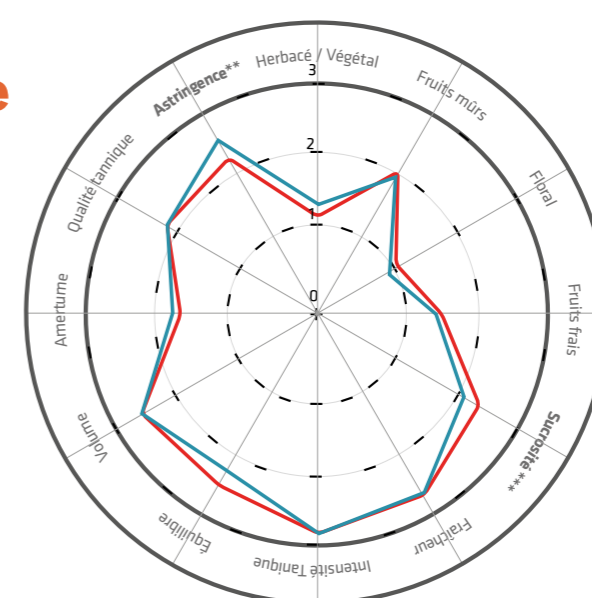
**Fig 1/ Mode d'action de LALVIGNE® Mature**

► **Dans le cas du modèle méridional** : rapprocher la maturité phénolique de la maturité technologique et avoir des degrés potentiels plus bas.

### Résultats d'analyse sensorielle

L'analyse sensorielle présentée dans la figure 2 est issue d'un essai sur Syrah dans les Côtes-du-Rhône. On observe une amélioration significative des critères liés à la perception de la maturité phénolique :

- diminution de l'astringence,
- augmentation de la sucrosité en bouche.



**Fig 2/ LALVIGNE® Mature Syrah, 2014 (Côte-du-Rhône)**

\*\* significatif à 5 %  
\*\*\* significatif à 1 %

— LALVIGNE® Mature  
— TÉMOIN