

# Affinity<sup>TM</sup><sub>ECA5</sub>

Libérez la **puissance aromatique** de vos vins.



**Distribué par IOC**  
Institut Œnologique de Champagne  
BP 25 - 51201 EPERNAY Cedex  
Tél: +33 (0)3 26 51 96 00 - Fax: +33 (0)3 26 51 02 20



## Affinity™ ECAS, c'est quoi ?

**Affinity™ ECAS** est un produit innovant conçu pour contrôler la fermentation alcoolique (FA) et améliorer l'expression aromatique de la plupart des vins blancs, rosés et rouges, issus de cépages neutres, et destinés à être rapidement mis en marché et consommés.

Ce produit est tout particulièrement adapté aux objectifs techniques et économiques des caves qui produisent des volumes importants.

**Affinity™ ECAS** se présente sous la forme d'un kit, composé d'un sachet de Levure Sèche Active et d'un sachet de nutriment spécifique : "Stimula".

■ La levure présente un potentiel génétique "extra" ordinaire, qui lui permet de biosynthétiser les précurseurs aromatiques et de produire des composés aromatiques.

■ Stimula est un nutriment spécifique qui permet de compenser les carences en azote nécessaires à la croissance des levures et d'améliorer la résistance à l'alcool de la levure lors de la FA. Néanmoins, son rôle principal, à travers sa formulation unique, est de garantir la production de composés aromatiques lors du métabolisme secondaire de la levure ECAS. L'utilisation combinée des deux produits (levure et stimula) a été étudiée pour améliorer la valeur aromatique de la plupart des moûts.

5 esters particulièrement impactants sont surexprimés par **Affinity™ ECAS**, 3 acétates d'alcools supérieurs et 2 esters éthyliques, jouant ainsi un rôle fondamental sur le profil organoleptique des vins.



■ Les 3 acétates d'alcools supérieurs les plus importants sont :

- L'acétate d'isoamyle (banane, bonbon anglais)
- L'acétate d'hexyle (pêche)
- L'acétate de phényl éthyle (notes florales)

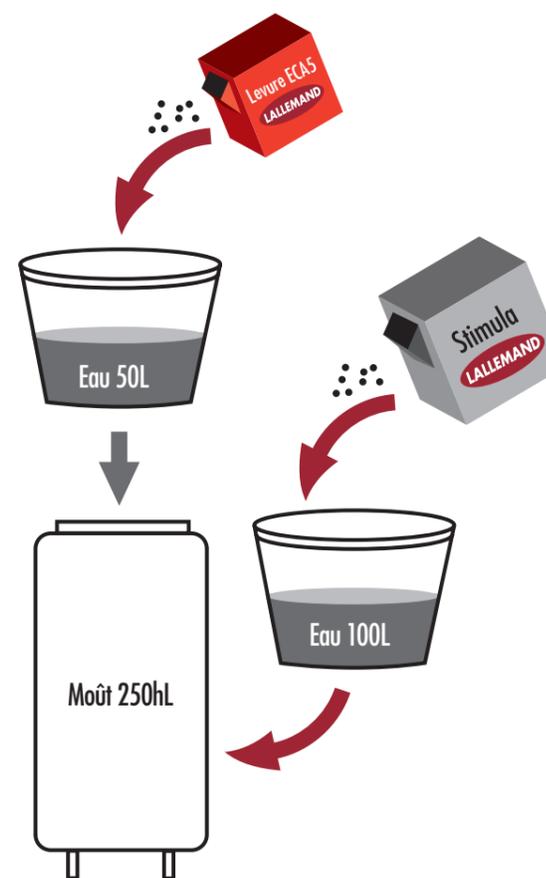
■ Les deux esters éthyliques d'acide gras essentiels sont :

- L'hexanoate d'éthyle (fruits rouges)
- L'octanoate d'éthyle (abricot, ananas)

CES CARACTERISTIQUES FONT DE CE PRODUIT UN OUTIL EFFICACE ET TRES INTERESSANT POUR LA GESTION DES ASSEMBLAGES.



## Affinity™ ECAS, comment ça marche ?



### Consignes d'utilisation

DOSAGE pour 250hL (5 kg de levure et 10 kg de Stimula) pour les vins rouges, rosés et blancs.

#### 1 - Levure ECAS

- Réhydrater la levure ECAS dans 50 litres d'eau (à une température de 37°C).
- Bien la dissoudre en remuant doucement, et laisser reposer 20 à 30 minutes.
- Ajouter au moût. La différence de température entre le moûtensemencé et le milieu de réhydratation ne doit pas excéder 10°C.
- La durée totale de réhydratation ne doit jamais dépasser 45 minutes.
- Il est essentiel de réhydrater la levure dans un contenant propre.

#### Notre conseil :

**Pour aider la levure à s'adapter à la température du moût et éviter un choc thermique, mélanger doucement une quantité équivalente de moût à la solution de réhydratation de la levure (cette étape peut être répétée).**

#### 2 - Stimula

- Réhydrater Stimula dans 100L d'eau
- Ajouter au moût immédiatement après l'ensemencement de celui-ci avec la levure **Affinity™ ECAS**

### La nutrition est un point clé lors de l'utilisation du kit Affinity™ ECAS

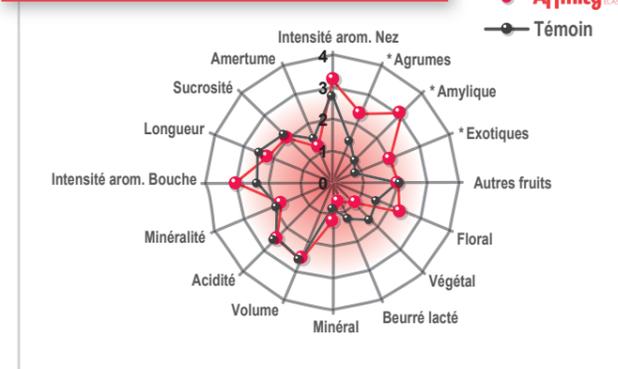
En dessous de la valeur plancher d'azote assimilable par la levure (voir tableau), appliquer une stratégie de nutrition classique. Le niveau requis d'azote assimilable par la levure (YAN) est plus bas pour la levure **Affinity™ ECAS** que pour une levure classique (besoins faibles en azote). Cependant, quelle que soit la quantité disponible en YAN (faible ou élevée), il est essentiel d'utiliser Stimula dès le début de la fermentation.

	Température de réhydratation	Taux d'ensemencement	Gamme de températures	Turbidité	Niveau requis en YAN	Alcool potentiel
<b>Levure ECAS</b>	<b>37°C</b>	<b>20 g/hL</b>	<b>14°C - 28°C</b>	<b>&gt; 10 NTU</b>	<b>100 mg/L</b>	<b>15% u/u</b>

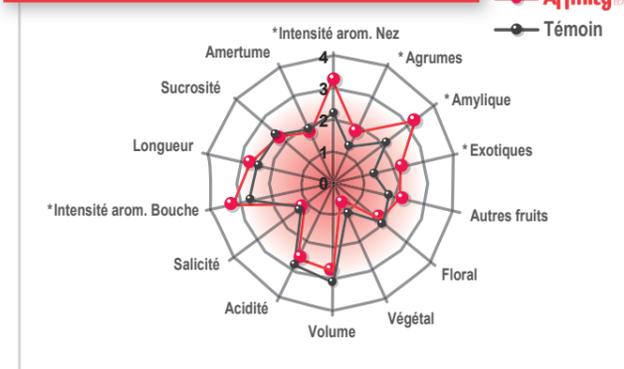
## Affinity™ ECAS : Les résultats

Profil organoleptique de vins fermentés avec Affinity™ ECAS. Les professionnels comme les consommateurs soulignent d'importantes différences dans l'expression organoleptique des vins.

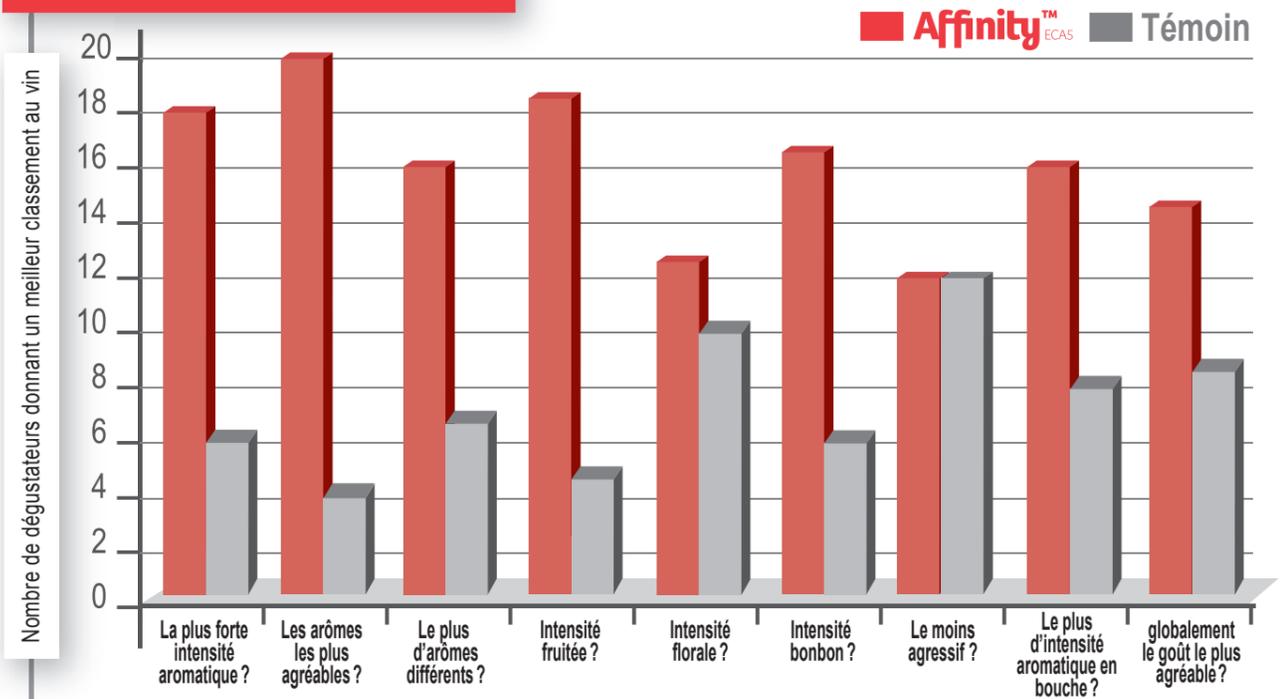
Rosé de merlot - Gers, 2010 / Analyse sensorielle  
(jury externe - 14 dégustateurs professionnels)



Rosé de syrah - Sud-Ouest, 2011 / Analyse sensorielle  
(jury externe - 14 dégustateurs professionnels)



Rosé de merlot - Gironde, 2010



## La force d'Affinity™ ECAS : une levure puissante

Ses besoins faibles en azote et sa large gamme de températures d'utilisation font d'Affinity™ ECAS un produit facile à utiliser et adapté à la gestion de grands volumes (très grande facilité de gestion des carences en azote, sans besoins excessifs en systèmes de refroidissement pour contrôler la température). Adapté à la fermentation des vins rouges, blancs et rosés. Cet outil efficace est très intéressant pour concevoir les bases d'un assemblage, apportant intensité et complexité aromatique, grâce à la surexpression de 5 composés aromatiques importants du vin.

Lallemand place des efforts considérables dans la compréhension du métabolisme des levures œnologiques et la production d'arômes lors de la fermentation alcoolique du vin. Affinity™ ECAS est le résultat d'études scientifiques menées en collaboration avec l'INRA de Montpellier.

### PROPRIETES D'Affinity™ ECAS

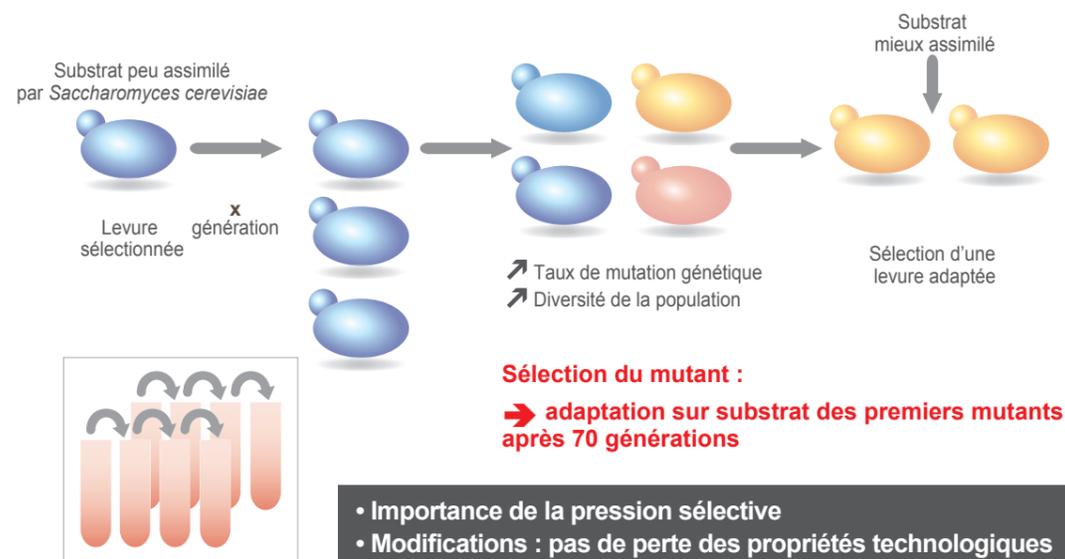
- Capacité fermentaire élevée
- Faible production d'AV
- Faible production de SO<sub>2</sub>
- Faibles besoins en azote
- Facteur killer
- Tolérance à l'alcool : 15%
- Phase de latence courte
- Large gamme de température d'utilisation : 14-28°C



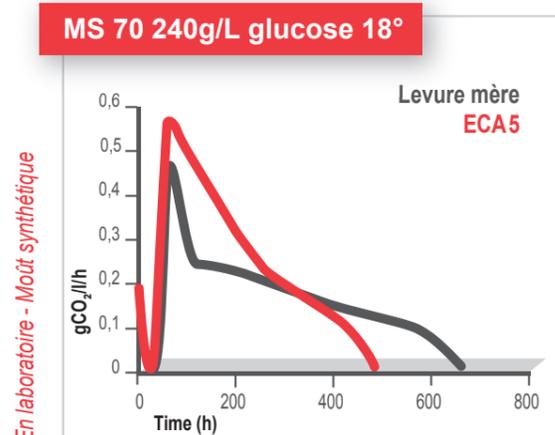
# Affinity™ ECAS : son histoire

**Affinity™ ECAS** est le produit d'une collaboration entre Lallemand et l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique de Montpellier). L'objectif de cette collaboration a été de mener, au cours d'un doctorat, des recherches visant à l'amélioration des levures en orientant leur métabolisme par le biais d'un processus naturel d'évolution et en s'appuyant sur des techniques d'adaptation évolutive. Cadière A (2010) *Ingénierie de la voie des pentoses phosphate chez Saccharomyces cerevisiae – Applications en œnologie. Thèse Montpellier SupAgro.*

## Adaptation évolutive : principe



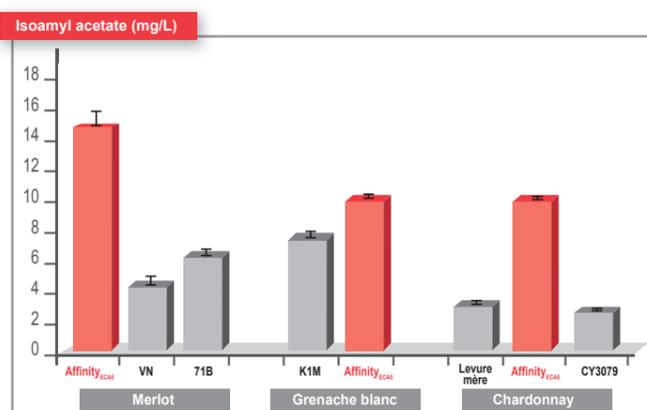
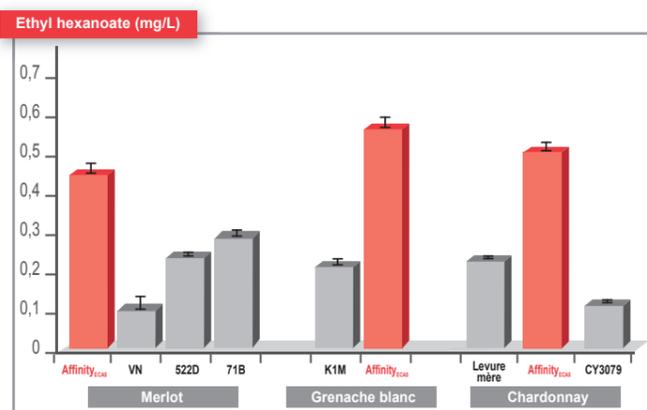
Après 70 générations, le phénotype des levures adaptées montre des propriétés intéressantes pour la vinification lorsqu'utilisé dans le cadre d'une fermentation alcoolique.



Bonne performance de fermentation même en cas de déficience en azote

En laboratoire - Moût synthétique

Comparée à d'autres levures communément utilisées en vinification, **Affinity™ ECAS** est toujours celle dont la production d'esters (tels que l'hexanoate d'éthyle et l'acétate d'isoamyle) est la plus importante.

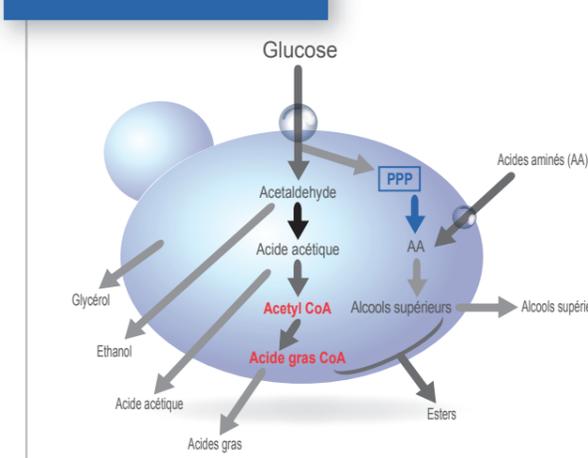


# Références scientifiques

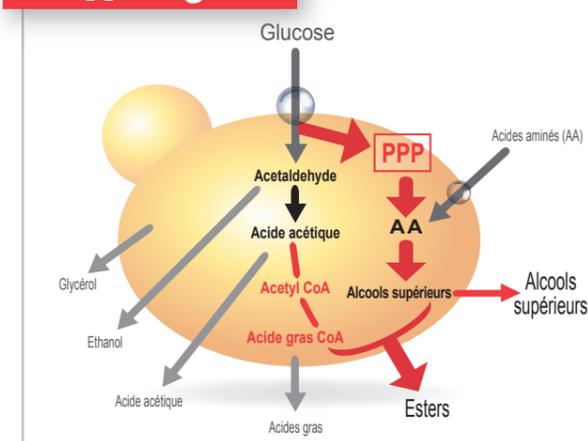
Cette biosynthèse très importante des esters et des alcools supérieurs a été expliquée et décrite par Dequin et al. (2001) lors d'une étude menée sur le métabolisme des levures et l'amplification de la voie des pentoses-phosphates.

Cadière A, Ortiz-Julien A, Camarasa C, Dequin S (2011) *Evolutionary engineered /Saccharomyces cerevisiae /wine yeast strains with increased in vivo flux through the pentose phosphate pathway. Metabolic Engineering, 13:263-271.*

## LEVURE CLASSIQUE



## Affinity™ ECAS



**EN RÉSUMÉ, LA LEVURE Affinity™ ECAS CONSTITUE UNE APPROCHE DE SÉLECTION DES LEVURES INNOVANTE (BREVET EN COURS N°W02011/061702) AVEC UN NUTRIMENT SPÉCIFIQUEMENT ÉTUDIÉ POUR RENFORCER ET STIMULER LES PROPRIÉTÉS DE LA LEVURE ECAS.**

## F.A.Q.

### Dois-je utiliser un protecteur avec Affinity™ ?

Non, le kit **Affinity™** seul suffit pour mener la fermentation alcoolique à son terme dans une très large gamme de conditions.

### Quelle est la différence entre Stimula et un nutriment ?

Stimula est un nutriment spécifiquement conçu pour cette levure :

- pour renforcer et stimuler les propriétés de la levure ECAS : biosynthèse des "5 grands arômes"
- pour garantir arômes et équilibre

### Quelle est la compatibilité avec des Levures Sèches Inactivées (LSI) ? Modifient-elles le résultat final ?

Il n'y a pas de contre-indication à l'utilisation de LSI avec **Affinity™**.

### Quelle est la différence entre les stérols en phase de réhydratation et les stérols lors de la fermentation ?

Lors de la fermentation, les stérols participent à la biosynthèse des esters. Au cours de la réhydratation, les stérols offrent aux protéines qu'ils entourent un environnement plus structuré et moins enclin à une fluidité variable. Cela les aide à fonctionner correctement.

### Est-ce que Stimula contient des sulfates ?

Non, uniquement des sources de phosphate.

### Puis-je ajouter Stimula dans l'eau de réhydratation, et/ou puis-je incorporer la levure et Stimula en même temps dans le moût ?

Pour être efficace, Stimula doit être ajouté dans le moût immédiatement après ensemencement de celui-ci avec la levure.

### Quelle est la longévité des arômes au cours des 6 mois suivants ?

**Affinity™** est à ce jour la meilleure des solutions disponibles sur le marché, puisque dans tous les cas, vous démarrez avec une quantité plus élevée de composés aromatiques. L'utilisation d'**Affinity™** reste cependant recommandée pour l'obtention de vins à rotation rapide.