

La

APPLICATION

Vinification en rouge

## Utilisation de la souche Excellence® X-FRESH

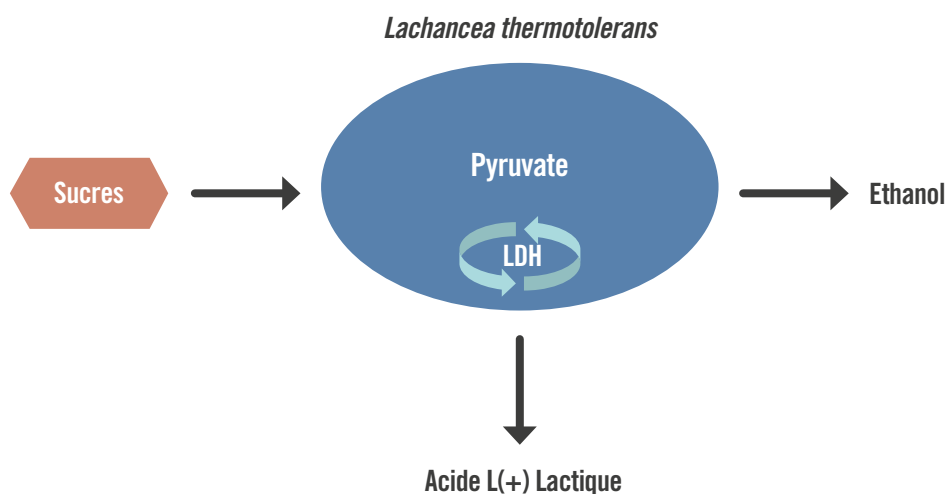
(*Lachancea thermotolerans*)

Excellence® X-FRESH est une souche de *Lachancea thermotolerans* issue d'un projet de sélection R&D mené entre 2018 et 2021, en partenariat avec l'Université d'Adélaïde.

Cette souche non-*saccharomyces* présente un métabolisme particulier, capable d'**acidifier naturellement** les moûts dans lesquels elle se développe. Cette aptitude est due à l'activité d'une enzyme spécifique, la lactate déshydrogénase (LDH), qui catalyse la transformation du pyruvate en lactate, forme ionisée de l'acide L(+)-Lactique. Les sucres fermentescibles constituent donc le substrat initial nécessaire à cette acidification.

Cette activité de la LDH débouche naturellement sur 3 variations au niveau analytique :

- Augmentation de l'acidité totale
- Diminution du pH
- Diminution du TAV



### CARACTÉRISTIQUES ŒNOLOGIQUES

Excellence® X-FRESH possède les caractéristiques œnologiques suivantes :

- ◆ Faible production d'acidité volatile
- ◆ Tolérance au SO<sub>2</sub> jusqu'à 3 g/hL, apporté avant fermentation alcoolique
- ◆ Température minimale requise du moût à inoculer au moment du levurage : 20°C
- ◆ Température optimale de fermentation : 24 à 26°C
- ◆ Besoins spécifiques en azote minéral. Complémenter à hauteur de 50 mg/L de Nass avant inoculation de la *S. Cerevisiae*\*.

\*En raison de son potentiel fermentaire moyen, Excellence® X-FRESH est capable de fermenter jusqu'à environ 7% d'alcool. De ce fait, il est nécessaire d'inoculer une souche de *S. Cerevisiae* pour assurer une fermentation complète du moût.



## DIFFÉRENTS MODES D'APPLICATION ŒNOLOGIQUE ET RECOMMANDATIONS D'USAGE

L'utilisation de la souche Excellence® X-FRESH comprend une étape de réhydratation spécifique à la levure, ainsi qu'une stratégie de nutrition azotée propre.

### a) Étape de réhydratation de la levure acidifiante

Excellence® X-FRESH (20 g/hL) est à réhydrater classiquement, comme une levure *S. Cerevisiae*, en la diluant dans **20 fois son poids en eau chaude (37°C)**. Après 20min d'attente, doubler le volume avec du moût provenant de la cuve à fermenter puis attendre de nouveau 20 min avant de basculer le levain dans la cuve à fermenter.

S'assurer au préalable que la différence de température entre le levain et le moût est **inférieure à 10°C** et que le moût présente une température **minimum de 18°C**. Une température inférieure freinera fortement l'expression d'Excellence® X-FRESH.

L'utilisation d'**EnoStim®**, formulation à base de levures inactivées naturellement riches en stérols, acides gras, vitamines et minéraux, lors de la réhydratation, permet de **faciliter l'implantation de la souche** et de **stimuler son métabolisme fermentaire**.

### b) Nutrition de la souche Excellence® X-FRESH

Durant la phase exponentielle, Excellence® X-FRESH consomme de **l'azote ammoniacal** (minéral). Il est donc important de compléter à l'aide de **Vitaferment® PH** (20 g/hL) dès le jour suivant l'inoculation, afin de faciliter l'implantation de la *S. Cerevisiae* de fermentation.

La nutrition de la levure de fermentation doit se faire selon les recommandations de votre œnologue et en fonction du dosage initial de l'azote assimilable.

**Mode d'application :** L'emploi d'Excellence® X-FRESH avec *S. Cerevisiae* peut se faire de deux manières : co-fermentation (application 1) ou séquentielle (application 2). Chaque application conduit à des résultats distincts.

#### Application 1 : co-fermentation avec *S. Cerevisiae*

Les deux levures doivent être réhydratées **séparément** et les levains **incorporés l'un après l'autre** dans le moût, Excellence® X-FRESH en premier. Les 2 levures seront donc en contact de manière précoce pendant la vinification.

La présence de *S. Cerevisiae* engendre un **départ plus rapide de la fermentation alcoolique** et donc une **production d'alcool**. Celle-ci va permettre d'inhiber le fonctionnement d'Excellence® X-FRESH à partir du premier tiers de fermentation alcoolique. La teneur en **acide lactique** du moût est alors **stable**, à une concentration comprise entre 1 et 3 g/L d'acide lactique\*.

Cette application ne requiert pas de suivi particulier mais un contrôle du lactique est recommandé pour vérifier que la production s'arrête bien.

#### Application 2 : Inoculation séquentielle avec *S. cerevisiae*

Cette seconde application requiert un suivi plus important. Les levures seront ici **ajoutées l'une après l'autre en respectant un délai de quelques jours**, à commencer par Excellence® X-FRESH.

En l'absence de *S. Cerevisiae*, Excellence® X-FRESH va provoquer une **acidification plus intense** du moût, de l'ordre de 2 g/L d'acide lactique pour chaque jour de séquentielle\*. Cette production d'acide lactique débute à partir de la **première perte de points observée**, ce qui marque le **début de la fermentation alcoolique active**.

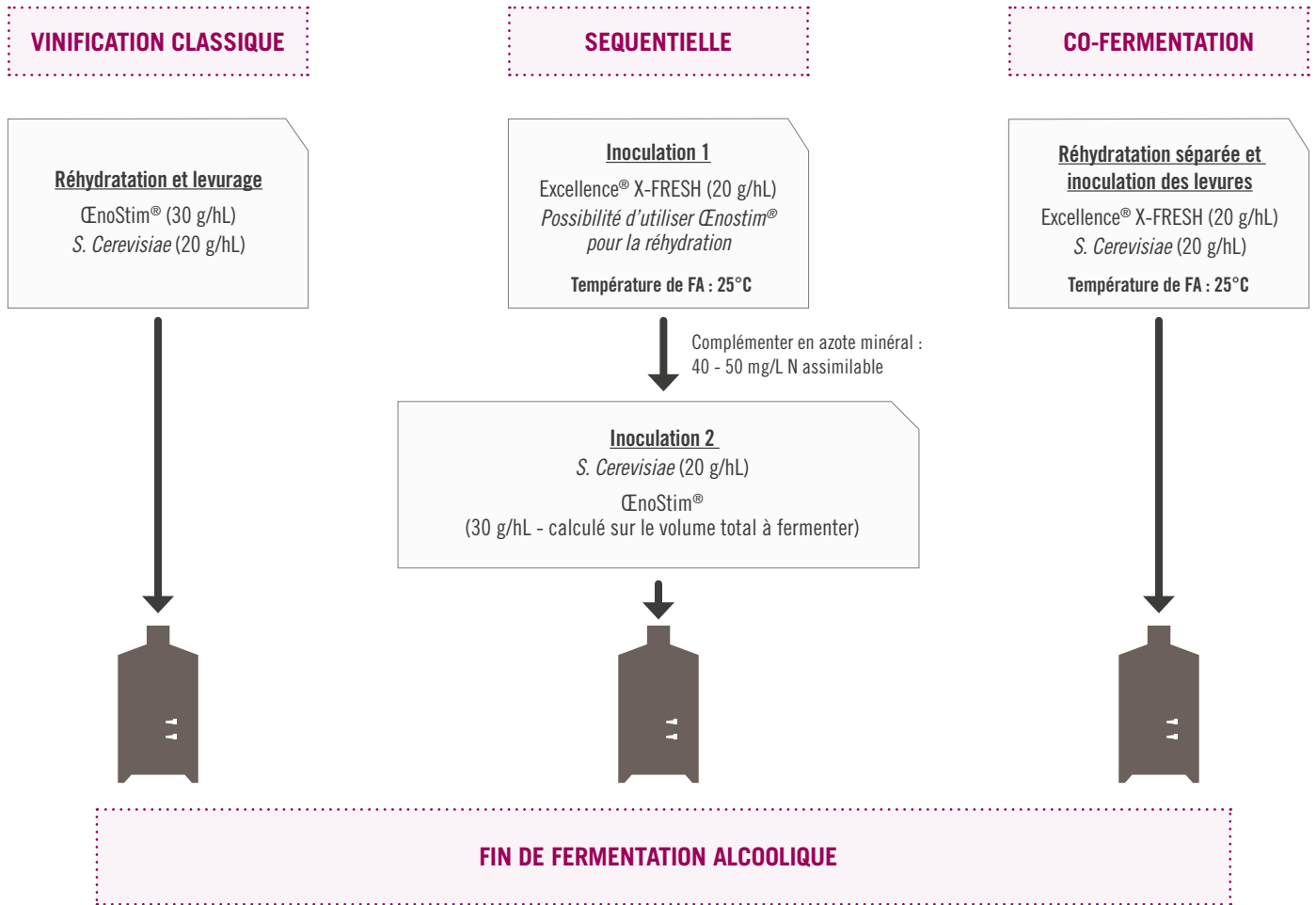
Il est important de suivre **quotidiennement** la production de lactique (dosage enzymatique), durant toute la durée de la phase séquentielle afin d'**anticiper l'inoculation de *S. Cerevisiae***. Celle-ci permettra de **bloquer** la production d'acide lactique.

On recommande un temps de séquentielle de 24 à 48h de FA active pour atteindre 2 à 4 g/L d'acide lactique\*.

\*Ces indices peuvent varier en fonction de la température de fermentation et des conditions du moût (pH, SO<sub>2</sub>, Nass)



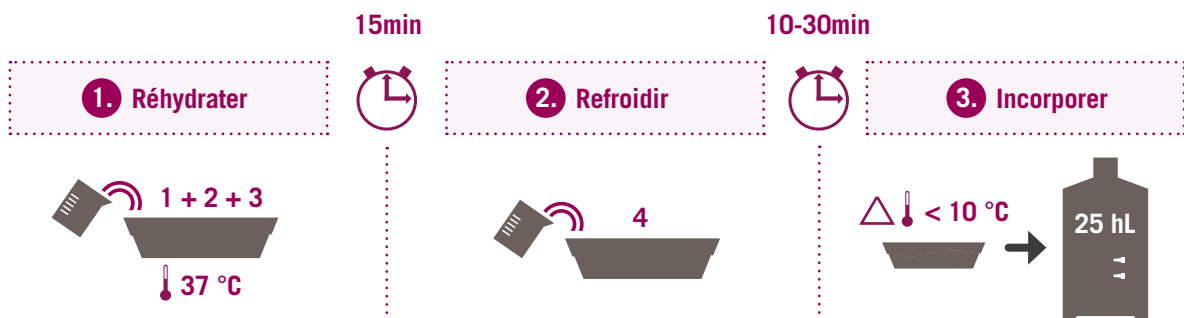
## PROTOCOLE SIMPLIFIÉ D'UTILISATION



## PROTOCOLE : RÉUSSIR LA RÉHYDRATATION D'EXCELLENCE® X-FRESH

### CE QU'IL FAUT

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1 : 5 L d'eau        | 3 : 500 g de levure |
| 2 : 750 g d'Ænostim® | 4 : 5 L de moût     |





**LAMOTHE - ABIET**

Avenue Ferdinand de Lesseps  
33610, CANEJAN - BORDEAUX, FRANCE  
Tél : +33 (0)5 57 77 92 92

[www.lamothe-abiet.com](http://www.lamothe-abiet.com)