

CONDUIRE DES FERMENTATIONS EN CONDITIONS ACIDES

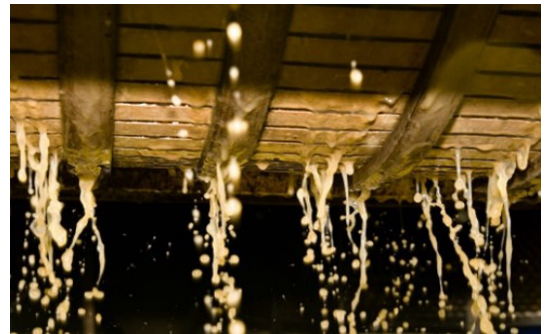
Les niveaux importants d'acide malique observés dans les moûts blancs cette année en vignobles septentrionaux (Champagne, Bourgogne...) impliquent de reconsidérer sa vinification, notamment au regard des difficultés de fermentation malolactique (FML) qu'on pourra rencontrer. Et ce, dès le début du process, car la fermentation alcoolique (FA) exerce une influence sous-estimée sur la FML.

Limiter la surpopulation levurienne pour permettre le développement des bactéries

L'azote assimilable par la levure est constitué d'azote organique (ou aminé), comprenant la plupart des acides aminés mais aussi d'azote minéral (ou ammoniacal), représenté par l'ion ammonium NH_4^+ . En conditions acides et selon les disparités de ratio aminé/ammoniacal dans les moûts, des phénomènes de stress peuvent apparaître au cours de la FA.

En effet, un trop plein d'azote ammoniacal en phase de croissance (c'est-à-dire jusqu'au tiers de la FA) est généralement trop rapidement assimilé par la levure qui l'utilise pour se multiplier. Résultat des courses : un pic démesuré de population levurienne, biomasse surdimensionnée qui va continuer à se nourrir et épuiser le moût de ses nutriments azotés, vitaminiques et minéraux. Se plaçant ainsi elle-même en situation de carence, la population levurienne d'une part commencera à produire des odeurs soufrées négatives, et d'autre part, entraînera une pénurie nutritionnelle pour les populations bactériennes devant réaliser la FML.

Il convient donc de fournir une nutrition équilibrée aux levures pour limiter ces phénomènes. Des nutriments à base d'autolysats de levures comme **ACTIVIT O**™, constitué d'azote uniquement organique et riche en thiamine, assurent des fermentations mieux régulées en termes de biomasse, et tout aussi sécurisées, sans compromettre le bon développement des bactéries œnologiques par la suite.



En cas de stress important : privilégier la détoxification du milieu

Qu'il soit occasionné par un manque de nutriments ou par un excès d'acidité, le stress subi par les levures s'accompagne, à partir de la moitié de la fermentation, d'une libération d'acides gras toxiques. Ces composés mettent en danger les levures elles-mêmes ainsi que les bactéries lactiques. Il est fortement recommandé de les éliminer au plus tôt. Une écorce de levures, **RESKUE**™, a été sélectionnée pour sa capacité inégalée à piéger ces inhibiteurs. On recommandera de l'ajouter aux 2/3 ou aux 3/4 d'une FA supposée problématique afin d'intervenir avant un arrêt. Une utilisation curative sera également privilégiée pour un redémarrage de la FA, ou pour lever des freins vis-à-vis de la FML.

En revanche, si l'on sous-estime la carence azotée et la nutrition nécessaire durant la première moitié de fermentation, il convient de prévenir le stress occasionné par un ajout d'**ACTIVIT SAFE**™ vers une densité 1020 - 1010. Cet autolysat riche en acides aminés associé à une paroi de levure adsorbante, limitera à la fois la libération et le rôle négatif de ces acides gras toxiques.

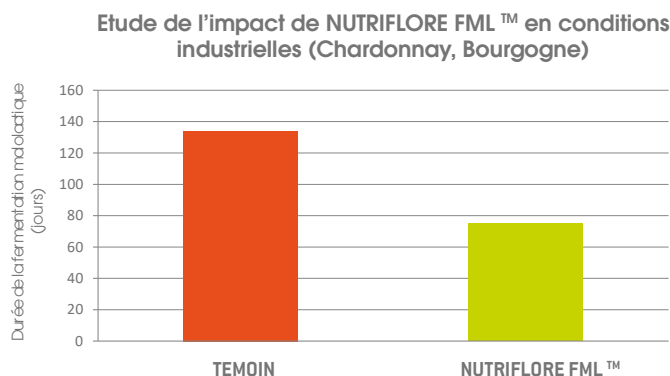
A ne pas oublier : la protection des levures reste essentielle !

En conditions acides, l'apport de stérols et de lipides lors de la réhydratation des levures reste primordial afin de garantir des fins de fermentations franches et rapides. En effet, l'alcool favorise l'entrée des protons acides dans les cellules de levures. L'autolysat **ACTIPROTECT+**™, riche en stérols levuriens, consolide la membrane cellulaire et limite ainsi les dérèglements enzymatiques mettant en danger la survie des levures et l'achèvement de la FA.

FOURNIR AUX BACTÉRIES ŒNOLOGIQUES UNE NUTRITION ORGANIQUE ET RAISONNÉE

Les bactéries ne peuvent pas assimiler l'azote sous forme ammoniacale. La formulation **NUTRIFLORE FML™** apporte non seulement les éléments nécessaires à une bonne multiplication des bactéries dans le milieu (acides aminés, minéraux, vitamines) mais aussi et surtout, dans la situation qui nous intéresse cette année, des peptides spécifiques permettant d'améliorer leur résistance à l'acidité du vin. La présence de ces peptides a permis de tripler dans certaines conditions la vitesse de réalisation de la fermentation malolactique.

Dans tous les cas, il faudra également veiller à bien respecter les doses de bactéries préconisées et éviter les recoupages/repiquages pour préserver une population bactérienne qualitative et active.



Adapter le choix de la bactérie œnologique selon le pH

En fonction de l'intensité de l'acidité, IOC propose différentes bactéries sélectionnées adaptées à ces situations. **INOBACTER™**, validée et recommandée par le laboratoire de microbiologie du Pôle Technique et Environnement du CIVC, convient tout à fait à des conditions de pH très bas. Elle s'utilise avec une acclimatation par pied de cuve avant inoculation.

À un degré moindre d'acidité, **ACIDOPHIL +™**, une bactérie associée à un protocole spécifique conçu par l'IFV, a montré son efficacité dans différentes conditions et particulièrement sur des vins à teneur en acide malique très importante.

Enfin, **ML PRIME™**, en condition de faible sulfitage et de température favorable est une alternative intéressante et encore plus simple d'emploi. Sa forte vitalité lui permet notamment de réaliser des FML partielles rapidement sans libérer d'acidité volatile et sans contribution des notes beurrées.

Des leviers œnologiques variés à intégrer de manière globale au processus de vinification.

Différentes bactéries œnologiques pour gérer l'acidité

pH < 3,0	pH ≥ 3,1	pH > 3,05
Inobacter	Acidophil +	ML PRIME
Utilisation avec acclimatation en pied de cuve avant inoculation Très adaptée aux conditions des vins de base pour effervescents	Réacclimatation 72h avant inoculation Pratique d'utilisation et efficace	Inoculation directe avec ou sans réhydratation La bactérie adaptée aux malo partielles sur blancs acides

Pour plus d'informations, contactez votre interlocuteur IOC.