Comment s'affranchir du SO_2 en vinification bio ?

Partie 1/2 : Gestion des premières étapes de vinification

Valérie Pladeau[1], Philippe Cottereau[2], Lucile Pic[3], Nicolas Richard[4]
[1] *Sudvinbio – Association interprofessionnelles des vins bio – Occitanie – France.*
[2] *IFV Nîmes – Rodilhan – France.*
[3] *Groupe ICV – France.*
[4] *Inter-Rhône – France.*

La production biologique a pour principe le respect de l'application de normes élevées en matière de santé et d'environnement et garantit *via* un système de contrôle et de certification indépendant l'élaboration de produit de haute qualité *(règlement (UE) n° 2018/848, considérants 1 et 2)*. Le label bio européen répond ainsi à la demande des consommateurs désireux de se procurer des produits obtenus grâce à des substances et des procédés naturels. Ces principes incitent les producteurs bio à réduire le recours au SO_2, pour faire face à la demande sociétale des vins « sans sulfites ajoutés », même si la réglementation sur la vinification bio en vigueur depuis 2012 en autorise l'usage.

Depuis plus de dix ans, un partenariat scientifique s'est constitué autour de la filière vin bio d'Occitanie pour trouver des solutions alternatives dans une stratégie de réduction ou de suppression des sulfites en vinification bio. L'ICV, l'IFV, Inter Rhône, la chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales et Sudvinbio travaillent à travers différents projets régionaux, financés par la région Occitanie, FranceAgriMer et/ou l'Europe sur cette thématique à différentes étapes du processus de vinification bio.

Cet article vise à faire une synthèse des principaux résultats d'expérimentations obtenus ces dernières années sur la gestion des premières étapes de vinification sans sulfites ajoutés.

Tableau 1 : Liste de solutions alternatives de gestion des risques de dérive microbienne et leur statut en bio.

Processus/Intrant	Objectif	Statut en bio
DMDC	Antiseptique : antifongique (efficace contre les levures)	**Interdit**
Sorbate de potassium	Action de choc n'empêchant pas le recontaminations (DMDC : préconisé à la mise et intéressant en complément du SO_2 pour le mutage des moelleux)	
Lysozyme	Antiseptique : antibactérien Efficace à long terme sur les bactéries lactiques	**Interdit**
Chitosane	Efficace sur l'élimination des levures *Brettanomyces*	**Autorisé** depuis novembre 2018 *(règlement (UE) n° 2018/1584)*
Filtration stérile	Filtration à 0,45 µm ou 0,2 µm sur tout média filtrant	**Autorisée** (taille des pores ≥ 0,2 µm)
Flash pasteurisation	Stérilisation des moûts et des vins par chauffage de 72 °C à 75 °C pendant quelques secondes	**Interdite** dans les conditions définies : T° de chauffage limitée à 70 °C *(règlement (CE) n° 889/2008)* **Sera autorisée** à partir du 1er janvier 2021 *(règlement UE n° 2018/848)*
Stérilisation à chaud	Ajustement du couple T°/temps de chauffage	**Autorisée** si T° < = 70 °C et à partir du 1er/01/2021 si T° < = 75 °C

La gestion des risques microbiens en préfermentaire

Les outils de maîtrise des risques microbiens en alternative au SO_2 sont restreints en vinification bio ***(tableau 1)***. En condition de non-sulfitage en préfermentaire, la gestion des altérations organoleptiques d'origine microbienne passe essentiellement par des mesures de prévention de la contamination des moûts et des vins par une flore indésirable.

En supprimant le sulfitage des raisins à l'entrée en cave, on s'expose à la présence d'une multitude de populations microbiennes en partie sur raisin mais surtout sur moût : bactéries lactiques, acétiques, moisissures et levures, essentiellement des non-*Saccharomyces* (levures apiculées, oxydatives) plus ou moins productrices d'acétate d'éthyle, d'acidité volatile et plus ou moins résistantes à l'éthanol.

L'activité de ces populations indigènes peut pendant la phase préfermentaire être préjudiciables à la qualité des moûts.

Si au cours de la fermentation alcoolique (FA), les levures *Saccharomyces* prennent progressivement le dessus, le développement de certains germes, notamment les levures *Brettanomyces* et des bactéries, peut conduire en cas de ralentissement de la FA ou en fin de FA à des altérations sur vins.

Ainsi, pour pallier l'absence de SO_2 en préfermentaire, on cherchera à : *« occuper rapidement et intensément la place par une ou des populations microbiennes connues et susceptibles de concurrencer les populations indigènes indésirables »*. Plusieurs stratégies préventives sont envisageables en bio ***(figure 1)***.

Levurage avec des levures sèches actives sélectionnées (LSA)

Le vinificateur veillera à apporter les LSA dès l'encuvage sur les rouges ou dès la sortie de clarification pour les blancs et rosés et respecter les bonnes pratiques de levurage notamment, adapter les doses de levures en fonction de l'état sanitaire du raisin (10 à 30 g/hl), éviter les chocs thermiques pour les levures ou réaliser un pied de cuve LSA, pour garantir l'implantation massive de la levure.