



Proconseil Office de conseil viticole
Jordils 3 - CP 1080 • CH-1001 Lausanne
Tel : 021 614 24 31 • Fax : 021 614 24 04
Email : viticulture@prometerre.ch
Site web : www.prometerre.ch

Laboratoire cantonal d'œnologie
Direction générale de l'agriculture, de la viticulture
et des affaires vétérinaires (DGAV)
Avenue de Marcelin 29 • 1110 Morges
Tél. 079 941 09 18
Email : philippe.meyer@vd.ch



VITICULTURE / OENOLOGIE

BULLETIN D'INFORMATION N° 13 du 2 septembre 2020

EN BREF

Drosophila suzukii : quelques pontes observées, pression en augmentation

Gestion des raisins atteints d'oïdium : tri des baies et séparation des jus

Azote assimilable des moûts : conseils de gestion de l'azote en cave

Levures de bioprotection : un ensemencement en fin de pressurage pour protéger les moûts

Acidification des moûts et vins : des acidités totales 2020 basses, raisonnement de l'acidification

Egrappage ou grappes entières : éléments à prendre en compte pour décider du non-éraflage des rouges

Fermentation malo-lactiques : attention au choix des levures de FA en fonction des projets de FML

Oxygène et fermentation alcoolique : assurer la disponibilité en O₂ pendant la FA

Drosophila suzukii

Le suivi des pontes de *Drosophila suzukii* se poursuit. Vous pouvez suivre les relevés sur Agrometeo.ch (rubrique viticulture / observations).

Les relevés de lundi montrent une intensification de l'activité de ponte, cependant le seuil de tolérance n'est dépassé que dans quelques parcelles. L'humidité dans les parcelles, due aux importantes précipitations, est favorable aux populations de drosophiles.

Si le seuil de 4% de pontes est atteint dans votre région, sur des cépages à sensibilité similaire, vous pouvez pulvériser du kaolin à 24 kg/ha, en ciblant la zone des grappes ou à 12 kg/ha dans le cas d'un renouvellement.



Gestion des raisins atteints d'oïdium

L'incidence de l'oïdium sur la qualité des vins est importante dès que le seuil de 5% d'intensité est atteint. Face à un problème d'oïdium, le premier réflexe devrait

être de **faire tomber les raisins** à la vigne puis de **trier la vendange**. Après le tri, il est primordial de **séparer les différentes fractions de jus** lors du pressurage, afin d'isoler les jus les plus touchés (soit le jus d'écoulement et les fins de presse). Il est ensuite primordial de **débourber rapidement mais sévèrement** les moûts. On peut aussi envisager des traitements œnologiques (principalement à base de charbon) sur les fractions de jus les plus exposées. Mais au-delà de 10 à 15% d'oïdium, la correction œnologique devient quasiment impossible.

Azote assimilable des moûts

La teneur en azote assimilable du raisin dépend d'un grand nombre de facteurs, notamment du cépage, de la date de récolte, de l'alimentation hydrique de la vigne, du bon fonctionnement du sol et de la concurrence des autres organismes de l'environnement viticole (micro-organismes et plantes). La teneur en azote dans les moûts – qui doit théoriquement se situer entre 140 et 200 mg/L (soit 10 à 14 d'indice de formol) - est donc largement influencée par l'itinéraire technique de l'année, et il est illusoire de penser pouvoir rattraper en cave une carence en azote acquise tout au long de la saison. L'addition d'azote en cave est néanmoins un palliatif efficace si elle est réfléchie et adaptée à chaque situation.

L'apparition d'une réduction pendant la FA est souvent liée à une carence azotée. La carence azotée peut, de plus, engendrer des profils aromatiques moins intéressants. En revanche, une quantité excessive d'azote peut avoir pour effet d'augmenter la production de composés indésirables (acétate d'éthyle et acide acétique). De plus, la présence d'azote assimilable résiduel dans les vins est dangereuse car elle peut

favoriser le développement de micro-organismes de contamination (Brettanomyces) et le vieillissement atypique des vins. **La supplémentation en azote doit donc être raisonnée.**

Conseils:

- ✓ **N'ajoutez jamais d'azote dès le levurage** car cela entraîne une très grande augmentation de la population levurienne et une accélération soudaine de la FA, ce qui n'est pas qualitatif et peut entraîner des fins de fermentation difficiles. Privilégiez un apport d'azote lorsque la FA a démarré (perte de 5°Oe) et/ou au 1/3 de la FA.
- ✓ **L'azote organique** est bien plus efficace que l'azote ammoniacal. Il favorise en plus la formation de nombreux composés aromatiques.
- ✓ Privilégiez le **phosphate d'ammonium** au sulfate d'ammonium car ce dernier peut entraîner des problèmes de réduction.

Liens entre certaines pratiques œnologiques et la teneur en azote des moûts :

Le **débouillage** influence la teneur en azote assimilable dans les moûts. Plus un moût est clarifié, plus sa teneur en azote assimilable est faible.

Un **état sanitaire** dégradé entraîne la présence de populations importantes de micro-organismes indésirables et réduit donc la disponibilité en azote.

L'**utilisation de levures de bioprotection** (cf paragraphe « levures de bioprotection ») ou de souches de levures utilisées pour leur **fort potentiel aromatique** en début de fermentation (type *Torulaspora*) entraîne une diminution de la teneur en azote disponible pour *Saccharomyces*. Attention à la gestion de l'azote dans ces cas de figure.

Pour vérifier aujourd'hui la composition de vos raisins en azote assimilable, il est possible de mesurer l'indice de formol en laboratoire pour la somme de CHF 16.20 (raisin) et CHF 9.20 (moût). Il suffit de prélever 200 baies de façon aléatoire dans votre parcelle et de les apporter au laboratoire de Marcelin Pour rappel, une valeur de 10 à 14 d'indice de formol est recherchée.

Levures de bioprotection

L'utilisation de levures de bioprotection ajoutées dès la fin du pressurage, en remplacement du sulfitage du moût, est une pratique qui se généralise de plus en plus dans les caves. Cette technique consiste à ensemencer précocement le raisin ou le moût avec des espèces de levures connues (généralement non-*Saccharomyces*), afin qu'elles s'implantent et colonisent le milieu, et ce au détriment de la flore indigène. Cependant, la levure de bioprotection permet uniquement le contrôle des populations indigènes si son implantation dépasse les 90% de la population totale de levures. Cette technique est donc à proscrire si l'état sanitaire de la vendange est

dégradé (cas de pourritures, d'attaques d'oiseaux, de guêpes ou de drosophiles).

Si la vendange est saine, veillez toutefois à :

- maintenir une **hygiène irréprochable** en cave et dans les bacs à vendanges ;
- apporter la bioprotection **le plus rapidement possible** ;
- apporter des **nutriments azotés** lors du levurage avec une LSA afin de compenser la consommation d'azote par la levure de bioprotection et/ou la carence azotée initiale du moût.

Remarque : La bioprotection a pour seul but de diminuer l'utilisation de soufre dans les caves. Elle n'a pas d'impact organoleptique.

Acidification des moûts et vins

Les acidités totales des moûts de ce millésime sont particulièrement basses (à priori, relativement proches de celles de 2015 et 2018). Certains vinificateurs songent donc à acidifier une partie de leurs lots, mais cette pratique doit être raisonnée, car le risque de déséquilibrer (d'assécher) les vins est important.

L'acidification en fin de FML (avant passage au froid !) est certainement le moment optimal pour toucher l'acidité, car il permet de mieux gérer son impact organoleptique. Néanmoins, acidifier le plus tôt possible (sur moût) permet de favoriser le bon déroulement de la phase fermentaire, d'assurer une stabilité microbiologique du vin et de limiter les risques de contamination du moût.

Conseils :

- ✓ Les fins de presses sont systématiquement moins acides (car plus riches en potassium) que les autres jus. Il peut donc être envisagé de n'acidifier que les jus issus des dernières pressées.
- ✓ Pour les vins rouges, vous pouvez acidifier votre moût lorsque le pH est supérieur à 3.60 car plus le pH est faible, plus la robe d'un vin rouge est violacée et soutenue. Privilégiez alors des apports fractionnés (par dose de 0.5 g/l).
- ✓ Pour les vins rouges, notez que plus la macération est longue, plus l'extraction en potassium est importante, ce qui entraîne une diminution significative de l'acidité des vins. A contrario, plus la macération est courte, moins la baisse d'acidité est importante. Il est donc nécessaire de raisonner l'acidification des moûts en fonction du type de vinification que vous pratiquez.
- ✓ Le degré alcoolique joue un rôle important dans la perception gustative des vins. Lorsque la maturité du raisin est élevée, il est recommandé d'avoir recours à l'acidification.

- ✓ Certaines souches de levures dégradent partiellement l'acide malique. Ne les utilisez pas pour des vins sur lesquels vous recherchez de la fraîcheur (vinifiés sans FML).
- ✓ Sur vendanges altérées (pourriture, guêpes, drosophiles...), l'acidification limite le développement de la flore indigène et améliore l'efficacité du SO₂.

Egrappage ou grappes entières ?

Les années chaudes, le non-éraflage des cépages rouges est une technique qui connaît très souvent un regain d'intérêt car elle apporte au vin fraîcheur et structure. Alors que le vin semble plus tendu, on note pourtant, d'un point de vue analytique, une baisse de l'acidité totale et une augmentation du pH d'environ 0.10 unité (du fait de la libération du potassium issu de la rafle). Par ailleurs, la libération de l'eau contenue dans la rafle et la capacité de celle-ci à fixer de l'éthanol, permet de faire perdre 0.5 à 1% vol. au vin final, diminuant ainsi la sensation alcooleuse que l'on rencontre parfois dans les cuvées issues de millésimes solaires.

Mais attention, la vinification en grappes entières imprime un style particulier, rendant très souvent les vins un peu austères et moins fruités, notamment en début d'élevage. Elle nécessite également quelques précautions, notamment s'assurer que les rafles soient mûres (pour éviter la verdeur) et que l'état sanitaire soit irréprochable. Veillez également à diminuer l'intensité des remontages et des pigeages pour ne pas surextraire. Gardez en considération qu'au moment du décuvage, du sucre sera libéré, ce qui nécessitera à nouveau de suivre la FA. Notez enfin que le pourcentage de grappes entières dans une cuve peut varier de 0 à 100%, mais que plus la quantité de grappes entières est importante, plus il faudra saturer la cuve en CO₂ pour éviter tous risques de déviations microbiologiques.

Fermentation malo-lactique (FML)

De nombreux vinificateurs choisissent leur souche de levures sans prêter attention à leur influence sur le développement des bactéries lactiques. Pourtant, les besoins en nutriments des levures, les quantités de SO₂ qu'elles produisent et leur capacité à libérer des produits secondaires ont un impact considérable sur le développement des bactéries.

Tous les couples possibles levures/bactéries ne sont pas encore passés au banc d'essai et les comparaisons n'en sont qu'à leur début. Si vous rencontrez des problèmes récurrents lors de vos FML, il peut s'avérer intéressant de se renseigner auprès des distributeurs de levures pour choisir des souches qui favorisent la FML lorsque celle-ci est désirée, ou au contraire des souches qui inhibent les bactéries, lorsque l'on veut éviter les départs en FML.

Oxygène et fermentation alcoolique (FA)

Au début de la FA, l'oxygène est rapidement consommé par les levures et les enzymes naturellement présentes dans le moût. Cette baisse de disponibilité de l'oxygène entraîne un ralentissement de la croissance des levures et une viabilité plus faible des levures en fin de FA. Pour limiter le risque d'avoir des FA languissantes, il est important d'apporter :

- ➔ Sur vins blancs : 10 mg/l à 20 mg/l d'oxygène à environ ¼ de la FA (ce qui correspond à une perte d'environ 20 °Oechsles).
- ➔ Sur vins rouges : un apport de 10 mg/l d'oxygène peut être répété plusieurs fois (2-3 fois), mais uniquement pendant la phase de fermentation active.

Dans le cas où vous ne disposez pas d'un appareil d'oxygénation des moûts, vous pouvez effectuer un soutirage à l'air de tout le volume de la cuve ou un délestage aéré.

Auteurs :

Axel Jaquerod, Estelle Pouvreau et David Rojard
Philippe Meyer, œnologue cantonal

Questions en lien avec la viticulture : yiticulture@prometerre.ch

Questions en lien avec l'œnologie : philippe.meyer@vd.ch

Remarque : L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité des auteurs. Pour tous les produits utilisés, respectez scrupuleusement les indications du fabricant qui figurent sur l'étiquette.