

## Conserver le fruit pendant l'élevage

En maîtrisant le contact avec l'oxygène

Les vins blancs, rosés et rouges à expression rapide ont besoin d'oxygène pendant la fermentation alcoolique, parfois en début d'élevage pour contrer les aspects réducteurs liés aux lies. Ensuite, en cours d'élevage et de préparation à la mise en bouteille, il faut limiter le contact avec l'oxygène, qui provoque l'évolution du vin et la diminution des arômes fermentaires et fruités.

Or, ces vins sont souvent mis en bouteille tôt, pour conserver la fraîcheur du fruit. Du coup, on les travaille au plus froid de l'hiver. Et c'est là que ça se complique...

Maîtriser le contact du vin avec l'oxygène est donc indispensable pour conserver le fruit des vins.

### **Ce qu'il faut savoir : oxygène et froid.**

Chacun sait qu'un vin froid est plus difficile à dégazer par exemple. C'est une loi physique : les gaz sont plus solubles dans un vin froid.

En chiffres : à 20°C, un vin saturé en oxygène contient 8,4 mg/l d'oxygène dissous.

A 0°C, il en contient 12 mg/l soit 30% de plus.

L'oxygène dissous dans le vin est ensuite consommé par des réactions d'oxydations (réaction de l'oxygène avec le SO<sub>2</sub> libre, avec les polyphénols...). Mais à froid, elles sont plus lentes.

### **Aérer à froid : la bombe à retardement.**

Un vin aéré à froid dissout de grandes quantités d'oxygène, qui restent dans le vin et agissent plusieurs semaines après, quand le vin se réchauffe. A ce moment, on assiste à une baisse du SO<sub>2</sub> libre puis une oxydation rapide et importante du vin.

### **Gérer la réduction... avant les froids !**

Exposer le vin au froid hivernal est positif pour sa clarification et sa stabilisation tartrique. Par contre, avoir à ôter la réduction sur un vin froid (<10°C) est un cauchemar œnologique. Les soutirages à l'air que l'on fera alors sont moins efficaces vis à vis des composés soufrés que l'on a du mal à éliminer à froid, en revanche, les quantités d'oxygène ingurgitées par le vin sont très importantes.

Il faut donc faire de la prévention... quelques éléments : un bon débouillage pour les blancs et rosés, à soigner d'autant plus que la vendange n'est pas tout à fait assez mûre. Pas trop de SO<sub>2</sub> sur la vendange (au pressoir ou à l'encuvage des rouges) : si la vendange est saine, pas trop chaude et d'une acidité habituelle en Val de Loire, dépasser 3 g/hl est inutile. Soutirer absolument les vins rouges avant malo. Et ne pas laisser blancs et rosés sur grosses lies de fermentation si la vendange était un peu herbacée, ou si les premières odeurs de réduction apparaissent. Les sulfites massifs de sortie malo favorisent la réduction. Privilégier un sulfitage fractionné.

Pour la gestion préventive de la réduction, le cliqueur est un outil intéressant. Il permet de fractionner des doses d'oxygène en fin de fermentation alcoolique sur des vins qui le nécessitent.

### **Soutirages et filtration à froid : réchauffer ou désoxygéner.**

En cours d'élevage, il faudrait pouvoir attendre une remontée des températures des vins à 10-12°C minimum pour positionner les soutirages et les filtrations. Quand on fait des mises précoces, que le chai n'est pas isolé, et qu'en plus on dépend du planning d'un prestataire pour les filtrations, ça devient un vrai casse-tête.

Ce qui peut être fait dans ce cas-là, c'est de monter les vins en température quelques jours avant (ou un inertage le plus complet possible du transfert cuve de réception saturée au CO<sub>2</sub>, inertage de la cuve de départ en cours de pompage, pompage sous azote)

### **Suivi de l'oxygène dissous**

Si une filtration a été faite sans précautions sur un vin froid (les températures basses diminuent la filtrabilité et augmentent le colmatage) une solution « curative » existe encore... A la sortie de la filtration, on fait une mesure d'oxygène dissous. Pour cela, le GDVV s'est équipé d'un oxymètre.

En dessous de 1,5 mg/l, l'impact n'est encore pas catastrophique. Mais après une filtration à froid, on peut atteindre beaucoup plus ! (Exemple : un Sauvignon 2007 analysé à 6,5 mg/l d'oxygène dissous... soit de quoi consommer 30 mg/l de SO<sub>2</sub> libre !) Augmenter les doses de SO<sub>2</sub> en tenant compte de la dose d'oxygène n'est certes pas la bonne solution !

### **Désoxygéner : c'est possible**

Dans ce cas, il est possible de **désoxygéner** le vin grâce à un dégazeur à l'azote.

Si on est juste avant mise en bouteille et que l'on doit aussi enlever du CO<sub>2</sub>, le dégazage à l'azote fait pour décarboniquer enlèvera également une grosse partie de l'oxygène dissous (à vérifier toutefois après dégazage).

Si on est en cours d'élevage et qu'on ne veut pas trop dégazer, ou alors que l'on est juste avant mise, mais avec des doses satisfaisantes de CO<sub>2</sub> que l'on veut conserver, il est possible d'utiliser le dégazeur un peu autrement. Nous avons accompagné le lycée d'Amboise sur cette question depuis l'année dernière. A la Gabillière, tous les vins sont passés au froid et brassés avec de la crème de tartre, puis filtrés à froid. Une pratique efficace pour la stabilisation tartrique, mais à risque vis à vis de l'oxygénation. En sortie de traitement, certains vins avaient jusqu'à 5 mg/l d'oxygène dissous.

Dans ce cas, Rodolphe Hardy et Jacques Fresneau procèdent à une désoxygénation : transfert d'une cuve à l'autre par les vannes du bas, dégazeur en sortie de pompe et 12 m de tuyau derrière, avec un débit d'azote inférieur à celui d'une décarbonation (15 % du débit de la pompe, soit 15 l/min pour une pompe travaillant à 60 hl/h).

Cette manipulation leur a permis d'enlever 3 mg/l d'oxygène. « Ce chiffre n'est donné qu'à titre indicatif, l'efficacité de la désoxygénation étant liée à la température du vin. Il faut donc refaire des mesures à chaque fois, avant et après. » précise Rodolphe.

Aujourd'hui, toutes les manipulations réalisées au chai d'Amboise (stabilisation tartrique, filtration tangentielle...) sont suivies d'une mesure d'oxygène dissous.

« Avant une mise, la mesure de l'oxygène dissous nous est devenue aussi indispensable que celle du  $\text{SO}_2$  libre, et complémentaire. L'oxygène dissous représente le potentiel de consommation du  $\text{SO}_2$  libre dans la bouteille. Si on embouteillait un vin avec 5 mg/l d'oxygène dissous, il faudrait mettre 20 mg/l de  $\text{SO}_2$  libre en plus ! » explique Aurélie Mançois, directrice de l'exploitation.

**Chiffres à retenir :**

Saturation en oxygène d'un vin : 8 mg/l à 20°C

Cliquage : apport de 2 mg/l

1 mg/l d' $\text{O}_2$  dissous consomme entre 3 et 5 mg/l de  $\text{SO}_2$  libre.

**Conclusion**

L'œnologie moderne consiste à utiliser au mieux les gaz. Azote, oxygène,  $\text{CO}_2$  trouvent leur place dans l'élaboration d'un vin élégant, aromatique et délicat.

L'art de bien manier le sulfitage contribue à révéler le fruit, alors qu'une gestion trop systématique peut contribuer à standardiser le vin. Et bien manier le sulfitage passe aussi par maîtriser le contact du vin avec l'air. Il ne s'agit pas de faire des vins à défauts mais le consommateur doit croquer le raisin quand il déguste un vin. Le temps des vins réduits, des infusions de  $\text{SO}_2$  est révolu.

L'équipe viticole de la Chambre d'Agriculture 37