

La **Maîtrise**
de l'**Oxygène**



Maîtrise - Prévention - Solution



IOC

Révétons votre différence

L'Oxygène dans les Vins

L'oxygène est partout et il est logique de penser que si l'on ne maîtrise pas cet élément, des dérives qualitatives peuvent apparaître très rapidement. Depuis le milieu des années 90, les travaux des équipes bordelaises, de Montpellier ou de Champagne montrent que la maîtrise de l'oxygène est devenue un élément majeur d'études de l'œnologie. Si l'on doit à l'équipe de Rapp ou de Guichard, la détermination de certaines structures responsables de ces dérives (appelées vieillissement atypique des vins blancs), d'autres se sont occupées à quantifier les reprises d'oxygène au cours du processus de vinification ; que ce soit au niveau de la cuverie ou à celui de la bouteille lors du vieillissement ou du dégorgement pour la méthode traditionnelle en Champagne.

L'oxygène : un intrant non-maîtrisé

Depuis plus de 10 ans maintenant, bon nombre d'institutions publiques se sont lancées sur la connaissance précise de l'influence de l'oxygène dans les processus œnologiques.

Ces travaux ont permis de mesurer de façon simple l'oxygène dans une cuve ou dans une bouteille. Nous retiendrons essentiellement de ces travaux que les quantités d'oxygène lors d'une opération œnologique sont extrêmement variables, d'une pratique à l'autre, d'un chai à l'autre, d'un opérateur à l'autre. Et ce n'est pas tant la quantité d'oxygène qui est importante, mais sa variabilité au sein d'une même opération unitaire. Quelques exemples suffisent à le montrer :

Transport de vins par citerne :

Lorsque le vin est transporté d'un endroit à un autre, on mesure des teneurs en oxygène dissout qui varient de moins de 1 mg/l à plus de 5 mg/l. On sait très bien expliquer ces variations : la distance qui sépare le lieu de chargement et celui de déchargement, la température et surtout le creux qui existe au-dessus du vin dans la citerne en sont responsables. Si aucun inertage n'est prévu, le déplacement du vin dans la citerne permettra une parfaite solubilisation de l'oxygène dans celui-ci et son oxydation dans le futur.

Reprise d'oxygène à la mise ou au dégorgement :

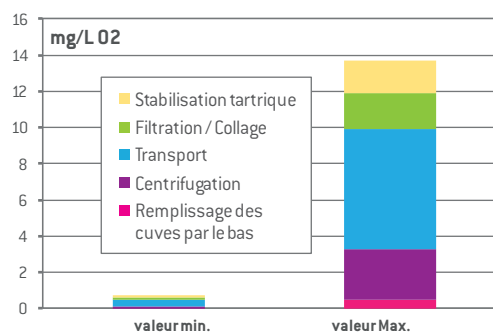
Les mesures de reprise d'oxygène au moment du tirage sont assez éloquentes. Sur une même chaîne, on peut quantifier des reprises d'air allant de 1 à plus de 3 mg/l. A cette variabilité, on peut ajouter celle générée par le bouchage (même si elle est souvent inconnue, on ne peut la négliger). Pour le dégorgement en méthode traditionnelle, il en est de même. Les diverses mesures révèlent que selon la hauteur de mousse présente dans le col de la bouteille, l'oxygène dissout juste après bouchage peut varier de 0,1 mg/l à plus de 5 mg/l. Des outils sont capables d'assurer une réelle homogénéité de la quantité d'air introduite dans le col des bouteilles lors de cette opération.

Ces seuls exemples permettent de mieux comprendre les différences organoleptiques importantes que l'on peut percevoir sur deux bouteilles provenant cependant d'une même caisse.

L'air est toujours en contact avec le vin, et le rôle de l'œnologue n'est pas d'empêcher ce contact mais de le maîtriser selon ses besoins. Pourrions-nous imaginer un seul instant qu'un intrant comme le sucre lors d'une chaptalisation ou le SO₂ soit introduit de façon quasi-aléatoire, dans des concentrations allant du simple au triple ... ? Comme tout intrant (ou additif car c'en est un !) l'oxygène doit être contrôlé.

Oxygène et process :

A partir des travaux de Vidal et coll., Ferrarini et coll. et ceux plus récents du Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne, on peut faire la synthèse des limites extrêmes de reprises d'oxygène durant le processus de vinification. La variabilité des ces reprises ressort comme un point essentiel lors des procédés de vinification, que ce soit d'une cuverie à une autre et parfois même au sein d'un même chai.



L'oxygène : pas que du mauvais, bien au contraire ...

Ces dernières années, on a cru voir se développer une réelle chasse à l'oxygène. Nous avons presque oublié que l'oxygène est profitable à bon nombre d'occasions :

Certaines fermentations sont languissantes et les produits phytosanitaires ou le manque d'azote sont souvent accusés comme source des soucis de fermentations. Cependant, on sait que le contrôle de l'oxygène à des moments précis de la

fermentation est un réel atout pour que celle-ci se déroule parfaitement.

Pareillement, la micro-oxygénation a fait ses preuves dans un bon nombre de cas : amoindrissement des goûts de réduits, maîtrise et stabilisation de la couleur, diminution l'astringence et assouplissement des vins montrent que l'oxygène n'est pas la bête noire des œnologues.

Outils de maîtrise de l'oxygène

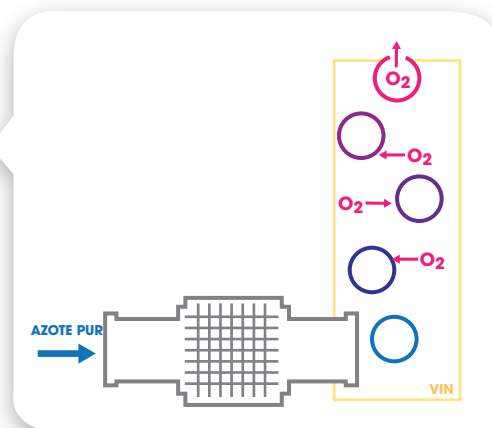
De nombreux outils sont à votre disposition pour vous aider à maîtriser l'oxygène dans vos vins. Les modes de fonctionnement sont variés. En voici quelques exemples.

La désoxygénation

La désoxygénation permet d'enlever l'oxygène quand aucune technique simple ne peut éviter le contact vin/air. Lors du transfert d'un vin contenant par exemple 4 mg/L d'oxygène (transport de vins clairs, filtration...) cette technique diminue la teneur en O₂ à une teneur inférieure à 1mg/L. Dans le temps, ce même vin est alors jugé frais et plus fruité comparé à son homologue qui n'a pas subi cette opération.

La désoxygénation consiste à l'injection de bulles d'azote pur dans le vin. Au fur et à mesure qu'elles progressent dans le liquide, elles s'enrichissent de l'oxygène dont on veut débarrasser le vin.

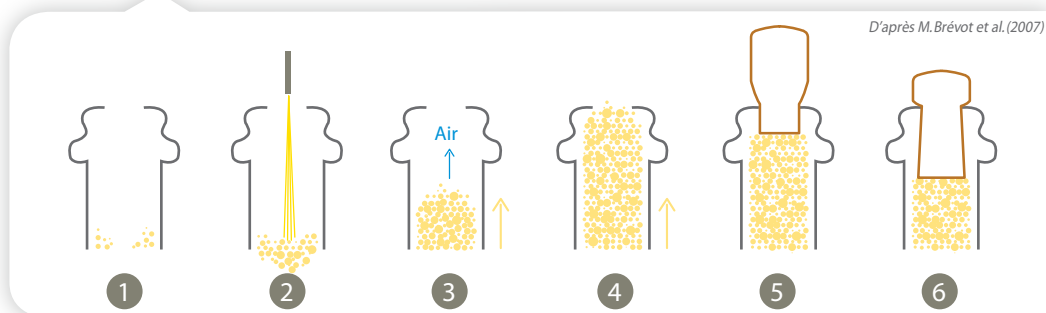
La mise en oeuvre de la désoxygénation est simple : le branchement s'effectue sortie pompe et l'opération est réalisée comme un simple transfert de vin, d'une cuve à une autre.



Le jetting

Pour les dégorgements, nous proposons une technique de jetting où une centaine de microlitres d'eau sulfitée sous pression est envoyée dans le col afin de faire mousser le vin. La mousse qui se forme se comporte comme un piston qui chasse l'air qui y est contenu. Il suffit alors de boucher au moment où la mousse est à ras-de-bague par exemple pour obtenir une rentrée d'air minimale.

Au moment du dégorgement, on peut imaginer ajuster - dans une certaine limite - le style du vin selon la quantité de mousse présente dans le col avant bouchage.



La Micro-oxygénation

Ici, on ne cherche pas à chasser l'oxygène mais à l'introduire de façon raisonnée et à de faibles doses dans le temps (de l'ordre de quelques mg/L/mois). Cette technique permet le contrôle très fin des qualités organoleptiques du vin. La micro-oxygénation est reconnue pour gommer les caractères herbacés et végétaux et amoindrir les goûts de réduit. A l'inverse, les caractères fruités et variétaux sont mis en avant. La micro-oxygénation stabilise la couleur et tend à faire diminuer l'astringence dans le temps.

L'Hyperoxygénation

L'hyperoxygénation est la seule technique préfermentaire où l'oxygène est apporté à des doses énormes, supérieures à ce que peuvent mesurer la plupart des oxymètres (plus de 20mg/L). Le principe est d'oxyder rapidement dans le moût les composés phénoliques qui risquent par la suite de transmettre - après vinification - des notes herbacées et de l'amertume. Les vins se révèlent sensoriellement plus droits et plus stables au niveau de leur couleur.

Ainsi, par le jeu d'outils appropriés, mais aussi de management de procédures adéquates, l'I.O.C. a permis à bon nombre de caves d'améliorer et de maîtriser leur qualité, mais aussi de créer des produits nouveaux.

La Démarche Oxygène

La Démarche Oxygène est un ensemble d'actions mises au point par l'Institut Œnologique en interne et en partenariat avec des sociétés leaders dans leur domaine qui permettent de répondre à certaines questions que se posent l'élaborateur comme :

«La qualité de mon vin est parfois hétérogène : quelle est l'origine de ce problème et comment y remédier ?»

«Malgré le soin que j'apporte à mes vinifications, la fraîcheur de mes vins n'est pas toujours présente ...»

L'intérêt essentiel de cette démarche est de progresser vers une œnologie des particularités, spécifique à chaque élaborateur, à chacun de ses vins, avec comme finalité : **"Choisir sa qualité et non la subir."**

Notre approche s'effectue selon 3 phases :

1. Discussion avec les responsables techniques afin de définir clairement les objectifs ou la problématique à résoudre.
2. Mise en place d'un plan d'audit qui sera directement réalisé par les opérateurs de l'entreprise ; c'est pourquoi nous préférons parler d'accompagnement.
3. Restitution des résultats et proposition d'un plan d'action (formation du personnel, acquisition de matériel et de méthodologie, plan d'autocontrôle, ...)

Lors du diagnostic, l'ensemble des procédés utilisés par l'élaborateur peut être visité : cela peut aller de la vendange à la bouteille ; on peut citer la gestion de la qualité sanitaire de la vendange ou les diverses techniques de débouillage qui peuvent influencer la qualité future du vin.

Solutions de maîtrise de l'oxygène

Au final, nous proposons **une offre complète d'accompagnement, de méthodes et de solution** afin de maîtriser l'oxygène à tous les niveaux du process.

Diagnostics et audits oxygène

Outils préventifs

Jetting

Inertage des cuves et des bouteilles

Hyper-oxygénation

Micro-oxygénation

Formulation préventive:

GLUTAROM (contre l'oxydation)

Outils curatifs

Désoxygénation

Formulations curatives;

Qi no(Ox) (contre l'oxydation)

NETAROM EXTRA (contre la réduction)

