

## Guide d'emploi de l'oxygène avec des copeaux ou staves XTRAOAK

Il est nécessaire de raisonner l'utilisation d'oxygène quand on laisse infuser des copeaux ou staves dans le vin.

Il est instructif de comprendre ce qui se passe au long de l'élevage en barriques : deux phénomènes agissent sur la transformation des goûts du vin. D'une part, des composés diffusent du bois dans le vin et apportent du goût et de la complexité ; d'autre part, de l'air diffuse au travers de la paroi de la barrique et permet la transformation des composés du vin et du bois. Le bois de chêne contient de nombreux anti-oxydants. Leur teneur diminue avec le vieillissement dehors et la chauffe. Les bois ayant longtemps séjourné sur parc ainsi que ceux issus de chauffe élevée contiennent beaucoup moins d'anti-oxydant que les bois bruts nommés "frais".

L'apport de bois peut donc modifier l'équilibre redox du vin par un apport d'anti-oxydants. En l'absence d'oxygène, on peut constater une tendance à l'impression de "réduit". L'apport d'oxygène peut donc s'avérer nécessaire pendant et après le contact avec le bois.

### 1) **Substances apportées par le bois** et transmises au vin

Les aldéhydes

La **vanilline** est bien connue et repérée aisément par le dégustateur ; elle peut être présente jusqu'à 400 µg/l dans le vin. Cette molécule est difficile à oxyder. Mais elle peut se réduire en alcool vanillique en fin de fermentation malolactique si on n'apporte pas une dose modérée d'oxygène à ce stade.

Les autres aldéhydes apportés par le bois sont des furanes : le furfural, le 5-méthyl furfural à odeur d'amande fraîche voire grillée. D'autre part la syringaldéhyde, la coniféraldéhyde, la sinapaldéhyde agissent comme des exhausteurs des principaux parfums du bois (renforcement de l'arôme de vanille notamment). Un apport modéré d'oxygène est nécessaire pour que leur parfum ne disparaisse pas.

Lorsque des bois non ou peu toastés renforcent les arômes de "papier", de "cellulose", un aldéhyde du bois - le trans-2-nonéal - participe à cette sensation. Un apport d'oxygène contribuera alors à la diminution de cette sensation.

La **méthyl octa lactone** est relativement stable devant l'oxygène. **L'eugénol, le gaïacaol** qui contribuent à l'arôme épicé et fumé, ne sont pas non plus affectés par l'oxygène.

Les **ellagitanins** sont transférés du bois au vin en quantités assez importantes pour être gustativement perçus. Ils absorbent l'oxygène avant les composés du vin. L'aération est indispensable à l'assouplissement de la perception de leur saveur amère et de la sensation d'astringence. Ceci favorise leur polymérisation avec d'autres substances comme les tanins du vin et les anthocyanes. Ils peuvent aussi précipiter. L'élevage des grands vins rouges en présence de bois doit être combiné avec un apport d'oxygène.

Les acides phénols sont transférés au vin. Parmi ceux-ci on trouve les acides : vanillique, caféique, p-coumarique, férulique, syringique, gallique, et ellagique. L'aération ou le manque d'aération ne doit pas les affecter.

### 2) **Air et élevage en barriques**

Au cours de l'élevage "statique" en barriques l'oxygène passe au travers des douelles ainsi que par la bonde. Il vient, aspiré par le vide créé par l'évaporation d'eau et d'alcool. Ceci forme un flux permanent et faible de 0,07 ml d'oxygène par litre de vin et par jour. On ne retrouve alors pas d'oxygène dissout dans le vin.

En barriques, le vin entre aussi au contact de l'air et dissout de l'oxygène au cours de divers événements tels que soutirages, ouillages, batonnages, prélèvement d'échantillons... Ces quantités difficiles à mesurer ont été évaluées. Le vin peut régulièrement être saturé en oxygène. Au cours d'un soutirage, selon la méthode pratiquée, il peut être apporté de 2,8 à 7 ml/l d'oxygène.

### 3) Oxygène et XTRAOAK

#### **Fermentation malolactique\***

L'emploi d'XTRAOAK MEDIUM + pendant la FML est fortement recommandé pour que les bactéries puissent extraire un maximum de vanilline à partir de précurseurs du chêne. L'emploi d'oxygène à doses modérées est nécessaire en fin de FML : 1 à 3 ml/l/mois afin d'éviter la réduction de la vanilline en alcool vanillique.

#### **Elevage des rouges**

Lors d'un séjour de vin en cuves sur douelles ou copeaux XTRAOAK, on veillera à apporter de l'oxygène. Une quantité faible en continu est souhaitable. On pratiquera un réglage de 1,0 à 3 ml/l d'oxygène/mois. Plus le tanin du vin est dur ou astringent, plus le niveau de toast des XTRAOAK est bas, on pourra injecter un niveau élevé d'oxygène.

Si lors d'une séance de dégustation de contrôle, une aération forte semble nécessaire (manque de mariage, dureté, voire astringence ou verdeur), alors on décidera une aération forte comme le ferait un soutirage ou manipulation externe. Dans ce cas, un apport intense pourra être en une journée de 7 ml/l.

#### **Cas particulier des blancs sur lies**

Après remise en suspension des lies, un apport d'oxygène pendant un jour peut être nécessaire à raison de 2 ml/l/mois.

#### **Précautions d'usage**

Contrôler le SO<sub>2</sub> et maintenir le SO<sub>2</sub> libre ou actif au niveau recommandé.

Analyser régulièrement les levures *Brettanomyces*, les phénols volatils.