

Alors qu'une majorité de vins est destinée à des circuits courts, l'élevage et le vieillissement des vins deviennent un véritable enjeu pour les produits réservés à la garde.

Cette aptitude au vieillissement est aujourd'hui disséquée pour mieux en comprendre les mécanismes et en prévenir les déviations, car élever un vin c'est avant tout l'amener à un certain niveau de stabilité.

Nous savions que les vins n'étaient pas égaux en matière d'aptitude au vieillissement et que dans des conditions optimales de conservation, ils passaient de vie à trépas plus ou moins vite. Si les facteurs extérieurs (température, contenant, ambiance...) ne suffisent pas toujours à expliquer les différences observées, la constitution du vin a également son importance comme le démontrent de récentes recherches. Il est désormais clairement établi que cette aptitude est déterminée par une somme de choix faits dès la récolte.

On pousse la maturation à son paroxysme, on recherche une technique de vinification novatrice qui nous différenciera des autres vins, on allonge les durées de macération et on raisonne de plus en plus l'utilisation du dioxyde de soufre ; tout cela pour atteindre les objectifs esthétiques et gourmands que l'on a fixé pour son vin.

Et parfois, en l'espace de quelques semaines tout s'effondre, le vin perd ses qualités et sa typicité pour revenir à un niveau banal voire défectueux.

Un couple indissociable sert de dénominateur commun aux processus mis en jeu au cours de l'évolution du vin, l'oxygène et le pH. Appréhender et comprendre l'importance de ces 2 éléments c'est avoir la capacité de limiter les risques de déviation du vin dans le temps tout en assurant sa stabilisation.

On apporte globalement trop d'oxygène aux vins et bien souvent à des moments inopportuns conduisant parfois à l'accumulation d'oxygène dissous, véritable bombe à retardement. Les vins blancs et rosés sont bien plus sensibles que les rouges en raison de leur très faible teneur en polyphénols. La mesure régulière sur site, à l'aide d'une sonde, permet de contrôler les apports de chaque opération.

En parallèle, les pratiques culturales et la recherche d'une maturité toujours plus avancée a amené les pH à sans cesse augmenter, rendant les vins plus sensibles notamment à l'oxygène. Ainsi, à pH 3,9, l'oxydabilité est 2 fois plus importante qu'à pH 3,5 (N. Vivas, 2010), ce qui dans nos pratiques n'est pas négligeable. Sans intervention le pH varie peu au cours du temps. Une mesure en fin de fermentation malolactique puis à la sortie de l'hiver seront de bons indicateurs pour la conduite à tenir.

Un exemple récent illustre ces constatations : c'est le « *premo* » ou vieillissement prématuré, qui concerne autant les vins rouges que blancs. Malgré la nécessité de la présence d'oxygène, il doit être distingué de l'oxydation par les molécules impliquées : 2-amino acétophénone (Rapp et al., 1993) et 3-hydroxy-2(5H)-furanone ou sotolon (V. Lavigne et al., 2003) et dernièrement 3-méthyl-2,4 nonandione ou MND (A. Pons et al., 2013) pour les vins rouges.

Il en résulte une évolution de la teinte vers le tuilé et la disparition du caractère fruité avec l'apparition de nuances de fruits cuits et de pruneaux.

Alexandre Pons a démontré que plus on tendait à la sur-maturation plus la MND était présente, et qu'en présence d'oxygène on pouvait rapidement dépasser son seuil de perception (établi à 63 ng/l dans le vin) faisant ainsi disparaître le caractère fruité initialement acquis.

Mais ces récentes acquisitions ne doivent pas nous faire oublier d'autres déviations tout aussi dommageables telles que l'oxydation, les refermentations et les développements microbiologiques.

Nous ne devons pas subir ces évolutions. La maîtrise des facteurs intrinsèques liée à la connaissance des conditions externes est la clé de la réussite d'un bon élevage. Parce qu'une œnologie préventive prévaudra toujours à un traitement curatif tant en terme de qualité que de coût !

Nous sommes en mesure d'établir une liste de cas où si les vins répondent à une ou plusieurs de ces affirmations ils seront considérés comme ayant un risque accru de déviation lors de l'élevage :

- ceux issus de vendanges sur-muries ou flétries,
- possédant un pH élevé (> 3,8),
- ayant rencontré des problèmes fermentaires, cinétiques longues,
- dans lesquels existent des substrats fermentescibles résiduels,
- la présence de lies et/ou insuffisamment clarifiés.

Et une liste de bonnes pratiques devant être mises en œuvre pour limiter l'influence des facteurs externes :

Hygiène	<p>Pas d'élevage sans une hygiène irréprochable ! Nettoyer ce n'est pas désinfecter. Un référentiel très utile : « Hygiène en œnologie : nettoyage - désinfection - HACCP » aux éditions Dunod.</p>
Dégustation	<p>Pratiquée régulièrement, elle permet d'apprécier l'évolution du vin et de cerner ses besoins notamment en oxygène. L'œnologue apporte une expertise indispensable grâce à son expérience et son approche technique.</p>
Oxygène	<p>C'est un paramètre crucial, il ne doit pas exister sous sa forme dissoute. Mesure de l'oxygène dissous sur site aux étapes clés et surtout 15 jours avant tout conditionnement. Votre œnologue conseil doit, avec une sonde transportable, effectuer les mesures sur site. Maîtriser l'oxygène c'est également réduire la teneur en dioxyde de soufre total au moment du conditionnement. Toujours raisonner les apports, bannir les pratiques systématiques.</p>
Hygrothermie	<p>La température du vin ne devrait pas excéder 18-20 °C et il faut tamponner les variations brutales : isolation des bâtiments, climatisation des cuves ou du chai. L'hygrométrie n'a pas d'influence sur la stabilisation des anthocyanes et l'évolution de la teinte, elle conditionne la consume des contenants poreux. Choix du moment opportun pour transvaser le vin : la dissolution de l'oxygène se fait mieux lorsque le vin est à basse température. Par contre, sa consommation se fait très difficilement en dessous de 13 °C. Si on veut éliminer du CO₂ ou gérer l'apport d'oxygène il vaut mieux se situer entre 15 et 20 °C.</p>
Dioxyde de soufre	<p>Pour les blancs et rosés secs, la protection contre l'oxydation est déterminante (le pH n'étant pas limitant dans la majeure partie des</p>

	<p>cas), on raisonne avec le SO₂ libre : minimum fixé à 20 mg/L quelle que soit la température. Pour les rouges, c'est l'aspect protection microbiologique qui est à privilégier, on travaillera donc avec un SO₂ actif à 0,6 mg/L dès que la température du vin dépassera 12 à 13°C. En deçà, hors situations à risques, une valeur de 0,45 mg/L est suffisante tout en maintenant un SO₂ libre minimum à 20 mg/L.</p>
Stabilisation	<p>Un collage précoce avec une gélatine animale (elles sont peu coûteuse) contribue à l'élimination de composés instables qui pourraient accélérer le vieillissement, à la clarification et à contenir la flore microbienne. Pratiquer régulièrement des soutirages de cuve à cuve ou aérés en fonction des besoins et des conditions, cela permet de contrôler en partie la population microbienne du vin et le nettoyage/désinfection des contenants.</p>
Microbiologie	<p>Mise en place d'un plan préventif type Brett'less® qui permet de mesurer son niveau de risque et l'acceptabilité d'une intervention. Effectuer des contrôles ciblés à des points clés par PCR Quantitative.</p>

En respectant ces règles de bon sens vous devriez passer l'été en limitant les risques et retrouver des vins fruités au mois de septembre pour un éventuel conditionnement qui nécessitera bien d'autres précautions, mais ça c'est une autre histoire...

Interface subtile entre modernité et tradition au service du terroir, l'œnologue doit être la main bienveillante qui accompagne l'élaboration et la maturation du vin.

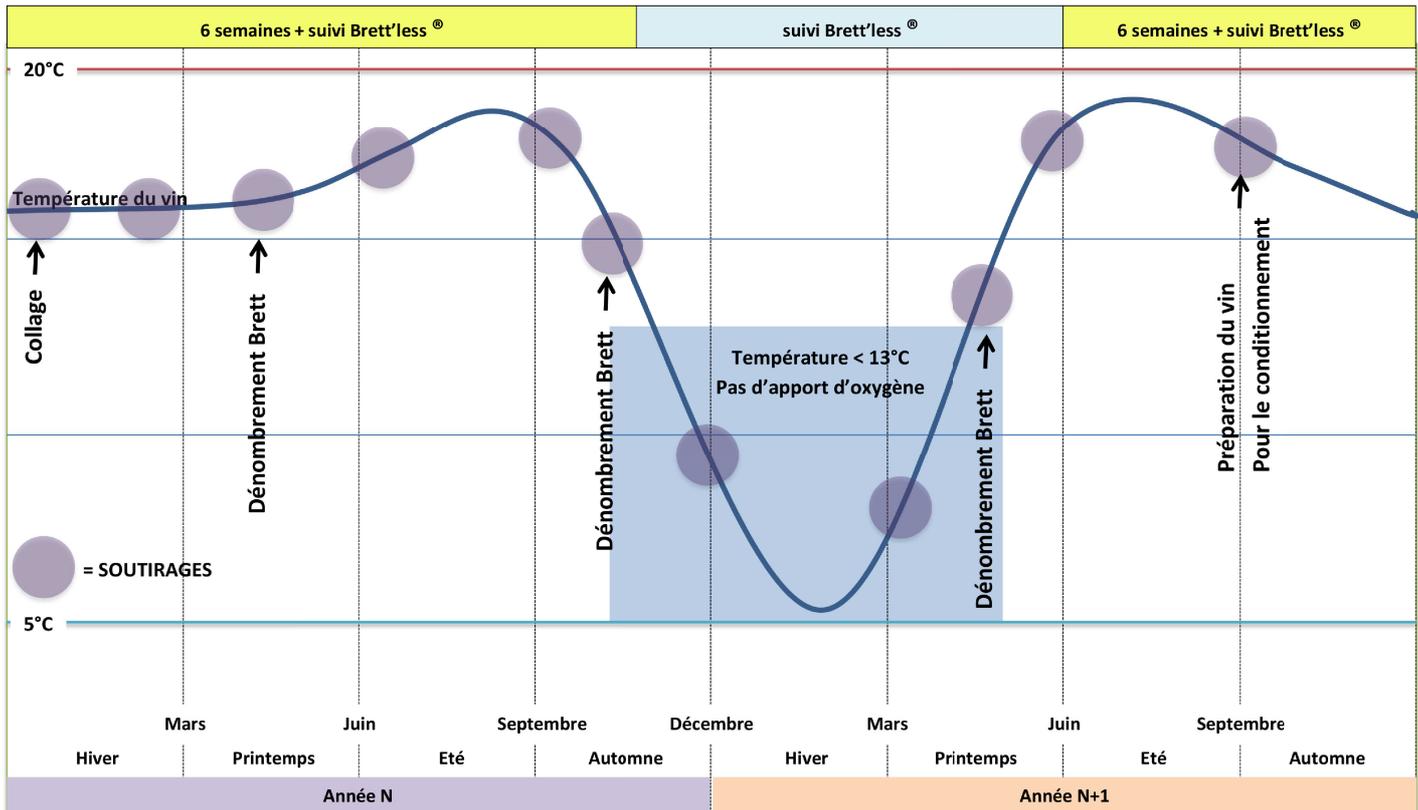
Je vous recommande de consulter l'ouvrage réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Gironde : « *Maîtriser les conditions d'élevage du vin pour atteindre votre objectif produit* ».

Exemple de plan de travail pour l'élevage d'un vin rouge sur 24 mois

Fréquence de contrôle analytique (acidité volatile + dioxyde de soufre actif) :

4 semaines – maintenir 0,60 mg/l SO2 actif	6 semaines – maintenir 0,45 mg/l SO2 actif	4 semaines – maintenir 0,60 mg/l SO2
--	--	--------------------------------------

Fréquence de contrôle gustatif et microbiologique :



Le graphique ci-dessus présente de façon schématique la chronologie des opérations à mettre en œuvre pour optimiser l'élevage d'un vin rouge sur environ 24 mois. Adapté aux contraintes de la propriété, il permet de planifier le travail.