

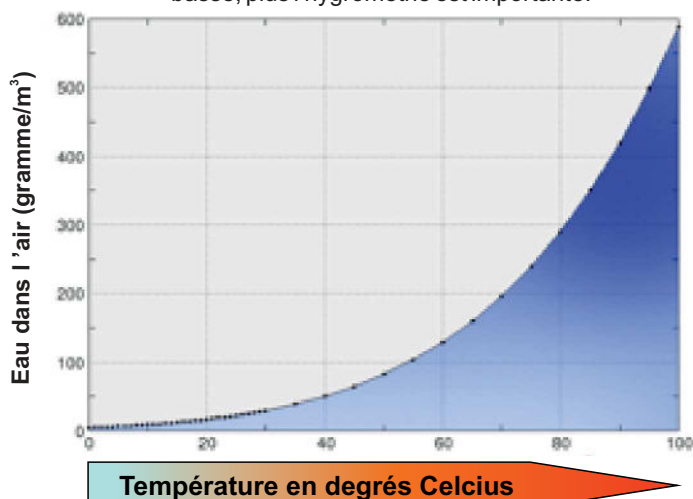
Cette fiche a pour but de rappeler l'importance de la maîtrise de l'hygrométrie pour la conservation des vins en bouteille.

Le vin est plus qu'une simple solution hydro-alcoolique, et sa nature fragile impose une vigilance particulière pour sa conservation. Deux paramètres sont d'une importance particulière pour cette conservation : la température, mais également l'hygrométrie.

1 DÉFINITION

L'hygrométrie est le rapport entre la quantité d'eau présente sous forme gazeuse (vapeur) dans l'air et la quantité de vapeur d'eau maximum que peut contenir l'air à une température donnée ; elle s'exprime sous la forme d'un pourcentage.

La quantité d'eau que peut contenir l'air augmente avec la température ; donc, pour une même quantité de vapeur, plus la température de l'air est basse, plus l'hygrométrie est importante.



Température en degrés Celcius

Markus Schweiß (2005)

2 INFLUENCE SUR LA CONSERVATION DU VIN

L'influence de l'hygrométrie sur le vin en bouteille se fait au travers des matières sèches, principalement en ce qui concerne les bouchons de liège et les étiquettes. Ainsi, une hygrométrie trop faible provoque le dessèchement des bouchons et par conséquent l'augmentation de leur perméabilité. En revanche, une hygrométrie trop importante détériore les étiquettes.

Le schéma ci-dessous reprend ces éléments en indiquant les effets et leurs conséquences sur la qualité des bouteilles.

3 MESURE ET MAÎTRISE DE L'HYGROMÉTRIE

Tous les chais, quels que soient les matériaux utilisés, sont soumis à une évolution permanente du taux d'hygrométrie. Les matériaux « modernes » ont tendance à favoriser l'assèchement des locaux alors que les matériaux « naturels » comme la pierre ou le bois possèdent une certaine perméabilité, permettant une respiration du chai.

L'humidité relative du chai se mesure à l'aide d'un hygromètre, fréquemment associé à un thermomètre.



En règle générale, les chais de stockage montrent des hygrométries faibles, souvent inférieures à 60%. Les systèmes de climatisation génèrent une déshumidification de l'air. La maîtrise de l'hygrométrie passe donc généralement par des moyens d'humidification de l'air ambiant.

Il existe différents systèmes d'humidification :

- générateur de vapeur ;
- brumisateurs d'eau ;
- nébuliseurs ;
- média humidifié associé à un système de ventilation.



L'humidification du chai peut avoir des effets négatifs si elle n'est pas réalisée correctement : la stagnation d'eau peut entraîner le développement de microorganismes et d'algues dans les contenants ou au sol.

De nombreuses sociétés (Draabe, Brumissimo,...) proposent l'installation de ces différents systèmes que l'on peut coupler avec des systèmes de régulation automatisée.

Michael Paetzold distribue le système SYRUS, conçu spécifiquement pour une utilisation en chai à barriques. Il fonctionne sur le principe de vaporisation d'eau osmosée.



Risques sur la matière

Dessèchement du bouchon

Bonne conservation

Apparition de moisissures
Décollement de l'étiquette

Hygrométrie
< à 60 %

Hygrométrie
de 60 à 80 %

Hygrométrie
> à 80 %

Risques sur le vin

Dérives oxydatives
Bouteilles couleuses

Bonne conservation

Goût de moisi

L'installation et l'entretien de système de régulation de l'hygrométrie peuvent cependant se révéler très coûteux et consommateurs en électricité.