

L'élaboration des vins

DETERMINATION DE LA DATE DES VENDANGES



Le mustimètre

Le **mustimètre** est un densimètre utilisé par les viticulteurs pour évaluer le taux d'alcool probable de leur vin. On mesure, en réalité la densité du moût : le tableau montre la relation entre densité et taux d'alcool.

L'alcool probable indique la quantité d'alcool (en % de volume) que l'on peut espérer si la fermentation du sucre est totale.

Densité	Sucre g.L ⁻¹	Alcool probable
1075	170	10.0
1076	172	10.1
1077	175	10.3
1078	178	10.5
1079	180	10.6
1080	183	10.8
1081	186	10.9
1082	188	11.0
1083	191	11.2
1084	194	11.4
1085	196	11.5
1086	199	11.7
1087	202	11.9
1088	204	12.0
1089	207	12.2
1090	210	12.3
1091	212	12.5

Avant de vendanger, le vigneron doit déterminer le meilleur moment pour que le raisin soit à pleine maturité. Pour cela, il doit déterminer le moment où **l'équilibre entre sucre et acidité** est le meilleur. Grâce au **mustimètre**, le vigneron mesure la quantité de sucre afin de connaître le degré alcoolique du futur vin. En effet, il faut 17 grammes de sucre par litre de moût pour produire 1 degré d'alcool. Par conséquent, pour obtenir un minimum de 11,5°, le moût doit contenir environ 200 grammes de sucre par litre.

Certaines années, et dans certaines régions, lorsque le manque de soleil n'a pas permis au raisin de s'enrichir suffisamment en sucre il est possible de recourir à certaines améliorations. Il en est de même pour un manque de tanins, d'acidité ou de couleur.

COMMENT AMELIORER UN MOUT

EN SUCRE

Chaptalisation (du nom de Chaptal 1756 - 1832)

- Addition de saccharose (sucre de canne)
- Cette méthode est interdite (sauf autorisations spéciales).

Addition de moûts concentrés :

- Obtenu par évaporation de l'eau contenue dans un moût, cette méthode est tolérée.



EN ACIDE

- Non éraflage ou non égrappage (car les parties vertes contiennent de l'acide).
- A l'aide de grappillons verts.



EN TANIN

- Non éraflage ou non égrappage
- Ajout de tanin en poudre.



EN COULEUR

- Cuvaison plus longue
- Vinification à une température plus élevée que la normale, la matière colorante se dissolvant plus facilement à chaud.

Ces opérations ont un seul et unique but : obtenir un vin de meilleure qualité tout en restant loyal et dans le cadre défini par l'INAO pour chaque appellation. Par exemple, la chaptalisation est autorisée en Champagne quand les années sont mauvaises mais elle est strictement interdite dans les autres régions.

LA FERMENTATION ALCOOLIQUE



Définition :

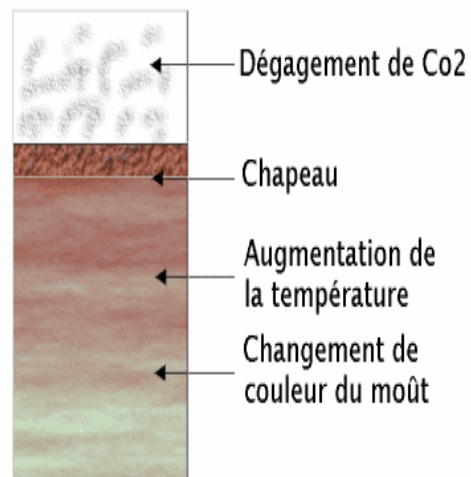
Les **sucre**s contenus dans le moût sont transformés en **alcool** avec dégagement de **CO²** (gaz carbonique) sous l'action des **levures**.

Bien sûr la quantité de levures se trouvant naturellement sur le raisin, captées par la pruine, est insuffisante pour démarrer correctement et surtout finir la fermentation. Par conséquent, des cocktails de levures achetées en laboratoire sont ajoutés au moût.

Lors de la fermentation alcoolique, le dégagement de **CO²** provoque une augmentation de la température. Il faut donc être particulièrement vigilant afin de maîtriser la température pendant toute la durée de la fermentation :

- **En dessous de 10° C** : pas de fermentation, les levures sont en sommeil.
- **Entre 10 et 20° C** : la fermentation peut démarrer mais avec difficulté.
- **Entre 20 et 28° C** : **température idéale.**
- **Entre 28 et 35° C** : ralentissement de l'activité des levures.
- **Au-delà de 35° C** : la fermentation est stoppée.

De plus, pour que la fermentation démarre, il faut que les levures soient en milieu **aérobic**, ce qui va leur permettre de se multiplier sans dégager d'alcool. Ensuite, elles doivent se retrouver en milieu **anaérobic** afin de transformer le sucre du moût en alcool. Enfin, en cours de fermentation, il est parfois souhaitable de redonner aux levures un apport d'oxygène pour renforcer leur action. C'est ce qu'on appelle le **remontage**.



LA FERMENTATION MALOLACTIQUE

Malo vient du latin malum (pomme). Le vin contient en effet un acide qui a été identifié pour la 1er fois dans ce fruit: l'acide malique. C'est lui qui se transforme lors de la fermentation en acide lactique(acide proche du yaourt) .

La fermentation malolactique est une fermentation grâce à laquelle le vin va **perdre de son acidité**. Elle se succède à la fermentation alcoolique et elle est indispensable à l'élaboration des vins rouges.

Découverte dans les années 60, la fermentation malolactique était auparavant considérée comme une maladie du vin. En effet, cette fermentation ne se déclenche pas systématiquement comme la fermentation alcoolique, elle est provoquée par des bactéries (micro-organismes) qui vont transformer l'acide malique en acide lactique (plus agréable au palais) en rejetant du gaz carbonique. Cette fermentation peut commencer quelques jours après la fermentation alcoolique mais elle débute, plus généralement, dans les deux mois qui suivent. Toutefois, elle peut aussi se déclencher tardivement (printemps) car c'est un processus très difficile à maîtriser et souvent capricieux. Les bénéfices de cette fermentation sont évidents : une désacidification naturelle, une diminution de l'astringence et un renforcement de la couleur et des arômes pour les vins rouges. La fermentation malolactique permet aussi de stabiliser le vin, il est moins sujet à d'autres altérations d'origines microbiennes.

La fermentation malolactique ne s'applique pas systématiquement. En effet, pour certains vins blancs on doit préserver une certaine acidité ainsi que les parfums de fruits. Pour ces vins on empêche le déclenchement de la fermentation malolactique en ajoutant du soufre après la fermentation alcoolique.

