



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GIRONDE

Service Vigne & Vin

L'utilisation des morceaux de bois en vinification : une opportunité technique récemment autorisée

Auteur : Jean-Christophe CRACHEREAU

Date de rédaction : 17 08 09
Réf : 0908MATB32PRO
Nom du média : Brèves n°32
Page : 1/5

L'utilisation des morceaux de bois est autorisée en vinification à partir des vendanges 2009. Des essais réalisés sur 4 sites en appellations Bordeaux et Médoc durant 3 années permettent de mieux cerner l'intérêt de cette technique.

Une technique sous haute surveillance

L'utilisation du contact entre le bois et le vin pour modifier les caractéristiques des vins est aussi ancien que l'élevage en barriques ! L'utilisation de morceaux de bois immergés dans le vin peut apporter des résultats différents et les craintes à ce sujet sont légitimes. Depuis le règlement CEE n°2165/2005 du 20 décembre 2005 l'utilisation des morceaux de bois est autorisée en élevage dans l'Union Européenne sauf pour les ODG qui ont explicitement interdit leur emploi. L'utilisation en vinification n'était cependant pas autorisée et l'effet des composés du bois sur le vin en cours de fermentation était nettement moins connu.

C'est pour cette raison que l'INAO a demandé une étude approfondie de cette technique en taille réelle sur plusieurs millésimes et plusieurs sites de vinification. Ainsi, l'ODG Bordeaux - Bordeaux supérieur, l'ODG Médoc - Haut Médoc et la Chambre d'Agriculture de la Gironde ont co-financé 3 années d'études sur 4 sites distincts et 3 marques de morceaux de bois différentes.

Depuis le règlement CEE n°606/2009 du 10 juillet 2009, l'utilisation des morceaux de bois en vinification est autorisée.

Des effets positifs vérifiés

En vinification, l'apport aromatique n'est pas le but recherché et des morceaux de bois frais ou très peu chauffés seront majoritairement utilisés.

Les principaux effets attendus cités dans différentes sources bibliographiques sont :

- Une modification de l'équilibre, perçue comme une augmentation de "sucrosité".
- Une limitation du phénomène de réduction par l'effet des ellagitanins qui permet à l'arôme fruité du vin de mieux s'exprimer.
- Une stabilisation de la couleur facilitée et un assouplissement des polyphénols issus du raisin par l'effet "catalyseur" des ellagitanins apportés par le bois.
- Un apport de composés aromatiques du bois plus limité que lors d'une utilisation en élevage.

Pour chaque millésime, une comparaison a été faite entre l'utilisation de morceaux de bois en vinification employés à la dose de 2 à 3 g/l de moût sur tous les essais, en comparaison avec un témoin non traité.

La vinification s'est effectuée en taille réelle sur les différents sites avec un protocole d'homogénéisation rigoureux de la matière première.

Les vins sont ensuite récupérés après écoulage (ou fermentation malolactique pour les essais 2006) pour réaliser leur élevage en centre expérimental en cuves pilotes de 50 litres.



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GIRONDE

Service Vigne & Vin

L'utilisation des morceaux de bois en vinification : une opportunité technique récemment autorisée

Auteur : Jean-Christophe CRACHEREAU

Date de rédaction : 17 08 09
Réf : 0908MATB32PRO
Nom du média : Brèves n°32
Page : 2/5

Tableau 1: Synthèse des 12 essais réalisés

Effets de l'apport de morceaux de bois en vinification par rapport au témoin							
Essais	Stabilisation de la couleur	Révélation du fruité	Notes boisées	Sucrosité	Perceptions en bouche	Dureté finale	Préférences
Bordeaux 06	++ analyses et dégustation	=	+++	=	=	=	++
Bx sup. 06	=	+++	(+)	=	(+) (Qualité tanins)	=	+++
Médoc 06	+++	=	+	=	+ (Qualité tanins)	++	+
Ht Médoc 06	++ analyses	=	+++	+	+ (gras et équilibre)	(-)	++
Bordeaux 07	++ analyses	=	+	+	+ (structure et longueur)	=	=
Bx sup. 07	-- analyses	++	+++	(+)	++ (gras, qualité tanins, équilibre et longueur)	=	+++
Médoc 07	--- dégustation	=	--	--	--- (gras, qualité tanins et longueur)	+	---
Ht Médoc 07	++ analyses	=	-	(+)	- (structure)	=	--
Bordeaux 08	--- analyses et dégustation	(-)	+	=	(+) (Gras et qualité tanins)	(-)	(-)
Bx sup. 08	++ analyses	-	+	--	--- (qualité tanins, harmonie et longueur)	+	-
Médoc 08	=	+	=	=	=	=	++
Ht Médoc 08	++ analyses	=	=	=	- (harmonie et longueur)	=	-

légende:
 = : pas de différence
 (+) ou (-): tendance très faible
 + ou - : tendance sensible
 ++ ou -- : tendance forte mais non significative
 +++ ou --- : différence significative

Les différents effets observés dans nos essais sont représentés dans le tableau 1. Les conclusions sont les suivantes :

- Dans la plupart des cas, l'utilisation de morceaux de bois en vinification apporte une meilleure stabilisation de la couleur du vin.
- L'effet de révélation du fruit avec l'utilisation des morceaux de bois s'observe mais de manière très variable en fonction des essais. L'apport de notes boisées est beaucoup plus fréquent, et il est généralement apprécié.
- L'augmentation de sucrosité liée à l'utilisation des morceaux de bois en vinification s'observe mais elle reste assez peu fréquente et limitée en intensité.
- L'effet positif des tanins ellagiques issus des morceaux de bois sur l'évolution des tanins du vin s'observe ici assez nettement.



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GIRONDE

Service Vigne & Vin

L'utilisation des morceaux de bois en vinification : une opportunité technique récemment autorisée

Auteur : Jean-Christophe CRACHEREAU

Date de rédaction : 17 08 09
Réf : 0908MATB32PRO
Nom du média : Brèves n°32
Page : 3/5

- L'effet des morceaux de bois en vinification est limité sur la perception de la qualité des vins en cours d'élevage. Il semble plus systématiquement positif en présence d'un mélange de morceaux de bois frais et chauffés (cas de 2006). Par contre, il semble que dans certains cas, la dureté finale augmente avec l'utilisation de morceaux de bois non chauffés.

Un effet positif a donc été observé dans la grande majorité des essais mais pas systématiquement sur tous les aspects attendus de la technique.

Des études complémentaires pour mieux maîtriser ses objectifs produits

Sur 2 essais du millésime 2006, en Médoc et Haut-Médoc nous avons comparé l'utilisation des morceaux de bois sur moût et sur vin. L'apport de morceaux de bois présente nettement moins d'impact sur les caractéristiques organoleptiques des vins avec une utilisation en vinification par rapport à un usage en élevage. L'utilisation en élevage permet ainsi un apport nettement plus important en arômes boisés et plus de sucrosité.

Certains essais ont également été dégustés après un vieillissement de 1 ou 2 ans afin de vérifier l'influence de la technique sur les caractéristiques du vin au moment où il pourra commencer à être consommé. Des bouteilles ont été réparties dans 2 enceintes climatiques sur le site expérimental de la Chambre d'Agriculture à Rauzan afin de comparer l'effet des morceaux de bois dans des conditions de conservation différentes :

- Une enceinte correspondait alors à une ambiance « régulée » reproduisant les conditions d'un chai bordelais traditionnel en pierres semi-enterré avec beaucoup d'inertie.
- La seconde correspondait à de fortes variations thermiques comme on peut l'observer dans un bâtiment de type hangar industriel métallique isolé mais avec très peu d'inertie.



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GIRONDE

Service Vigne & Vin

L'utilisation des morceaux de bois en vinification : une opportunité technique récemment autorisée

Auteur : Jean-Christophe CRACHEREAU

Date de rédaction : 17 08 09
Réf : 0908MATB32PRO
Nom du média : Brèves n°32
Page : 4/5

Tableau 2

		Effets de l'apport de morceaux de bois en vinification par rapport au témoin						
Essais		Stabilisation de la couleur	Révélation du fruité	Notes boisées	Sucrosité	Perceptions en bouche	Dureté finale	Préférences
Médoc 06	en élevage	+++	=	+	=	+ (Qualité tanins)	++	+
	après 2 ans en ambiance régulée	(-)	=	+	+	++ (Gras, qualité tanins, équilibre)	--	++
	après 2 ans avec des variations thermiques importantes	(-)	+	+	+	+ (Qualité tanins)	=	(+)
Ht Médoc 06	en élevage	++ analyses	=	+++	+	+ (gras et équilibre)	(-)	++
	après 2 ans en ambiance régulée	+++	=	+	(+)	++ (structure, qualité des tanins et équilibre)	(-)	++
	après 2 ans avec des variations thermiques importantes	+++	=	++	+	++ (qualité des tanins et équilibre)	-	++
Bordeaux 07	en élevage	++ analyses	=	+	+	+ (structure et longueur)	=	=
	après 1 an en ambiance régulée	++ analyses	++	++	=	+ (structure, qualité des tanins et équilibre)	=	++
	après 1 an avec des variations thermiques importantes	++ analyses	=	+	=	+ (gras, structure, qualité des tanins et longueur)	=	+
Bx sup. 07	en élevage	-- analyses	++	+++	(+)	++ (gras, qualité tanins, équilibre et longueur)	=	+++
	après 1 an en ambiance régulée	- analyses	=	+++	+	(+) (gras et structure)	-	++
	après 1 an avec des variations thermiques importantes	- analyses	(+)	+	+	++ (gras)	=	+++

légende:
 = : pas de différence
 (+) ou (-): tendance très faible
 + ou - : tendance sensible
 ++ ou -- : tendance forte mais non significative
 +++ ou --- : différence significative

Les résultats montrent une bonne cohérence entre les effets observés sur vin en élevage et après conservation. Les effets positifs des morceaux de bois se conservent dans la plupart des cas et souvent s'amplifient. Une tendance à la diminution de la perception du caractère boisé au cours du temps s'observe également. Des différences liées aux conditions de conservation se remarquent



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GIRONDE

Service Vigne & Vin

L'utilisation des morceaux de bois en vinification : une opportunité technique récemment autorisée

Auteur : Jean-Christophe CRACHEREAU

Date de rédaction : 17 08 09
Réf : 0908MATB32PRO
Nom du média : Brèves n°32
Page : 5/5

également mais les vins traités avec des morceaux de bois en vinification restent toujours préférés aux témoins.

Du bon usage des morceaux de bois...

Grâce à ces essais, et à l'évolution de la réglementation nous pouvons donc utiliser les morceaux de bois en vinification avec confiance mais pas n'importe comment, ni sans précautions.

Sur un plan technique, l'utilisation de morceaux de bois en vinification pourra s'effectuer à partir de bois frais majoritaire, éventuellement complété par une fraction de bois chauffé mais il vaudra mieux réserver cet aspect en élevage où les essais préalables sont possibles.

Le résultat sera fréquemment positif même si l'ensemble des effets attendus ne s'observe pas à chaque fois. Comme toute technique œnologique, il n'est possible de révéler que les qualités intrinsèques du raisin et plus la vendange sera riche et mûre et plus les possibilités seront importantes. La dose d'utilisation est de l'ordre de 2 à 3 g/kg de vendange.

L'apport sur moût pourra ensuite être complété par un apport sur vin, avant fermentation malolactique par exemple avec des morceaux de bois chauffés. La réaction de certains composés du bois chauffé (2-funaldéhyde et 5-méthyl-furaldéhyde) avec l'hydrogène sulfureux produit par les bactéries lactiques permet l'obtention de notes aromatiques de café très intéressantes (2-furanméthanethiol et 5-méthyl-3-furanméthanethiol).

Enfin, un complément aromatique pourra être réalisé par une macération pendant l'élevage mais le choix du type de morceau de bois et de la dose devra être déterminé par un laboratoire œnologique et l'évolution du vin suivie régulièrement par la dégustation.

Enfin, des essais en propriété pourront être réalisés pour choisir la marque qui convient le mieux ainsi que la taille des morceaux de bois. Des copeaux proches de la limite de taille réglementaire à des douelles pouvant faire presque la hauteur de la cuve, les différences de résultats et de prix sont très importantes. Le conseil d'un œnologue qui suit de nombreuses propriétés sera alors précieux et comme toute nouvelle technique, il conviendra de limiter les volumes lors des premiers essais afin de juger les résultats en fonction des caractéristiques de la matière première.

Sur un plan réglementaire, enfin, l'autorisation de traitement ne signifie pas une absence de contrainte. Le choix des morceaux de bois doit respecter certaines règles. Seul le bois de Chêne est autorisé (genre Quercus). La taille des morceaux ne doit pas être inférieure à 2 mm. Les morceaux de bois peuvent être chauffés mais aucune trace de calcination ne doit être visible. Enfin, ils ne doivent pas être friables au toucher, n'avoir subi aucun traitement autre que le chauffage et ne pas être additionné d'aucun produit destiné à augmenter la richesse aromatique ou à modifier les polyphénols extractibles.

L'utilisation des morceaux de bois doit être bien sûr renseignée dans la traçabilité générale du chai mais également être mentionnée dans un registre spécifique indiquant les quantités employées et les lots traités. Enfin, il est interdit de mentionner « élevé en fûts de chêne » sur les étiquettes des vins qui ont été traités par des morceaux de bois, que ce soit avant ou après fermentation et même s'ils ont tout de même été élevés en fûts.

Cette nouvelle technique permet d'envisager des perspectives très intéressantes pour élaborer au meilleur coût des vins recherchés par la majorité des consommateurs. Cependant, elle ne doit pas faire oublier que la qualité du vin s'élabore d'abord à la vigne et ensuite par le soin et les choix judicieux de vinification. La prudence et l'accompagnement par un œnologue seront alors les meilleurs alliés du vinificateur avisé.

Copyright MatéVi. Toute reproduction totale ou partielle des contenus est strictement interdite. Pour pouvoir les diffuser, contactez-nous.