

L'effeuillage : incidence de l'éclairage des grappes sur le potentiel aromatique des raisins et des vins blancs

Frédéric Charrier - ITV France Val de Loire

Les conditions culturales au vignoble influent sur le potentiel aromatique des raisins et vins blancs

La qualité des vins blancs secs est très largement conditionnée par leur composante aromatique. Celle-ci constitue souvent pour le consommateur un critère de reconnaissance et de choix. Aussi, le producteur est devenu particulièrement attentif à cette question et recherche en permanence la mise en œuvre d'itinéraires techniques, et notamment œnologiques, appropriés à une expression aromatique optimale des vins.

Pour autant, au fur et à mesure que le champ des connaissances sur le potentiel aromatique spécifique aux raisins des différents cépages progresse, il apparaît qu'outre les dimensions variétales et technologiques, les conditions de culture au champ (sol, climat, pratiques culturales...) jouent également un rôle significatif sur l'arôme final des vins blancs [2,3].

Des travaux ont montré qu'une modification de l'environnement lumineux des grappes du cépage melon B., comme pour d'autres cépages et en particulier les variétés rouges [1, 4, 5], influait sur la composition fine de la baie à la récolte, en l'occurrence dans le cas présent son potentiel aromatique [6].

L'effeuillage modifie l'environnement lumineux des grappes

L'effeuillage de la zone fructifère

est une pratique viticole particulièrement recommandée dans la lutte préventive contre le développement de pourriture grise avant la récolte. Il est réalisé sur une ou deux faces du plan de végétation, à partir de la nouaison et jusqu'à la véraison.

Les expérimentations ont montré que sa mise en œuvre engendrait une modification de l'environnement lumineux et thermique des grappes.

L'éclairage des raisins est ainsi accru, le gain observé en la matière étant fonction de l'intensité de l'effeuillage et de l'orientation des rangs.

Des expérimentations visant à apprécier l'impact de cette pratique culturale sur le potentiel aromatique des raisins blancs et les caractéristiques sensorielles des vins ont de fait été mises en place dans les vignobles de Loire-Atlantique et du Gers.

Les investigations ont été conduites sur des cépages aux caractéristiques aromatiques contrastées. Le melon B. a constitué le modèle d'étude pour la famille des précurseurs glycosidiques, le colombarde celui pour celle des thiols variétaux.

Les premiers sont des substances à l'origine de l'apparition de composés odorants dans les vins au cours du vieillissement, les seconds sont quand à eux directement odorants dès la fermentation alcoolique.

Dans les deux situations, deux

niveaux d'intensité d'effeuillage ont été testés comparativement à une vigne conduite classiquement: un effeuillage une face à la nouaison d'une part, un effeuillage deux faces à la nouaison puis suppression des éventuels recouvrement à la véraison d'autre part.

En complément, pour l'essai colombarde, un effeuillage tardif une face à la véraison a également été étudié.

Pas de mise en évidence d'un effet négatif de l'effeuillage sur la teneur en thiols variétaux des vins de colombarde

Aucune relation nette n'est mise en évidence entre la teneur en 3-mercaptohexanol (3MH) et acétate de 3-mercaptohexanol (A3MH) dans les vins de colombarde et la pratique de l'effeuillage à la vigne (Figures 1 et 2).

Les différences observées sont modestes et non systématiques. En tout état de cause, l'impact du millésime (conditions climatiques, niveau de maturité...) s'avère beaucoup plus significatif sur la teneur finale en thiols variétaux.

Sur le plan organoleptique, les vins issus des vignes effeuillées, et en particulier ceux de la modalité nouaison deux faces, présentent une plus grande complexité aromatique.

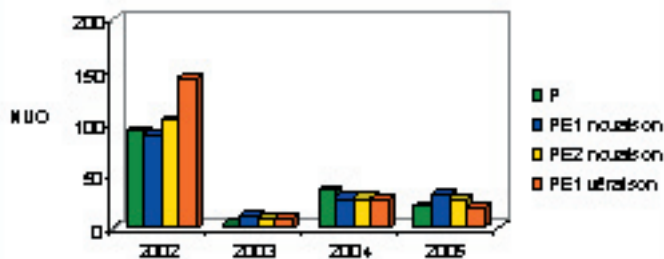


Figure 1 : Effet de l'effeuillage sur les teneurs en 3-mercaptohexanol dans les vins de Colombar (P : palissé ; PE1 : palissé effeuillé 1 face ; PE2 : palissé effeuillé 2 faces) - Essais ITV France MP

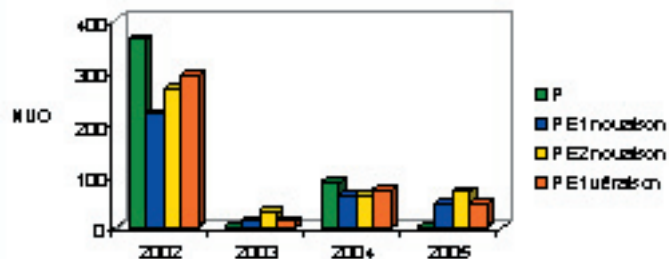


Figure 2 : Effet de l'effeuillage sur les teneurs en acétate de 3-mercaptohexanol dans les vins de Colombar (P : palissé ; PE1 : palissé effeuillé 1 face ; PE2 : palissé effeuillé 2 faces) - Essais ITV France MP

Mise en évidence d'un effet favorable de l'effeuillage sur l'accumulation des précurseurs glycosidiques dans les raisins de melon B

En l'absence de palissage de la végétation, avec un effeuillage deux faces de la zone fructifère, la quantité de précurseurs glycosidiques (classes des C-13 norisoprénoïdes et monoterpènes) dans les raisins de melon B. est selon les millésimes soit du même ordre, soit supérieure (jusqu'à +40%) à celle observée dans les raisins des vignes non effeuillées. L'effet concernant l'effeuillage une

face est quant à lui contradictoire selon les années: favorable à l'accumulation en 2004, pénalisant en 2003 et 2005.

Avec le palissage de la végétation, qu'il soit réalisé sur une ou deux faces, l'effeuillage de la zone fructifère se traduit par un accroissement de la teneur en précurseurs glycosidiques dans les baies (Figures 3 et 4). La seule réserve enregistrée concerne le cas des années à fort stress (thermique, hydrique).

L'effeuillage deux faces s'est alors avéré défavorable à l'accumulation

des précurseurs glycosidiques dans les baies.

Sur le plan organoleptique, en vin jeune, peu de différences notables ont été mises en évidence entre les vins. Les précurseurs glycosidiques générant des composés odorants au cours du temps, les différences sont susceptibles d'apparaître après un certain niveau de vieillissement. Outre les composantes olfactives, les vins issus de vignes effeuillées présentent souvent une plus grande structure et longueur en bouche.

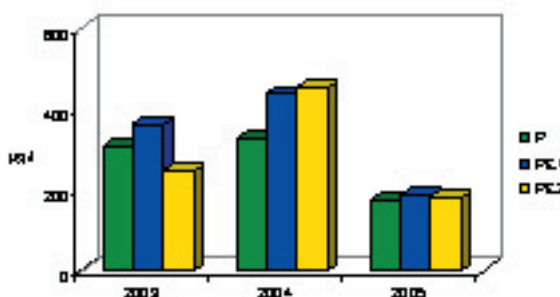


Figure 3 : Effet de l'effeuillage sur les teneurs en précurseurs glycosidiques de type C13-norisoprénoïdes dans les raisins de melon B. (P : palissé ; PE1 : palissé effeuillé 1 face ; PE2 : palissé effeuillé 2 faces) - Essais ITV France MP

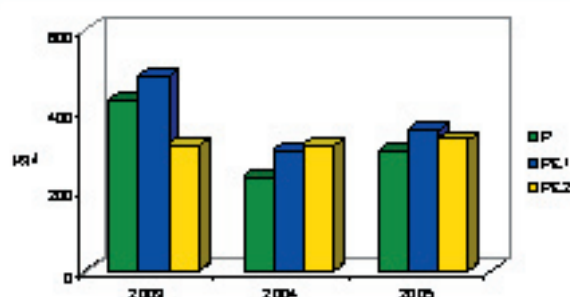


Figure 4 : Effet de l'effeuillage sur les teneurs en précurseurs glycosidiques de type monoterpènes dans les raisins de melon B. (P : palissé ; PE1 : palissé effeuillé 1 face ; PE2 : palissé effeuillé 2 faces) - Essais ITV France MP

Les moûts issus de vignes effeuillées sont plus riches en polyphénols

Sur le plan analytique, l'effeuillage se traduit dans tous les cas par une plus grande richesse en polyphénols dans les moûts correspondants.

En conséquence, la quantité de substrats disponibles pour les mécanismes d'oxydation préfermentaire est plus importante. L'effet négatif de ces transformations sur la quantité de thiols variétaux dans les vins est à ce jour suspectée. Ceci constituerait le cas échéant un paramètre à prendre en considération dans les processus de transformation des raisins.

L'incidence de l'éclairage des grappes, et plus particulièrement de l'effeuillage, sur le potentiel aromatique des raisins et vins blancs a été précisée dans deux situations de production. Il convient de rester prudent vis à vis d'une généralisation de ces observations.

En effet, la spécificité des cépages (équilibres entre les différentes familles d'arômes), la variabilité

des systèmes de conduite et d'expression végétative de la vigne sont autant de facteurs susceptibles d'influer directement ou indirectement sur la constitution fine de la baie de raisins, et en particulier sa fraction aromatique.

Références bibliographiques

[1] Bureau S., 1999. Modification de l'environnement lumineux de grappes et de ceps de vigne : effets sur le potentiel aromatique des baies de Syrah et de Muscat de Frontignan. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier II : 244 pages

[2] Charrier F. et Coll., 1998, 1999, 2000, 2001. Effet du niveau de maturité sur la qualité des vins blancs secs, application au cépage melon B et à la production de Muscadet. Comptes-rendus d'activité ITV France, technologie vinicole, 1998-2001

[3] Choné X., 2001. Contribution à l'étude des terroirs de Bordeaux : étude des déficits hydriques, modérés, de l'alimentation en azote et de leurs effets sur le potentiel aromatique des raisins de *Vitis vinifera* L. Cv. Sauvignon

blanc. Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux II : 188 pages

[4] Marais J., Van Wyk C., Rapp A., 1992. Effect of sunlight and shade on norisoprenoïd levels in maturing Weisser Riesling and Chenin Blanc grapes and Weisser Riesling wines. S. Af. J. Enol. Vitic., 13 : 23 – 32.

[5] Razungles A., Baumes R., Bayonove C., 1996. Incidence de l'environnement lumineux des baies de raisins sur l'évolution de leur potentiel aromatique. Œnologie 95, 5^{ème} Symposium International d'Oenologie de Bordeaux, Lonvaud-Funel, Ed Lavoisier, Tec & Doc, Paris : 62 – 67

[6] Schneider R., Razungles A., Charrier F., Baumes R., 2001. Effet du site, de la maturité et de l'éclairage des grappes sur la composition aromatique des baies de *Vitis vinifera* L. Cv melon B dans le vignoble du Muscadet. Communication congrès OIV, Adélaïde (Australie).

[7] Serrano E., 2001. L'effeuillage de la vigne. Les cahiers itinéraires d'ITV France : 12 pages.