

# Cépages étrangers ou irrigation qualitative : deux stratégies d'adaptation au changement climatique testées dans le Gers

Thierry DUFOURCQ<sup>1</sup>, Olivier YOBRÉGAT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Français de la Vigne et du Vin – Pôle Sud-Ouest, Château de Mons, 32100 CAUSSENS

<sup>2</sup>Institut Français de la Vigne et du Vin – Pôle Sud-Ouest, V'innopôle, BP22, 81310 LISLE SUR TARN

Email: thierry.dufourcq@vignevin.com

## Introduction

Anticiper les modifications des conditions culturales pour s'adapter au réchauffement climatique en devenir (millésime de référence 2003) est un enjeu qui nécessite dès à présent la mise en place et l'acquisition de références. Parmi les options pragmatiques, la modification du matériel végétal est une stratégie possible, la modification de la conduite de la vigne également. Un point essentiel à considérer dans cette stratégie de court moyen terme est qu'elle doit permettre de répondre à des effets climatiques ponctuels, non linéaire, comme la précocité d'un millésime (2011), la contrainte hydrique estivale (2012), le stress thermique (2003). Dans le vignoble de Gascogne, le style des vins blancs produit (fruité frais, léger et acide) mais aussi sa rentabilité, très dépendante du rendement, peuvent être impactés par le réchauffement des températures et/ou la diminution de la pluviométrie. De plus, si on considère deux des principaux cépages de la zone, le Colombard et le Gros Manseng, leur comportement face à ces stress abiotiques est différent. L'IFV a engagé des actions régionales pour acquérir des références et transférer vers la profession l'intérêt que pourrait présenter la culture de nouveaux cépages ou l'utilisation de l'irrigation dans le maintien voire l'amélioration de la production dans ce contexte annoncé de réchauffement climatique.

## Cépages étrangers

Ce projet s'inscrit dans une démarche d'acquisition de nouvelles références techniques pour les professionnels de la viticulture en Gascogne. Le changement des habitudes de consommation des vins, l'émergence de nouveaux marchés d'exportation mais aussi l'anticipation des modifications des conditions culturales par le réchauffement sont des raisons qui nécessitent dès à présent de poursuivre l'implantation et l'étude de nouveaux cépages dans la zone de production des Côtes de Gascogne. Ce programme a ainsi pour objectif de mettre en place et d'évaluer une collection de nouveaux cépages, étrangers pour la plupart, qui actuellement sont cultivés sous des latitudes nord inférieures au Gers ou qui présentent des potentialités intéressantes en termes de production (tardiveté) et de qualité (production de thiols variétaux dans les vins). Ce programme se divise en deux phases : la première consiste à implanter le matériel à étudier, la seconde aura pour objet l'étude du comportement agronomique et œnologique de ce matériel, ainsi que sa valorisation auprès des professionnels régionaux. Les données

acquises viendront alimenter les bases de données d'études sur le comportement de la vigne au sein des programmes de recherches nationaux (PERPHECLIM, LACCAVE). 9 cépages ont été surgreffés en 2012 et 2013 sur un dispositif de 100 souches réparties en blocs aléatoire sur une parcelle de Roussane/fercal plantée en 2002. Ils seront comparés au Colombard clone 938



## Irrigation de la vigne.

La qualité et la reproductibilité dans l'élaboration d'un vin adapté à son segment de marché est un enjeu essentiel pour la compétitivité des exploitations viti-vinicoles. Dans ce contexte, la maîtrise de l'alimentation hydrique et azotée de la vigne est un objectif nécessaire. Dans nos régions, la climatologie, principalement d'influence océanique joue un rôle majeur dans la variation d'exposition des vignes et participe grandement à ce que l'on appelle communément « l'effet millésime ». Le réchauffement climatique se traduit aujourd'hui par des températures annuelles qui modifient le cycle de la vigne et qui expose la phase de maturation des raisins, par sa précocité, à des températures plus chaudes et également des états de contraintes hydriques plus sévères. La variation de la pluviométrie estivale, principalement de nature orageuse donc aléatoire, participe également à des hétérogénéités de situations pas toujours compatibles avec la recherche de profil qualitatif de raisins stable d'une année sur l'autre. Arriver à stabiliser la qualité de la matière première et notamment son potentiel aromatique est un enjeu pour la profession régionale. Très peu de références existent sur nos cépages locaux quant à leur comportement dans des conditions de statut hydrique variable. L'objectif est donc d'évaluer la capacité des techniques d'irrigation pour maintenir la stabilité de la qualité aromatique des vins en favorisant l'assimilation de l'azote et pour réguler la phase de maturation des raisins. Les résultats aideront les professionnels à décider de l'intérêt technique de cette approche dans les conditions pédo-climatiques régionales. Depuis 2010, l'IFV Sud-ouest étudie le comportement du Gros Manseng et du Colombard conduits sous irrigation. Les 4 millésimes ont présenté des situations climatiques très contrastées : 2010 a été un millésime normal (pluie et température) ; 2011 un millésime très précoce (donc chaud), avec un printemps sec et un début d'été pluvieux (juin) et une fin d'été sèche ; 2012 a été un millésime moyen en température avec un été

Cépage	Origine
Albarhino	Portugal-Espagne
Verdehlo	Espagne
Verdejo	Espagne
Vermentino	Italie-France
Scheurebe	Allemagne
Petite Arvine	Suisse
Merlot-UgniBlanc 8458 (INRA)	France
Malvasia istriana	Croatie
Rkasitelli	Géorgie

sec ; 2013 est très tardif (froid au printemps) et très humide suivi d'un été sec et d'une période de maturation à nouveau humide. Les apports d'eau ont été réalisés par goutte à goutte à l'aide d'une unité mobile d'irrigation conçue pour l'expérimentation. Les apports d'eau ont été compris entre 40mm et 130mm (en équivalent hauteur de précipitation) (1mm = 10m<sup>3</sup>/ha), en fonction des millésimes et des cépages. Ils cherchent à maintenir la vigne à un certain état hydrique (mesuré par potentiel hydrique de tige à l'aide d'une chambre à pression).

Densité 3770p/ha	Apport d'eau en mm	Apport d'eau en m <sup>3</sup> /ha	Apport d'eau en L/pieds
Mini	40	400	106
Maxi	130	1300	345

Les principaux résultats sont :

- un gain de production en sucre par hectare, conséquence d'une amélioration de la photosynthèse pendant l'été.
- un retard de maturité illustrée par un plus haut niveau en acidité des raisins (acide malique), à date de récolte constante.
- un gain en rendement, conséquence d'une augmentation du poids moyen de la grappe, qui sera d'autant plus important que le volume d'eau est élevé ou que l'irrigation sera prolongée dans la saison. Le gain en rendement n'affecte que l'une des trois composantes (nombre de grappes et nombre de pied non impactés) et donc sera limité (+30 à 50% maximum d'après Payan) voir nul, cas en 2013 sur le Colombard.

En ce qui concerne la qualité des vins et notamment la production de thiols variétaux les effets de l'irrigation sont à nuancer. En effet, on observe un gain en composés aromatiques dans les vins entre la partie irriguée et non irriguée. Cependant le gain observé est aussi dépendant de la date de récolte (figure 1). Ce travail est à poursuivre encore sur quelques millésimes pour cerner le potentiel de la technique dans des conditions climatiques de Gascogne. Les questions aujourd'hui qui peuvent se poser concernent le recours à cette technique ou la recherche de solutions alternatives. L'alimentation hydrique de la vigne dépend de la réserve en eau du sol, de sa consommation (transpiration), de sa recharge (précipitation) et de son accès (profondeur racinaire). L'utilisation d'outils de modélisation, en complément des essais au champ permet d'envisager un ensemble de situations qu'il est difficile d'appréhender autrement. Ces outils sont au service d'un choix technique et peuvent permettre d'optimiser les implantations. A titre d'exemple, l'implantation d'un Colombard sur un sol possédant une réserve en eau de 300mm permet à l'heure actuelle de laisser la vigne dans un état hydrique qui correspond au standard attendu.

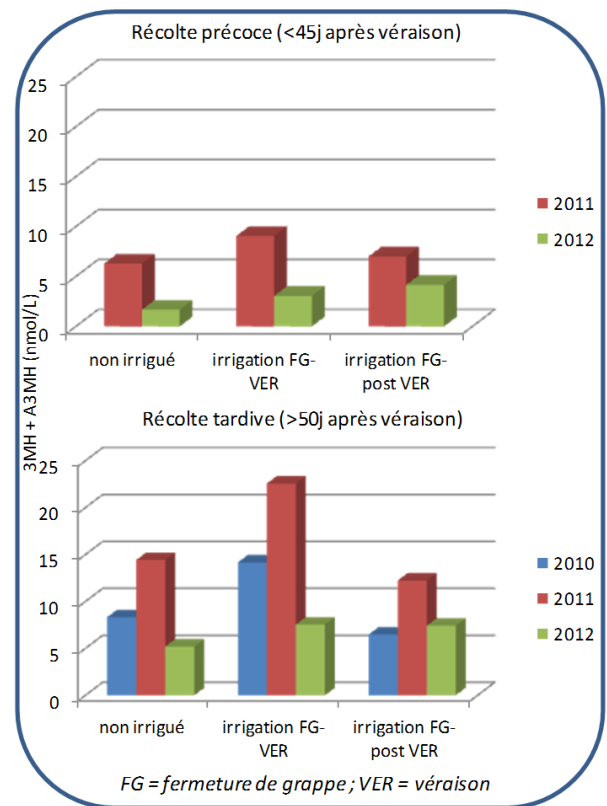


Figure 1 : quantités de thiols variétaux (3MH et A3MH) dosées dans des vins de Colombar issus de parcelles irriguées ou non irriguées.

