



Vins fruités : pamplemousse ou bonbon anglais ?

L'équilibre azote/lipides du moût de raisin affecte la concentration en composés aromatiques dans le vin. On peut, par le choix de l'ajout d'azote ou de bourbes, orienter le caractère final du vin vers un fruité « profil thiols » ou un fruité « profil acétate ».

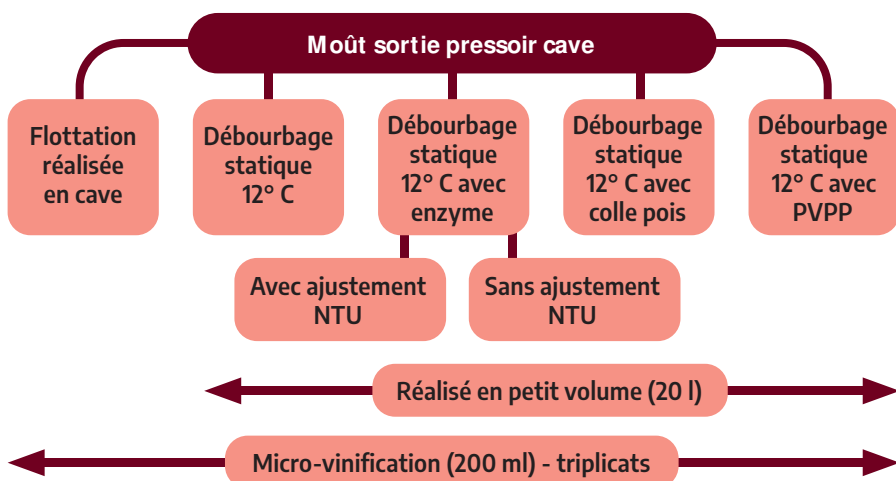
Cet essai a été réalisé dans le cadre d'un projet CASDAR « DiVinCidre » Développement d'Itinéraires techniques pour optimiser le caractère fruité des Vins (et des Cidres), mettant en lien deux régions viticoles (Languedoc et Pays Nantais), deux filières (le vin et le cidre), un partenaire académique (l'Inrae SPO) et un laboratoire d'analyses fines (Nyseos). Concernant le vin, **l'objectif majeur du projet a été de définir des stratégies de pilotage du « fruité » des vins par la maîtrise préalable de la qualité des moûts (choix de la matière première et des opérations pré-fermentaires...).**

La production de composés volatils par la levure est modulée par l'azote du moût. Néanmoins, différents paramètres de la qualité du moût ont un impact sur la fermentation levurienne. Dans cette étude, l'équilibre azote/lipides est étudié pour moduler la réponse entre les différentes familles de composés volatils à caractère fruité (thiols, esters et acétates). La modulation des lipides se fera par un ajustement de la quantité de bourbes obtenues par différents modes de clarification.

Des traitements pré-fermentaires

Le moût en sortie de pressoir (cuve en domaine particulier) est récupéré avant la flottation (et quelques litres après flottation). Les moûts, sortis de pressoir, non clarifiés, sont ensuite répartis dans 5 cuves inox de 15 l, placées à 12 °C pour le débouillage (24 h) selon le protocole décrit dans le schéma 1. Il y a un débouillage statique, deux cuves sont enzymées (2 g/hl). Une des deux cuves n'est pas réajustée en turbidité et la seconde est réajustée à la valeur du lot « débouillage statique ». Pour les deux autres cuves,

SCHÉMA 1: PROTOCOLE DE L'ESSAI



une protéine de pois et de la PVPP (polyvinylpolypyrrolidone) sont ajoutées aux moûts (dose 20 g/hl).

Ces moûts ont été fermentés dans des conditions normalisées en laboratoire et aucune modulation de l'azote assimilable n'a été réalisée dans cet essai, l'azote n'étant pas limitant pour la fermentation alcoolique. En complément des analyses œnologiques, les acides gras libres et les stérols ont été quantifiés dans les jus de raisins. Après fermentation, les thiols variétaux, les esters éthyliques, les terpènes, les norisoprénoïdes en C13, les alcools supérieurs et leurs acétates ont été quantifiés.

Les stérols totaux et acides gras totaux sont très fortement liés à la turbidité des différents lots du même moût d'origine (graphique 1).

La turbidité dans l'absolu ne permet pas de prédire la concentration en lipides de différents moûts (graphiques 2A et 2B).

Il existe une assez bonne relation entre teneur en thiols et augmentation des acides gras et/ou des stérols (donc de la turbidité).

En revanche, on observe des diminutions de la teneur en acétates avec les teneurs croissantes en stérols et/ou acides gras. Pour les esters éthyliques, les variations sont moindres. On n'observe pas de variation pour les terpènes et les C13 norisoprénoïdes.

Résultats

La concentration en azote assimilable est constante dans cet essai et les variations en arômes peuvent donc être directement imputées aux acides gras ou aux stérols apportés par les bourbes.

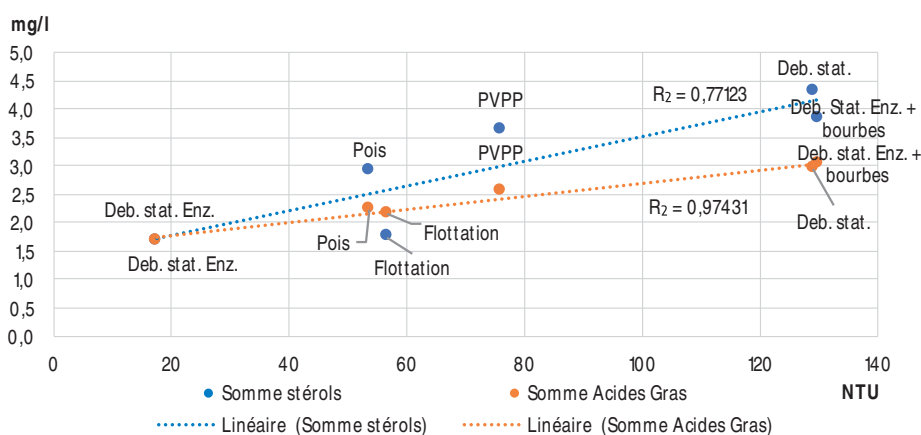
Il existe une assez bonne relation entre augmentation en thiols « 3-sulfanyl hexanol » et augmentation de la turbidité. A l'inverse, l'augmentation de turbidité entraîne une production plus faible en esters éthyliques et surtout en acétates.

Il semble donc possible d'envisager de favoriser un profil amylique avec des turbidités faibles et un profil plus « thiols » avec un taux de bourbes plus important.

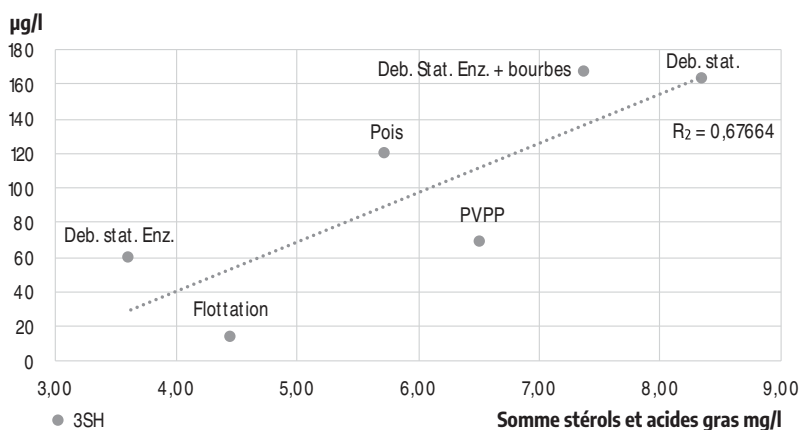
Philippe Cottreau
Institut Français de la Vigne et du Vin, Rodilhan



GRAPHIQUE 1: RELATION ENTRE TURBIDITÉ ET CONCENTRATION EN STÉROLS ET ACIDES GRAS TOTAUX



GRAPHIQUE 2A: RELATION DU 3SH - 3-SULFANYLHEXAN-1-OL – (MOYENNE DES 3 RÉPÉTITIONS) EN FONCTION DE LA SOMME DES STÉROLS ET ACIDES GRAS



GRAPHIQUE 2B: RELATION ENTRE LA SOMME DES ACÉTATES ET LA SOMME DES ESTERS ÉTHYLIQUES (MOYENNE DES 3 RÉPÉTITIONS) EN FONCTION DE LA SOMME DES STÉROLS ET ACIDES GRAS

