A la poursuite des arômes

Les arômes d'un vin pourraient devenir des critères objectifs de qualité à considérer au même titre que le sucre et l'acidité. L'interprofession creuse cette voie avec l'appui de la société Twistaroma.

Guillaume Arnold et Damien Steyer devant le chromatographe en phase gazeuse. L'appareil établit le profil aromatique des vins qu'il analyse.

PHOTOS JULIEN KAUFFMANN

Le Conseil interprofessionnel des vins d'Alsace (Civa) a engagé en 2010 et a poursuivi en 2011 des travaux pour identifier des arômes marqueurs de qualité. Le protocole a retenu deux cépages (riesling et gewurztraminer) et quatre terroirs de précocité variable (très précoce, précoce, tardif et très tardif). Cinq dates de contrôle de maturité espacées d'une dizaine de jours ont été fixées au terme de la véraison. A chaque fois, deux cents baies ont été prélevées et foulées. Les jus ont été analysés sur des critères habituels comme le sucre et l'acidité, mais aussi sur la présence de composés aromatiques. La mesure a révélé lesquels étaient détectés et à quelle concentration. Trois dates de vendanges différentes ont ensuite été fixées pour chaque parcelle. La première correspondait à un moment où le raisin n'était pas mûr, la deuxième à une maturité jugée optimale et la troisième à une surmaturité. Les moûts et les vins issus de ces prélèvements de 20 kg de raisins ont été dosés sur leurs arômes. *«Nous disposons de nombreuses données analytiques classiques, organoleptiques et aromatiques pour trouver la corrélation entre l'appréciation d'un vin et ses composés aromatiques. A nous de cibler les molécules intéressantes et celles à éliminer»* indique Guillaume Arnold, chargé de mission technique du Civa.

Ces données sont encore en cours d'analyse. Les résultats sont attendus début 2013 et feront l'objet d'un exposé à la session œno de l'IFV, à Ostheim les 23 et 24 janvier prochains. Mais des arômes qualifiés de *«pertinents»* ont déjà été identifiés. On sait aussi à partir de quel seuil ils sont perçus, qu'ils se concentrent lors de la phase de maturation du raisin et qu'ils sont présents dans la baie dès qu'elle se met à grossir. *«C'est très évident sur gewurztraminer, mais beaucoup moins sur riesling»* précise Guillaume Arnold. L'enjeu est d'une part de disposer d'un outil supplémentaire pour choisir une date optimale de vendange et d'autre part d'arriver à travers des essais à la vigne à dire quel type de conduite favorise le mieux l'expression des arômes. A terme, les *«arômes pertinents»* pourraient être demain un indicateur de qualité, complémentaires du sucre et de l'acidité.

«Le nombre de molécules aromatiques varie selon la maturité, le terroir et le cépage»

DE SEPT À DIX MOLÉCULES CARACTÉRISENT CHAQUE CÉPAGE ALSACIEN

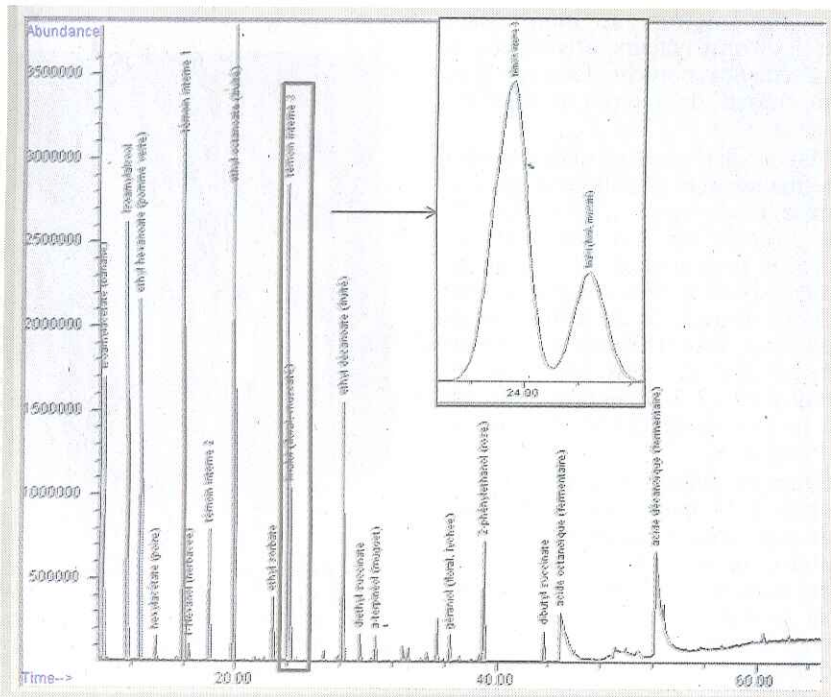
Les progrès liés à la connaissance des arômes présents dans les vins d'Alsace sont liés au développement d'une nouvelle technique d'analyse mise au point par Damien Steyer. Au lieu d'utiliser un polymère à courte durée de vie, le scientifique a eu recours à un barreau aimanté recouvert de silicone. Agité pendant quelques instants dans le vin, il va fixer toutes les molécules volatiles. Un solvant «lave» ensuite le barreau. La solution obtenue passe enfin au chromatographe en phase gazeuse. Un profil aromatique est restitué. *«Cette méthode revient moins cher que l'ancienne et se révèle plus performante. Elle ne cible pas un, mais toutes les molécules qu'elle est capable de repérer»* note Damien Steyer, fondateur en mars 2011 du laboratoire d'analyses de composés volatils Twistaroma, hébergé à l'Inra de Colmar. Sur moût, cette méthode a détecté de vingt à quarante molécules volatiles primaires issus du raisin. *«Ce nombre varie selon la maturité, le terroir et le cépage. C'est-à dire que la nature des molécules ainsi que leur quantité change selon ces trois paramètres»* signale Damien Steyer.

Une fois le moût devenu vin, ce sont de cinquante à soixante-dix molécules qui sont détectées. *«Elles proviennent de l'action métabolique des levures sur les arômes des moûts. Après fermentation, une molécule volatile primaire donne naissance par recombinaisons à de nouvelles molécules volatiles et donc à de nouveaux arômes, mais elle subsiste également en tant que telle»* résume Damien Steyer. Sur vins d'Alsace, de sept à dix molécules contribuent à rendre typique le profil aromatique de chacun des sept cépages de l'appellation. Mais avant que Twistaroma ne pratique ses analyses, seuls le muscat, le riesling et le gewurztraminer étaient caractérisés et seulement avec peu de molécules. Grâce à l'expérience acquise sur des échantillons testés en août 2012, la technique permet aujourd'hui de reconnaître un cépage alsacien uniquement en fonction de ses composés aromatiques. L'étape suivante serait l'identification du millésime et du terroir, mais ce défi paraît difficilement tenable à Damien Steyer en raison de l'extrême variabilité des terroirs et des vinifications. Twistaroma dose également les antioxydants comme le resvératrol, le glutathion ou l'acide caftarique qui participent à la stabilité d'un vin, mais également à la perception d'un goût astringent ou amer à la dégustation. L'objectif est ici de cerner l'influence de ces composés sur le goût perçu d'un vin.

Christophe Reibel

La vigueur est-elle la clé des arômes ?

La vigueur influence-t-elle les arômes des vins d'Alsace ? Voilà la question à laquelle la cave de Ribeauvillé cherche une réponse. Dans ce but, elle a fait analyser en 2010 et en 2012 par Twistaroma cinq échantillons de moûts de riesling provenant de trois parcelles d'un même lieu-dit et de deux parcelles d'un grand cru montrant des vigueurs variables. La proportion d'une demi-douzaine d'arômes a été mesurée. *«Cette réflexion a été amenée par Denis Dubourdieu, le consultant de la cave. L'objectif est de mieux comprendre à quoi tient l'expression des arômes et de cerner une stratégie à la vigne qui permette plus qu'une autre d'obtenir les arômes recherchés»* détaille Evelyne Dondelinger, œnologue de la cave, convaincue *«qu'un vin se fait à la vigne avant de se faire en cave»*. La coopérative poursuivra ces travaux en 2013, si elle trouve comme en 2012 un élève ingénieur pour le suivi de ce dossier. Elle n'envisage pas dans l'immédiat à les étendre à d'autres cépages.



Profil aromatique du muscat.

Les marqueurs aromatiques dominants par cépage

- Pinot noir : phénéthyl acétate
- Riesling plus de 4 ans : Trimethyl dihydronaphtalène (TDN)
- Gewurztraminer : géraniol
- Muscat : linalol
- Sylvaner : isopentyl hexanoate*
- Pinot blanc : 1-decanol*
- Pinot gris : Composé en cours d'identification

* en attente de validation