

# La stabulation contestée

Réputée pour donner des sauvignons aux arômes thiolés, la stabulation sur bourbes à froid ne serait pas aussi efficace qu'il y paraît selon deux travaux académiques récents. Détails des résultats et réactions des œnologues.

**L**a stabulation sur bourbes à froid aide-t-elle à obtenir des sauvignons plus expressifs ? « Dans l'Aude non : elle n'apporte pas plus de thiols. En Pays nantais, elle s'avère plus efficace selon nos essais », répond Rémy Schneider, responsable de produits chez Cénobrand et codirecteur d'une thèse de 2019 qui aboutit à ce résultat surprenant.

**Hugo Bonnaffoux, son auteur, cherchait à identifier de nouveaux thiols** et leurs précurseurs. En 2015 et 2016, il a étudié l'effet de la stabulation à froid sur des sauvignons laissant les jus sur leurs bourbes jusqu'à 18 jours à 6 °C. « Nous avons prélevé du moût tous les deux jours pendant ces 18 jours puis nous avons fait fermenter chaque prélèvement à part. Le sauvignon de Loire stabulé 18 jours avait deux fois plus de thiols

que le vin témoin non stabulé, tandis que le sauvignon du Languedoc en avait autant que le témoin », relate Rémy Schneider. En 2018, un autre travail de la société Lallemand a donné un résultat tout aussi inattendu. Cette fois, c'est sur un sauvignon du Pays nantais que la stabulation n'a pas marché. « Au départ, nous souhaitions évaluer l'efficacité d'un nouveau produit antioxydant. Mais en observant le vin avant sa mise en bouteille, nous avons vu que celui issu d'une stabulation de 8 jours sur bourbes à 4 °C et à l'abri de l'air avait un tiers de thiols en moins que le témoin débourbé classiquement. Pourtant, nous avons employé la même levure et conservé les vins dans les mêmes conditions », explique Marion Bastien, responsable R & D chez Lallemand. Comment expliquer ces résultats contradictoires ? Les deux responsables n'avancent que

des hypothèses. L'effet millésime serait en cause. Lors des années ensoleillées, les moûts blancs sont plus riches en polyphénols, composés qui piègent les précurseurs de thiols lorsqu'ils s'oxydent. « Il y a souvent davantage de polyphénols dans les moûts blancs du Languedoc que dans ceux de Loire. Cela pourrait expliquer les différences d'efficacité de la stabulation entre les deux régions », suppose prudemment Rémy Schneider sachant que la concentration en polyphénols des moûts n'a pas été mesurée lors de la thèse d'Hugo Bonnaffoux.

**Pour les œnologues de l'ICV dans le Languedoc, ces études ne sont pas surprenantes.** Depuis longtemps, ils constatent l'irrégularité des résultats de la stabulation à froid. « Sur 10 cuves, en moyenne seules 4-5 sortent avec des expressions aromatiques net-

tement améliorées », observe Christophe Roux, directeur de l'ICV de l'Aude. L'explication viendrait de la teneur en cuivre des moûts. Depuis trois ans, l'ICV travaille sur le lien entre la concentration en cuivre et celle en glutathion, composé naturellement présent dans le raisin et qui protège ses arômes de l'oxydation. « Il s'avère que dans les moûts riches en cuivre, on se retrouve avec une réserve en glutathion quasi nulle. Leur protection vis-à-vis de l'oxygène est donc très diminuée », confirme Jérôme Hourdel, œnologue spécialiste des thiols à l'ICV. De ce fait, Christophe Roux conseille à ses clients d'analyser la teneur en cuivre de leurs moûts : « Audessus de 1 mg/l de cuivre, il faut envisager de ne pas stabuler, sachant aussi que le cuivre est toxique par la suite pour la levure. » Selon Jérôme Hourdel, pour qu'une stabulation soit réussie en Languedoc, « il faut des vignes sans stress hydrique important, des raisins presque en légère sous-maturité – sinon on extraira beaucoup de polyphénols au pressurage – et une cave bien équipée en froid, ce qui est encore rare dans notre région ».

# La révélation d'un thiol minéral

**Vinification** Au cours d'un essai en Italie, Lamothe-Abiet a découvert que sa levure Excellence FTH favorise la formation d'arômes de pierre à fusil.

« **A**u départ, nous souhaitons mieux caractériser l'expression de nos deux levures phares révélatrices de thiols de la gamme Excellence, la TXL et la FTH, sur un cépage italien aromatique », introduit Galdric Nogues, chef de produit de la gamme fermentaire de Lamothe-Abiet. Et ce cépage, c'est le cortese. Il produit des vins blancs riches en thiols, tranquilles ou mousseux, principalement en Vénétie et dans le Piémont.

Les deux levures ont fermenté le même moût fraîchement pressé de cortese. Puis Lamothe-Abiet a dosé les thiols obtenus dans les vins. Mais un problème est apparu. « Les deux levures ont produit les trois thiols principaux connus à peu près à la même concentration : environ 2 000 ng/l de 3MH, entre 20 et 35 ng/l pour le 3MHA et 5 ng/l pour le 4MMP », annonce Galdric Nogues. Et pourtant, les vins étaient très différents. La TXL a donné un vin blanc rond et très marqué par les fruits tropicaux. La FTH a formé des no-

tes intenses de buis accompagnées d'arômes tropicaux et, surtout, une minéralité marquée. « La minéralité et l'intensité aromatique du vin levuré avec FTH sont plus importantes », annonce Galdric Nogues en décrivant le diagramme de dégustation.

**Après de nouveaux dosages, Lamothe-Abiet a trouvé l'explication** – en l'occurrence un thiol jusque-là jamais détecté dans les vins fermentés avec la FTH –, le BMT ou benzenemethanethiol. Caractérisé au début des années 2010, ce thiol présente des arômes minéraux de pierre à fusil. Il est dosé depuis peu par des laboratoires spécialisés. Son seuil de détection dans le vin est très bas (0,3 ng/l) comparé aux thiols classiques (de 0,8 à 60 ng/l). « Nous l'avons dosé à 3,5 ng/l, un niveau non négligeable ! », explique Galdric Nogues.

Lamothe-Abiet a également profité de cet essai pour tester une de ses préparations de levures inactivées, Optithiols, dont le but est



« **EXCELLENCE FTH** libère du BMT, un thiol aux arômes minéraux de pierre à fusil », explique Galdric Nogues, chef de produit de la gamme fermentaire de Lamothe-Abiet. DR

de favoriser la production de thiols. « Nous l'avons ajouté 2 à 3 heures avant le levurage à la dose de 30 g/hl. La concentration en BMT est passée du simple au triple », assure le chef de produit. Tout comme celle des autres thiols. « Maintenant que nous savons que la FTH produit du BMT, nous allons étudier l'impact de l'effet cépage et de différentes pratiques œnologiques, comme la stabulation sur bourbes à froid », annonce Galdric Nogues.

CLAIRE FURET-GAVALLET

## Les thiols repérés depuis le ciel

**Sélection parcellaire** Les Vignobles de Vendéole ont testé le service CEnoview pour repérer leurs parcelles de sauvignon riches en thiols. Les résultats sont concluants.

4 700 hectares dans une cinquantaine de communes. Pour les soulager, Marc Duffo a pensé au service de télédétection satellitaire CEnoview proposé par l'Institut coopératif du vin (ICV). Il a retenu 185 hectares de sauvignon pour son premier essai l'année dernière.

« Nous leur avons proposé de distinguer deux lots, un riche en thiols et un basique, relate Jérôme Hourdel, de l'ICV. Nous nous sommes basés sur une photo prise par satellite fin juillet. Nous avons retenu les parcelles les plus vigoureuses pour constituer le lot thiolé. »

D'abord sceptiques, les techniciens de Vendéole ont constaté que le découpage préconisé par l'ICV était à 90 % le même que celui qu'ils auraient proposé. « Nous avons rentré les raisins pendant cinq jours. Toutes les cuves remplies avec le lot à thiols ont

été stabulées à froid, les autres ont été flottées », poursuit Marc Duffo. Après le débouillage, des analyses ont montré que le lot thiolé affichait plus de 500 µg/l de précurseur de 3MH contre 300 µg/l pour le lot basique.

« Cet écart s'est confirmé à la dégustation pendant toutes les vinifications », rapporte le responsable technique.

Une partie de ces sauvignons thiolés est vendue au caveau des

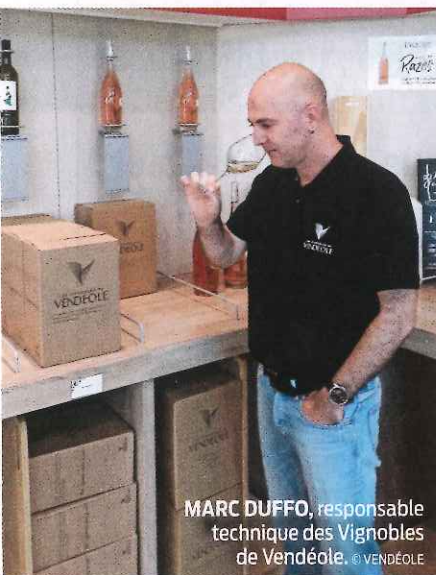
Vignobles de Vendéole. Le reste a été assemblé à d'autres lots pour répondre aux demandes des clients de vrac.

Cette année, la cave a demandé un devis pour 1 800 ha « pour généraliser l'utilisation des images aériennes sur le sauvignon et commencer à travailler sur d'autres cépages pour mieux segmenter nos rouges et rosés », détaille Marc Duffo. L'ICV vend la prestation CEnoview entre 30 et 40 €/ha.

MARION BAZIREAU

## Mieux vaut la vigueur que le rendement

**Marc Duffo et son équipe doivent encore éplucher quelques données** relatives aux 185 hectares de sauvignon. « Mais, pour l'heure, nous ne voyons pas de corrélation entre la charge des ceps et le potentiel en thiol des raisins », rapporte-t-il. Selon Jérôme Hourdel, c'est normal : « Pour segmenter des blancs ou des rosés, la vigueur est plus pertinente que le rendement. Ainsi, pour obtenir des raisins riches en précurseurs aromatiques, il faut une bonne vigueur, un bon état sanitaire et une faible contrainte hydrique. »



MARC DUFFO, responsable technique des Vignobles de Vendéole. © VENDÉOLE

« Nous avons profité de notre rapprochement pour améliorer nos sélections parcellaires », pose Marc Duffo, responsable technique des Vignobles de Vendéole, à Routier (Aude), coopérative née de la fusion des caves du Razès et de La Malepère, en 2019. Pour les cinq techniciens de son service, le travail est titanesque. En deux mois, ils doivent arpenter