Les arômes thiolés du sauvignon blanc sont particulièrement sensibles à l'oxydation.

Vins blancs

Préserver le potentiel aromatique des jus

Enjeu central, en particulier pour les blancs thiolés, la préservation des arômes passe par une lutte efficace contre l'oxydation. Tour d'horizon des pratiques de la vigne au chai, et de l'impact du cuivre.

Fruits tropicaux, abricot, miel, citron : à chaque vin ses arômes, bouquet unique et marque de fabrique du vigneron. Un équilibre subtil, pouvant être rompu par l'oxydation, ennemi de beaucoup d'arômes variétaux et fermentaires. La problématique touche surtout les blancs, notamment les vins thiolés, avec des arômes type pamplemousse, issus de cépages comme le colombard ou le sauvignon. En outre, le cuivre étant un oxydant naturel, l'impact de son utilisation en culture inquiète certains producteurs bio. Alors que faire ? *« Pour conserver la qualité aromatique des jus, il faut se préserver de l'oxydation »*, résume Valérie Pladeau, chargée de mission qualité et œnologie chez Sudvinbio. Les sulfites demeurent le premier outil du vigneron. *« Cela reste difficile de faire des vins thiolés sans sulfites »*, juge Daniel Granès, directeur scientifique du groupe ICV. Son conseil est de fractionner les apports pour diminuer les doses.

Le levier de l'inertage

« La phase de pressurage est un peu critique car c'est un milieu ouvert, pointe Valérie Pladeau. *Pour lutter contre l'oxygène, il est possible d'inerter le pressoir. »* Sur le sujet, Sudvinbio, l'ICV et l'IFV ont publié un guide, disponible en ligne, intitulé « Réussir les points clés de la vinification bio », rappelant notamment les grands principes de l'inertage. Attention à ne pas surprotéger les vins qui n'en ont pas besoin. Par exemple, dans le cas du chardonnay, les arômes n'étant pas variétaux mais fermentaires, il supporte une oxygénation maîtrisée, et même, *« le fait d'oxygéner un peu au départ les rend plus stables par la suite, tout en travaillant bien sûr proprement »*, appuie Valérie Pladeau.

Jérémie Cebron, œnologue à la coordination agrobiologique des Pays de la Loire, propose aussi, comme alternative aux sulfites, de mettre

des levures non *Saccharomyces* pour éviter le développement de levures non souhaitées comme les Bretts, ou certaines autres responsables de montée de volatils. Il préconise aussi de travailler à des températures les plus basses possibles, *« car les enzymes, y compris celles responsables de l'oxydation, sont dépendantes de la température »*.

Vendanger au lever du jour

La prévention de l'oxydation commence dès la vendange, en essayant de ne pas rentrer des raisins trop chauds, dont la pellicule est en plus fragilisée par des températures trop importantes. Valérie Pladeau ajoute : *« Plus il fait chaud, plus l'oxygène est consommé. Souvent en blanc et rosé, on vendange la nuit, ou au lever du jour, pour préserver cette fraîcheur »*. La qualité sanitaire est aussi essentielle : sus au botrytis et à la pourriture acide, extrêmement néfaste pour les arômes. Quant à la différence entre vendanges manuelles et mécaniques, chacune a ses défauts. *« À la main, il y a moins de jus, moins de trituration des raisins, on préserve une certaine qualité. Mais cela prend plus de temps, et peut engendrer une certaine disparité sur les maturités »*, résume Valérie Pladeau. *« Pour préserver les arômes, il faut être vigilant sur la maturité,* conseille Daniel Granès. *Et au cours de la journée, des études ont montré qu'il y avait des entrées et des sorties de composés comme le gluthation, aux propriétés antioxydantes. L'idéal, c'est de récolter entre 5 h et 10 h du matin pour les blancs. »*

Le cuivre, ennemi des thiols

Et pour le cuivre, que faire ? Est-ce un frein pour faire des vins bio thiolés ? Pour Daniel Granès, la problématique va au-delà des vins bio : *« il y a un potentiel de cuivre dans le sol, lié à des utilisations historiques, même chez les viticulteurs comme certains conventionnels, qui travaillent sans cuivre aujourd'hui, on trouve du cuivre dans les raisins. C'est très compliqué d'avoir des taux inférieurs aux seuils de détection »*. Par chance, l'impact de ce métal est faible sur la fermentation alcoolique, hors doses très élevées. *« Par contre, le cuivre a un effet sur le potentiel aromatique,* poursuit le directeur scientifique de l'ICV. *Dès que son niveau est significatif, on perd en qualité aromatique, notamment concernant les thiols. Mais il est compliqué de savoir combien on perd, car les capacités antioxydantes des moûts, liées notamment au taux de gluthation, et du raisin sont variables. »* Pour lui, attention à ne pas trop triturer, au risque de perdre ce potentiel antioxydant naturellement protecteur, qui va contrebalancer l'effet du cuivre.
Daniel Granès s'interroge aussi sur le lavage du raisin, aujourd'hui interdit. *« Des essais italiens ont montré de très bons résultats. On enlève des résidus de toutes sortes. La question mérite d'être posée. »* En attendant, la seule solution si un vigneron bio a peur d'une présence de cuivre trop importante sur le raisin, *« c'est de séparer les jus »*, préconise Daniel Granès. Pour lui, *« la porte de sortie, c'est l'optimisation du potentiel aromatique au vignoble : éviter le stress hydrique, avec une bonne gestion de l'enherbement, du travail du sol, avoir une bonne vigueur, équilibrer la taille, etc. »* Voire réaliser des traitements foliaires : *« si l'urée est interdite en bio, il existe des levures inactivées à pulvériser à la véraison »*, ajoute Daniel Granès.

Louise Jean

Sur des blancs thiolés : « *je m'en tire malgré le cuivre* »

Damien Barreau, vigneron au domaine de Pajot, à Eauze (Gers), en bio depuis 2001, produit sur 60 ha des rouges, et des blancs à partir des cépages colombard, ugni blanc, gros manseng et sauvignon. *« Il y a vingt ans, j'avais cette peur que le cuivre ait un effet sur les arômes. Et je l'ai constaté, c'est le cas, mais tout dépend de ce qu'on attend du vin. »* Le vigneron essaye d'utiliser le moins de cuivre possible. S'il constate une moindre rémanence thiolée, il s'estime satisfait du bouquet obtenu. *« Cela me démarque des autres côte-de-gascogne. J'ai une jolie présence thiolée, sans être trop aromatique comme on peut le sentir sur certains vins dans la région. À mon sens, on est parfois allé trop loin dans les thiols. Je m'en tire malgré l'utilisation du cuivre. »*

Damien Barreau et son fils Clément, au domaine de Pajot, ont vu leur côte-de-gascogne blanc récompensé au salon Millésime Bio 2020.

Intervenir au bon moment

Pour lui, *« il faut récolter au bon moment, pas en surmaturité, avec des raisins sains. Et je travaille à basse température, comme si c'était du lait »*. Ses cuves et circuits sont inertés, et la mise en bouteille réalisée tout au long de l'année. Damien Barreau cherche à réduire les apports de sulfites, *« mais si on baisse la garde, on perd énormément en fraîcheur »*. Quant aux levures, il les achète et les multiplie lui-même. Pas d'indigènes, *« même si j'aimerais travailler avec, mais je ne les connais pas, et l'identification coûte très cher »*. Son vin « Les quatre cépages », côte-de-gascogne IGP blanc 2019, a été médaille d'argent en 2020 au salon Millésime Bio.

Qualité organoleptique des vins : influence des non *Saccharomyces*

Laurence Guérin, de l'IFV d'Amboise, présente au Sival 2020, des essais réalisés en 2016 : quatre souches de levures non *Saccharomyces* - *Metschnikowia pulcherrima, Pichia kluyveri, Kluyveromyces thermotolerans, Torulaspora delbrueckii* -, sont inoculées en début de fermentation alcoolique. Le suivi des fermentations est comparé avec une fermentation en levures indigènes et *Saccharomyces cerevisiae* seule.
Résultats : *« Sur les vinifications en sauvignon, les analyses en fin de fermentation alcoolique montrent que la fermentation en flore indigène présente l'acidité volatile la plus élevée. »* En revanche *Kluyveromyces thermotolerans* présente le rapport sucre/alcool le plus faible et une acidification du milieu. Cette acidité se retrouve dans l'analyse sensorielle des vins finis. *« De même Torulaspora a une réduction plus forte. »* Et l'appréciation globale reste supérieure pour les vins en flore indigène ou avec *S. cerevisiae* seule.
Toujours sur le sauvignon, des modifications des composés aromatiques se notent selon les souches utilisées. Sur cabernet franc, même constat avec *Kluyveromyces thermotolerans* : un rapport sucre/alcool le plus faible et une acidité très élevée, modifient les aspects liés à la couleur. *« Ce niveau d'acidité a empêché le déclenchement de la FML. »* Au niveau des composés aromatiques, *Kluyveromyces thermotolerans* se distingue aussi au niveau d'une somme d'esters plus élevés que pour les autres souches.

F. Rose