L'oxygène sous haute surveillance

Les blancs et rosés redoutent par-dessus tout l'oxygène dissous. Trois caves se sont livrées à de minutieux audits pour le traquer. Elles nous expliquent ce qu'elles ont découvert et ce qu'elles ont changé pour que leurs vins conservent plus longtemps leur éclat avec moins de SO_2.

« *Nous avons dû former le personnel, acheter du nouveau matériel et changer nos habitudes de travail* », constate Michel Maupas, œnologue de la cave coopérative Les Collines du Bourdic, qui produit 120 000 hl de vins dans le Gard.

La cause de ces changements ? Trop d'oxygène dissous dans ses vins. « *Il y a quatre ans, nous avons acheté un oxymètre Hach pour évaluer nos pratiques. Nous n'avions pas de problèmes particuliers mais, comme le marché le demande, nous voulions conserver davantage de fraîcheur sur nos 20 000 hl de blancs et 40 000 de rosés* », explique l'œnologue. Ses premiers résultats l'ont surpris. Lors de pompages, ses vins pouvaient absorber plus de 3 mg/l d'oxygène. « *Nous avons donc réalisé un protocole très carré avec des mesures en cuve de départ et d'arrivée pour bien identifier les points critiques* », se rappelle Michel Maupas.

Il y a six mois, Gabriel Mondejar, directeur technique du domaine de la Grande Séouve dans le Lubéron, a constaté les mêmes teneurs lorsqu'il a acheté un oxymètre de Vinventions pour contrôler sa nouvelle chaîne de mise en bouteilles GAI. « *Par curiosité nous avons fait des mesures sur nos cuves, lors de transferts… et nous avons été étonnés !* », se souvient Gabriel Mondejar, qui produit 2 millions de bouteilles en négoce et 700 000 cols côté domaine.

En 2015, à Rians, dans les coteaux d'Aix, le Château Pigoudet a acheté un générateur d'azote pour inerter la ligne d'embouteillage qu'il a installée dans son nouveau chai. « *En 2018, j'ai réalisé des mesures d'oxygène dissous pour voir s'il était aussi nécessaire d'inerter d'autres opérations*, explique Ivan Khougazian, le maître de chai. *Notre volonté est de garder le plus longtemps possible la fraîcheur de nos 900 000 cols de vins rosés et 60 000 de blancs.* »

Pour contrôler au plus près ses opérations, il a carrément acheté des pastilles Nomasense O_2, habituellement utilisées pour mesurer l'oxygène dissous dans les bouteilles, en plus d'un oxymètre. Il les a placées dans les tuyaux et sur son mireur en sortie de pompe. Il a ainsi vu la teneur en oxygène dissous à des endroits où l'oxymètre ne peut pas mesurer.

Tout ce travail a mis en évidence deux points critiques dans ces trois chais : le pompage des vins et l'inertage des cuves de réception et des lignes de tuyaux. « *Nous changeons petit à petit nos pompes à pistons par des pompes à lobes, beaucoup plus douces, avec un injecteur d'azote en sortie de pompe. Nous avons gardé les mêmes tuyaux, mais nous sommes beaucoup plus vigilants quant au serrage des raccords. Et nous injectons de l'azote en début et fin de pompage* », indique Michel Maupas. « *Nous avons changé tous les joints de nos tuyaux et faisons attention à la maintenance de nos pompes. Nous inertons les cuves de réception et tout le réseau, en début et en fin de pompage, à l'azote lorsque le vin circule* », explique Gabriel Mondejar, déjà équipé de pompes à lobes.

MICHEL MAUPAS, œnologue des Collines du Bourdic, a changé sa pompe à pistons contre cette pompe à lobes de la marque Deloule. © CAVE DU BOURDIC

Ivan Khougazian prend la même précaution. Il inerte ses cuves et ses tuyaux de la même façon que Michel Maupas. « *Et je travaille entre 50 et 70 % du débit maximum de la pompe, jamais à fond*, ajoute-t-il. *J'arrive à 100 µg/l d'O_2 dissous par pompage, alors qu'avant j'en avais jusqu'à 2 mg/l. Je suis très satisfait.* » Comme ses confrères, il a une pompe à lobes.

Pour inerter leurs cuves et leurs tuyaux, les vignerons se sont équipés de générateurs d'azote, plus économiques et pratiques que l'achat régulier de bouteilles d'azote. Michel Maupas en est très content. « *Au pompage, je consomme entre 5 et 10 l d'azote par litre de vin. Le générateur, c'est l'idéal* », constate l'œnologue. Au Château Pigoudet, Ivan Khougazian a installé un circuit fixe dans son chai avec des « *points d'azote* » comme des points d'eau. « *Ainsi, on peut brancher l'azote facilement sur les pompes ou les filtres tangentiels* », poursuit-il. Selon lui, l'investissement en vaut vraiment la chandelle.

Pour Gabriel Mondejar et Ivan Khougazian, l'achat d'un générateur d'azote était primordial puisqu'ils possèdent leur propre chaîne d'embouteillage. « *Notre chaîne est reliée au générateur d'azote*, détaille Ivan Khougazian. *Tout le réseau d'embouteillage s'inerte automatiquement au début, pendant et en fin de mise. Les contrôles que nous faisons avec des pastilles placées sur les bouteilles nous indiquent qu'il n'y a pas ou peu d'oxygène dissous. Sauf sur les bouteilles à capsule à vis. Même en les inertant avant remplissage, on arrive entre 1 et 2 mg/l d'O_2 total, dissous et gazeux. C'est surtout dans le ciel gazeux que l'on trouve cet oxygène. Il faudrait qu'on ajoute une goutte d'azote liquide avant de placer la capsule pour le chasser.* »

Gabriel Mondejar réalise des contrôles quotidiens sur sa chaîne en sortie de mise pour vérifier qu'il n'y a pas de défaillance. « *Il faut surveiller les becs car, souvent, leurs joints se décalent sous l'effet des vibrations*, met-il en garde. *C'est la principale cause de prise d'air dans une chaîne de mise. Je pense aussi que les acheteurs vont bientôt nous demander cette mesure dans les cahiers des charges.* »

Et qu'en est-il du résultat de toutes ces précautions sur les vins à la dégustation ? « *Mes blancs et rosés se conservent mieux dans le temps, leur fraîcheur est plus prononcée* », décrit Michel Maupas. Même constat chez Gabriel Mondejar : « *Leur couleur est mieux préservée alors même que nous sommes passés de 40 à 30 mg/l de SO_2 libre à la mise.* »

Au Château Pigoudet, « *on est passé de 150 à 80 mg/l de SO_2 total. La fraîcheur et le fruité se conservent plus longtemps, pourtant certains vins voyagent deux mois à haute température* », indique Ivan Khougazian.

Œnologue-conseil à l'ICV, Fabienne Bernoud rappelle que la lutte contre les entrées d'oxygène est une affaire de longue haleine et de patience. « *Ceux qui s'équipent progressivement ne verront qu'au bout d'une à deux campagnes le résultat de leurs efforts sur la préservation de la fraîcheur et du fruité de leurs vins* », prévient-elle. Mais en aucun cas ils ne feront chou blanc.

CLAIRE FURET-GAVALLET

Dégazage à l'inertage

Fabienne Bernoud, œnologue-conseil à l'ICV, le rappelle : « *L'inertage à l'azote pendant le pompage du vin peut conduire à dégazer les vins au point qu'ils renferment moins de 1 000 mg/l de CO_2 dissous, ce qui est bas. Mieux vaut conserver des valeurs élevées de gaz carbonique durant l'élevage ou la conservation en cuve.* » Ce dégazage peut aussi ôter leur côté perlant aux vins alors qu'il est recherché sur certains marchés. « *En Europe du Nord, il m'arrive d'embouteiller des vins avec plus de 1 400 mg/l de CO_2* », indique Ivan Khougazian, œnologue au Château Pigoudet (Var). Pour garder ce taux de CO_2, il coupe l'injection d'azote en sortie de pompe une fois le tuyau inerté et le rallume vers la fin du pompage. « *C'est exactement ce qu'il faut faire*, confirme Fabienne Bernoud. *On peut aussi employer un mélange d'azote et de CO_2 pour inerter sans trop dégazer, dans un rapport de 60/40 maximum.* »

Deux conseils pratiques

En plus de l'inertage, les bonnes pratiques de pompage sont un autre gage du respect de la fraîcheur des blancs et rosés, selon Fabienne Bernoud (ICV). « *Nous le rappelons tous les ans, il faut limiter les prises d'air à l'aspiration : mettre la pompe au plus près de la cuve de départ, vérifier le bon état des manches et limiter le nombre de raccords. En hiver, restez vigilants, car à 10 °C le vin accumule l'oxygène dissous sans le consommer. Et une fois que les températures remontent, la consommation de cet oxygène se fait au détriment de sa fraîcheur et de sa couleur.* » Autre conseil, de Thomas Bénard, directeur du laboratoire Aix Œnologie : « *Je recommande fortement une pompe avec télécommande. Il est encore fréquent de voir des pompes aspirer de l'air le temps que l'opérateur descende de la cuve.* »

Un oxymètre dans la bouteille

Le Nomasense Oxymeter de Wine Quality Solutions (Vinventions), avec sa sonde de 12 mm de diamètre, est le seul oxymètre mobile permettant de mesurer l'oxygène dissous dans les vins en bouteilles. « *En plus d'effectuer les mesures classiques en cuve, il permet de contrôler les têtes de tirage sur la ligne* », explique Romain Thomas, manager de WQS. Son prix est de 1 750 €, similaire à celui de son seul concurrent l'oxymètre Hach HQ30D. Karine Laroche, directrice technique des châteaux Haut Vigneau et Lafont Menaut en Pessac-Léognan, a acheté un Nomasense Oxymeter pour contrôler les chaînes de mise en bouteilles de ses prestataires de services. « *À Bordeaux, peu d'entre eux sont dotés d'oxymètres. Je me suis donc équipée l'année dernière. J'ai trouvé 0,6 mg/l… comme 3 mg/l ! Souvent, un bec était défectueux ou mal réglé* », indique Karine Laroche. Le prestataire corrigeait alors le tir. Karine Laroche commence à s'en servir avant la fermentation, notamment pour vérifier l'inertage de ses cuves accueillant ses moûts de blancs, puisque l'oxymètre mesure également l'O_2 gazeux.

©WQS

« *Le résultat de la lutte contre l'entrée d'O_2 sur la fraîcheur et le fruité des vins ne se voit qu'au bout de 1 à 2 campagnes* »

Fabienne Bernoud, œnologue conseil à l'ICV. DR