

Sulfitage après malo

Prenons le temps

Tant que les pH ne sont pas trop élevés, on peut attendre pour sulfiter après la fin de la malo. Dans ce cas, les risques de déviation sont faibles. Les bactéries lactiques ont le temps de consommer l'éthanal et après cela le sulfitage est plus efficace.

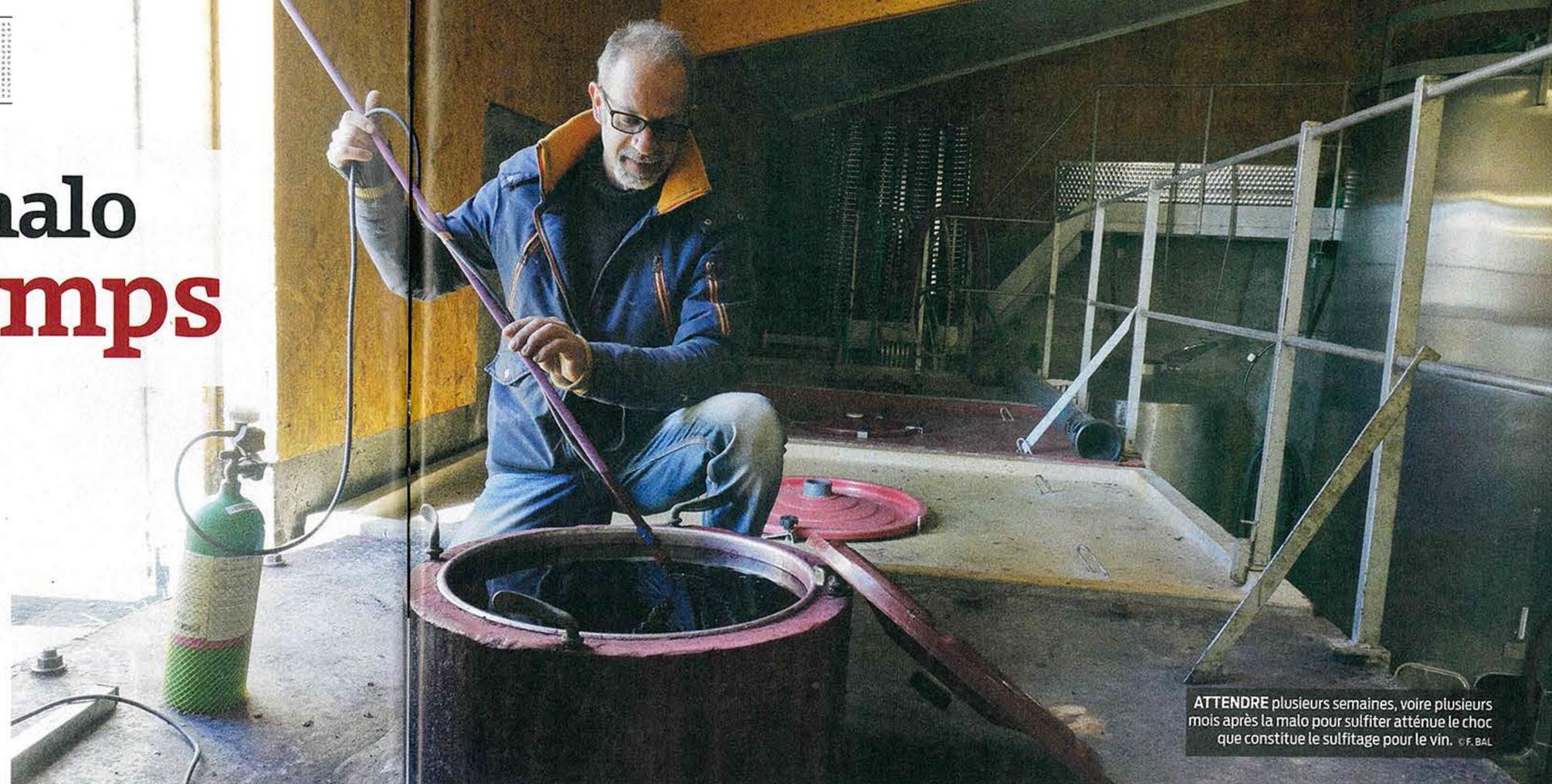
Un dogme est-il en train de tomber ? Depuis des années, on enseigne aux futurs vignerons et œnologues qu'il faut sulfiter dès la fin de la fermentation malolactique pour mettre les vins à l'abri de déviations microbiennes. Le développement des vins sans soufre et les récents travaux sur l'effet protecteur des bactéries lactiques vis-à-vis de *Brettanomyces* (voir encadré) mettent à mal ce principe, même dans les régions où il a longtemps été appliqué à la lettre comme à Bordeaux.

Pascal Hénot, directeur du centre œnologique de Coutras, ne voit que des avantages à retarder le sulfitage : « L'ajout de SO₂ juste après la malo est un choc pour le vin. On perd en couleur, en expression aromatique et en rondeur. En décalant de quelques semaines, voire de plusieurs mois, le sulfitage, ces effets négatifs sont atténués. Autre avantage, le taux de combinaison du SO₂ est moindre : 2/3 de l'ajout de SO₂ se combine quand on intervient juste après la malo alors qu'on tombe à 1/3

quand on attend quelques semaines. Il est donc possible de réduire les doses utilisées. »

Pascal Hénot conseille parfois à ses clients d'attendre jusqu'à juin-juillet pour sulfiter les rouges bien structurés, élevés en cuve. Pour les vins élevés en barriques – contenant plus perméables à l'air –, il ne dépasse pas le mois de mars. Le délai est encore plus court sur des vins peu tanniques ou sur des rosés qu'il sulfite dix jours après la fin des malos. « Je conseille ce sulfitage décalé depuis dix ans. Je n'ai jamais eu de problème de Bretts ou de montée d'acidité volatile. En fin de malo, je soutire, j'élimine les lies grossières et je démarre l'élevage sans SO₂. Puis je déguste tous les quinze jours pour vérifier l'évolution des vins. Au moindre problème, on intervient », affirme-t-il.

Antoine Médeville, du laboratoire Œnoconseil, à Pauillac, recommande de faire de même depuis trois ou quatre ans, mais avec beaucoup de précautions : « Décaler le sulfitage ne préserve pas des Bretts. Nous avons eu



ATTENDRE plusieurs semaines, voire plusieurs mois après la malo pour sulfiter atténue le choc que constitue le sulfitage pour le vin. © F. BAL

ainsi des éthylphénols dans des vins laissés sans soufre pendant trois à quatre mois après la malo. C'est une pratique à développer avec prudence. Il faut être rigoureux sur le suivi des Bretts et de la volatile. Jusqu'ici, nous recommandions à nos clients d'attendre une quinzaine de jours après la malo pour sulfiter. Cela nous a permis de réduire les doses à 3 g/hl alors qu'on mettait jusqu'à 8 g/hl précédemment lorsque nous sulfitions immédiatement après la fin de la malo. Aujourd'hui, on décale ce sulfitage de trois semaines à quatre mois sur la moitié des volumes que nous suivons. »

Julien Belle, du laboratoire Œnoteam, reste plus nuancé : « Il est vrai qu'avec le développement des vins sans soufre, on s'aperçoit qu'on peut se passer de SO₂, si on a une bonne maîtrise de toutes les étapes de la vinification et un bon contrôle des micro-organismes et si on conserve les vins à moins de 12 °C. Dans ces conditions, on peut prendre le risque d'amener les vins jusqu'aux primeurs, en avril, sans sulfitage car, à cette température, les micro-organismes indésirables ont peu de chance de se développer. Mais c'est une pratique encore rare. La majeure partie de nos clients font leur premier apport de SO₂ après la malo. Nous leur recommandons alors de sulfiter en circuit fermé et de ne soutirer les vins qu'une semaine après, à l'abri de l'air. On s'aperçoit que les soutirages violents avec aération peuvent être plus impactants sur les vins que le SO₂. » Sandra Duboscq, de l'Œnocentre de Pauillac, a commencé en 2016 à décaler de dix à

quinze jours le sulfitage après la malo. « Nous avons constaté un frémissement dans la production des amines biogènes. Nous avons ainsi trouvé de la putrescine à des teneurs faibles (inférieures à 4 mg/l), mais pas d'histamine. Nous avons également vu l'acidité volatile augmenter dans des vins non ensemencés en bactéries lactiques. Face à ces risques, nous préférons sulfiter pas plus tard que sept à huit jours après la malo », explique-t-elle.

En Bourgogne, il est plus courant d'attendre.

« En général, nos clients sulfitent leurs rouges quinze jours à un mois après la fin de la malo et leurs blancs dès la fin de la malo. Mais nous avons des cas où les vins restent sans sulfitage beaucoup plus longtemps. Certains ne sont pas sulfités avant mars. Autrefois, on décalait ce sulfitage pour éviter les problèmes de couleur. Mais avec le réchauffement climatique, la cou-

leur n'est plus un souci », relate Éric Grandjean, du Centre œnologique de Bourgogne. À Leynes, dans le Mâconnais, Frédéric Boilevin, du laboratoire Œno-Service, se montre plus réservé : « Tout dépend des vins et du contexte dans lequel ils ont été vinifiés. Si la fermentation alcoolique s'est bien déroulée, que les conditions d'hygiène sont correctes, que l'acidité volatile est inférieure à 0,15 et que les contenants sont bien pleins, on peut alors décaler le sulfitage de quinze jours à un mois. Par précaution, nous préconisons de faire des tests de détection des Bretts avant de décider s'il y a lieu de retarder le sulfitage. C'est une pratique plus déployée sur les blancs car le risque de Bretts est moindre, mais ça ne concerne qu'une minorité de vins. »

En Languedoc, le pH élevé des vins décuple les risques. « Avec le réchauffement climatique, nous avons des pH de plus en plus élevés et

une recrudescence des altérations bactériennes : piqûres lactiques, maladie de la graisse ou de la tourne... Avec des pH de 3,9 à 4, il est difficile de contenir les bactéries. Notre recommandation la plus fréquente est de soutirer après la malo et de sulfiter juste après. On peut être amené à retarder le sulfitage lorsqu'on trouve des valeurs élevées d'éthanal, une analyse qu'on fait désormais en routine. Dans ce cas, on attend que les bactéries lactiques le consomment avant de sulfiter. Le SO₂ n'est pas l'ennemi absolu et tous les vignerons ne sont pas dans une logique de réduction des intrants. Seulement 10% de notre clientèle retarde le sulfitage après la malo. Nous estimons qu'avec le pH élevé de nos vins, il y a plus de risques que d'intérêt à généraliser cette pratique », indique Adeline Bauvard, œnologue associée de Natoli & Associés.

MICHÈLE TRÉVOUX

JEAN-MARC VINCENT, VIGNERON SUR 7 HA À SANTENAY (CÔTE-D'OR)



« Je sulfite jusqu'à un an après la malo »

« Depuis 2015, je décale le sulfitage après la malo pour obtenir des vins pauvres en soufre. Je peux attendre jusqu'à un an d'élevage avant de sulfiter, plus généralement de 6 à 8 mois, avec un suivi microbien très régulier. Je contrôle les Bretts systématiquement en fin de FA et toutes les six semaines quand les vins sont en fûts. Quand la FA se passe bien, que

tous les sucres sont consommés et que la malo se déclenche naturellement dans la foulée, il n'y a aucun risque à retarder le sulfitage, en blanc comme en rouge. Ce délai permet aux bactéries lactiques de consommer l'éthanal. On peut ainsi diminuer les doses de SO₂. Je rajoute 20 à 25 mg/l sur les rouges, 25 à 30 mg/l sur les blancs. Au final, mes blancs en bouteille ne contiennent que 50

à 60 mg/l de SO₂ total et mes rouges moins de 50 mg/l. Ce décalage et cette diminution des doses de SO₂ ont un effet positif sur la stabilisation de la couleur et les vins se dégustent mieux. Cela fonctionne bien pour mes vins dont les pH sont entre 3,5 et 3,7 en rouge et aux alentours de 3,20-3,30 en blanc. Mais je ne me risquerais pas à retarder ce sulfitage avec des vins de pH 4. »

Les bactéries lactiques, ennemies des Bretts

Les bactéries lactiques inhibent le développement des Brettanomyces. C'est ce qu'a démontré Vincent Gerbaux, de l'IFV de Beaune, lors de différents essais menés avec Lallemand. L'un de ces essais a porté sur un pinot noir de 2017 de pH 3,5. Vincent Gerbaux a ensemencé des échantillons de ce vin en bactéries lactiques après la fin de la fermentation alcoolique puis les a contaminés avec des Bretts, les uns à 1 000 cell./ml, les autres à 50 cell./ml. Dans tous ces échantillons, la fermentation malolactique s'est achevée en moins de deux semaines, alors qu'elle n'avait toujours pas commencé un mois et demi après la fin de la FA sur les témoins, contaminés eux aussi en Bretts mais non ensemencés en bactéries lactiques. Dans les lots peu contaminés en

Bretts, la population de ces levures a régressé, dans les autres, elle s'est faiblement développée, si bien que la teneur en phénols volatils dans ces différents vins était toujours nulle à la fin de l'expérimentation alors qu'elle avait dépassé le seuil de perception dans les témoins. De plus, malgré l'absence de sulfitage, l'acidité volatile est restée limitée, de l'ordre de 0,4 g/l de H₂SO₄. Vincent Gerbaux a employé neuf bactéries lactiques. Toutes ont protégé le vin de façon similaire. Lors d'autres essais, il a montré que la co-inoculation et l'inoculation séquentielle en bactéries lactiques apportaient la même efficacité vis-à-vis des Bretts. Mais rien de tel avec les malos spontanées car alors les bactéries lactiques ne s'installent pas assez vite ni ne sont assez nombreuses pour faire barrage aux Bretts.