Arrêt de fermentation alcoolique

On réensemence, vite

Fin de campagne, les derniers moûts commencent à fermenter. Et tout s'arrête. Pour optimiser la reprise de la FA, la réalisation d'un sulfitage et d'un nouveau pied de cuve avec des levures fructophiles est vivement conseillée.

Depuis deux jours, la densité de votre vin rouge en fermentation stagne ; coincée quelque part entre 1020 et 1000.

« Plus vous agissez vite pour faire répartir la fermentation alcoolique, moins il y a de risques que des populations de Brettanomyces ou de bactéries ne contaminent le vin, introduit Damien Houx du centre œnologique de Coutras, en Gironde. *La première chose à faire est d'écouler la cuve à l'air. Un sulfitage à 2 g/hl permet de "nettoyer" le milieu. Par la suite, toujours pour éviter les problèmes microbiologiques, vous pouvez clarifier le vin : une partie ou la cuve entière. Cette étape est plus facilement réalisable par les unités ayant une centrifugeuse à disposition. Les filtres-presses ou tangentiels n'ont pas un fonctionnement optimal dans ce cas précis. »*

L'étape suivante consiste à faire un nouveau pied de cuve.

« Pour une cuve de 100 hl, voici mon protocole général : ajoutez à 1 hl de vin en arrêt de FA, 1 hl d'eau[1], du sulfate d'ammonium et des levures. La FA débute, dès que la densité est descendue de 3 points, on rajoute 2 hl de vin. La densité diminue encore de 3 points, on rajoute 4 hl de vin. On recommence ensuite avec 8 hl, 16 hl et 32 hl. La fois suivante, on intègre tout le reste de vin. Attention ! Le choix de la levure n'est pas anodin. » Damien Houx conseille de choisir une souche avec un fort caractère fructophile et qui tolère des teneurs en alcool élevées[2].

CHOISIR UNE LEVURE FRUCTOPHILE QUI NE CRAINT PAS L'ALCOOL

« En cas d'arrêt de fermentation, il reste plus de fructose que de glucose dans le milieu, détaille Lucile Pic, œnologue à l'ICV de Montpellier. *La matrice est pauvre en azote assimilable, vitamines et oligoéléments, et riche en éthanol. Les conditions réunies sont loin d'être optimales pour le développement d'une levure, mais certaines sont plus adaptées. Les producteurs et sélectionneurs les identifient comme spéciales "reprise de fermentation". En plus de cette précaution sur le choix de levure, à l'ICV nous conseillons de rajouter du sucre ou MCR au pied de cuve ; environ 100 grammes par litre dans le premier levain. La reprise est meilleure. Enfin, il est prudent de faire un contrôle*

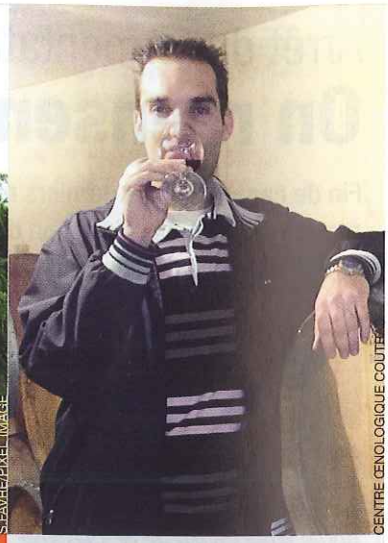
microbiologique sur les cuves en arrêt de FA. C'est certainement le premier réflexe à avoir. Les résultats permettront d'orienter les interventions, notamment la dose de SO_2 à apporter. Mais le mieux reste de ne pas avoir à agir en curatif, surtout si l'on ne veut pas utiliser de levures sélectionnées… » Les origines d'un arrêt de fermentation sont multiples et rarement uniques, pourtant l'une d'entre elles revient régulièrement dans le discours préventif des œnologues : les carences en azote assimilable.

Pour un vin à 12 % d'alcool, les besoins en azote sont estimés en moyenne à 150 mg/l, auxquels se rajoutent 30 mg/l à chaque point d'alcool supplémentaire.

« Cette règle donne une idée générale mais n'est pas à prendre au pied de la lettre, pondère Lucile Pic. *Toutes les levures n'ont pas les mêmes besoins en azote. Néanmoins, si une carence est constatée et que le degré potentiel du vin est élevé, il est sage d'apporter de l'azote assimilable. »*

S.FAVEE/PIXEL IMAGE

Pour Lucile Pic de l'ICV (34), la reprise de fermentation est meilleure si du sucre ou du MCR est ajouté au pied de cuve.



CENTRE ŒNOLOGIQUE COUTRAS

Pour Damien Houx, du centre œnologique de Coutras (33) : « Il faut d'abord écouler la cuve, filtrer si possible puis réensemencer à partir d'un pied de cuve. »

CARENCES AZOTÉES : L'ENNEMI N°1

« Si la carence est moyenne, il est conseillé d'enrichir le moût lorsqu'un tiers de la FA est passé, en un seul apport. Si la carence est forte, faites un premier apport au début de la FA, puis un second au tiers. Un conseil : ne mettez pas plus de 50 % de la dose totale au premier apport. Le niveau de population de levure est corrélé à la concentration en azote assimilable du milieu au début de la FA. S'il est bien d'avoir une population de levure importante, il peut être préjudiciable d'en avoir une trop grande, surtout si le jus est carencé en d'autres éléments (tels que les acides gras, les vitamines, les oligoéléments). »

Les levures consomment trop rapidement les ressources nutritives du milieu, notamment les stérols et ergo-stérols. Or, ce sont ces acides gras qui permettent aux levures de supporter la concentration grandissante d'éthanol au cours de la FA. L'apport d'azote qui devait empêcher une fermentation languissante a l'effet inverse. *« Des essais montrent que l'apport d'azote sous forme organique est plus "efficace" que celui sous forme minérale. Pour une quantité égale d'azote, la vitesse de fermentation, après l'apport, serait plus rapide. »* Mais cet avantage potentiel justifie-t-il le surcoût de l'azote organique ?

« Tout dépend du produit final désiré, signale l'œnologue. *Si la carence n'est pas trop forte et que l'on recherche un vin fruité, privilégier l'azote sous forme d'acides aminés est cohérent*[3]*. »* Cette forme est en effet favorable à la transformation des précurseurs d'arômes en thiols positifs. Damien Houx remonte encore un peu plus la chaîne des bonnes pratiques préventives en rappelant que des moûts carencés proviennent souvent… de vignes carencées.

Séverine Favre

(1) Quantité d'eau autorisée selon la réglementation.
(2) Aux dires d'experts, la référence actuelle du marché est Uvarferm 43 de Laffort.
(3) Dans *Viti* d'avril 2014, Rémi Guérin Schenider explique en détail les mécanismes liant les précurseurs aromatiques et les formes d'azote dans le moût.

AVIS D'EXPERT
L'APPORT D'OXYGÈNE : UN AUTRE REMÈDE

« L'oxygène est impliqué dans la métabolisation des stérols et ergo-stérols : des facteurs de résistance à l'alcool pour les levures, explique Lucile Pic de l'ICV. *Un apport au tiers de la fermentation alcoolique peut les aider à finir la transformation des sucres en alcool. L'apport peut se faire avec un délestage à l'air, avec l'aide d'un cliqueur… Tout dépend du matériel présent au chai. »*