

Après avoir montré comment la levure d'altération *Brettanomyces* persiste dans le bois et peut survivre à un nettoyage de la barrique, l'équipe R & D d'Inter Rhône a mis en place un banc d'essai des procédés de nettoyage disponibles sur le marché.

Désinfection des barriques. De nouvelles données

LE banc d'essai consiste à comparer l'efficacité de différentes techniques de nettoyage pour désinfecter l'intérieur du bois de barriques ayant été en contact prolongé avec un vin fortement contaminé par la levure d'altération *Brettanomyces*. Ce même dispositif, mis en place à l'Institut rhodanien, sert également à étudier la désinfection vis-à-vis des bactéries lactiques (montée d'acidité volatile en cours d'élevage).

Les barriques "désinfectées" sont ensuite remplies avec du vin stérile non sulfité (pour laisser les éventuelles Brett sous forme de résistance se redévelopper). Le relargage des Brett, et des bactéries lactiques, de la barrique vers le vin stérile est suivi au cours du temps.

Les deux premières années du banc d'essai avaient permis de séparer les procédés testés en deux groupes. Ceux qui diminuent significativement les populations de Brett logées dans les pores du bois, en surface



© Alexis Canette (Inra) & Nicolas Richard.

et en profondeur : la vapeur et les ultrasons. L'eau chaude sous pression permet une bonne élimination des Brett en surface, mais pas en profondeur. Et ceux qui n'ont pas permis de réduire les Brett viables et cultivables décomptées dans le bois : l'eau ozonée et la désinfection chimique.



La troisième année du banc d'essai a permis de tester de nouveaux procédés en cours de développement technique ou commercial. Les résultats ont une nouvelle fois confirmé l'efficacité de la diffusion de vapeur et des ultrasons haute puissance. Le premier procédé est très courant, le second est encore confidentiel car il n'existe que deux prestataires capables d'intervenir dans la Vallée du Rhône.

La modification technologique du procédé à l'eau chaude sous pression par certains prestataires donne de bien meilleurs résultats que l'utilisation classique de ce système. La mise au point par un industriel français d'un diffuseur d'ozone gazeux, sans risque pour l'utilisateur, a montré une très grande efficacité, aussi bonne que les meilleurs procédés, ce qui prouve que le problème rencontré sur l'eau ozonée les deux pre-

mières années n'était dû qu'à la dose ajoutée et non au principe actif.

Le trempage au produit chimique a encore été décevant, bien qu'utilisant un produit différent du permanganate.

NE PAS NÉGLIGER L'ÉTAPE DE FINITION

Toutes ces techniques testées constituent le cœur d'une procédure de nettoyage d'une barrique qui, pour être efficace dans la durée qui la sépare de la réutilisation du contenant, doit être nécessairement complétée par une étape de " finition", ou désinfection rémanente dans le temps. Le procédé traditionnel pour maintenir propre une barrique vide est le méchage au soufre, mais il existe également un procédé utilisant "l'oxygène négatif". Le procédé à l'oxygène négatif est en fait une variante de l'ozone gazeux à moindre dose donc non toxique pour l'utilisateur, il s'avère donc aussi efficace que le méchage, mais seulement dans le cas d'une finition, pas d'un nettoyage. Pour finir, le méchage peut être optimisé en apportant le soufre sous pression, ce qui facilite la pénétration du gaz dans les couches profondes du bois pour encore plus d'efficacité.

Malgré de bons résultats, qui restent à valider sur une deuxième année d'étude pour les nouveaux procédés testés, le suivi de la recontamination du vin stérile montre qu'aucun procédé de nettoyage actuel ne stérilise définitivement les couches les plus profondes du bois. La plus sûre façon de bien désinfecter une barrique reste de combiner les atouts de plusieurs procédés existants, et d'adapter la procédure au niveau de contamination. Car ce qu'il faut retenir, c'est qu'il faut apprendre à gérer le risque *Brettanomyces*, plutôt que vouloir l'éradiquer à tout prix.

Nicolas Richard animera une conférence sur l'hygiène des barriques, le 27 novembre lors du Sitevi à Montpellier (Hall B5).

[à gauche] Les populations de *Brettanomyces* se logent dans les pores du bois, en surface et en profondeur.

Nicolas Richard
Service technique d'Inter Rhône