

LYSOZYME ET ACIDITE DES VINS

Martin Vialatte Oenologie

Le lysozyme est une enzyme extraite du blanc d'œuf, qui a la propriété de lyser les bactéries Gram +, en particulier les bactéries lactiques des vins. Testé depuis 1990 en oenologie en Italie et en France, le lysozyme a montré son intérêt pour la maîtrise de la flore lactique, sur différentes applications. Son

efficacité peut être supérieure à celle du SO₂ dans certains cas (pH élevés), uniquement sur l'aspect antimicrobien (il n'a aucune action antioxydante). Le lysozyme est autorisé comme auxiliaire de vinification depuis octobre 2001.

Le lysozyme n'a pas d'impact direct sur l'acidité des vins ; par contre, il peut jouer un rôle, indirectement, de par ses propriétés principales :

1. blocage de la fermentation malolactique sur les vins blancs ou rosés

Dans le cas de vins à pH élevés, le blocage de la fermentation malolactique, par l'utilisation de doses élevées de SO₂ notamment, est délicat voire difficile. Au contraire du SO₂, le lysozyme est plus actif à pH élevé. Il a été testé avec réussite, notamment sur des vins rosés dans le sud-ouest, empêchant le déclenchement de la FML, alors que le lot témoin a réalisé sa fermentation malolactique avant même la fin de la fermentation alcoolique (figure n°1). Le traitement au lysozyme a permis un maintien de l'acidité et des arômes fruités du vin. Le lysozyme a été utilisé à la dose de 20 g/hl, au moment du levurage, sans modifier le niveau de sulfitage. N'ayant pas une action rémanente, il est nécessaire de respecter ensuite les règles habituelles d'hygiène et de couverture en SO₂ au cours de l'élevage et de la mise en bouteilles.

2. remplacement de l'acidification quand elle est recherchée dans le seul but d'éviter un déclenchement précoce de la fermentation malolactique (sous marc par exemple).

3. blocage de la piqûre lactique

Toujours dans les cas de vendanges peu acides, à pH élevés, les bactéries lactiques indigènes se multiplient rapidement en fin de fermentation alcoolique, consomment l'acide malique, puis s'attaquent aux sucres avec formation d'acides lactique et acétique. L'équilibre acide mais surtout aromatique et gustatif du vin est largement dégradé. Le SO₂ est peu efficace pour bloquer ce phénomène (à cause du pH élevé), au contraire du lysozyme. Utilisé dans ce cas à la dose de 25 g/hl, il permet de tuer pratiquement toutes les bactéries lactiques et de bloquer la montée d'acidité volatile (figure n°2).

Le lysozyme inhibe aussi partiellement les précipitations tartriques dans le cas des vins blancs traités sur moût. On retrouve dans ce cas un peu plus d'acide tartrique et de potassium, mais dans des proportions faibles et influençant peu l'acidité des vins.

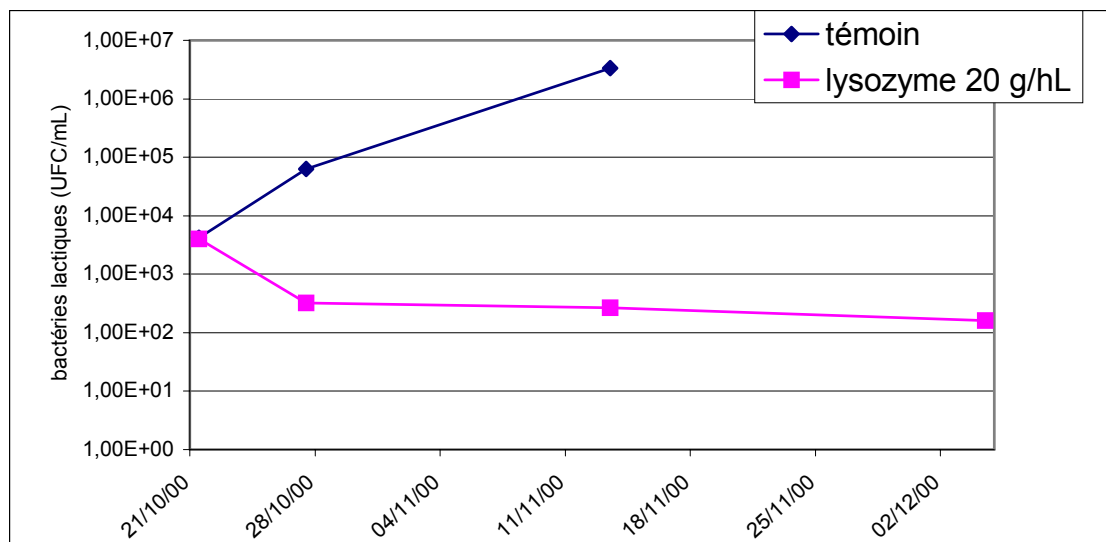


Figure n°1 : suivi des bactéries lactiques vivantes au cours de l'élaboration d'un VDP rosé

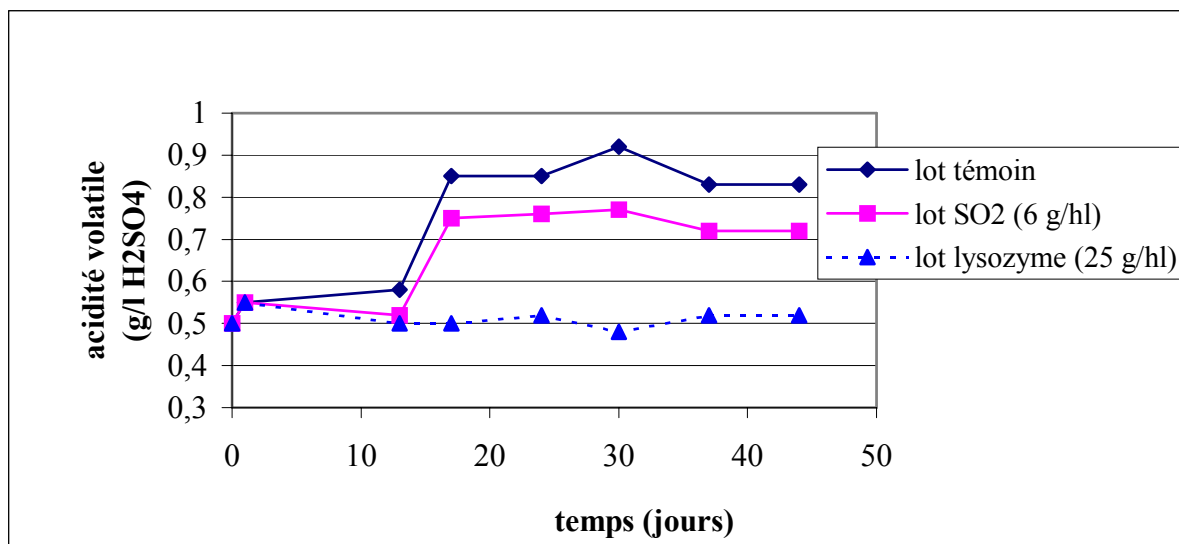


Figure n°2 : blocage de la piqûre lactique par le lysozyme sur un Crozes-Hermitage rouge