

« Comment gérer l'instabilité calcique ? »

Avant tout surveillée pendant l'élaboration des vins de base, l'instabilité calcique pose aujourd'hui question sur les vins tranquilles. Quelques conseils d'œnologues pour mieux l'aborder.

« Tester la teneur en calcium des moûts et des vins



« Les dépôts de tartrate neutre de calcium, formés par précipitation du calcium, présents dans les moûts et les vins sont observés de plus en plus souvent dans notre région. Cette cristallisation est très lente et peut être constatée assez longtemps après la mise en bouteille. Sur les effervescents, elle empêche la formation du dépôt de remuage et augmente le risque de gerbage après la prise de

mousse. Les nombreux stress climatiques subis par la vigne conduiraient à une assimilation plus importante de calcium par la plante puis à la hausse des teneurs en calcium des moûts. Nous proposons depuis 2021 un test rapide qui donne, en mg/l, la teneur en calcium sur moût et sur vin. Cette analyse, qui est surtout réalisée pour les vins de base, est de plus en plus intégrée dans les cahiers des charges des élaborateurs de vins effervescents de notre région. On estime qu'il y a risque dès 60 à 80 mg/l de calcium. Le problème est qu'il n'existe pas de produit miracle pour traiter cette question même s'il existe des solutions plus ou moins adaptées, soit soustractives, soit par effet de colloïdes protecteurs. On attire l'attention de nos clients sur des points de vigilance, à commencer par les

conditions climatiques du millésime. On peut leur suggérer de jouer sur les assemblages si une cuve est trop à risque. On regarde aussi ce qui peut améliorer la stabilité du vin, comme le pH. Plus il est élevé, plus le calcium est instable. L'acidification, même si son but premier n'est pas de stabiliser le vin vis-à-vis du calcium, pourrait donc réduire les précipitations de tartrate neutre de calcium. Par contre une désacidification à l'aide de carbonate de calcium peut aggraver la situation. On suggère aussi de surveiller les risques de départ subis en FML car l'acide malique a un effet protecteur qui limite la cristallisation du tartrate de calcium. »

• **Bruna Marti-Trevisan, œnologue aux laboratoires Inovalys, en Indre-et-Loire** @MARTI-TREVISAN

« Notre principal conseil est d'éviter les mises en bouteille trop précoces



« Dans notre région, l'instabilité calcique concerne avant tout les vins tranquilles à rotation rapide, blancs et rosés surtout. On en parle depuis une dizaine d'années et un peu plus depuis trois ou quatre ans. Certains travaux évoquent un accroissement de la teneur moyenne en calcium dans les raisins en lien avec la réponse physiologique de la vigne aux stress climatiques. Mais son apparition coïncide aussi avec la diminution de l'utilisation de l'acide métatar-

trique, dont la durée d'efficacité est limitée dans le temps. Comme certains marchés exigent une stabilité plus longue, les gommés de cellulose (ou CMC), puis le polyaspartate de potassium, qui permettent une stabilisation quasi définitive du potassium, ont été davantage utilisés. Concrètement, l'état actuel des connaissances rend la prédiction de cette instabilité délicate. Aujourd'hui, les laboratoires savent doser le calcium seul et la littérature indique un risque dès 60 à 80 mg/l de calcium. Par précaution, certains fabricants retiennent même le seuil de 50 mg/l, à corrélérer avec le pH du vin. En pratique, si nos clients veulent utiliser des CMC et des polyaspartates, nous leur préconisons la prudence qui consiste à commencer par un dosage du calcium. C'est un test que nous avons ajouté à nos analyses depuis 2023.

Par ailleurs, notre principal conseil est d'éviter si possible les mises en bouteille trop précoces pour laisser aux vins le temps de se poser et de profiter du froid hivernal, même si à ce jour on ne connaît pas bien les mécanismes de précipitation du calcium. Dans le cas de lots importants en volume, l'électrodialyse peut être intéressante pour traiter uniquement le volume à conditionner rapidement. Ensuite, dès février, des stabilisations moins coûteuses seront envisagées ce qui au final permet de lisser le coût de la stabilisation sur la totalité du lot. Enfin, nous rappelons aussi à nos clients que l'on n'a jamais observé de précipitation calcique après une stabilisation à l'acide métatartrique. »

• **Adeline Bauvard, œnologue conseil au laboratoire Natoli & Associés, dans l'Hérault** @LINA