

INTERET DE LA MESURE DE L'ABSORBANCE A 320nm REALISATION PRATIQUE AU LABORATOIRE

Synonymes : A320, densité optique à 320 nm, DO 320

Dans la vinification des vins blancs, les composés phénoliques ne sont pas les bienvenus. Outre leur impact direct sur les sensations d'amertume et d'astringence, phénols et quinones forment de puissants couples redox impliqués dans les mécanismes d'oxydation prématurée des moûts et des vins, aux conséquences préjudiciables : évolution de la teinte jaune, consommation du glutathion, pertes aromatiques, etc.

Il convient donc d'éliminer précocement ces composés, en associant outils de suivi analytique pertinents et solutions de collage adaptées aux moûts.



Suivi analytique de l'oxydation des moûts

Certaines mesures d'absorbance sont classiquement réalisées dans le suivi analytique des vins blancs : 280 nm et 420 nm.

Absorbance à 280 nm

Tout cycle phénol possède une absorbance à 280 nm : la mesure à cette longueur d'onde permet donc de mesurer l'ensemble des composés phénoliques, que l'on traduit par l'IPT (Index Phénolique Total).

Absorbance à 420 nm

Les quinones, produits d'oxydation des composés phénoliques, sont responsables

du brunissement des moûts. Elles possèdent une absorbance à 420 nm, traduisant la teinte jaune. La mesure de ce paramètre permet donc de quantifier l'oxydation déjà présente. Il est nécessaire d'éliminer ces composés par un collage « curatif », mais certaines pertes liées à l'oxydation sont alors déjà survenues (glutathion, arômes).

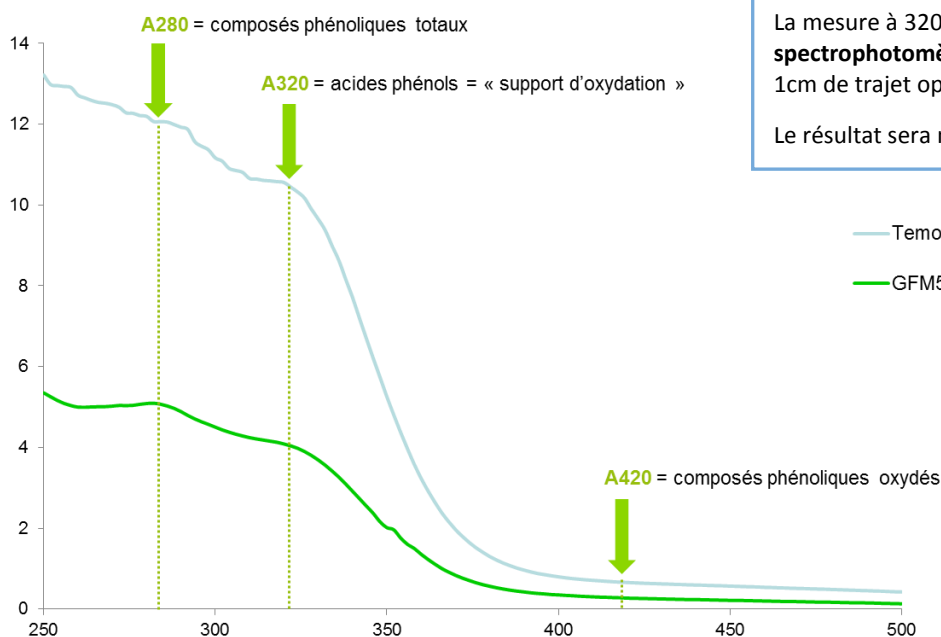
Absorbance à 320 nm

La gestion préventive de l'oxydation passe donc par l'utilisation d'un autre paramètre analytique : la mesure de l'absorbance à 320 nm, fortement corrélée aux acides phénols. Ces molécules extrêmement

réactives sont de réels « supports » de l'oxydation. Afin de diminuer la sensibilité du moût à l'oxydation et de préserver ses qualités organoleptiques ultérieures, il est donc judicieux d'éliminer le plus tôt possible ces composés.

Dans cette optique, la mise en œuvre d'un collage sur moût adapté (notamment PVPP, caséine ou pois) est un outil efficace de gestion préventive de l'oxydation. La réussite d'un tel collage pourra être appréciée par la diminution des paramètres d'absorbance cités ci-dessus avant/après traitement.

Essai de collage à 50g/hL de GreenFine® Must Moût de presse, cépage Sauvignon, millésime 2012



Réalisation pratique de la mesure

Le moût étant une matrice chargée, l'échantillon sera au préalable clarifié (filtration ou centrifugation) et dilué au 1/10^{ème}.

La mesure à 320 nm se fait dans le domaine ultraviolet, avec un spectrophotomètre UV ou UV-visible et des cuves PMMA de 1cm de trajet optique.

Le résultat sera multiplié par le facteur de dilution (x10 ici).

Résultats

Le collage à 50 g/hL de GreenFine® Must (100% protéine de pois) a ici permis :

- de diminuer considérablement la teneur du moût en composés phénoliques totaux (A280) et tout particulièrement des acides phénols, « supports d'oxydation » (A320), ce qui diminue la sensibilité du moût à l'oxydation → action préventive,

- de diminuer aussi de plus de 50% la teinte jaune (A420) liée aux composés phénoliques déjà oxydés → action curative.