



Partenaires

Projet Casdar de l'UMT Actia Nova²cidre (IFPC, INRA BIA, INRA IRHS)

Institut Français des Productions Cidricoles (IFPC) co-financeur de la thèse de M. Millet et partenaire de l'INRA dans l'UMT Actia Nova²cidre

Réf. biblio

Thèse Agrocampus Ouest sous label UEB, soutenue à Rennes le 18 mai 2018

M. Millet. *Composition et mécanismes de formation des troubles dans les produits cidricoles* - 293 pages

Self-aggregation of oxidized procyanidins contribute to the formation of heat-reversible haze in apple-based liqueur wine

(2019) Food Chemistry

Millet M, Poupard P, Guilois-Dubois S, Zanchi D, Guyot S

CONTACT

Sylvain Guyot

sylvain.guyot@inra.fr

Biopolymères,
Interactions, Assemblages
(BIA)

Identification de mécanismes d'apparition de troubles dans les produits cidricoles

Dans les produits cidricoles, un trouble non microbiologique apparaît parfois en bouteille au cours du stockage malgré une clarification préalable. Bien qu'elle n'ait la plupart du temps aucun effet sur les qualités gustatives du produit, la présence de ces troubles physicochimiques, et surtout de précipités, dans une boisson supposée être limpide est souvent source d'un rejet de la part des consommateurs ou des distributeurs.

► RESULTATS

Alors que dans la bière, les troubles sont dus à des interactions entre les protéines et des polyphénols, pour les pommeaux (apéritif à base de jus de pomme et d'eau de vie de cidre), il apparaît que ce sont principalement les polyphénols qui sont impliqués. L'oxydation des procyanidines (tannins) génèrent de nouveaux composés qui ont la capacité de s'auto-agréger et de former des troubles réversibles à chaud. En revanche, dans le cas du trouble des jus de pomme, en particulier ceux qui sont pauvres en polyphénols, les protéines jouent un rôle prépondérant. Il s'agit de protéines de défense des plantes dont la dénaturation à haute température (> 80°C) conduit à la formation de troubles par auto-agrégation. La présence de polyphénols dans les troubles est également possible car ces agrégats protéiques peuvent interagir avec des oligomères de procyanidines. Ce mécanisme s'apparente à la formation des troubles dans certains vins blancs.

► PERSPECTIVES

La mise en évidence de deux mécanismes d'agrégation différents permet d'envisager des moyens de prévention adaptés pour éliminer les troubles et prolonger la limpidité des produits sans ajouter de stabilisants, en particulier dans le cas des pommeaux. L'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles) a poursuivi ces travaux par des expérimentations technologiques et a montré qu'il est possible de prolonger la durée de limpidité des pommeaux en les micro-filtrant à froid pour éliminer les composés responsables du trouble.