

Impact des bois de chêne œnologiques sur les caractéristiques organoleptiques des bières Lager

Année : 2020 | Variété : Beer | Région : La Rochelle, France

RÉSUMÉ

En 2020, Oak Solutions Group a mené un essai pour évaluer l'impact des bois de chêne œnologiques eVOAK sur les caractéristiques organoleptiques des bières. Cet essai a été mené en collaboration avec Science Infuse, une unité spécialisée de l'Université de La Rochelle, dédiée à la production de bière et à la formation des futurs brasseurs. L'objectif était de comparer l'impact de différentes recettes et formats de bois de chênes œnologiques eVOAK sur la bière grâce à des analyses chimiques et sensorielles.

DOSAGE, TEMPS DE CONTACT ET MÉTHODE

La matrice pour cette étude était une bière de type pils à 5% d'alcool moyennement amère (25 IBU). Cette bière blonde a été obtenue après 10 jours de fermentation primaire, 15 jours de stockage au froid et filtration sur terre. Les produits suivants ont été testés : tank stave High Vanilla, tank stave Pure 2 High Vanilla et tank stave High Moka à un dosage de 12,5 g/L, ainsi que les copeaux High Vanilla, copeaux Pure 2 High Vanilla, copeaux High Moka, copeaux High Spice, copeaux High Toast, copeaux NG 576F, copeaux Cuvée 1 et copeaux XT4 ajoutés à 8g/L. Un témoin non boisé a également été inclus. Tous les copeaux et tank staves ont été immergés dans une solution alcoolique 24 heures avant leur incorporation dans la matrice (10 ml/80 g de copeaux). Cette phase de nettoyage est indispensable afin d'éviter toute contamination.

Le temps de contact a été déterminé selon un essai réalisé précédemment par Oak Solutions Group (2019).

Lors de cet essai, des temps de contacts optimaux avaient été estimés à 12 jours pour les copeaux et 21 jours pour les tank staves.

La mise en contact des bois s'est déroulée à une température maintenue à 20°C. Les échantillons ont été collectés à l'issue des temps définis, et des analyses chimiques et sensorielles ont été réalisées.

RÉSULTATS

La mesure des composés aromatiques issus du bois de chêne (mg/L) a montré que les contributions aromatiques globales obtenues avec les copeaux et les tank staves sont proches en terme de concentration (approche quantitative). D'un point de vue qualitatif, les copeaux ont permis de cibler des profils aromatiques complexes et larges comme le montre la figure 1. Les tank staves cibles davantage certains types d'arômes, en fonction des produits sélectionnés. La figure 2 montre la précision des profils obtenus par l'utilisation de tank staves.

Parmi l'ensemble des modalités, les copeaux Pure 2 High Vanilla et les copeaux XT4 se sont distingués par leurs concentrations élevées respectives de Cis-lactone et de Guaiacol, contribuant à la perception de noix de coco et de fumée. Les tank staves High Moka ont eu un impact plus faible par rapport aux tank staves High Vanilla et Pure 2 High Vanilla.

Les analyses sensorielles réalisées en parallèle ont permis de classer ces échantillons par ordre de préférence. Les dégustateurs ont ainsi noté une préférence pour les tank staves High Vanilla et Pure 2 High Vanilla ainsi que pour les copeaux High Toast. Les tank staves ont été décrites de manière globale avec des notes épicées supérieures tandis que les copeaux ont été mis en avant pour leur apport de sucrosité.

Exemple d'analyses chimiques effectuées lors de l'essai

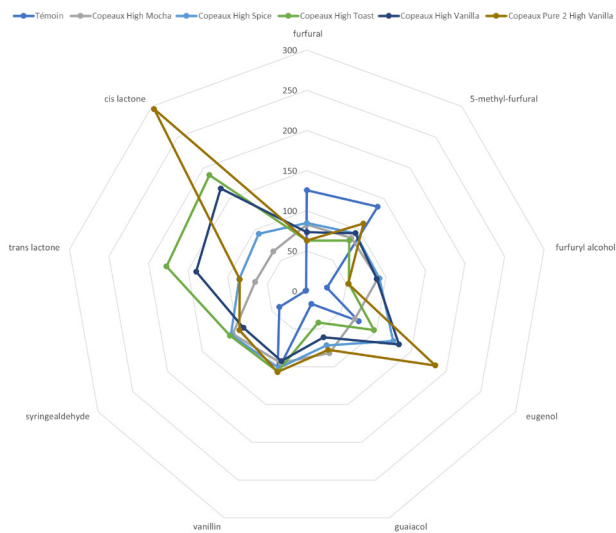


Figure 1

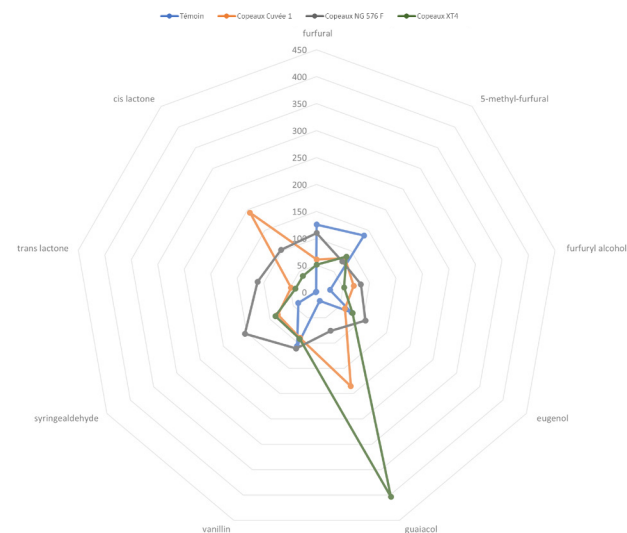


Figure 2

