

Prédiction de la qualité des vins du Mâconnais

Denis Collange*, Arnoult Vial*, Yoan Chabot*, Marc-Antoine Mouilleron*

*Orange Labs, France
denis.collange@orange.com

1 Introduction

Le domaine de la vitiviniculture doit répondre à de nombreux challenges ces dernières années. La météorologie (Ashenfelter et al. (2009)) et les dérèglements climatiques influencent la phénologie de la vigne et les risques de maladies, impactant le volume et la qualité des millésimes (Grifoni et al. (2006)). Par ailleurs, la concurrence et l'évolution des marchés exercent une pression non négligeable sur les acteurs du domaine. Une meilleure connaissance des consommateurs et de l'influence de la météorologie est donc vitale pour l'avenir de la filière. Dans cette optique, le projet WineCloud vise à associer les savoir-faire des vitiviniculteurs avec des techniques de gestion de données et d'IA pour aider à améliorer la qualité et la compétitivité des vins produits. Plus particulièrement, cet article expose les résultats de modèles de prédiction de la qualité des vins du Mâconnais. Plusieurs études ont cherché à comprendre les facteurs prépondérants dans la qualité des grappes, du processus de vinification et de la qualité finale du vin (Wilson (1998)).

2 Données utilisées

Plusieurs sources de données de la plateforme WineCloud ont été utilisées pour cette étude. Les données météorologiques utilisées sont celles de la station Météo France de Mâcon-Charnay, la plus proche du vignoble étudié, stockées par Infoclimat. Après nettoyage, 6 variables ont été conservées pour chaque mois : nombre de jours de précipitations et hauteur cumulée sur le mois, moyenne et minimum sur le mois des températures minimales quotidiennes, moyenne et maximum des températures maximales.

Neuf variables issues de Vivino¹ ont été extraites, pour les vins du Mâconnais : l'appellation, l'identifiant du vin, le millésime, le nombre de notes et la moyenne des notes pour ce millésime, le degré d'alcool, l'intensité gustative et la rondeur, et l'assemblage. Des grilles de dégustations détaillant les caractéristiques organoleptiques des vins (descripteurs d'arômes, propriétés olfactives et gustatives, etc.) et une estimation des durées de garde ont été fournies par un œnologue pour les 14 derniers millésimes de l'Appellation d'Origine Protégée (AOP) "Les Charmes" des Caves de Lugny. Nous avons utilisé pour ces mêmes millésimes des mesures physico-chimiques de fin de vinification : taux d'alcool volumique, de glucose-fructose, pH, acidités totale, volatile, malique et lactique, taux de gaz carbonique, SO₂ libre et SO₂ total.

1. <https://www.vivino.com/>