vinetur

Une étude révèle que le millésime et les choix de cave laissent des empreintes chimiques sur les vins de Moriles Alto

Des chercheurs ayant analysé deux millésimes de trois caves ont constaté que les conditions d’une année sur l’autre et les pratiques de chai façonnaient conjointement les profils aromatiques.

lundi 21 septembre 2026



Une étude publiée lundi dans OENO One a révélé que le millésime et les décisions œnologiques propres à chaque cave laissaient des marques chimiques distinctes sur de jeunes vins de Pedro Ximénez de Moriles Alto, une sous-zone haut de gamme de l'appellation d'origine protégée Montilla-Moriles en Espagne, montrant que le profil aromatique d'un vin est façonné par davantage que le seul terroir.

La recherche a été menée par José Miguel Fuentes-Espinosa, Raquel Muñoz-Castells, Juan Moreno, Teresa García-Martínez, Juan Carlos Mauricio et Jaime Moreno-García. L'équipe a analysé des vins issus de trois caves traditionnelles de Moriles Alto sur deux millésimes consécutifs, 2021 et 2022, afin de tester dans quelle mesure l'empreinte volatile des vins provenait des conditions de culture d'une année sur l'autre et dans quelle mesure elle dépendait des décisions prises au chai. Les caves étaient Lagar Casablanca, Bodegas El Monte et Bodegas Doblas-Martos, toutes travaillant avec des raisins Pedro Ximénez cultivés dans des vignobles proches.

Moriles Alto est connu pour ses sols blancs d'albariza, riches en carbonate de calcium, et pour son climat méditerranéen sec favorable au Pedro Ximénez. La zone produit depuis longtemps des vins distinctifs, y compris des styles d'élevage biologique sans mutage. Dans la nouvelle étude, les chercheurs se sont concentrés sur des vins jeunes afin d'isoler l'effet de l'année de récolte et des pratiques de production avant qu'un long élevage ne puisse modifier davantage le profil aromatique.

Pour ce faire, l'équipe a mesuré des paramètres œnologiques standards tels que l'alcool, l'acidité, le pH et les sucres résiduels, puis quantifié les principaux composés volatils et ceux présents à l'état de traces à l'aide de la chromatographie en phase gazeuse et de la modélisation statistique. Les vins provenaient de raisins vendangés à la main en septembre de chaque année, lorsque les niveaux de sucre dépassaient 250 g/L, suffisamment pour produire des vins titrant 14,5 % ou plus. La fermentation a été menée dans chaque cave avec des levures indigènes selon des méthodes traditionnelles de pied de cuve, dans lesquelles un moût en fermentation active sert à démarrer la fermentation principale. Les chercheurs ont prélevé trois réplicats biologiques à partir de cuves indépendantes pour chaque cave et chaque millésime, et ont analysé tous les échantillons en triple.

Les résultats statistiques ont montré que le millésime comme la cave exerçaient un effet marqué sur les composés volatils, et que leur interaction était également significative. En termes pratiques, cela signifie que la météo et les conditions de culture n'agissaient pas séparément des choix de chai. Au contraire, le profil aromatique reflétait un effet combiné des facteurs abiotiques et des décisions de production. Les auteurs ont indiqué que cette interaction confirme la nature multifactorielle de l'arôme du vin dans la zone.

L'étude a aussi montré que les mesures œnologiques standards ne suffisaient pas à caractériser le terroir. Tous les vins répondaient au cahier des charges de l'AOP Montilla-Moriles pour des vins de type Fino, mais ces indicateurs de routine ne permettaient pas de séparer pleinement l'effet de l'origine de celui des pratiques de vinification. Le millésime avait une forte influence sur les paramètres généraux, avec des niveaux d'éthanol plus élevés en 2021 et une absorbance à 420 nm plus forte en 2022. Les facteurs liés à la cave avaient un effet plus marqué sur l'acidité totale, l'acidité volatile et certains autres paramètres. Les variations de l'acide malique et de l'acide lactique indiquaient aussi des différences quant à la réalisation ou non de la fermentation malolactique, autre signe que la conduite du chai peut modifier le profil final.

Les marqueurs les plus forts provenaient des composés volatils liés à l'arôme. Parmi les principaux volatils, les chercheurs ont identifié l'acétaldéhyde, l'acétate d'éthyle, l'isobutanol, le 2-méthyl-1-butanol, le lactate d'éthyle, le succinate de diéthyle et le 2-phényléthanol comme utiles pour distinguer les vins selon la cave et le millésime. Une analyse en composantes principales des principaux composés volatils a montré une séparation nette par cave le long de la première composante, qui expliquait 40,18 % de la variance totale, et une séparation supplémentaire par millésime le long de la deuxième composante, qui expliquait 31,72 %.

Le schéma était également clair lorsque l'équipe a examiné 51 composés volatils mineurs. Dans cette analyse, les deux premières composantes principales expliquaient 70,68 % de la variance totale, la PC1 représentant 54,03 % et la PC2 16,65 %. Les vins de 2022 tendaient à se regrouper avec des composés esters tels que l'octanoate d'éthyle et le décanoate d'éthyle, tandis que les vins de 2021 étaient davantage

associés à des composés comprenant la gamma-butyrolactone, le 4-éthylgaïacol, des alcools à longue chaîne et des lactones. Les différences entre caves apparaissaient sur le deuxième axe, où des composés furaniques et carbonylés poussaient les échantillons dans une direction, et des composés tels que l'acétophénone, le benzoate d'éthyle et le décanal dans l'autre.

L'un des principaux enseignements de l'étude est qu'aucun marqueur chimique unique ne peut, à lui seul, expliquer l'effet du millésime ou de la cave. Les chercheurs estiment plutôt qu'il faut un profil moléculaire plus large pour comprendre comment le terroir et les pratiques de vinification se combinent dans une zone de production traditionnelle. Ils ont indiqué que les résultats fournissent une base chimique pour différencier les vins de Moriles Alto et pour étudier la manière dont des facteurs spécifiques modifient la composition au sein d'une appellation définie.

Pour le secteur vitivinicole, ce type d'empreinte pourrait avoir une utilité pratique au-delà de la classification académique. Une manière plus précise de distinguer les traits liés au site des changements dus au chai pourrait aider les caves, les organismes d'appellation et les acheteurs à améliorer le contrôle qualité, la traçabilité et la vérification de l'origine, en particulier sur les marchés premium où l'identité régionale a un poids commercial. Elle pourrait aussi soutenir les efforts visant à suivre la manière dont les évolutions climatiques modifient au fil du temps la chimie du raisin et du vin dans des régions viticoles protégées qui commercialisent l'authenticité comme partie de leur valeur.