vinetur

Une revue conclut que les valorisations du marc de raisin restent largement non démontrées au-delà du laboratoire

L’article a examiné 110 études sur l’extraction de composés issus des déchets de cave et a relevé peu d’éléments montrant que les résultats se traduisent par des applications commerciales

mardi 24 novembre 2026



Une revue systématique publiée dans la revue Discover Food conclut que le marc de raisin — peaux, pépins et autres matières solides laissés après la vinification — reste une source prometteuse de composés bioactifs, mais que la plupart des données proviennent encore d'études en laboratoire plutôt que d'une validation industrielle ou clinique.

L'article a analysé 110 études et recensé les tendances de recherche sur les méthodes utilisées pour récupérer et protéger ces composés. Selon la revue, les principales techniques étudiées comprennent la fermentation, l'extraction assistée par ultrasons, l'extraction au CO2 supercritique et l'encapsulation, qui vise à contribuer à la stabilisation des ingrédients sensibles après leur récupération.

L'étude s'est intéressée à une question qui suscite un intérêt croissant dans les domaines de la science alimentaire et de la transformation agricole : un important sous-produit de la vinification peut-il être transformé en ingrédients à plus forte valeur ajoutée pour l'alimentation, les compléments alimentaires et d'autres usages commerciaux, plutôt que d'être principalement considéré comme un déchet ? Les caves produisent de grandes quantités de marc de raisin, que les chercheurs

considèrent depuis longtemps comme une source potentielle d'ingrédients aux propriétés antioxydantes et autres propriétés fonctionnelles.

La revue constate que les méthodes d'extraction verte suscitent de l'intérêt, car elles visent à réduire le recours aux solvants conventionnels et à mieux valoriser les sous-produits de l'industrie alimentaire. La fermentation est étudiée comme un moyen d'améliorer la libération ou la transformation des composés déjà présents dans le marc. L'extraction assistée par ultrasons est testée pour sa capacité à accélérer l'extraction et à améliorer les rendements. Le CO2 supercritique, autre méthode abordée dans la revue, est souvent étudié comme une solution plus propre pour obtenir certains composés dans des conditions contrôlées.

Les auteurs se sont également penchés sur l'encapsulation, de plus en plus souvent associée à l'extraction dans les recherches sur le marc de raisin. Elle peut aider à protéger les composés récupérés de la chaleur, de l'oxygène et d'autres facteurs qui réduisent leur stabilité pendant le stockage ou leur utilisation dans des produits finis. La revue laisse entendre que cette étape pourrait être importante pour les fabricants souhaitant passer des extraits de laboratoire à des ingrédients pouvant être incorporés de manière plus uniforme dans des aliments ou des boissons.

L'article met néanmoins en évidence les limites de la recherche actuelle. Selon la revue, la validation industrielle reste rare : nombre de résultats publiés n'ont donc pas encore été démontrés à l'échelle commerciale. Elle souligne également le manque de validation clinique, signe que les données restent limitées sur les effets de ces composés chez l'humain, au-delà de leurs propriétés chimiques ou de leur comportement dans des expériences contrôlées.

Cet écart est important, car la réussite en laboratoire ne se traduit pas toujours par une production viable. Des procédés qui semblent efficaces dans des études à petite échelle peuvent devenir plus coûteux, moins stables ou plus difficiles à standardiser lorsqu'ils sont déployés dans de grandes installations. Pour les producteurs, le défi ne consiste pas seulement à extraire des composés du marc, mais à le faire à un coût, avec un degré de pureté et dans des volumes compatibles avec la demande réelle du marché et les exigences réglementaires.

Ces résultats pourraient être particulièrement pertinents pour le secteur des boissons, où les caves sont incitées à réduire leurs déchets et à trouver de nouvelles sources de revenus à partir des résidus de production. Si les techniques mises en avant dans la revue peuvent être développées à plus grande échelle et validées, elles pourraient contribuer à un modèle plus circulaire, dans lequel les sous-produits de la vinification deviendraient des ingrédients destinés à de nouvelles applications dans les boissons, l'alimentation ou les compléments alimentaires. La revue établit toutefois une distinction nette entre les promesses scientifiques à un stade précoce et les usages prêts à être largement adoptés par les acteurs commerciaux.

En associant une revue systématique à une analyse bibliométrique, l'article donne également une idée de la croissance rapide de ce domaine et des axes qui concentrent l'attention. Ce type de cartographie peut aider les chercheurs à repérer les méthodes les plus étudiées et les principales lacunes dans les données, notamment en matière de changement d'échelle, de reproductibilité et de performances en conditions d'utilisation finale.

L'étude s'ajoute à un ensemble plus vaste de travaux consacrés à la meilleure valorisation des déchets issus de la transformation alimentaire, mais elle indique que la recherche sur le marc de raisin se trouve encore dans une phase de transition. L'intérêt est marqué, le nombre d'études augmente et plusieurs méthodes d'extraction et de stabilisation semblent prometteuses sur le plan technique. Selon la revue, le plus difficile reste de passer des résultats expérimentaux à des produits et des procédés suffisamment fiables pour l'industrie et étayés par des données assez solides pour justifier des allégations relatives à la santé.