vinetur

Des chercheurs de la WSU constatent qu’un gel précoce peut priver les vignes de 50 % des nutriments récupérables

L’étude examine comment la chute prématurée des feuilles et l’élimination des sarments modifient, d’une saison à l’autre, les besoins des vignobles en fertilisation.

mardi 29 septembre 2026



Des chercheurs de Washington State University étudient l'impact des feuilles de vigne, de l'élimination des sarments en dormance et des conditions météorologiques sur la quantité de nutriments que les vignes perdent d'une saison à l'autre, un travail qui, selon eux, pourrait aider les viticulteurs à établir des budgets d'engrais plus précis et à utiliser les nutriments plus efficacement.

La recherche vise une question simple mais coûteuse pour les vignobles : quelle part de l'apport nutritif d'une vigne est stockée dans la plante pour l'année suivante, et quelle part de cet apport est perdue avant que la vigne puisse la récupérer. Selon la WSU, la réponse compte à la fois pour les coûts de production et pour la qualité des raisins, car les viticulteurs ont besoin d'assez d'engrais pour soutenir des vignes en bonne santé, sans dépenser plus que nécessaire ni apporter des nutriments que les plantes n'utiliseront pas efficacement.

Le Dr Markus Keller, de Washington State University, a indiqué que les vignes dépendent fortement des réserves nutritives stockées dans leurs troncs, leurs racines et d'autres parties permanentes de la plante. Ces réserves jouent un rôle crucial au début de la saison de croissance suivante, avant que le couvert végétal ne soit suffisamment développé pour que les racines recommencent à absorber les nutriments du sol.

Keller a comparé ce système à un compte bancaire, en disant que les vignes ont besoin d'un solde de réserve suffisant pour soutenir la nouvelle croissance. Il a précisé qu'une vigne ne commence généralement pas à absorber les nutriments du sol avant que le couvert ait développé environ cinq ou six feuilles par pousse. D'ici là, les premières feuilles de la saison sont produites presque exclusivement à partir des nutriments stockés l'année précédente.

Cela rend la fin de la saison de croissance particulièrement importante. Lors d'une année normale, les feuilles changent progressivement de couleur puis tombent, laissant à la vigne le temps de retirer les nutriments des feuilles et de les recycler dans les tissus de réserve avant la chute des feuilles. Mais, selon Keller, ce processus peut être interrompu lorsque le froid arrive trop tôt.

Il a expliqué qu'un gel précoce ou une chute brutale des températures peut faire geler les feuilles et les faire tomber dès septembre, au lieu de tomber naturellement plus tard à l'automne, vers novembre. Lorsque cela se produit, la vigne peut perdre une grande part des nutriments qui auraient autrement été récupérés. Keller a déclaré que cette perte peut représenter environ 50 % des nutriments que la vigne aurait pu conserver dans des conditions saisonnières normales.

Ce type de perte peut se répercuter sur l'année suivante. Si des épisodes de gel précoce se répètent, a expliqué Keller, les viticulteurs peuvent commencer à voir apparaître des carences nutritives dans leurs vignes. Dans ce cas, a-t-il dit, davantage d'engrais peut être nécessaire au printemps suivant pour remplacer ce que la plante n'a pas pu récupérer avant la perte des feuilles.

L'étude met également en évidence une autre source d'évacuation des nutriments : les sarments en dormance, qui sont coupés et retirés lors de la taille. Si la taille est une pratique normale au vignoble, enlever les sarments supprime aussi les nutriments restés dans ce bois. Combinées aux pertes liées à la chute prématurée des feuilles, ces pertes totales peuvent modifier l'équilibre nutritif d'un vignoble plus que les viticulteurs ne le supposent parfois lorsqu'ils s'en remettent uniquement aux analyses de sol ou aux programmes d'engrais standard.

Les chercheurs de la WSU estiment que ces résultats plaident pour une approche plus large de la gestion de la nutrition dans les vignobles, une approche qui examine l'ensemble du cycle annuel de la vigne au lieu de considérer l'engrais comme une décision unique au printemps. Cela suppose notamment de prêter attention à la tenue des feuilles en fin de saison, au moment et à l'intensité des épisodes de gel, ainsi qu'à la quantité de matière végétale retirée du site lors de la taille hivernale.

Ces travaux interviennent alors que les viticulteurs de nombreuses régions font face à des conditions météorologiques moins prévisibles. Pour les vignobles, les changements dans le calendrier du refroidissement automnal peuvent avoir un effet direct sur le capital nutritif qu'une vigne emporte vers la saison suivante. Une vigne qui entre en dormance avec des réserves plus faibles peut connaître un départ plus lent au printemps et un besoin accru d'apports extérieurs en nutriments.

Les implications vont au-delà de la gestion des exploitations. Pour les caves et les autres acteurs du secteur des boissons qui dépendent d’un approvisionnement régulier en raisins, une meilleure planification de la nutrition peut aider les vignobles à maîtriser leurs coûts et à maintenir plus régulièrement la qualité des fruits. Dans les régions exposées aux coups de froid précoces, des estimations plus précises des pertes de nutriments peuvent aussi aider les viticulteurs à prendre des décisions qui soutiennent la santé du vignoble sur le long terme et réduisent l’usage inutile d’engrais, avec des effets potentiels sur les coûts d’exploitation et les objectifs de durabilité.

Washington State University a indiqué que l’objectif de cette recherche est de donner aux viticulteurs une vision plus claire du moment et du mode de survenue des pertes de nutriments, afin qu’ils puissent ajuster les programmes de fertilisation aux besoins réels de la vigne plutôt que de s’en tenir uniquement à des calendriers de routine. Keller a déclaré que le moment de la perte des feuilles est au cœur de ce calcul, car plus les feuilles sont gelées tôt à l’automne, plus les viticulteurs peuvent devoir apporter d’engrais au printemps suivant pour compenser les nutriments que la vigne n’a pas eu l’occasion de stocker.