

■ THIBAUT VERDENAL, AGROSCOPE, PULLY
■ AGNES DIENES-NAGY, AGROSCOPE, NYON
■ SANDRINE BELCHER, AGROSCOPE, NYON
■ JEAN-SÉBASTIEN REYNARD, AGROSCOPE, PULLY
■ VIVIAN ZUFFEREY, AGROSCOPE, PULLY



Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
 de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

© DR Agroscope Pully



Agroscope Pully a testé la fertilisation foliaire de la vigne avec les engrais Safe N 300 et Folur. Appliqués autour de la véraison, ils augmentent l'azote du raisin sans affecter la vigueur de la vigne.

FERTILISATION FOLIAIRE EN VITICULTURE : COMPARAISON DE DEUX ENGRAIS MINÉRAUX

La fertilisation foliaire autour de la véraison améliore la teneur en azote des raisins sans affecter la vigueur de la vigne. Un essai montre que les engrais Safe N 300 et Folur augmentent efficacement l'azote assimilable dans le moût. Mais leur efficacité dépend des conditions climatiques.

La fertilisation foliaire est une pratique essentielle en agriculture, notamment en viticulture, pour optimiser l'assimilation rapide des nutriments et prévenir les carences en azote des raisins. Contrairement à l'absorption racinaire, l'absorption foliaire est passive et dépend du gradient de concentration des nutriments à la surface des feuilles. L'application d'azote foliaire sous forme d'urée autour de la véraison (stade BBCH 81) augmente la teneur en azote des raisins, évitant ainsi des arrêts de fermentation alcoolique et des déviations organoleptiques lors des vinifications. La vigueur de la vigne n'a pas été affectée.

ESSAI À PULLY

Un essai a été mené de 2017 à 2019 sur une parcelle de chasselas à Pully (Suisse) afin de tester l'efficacité

de deux engrais minéraux foliaires par rapport à un témoin non fertilisé (**Tableau 1**). Les engrais ont été appliqués en deux traitements de 5 kg N/ha autour de la véraison sans autre fertilisation complémentaire. Les paramètres mesurés incluaient la vigueur de la vigne, le rendement, la composition des raisins dont la teneur en azote assimilable du moût.

DEUX ENGRAIS EFFICACES

Les résultats montrent que les conditions climatiques des millésimes ont fortement influencé les teneurs en azote des raisins. Le millésime 2018, chaud et sec (385 mm de précipitations, température moyenne de 18,6°C pendant la période végétative avril-septembre), a favorisé une meilleure maturation des fruits mais a limité l'accumulation d'azote assimilable dans le moût (89 mg N/L dans

le témoin non fertilisé). À l'inverse, les millésimes 2017 et 2019, plus frais et humides, ont entraîné une meilleure assimilation de l'azote par la plante (moyenne 132 mg N/L dans le moût) (**Figure 1**).

L'application foliaire d'azote a permis d'augmenter significativement la teneur en azote assimilable des moûts. Les deux engrais testés ont montré une efficacité similaire sans affecter le rendement ni la maturité des raisins. Les gains d'azote assimilable ont varié selon les années: un gain moyen de 62 mg N/L en 2019 contre seulement 24 mg N/L en 2017 et 2018. En 2018, malgré la fertilisation, la teneur en azote n'a pas atteint le seuil critique de 140 mg N/L, compromettant une éventuelle amélioration de la qualité des vins. En revanche, en 2017 et 2019, la fertilisation a permis de dépasser ce seuil, assurant un bon équilibre azoté.

Safe N 300 a montré une légère supériorité par rapport à Folur, bien que ces différences ne soient pas significatives sur l'ensemble des trois années. L'utilisation de plusieurs formes d'azote assimilable semble avoir contribué à une meilleure efficacité de la fertilisation.

CONCLUSIONS

- La fertilisation foliaire autour de la véraison est une solution efficace pour limiter les carences en azote des moûts, en complément d'autres stratégies agronomiques visant à optimiser la nutrition azotée de la vigne.
- Les conditions climatiques du millésime jouent un rôle dominant sur la teneur en azote assimilable des raisins.
- L'apport d'azote par voie foliaire au stade véraison n'a pas affecté la vigueur de la vigne.
- Les engrais Safe N 300 et Folur ont efficacement augmenté la teneur en azote assimilable des moûts à la vendange et peuvent être recommandés pour une fertilisation foliaire de la vigne au stade véraison à hauteur de 10-20 kg N/ha.
- Lorsque la concentration en azote assimilable des raisins est extrêmement faible, la fertilisation foliaire peut ne pas être suffisante pour rétablir une teneur supérieure à 140 mg N/L, seuil de forte carence lors de vinifications en blanc. 🍷

Variante	Fournisseur	Concentration azote	Formes azote	Quantité appliquée
Témoin 0	—	—	—	—
Folur	Tradecorp, Madrid	20 % p/p	urée	2 × 5 kg N/ha
Safe N 300	Yara,	26 % p/p	4 % ammonium 4 % nitrate 12 % urée 6 % urée formaldéhyde	2 × 5 kg N/ha

Tableau 1: Variantes de l'essai. Chaque variante contient 15 ceps et a été répétée quatre fois dans des blocs homogènes randomisés. Les engrais ont été appliqués sur l'ensemble du feuillage en 2 fois autour de la véraison. Chasselas, Pully, 2017-2019.

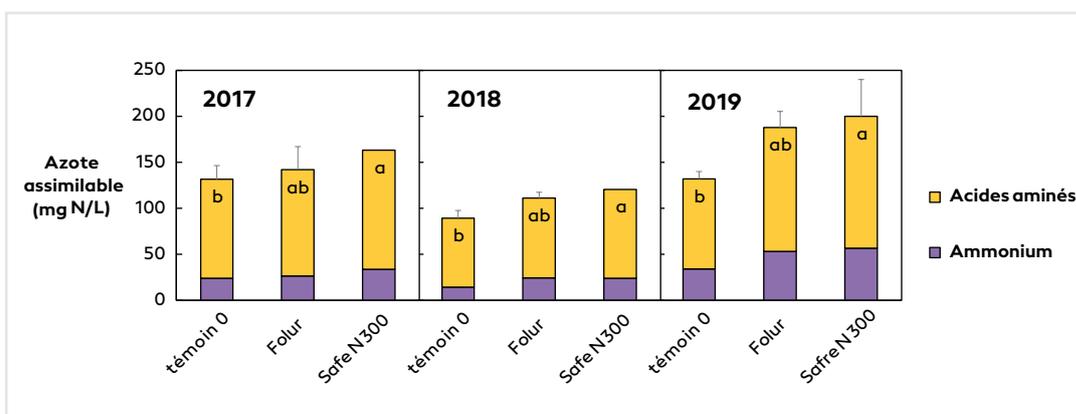


Fig. 1: Azote assimilable (acides aminés + ammonium) dans le moût à la vendange, en fonction de l'année et de la fertilisation foliaire. Chasselas, Pully, Suisse. Les barres d'erreur représentent les écarts types; les valeurs accompagnées de lettres différentes sont significativement différentes selon le test de Tukey ($p < 0,05$).