

Avantages de la fermentation des engrais pour la nature et la production



Robert Baur
Responsable de la division
de recherche Agroécologie
et environnement, Agroscope

Chère lectrice, cher lecteur,

Depuis dix ans déjà, la Suisse s'est fixé des objectifs environnementaux pour l'agriculture. Ces objectifs, connus sous l'abréviation OEA, reflètent les exigences élevées auxquelles doit répondre une agriculture qui ne devrait peser sur les écosystèmes que dans la mesure où les bases naturelles de la vie restent garanties pour les générations futures. Le rapport d'état sur les OEA, publié en 2016 (OFEV et OFAG 2016), montre toutefois que les obstacles à franchir pour atteindre les objectifs sont très hauts. Certains objectifs sont hélas impossibles à atteindre sans mesures supplémentaires.

Que reste-t-il comme options? Il ne peut guère être question de réduire les objectifs environnementaux sachant qu'ils s'appuient sur des lois, des ordonnances en vigueur et des traités internationaux. L'extensification serait-elle la solution? Cela permettrait probablement d'atteindre efficacement les OEA, mais conduirait simultanément à augmenter les importations de denrées alimentaires et donc à déplacer une partie de l'impact de nos besoins alimentaires sur l'environnement à l'étranger. L'acceptation de l'initiative sur la sécurité alimentaire montre que la population suisse n'est pas favorable à cette approche. Il reste le concept de l'intensification écologique, qui a suscité de nombreux débats ces dernières années et qui consiste à maintenir une intensité de production adaptée aux conditions locales tout en réduisant les impacts négatifs de la production sur l'environnement.

Engrais de ferme: amélioration de l'utilisation de l'azote grâce à la fermentation

L'efficacité de l'utilisation de l'azote est un des thèmes centraux de l'intensification écologique. D'où l'importance accordée à l'utilisation des engrais de ferme – une caractéristique typique de l'agriculture suisse. Actuellement, 50% des apports d'azote sur les surfaces agricoles en Suisse proviennent des engrais de ferme. Selon les Principes de fertilisation des cultures agricoles en Suisse (PRIF, Richner et Sinaj 2017), l'efficacité moyenne d'utilisation de ces derniers dans la production végétale après l'épandage est de seulement 60%. Les procédés susceptibles d'accroître cette efficacité pourraient contribuer de façon significative à réduire l'apport d'azote dans les parcelles. En conséquence, les émissions d'ammoniac et les apports d'azote dans les eaux (deux OEA) seraient eux aussi considérablement réduits.

En Suisse, la fermentation des engrais de ferme prend de l'importance actuellement. Le procédé produit de l'énergie renouvelable sous forme de biogaz ainsi que du lisier fermenté, une forme d'engrais grâce à laquelle l'azote est plus disponible pour la production végétale. Les connaissances relatives au potentiel de ce lisier fermenté à long terme en matière d'efficacité de l'azote sont encore incomplètes. De premières simulations établies par Jarosch *et al.* (p. 76–81 dans ce numéro) montrent cependant que l'on peut espérer une efficacité d'utilisation élevée à long terme dans les conditions typiques de la Suisse, et que l'utilisation de l'azote peut être améliorée par rapport à celle du lisier non fermenté. Des investigations sont cependant encore nécessaires pour savoir comment employer le large spectre des engrais fermentés de différents types et comment distinguer l'efficacité de l'azote pour chacun d'eux. On constate toutefois dès maintenant que les innovations en termes de traitement des engrais de ferme peuvent apporter une contribution essentielle à l'intensification écologique et à la réalisation des OEA.

Bibliographie

- OFEV et OFAG 2016. Objectifs environnementaux pour l'agriculture. Rapport d'état 2016. Office fédéral de l'environnement, Berne. *Connaissance de l'environnement* 1633, 114 p.
- Richner W. & Sinaj S., 2017. Principes de fertilisation des cultures agricoles en Suisse (PRIF 2017). *Recherche Agronomique Suisse* 8 (6), publication spéciale, 276 p.