



Remplacer l'azote des engrais minéraux

Les engrais minéraux importés contribuent fortement aux excès d'azote dans l'agriculture suisse. Le projet d'utilisation durable des ressources prévoit que les installations de biogaz et de compostage développent et mettent en œuvre des méthodes de traitement innovantes. L'objectif est d'obtenir des composts et des produits de méthanisation dont les propriétés agronomiques répondent mieux aux besoins des grandes cultures et des cultures maraîchères. Ces produits doivent représenter des alternatives durables aux engrais minéraux traditionnels.

Situation initiale

Conformément à la trajectoire de réduction des éléments fertilisants, les excédents d'azote dans l'agriculture suisse doivent diminuer de 15% d'ici 2030 par rapport à période de référence 2014–2016. En 2018, les excédents d'azote représentaient environ 97 000 tonnes. Les importations d'azote sous forme d'engrais minéraux et d'aliments pour animaux contribuent largement à ces excédents.

Les engrais de ferme et les engrais de recyclage présentent de nombreux avantages : ils ferment les cycles des éléments fertilisants, favorisent la fertilité des sols, contribuent à la protection du climat et



Figure 1 : Le projet d'utilisation durable des ressources « Remplacer l'azote des engrais minéraux » a pour objectif d'améliorer de manière ciblée l'utilisation de l'azote provenant des engrais de ferme et des engrais de recyclage, en combinant des approches organisationnelles et structurelles avec des mesures techniques innovantes

source : Agrofutura

réduisent la dépendance vis-à-vis des fertilisants importés. L'amélioration ciblée des propriétés agronomiques des composts et des produits de méthanisation permet de les utiliser davantage, notamment dans les grandes cultures et les cultures maraîchères - et de réduire ainsi efficacement l'utilisation d'engrais minéraux.

Objectifs

Les engrais de ferme et les engrais de recyclage seront préparés de manière à optimiser l'utilisation de l'azote tout au long de la chaîne des engrais de ferme. Grâce à des procédés techniques, l'azote, le phosphore et le carbone seront séparés de manière ciblée afin de mieux adapter la composition des éléments fertilisants aux besoins des grandes cultures et des cultures maraîchères.

L'objectif central est la réduction du risque de pertes d'azote dans les exploitations agricoles. Les exploitations participantes devront améliorer l'efficacité de l'azote provenant des engrais de ferme et des engrais de recyclage et réduire le solde d'azote de leur exploitation. Parallèlement, l'utilisation d'engrais minéraux azotés sera réduite de 30%, sans perte de rendement ou de qualité des produits.

esures

Au total, douze installations de compostage et de méthanisation agricoles et commerciales produiront de nouveaux engrais à l'aide de quatre procédés innovants. Les techniques utilisées sont le post-compostage aérobie du digestat,

Données clés

Thème principal	Fumure, engrais de ferme, engrais de recyclage, compostage, augmentation de l'efficacité de l'azote
Zone du projet	Suisse entière
Responsables	Bauernverband Aargau, Biomasse Schweiz, IP Suisse, Kompostforum Schweiz, Ökostrom Schweiz, Suisseporcs
Contacts	Michael Müller ; michael.mueller@biomassesuisse.ch Hanna Neuenschwander ; hanna.neuenschwander@oekostromschweiz.ch
Site Internet	Ökostrom, Projet ressources : « Remplacer l'azote des engrais minéraux »
Durée	2025-2030, monitoring des effets jusqu'en 2032
Financement	Coût total : CHF 14 866 387 Contribution de l'OFAG : CHF 6 737 968



l'évaporation sous vide, le stripping (ou aération forcée des molécules volatiles) de l'ammoniac, ainsi que des méthodes innovantes de séparation des matières solides. Parallèlement, vingt-cinq exploitations agricoles participent à ce projet dans le but de réduire le solde d'azote de leur exploitation et de diminuer l'utilisation d'engrais azotés minéraux. Elles sont soutenues dans cette démarche par des «coachs en efficacité N» neutres, spécialement formés pour accompagner les exploitations dans la gestion des éléments fertilisants et la substitution des engrais minéraux par des engrais de ferme et des engrais de recyclage. En fonction des progrès techniques, l'épandage de lisiers et de digestats adaptés aux besoins à l'aide de systèmes de capteurs de spectrométrie en proche infrarouge (NIRS) sera également testé dans la pratique dans la deuxième phase du projet.