

[Affichez cet e-mail dans votre navigateur](#)



FERTIMANURE :

**Développer des procédés innovants de transformation
des effluents organiques pour produire des fertilisants à
haute valeur agronomique**



L'élevage est une des filières les mieux positionnées pour obtenir des fertilisants biosourcés à partir de matières premières renouvelables.

Ces fertilisants, issus de la transformation des effluents d'élevage, peuvent remplacer les matières premières fossiles utilisées dans la production de fertilisants minéraux azotés et phosphatés.

Cette filière contribue ainsi à réduire la dépendance externe de l'UE en ressources fossiles.

Ceci réduit les impacts environnementaux du secteur agricole dans une stratégie d'économie circulaire tout en garantissant la sécurité alimentaire et la durabilité de notre agriculture :

- Davantage de revenus pour les éleveurs
- Des fertilisants performants pour les agriculteurs
- Des matières premières renouvelables pour l'industrie chimique
- De nouvelles technologies de récupération de nutriments pour les entreprises technologiques.

C'est dans cette optique que plusieurs partenaires se sont réunis afin de répondre au projet Européen FERTIMANURE.

FERTIMANURE est un projet qui a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation **Horizon 2020** de l'**Union Européenne** dans le cadre de la convention de subvention. Il se termine en juin 2024.

Objectif du projet FERTIMANURE

L'objectif principal de FERTIMANURE est de développer, intégrer, tester et valider des procédés innovants de transformation des effluents organiques pour obtenir des

éléments minéraux et d'autres produits secondaires.

Il s'agit également de produire des fertilisants à haute valeur agronomique (amendements organiques et biostimulants), efficaces, sans risque de toxicité, capables d'être compétitifs sur le marché européen des fertilisants.

RÉALISATIONS

Dans le cadre du projet FERTIMANURE, 4 outils différents d'une grande utilité pour les parties prenantes ont été produits :

- **OUTIL DE NUTRITION DES SOLS-CULTURES SUR MESURE**

L'Outil de Nutrition Sols-Cultures FERTIMANURE révolutionne la fertilisation agricole en produisant des engrais sur mesure. Il calcule le mélange idéal de fumier, d'engrais d'origine biologique et d'engrais minéraux pour répondre aux besoins précis en nutriments de cultures et de sols spécifiques. En prenant en compte des variables telles que la fertilité des sols, les réglementations et les coûts, FERTIMANURE fournit des informations exploitables pour une allocation optimale des ressources. Il génère des prescriptions d'engrais sur mesure pour la dynamique sol-culture individuelle, améliorant ainsi la qualité des sols et promouvant des pratiques durables.

- **L'OUTIL DSS**

L'outil DSS du projet FERTIMANURE permet aux agriculteurs de prédire quelles seront les caractéristiques des fertilisants biosourcés qu'ils pourront obtenir en transformant leurs fumiers selon les différents procédés modélisés dans les pilotes du projet FERTIMANURE.

Cet outil représente une avancée significative dans le domaine de la durabilité agricole. Il offre une solution complète pour optimiser la production de fertilisant biosourcés et permet une prise de décision éclairée et l'établissement de stratégies fondées sur des données scientifiques.

Le DSS est une application autonome développée dans un environnement logiciel visuel nommé Analytica par Lumia. L'outil intègre spécifiquement des données sur la production du fumier de ferme, la surface d'application, la capacité de traitement du pilote, la performance environnementale du cycle de vie ainsi que des considérations économiques telles que les coûts d'investissement et d'exploitation (CAPEX et OPEX).

- **L'OUTIL FPR**

L'objectif de cet outil est de comparer facilement un produit aux exigences du règlement européen RUE RCE 2019/1009 et de valider la possibilité de le mettre sur le marché européen comme fertilisant CE. Selon cette nouvelle réglementation, pour être autorisé, un produit doit être 1) composé de composants autorisés (CMC), et 2) répondre aux exigences réglementaires définies en fonction de la fonctionnalité du produit (PFC). L'outil FPR est conçu pour étudier ces deux aspects de la réglementation.

- **L'OUTIL LOGISTIQUE**

Le modèle logistique vise à analyser les conséquences de l'adoption de stratégies de récupération des nutriments dans les zones à forte densité de bétail à travers l'Europe. Il utilise un cadre algébrique linéaire, s'appuyant sur le modèle d'allocation de fumier multi-agents à programmation mathématique spatiale, pour évaluer les effets des technologies innovantes de récupération des nutriments sur la gestion du fumier, offrant une alternative aux engrais minéraux conventionnels. Ce modèle reconnaît que le fumier provenant de différentes espèces animales présente des profils nutritionnels spécifiques et sont adaptés à l'épandage dans les champs. Ainsi, il peut répondre aux besoins de fertilisation et aux contraintes de diverses cultures. De plus, les teneurs en nutriments de ces effluents d'élevage peuvent être modifiés grâce à différents procédés de transformation.

Enfin, le modèle permet d'appréhender l'échange de fumiers traités entre les parties prenantes. Son objectif est de minimiser les coûts liés à la gestion du fumier et à la fertilisation au niveau municipal, en assurant le respect des exigences et des contraintes spécifiques des cultures tout en tenant compte des fumiers produits.

Les partenaires

Le projet FERTIMANURE mobilise 20 partenaires issus de 7 pays de l'UE, de l'Argentine et du Chili. En France, RITTMO fait partie des partenaires qui sont impliqués avec 3 Chambres d'agriculture (Bretagne, Grand-Est et Somme).



Dans le cadre du projet FERTIMANURE, RITMO a développé l'outil FPR ainsi que des pilotes mobiles de transformation des effluents d'élevage par méthanisation, pyrolyse, stripping. Avec ces équipements, RITMO va sur les exploitations agricoles et montre aux agriculteurs les possibilités qui existent pour transformer leurs effluents d'élevage en fertilisants élaborés.

Nos pilotes mobiles à RITMO



[Plus d'informations sur FERTIMANURE](#)





Vous souhaitez modifier les paramètres pour ce type d'e-mails ?

Vous pouvez [mettre à jour vos préférences](#) ou [vous désabonner](#)

