NEWSLETTER

Phos4Cycle, les résultats sont là

Des sites pilotes aux recommandations pour les agriculteurs

Après trois années de travaux, le programme Phos4Cycle livre ses résultats. Sur les six sites pilotes, **l'analyse de 466 échantillons de sols, d'eaux et de sédiments, complétée par plus de 22 000 mesures automatiques de qualité de l'eau**, a permis de mieux comprendre comment le phosphore passe des sols agricoles vers les cours d'eau.

Premier enseignement : le risque ne dépend pas seulement de la quantité de phosphore présente dans le sol. La pluie des jours précédents, la couverture du sol et la connexion des parcelles aux cours d'eau comptent aussi. Selon les territoires, la pluie concentre le phosphore dans l'eau, comme à Orthez, ou le dilue, comme à Coimbra.

Les essais ont aussi mis en évidence des leviers concrets. À Palencia, **une fertilisation ajustée aux besoins des cultures réduit jusqu'à 37 % le phosphore total des sols**. À La Rioja, **un couvert végétal dans les vignes diminue de 41 % les particules de sol entraînées dans l'eau**. Le biochar, lui, donne des résultats contrastés selon le sol et doit être choisi au cas par cas.

Ces résultats alimentent désormais un outil de prévision des risques et le guide des bonnes pratiques. Ils seront présentés lors du séminaire de clôture à Pau, les 18 et 19 novembre.



Illustration générée par IA

-37 %

de phosphore total dans les sols avec une fertilisation ajustée (Palencia)

-41 %

de particules de sol dans l'eau avec un couvert végétal en vigne (La Rioja)

7 jours

de pluie antécédente : la fenêtre qui pèse le plus sur la mobilisation du phosphore

INTERVIEW

Rencontre avec Nuria Vázquez García et Ignacio Martín Rueda

Pouvez-vous nous présenter le site pilote de La Rioja ?
Situé dans l'une des régions viticoles les plus emblématiques du vignoble espagnol, notre site pilote étudie différentes pratiques agricoles visant à limiter les pertes de phosphore vers les cours d'eau. Nous avons comparé trois méthodes : la mise en place d'un couvert végétal entre les rangs de vignes, l'application de biochar (312 kg/ha), un matériau riche en carbone issu de la transformation de la biomasse, associée à une fertilisation N-P-K, et une gestion traditionnelle servant de référence. Au total, 184 échantillons de sol, d'eau et de sédiments ont été prélevés afin de mesurer les effets de ces pratiques.



Quels sont les principaux résultats observés ?
La couverture végétale s'est révélée particulièrement efficace pour limiter l'érosion des sols. En protégeant le sol de l'impact de la pluie et en ralentissant le ruissellement, elle a permis de réduire, en moyenne, de 41 % les particules en suspension dans l'eau, et jusqu'à 58 % selon les épisodes pluviaux. Cependant, nous avons observé une augmentation du phosphore dissous dans l'eau, provenant peut-être de la teneur plus élevée en matière organique des sols soumis à cette pratique. Cela montre qu'une pratique peut réduire certaines pertes, mais qu'il faut rester vigilant face à d'autres formes de transfert.



Quelles conclusions les viticulteurs peuvent-ils tirer de cet essai ?
La couverture végétale s'avère être une solution efficace pour préserver les sols et limiter leur érosion. Son utilisation doit toutefois s'accompagner d'une gestion raisonnée des apports en phosphore et d'un suivi adéquat. Quant au biochar, les résultats sont plus mitigés : il a augmenté de 40 % la teneur en phosphore disponible dans le sol, sans pour autant réduire la quantité de particules présentes dans l'eau. Ces essais démontrent qu'il n'existe pas de solution universelle : chaque pratique doit être adaptée aux caractéristiques du sol et aux conditions locales.

LE PROGRAMME ET LES FINANCEURS

Présentation du programme :
L'objectif de Phos4Cycle : promouvoir la protection, la conservation et la récupération des sols et des masses d'eau de surface et souterraines affectées ou menacées par la contamination par les phosphates, grâce à une meilleure gestion des activités agricoles susceptibles de contribuer à l'accumulation de phosphates dans les sols et à l'eutrophisation des eaux au niveau des bassins hydrographiques.

Voir les détails du programme