

# **Améliorer la caractérisation des effluents d'élevage par des méthodes et des modèles innovants pour une meilleure prise en compte agronomique (AAP 2009 – N°9109/9027)**

(14 partenaires, dont ACTA, chef de file)

## **Objectifs du Projet**

Ce projet vise plusieurs objectifs :

- Améliorer la caractérisation des effluents par (i) la prédiction de leur composition via la modélisation à partir d'informations sur les caractéristiques de l'élevage d'une part, la mise au point d'une méthode d'analyse rapide des effluents, la Spectrométrie Proche Infra-Rouge (SPIR) d'autre part, (ii) par une meilleure connaissance de leur aptitude à l'épandage ;
- Acquérir de nouvelles références sur les effluents peu connus, amenés à se développer dans le contexte actuel des filières en termes de composition et d'épandabilité ;
- Mieux prendre en compte la diversité de composition des effluents dans les outils opérationnels de raisonnement de fertilisation et d'évaluation des impacts environnementaux : cela passe par l'élaboration d'une typologie et l'intégration des connaissances acquises dans les outils et modèles portés par les RMT (Azofert, Régifert, Azosystem, modèle MELODIE), et ceux des partenaires du projet (MOLDAVI, Azolis, Planilis, MesP@rcelles) ;
- Transférer les connaissances acquises aux professionnels utilisateurs d'effluents d'élevage, prescripteurs de conseils (agriculteurs et techniciens) et formateurs en agronomie, promouvoir les produits organiques issus des élevages à destination des agriculteurs non producteurs (céréaliers).

## **Principaux travaux réalisés et résultats attendus**

Ce projet repose sur un programme de travail organisé autour de quatre volets complémentaires et indissociables :

### **Volet 1: Détermination des critères pertinents pour mieux décrire les effluents d'élevage dans les outils de raisonnement de la fertilisation ou d'évaluation d'impacts environnementaux.**

Les travaux prévus dans ce volet sont :

- L'analyse de la sensibilité des outils portés par le RMT Fertilisation & Environnement (Azofert, Régifert, Azosystem) à la précision des données d'entrée concernant la caractérisation des effluents d'élevage ;
- La construction et la rédaction d'un cahier des charges relatif à la description des effluents d'élevage dans ces outils : amélioration de la typologie des effluents et définition des critères de description.

Ce travail spécifique prendra en compte les travaux de modélisations déjà réalisés et engagés dans le cadre du RMT « Elevages & Environnement ».

### **Volet 2 : Prédiction de la composition et de l'épandabilité des effluents d'élevage.** Les travaux prévus dans ce volet sont :

- La construction et la validation d'un modèle de prédiction de la composition des effluents à partir des données d'élevage pour les trois grandes filières animales bovine, porcine et avicole ;
- L'analyse de l'épandabilité par de l'expertise et de la bibliographie ;
- La calibration de la Spectrométrie Proche Infra Rouge (SPIR), comme méthode de détermination rapide de la composition chimique et biochimique des effluents ainsi que le test de l'utilisation de la SPIR pour la prédiction directe *in situ* (au champ et au bâtiment).

**Volet 3 : Acquisition de nouvelles références.** Les travaux prévus dans ce volet sont :

- L'inventaire et la hiérarchisation des produits nouveaux selon leur intérêt dans le cadre du projet,
- L'étude de l'épandabilité et de la composition d'une sélection de produits par les expérimentations et les analyses labo.

**Volet 4 : Intégration des connaissances dans les outils opérationnels et transfert vers les professionnels**

Les travaux prévus dans ce volet sont :

- L'élaboration de la typologie des effluents via la synthèse des résultats et l'intégration des acquis dans le paramétrage des outils portés par les RMT Fertilisation & Environnement et Elevages & Environnement ;
- La rédaction et la diffusion de fiches techniques sur les différents effluents en lien avec la typologie ;
- L'organisation de réunions d'informations et de démonstrations à destination des agriculteurs, des techniciens et des enseignants.