

Dige'O : Une plateforme expérimentale en plein champs et dispositif pédagogique de l'impact des digestats de méthanisation sur l'agroécosystème

Margaret JOHNSON¹; Véronique STANGRET¹; Kévin BRIMBOEUF¹; Safya MENASSERI²; Aurélie MICHAUD²

¹ – EPLEFPA du Bas-Rhin

² – INRAE Rennes, UMR 1069 SAS

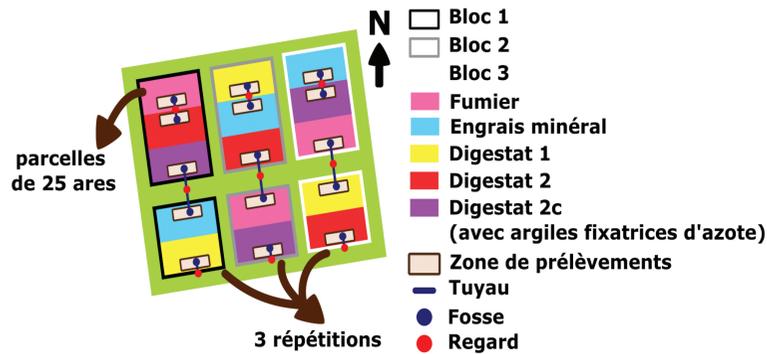


Présentation du dispositif & contexte de l'étude

L'essai Dige'O a pour objectif de qualifier et quantifier les flux d'azote provenant des digestats agricoles dans le sol, l'air, l'eau et les plantes. Les pertes d'azote vers l'eau souterraine sont liées à une valorisation partielle par les plantes de l'azote apporté. Les pertes d'azote vers l'air sont liées à la pratique d'épandage et à la caractérisation du produit.

Avec le développement de la méthanisation sur le territoire, la maîtrise des apports de digestats est un questionnement majeur pour répondre aux différents enjeux :

- agronomiques (qualité biologique et physico-chimique du SOL et qualité agronomique de la CULTURE) ;
- environnementaux (préservation des ressources EAU et AIR).



L'essai Dige'O est en place depuis 2018 sur l'exploitation de l'EPL du Bas-Rhin.

- Type de sol : argilo-limono-calcaire, sol profond
- Historique d'épandage d'effluents d'élevage (3 % de M.O.)
- Rotation : maïs ensilage – blé d'hiver paille exportée – CIPAN
- Objectifs de rendement agricole : maïs ensilage 20 T MS/ha ; blé 80 q/ha
- Particularités de l'essai :
 - parcelles de taille réelle (25 ares) ;
 - 3 types de digestats

Outil pédagogique

Participation aux actions menées sur la plateforme DIGE'O par les apprenants de l'enseignement agricole à l'EPL du Bas-Rhin



Interventions expérimentales :

- prélèvements d'eau, de sol et reliquats azotés ;
- observations parcelaires et indicateurs biologiques du sol (vers de terre)

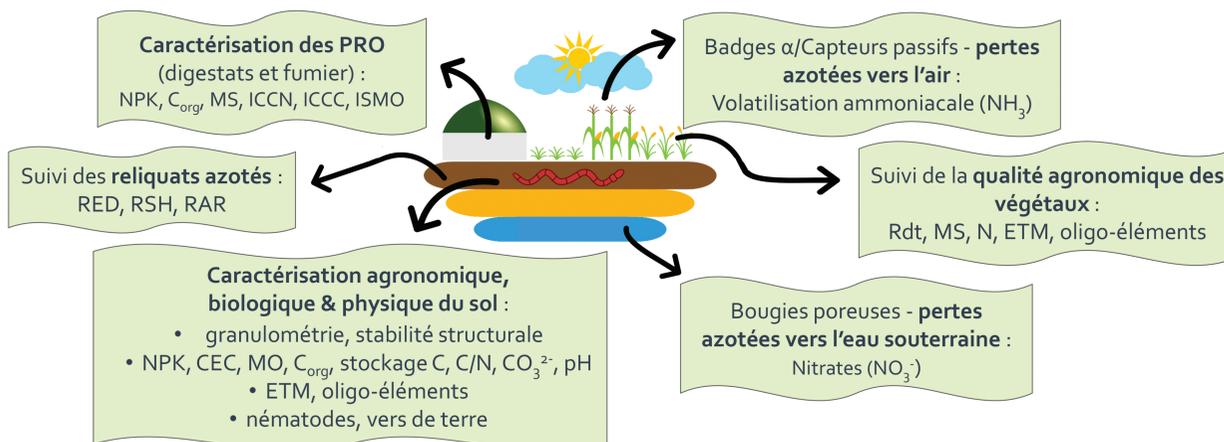


Chantiers agricoles :

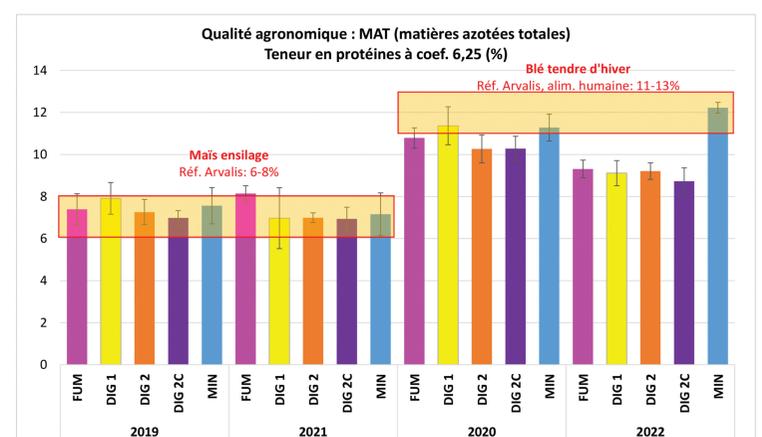
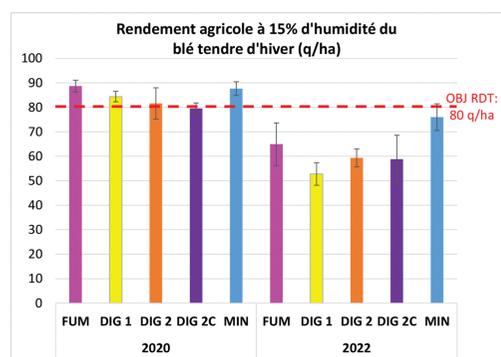
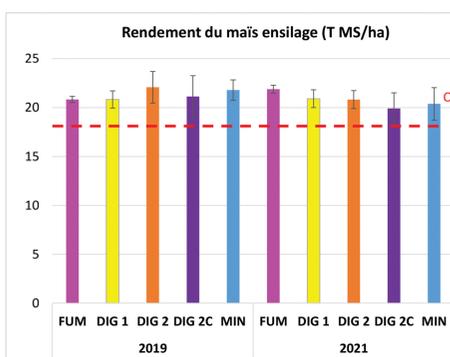
- épandages de PRO & engrais minéral ;
- réglages des semoirs ;
- récoltes manuelles et machines



Volets d'analyses & suivi des mesures



Zoom sur les résultats du volet VEGETAUX



Maïs ensilage :
Objectif de rendement (18 T MS/ha) atteint pour toutes modalités en 2019 & 2021

Blé tendre d'hiver :
2020 - objectif de rendement (80 q/ha) atteint pour toutes modalités ;
2022 - fort effet climatique (année sèche), toutes modalités impactées

Maïs ensilage :
MAT satisfaisantes pour toute modalité en 2019 & 2021

Blé tendre d'hiver :
2020 : DIG1 ≈ MIN ;
Faible teneur en protéines sur toutes modalités DIG et FUM ;
Baisse en 2022 : effet climatique ; %N \uparrow mod. MIN car fractionnement des apports (faibles RSH22)



Pour plus d'infos, scannez-moi!



16^e Rencontres Comifer-Gemas : 21-22 novembre 2023 – Tours