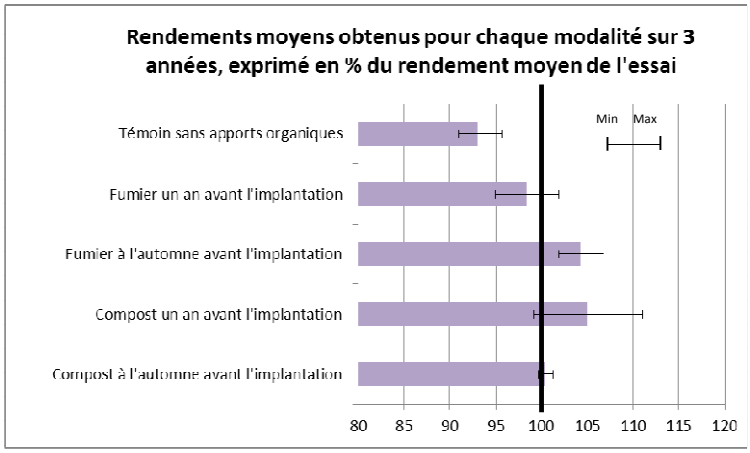
Essai compost d'ordures ménagères TRIVALIS

Résultats des récoltes 2016 - 2017 et suivi sanitaire

Lettre d'info N°3 - Mai 2018

L'expérimentation conduite sur une parcelle de limon profond chez Xavier Garreau sur la commune de Oulmes en est à sa troisième campagne. Après la présentation des résultats de la première récolte de blé (Lettre d'info N°2), voici les dernières données obtenues sur les effets agronomiques et sanitaires d'un apport de compost de TRIVALIS en comparaison avec du fumier de bovin.

Intérêts sur les rendements et la qualité agronomique des récoltes :



Depuis trois récoltes (2 blés et un colza), nous analysons les résultats de chaque modalité. Un apport de chaque PRO (Produit Résiduaire Organique) est réalisé sur une même parcelle tous les deux ans. Du point de vue du rendement, nous utilisons la partie de l'essai avec fertilisation minérale limitée afin d'observer les éventuelles plus-values apportées par les PROs.

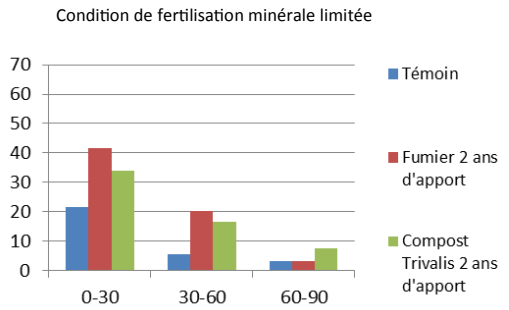
On observe une tendance claire : L'apport des PROs est bénéfique pour les rendements des cultures que ce soit pour la **culture suivante ou pour la n+1**. Le fumier de bovin juste avant implantation semble montrer des résultats au-dessus de la moyenne et relativement stables. Une hypothèse qui reste à valider serait que le **compost permettrait un gain de rendement sur la culture de l'année N+1**. Les teneurs en N, P, K et Mg des récoltes ne varient pas de façon significative.

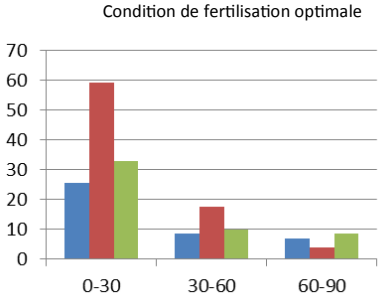
Quelle évolution du niveau d'azote dans le sol ?

Une analyse de reliquats azotés est réalisée après chaque récolte. Voici les résultats pour l'été 2017, date à laquelle nous avions sur une même parcelle la répétition de deux apports de PROs sur 3 ans.

Les deux premiers horizons semblent être influencés pour le moment par l'apport des PROs. Le fumier confère les plus hauts niveaux de reliquats, le compost arrive juste derrière. Il est trop tôt pour conclure sur une libération significative pour le compost, l'écart avec le témoin étant de l'ordre de 10 unités d'azote/ha.

Reliquats azotés post récolte 2017, obtenus pour chaque horizon





Quels intérêts pour l'amendement ?

Le compost permet un apport en phosphore, potasse, magnésium et calcium non négligeables. Sur l'essai nous sommes sur une cadence d'environ 15 tonnes tous les deux ans.

On remarque que l'on arrive, uniquement en regardant ces paramètres agronomiques, à un produit équivalent d'un point de vue tarif (coûts d'épandages et main d'œuvre non compris mais qui peuvent être équivalents : (un passage d'épandeur de fumier / 4 passages d'engrais minéral).
La faible libération d'azote ainsi que les supposés bienfaits sur le pH conférés par sa valeur alcanisante, la matière organique, l'activité microbienne ne sont que de la valeur ajoutée vis-à-vis de ce que l'on trouve dans le commerce !

Tableau de comparaison entre l'apport du compost et l'apport des éléments fertilisant P2O5, K2O, MgO et CaO

1 Apport de compost tous les 2 ans					Coût du compost livré en euros (10.35 €/t - 2018)
15		t/ha de compost			155.25 €/ha
Moyenne g/kg MB du compost TRIVALIS (4 analyses)		kg/ha	equivalence en kg/ha d'engrais minéral		Valeur « engrais » approximative du compost en €/ha
Magnesium (MgO)	4.8	72	11.52	sulfate de magnésie	3.9
Phosphore (P2O5)	4.85	72.75	158.15	SUPER 45	51.9
Oxyde de potassium (K2O)	6.99	104.85	174.75	chlorure de potasse	53.5
Calcium (CaO)	48.31	724.6	1331.99	carbonate humide	40
					149.3 €/ha

Saurez-vous devinez à qui appartiennent ces photos :

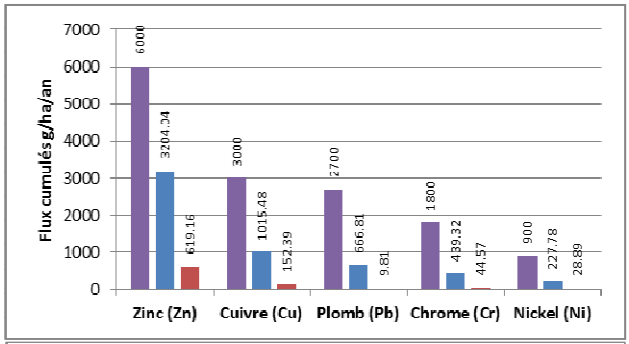
A) Parcelle après fumier

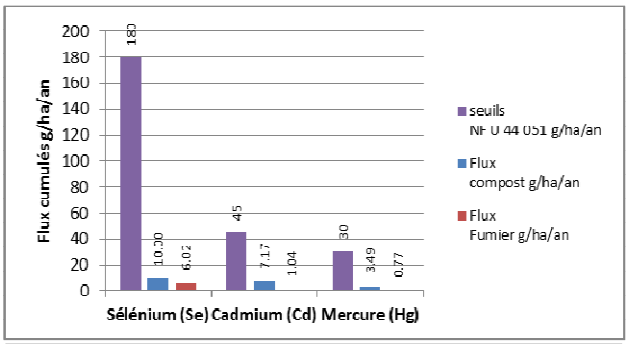
B) Parcelle après compost

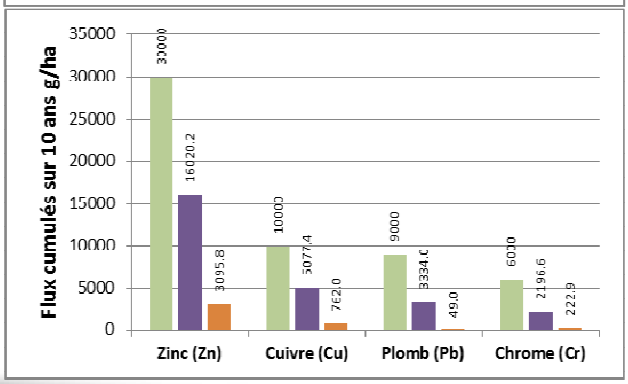
C) Parcelle sans PRO

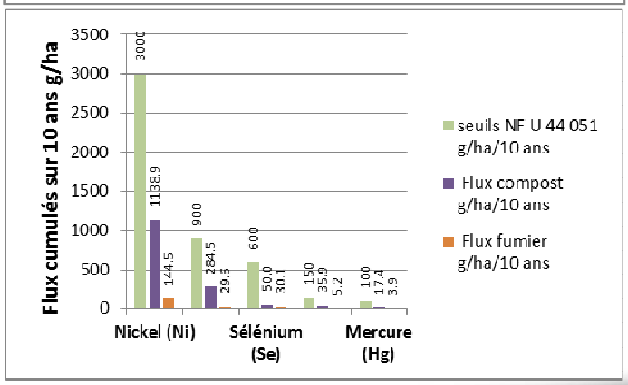
Réponses : A1, B3, C2. Les matières organiques apportées entraînent davantage de résidus en surface. L'activité des vers de terres et autres micro-organismes est également favorisé par les deux PROs, d'où la présence de nombreux turricules. Le témoin en présente bien moins, la battance est favorisée.

Analyse sanitaire









Tous les éléments traces recherchés sont présents dans les deux matières organiques de l'essai. Le zinc et le cuivre sont les plus présents dans le compost et le fumier dans des proportions moindres.

Si l'on surveille les concentrations de ces éléments, n'oubliez pas qu'ils font aussi partie des oligoéléments dont la plante se nourrit (60g/ha de Cuivre pour le blé ; 200g/ha de Zinc pour le maïs)

Jérémy BERTHOMIER - Responsable suivi essai - Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

Appui technique et validation des résultats de l'essai par ARVALIS - INSTITUT DU VEGETAL (Alain BOUTHIER - ingénieur d'études)

CONTACTS :

CHAMBRE D'AGRICULTURE DES PAYS DE LA LOIRE
Véronique RONDEAU - Conseillère spécialisée environnement
Email : veronique.rondeau@pl.chambagri.fr
Tél. 02.51.36.83.77 - 06.85.28.36.77

TRIVALIS
Agnès BEDROSSIAN
Email : agnes.bedrossian@trivalis.fr
Tél. 02.51.45.14.51