

IMPACT DE L'APPORT DE DIGESTAT SUR LA PRODUCTION DES CULTURES

Philippe GERARD – VIVESCIA, 2 rue Clément Ader, 51100 REIMS
philippe.gerard@vivescia.com



Les apports de digestats sont de plus en plus fréquents et les agriculteurs disposent rarement de résultats concernant l'impact sur la production des cultures.

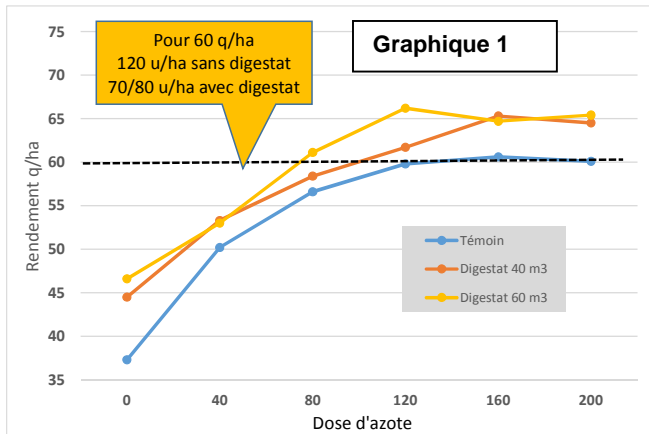
VIVESCIA a mené une expérimentation sur une même parcelle pendant 3 ans afin de répondre aux interrogations sur ce dossier.

Le produit testé provient de la phase liquide du digesteur alimenté pour 70 % de lisier de porcs et pour 30 % de pulpes de betteraves.

1) 1^{ère} année (orge de printemps)

L'apport de digestat se fait avant la mise en place d'un couvert.

Composition du produit épandu : MS = 3.1 % - Mat org = 22 % - Mat Min = 9 % - Carbone = 1.2 %
 C/N = 5.2 N Total = 2,3 ‰ dont 1.4 ‰ NH₄ - P₂O₅ = 1 ‰ - K₂O = 1,9 ‰ - MgO = 0,6 ‰



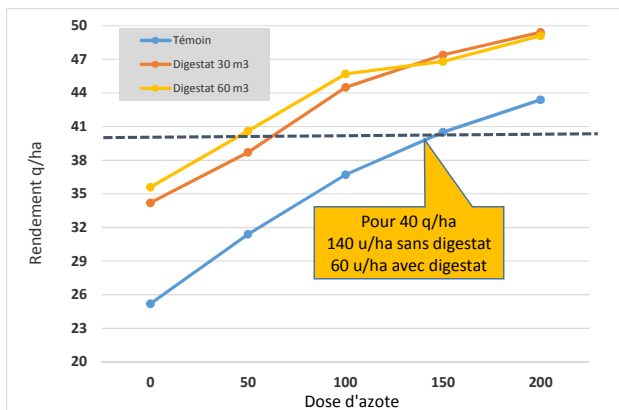
Graphique 1 :

L'apport de digestat a permis d'augmenter la biomasse en interculture (+ 2 t de MS/ha et + 50 u/ha d'azote absorbé).

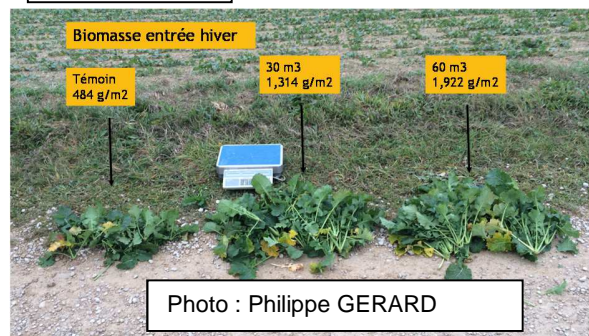
L'effet sur l'orge est marqué avec un déplaçonnement du rendement (+ 5 q/ha).
 - 40 m³ apportent 90 u/ha d'azote total (50 % environ sont libérés en 1^{ère} année).
 La teneur en protéines est supérieure avec le digestat (+ 0,5 point) mais elle reste dans la plage optimale pour le marché (9.5 % à 11.5 %).

2) 2^{ème} année (colza)

Composition du produit un peu supérieur en azote ; N Total = 3,6 ‰ dont 2,3 ‰ NH₄, proche de N-1 pour les autres éléments.



Graphique 2



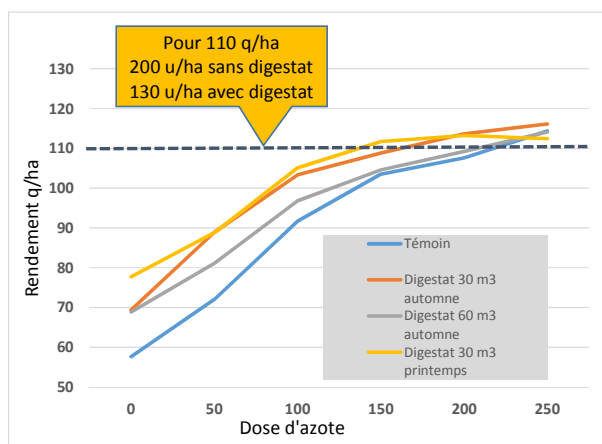
Graphique 2 et photo :

La biomasse produite est supérieure avec le digestat (cf photo).

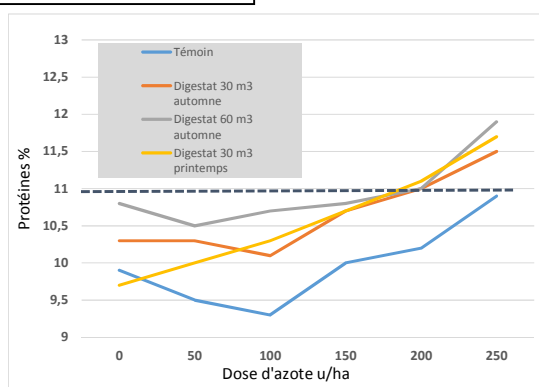
L'effet sur la production est important avec un déplafonnement du rendement (+ 7/8 q/ha) sans effet dose (30 m³ apportent 110 u/ha d'azote total dont 70 u/ha d'azote ammoniacal ; la totalité de cet azote ammoniacal est mise à disposition du colza).

3^{ème} année (blé)

Composition du produit : N Total = 3,0 ‰ dont 2,4 ‰ NH₄



Graphiques 3 et 4



Graphiques 3 et 4 :

Un déplafonnement des rendements est à nouveau observé.

L'efficacité de l'azote est bonne : environ 70 %.

La teneur en protéines est supérieure avec le digestat ; le seuil de 11 % est atteint avec 180 u/ha après digestat alors qu'il faut 250 u/ha sans.

Conclusion

Suite à cette expérimentation menée durant 3 années, on note régulièrement un déplafonnement des rendements sur les 3 cultures ; l'efficacité azote du digestat est bonne et l'effet sur la production de biomasse (couverts et colza) est très net.

Quelques points de vigilance sont à signaler :

- Il convient d'incorporer assez rapidement le produit compte tenu de sa teneur en azote ammoniacal élevée
- Il est également indispensable de réaliser régulièrement des analyses car la composition est variable comme nous avons pu l'observer.
- Par ailleurs, pour la réalisation du plan de fumure prévisionnel, le reliquat azoté sortie hiver est recommandé.