



Valorisation des effluents d'élevage par le compostage

Objectifs généraux

Le compostage consiste en une aération de la matière organique qui entraîne un développement rapide d'une flore aérobie propre au substrat et permet ainsi sa stabilisation par des réactions de dégradation et de réorganisation de la matière organique. La mise en œuvre du compostage nécessite un effluent ayant un taux d'humidité suffisamment élevé pour faciliter l'activité des micro-organismes et atteindre une montée en température rapide et suffisante. Il doit respecter les étapes suivantes :

- un minimum de deux retournements ou une aération forcée ;
- le maintien d'une température supérieure à 55°C pendant 15 jours ou à 50°C pendant 6 semaines.

Le compost ainsi obtenu est plus stable que le fumier initial et valorisable agronomiquement car directement assimilable par les plantes. Cette démonstration a été conduite pour vérifier la valeur fertilisante du compost sur la culture du blé.

Premiers résultats

Le compost utilisé était issu d'un compostage avec deux retournements et une montée en température atteignant 74°C. Pour réaliser cette démonstration, 2 modalités de fertilisation fractionnée en 3 apports ont été comparées sur 2 bandes parcelaires :
(cf tableau récapitulatif en bas de page)

Le 1^{er} apport a été sous forme minérale sur les 2 bandes afin d'éviter une faim d'azote au niveau de la culture. Le 2^{ème} apport d'azote a été différencié avec une bande recevant 11 t/ha de compost et l'autre 20 unités d'azote minéral à la place du compost (dose calculée à partir du coefficient d'équivalence de l'azote du compost). Le troisième apport a été réalisé sous forme minérale sur l'ensemble de la parcelle après mesure de la quantité d'azote nécessaire sur des maîtres brins de la culture. Les deux bandes ont révélé le même besoin d'azote pour le 3^{ème} apport quelle que soit la forme de l'apport précédent.

Aucune différence de rendement n'a été constatée quel que soit le type de fertilisation. Si le poids spécifique était en faveur de la bande ayant reçu du compost lors de la première campagne, il est inférieur d'un demi point pour cette même bande par rapport à la bande témoin pour la seconde campagne. Une diminution de 0,8 point du taux de protéine a été constatée sur la bande avec compost sur les 2 campagnes.

Remarques

L'impact du compost à moyen terme, avec un suivi de l'arrière effet de la matière organique sur la fourniture en azote du sol, reste à évaluer. Aucun problème d'adventices n'a été identifié plus particulièrement sur la bande ayant reçu du compost.

	Bande 100 % fertilisation minérale	Bande fertilisation minérale et compost
1 ^{er} apport	50 Unités N minéral/ha	50 Unités N minéral/ha
2 ^{ème} apport	100 Unités N minéral/ha	80 Unités N minéral + 11 t compost/ha
3 ^{ème} apport	40 Unités N minéral/ha	40 Unités N minéral/ha

Tableau récapitulatif des 2 modalités de fertilisation