

## Fertilisation organique sur blé

### Dispositif :

6 modalités de fertilisation + témoin non fertilisé en 5 répétitions.

Culture : Blé tendre variété Renan, précédent soja

4 produits testés :

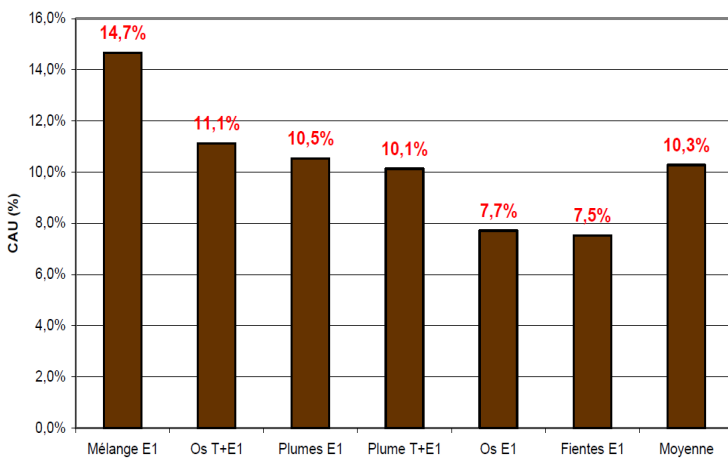
Farine d'os 9-12-0	Fientes volaille 4-3-3	Farine de plume 13-0-0	Mélange os+fientes 7-4-2
-----------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------

6 méthodes de fertilisation testées :

N0	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Non fertilisé	Plumes 90 unités épi 1 cm	Mélange 90 unités épi 1 cm	Os 90 unités épi 1 cm	Fientes 90 unités épi 1 cm	Plumes 45 unités tallage + 45 unités épi 1 cm	Os 45 unités tallage + 45 unités épi 1 cm

Dates d'apport : tallage au 15 mars (T), épi à 1 cm au 7 avril (E1)

Essai Fertilisation 2011 - CAU (%)



Le Coefficient Apparent d'Utilisation (CAU) d'un fertilisant indique la part de l'azote contenue dans le fertilisant effectivement absorbée par la culture (efficacité réelle de l'apport).

Les conditions climatiques sèches étaient défavorables à la minéralisation des fertilisants et donc à leur efficacité.

Le CAU moyen était très faible cette année : 10.3 %

En année normale, le CAU d'engrais organiques azotés sur céréales d'hiver se situe entre 35 et 40% (pour rappel, les CAU des engrais minéraux se situent fréquemment à 80 - 90 %).

Le CAU peut varier selon le climat de l'année, le sol et également la richesse en azote du sol en sortie d'hiver. La minéralisation des engrais organiques est faible en sol froid (sortie hiver) et sec (variable selon les printemps et les débuts d'été). Et assez surprenant : plus un sol est riche en azote en sortie d'hiver, plus l'efficacité des engrais organiques est faible.

La fertilisation azotée avec des engrais azotés de commerce est onéreuse (2.5 à 4 € par kg d'N) et son efficacité est aléatoire. C'est pour ça que les apports doivent être raisonnés en fonction de l'ensemble des facteurs pouvant influencer leur efficacité :

- Structure du sol permettant un bon enracinement  
Une culture bien implantée explore le sol en profondeur et valorise mieux l'azote présent
- Concurrence des adventices  
L'efficacité d'un engrais est nulle lorsque les infestations sont fortes
- Modalités d'apport  
Un fumier ou un engrais azoté laissé en surface au soleil et au vent laissera échapper bien plus d'azote par volatilisation que le même produit mélangé à la terre. Et pour les produits secs, l'idéal est une pluie ou une irrigation rapidement après l'épandage
- Date d'apport  
Un blé a les besoins les plus importants autour du stade épi 1cm, et il ne consomme plus d'azote au-delà de la floraison. Les apports au stade épi 1 cm qui influent le plus sur le rendement, tandis que les apports plus tardifs peuvent augmenter le taux de protéines du grain.  
Un maïs a des besoins importants à partir du stade 4 feuilles, l'apport pourra donc se faire dès le semis.

« Nourrir le sol pour nourrir la plante » reste la base du raisonnement de la fertilisation des cultures en AB.

Les sources d'azote organique sont nombreuses, avec des efficacités et des coûts variables. La fertilisation en AB est un travail de longue haleine : amélioration ou maintien d'une bonne structure, rotations incluant des légumineuses et des couverts végétaux, apports réguliers de fumier.

Les engrais organiques ne sont alors qu'un complément ponctuel.