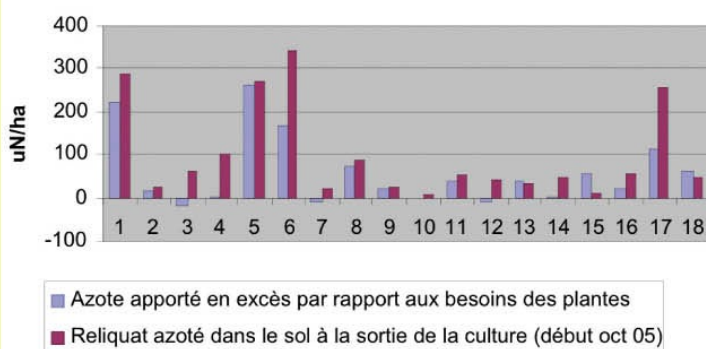


Dialogues technique

BASSINS VERSANTS DE L'ABER WRAC'H AMONT, ET DU QUILLIMADEC

Bilan du suivi 2005 de 6 parcelles de maïs en fertilisation équilibrée

Résultats de reliquats azotés sortie maïs réalisés sur le BV du Quillimadec en oct 2005



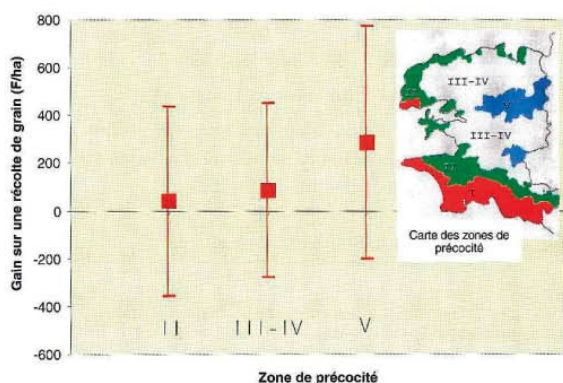
La reconquête de la qualité de l'eau en nitrates ne pourra se faire qu'en améliorant la précision de la fertilisation des cultures en particulier le maïs. Les reliquats azotés sortie maïs menés l'année dernière sur les bassins versants (graphique ci-contre) le montrent bien.

Une surfertilisation du maïs entraîne un reliquat d'azote dans le sol très élevé. Tout cet azote non utilisé par le maïs peut partir à la rivière pendant l'hiver. Surfertiliser ne sert à rien. De plus, il est important de couvrir les sols en hiver pour capter le reliquat sortie culture car, même si la fertilisation est correcte, le reliquat peut être assez élevé du fait de la minéralisation automnale de l'humus du sol.

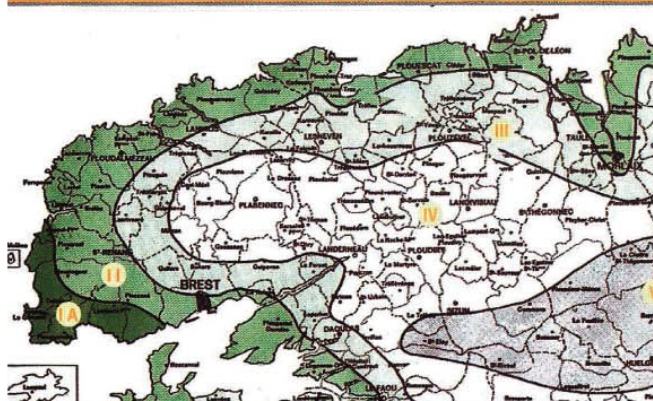
Trois agriculteurs ont accepté qu'un suivi détaillé de leur itinéraire de fertilisation du maïs soit réalisé en 2005 sur deux de leurs parcelles. Sur ces parcelles, toutes les analyses nécessaires ont été menées : analyse de terre, de fumier, de lisier, de reliquat et pesée d'épandeur. Une pesée géométrique du rendement a été réalisée juste avant la récolte.

L'ensemble des agriculteurs des 2 bassins versants a été invité sur ces parcelles en septembre dernier afin de constater l'état du maïs selon la fertilisation menée. Ce Dialogues Technique permet de retracer les éléments de trois de ces six essais.

Fig. 3 - Intérêt du phosphate d'ammoniaque localisé



Carte des zones de culture du maïs dans le Finistère
Commission maïs départementale



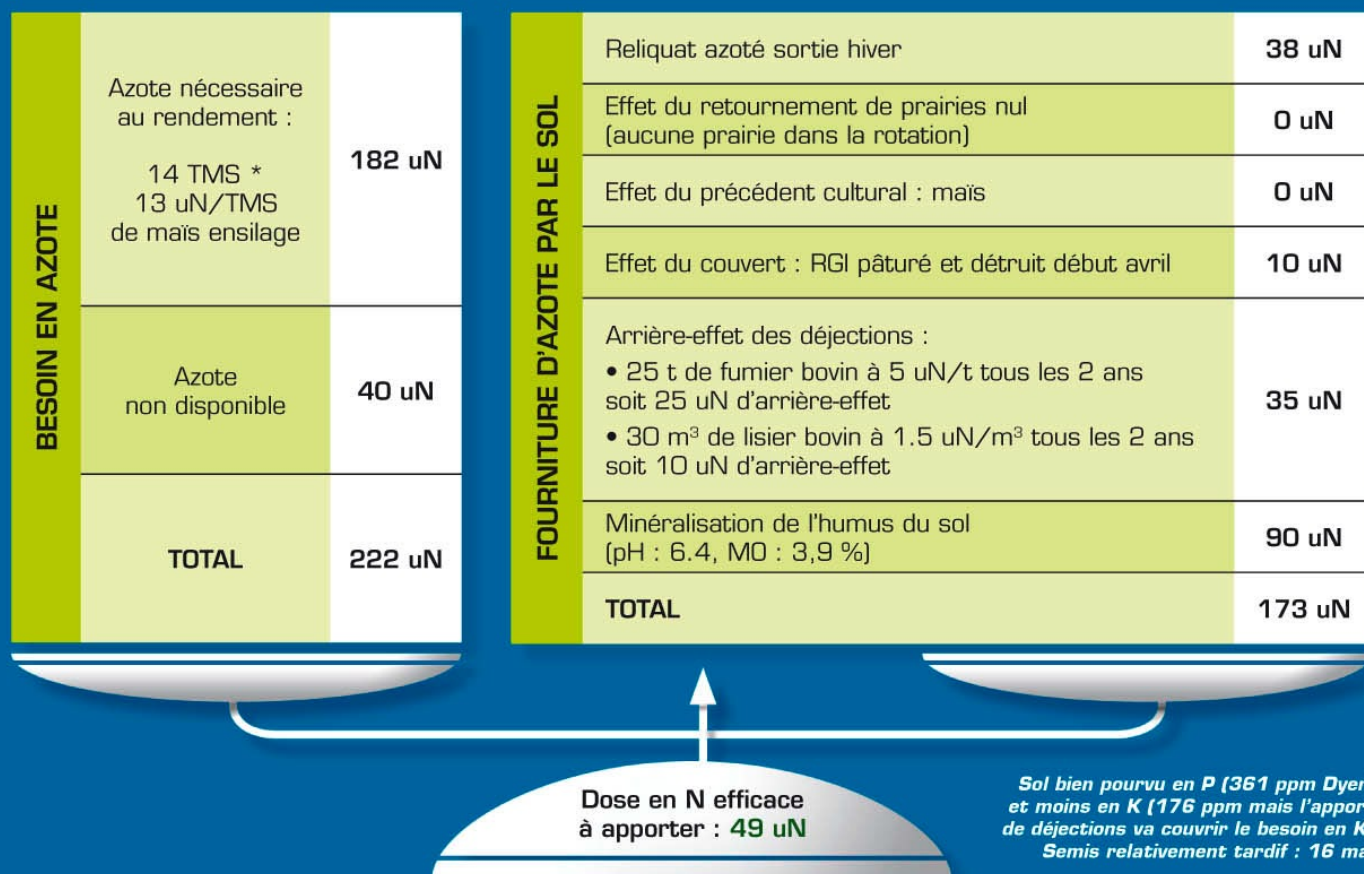
Source : Chambre d'Agriculture

Ces essais ont permis de montrer que :

- Chaque parcelle est unique. Le besoin du maïs peut varier de 0 à 140 uN efficaces. Il faut bien prendre en compte l'historique et la fertilisation antérieure de la parcelle pour en déduire la dose précise d'azote à apporter.
- En appliquant les grilles de références locales pour le calcul du plan de fumure, on obtient le rendement souhaité même si la dose prévisionnelle est faible (50 à 90 uN efficaces).

- Le starter n'est pas nécessaire dans tous les cas. Les essais de la Chambre d'Agriculture le confirment : dans notre zone côtière du Nord Finistère (graphique et carte ci-dessus), pour un semis ni précoce ni très tardif (à savoir un semis entre le 30 avril et le 15 mai pour éviter les conditions froides), dans des parcelles à pH > 6, bien exposées et bien travaillées, le starter ne permet pas d'obtenir un gain de rendement ou n'est pas rentable (son coût est supérieur à la recette de l'éventuel gain de rendement).

Parcelle "Près de chez Colin" de Bernard Le Gall, Lesneven



PARTIE SANS STARTER

FERTILISATION RÉALISÉE
48 T de fumier d'aire paillée * 4.9 uN/T
* 20 % d'efficacité (épandu début mai)

47 uN eff/ha



RENDEMENT RÉALISÉ (PESÉE GÉOMÉTRIQUE)
14.4 TMS/ha à 31.6 % de matière sèche

PARTIE AVEC STARTER

FERTILISATION RÉALISÉE
48 T de fumier d'aire paillée * 4.9 uN/T
* 20 % d'efficacité (épandu début mai)
+ 110 kg de 19-24

68 uN eff/ha



RENDEMENT RÉALISÉ (PESÉE GÉOMÉTRIQUE)
14.2 TMS/ha à 32.3 % de matière sèche

RELIQUAT AZOTÉ SORTIE-CULTURE : 29 uN/ha

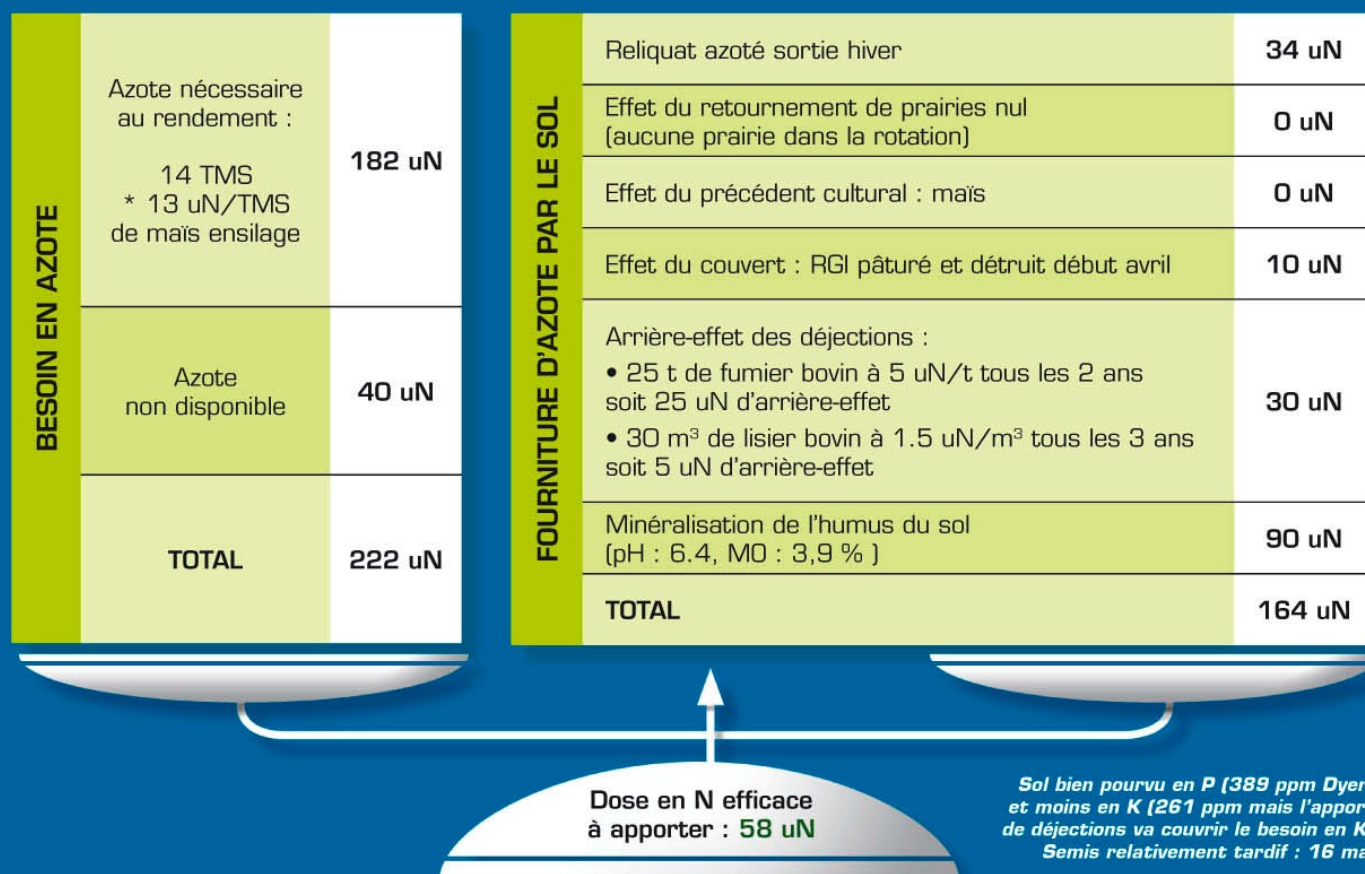
CONCLUSION

- Fertilisation réalisée (~ 50 uN) correspondant à la dose préconisée pour un rendement de 14 TMS
- Rendement obtenu correspondant au rendement prévisionnel
- Pas de différence de rendement entre l'itinéraire "avec starter" et l'itinéraire "sans starter"
- Faible reliquat sortie culture

>>> Equilibre de la fertilisation.

>>> Parcelle semée tardivement mais bien exposée et avec un pH > 6
= le starter n'était pas nécessaire

Parcelle « Champ Le Fol » de Bernard Le Gall, Lesneven



PARTIE SANS STARTER

FERTILISATION RÉALISÉE
75 m³ de lisier bovin* 1,6 uN/m³
* 50 % d'efficacité
(épandu fin avril, enfoui < 2 h)

60 uN eff/ha



RENDEMENT RÉALISÉ (PESÉE GÉOMÉTRIQUE)
12.75 TMS/ha à 33.92 % de matière sèche

PARTIE AVEC STARTER

FERTILISATION RÉALISÉE
75 m³ de lisier bovin* 1,6 uN/m³
* 50 % d'efficacité
(épandu fin avril, enfoui < 2 h)
+ 110 kg de 19-24

81 uN eff/ha



RENDEMENT RÉALISÉ (PESÉE GÉOMÉTRIQUE)
13.75 TMS/ha à 37.4 % de matière sèche

RELIQUAT AZOTÉ SORTIE-CULTURE : 18 uN/ha

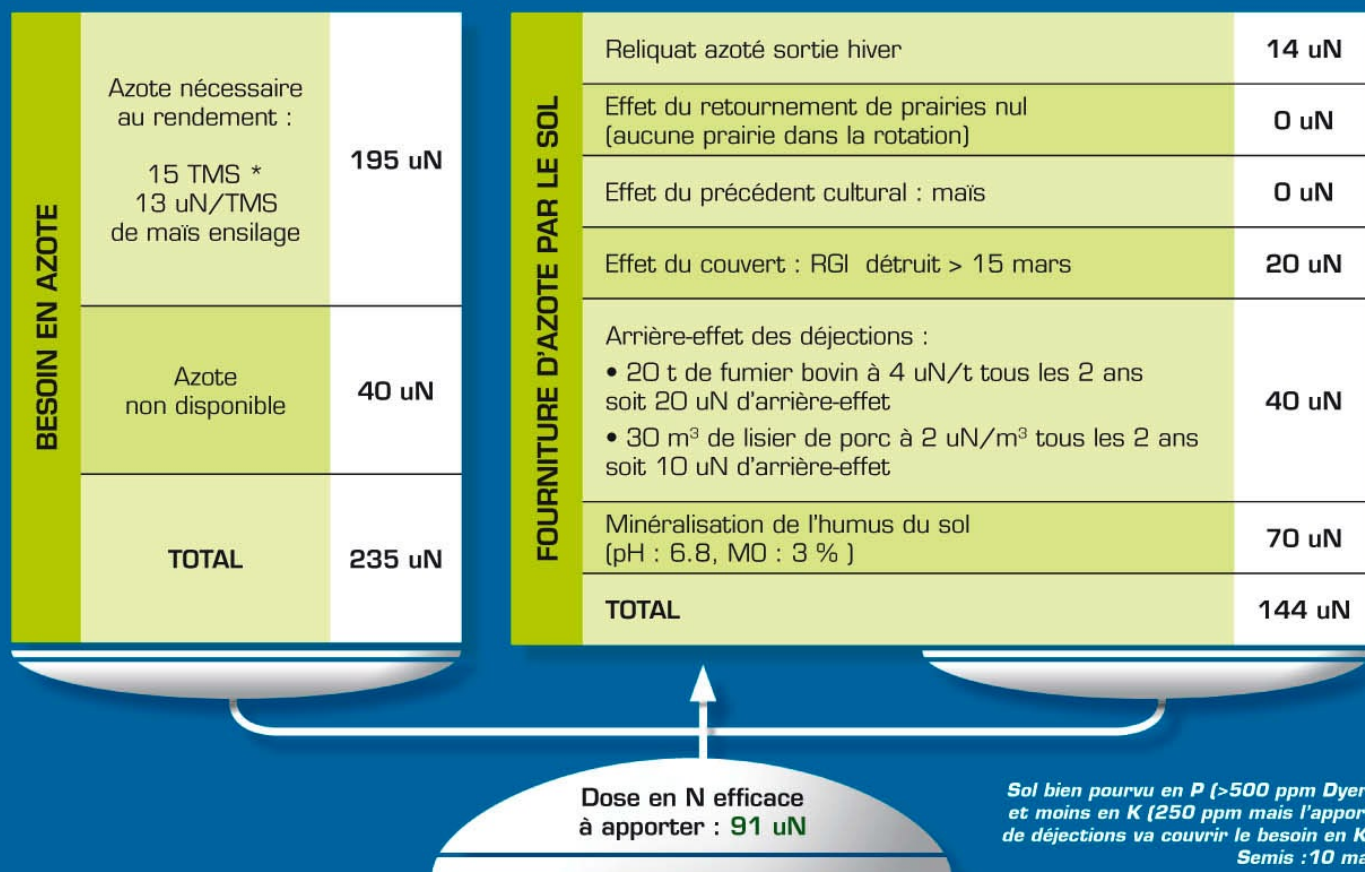
CONCLUSION

- Fertilisation réalisée (~ 60 uN) correspondant à la dose préconisée pour un rendement de 14 TMS
- Rendement obtenu correspondant au rendement prévisionnel dans la partie "avec starter".
- Rendement moindre dans la partie "sans starter" du fait d'un mauvais démarrage du maïs
- Faible reliquat sortie culture

>>> Equilibre de la fertilisation.

>>> Parcelle semée tardivement et mal exposée (Nord-Ouest) avec une haie haute au Sud où le starter permet de gagner 2 points de vigueur au stade 8-10 feuilles et 1 TMS de plus

Parcelle "Parc ar feunteun" de René Paugam à Plouider



FERTILISATION RÉALISÉES

24 T de fumier de logettes * 4 uN/T
* 35 % d'efficacité (épandu en février)
+ 51 m³ de lisier de porc à 1.7 uN/m³
* 70 % d'efficacité (épandu en fin mars
et enfoui sous 6 h)
+ 20 kg de Physiostart (soit 2 uN et 5 uP)

**96 uN
eff/ha**

RENDEMENT RÉALISÉ (PESÉE GÉOMÉTRIQUE)
17 TMS/ha à 35.1 % de matière sèche

RELIQUAT AZOTÉ SORTIE-CULTURE : 26 uN/ha



CONCLUSION

- Fertilisation réalisée (~ 97 uN) correspondant à la dose préconisée pour un rendement de 15 TMS
- Rendement obtenu supérieur de 2 TMS au rendement prévisionnel
- Physiostart = starter apportant très peu d'éléments : seulement 2 uN et 5 uP/ha.
- Faible reliquat sortie culture

>>> Equilibre de la fertilisation.

>>> Parcelle semée à la bonne période, assez bien exposée, à pH > 6 où le starter pourrait ne pas être utilisé.

>>> Climat favorable au maïs en 2005 permettant d'obtenir un rendement supérieur aux prévisions

>>> Couvert végétal semé dans le maïs depuis 5 années enrichissant le sol en humus, ce qui doit avoir une incidence sur le potentiel de rendement de la parcelle.

CONTACTS

BASSIN VERSANT DE L'ABER WRAC'H
Syndicat Mixte des Eaux du Bas Léon
1 rue de l'If • 29260 KERNILIS
Noémi BRIAND 02 98 30 75 25
Frédéric BOSSARD 02 98 30 75 24

BASSIN VERSANT DU QUILLMADEC
Communauté de Communes du Pays de
Lesneven/Côte des Légendes
Bd des Frères Lumière • 29260 LESNEVEN
Emmanuelle LE GAD 02 98 21 06 19
Cécile GOUPILLE 02 98 21 02 68