

Fertiagribio, un programme national sur la fertilisation en AB

Par Blaise Leclerc (ITAB¹) et Bernard Nicolardot (INRA²)

Le programme Fertiagribio s'est déroulé sur deux ans, en 2004 et 2005. Ses objectifs étaient d'une part d'acquérir des références dans le domaine de la fertilisation azotée et phosphatée pour plusieurs systèmes de cultures, et d'autre part de réfléchir aux outils de pilotage utilisables en agriculture biologique pour gérer la fertilisation. Dans ce numéro d'Alter Agri, et dans le suivant, un dossier spécial en relate les principaux résultats.

La fertilisation a été inscrite dans les thèmes prioritaires de l'appel à projet conjoint ACTA INRA en 2002. Suite à cet appel une dizaine de projets avaient été proposés. Il avait alors été demandé à l'ITAB et à l'INRA de monter un programme commun à partir de ces projets : "Fertiagribio" était né. Bernard Nicolardot, de l'INRA Unité d'agronomie de Laon-Reims-Mons en assurait le suivi scientifique, Blaise Leclerc, responsable de la commission agronomie de l'ITAB, la coordination administrative.

Mieux connaître la fertilisation azotée et la fertilisation phosphatée

La gestion de la fertilisation en agriculture biologique concerne non seulement les préoccupations liées à la production et la qualité des produits mais également la protection de l'environnement. Les points de questionnement plus précis mis en avant par les professionnels sont en particulier :

- l'élaboration et la mise en place d'outils d'évaluation ou de bilans adaptés à l'agriculture biologique ;

- une meilleure connaissance des engrais et amendements organiques en vue de leur utilisation pour divers systèmes de culture et différentes situations

pédoclimatiques (cinétique de minéralisation et flux réels).

Ces thèmes de recherche sont à traiter dans le contexte économique du développement très important de la consommation

des produits issus de l'agriculture biologique, nécessitant des conversions de plus en plus nombreuses pour pouvoir satisfaire la demande. Pour la plupart des systèmes de culture, c'est la gestion de la fertilisation, notamment azotée, qui conditionne l'engagement à long terme des agriculteurs dans ce mode de production.

Pour aborder ces thèmes, il est nécessaire d'être en mesure de répondre aux questions suivantes :

- Est-il possible d'extrapoler les connaissances acquises pour les systèmes conventionnels aux systèmes en agriculture biologique ? Existe-t-il des connaissances spécifiques liées au fonctionnement de ces systèmes qu'il est nécessaire d'acquérir pour mettre au point des stratégies ou des outils permettant de gérer les éléments fertilisants ?

- D'un point de vue plus opérationnel, les outils de gestion développés jusqu'à présent en conventionnel sont-ils directement utilisables ? Nécessitent-ils une adaptation ou au contraire sont-ils totalement inadaptés ? Faut-il en concevoir de nouveaux ?

Enfin, l'élaboration de ces différents outils doit également être réfléchié par rapport aux utilisateurs potentiels (conseiller, agriculteur...).

¹ Responsable commission agronomie de l'ITAB

² INRA Unité d'agronomie de Laon-Reims-Mons



Organismes partenaires et associés	Contacts
Institut de l'Élevage	Sylvie Hacala
CTIFL	Christiane Raynal
Arvalis-Institut du Végétal	Philippe Viaux
ITAB	Blaise Leclerc
INRA Bordeaux	Bernard Le Clech et Christian Morel
INRA Grignon, associé à l'ISARA Lyon	Muriel Valantin Morison et Christophe David
INRA Reims	Bernard Nicolardot
INRA Toulouse, associé au CREAB	Eric Justes et Loïc Prieur
ENITA Clermont-Ferrand	Nathalie Vassal et Mathieu Capitaine

Les partenaires de FertiagriBio

Des contributions variées et complémentaires

Le programme a réuni des chercheurs et des ingénieurs qui proviennent à la fois d'instituts de recherche ou de structures d'enseignement (INRA, ENITAC, ISARA) et d'instituts techniques (CTIFL, Institut de l'Élevage, ITAB, Arvalis-Institut du Végétal). Ce partenariat rassemble des compétences com-

plémentaires qui ont permis d'aborder les différentes questions posées, en faisant appel à différentes techniques : enquêtes, bilans, essais au champ, tests en laboratoire ...

Dans la première partie de ce dossier nous présenterons les travaux du CTIFL et de l'INRA de Reims (article de Christiane Raynal et Bernard Nicolardot, page 14), de l'Institut de l'Élevage (article de Sylvie Hacala, page 18)

Une journée d'échange en février 2007

En complément de ce dossier, une journée d'échange sera organisée entre le 6 et le 8 février 2006, dans le cadre des rencontres techniques des commissions agronomie et grandes cultures de l'ITAB. Les partenaires de FertiagriBio pourront ainsi répondre en direct aux questions que vous vous posez sur la fertilisation en agriculture biologique.

Contact

Blaise Leclerc
BP 16 - 84160 CUCURON
Tél : 04 90 77 17 93
Fax : 04 90 77 11 23
E mail : blaise.leclerc@wanadoo.fr

et ceux de l'INRA Bordeaux (article de Christian Morel *et al.*, page 23). Les autres contributions (INRA de Grignon et ISARA Lyon, INRA Toulouse et CREAB, Arvalis-Institut du Végétal) paraîtront dans la suite du dossier, dans le prochain numéro d'Alter Agri. ■

Une meilleure connaissance des engrais et amendements organiques utilisés en bio

Par Christiane Raynal (CTIFL¹) et Bernard Nicolardot (INRA²)

Dans le cadre du programme FertiagriBio, une étude des engrais et amendements organiques utilisés par les agriculteurs biologiques a été menée par le CTIFL, en partenariat avec l'INRA de Reims. Elle a permis d'acquérir des données directement utilisables par les agriculteurs biologiques quels que soient leurs systèmes de production (maraîchage, arboriculture, grandes cultures).

Quel que soit le système de culture, les agriculteurs biologiques ont besoin de références sur les engrais et amendements organiques qu'ils utilisent. Une étude de ces produits organiques était donc nécessaire dans le cadre du programme FertiagriBio. Elle a permis de

compléter les connaissances de leur comportement dans le sol d'une part vis-à-vis de la fourniture en azote minéral, et d'autre part sur leur capacité en enrichir le stock en matière organique du sol. Ces propriétés ont été approchées par des tests d'incubation en

conditions contrôlées et une caractérisation biochimique des produits organiques. Ces nouvelles connaissances concernent des produits organiques qui sont de plus en plus utilisés en agriculture biologique, pour lesquels on manquait de références. Ces produits sont