

## Pourquoi un réseau ?

Pour couvrir une grande diversité de situations : contexte pédo-climatique, problématiques abordées, moyens disponibles, antériorité du système, degré d'innovation, durée des essais,...

Pour faire le lien entre la recherche, la formation et le développement agricole tout en associant les agriculteurs, du choix des systèmes testés à la valorisation des résultats.

Pour partager des connaissances entre praticiens quant à l'évolution ou la conception de systèmes de production, la définition des règles de décision, le choix des mesures et notations à mettre en œuvre, la capitalisation des données et leur valorisation...

Pour mutualiser les moyens, au niveau des réflexions méthodologiques des dispositifs expérimentaux, ainsi que de l'interprétation et de la valorisation des résultats acquis.



# Le Réseau RotAB

12 essais systèmes de longue durée en grandes cultures biologiques

Les dispositifs expérimentaux du Réseau RotAB évaluent la durabilité et la performance de systèmes de cultures innovants en grandes cultures biologiques, afin d'identifier les meilleures stratégies à mettre en place. La mise en réseau des essais permet des échanges au niveau de la méthodologie, des partages sur les techniques innovantes et performantes, ou encore la mutualisation de moyens pour la valorisation des résultats.

424 ha

170 parcelles d'essai

26 systèmes de culture innovants

20 partenaires impliqués

Des milliers d'analyses, de relevés, d'enregistrements...

## Un réseau support pour des études et des projets ...

Le Réseau RotAB constitue un support privilégié pour des projets ayant un objectif d'étude des systèmes de culture.

Il apporte une gamme de compétences et de capacités d'expérimentation, que ce soit pour approfondir des thématiques techniques (adventices, fertilité, biodiversité fonctionnelle, agroforesterie...) ou pour étudier des questions méthodologiques.

## ... membre de Dephy Ecophyto

Le Réseau RotAB produit des références pour les systèmes de production biologiques mais aussi, plus généralement, pour les systèmes agricoles durables.

A ce titre, le Réseau RotAB est intégré au dispositif Dephy Ecophyto. Il est en lien avec d'autres réseaux : réseau zéro pesticide, réseaux de Fermes Dephy, Réseau Mixte Technologique Systèmes de Culture Innovants.

## Des systèmes de culture innovants ...

Les systèmes de production étudiés sont innovants. Ils expérimentent des pratiques sous fortes contraintes (pas de matières organiques exogènes, travail du sol réduit...) et ménagent une place accrue aux légumineuses, aux couverts végétaux, à la gestion du sol, aux associations de cultures et à la biodiversité.

## ... évalués selon leur durabilité et leurs performances ...

Evaluer un système de culture consiste à tester l'atteinte des objectifs et contraintes qui lui sont assignés. L'équilibre technique et socio-économique est-il atteint au bout de quelques années ?

## ... pour identifier les meilleures stratégies.

Les agriculteurs biologiques mais aussi ceux engagés dans une agriculture économe en intrants peuvent s'appuyer sur les solutions techniques identifiées et éviter les impasses rencontrées.

## Quelques productions du réseau

- Brochure sur l'évolution de la fertilité des sols en systèmes de grandes cultures biologiques (*valorisation commune des résultats*)
- Boîte à outils pour évaluer la l'impact des adventices (*partage des méthodes*)
- Références sur des techniques innovantes permettant l'évolution des systèmes chez les producteurs (*partage des innovations*)
- Journées techniques nationales et démonstration sur chaque site (*communiquer ensemble*)



Le réseau nous aide à faire évoluer nos apprenants vers une meilleure connaissance de l'agriculture biologique. Par les visites de l'essai sur le lycée, mais aussi par des visites des autres sites du réseau, les élèves améliorent leur conception de la bio et apprennent à réfléchir à l'échelle du système de culture.

Francine Gascoïn (Lycée Agricole La Saussaye)



Grâce à la mise en réseau des résultats, nous avons pu confirmer que le phosphore risquait de devenir un facteur limitant dans les systèmes de cultures biologiques sans apports de fertilisation exogène. Ensemble, nous étudions cet élément, pour mieux comprendre sa dynamique de mise à disposition pour les plantes.

Michel Mangin (Arvalis-Institut du végétal, Dunière)



L'expérience des sites en place depuis plusieurs années nous a permis de choisir de façon efficace et pertinente notre dispositif. De plus, la Boîte à Outils Fertilité nous a servi à choisir les méthodes et suivis à mettre en place.

François Boissinot (Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de Loire)

## Lien utile :

<http://www.itab.asso.fr/activites/reseaurotab.php>

## Contact :

marion.casagrande@itab.asso.fr

Novembre 2017

Rédaction : H. Sicard, L. Fourrié, L. Fontaine et M. Casagrande (ITAB)

Mise en page : H. Sicard (ITAB), E. Mollieux (ITAB)

Crédit photos : ITAB, INRA, CA26



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

## Des essais à l'échelle du système : une nécessité en AB

Sans recours possible à des solutions de rattrapage chimique, le mode de production biologique exige de raisonner simultanément les successions culturales et les itinéraires techniques. Ce n'est qu'à l'échelle du système de cultures que l'agriculteur biologique peut gérer, sur le long terme, l'évolution de la fertilité du sol et de la flore adventice. La recherche de solutions techniques pour l'agriculture biologique passe donc inévitablement par des essais basés sur l'étude globale des systèmes de culture, en prenant en compte, dans la durée, un ensemble cohérent de facteurs.



### Kerguéhennec



Depuis 2012  
6 ha (6 parcelles)  
1 système de culture de 6 ans

Utilisation de fumier de volaille 1 fois sur la rotation, couvert avant cultures de printemps

Contact : aurelien.dupont@bretagne.chambagri.fr

### La Saussaye



Depuis 2011  
18 ha (2 parcelles)

2 systèmes de culture de 10 ans :  
« autonome » sans fertilisation exogène ;  
« productif » sans limitation des interventions autorisées en AB

Contact : bruno.pontier@educagri.fr  
m.lebras@eure-et-loir.chambagri.fr

### La Motte



2003-2015  
64 ha (8 parcelles)

1 système de culture de 8 ans  
Pas de fertilisation exogène

Contact : d.bouttet@arvalisinstitutduvegetal.fr

### Boigneville



Depuis 2007  
4,7 ha (8 parcelles)

1 système de culture : de 8 ans  
Engrais verts avant les céréales et le lin.  
Recherche d'une autonomie maximale vis-à-vis des intrants fertilisants et des ateliers d'élevage

Contacts : al.toupet@arvalisinstitutduvegetal.fr,  
d.bouttet@arvalisinstitutduvegetal.fr

### Mirecourt



Depuis 2004  
240 ha (90 parcelles)  
2 systèmes de culture : 1 système de polyculture élevage; 1 système herbager basé sur la prairie permanente  
Apports de fertilisant organiques issus des systèmes

Contact : xavier.coquil@mirecourt.inra.fr

### Corbas



Depuis 2012  
3 ha (4 parcelles)

2 systèmes de culture : 1 système diversifié (de 6 ans) ; 1 système fertilité (de 4 ans)  
Pas de fertilisation exogène

Contact : florian.celette@isara.fr

### Rotaleg - Thorigné



Depuis 2011  
2,3 ha (15 parcelles)  
5 systèmes de culture de 3, 6 et 9 ans

Introduction des légumineuses (annuelles, cultures intermédiaires, luzerne sur 2 ans)  
Pas de fertilisation exogène (sauf une rotation)

Contact : francois.boissinot@pl.chambagri.fr

RotAB  
un réseau de 12 sites animé par



### Plate-forme TAB



Depuis 2012  
3,3 ha (11 parcelles)  
2 systèmes de culture : en sec de 5 ans et irrigué de 6 ans  
Cultures à forte valeur ajoutée  
Fertilisation exogène très limitée

Contact : lcastel@drome.chambagri.fr

### Dunière



Depuis 2000  
3 ha (5 parcelles)  
2 systèmes de culture de 5 ans  
2 fertilisations annuelles en phosphore (0/60u)  
Couverture des sols avant cultures de printemps  
Limitation des apports d'azote

Contact : jchampion@drome.chambagri.fr

### Archigny



Depuis 2006  
14 ha  
(4 parcelles)  
4 systèmes de culture de 3, 7 et 8 ans avec labour systématique ou avec travail du sol plus ou moins simplifié

Contacts : thierry.quirin@vienne.chambagri.fr  
agrobiopc.projets@orange.fr

### La Hourre



Depuis 2001  
55 ha (7 parcelles)  
2 systèmes de culture de 4/5 ans sur coteaux et sur terres de vallée  
Utilisation modérée des fertilisants organiques du commerce

Contact : eburel.creab@gmail.com

### Domaine de Melgueil



Depuis 2008  
10 ha (10 parcelles)  
1 système de culture de 7 ans  
Pas de fertilisation exogène

Contacts : dominique.desclaux@supagro.inra.fr  
bruno.lorentz@supagro.inra.fr

### Légende :

- Système de grandes cultures spécialisé
- Système en polyculture élevage
- Dispositif mis en place depuis plus de 10 ans
- Dispositif mis en place depuis moins de 10 ans mais plus de 6 ans
- Dispositif mis en place depuis moins de 6 ans
- \* Essai arrêté en 2015

- Céréales
- Labour
- Irrigation
- Agroforesterie
- Apport effluents d'élevage
- Cultures alimentation humaine

La description détaillée de chaque site est disponible sur <http://www.itab.asso.fr/activites/reaseaurotab.php>