

Peut-on construire des rotations qui limitent les impacts environnementaux tout en assurant une viabilité économique de l'exploitation?

Laurence Fontaine, Laetitia Fourrié, ITAB



Programme RotAB



Connaître, caractériser et évaluer les rotations en systèmes de grandes cultures biologiques

## Contexte et enjeux

### ✓ Conversion en Grandes Cultures (GC) : un levier essentiel pour le développement de l'AB

Alimentation humaine (blé meunier en tête)	Alimentation animale (matières riches en protéines)	Préservation environnement
---	--	-------------------------------

### ✓ Conversions en zones céréalières en hausse mais insuffisantes

Production atomisée et diversifiée (stockage, collecte, approvisionnement complexes)	Concurrence productions à forte valeur ajoutée (betterave, pomme de terre)	Difficultés techniques liées à l'absence d'élevage ( pas d'apports MO, absence prairies)
---	---	---

### ✓ Questions :

**Les systèmes de grandes cultures sans élevage sont-ils pérennes sans apports organiques extérieurs ? Peuvent-ils maintenir la fertilité des sols ?**

### ✓ Les rotations

Premier levier activé → Clé agronomique pour maintenir la fertilité des sols, maîtriser les bio-agresseurs, adventices en tête. Comment se construisent-elles ? Quels impacts sur les autres facteurs que l'agronomie ? (économie, environnement...)



La rotation est une construction **ordonnée** de la succession d'espèces cultivées sur une même parcelle. Elle a pour objectif d'assurer des conditions favorables au développement des cultures, en favorisant la fertilité du sol et en minimisant le développement de bio-agresseurs.

## Un programme structuré en trois actions

RotAB est un programme de trois ans (2008 à 2010) portant sur la connaissance, la caractérisation et l'évaluation des rotations pratiquées dans les **systèmes spécialisés en grandes cultures biologiques**.

### Connaissance des rotations

#### ✓ Etat des lieux des rotations pratiquées en France

Inventaire et typologie  
5 régions partenaires + autres régions

#### ✓ Enquêtes approfondies auprès de 37 agriculteurs dans les 5 régions partenaires

Ile-de-France, Centre, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes

#### ✓ Constructions de cas-types

8 fermes, 11 rotations-types

### Evaluation multicritère des rotations

#### ✓ Travaux sur l'enregistrement des références dans une base commune

Ingénierie de conception (ISARA Lyon). Saisies dans l'outil Systemre (ARVALIS).

#### ✓ Analyse des cas-types RotAB

Calculs d'indicateurs techniques, économiques, environnementaux. Analyse à dire d'experts.

#### ✓ Adaptation à l'AB de l'outil d'analyse multicritère MASC → MASC-AB

Action complémentaire à l'approche développée en Midi-Pyrénées (projet CitodAB)

### Mise en réseau de dispositifs expérimentaux de longue durée (« essais systèmes »)

- ✓ Description des dispositifs, échanges méthodologiques
- ✓ Travaux sur le suivi de l'évolution de la fertilité



## Valorisation des acquis: principales sorties et publications

### Grandes cultures biologiques : état des lieux des rotations pratiquées en France

Brochure 55 pages. *Résumé dans les actes de la Journée de restitution.*

### Evaluation de la durabilité des systèmes de GC biologiques

Brochure 40 pages RotAB/CitodAB. *Résumé dans les actes de la Journée de restitution.*

### Fiches de synthèse des sites

Outil de pilotage et de communication  
5 sites RotAB, réseau ouvert à d'autres.

### Boîte à outils

Méthodes pour le suivi de la fertilité des sols. Version 1.0 sous excel.

### Rotations en GC biologiques sans élevage : 8 fermes-types, 11 rotations. Repères agronomiques, économiques, techniques et environnementaux

Brochure 120 pages et annexe.

Article synthétique dans les actes de la Journée de restitution.

### Réseau expérimental RotAB - Evolution de la fertilité des sols dans les systèmes de grandes cultures biologiques sans élevage

Brochure 30 pages. *Intégrée aux actes de la Journée de restitution*

Les documents fruits des travaux réalisés dans le cadre de RotAB sont disponibles en téléchargement sur le site de l'ITAB : <http://www.itab.asso.fr>