



# CITODAB

## Contribution des innovations techniques et organisationnelles à la durabilité de l'agriculture biologique

**Bruno COLOMB**  
INRA, UMR INRA-INPT/ENSAT « AGIR » Toulouse  
colomb@toulouse.inra.fr

**Mohamed GAFSI**  
ENFA, UMR « Dynamiques Rurales »  
mohamed.gafsi@educagri.fr

### Laboratoires

#### Économie et Science de gestion :

- ENFA, École Nationale de Formation Agronomique - UMR "Dynamiques Rurales" (M. Gafsi & B. Mondy)
- Université Paul Sabatier-IUT de Tarbes, Institut Administration des Entreprises (J.L. Pernin)

#### Agronomie :

- UMR AGIR « Agrosystèmes et développement territorial » INPT-INRA Toulouse (B. Colomb & E. Justes)

#### Écologie :

- Université Paul Sabatier - UMR Évolution et Diversité Biologique (J.L. Hemptinne)

### Partenaires

#### Développement agricole :

- CRA Midi Pyrénées et le réseau des CA départementale (Ariège, Haute Garonne, Gers, Tarn, Tarn et Garonne)
- Réseau des GAB de Midi-Pyrénées (GAB 32, GAB 65, GAB 31, Civam Bio09), ADEART, FRAB

#### Institut technique agricole :

- CREAB : Centre Régional d'Expérimentation et de Recherche en Agriculture biologique. Auch (rattaché à ITAB)

#### Secteur coopératif agricole :

- Coopératives AGRIBIO-UNION et QUALISOL

## Objectifs et question de recherche

Identifier les freins organisationnels et techniques au développement de l'AB en Midi-Pyrénées : Développer les connaissances et outils propres à affiner le diagnostic de situations et à identifier des voies d'amélioration :

**Q1** Quel est le rôle des nouveaux modes de consommation des produits biologiques et de leur origine dans le développement de l'AB ?

**Q2** Comment apprécier et améliorer la viabilité des exploitations agricoles en AB ?

**Q3** Comment apprécier la contribution des systèmes de culture biologiques au développement durable ?

**Q4** Quel est l'apport potentiel des cultures associées légumineuses-céréales, pour améliorer les performances des systèmes de grandes cultures en AB ?

## Méthode

Nos méthodologies relèvent des sciences de gestion, de l'économie, de l'agronomie et de l'écologie :

- Administration de questionnaires, enquêtes auprès d'acteurs, interprétation dans des cadres théoriques appropriés (e. g. TCP).
- Développement de grille d'analyse multicritères de la durabilité analysée à l'échelle des exploitations ou des systèmes de cultures. Mise au point, application et discussion des résultats en partenariat avec les acteurs du développement.
- Prototypage et expérimentation en plein champ de cultures associées innovantes légumineuses-céréales chez les agriculteurs en AB.
- Étude de faisabilité technique et économique des opérations post-récolte en coopérative agricole.
- Analyse des performances des cultures associées à l'aide de modèles (agronomique, écologique) spécifiquement adaptés.

## Des résultats qui contribuent au développement régional et à son analyse

Les travaux ont permis de mieux comprendre et analyser les trajectoires d'évolution de l'agriculture biologique et le rôle des dynamiques d'acteurs et des processus d'innovation dans ces évolutions.

Ils ont mis en évidence le rôle fondamental de la consommation régionale (origine régionale, cantine scolaire) des produits biologiques.

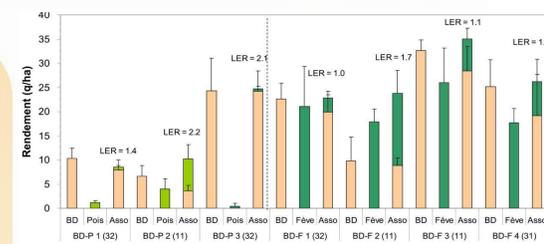
Ils ont contribué à la mise au point d'un modèle générique d'évaluation des systèmes de grandes cultures biologiques particulièrement discriminant : il apparaît que les dimensions économique et agronomique de la durabilité des systèmes biologiques de Midi-Pyrénées sont les plus difficiles à satisfaire, alors que les objectifs sociaux et environnementaux sont plus aisés à atteindre.

Ils ont confirmé, l'intérêt agronomique, écologique et économique des cultures associées pour les agriculteurs, avec une nuance concernant les difficultés de tri de graines au niveau de la collecte qui représente un défi scientifique et technologique à relever.

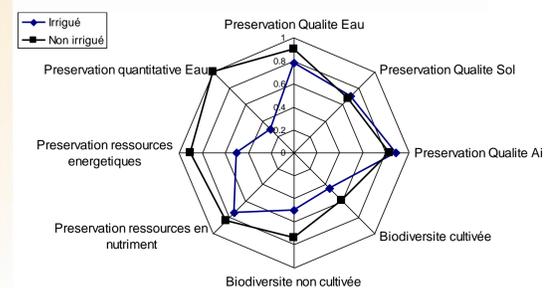
En matière de développement régional, les diagnostics réalisés ont fait ressortir les forces et faiblesses des exploitations et les enjeux de développement de l'agriculture biologique dans la région. Ils ont permis d'identifier les domaines d'amélioration prioritaire (économique, agronomique et social) dans la perspective de développement durable des exploitations en AB.

Les diagnostics ont nécessité la production de deux outils d'analyses particuliers, pour l'évaluation des systèmes de culture et des exploitations en AB, réutilisables dans d'autres contextes.

Les avancées du projet et l'expérience acquise a permis l'organisation de plusieurs actions de formation à destination de publics d'étudiants, de professeurs de lycée agricole et d'acteurs de l'AB, des conférences données dans plusieurs séminaires et journées d'étude sur l'AB et sa contribution au développement territorial durable.



Étude des cultures associées Céréales / légumineuses : Rendement (q/ha aux normes) du blé dur (BD) – pois (BD-P) et blé dur – féverole (BD-F) dans des essais conduits en 2009 dans plusieurs départements (n° entre parenthèse).



Étude multicritère des systèmes de cultures biologiques sans élevage : Différenciation des systèmes irrigués et non irrigués sur les critères de durabilité environnementale.

	Achats réguliers	Achats occasionnels	Non acheteurs	Total
Cantines	30,5 %	46,9	22,6%	100%
Enquête témoin	22,1%	41,5%	36,4%	100%
Variation	38%	+13%	-38%	100%

Étude du rôle de l'introduction des produits AB dans les cantines scolaires dans le développement de l'AB dans Midi-Pyrénées : Influence de la fréquentation par les enfants de cantines scolaires distribuant des repas biologiques sur les intentions d'achats de produits biologiques par les parents.

## Valorisation scientifique

Les résultats des travaux ont été valorisés dans diverses productions scientifiques : 4 articles dans des revues à comité de lecture, 3 communications à des colloques internationaux, 14 communications à des colloques nationaux.

Ces productions ne concernent qu'une partie des résultats ; d'autres sont prévues pour une valorisation plus complète à caractère scientifique en privilégiant la forme d'articles pour revues à comité de lecture (7 articles soumis en mai 2012).

## Valorisation partenariale

- Organisation de journées thématiques à destination des professionnels avec implication des partenaires (5)
- Guides méthodologiques (3)
- Outil logiciel pour l'analyse de systèmes de cultures (1)
- Visites, essais sur le terrain (3)
- Actions de formation initiale (école d'ingénieurs) (6)
- Actions de formation continue (professeurs de lycées agricoles) (2)
- Stages Master (4)
- Thèse (1)