



CedABio

« Contributions environnementales et durabilité socio-économique des systèmes bovins biologiques »

Jérôme PAVIE – Institut de l'Elevage

14 novembre 2013



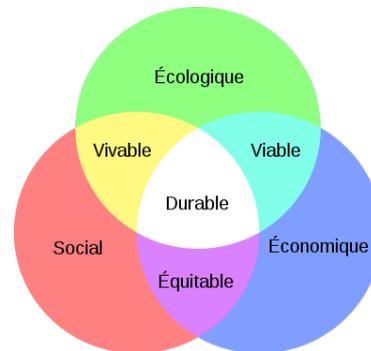
DinABio 2013

Développement & innovation en agriculture biologique

Problématique et enjeux

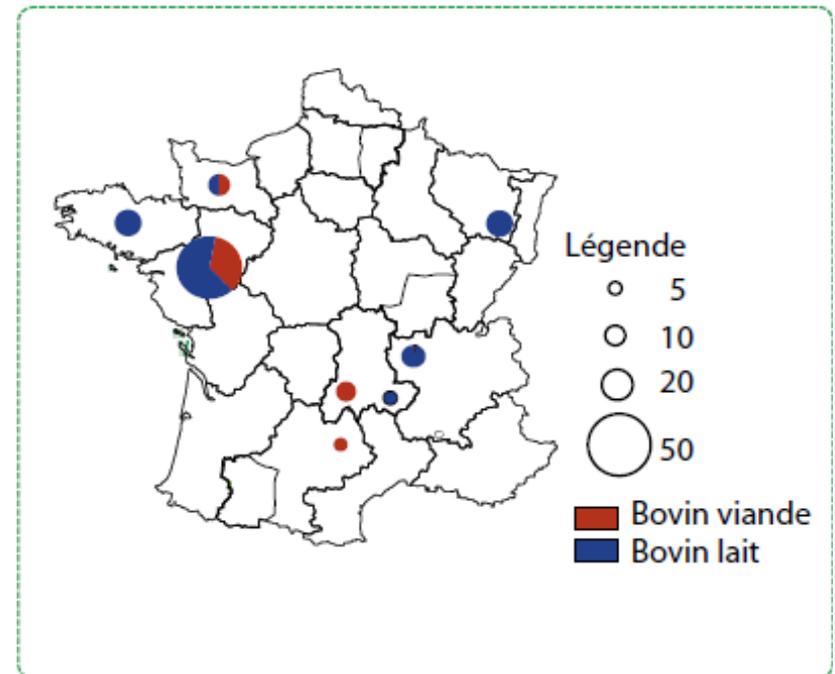
Les systèmes d'élevage biologiques sont-ils
« durables.... plus durables » que les systèmes
conventionnels équivalents ?

Evaluer, mesurer et objectiver les performances des
élevages bovins biologiques sur les 3 axes de la
durabilité : environnement, social et économique

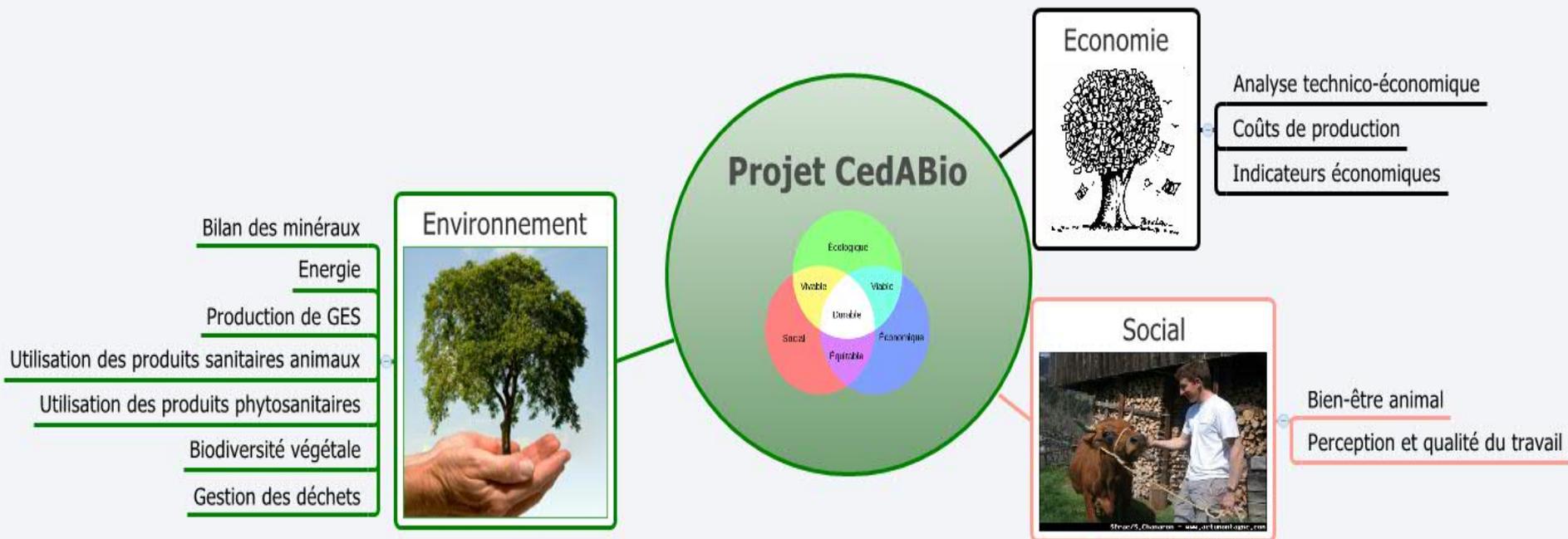


Cadre de l'étude

- **5 Régions, 12 départements mobilisés**
- **Partenariat** : Chambres d'agriculture, GAB 88, GAB 44, INRA, ACTA, FNAB, ITAB, APCA, VetAgroSup Clermont Ferrand, Pôle Bio Massif central
- **2 stations expérimentales**
Thorigné d'Anjou
Mirecourt (INRA)
- **144 exploitations suivies pendant 3 ans**
96 exploitations lait (50% en AB)
48 exploitations viande (50% en AB)



3 axes et 10 champs d'étude



Axe environnemental

Avantages très nets aux systèmes biologiques sur :

- Bilans des minéraux
- Consommations d'énergie
- Utilisation de produits sanitaires d'élevage
- Utilisations de produits phytosanitaires

Axe environnemental

Bilans des minéraux

| | Bovin Viande | | | Bovin Lait | | |
|-----------------|--------------|----|----|------------|----|---|
| | AC | AB | * | AC | AB | * |
| N (kg N/SAU)(*) | 39 | 3 | S | 55 | -9 | S |
| P (kg P/ha SAU) | 10 | 2 | NS | 10 | -3 | S |
| K (kg K/ha SAU) | 22 | 9 | S | 19 | 4 | S |

(*) hors fixation symbiotique

* Significatif (s), non significatif (ns), Test Student, P value au risque 5%

Consommations d'énergie

| | Bovin Viande | | | Bovin Lait | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|
| | AC | AB | * | AC | AB | * |
| Total EQF(*) atelier | 21 960 | 12 781 | S | 29 154 | 20 662 | S |
| EQF/1000L | | | | 83 | 72 | S |
| EQF/100 kgvv | 62 | 51 | S | | | |
| EQF/ha SAU | 222 | 152 | S | 416 | 240 | S |

(*) EQF : Equivalent Fioul exprimé en litre. 1 EQF =35,8 MJ

Axe environnemental

Utilisation de produits sanitaires d'élevage

| | Bovins lait | | | Bovins viande | | |
|---|-------------|-----|---|---------------|-----|---|
| | AB | AC | * | AB | AC | * |
| Nombre moyen de têtes | 136 | 142 | - | 163 | 201 | - |
| Nb de traitements totaux | 236 | 339 | S | 292 | 479 | S |
| Nb de traitements totaux hors MA** et FCO*** | 78 | 244 | S | 124 | 296 | S |
| Nb de traitements moyens par animal et par an hors MA et FCO | 0,5 | 1,7 | S | 0,7 | 1,5 | S |

* *Significatif (s), non significatif (ns), Test Student, P value au risque 5%*

** *Intervention avec des médecines alternatives*

*** *vaccination contre la Fièvre Catharrale Ovine*

Axe environnemental

 Pas d'écarts entre bios et conventionnels sur :

- **Gestion des déchets**

- Sensibilité de l'éleveur
- Influence forte de l'environnement (organisation collective)

- **Biodiversité**

- Des situations bio/conventionnelles proches
- La conversion ne change pas le contexte de l'exploitation, son environnement

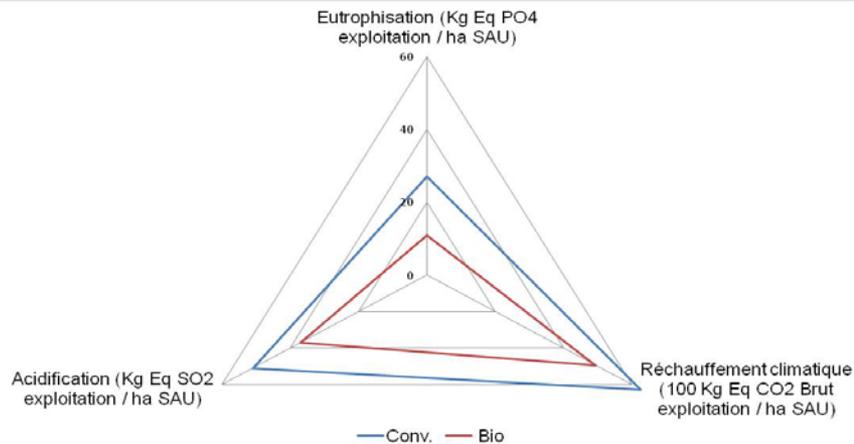
 Leger avantage aux bios sur :

- **Profils environnementaux (réchauffement climatique, eutrophisation, acidification)**

Impacts environnementaux potentiels des systèmes laitiers

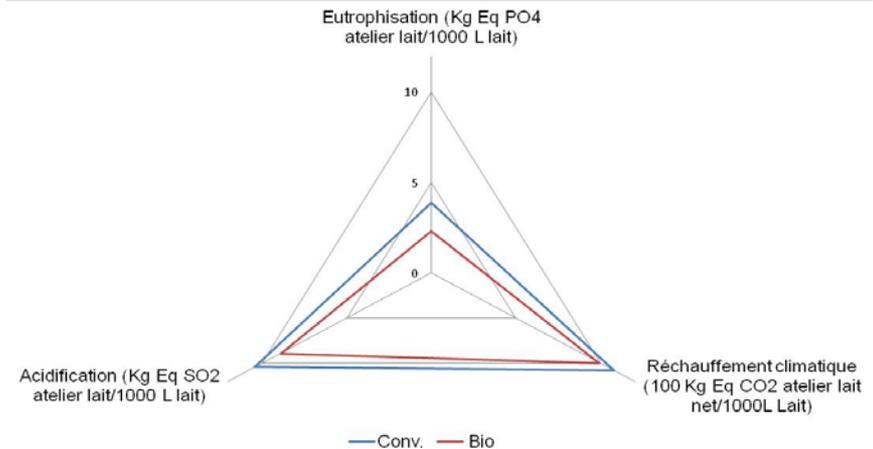
Sur l'exploitation

Impact potentiel/Ha SAU



Sur l'atelier lait

Impact potentiel/1000L lait



- Les élevages en AB maintiennent de bons résultats lorsque les impacts sont ramenés à l'unité produite
- Les meilleurs résultats dans les fermes économes en énergie et maintenant des prairies de longue durée

Axe social

Un ressenti « travail » comparable entre bios et conventionnels

- Pas d'écart sur la perception et le ressenti du travail
- Effet de la conversion non perçu
- Des éleveurs bios plus sereins face à l'avenir

Pas d'écarts mesurés sur les indicateurs de bien-être animal

- Variabilités liées aux sensibilités individuelles et aux équipements présents

Axe économique

En production laitière :

- Avantage aux systèmes biologiques quelle que soit la conjoncture

En production de viande bovine:

- Meilleure efficacité technico économique des systèmes biologiques mais un manque de productivité qui pèse sur la rémunération de la main d'œuvre

**Approche « coûts de production » convergente
avec les analyses de groupes**

Axe économique

En production laitière

| | 2008 | | 2009 | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Efficacité économique (*) | AC | AB | AC | AB |
| EBE (€) | 80003 | 91560 | 63584 | 93254 |
| en % du produit brut | 38 | 41 | 33 | 40 |
| EBE (€ / 1000 litres produits) | 220 | 268 | 171 | 261 |
| EBE hors MO salariée (€) | 85459 | 96245 | 68679 | 99555 |
| EBE hors MO salariée / PB (%) | 40 | 44 | 35 | 43 |
| Disponible (€) | 48989 | 63701 | 30683 | 58000 |
| par UMO familiale (€) | 26319 | 31301 | 16149 | 28657 |

Axe économique

En production de viande bovine

| | 2008 | | 2009 | |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Efficacité économique | AC | AB | AC | AB |
| EBE (€) | 46511 | 43262 | 53207 | 47717 |
| en % du produit brut | 32 | 37 | 36 | 39 |
| EBE (€) / 1000 kgvv | 1260 | 1670 | 1366 | 1900 |
| EBE hors MO salariée (€) | 48047 | 46081 | 54911 | 50735 |
| EBE hors MO salariée / PB | 33 | 39 | 37 | 42 |
| Disponible (€) | 15986 | 17823 | 25308 | 19036 |
| par UMO familiale (€) | 11490 | 12369 | 18315 | 13642 |

Le choix d'exploitations en Réseaux de Références

Des exploitations conventionnelles « proches » de l'Agriculture biologique

- Déjà suivies, sensibilisées et « raisonnées »
- Peu intensives dans les pratiques

Une conséquence : La minimisation des écarts observés

Conclusions

Le projet casdar CedABio a permis :

- **De confirmer** l'intérêt de l'AB et de la conversion des exploitations bovines à cette forme d'agriculture sur de nombreux champs
 - Bilans des minéraux, consommation d'énergie, performance économique, utilisation de produits sanitaires d'élevage et phytosanitaires
- **De montrer de faibles écarts ou l'absence d'écarts** significatifs sur les champs sociaux (bien être animal, ressenti du travail), ou environnementaux (biodiversité, gestion des déchets, **profils environnementaux**)
- **La mise au point** de méthodes, le raisonnement des choix des indicateurs, la mobilisation des acteurs de l'AB



CedABio

« Contributions environnementales et durabilité socio-économique des systèmes bovins biologiques »

Jérôme PAVIE – Institut de l'Elevage

14 novembre 2013



DinABio 2013

Développement & innovation en agriculture biologique