

DinABio 2013

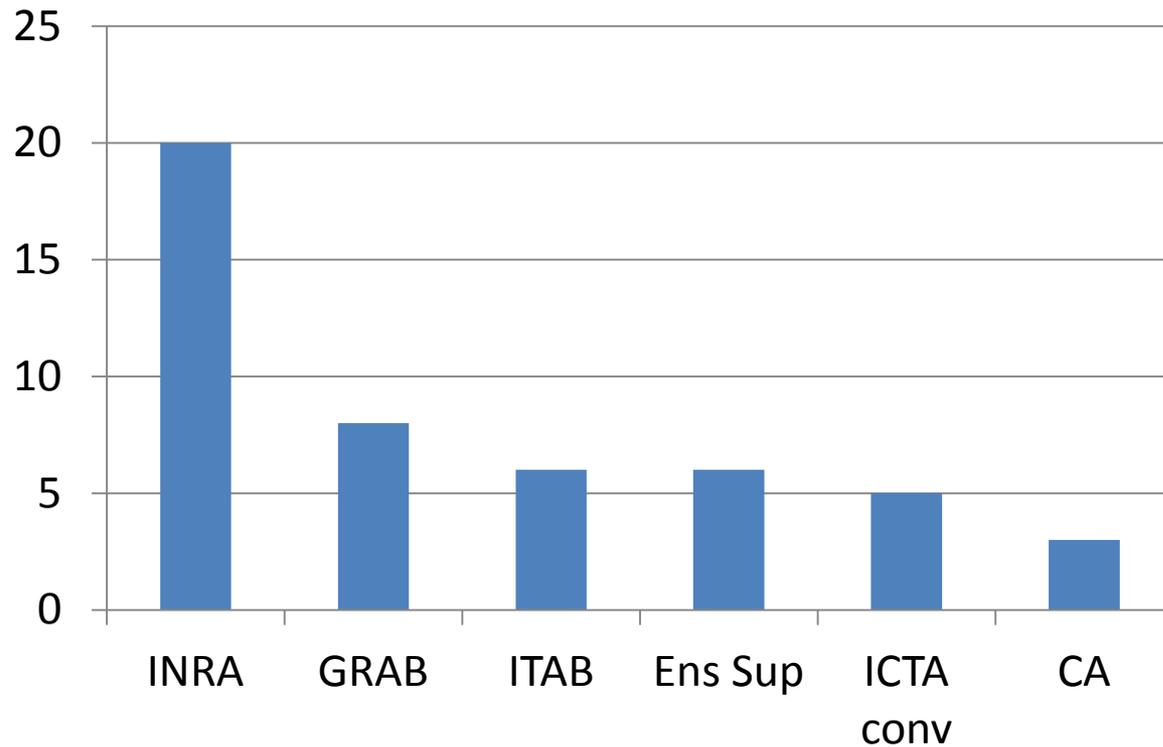
Développement et Innovation en agriculture biologique

Parcours « Innovations et Performances »

1. Innovations en production végétale : 24 contributions
2. Innovations en élevage : 16
3. Diversité de l'AB et évaluation des performances : 8

48 contributions

Présentation des 3 ateliers (48 communications)



Partenariat R et R&D ou D : 29 %
Collaborations européennes : 10 %

Quels types de travaux ?

- **Études analytiques, (mono)-factorielles (effets de pratiques alternatives....) : 22**
- Diagnostics, évaluations, comparaisons : 14
- Conception / mise à l'épreuve de systèmes : 6
- Outils, indicateurs, méthodes innovantes : 6

- « Innovations » techniques et organisationnelles

Grandes cultures : 13

Arboriculture : 4

Vigne : 3

Maraichage : 2

Non spécifique : 6

Bovins : 5

Ovins : 8

Porcins : 4

Volailles : 1

Lapins : 1

Non spécifique : 2

Quels travaux pour répondre à quels verrous en AB : production végétale ?

- Maîtrise des adventices par voie non chimique (désherbage mécanique, plantes de couverture...)
- Enrichissement du sol en azote (légumineuses en association...)
- Maîtrise des maladies (biopesticides, phytothérapie → substitut au cuivre)
- Gestion de la fertilité du sol sur le long terme (dynamique du P, structure...)
- Moins labourer ? TCS...

Diversifier les productions en AB ?

- *La diversification est inscrite dans les principes de l'AB mais dans les faits c'est la spécialisation qui s'est imposée (ex systèmes de culture bio sans élevage)*
- Davantage de diversification en AB ?
 - Introduction d'une plus forte complexité spatio-temporelle (parcelle) pour des raisons agronomiques : rotation, association, mélange...
 - Diversification à l'échelle de l'exploitation à des fins socio-économiques (marchés, organisation du travail, gestion du risque...)

Quels travaux pour répondre à quels verrous en AB : élevage ?

- Santé des animaux : parasitisme (vermicompostage, alicament...) et mortalité des jeunes animaux
- Alimentation 100% bio
- Non spécifiques de l'AB (mais l'AB offre un cadre de contraintes propice à ces travaux)
 - Comportement des animaux
 - Maîtrise de la reproduction
 - Système fourrager / système d'élevage : autonomie fourragère, résilience...
 - Travail des éleveurs

Les manques (élevage)

- « Idéotype » : quel animal veut-on en AB ?
Place de la sélection
- Vers une approche plus intégrée de la santé des animaux (GISA) :
 - Ensemble de la pathocénose
 - Ensemble des facteurs qui jouent sur la SA : agir en préventif
 - Etendre au bien-être animal (douleur ?)

Recherche de solutions analytiques pour des problèmes ciblés

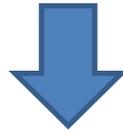
- Recherche de méthodes ou de produits de substitution compatibles avec le cahier des charges (ex réduire le cuivre, les antihelminthiques...) ; screening large
 - Efficacité des solutions variable, faible répétabilité des résultats, causes de variabilité non expliquées
 - Résultats non confirmés in situ
 - Problèmes d'homologation des PNPP
- 2 attitudes :
 - Comprendre les processus sous-jacents pour les maîtriser en appelant à une « recherche fondamentale »
 - Admettre l'efficacité partielle de la solution et réfléchir à son insertion dans un programme intégrant de la prévention et d'autres mesures à effet partiel (le traitement doit être le dernier recours)

A poursuivre et développer en prod.végétale et en élevage

- approches systèmes
- évaluations sur le long terme...
- systèmes mixtes : polyculture-élevage (peu présents)
- articulation de différentes méthodes d'étude :
 - Enquêtes
 - Expérimentation (pot, parcelle; station, agriculteurs, réseaux)
 - Modélisation / simulation : évaluation ex ante
- participation des acteurs (intégration des savoirs, ateliers de conception....)

Rôle de la R&D dans le processus d'innovation

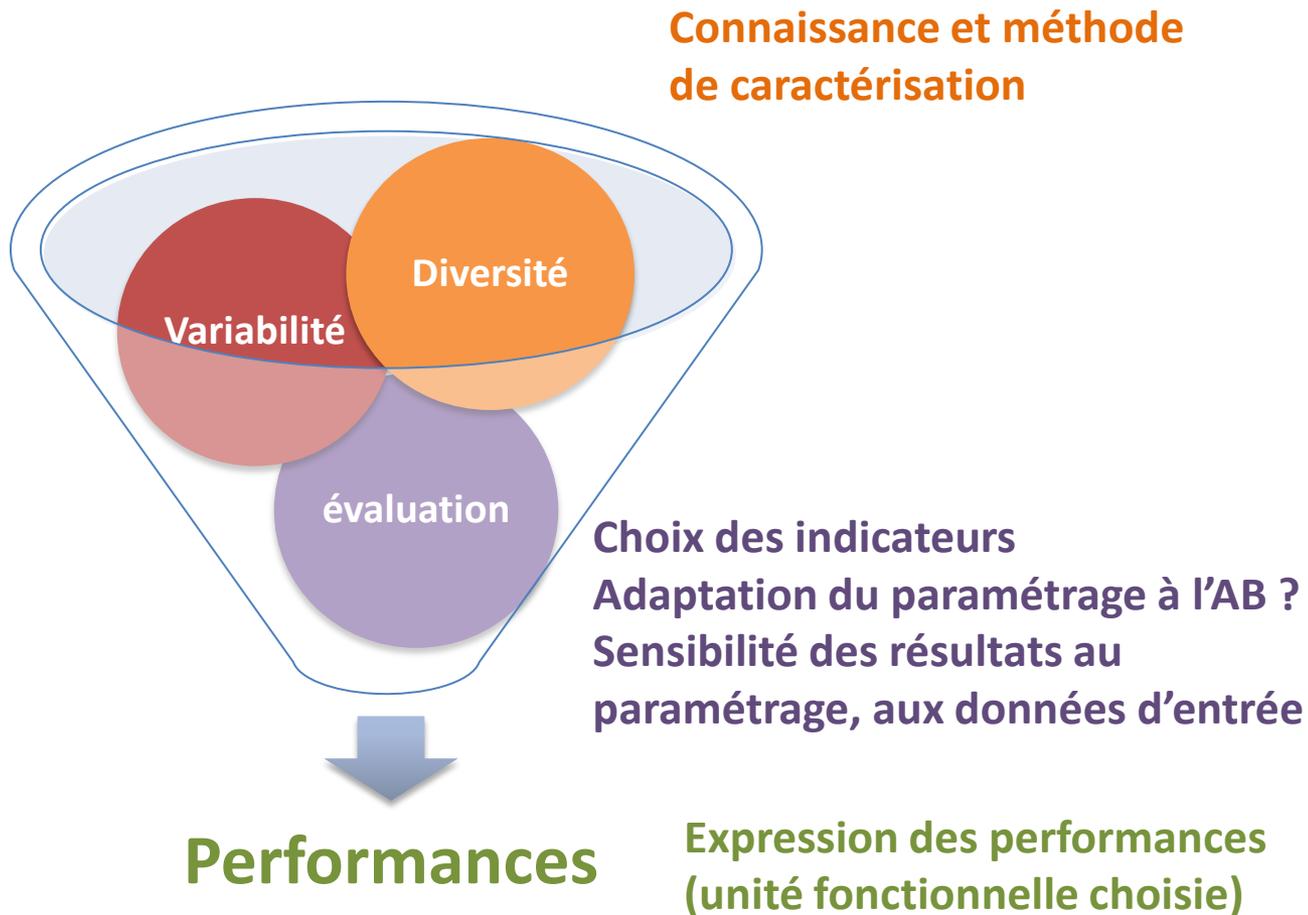
- analyse, compréhension de ce qui se pose problème chez les producteurs (diagnostic)
- conception de pratiques et de combinaisons de pratiques



- **repérage des innovations (« ce qui marche »): conditions pour leur généralisation, leur transposition**
- **évaluation des innovations : comprendre la variabilité des résultats entre situations ?**

Diversité de l'agriculture biologique et évaluation de ses performances

Prise en compte de la variabilité des pratiques et des résultats (rdt) en réponse aux aléas climatiques & économiques...



Evaluer les performances en AB : méthodes et outils

- Comparaison bio/non bio (« le match »): yc énergie, GES, biodiversité, travail...
 - Pb classiques : effectifs, échantillons (éleveurs sensibilisés ou non), témoins (couples, performance AC), références, indicateurs (ha ou unité produite)
 - Elevage : résultats souvent attendus sauf énergie et revenu (lait plus que viande) favorables AB, pas de différences sur biodiversité, bien-être animal, travail (ressenti), moindre variabilité en AB (revenu)
 - Effets plus marqués pour porcs/volailles
- L'ACV pénaliserait-elle les systèmes bio ?
 - Pb de l'unité fonctionnelle choisie (t, Euros, ha) : des résultats bien différents
- Cas types régionalisés (références, dires d'experts) « optimisés »: comparaison de rotations en AB
 - Que représentent-ils ? Comment les construire ?
 - intégrer la variabilité des rendements et des prix ; consolider par enquêtes ; aller vers évaluation de autonomie, efficience, robustesse...
- Que fait-on des expériences locales (réussies) par rapport aux validations globales ?