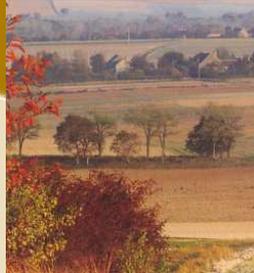


Les systèmes de production aujourd'hui comment s'y retrouver ?



Agriculture intensive.. extensive... raisonnée...
production Intégrée... agriculture biologique...

Comment s'y retrouver ?

Philippe VIAUX

Concilier agriculture et environnement

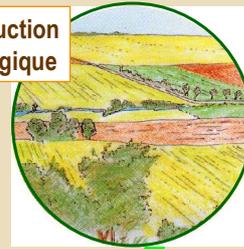
La vision grand public

Production
intensive
productiviste
conventionnelle

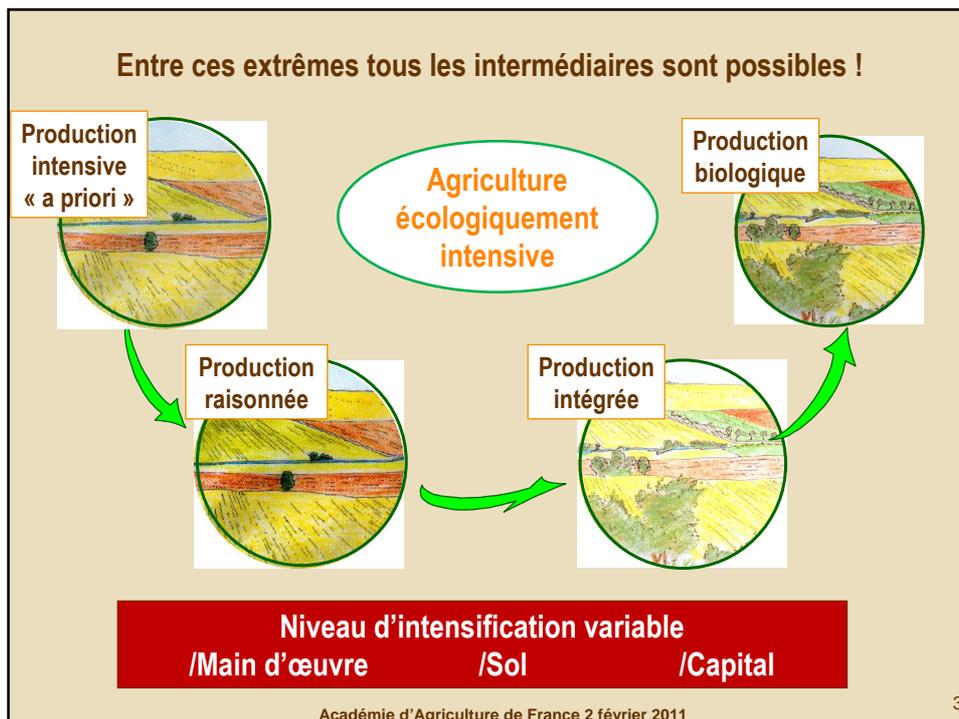


Rendements élevés
Recours importants aux intrants
Traitements systématiques
Impact fort sur l'environnement

Production
biologique



Cahier des Charges
conforme à la Règlement (CE) n°834/2007
Peu ou pas d'intrants
Impact faible sur l'environnement



Les systèmes intensifs

Conduite « a priori » intensive

**Recherche de la productivité maximale du travail et du sol →
Traitements systématiques (mais raisonnés !)
Rendements élevés**

Niveau d'intensification

Main d'œuvre ☆☆☆☆☆

Sol : ☆☆☆☆☆

Capital : ☆☆

Les systèmes « a priori » (ou intensifs) basés sur la recherche du maximum de quintaux par hectare et par UTH

- Rotations très courtes et monocultures (maïs, blé)
- Recherche du rendement voisin du maximum accessible.
- Beaucoup d'interventions systématiques : niveau de charges opérationnelles élevé.

Pas d'approche raisonnée à la parcelle mais éventuellement au « groupe de parcelles » de même qualité et même histoire culturale.

Respect de la réglementation environnementale (a minima)

Académie d'Agriculture de France 2 février 2011

4

L'agriculture raisonnée

Niveau d'intensification

Main d'œuvre : ☆☆☆☆

Sol : ☆☆☆☆

Capital : ☆☆

Agriculture
raisonnée



Raisonnement
au cas par cas des intrants
Observations.... → Décisions

Basés sur le raisonnement de chaque technique de culture (méthode des bilans pour l'azote, utilisation des seuils d'intervention ou des modèles pour les insecticides ou les fongicides, etc.).

- Depuis le 10 mai 2001, l'agriculture raisonnée bénéficie d'un cadre légal (article L.640 3 du Code Rural ; décret n° 2002-631) qui permet de **qualifier** les exploitations
- Le respect des codes de bonnes pratiques pour l'azote, les produits phytosanitaires, etc.
- Des objectifs de rendement accessibles au moins 2 années sur 10
- Des décisions basées sur des observations à la parcelle ou des outils d'aide à la décision (OAD)
- Une bonne technicité

5

Les systèmes intégrés

Niveau d'intensification

Main d'œuvre : ☆☆☆☆

Sol : ☆☆☆☆

Capital : ☆☆

Systèmes
intégrés



Analyse des causes
Remise en question de certaines
pratiques au niveau du système

Basés sur une approche globale de l'exploitation ; cherchent à remplacer au maximum des intrants extérieurs à l'exploitation par des processus naturels de contrôle ou de régulation.

Stratégie globale pour minimiser les risques sanitaires (allongement des rotations, modification des itinéraires techniques).

- minimise l'utilisation d'intrants (engrais, produits phytosanitaires, énergie)
- minimise l'achat ou le gaspillage d'éléments fertilisants (introduction de légumineuses ; mixité du système)
- objectifs de rendements moyens (accessibles au moins 5 années sur 10)

Des décisions basées sur des observations à la parcelle

6

Les systèmes biologiques (AB)

Niveau d'intensification
 Main d'œuvre : ☆☆☆
 Sol : ☆☆
 Capital : ☆☆

Production
biologique



Respect du cahier des charges
 Peu ou pas d'intrants
 Protection des plantes par une
 approche essentiellement préventive
 Impact faible sur l'environnement

Les systèmes biologiques interdisent d'avoir recours aux produits chimiques de synthèse ce qui impose d'avoir une approche globale du système d'exploitation (mixité, rotation longue, etc.).

- Respect de la directive européenne 834/2007 applicable depuis janvier 2009
- Contrôle par un organisme certificateur
- Absence de produits chimiques de synthèse
- Rendements généralement plus faibles
- Bonne technicité
- Valorisation des produits dans un circuit de distribution particulier avec le label « AB » ou le logo européen

« Les Fermes de Boigneville » à Arvalis



BIO¹

Intégré

Raisonné

A priori

Mono Blé

Valoriser les productions sur le marché BIO



Limiter le recours aux intrants



Référence
Conseils des instituts



Travailler vite
Simplification de la gestion

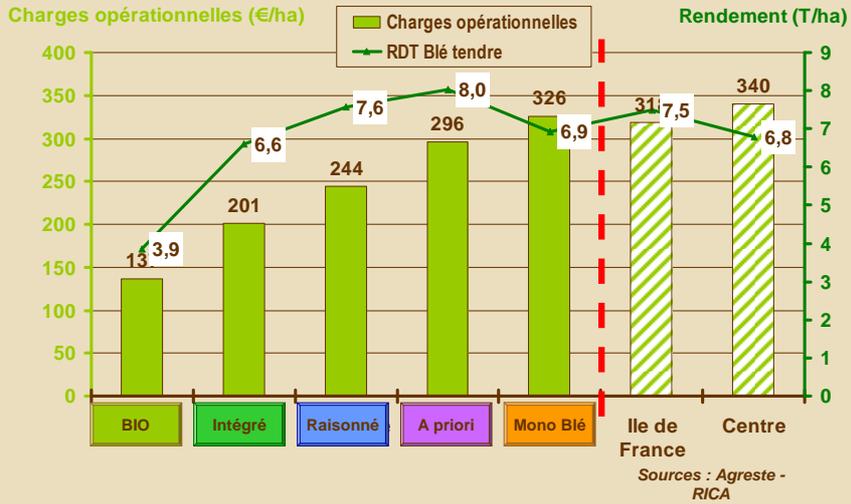


Simplifier la gestion à l'extrême



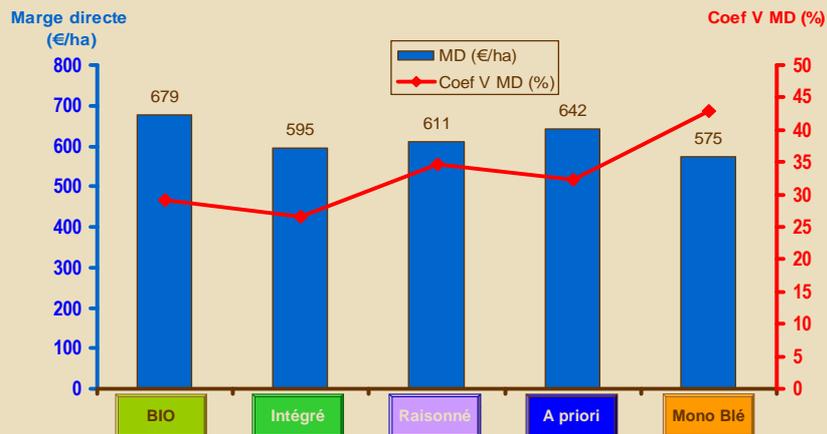
5 stratégies de production très différentes

Charges opérationnelles et rendements du blé – moyennes par système – 2001 à 2007



Académie d'Agriculture de France 2 février 2011

Marges directes - moyennes par système – Période 2001-2008



Des marges directes équivalentes entre systèmes,
entre 2001 et 2008

Académie d'Agriculture de France 2 février 2011

Quelques indicateurs agro-environnementaux (2001- 2007)

	AB ¹	Intégré		raisonné			Intensif			Monoculture (de blé)			Effet année	Effet système	
	Moy ¹	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %			Gru upc
Balance globale azotée (kg N/ha)	-13	17	34	A	36	34	A	31	48	A-B	83	28	C	S**	S**

(¹) : moyenne 2003 2007 ; ne fait pas partie de l'analyse statistique

Fermes de Boigneville : résultats

Résultats des indicateurs agro-environnementaux (2001- 2007)

	AB ¹	Intégré		raisonné			Intensif			Monoculture (de blé)			Effet année	Effet système	
	Moy ¹	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %	Gru upc	Moy	CV %			Gru upc
Balance globale azotée (kg N/ha)	-13	17	34	A	36	34	A	31	48	A-B	83	28	C	S**	S**
IFT exploitation	0	2,93	14	A	3,45	14	B	5,90	21	B	5,88	19	B	NS	S**
IFT Blé	0	2,92	23	A	3,89	23	B	7,29	20	B	6,53	19	B	S**	S**
Impact énergétique (MJ/ha)	4 442	9 631	5	A	11 186	5	A	11 269	7	B	14 411	11	C	S**	S**
Energie brute produite (MJ/ha)	56 380	76 456	11	C	85417	11	B	93 948	10	A	97 976	13	A	S**	S**
Efficience économique des intrants	5,78	2,2	44	B	1,94	46	A	1,38	47	B	1,25	71	B	S**	S**

(¹) : ne fait pas partit de l'analyse statistique 2003 2007

Les systèmes de production aujourd'hui ; comment s'y retrouver ?

Conclusions

- Il est donc possible de concevoir des systèmes de productions très différents (pas seulement pour les grandes cultures !)
 - Avec des intrants qui varient de 1 à 3
 - Des rendements qui varient de 1 à 2
 - Des impacts environnementaux très différents
 - Mais ... des résultats économiques équivalents
- C'est la cohérence du système et sa maîtrise technique qui font le résultat

Quelques questions non abordées ici

- Les impacts « macro » : \sum exploitations \neq territoire \rightarrow planète
 - Environnement : utilisation des terres
 - Économique : volumes produits, adaptation aux besoins du marché
- Questions autres systèmes : agriculture écologiquement intensive ; agriculture de conservation ; agroforesterie ; HVE etc.