

Robustesse :
capacité d'un système à maintenir ses fonctions face à des perturbations

Anne-Laure Toupet¹, Benoît Pagès¹, A. Charmasson¹
Anne Aveline², Laurence Fontaine³
¹ Arvalis Institut du végétal – Boigneville F91720,
² ESA Angers, ³ ITAB Angers

Contexte et définition

Malgré la forte augmentation du nombre d'exploitations AB (x 2.5 entre 2007 et 2015), la filière grande culture biologique ne représente encore qu'une faible part des surfaces (<2% de la SAU GC en 2014). Parmi les principaux freins techniques à la conversion, les producteurs craignent une vulnérabilité plus importante de leur exploitation (Geniaux et al., 2010). 2015 a néanmoins été une année de forte conversion à l'AB et les opérateurs s'interrogent sur la capacité du marché à absorber une telle hausse de l'offre.

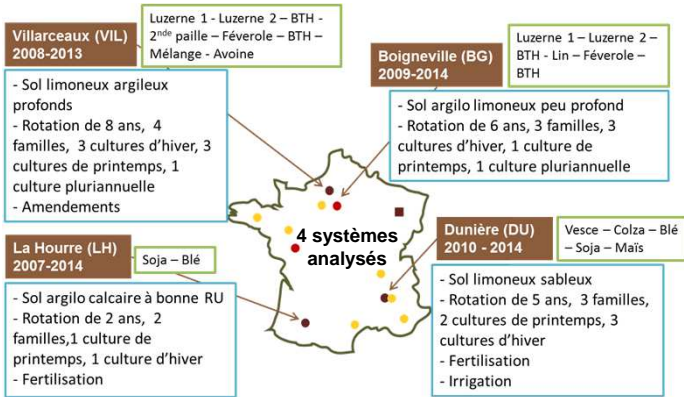
Dans ce contexte évolutif et de plus en plus incertain, il apparait essentiel de mettre en place des méthodes pour évaluer les risques supportés par les producteurs et la vulnérabilité de leurs systèmes.

Matériels et méthodes



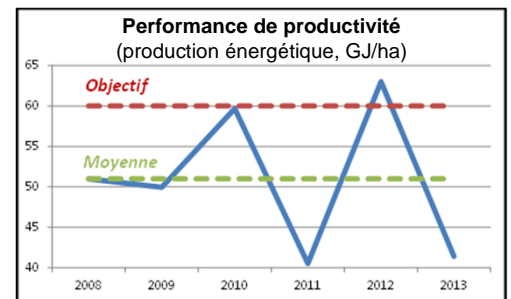
Des axes prioritaires d'analyse définis par les expérimentateurs :

- ✓ Productivité
- ✓ Rentabilité
- ✓ Efficience énergétique
- ✓ Lessivage des nitrates



Une démarche d'évaluation en 4 temps :

1. Quels sont les objectifs des expérimentateurs ?
2. Quelle est la fréquence d'atteinte de l'objectif ?
3. Quelle variabilité inter-annuelle ?
4. Quels facteurs explicatifs ? (→ identifiés par comparaison des systèmes étudiés)



Exemple de Villarceaux

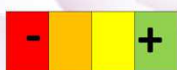
Quelques résultats

		BG	LH	DU	VIL
Prod. énergie (GJ/ha)	Atteinte de l'objectif	1/6	2/8	4/5	2/6
	Variabilité	18 %	28 %	11 %	18 %
Rentabilité réelle (MSN €/ha)	Atteinte de l'objectif	1/6	2/8	3/5	3/6
	Variabilité	24%	85%	31%	40%

Érosion des rdt ?

Objectif réaliste ?

Irrigation = facteur de robustesse ?



Très faible diversité de l'assolement

- ✓ Une démarche originale pour évaluer la vulnérabilité des systèmes
- ✓ Une confrontation des profils de robustesse pour donner un nouvel éclairage à l'évaluation de chaque système
- ✓ Des variables clés permettant de proposer/adapter les stratégies