

BIORÉFÉRENCES

SÉMINAIRE 26 MARS 2018



Toutes filières

**Cohérence des systèmes et
déterminants de la performance globale**

Mélanie Gautier, Patrick Veysset (Inra)



Objectifs

Hypothèse : Les systèmes performants (production, économie, travail, environnement) sont des systèmes cohérents

- Qu'est ce qu'un système cohérent ?
- Quel indicateur pour mesurer la cohérence ?
- Quels sont les déterminants de cette cohérence ?
- Y-a-t-il différentes stratégies pour atteindre cette cohérence ?



Matériel : réseau d'élevages BioRéférence

- 70 exploitations échantillon constant 2014-2015
 - 20 BL, 16 BV, 12 OL, 13 OV, 9 C
- 2 années regroupées → **140 observations**
- Grande variabilité des structures et performances

Variables	Moyenne 2014-2015	Coefficient Variation %
UMO totale	2,10	51
SAU ha (SAU ha/UMOt)	118 (60)	76 (74)
SFP % SAU	86	15
UGB totales (UGB/UMOt)	77 (39)	56 (45)
Chargement UGB/ha SAFP	0,90	37
Valeur Ajoutée €/ha SAU	459	99
Revenu Disponible €/UMOe	27 255	56



Cohérence ? Notre définition



Structure

- Contexte
- Facteurs de production



Technique

- Agronomie
- Zootechnie
- Pratiques



Objectifs

- Familiaux
- Techniques
- Economiques

Organisation du
système de production

COHERENCE

Combiner au mieux les
facteurs de productions
donnés et les objectifs pour
permettre à l'exploitation
d'être viable
et vivable

Contraintes/opportunités

- Cahier des charges
- Filière
- Environnement socio-économique

EFFICIENCE

Indicateur
choisi

**Production richesses à partir des facteurs de production de
l'exploitation en utilisant le moins d'intrants extérieurs possible**

Efficiency technique ou productivité des facteurs



- **Productivité des facteurs** = capacité des facteurs de production à produire

- Volume de production / Volume de facteur utilisé
 - Système efficient : produit beaucoup avec peu ou produit peu avec rien !

Facteurs de production

Main-d'œuvre

Terre

Consommations
intermédiaires (CI)

Equipements

Exploitation
Agricole

Production

Production
agricole

Efficiency technique du système = production / (CI + équipements)

Méthode : analyse de la variabilité

Lien entre la variabilité des structures, des systèmes, des pratiques et l'efficacité technique

- Analyse en Composantes Principales (ACP)
 - 18 variables structurelles (*UMO, SAU, UGB, SFP, spécialisation, etc.*)
 - 20 variables d'organisations de systèmes (*intensification, alimentation, diversification assolement, etc.*)
 - 5 variables techniques (*productivité animale, autonomie alimentaire, etc.*)
- Variables supplémentaires projetées sur les axes
 - 3 variables de résultat économique
 - 5 variables de productivité partielle et efficacité technique
- Variables centrées-réduites par production et pondérées
→ éliminer l'effet type de production
- Typologie des exploitations (CAH)



Méthode : déterminants de l'efficacité modélisation

Quelles sont les variables qui ont le plus fort impact sur l'efficacité ?

- Identification des variables corrélées à l'efficacité : régression linéaire PLS (Partial Least Square)
 - Variable à expliquer : efficacité technique
 - Variables explicatives : les variables structurelles, d'organisation et techniques utilisées pour l'ACP
- Importance des déterminants de l'efficacité
 - Etude des coefficients de régression



Résultats

Variabilité des exploitations



Exploitations spécialisées et herbagères

Exploitations autonomes en concentrés, intensives à l'ha

Exploitations autonomes et économes

AXE 1 (19 %)

- . % surfaces intra-consommées
- . Spécialisation
- . % prairies permanentes

- . % cultures
- . SAU, UGBt
- . Diversité assolement

Grandes exploitations de polyculture élevage

AXE 2 (13 %)

- . Diversité de l'assolement
- . Autosuffisance en concentrés
- . Cl/ha

- . UGBt/UMOt
- . SAU/UMOt
- . SAU, SFP, UGBt
- . %SFP et % PP

Grandes exploitations herbagères, productivité du travail

AXE 3 (11 %)

- . Autonomie alimentaire

Efficience globale
Valeur ajoutée

- . Cl/ha, capital/ha
- . Chargement
- . Concentrés/UGB
- . UGBt/UMOt

Exploitations intensives, productivité du travail

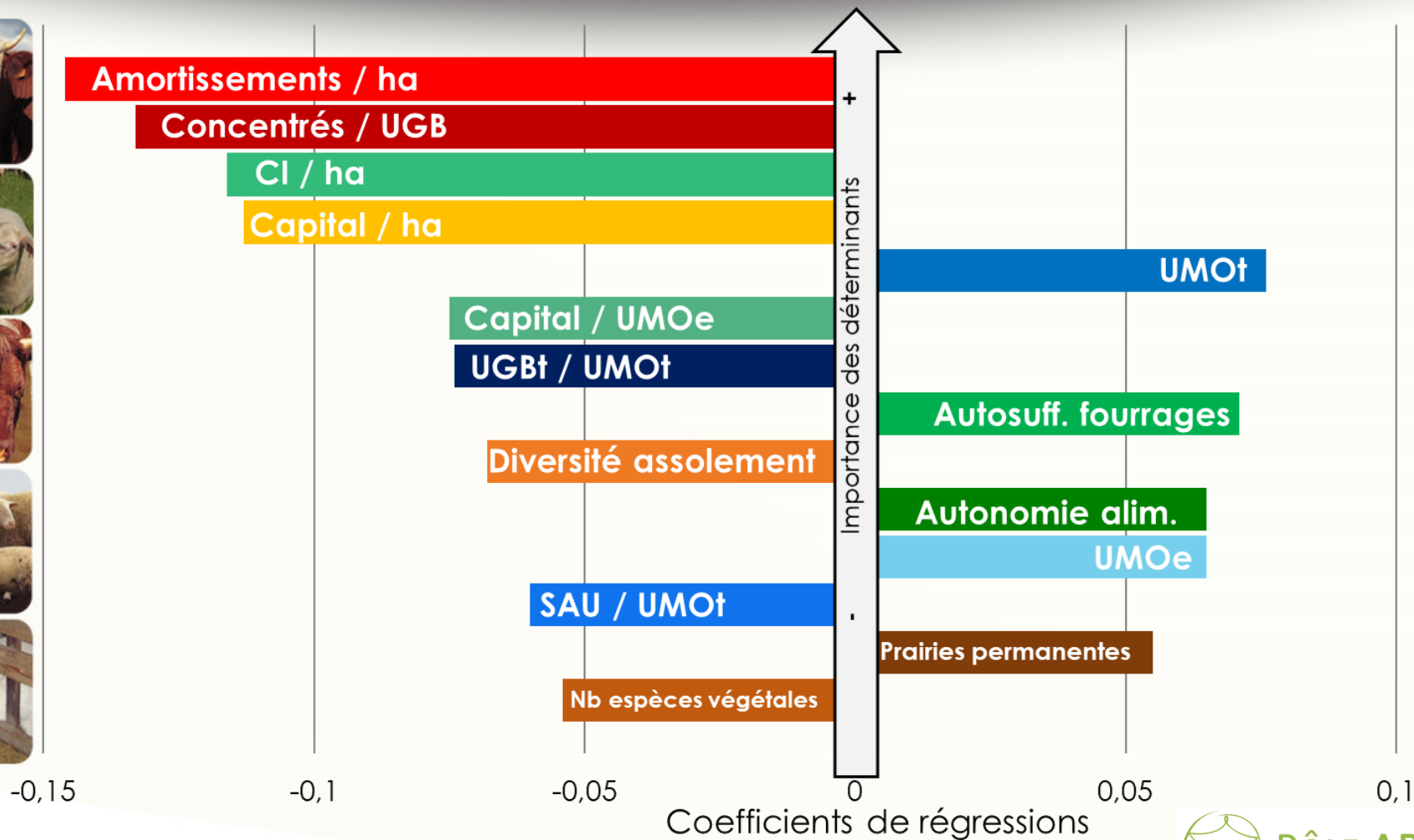
Résultats

Typologie des exploitations

Toutes les productions sont présentes dans chacun des types	Spécialisés herbagers autonomes	Petits intensifs avec main d'œuvre	Petits économes avec main d'œuvre	Intensifs forte productivité MO	Grands spécialisés herbagers autonomes	Grands polyculture-élevage productivité MO
UMO totales	1,5	2,1	2,0	1,6	2,4	2,6
SAU ha	70	64	57	76	142	145
SFP % SAU	95	91	84	84	95	79
Chargement UGBt/ha SFP	0,84	1,24	1,09	1,08	1,04	0,95
SAU ha/UMOt	52	31	31	50	61	61
Cons. Intermédiaires €/ha	930	1 580	1 150	1 600	840	890
Autosuf. concentrés %	21	43	59	23	23	74
Autonomie alimentaire %	88	87	92	77	85	90
Valeur Ajoutée/PBG %	30	28	29	23	41	23
Revenu disponible k€/UMOe	28,5	25,7	24,3	24,0	41,8	29,3
Effizienz globale	1,58	1,52	1,60	1,26	2,14	1,52

Résultats

Déterminants de l'efficacité



Résultats

typologie * déterminants → profils

Grands
spécialisés
herbagers
autonomes

Petits
économes
avec main
d'œuvre

Moyens
intensifs à
forte
productivité

Grands PCE
forte
productivité

Taille

Spécialisation

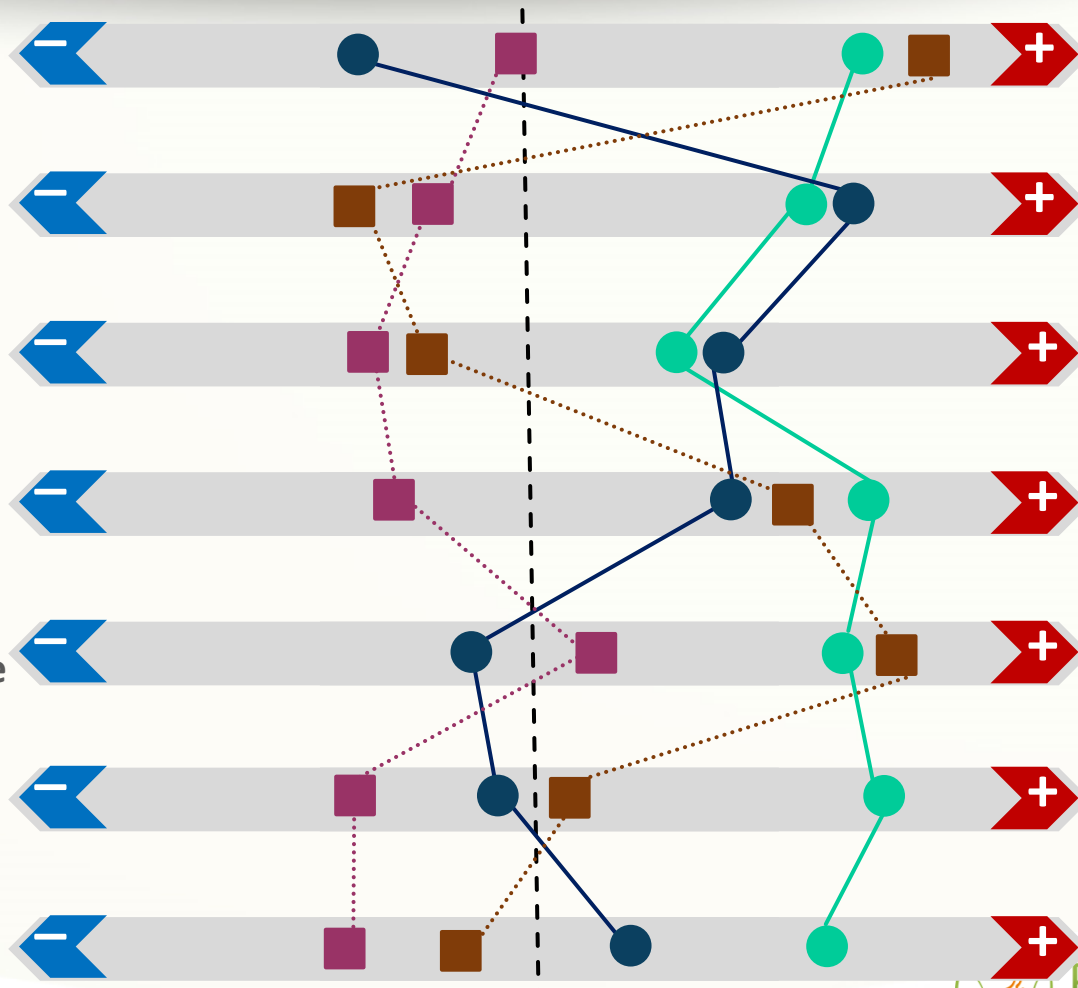
Autosuffisance
en fourrage

Economie
en intrant

Productivité
de la main d'œuvre

Revenu disponible
par exploitant

EFFICIENCE



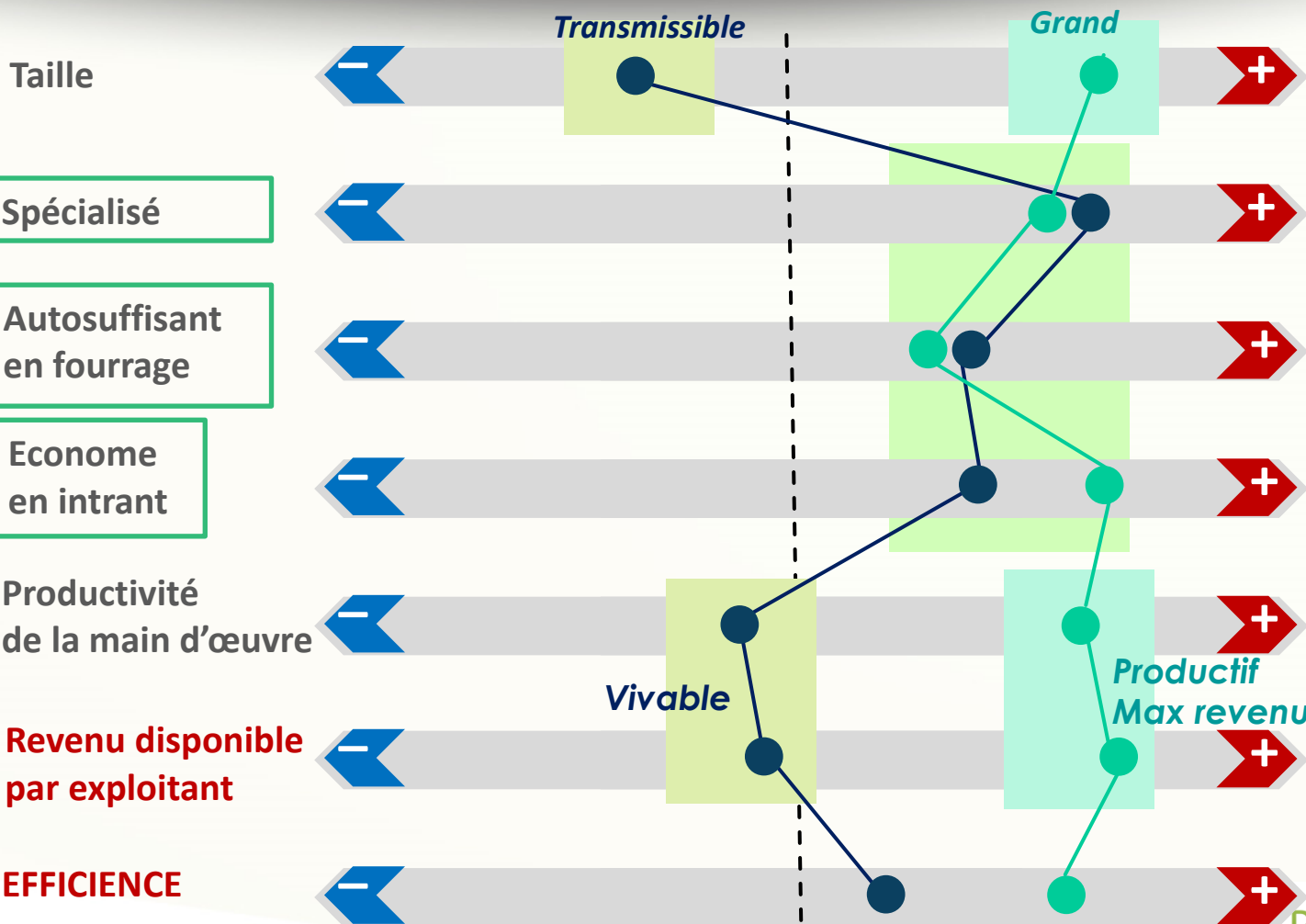
Moyenne des 140 observations

Résultats

2 profils les plus efficaces

Grands
spécialisés
herbagers
autonomes

Petits
économes
avec main
d'œuvre



Discussion, conclusion



- Les systèmes spécialisés herbagers semblent être plus efficaces
- La spécialisation productive, l'autonomie alimentaire et l'économie en intrants sont des déterminants positifs de l'efficacité des systèmes
- L'intensification des surfaces agricoles, la productivité animale via les concentrés sont des déterminants négatifs de l'efficacité
- La taille de l'exploitation et la productivité de la main-d'œuvre jouent sur l'efficacité mais positivement ou négativement selon la combinaison des autres facteurs
- La diversification des cultures, la polyculture-élevage semblent limiter l'efficacité → à analyser pour mieux comprendre

Financements du projet BioRéférences



- Les **années 2017 et 2018** sont financées dans le cadre de la **Convention de Massif / Massif Central** :
 - par l'Etat (FNADT),
 - les Régions Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Bourgogne-Franche Comté
 - le département de la Corrèze.

