



Séminaire sur la polyculture-élevage en Occitanie 24 mai 2019



Coupler des cultures et élevages, une force pour accroître l'autonomie des exploitations?

Pierre MISCHLER (Institut de l'Élevage)

avec l'appui

des chercheurs INRA et des conseillers des Chambres d'Agriculture et CIVAM, partenaires du projet



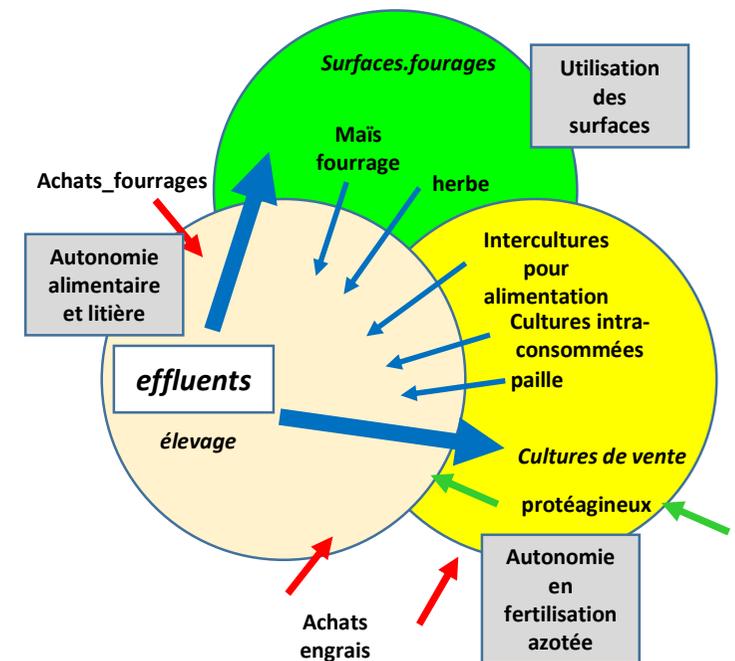
 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	AVEC LA CONTRIBUTION FINANCIÈRE DU COMPTE D'AFFECTATION SPÉCIALE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION	

Plan de l'intervention:

- Analyse sur le court terme
- Analyse sur le long terme
- Perspectives: couplage et diversité
- Conclusion

Un bref rappel.

- Une nouvelle méthode pour différencier les exploitations selon leurs complémentarités (ou couplage), applicable aux bases de données
- Identification de 3 niveaux de couplage entre cultures et élevage: 10 critères sur 3 dimensions
 - Utilisation des surfaces (alimentation des animaux)
 - Autonomie alimentaire et en paille
 - Autonomie en fertilisation des cultures/prairies
- Utilisation de 3 bases de données: Inosys réseaux d'élevage, INRA Charolais, CIVAM.
 - 1190 fermes laitières, allaitantes, bovines, ovines, caprines, conventionnelles et en AB
 - Analyse statistique de la diversité des fermes avec cultures et élevage par ACP
 - Classement des fermes en 3 classes de couplage: **faible, moyen, fort**



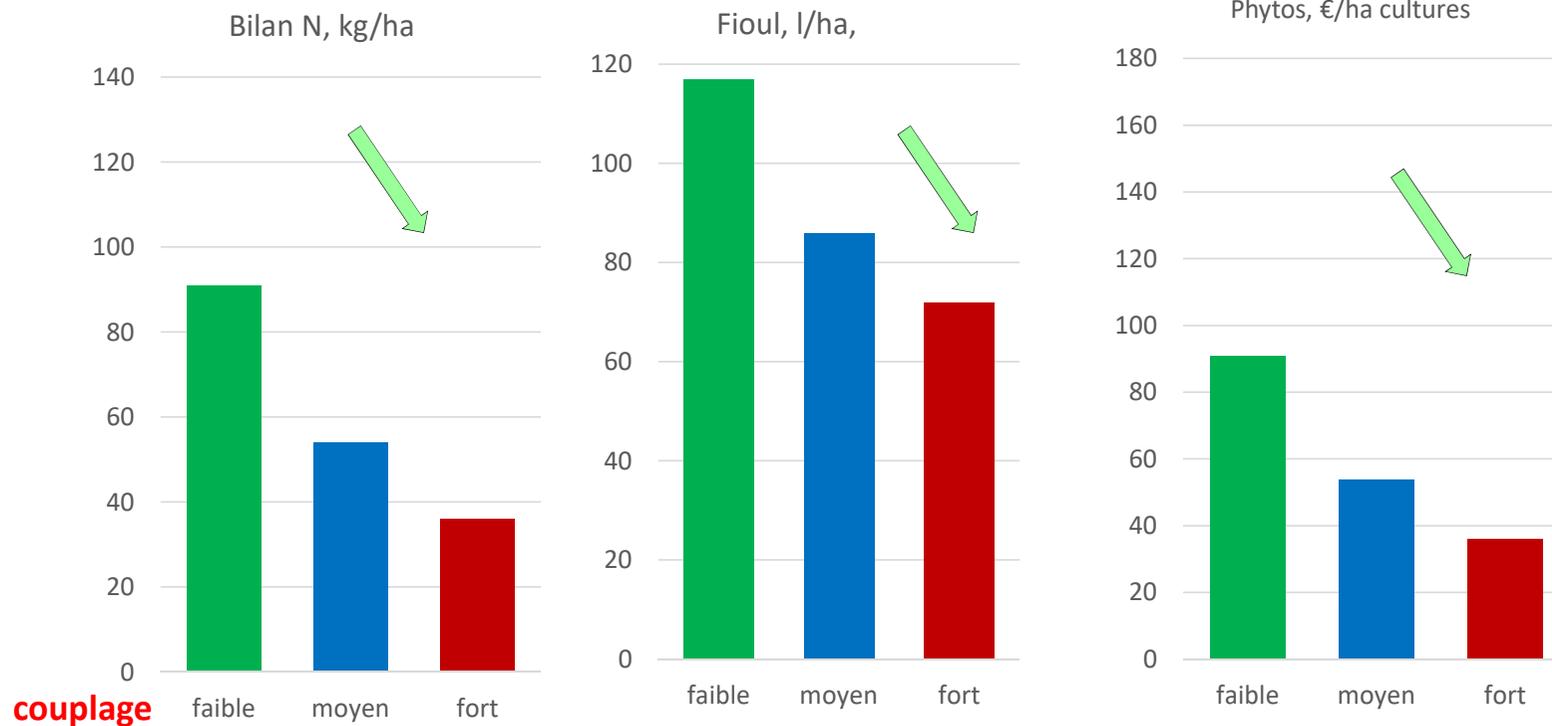
Performances économiques, environnementales, systèmes BL, BV et OV confondus

Systèmes sans culture industrielle, hors fermes bio, 1 seul atelier de ruminants, BL, BV et OV réunis

type d'association culture élevage	culture élevage "herbager"			polyculture élevage "herbager"			polyculture élevage "équilibré"			polyculture élevage, cultures dominantes			moyenne
	faible	moyen	élevé	faible	moyen	élevé	faible	moyen	élevé	faible	moyen	élevé	
couplage													*
Nombre	Quand le couplage est croissant, les tendances sont les suivantes:												
Score couplage moyen	Quand le couplage est croissant, les tendances sont les suivantes:												
RC/UMOe (indice moyenne centrée*)	→RC/UMOe: équivalent (+2%)						→%EBE/PB: plutôt en hausse (+17%)						
% EBE /PB	→%aides/EBE: équivalent/hausse (+5%)						→%Ch.opé/PB: en baisse (-21%)						
% Charges opérationnelles/PB													
%aides/EBE (indice moyenne centrée*)													
Bilan kgN /ha	→bilan N: en baisse (-62%)						→phytos culture: en baisse (-27%)						
qté fioul/ha SAU	→consommation fioul: en baisse (-40%)												
charges phytos cultures €/ha													
SAU (ha)	→SAU ou cheptel: pas de tendance claire												
Cheptel (UGB)	→un chargement qui baisse, moins de maïs fourrage, plus d'herbe												
chargement (UGB/ha SFP)	→la part de cultures de vente globalement équivalente												
UMO/100ha	→moins de main d'œuvre/100 ha												
% de cultures non fourragères/SAU													
% herbe/SAU													

(*) pour comparer le RC/UMOe de systèmes avec BL, BV et OV qui sont en moyenne différents et lié à la production animale , celui-ci est exprimé en indice, par rapport à la moyenne du RC/UMOe de chacune des filières animales (BL, BV, OV). Cela permet de limiter l'effet "type d'animaux" sans affecter la hiérarchie des RC/UMOe selon le niveau de couplage. Plus l'indice est élevé, plus le RC/UMOe est élevé (**) attention peu de données (<10 fermes) pour certains types,

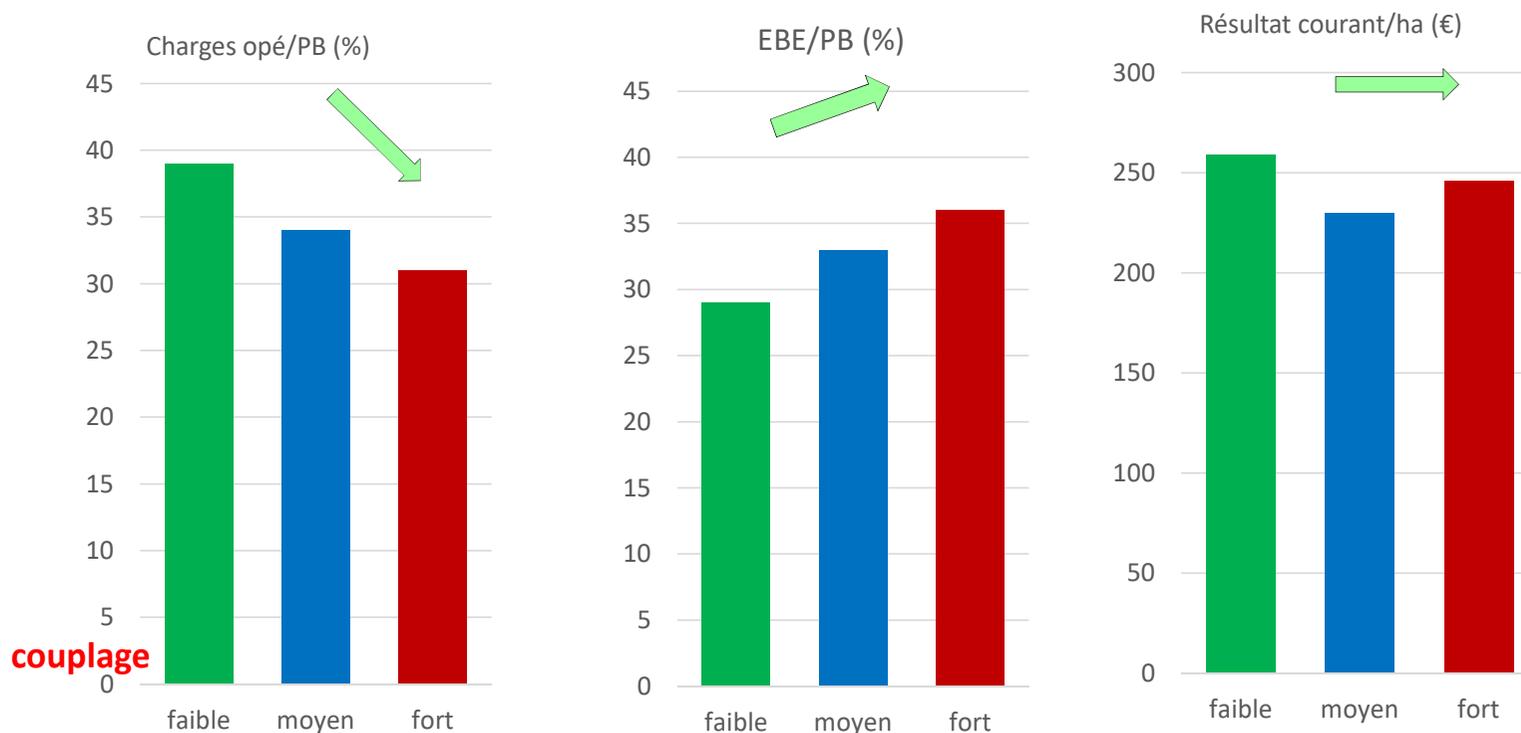
Une performance environnementale améliorée en couplage fort,



couplage

Focus
bovins allaitants
conventionnels

Une performance économique maintenue / améliorée en couplage fort,



Focus
bovins allaitants
conventionnels

Attention: résultat obtenu en contexte défavorable au couplage
(prix de vente élevés en 2011-12-13)

Une production équivalente ou plus faible

Couplage:	faible	moyen	fort	Écart (fort-faible)
nb	20	79	62	161
BV: pbvv/UGB (naisseurs)	308	307	296	-3%
Kg cc/UGB (naisseurs)	708	693	577	-18%
Marge brute/UGB (aides av/ss)	580/446	562/442	603/439	+4%/-2%
<i>Rdt céréales hiver qx/ha</i>	65	59	48	-26%
<i>Fertilisation N cultures (kg/ha)</i>	149	139	117	-22%
<i>Marge brute SNF (cultures)€/ha</i>	665	625	532	-20%
Potentiel sol % fermes en potentiel faible	15%	40%	80%	*
Charges de structure €/ha	656	489	440	-32%

Focus
bovins allaitants
conventionnels

- Avec un potentiel productif des sols plus limité, plus fréquent en couplage élevé
- Une cohérence globale de la gestion des charges opérationnelles ou de structure

Séminaire Polyculture-élevage – 24 mai 2019 à Toulouse
Séquence 2

Séminaire sur la polyculture-élevage en Occitanie
24 mai 2019

Analyse sur le long terme (2000-16)



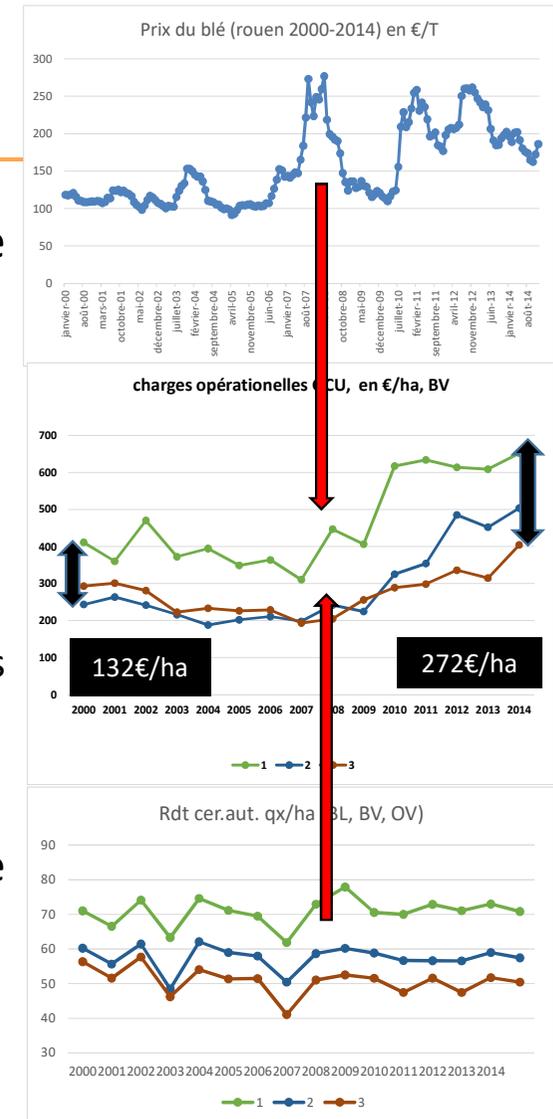
Une hausse limitée des charges opérationnelles en couplage fort (BV)

- Forte hausse des charges opérationnelles à partir de 2007, après une diminution entre 2000 et 2007
 - Hausse modérée si le couplage est élevé;
 - l'écart +/- couplé qui s'accroît
- Lié à la hausse des prix de vente des cultures à partir de 2007/08 :
 - Un effet opportunité ? Oui
 - Mais économiquement peu cohérent: pas de recul des charges opérationnelles lors des baisses de prix des cultures en 2008/09 et 2013/14
 - À rendements équivalents = **perte de marge brute**

Il y a un rendement plus faible des céréales, pour les fermes en couplage élevé: **elles sont plus souvent en potentiel agronomique du sol plus faible.**

Elevage:

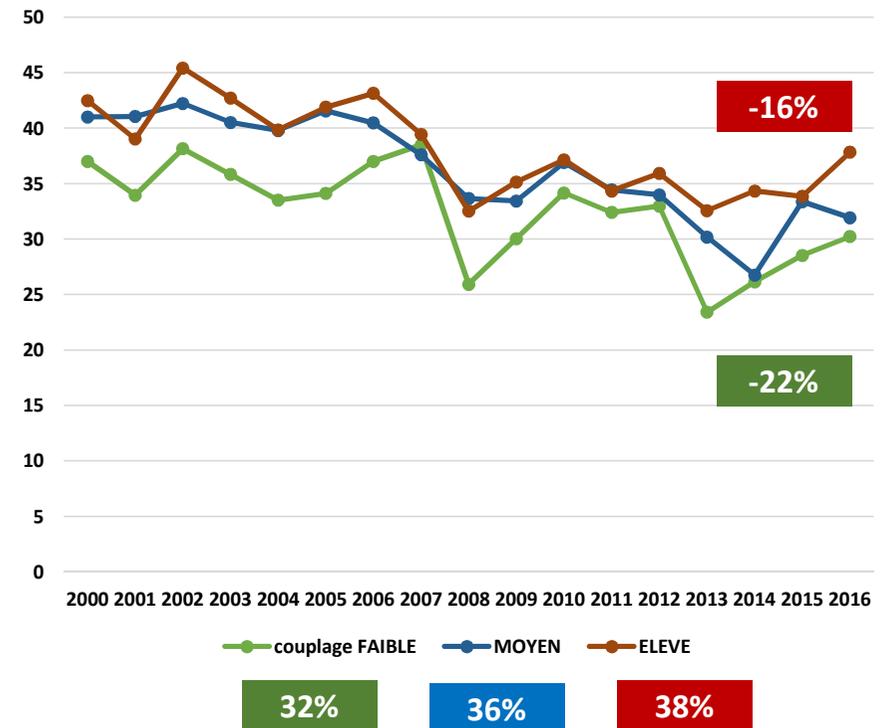
charges élevage, frais véto/UGB, charges en concentrés: une hausse constante depuis 2000, un peu plus faibles en couplage fort sur 15 ans, mais moins tranché qu'en cultures.



Plus d'efficacité économique sur le long terme, en couplage élevé

- Baisse de l'efficacité économique pour tous les systèmes entre 2000 et 2015
 - Substitution capital/travail
 - Plus limitée et un peu moins variable en couplage fort
- Valable pour les différents systèmes avec gros et petits ruminants

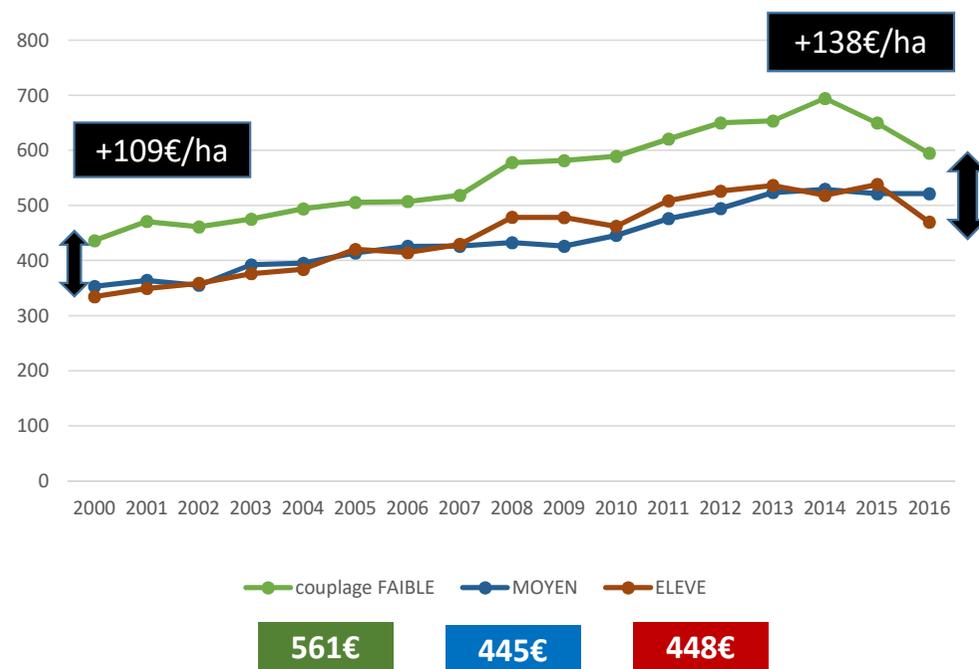
EBE/PB (%), Bovins viande



Les charges de structure augmentent moins vite en couplage élevé

- Les systèmes moins couplés
 - → ont plus de charges de structure,
 - → qui augmentent plus vite
 ...que les fermes en couplage fort
- L'écart +/- couplé augmente plus fortement pour les charges en matériel
 - +91€/ha en 2000-02
 - +176€/ha en 2014-16
- En BL & OV, tendances comparables

Ch struct hors ammo et FF/ha

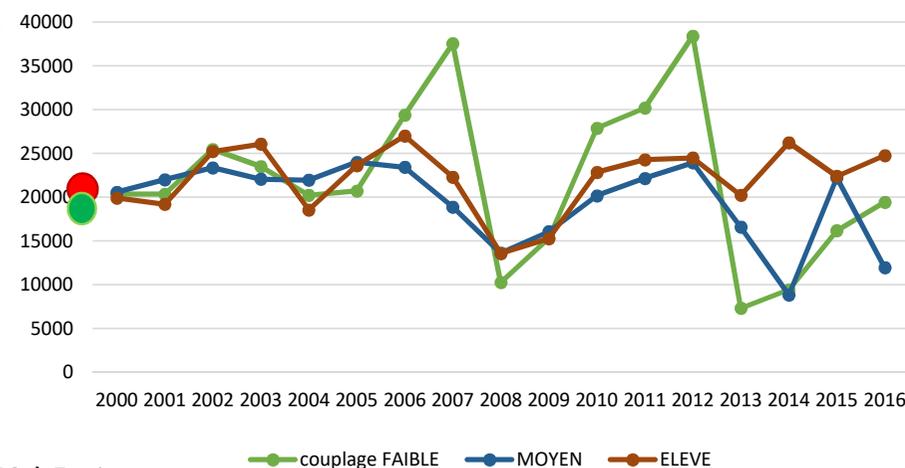


Moins de variabilité du résultat courant/UMO exploitant, si couplage élevé

2000-16 BV couplage	%SNF	%herbe	RC/UMOe	RC/ha	CV% (coef. variation)	Fréquence de RC<0
Faible (1)	43%	50%	21877€	289€	37%	9.0%
Moyen (2)	26%	70%	19511€	262€	26%	5.7%
Fort (3)	16%	81%	22112€	303€	20%	2.8%

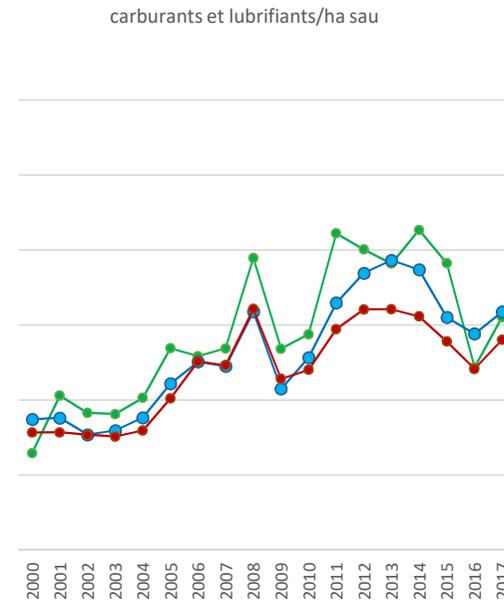
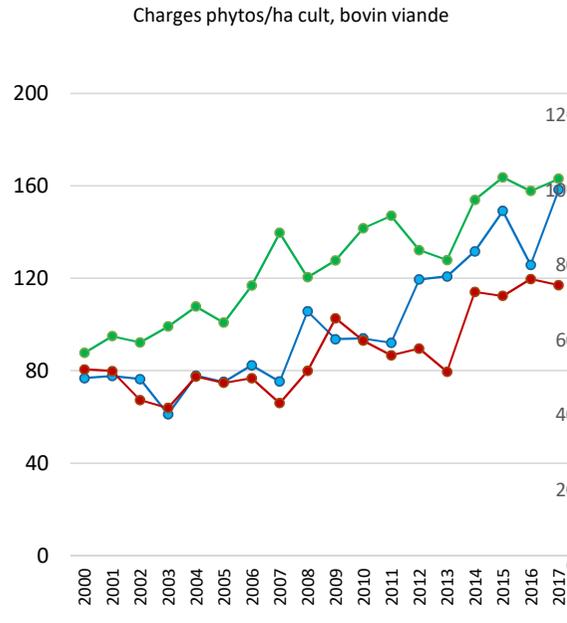
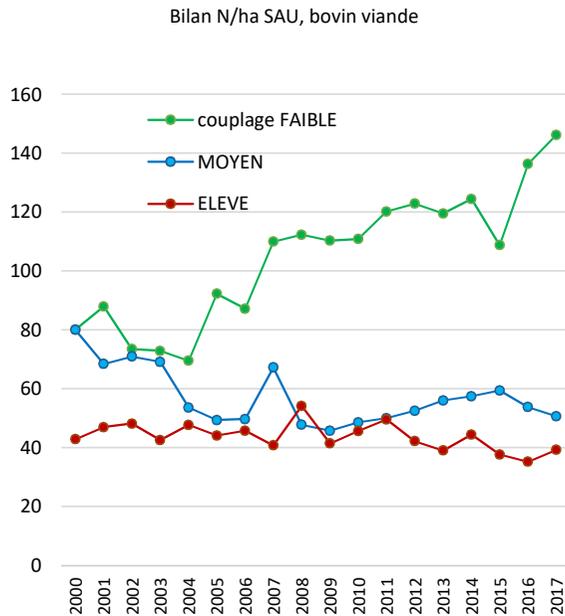
- le RC/UMOe est équivalent en moyenne sur 15 ans
- MAIS avec un coefficient de variation plus faible = revenu moins variable !
- avec moins souvent des RC/UMOe < 0
- malgré un potentiel de sol plus faible
- Des résultats similaires
 - en bovins laitiers (mais moins de RC/UMOe < 0)
 - et ovins viande (mais plus de RC/UMOe < 0)

RC/UMOe (€), Bovins Viande



Une performance environnementale meilleure en couplage fort

2000-2017 BV	Bilan N kgN/ha	Charges phytos €/ha	Charges fioul €/ha
Faible	114.6	125.8	58
Moyen	54.1	98.2	52.2
fort	43.3	87	47.9

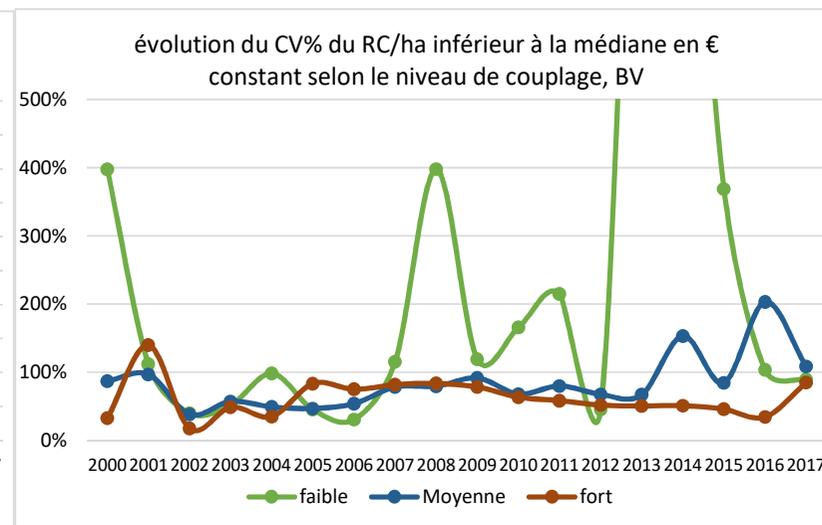
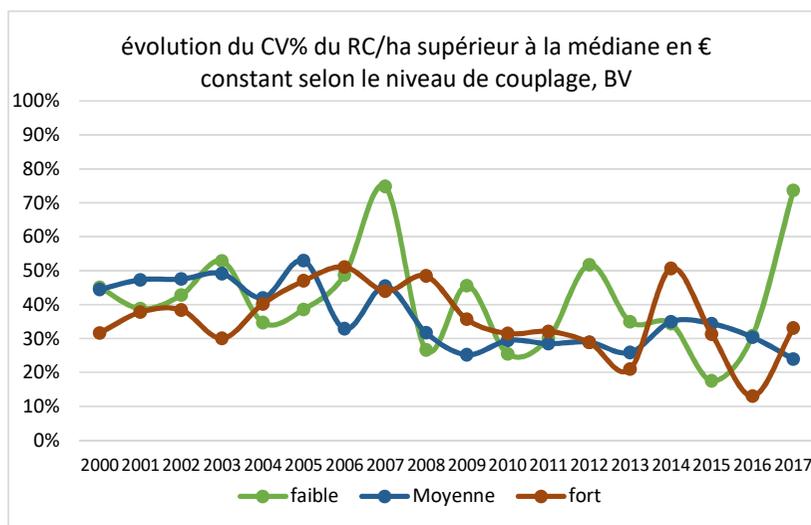
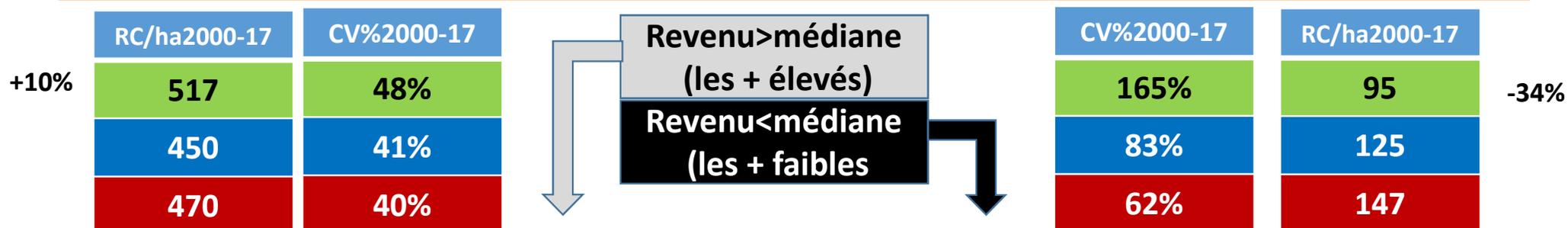


Mischler et al., 2017



Séminaire Polyculture-élevage – 24 mai 2019 à Toulouse
Séquence 2

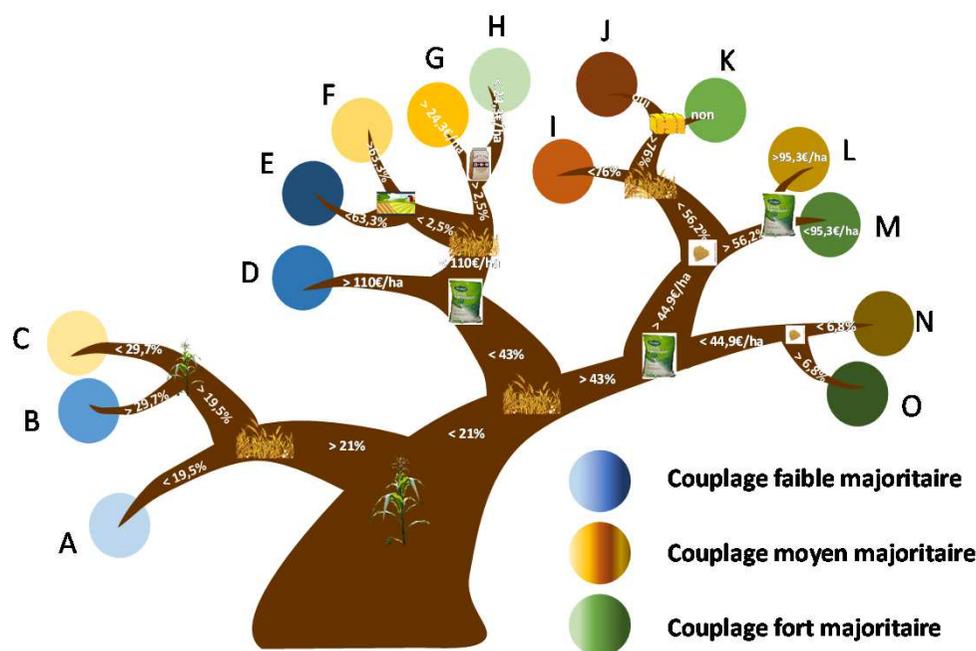
Couplage faible: une variabilité forte des revenus, surtout pour les plus bas



- Une tendance similaire pour les revenus les plus élevés, mais de manière moins accentuée

Séminaire Polyculture-élevage – 24 mai 2019 à Toulouse
Séquence 2

Comment estimer le niveau de couplage dans une ferme?



➔ Nous allons le tester tout à l'heure

- L'outil NICC'EL
- (Niveau de Couplage Culture-Elevage)
- Estimer le niveau de couplage
- Suivre le changement
- Utilise 7 critères, simples et faciles d'accès
- Risque d'erreur limité
- Accessible à des conseillers, enseignants, agriculteurs en formation
- En complément d'outils existant (Autosysel, méthode du bilan N, Décelait, etc...)

Martel et al, 2017



Pour conclure...

- **Coupler des cultures et élevages, une force pour accroître l'autonomie globale des exploitations?**

OUI!

- Les fermes moins couplées font parfois d'excellentes performances... sur le court terme.....quand les prix de vente sont élevés
- Les fermes les plus couplées dégagent un revenu par hectare équivalent sur une durée longue, **plus régulier et moins souvent négatif = RESILIENCE**
- ...malgré un potentiel agronomique des terres plus limité
 - permis notamment par des surfaces/gestion d'herbe moins dépendantes des intrants.
 - et un niveau d'intrants plus limité, adapté (à cause?) au potentiel productif

L'effet du couplage est visible pour les différentes formes d'association entre culture & élevage (systèmes +/- herbagers; bovins / ovins).

Ne pas négliger: une gestion rigoureuse des intrants (cultures/animaux), des gains encore possibles (exemple sur azote: +20€/ha, ou phytos: +40 €/ha)

Séminaire sur la polyculture-élevage en Occitanie
24 mai 2019

Merci de votre attention !

