



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
DE L'ALIMENTATION  
DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ  
ET DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE

Avec la contribution financière  
du compte d'affectation spéciale  
« Développement agricole et rural »



## Favoriser les interactions cultures-élevage

Effet des performances du  
couplage entre cultures &  
élevage sur la performance  
économique des fermes en  
Polyculture- Elevage

*Séminaire Casdar RED-SPyCE, 19/01/18, MNE*

## Projet Casdar RED-SPyCE

*Pierre MISCHLER*



## PLAN: le couplage entre cultures & élevage...

- 1) ...à l'épreuve de l'année 2016
- 2) ...vu selon 60 agriculteurs enquêtés en 2017 (stage A. Schreffheere)
- 3) ...bientôt diagnostiqué par un outil simple?
- 4) ...à l'épreuve de la dimension travail en 2018 (S. Chauvat)

Pierre MISCHLER



## PLAN: le couplage entre cultures & élevage...

- 1) ...à l'épreuve de l'année 2016
- 2) ...vu selon 60 agriculteurs enquêtés en 2017 (stage A. Schreffheere)
- 3) ...bientôt diagnostiqué par un outil simple (Couplément'Terre)?
- 4) ...à l'épreuve de la dimension travail en 2018 (S. Chauvat)

Pierre MISCHLER

# Objectifs

Objectiver les atouts ET les limites des systèmes de polyculture élevage (échelle exploitation)

---

## ACTION 1

Définir et évaluer le couplage entre cultures et élevage

## Hypothèse à tester

le couplage C/E est un atout, économique, environnemental, social pour les fermes de polyculture élevage.

Analyse de la BDD Inosys réseaux d'élevage

Enquêtes qualitatives en ferme  
→ Leviers de couplage  
→ dimension travail

→ Faire du couplage entre culture et élevage une force, un atout concret et objectif de l'accroissement des performances des fermes

→ Les interactions (ou complémentarités, ou couplage) sont des **flux de matières**, main d'œuvre, matériel, etc... entre les différentes composantes animales et végétales d'une ferme (= actions réciproques ayant un effet)



Résilience, Efficacité et Durabilité des Systèmes de Polyculture Elevage

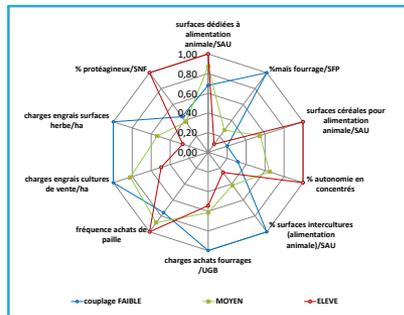


# Quelques rappels

## •Méthode

- Identification de 10 critères de complémentarités sur les dimensions
  - Utilisation des surfaces
  - Autonomie alimentaire et en litière
  - Autonomie en fertilisation azotée
- 3 niveaux de couplage identifiés par ACP, *INRA*)

- Faible
- Moyen
- Fort



## • 7 critères de performance

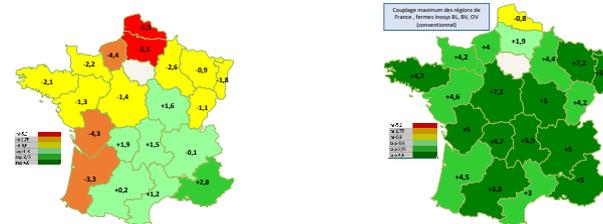
- 4 économiques
- 3 environnementaux

## • Filières animales: ruminants (BL, BV, OV)

- 4 types d'association culture & élevage (+/- herbagers)
- ANALYSE: court terme (3 ans) et long terme (15-17 ans)

## • Résultats

- Un score de couplage valable pour les filières ruminantes: BL, BV, OV, conventionnelles et AB
- Un contraste en termes de couplage selon les régions, mais un maximum atteignable partout



## • L'analyse court terme montre (toutes filières) :

- RC/UMOe équivalent +2%
- %EBE/PB en hausse : +17%
- %Chopé/PB en baisse: -21%
- %aides/EBE équivalent/hausse: +5%
- Bilan N: baisse: -62%
- Phytos cultures en baisse: -27%
- Consommation fioul: -40%

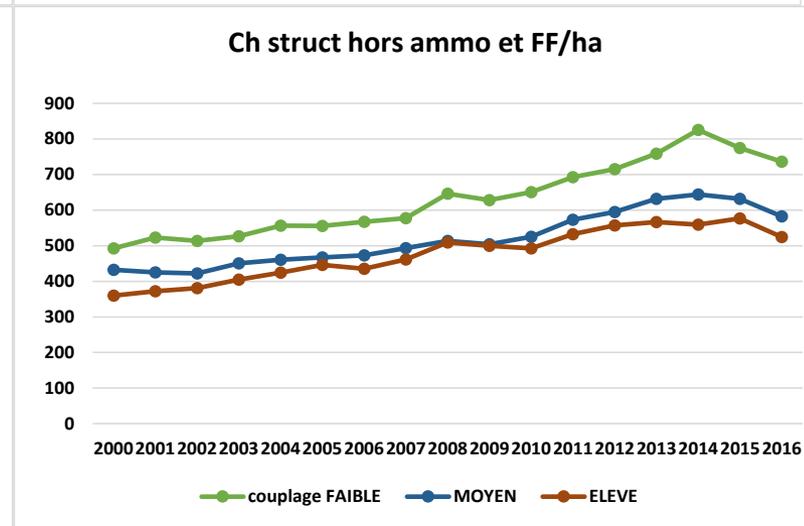
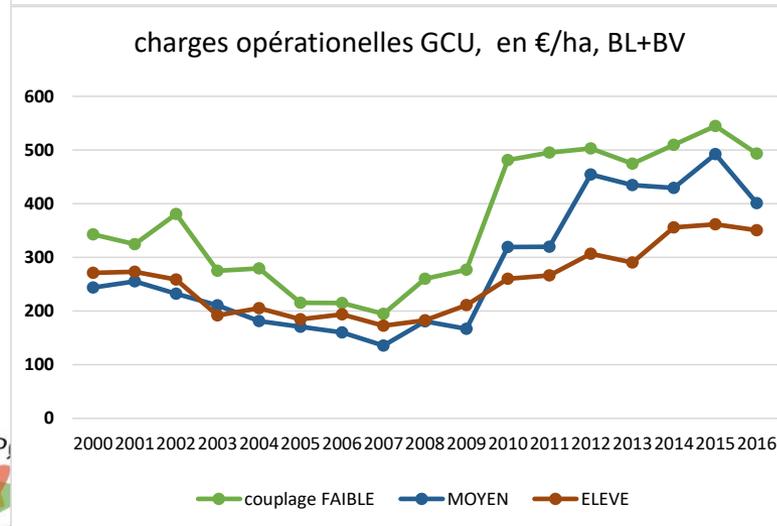
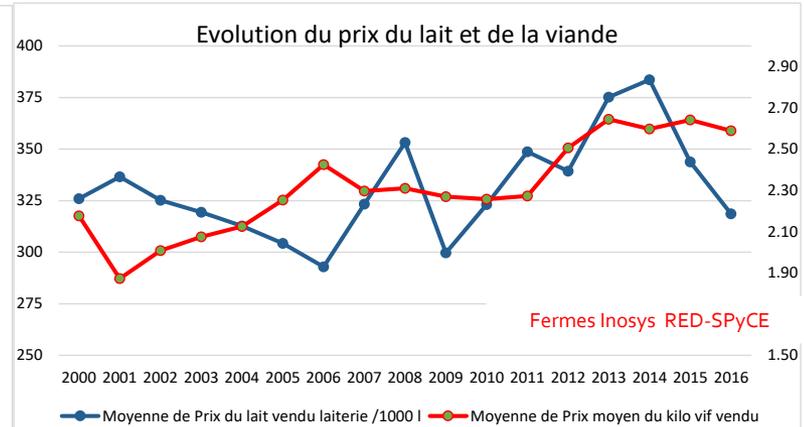
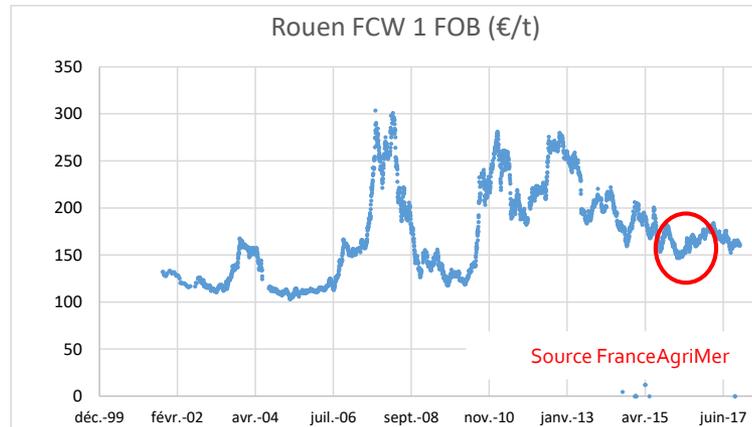
## • Un couplage accru améliore les performances économiques et environnementales

- Valable pour les des systèmes à dominance herbagère à ceux ou les cultures sont majoritaires



# Et en 2016? Prix et charges

- Prix des cultures à un niveau relativement faible
- Prix de la viande qui se maintient et celui du lait chute
- Un maintien voire l'amorce d'une baisse des charges opérationnelles
- Des charges de structure qui commencent à baisser?

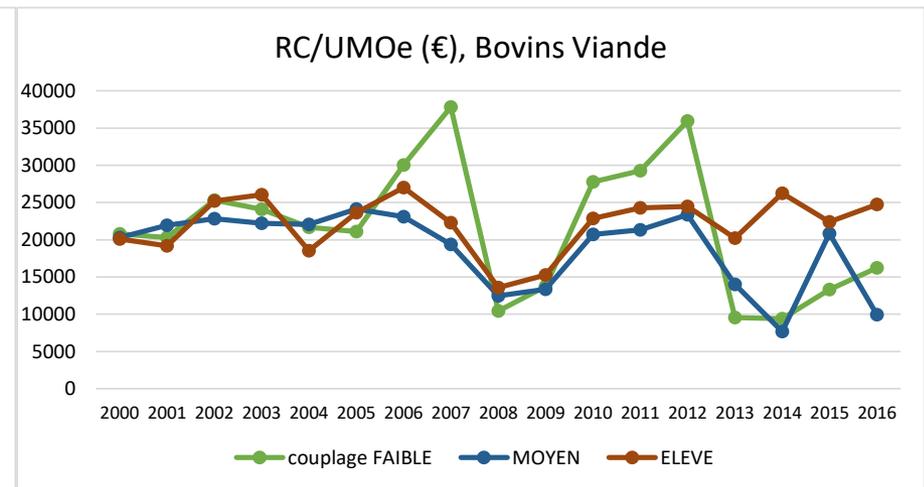
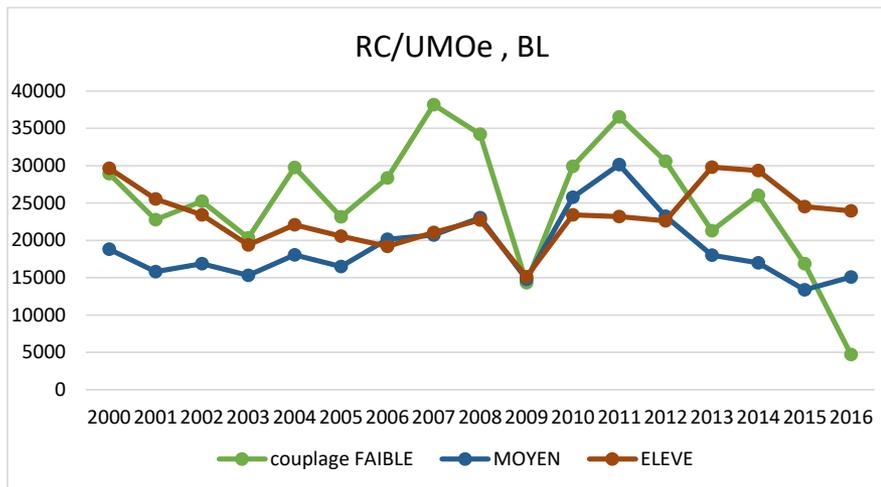


# Et en 2016? Résultat courant/UMOe

- Les fermes + couplées ont maintenu leur performance économique en 2016 au contraire des fermes les moins couplées

Nb BL	2000-14	2015	2016
Faible	18	15	13
Moyen	11	10	8
Fort	6	5	4

Nb BV	2000-14	2015	2016
Faible	17	16	12
Moyen	25	24	23
Fort	19	19	15



- Une confirmation: des complémentarités élevées maintiennent un RC/UMOe , moins variable, moins soumis aux aléas de prix et météorologiques → + de résilience**
- Un moyen complémentaire aux autres moyens de gestion d'une exploitation**





## PLAN: le couplage entre cultures & élevage...

- 1) ...à l'épreuve de l'année 2016
- 2) ...vu selon 60 agriculteurs enquêtés en 2017 (stage A. Schreffheere)
- 3) ...bientôt diagnostiqué par un outil simple (Couplément'Terre)?
- 4) ...à l'épreuve de la dimension travail en 2018 (S. Chauvat)

Pierre MISCHLER

# Objectifs de l'enquête (stage A. Schrefheere, UPJV Amiens)

- Pour compléter ces résultats avec des infos du terrain: une enquête qualitative (semi-directive) a été réalisée dans 5 régions, avec pour objectif:
  - d'identifier les leviers de couplage cultures/élevage mobilisés au sein des exploitation
  - d'identifier les avantages et inconvénients des différents leviers
  - de connaître les trajectoires de ces systèmes et les stratégies des agriculteurs
  - de mieux comprendre la perception du couplage par les agriculteurs
- Mieux connaître **comment et pourquoi les agriculteurs de polyculture élevage mettent en œuvre des leviers de couplage cultures élevage au sein de fermes économiquement viables, pour 3 niveaux de complémentarités ?**
- 60 fermes collectées (58 exploitables) , toutes les cases typologiques sont disponibles
  - représentation équilibrée des niveaux de couplage → similaire à la BDD Inosys
  - Représentation plus faible du niveau de contrainte sol → traduit la réalité du terrain.

	Niveau de couplage calculé par ACP			
Niveau de contrainte sol	faible	moyen	fort	Total
faible	14	14	12	40 (66%)
forte	5	9	6	20 (34%)
<b>Total</b>	<b>19 (32%)</b>	<b>23 (38%)</b>	<b>18 (30%)</b>	<b>60</b>

# Matériel et méthodes

## Le dépouillement des enquêtes qualitatives

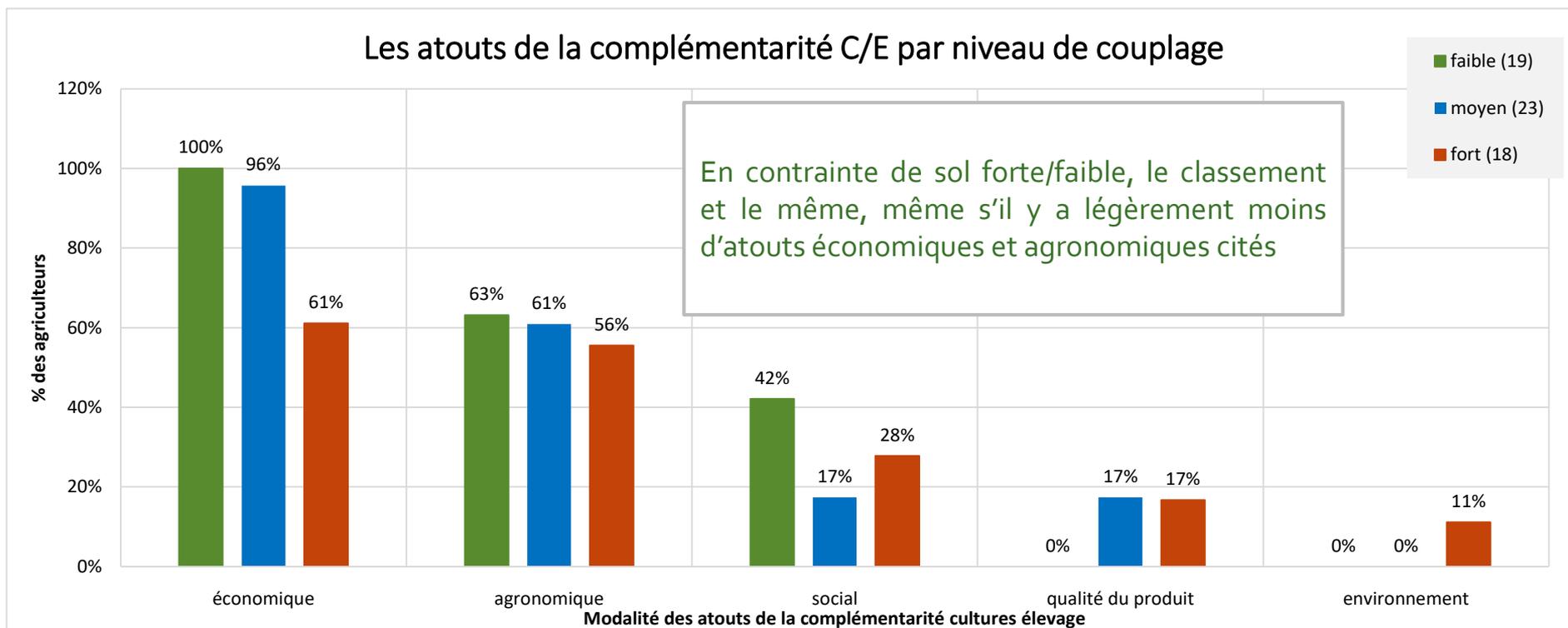
- Analyse des propos des agriculteurs (données qualitatives)
  - Définition de catégories thématiques des sujets abordés par les agriculteurs.
  - Réponses des agriculteurs étaient hétérogènes → nécessité d'homogénéiser pour comparer
  - Les propos
    - ont été codées en thème, modalités, sous modalités
    - et transformés en %: faciliter la lecture pour comparer entre niveaux de couplage.
  - Pas d'analyse statistique a ce stade de l'étude
- Analyse des données chiffrées et identification des leviers de complémentarités les plus cités
  - **Auto-évaluation de la complémentarité** sur les fermes: Les agriculteurs ont dû estimer ce niveau sur une échelle de 0 (moins couplé) à 10 (plus couplé), cela a été comparé à l'estimation des agriculteurs au couplage calculé par ACP (action1.1)
  - **Les leviers cités** pour justifier le niveau de couplage ont été sommés et pondérés suivant une formule pour obtenir un score de priorité :

$$\text{score} = \frac{(N * \text{coef}1) + (N * \text{coef} 2) + (N * \text{coef} 3) + (N * \text{coef} 4) + (N * \text{coef} 5)}{\text{nombre total de leviers cités}}$$

# Résultats: les atouts de la complémentarité cultures/élevage à dire d'agriculteurs

Q8-Q9 : Quels sont, pour vous, les atouts et limites de la complémentarité cultures/élevage ?

- Les atouts les plus importants sont : économiques (86%) , agronomique (60%), 35% des agriculteurs citent simultanément [économie + agronomie]
- Par niveau de couplage
  - Faible: **3 modalités citées**, économie >> agronomie > social
  - Moyen: 4 modalités citées, économie > agronomie > social = qualité du produit
  - Fort : **5 modalités citées**, économie = agronomie > social



# Résultats: FOCUS: les atouts de la complémentarité pour l'économie et l'agronomie

Par niveau de couplage: N=52 réponses

**Faible (19/19)** : améliorer l'autonomie > sécuriser le revenu

**Moyen (22/23)** : sécuriser le revenu = améliorer l'autonomie

**Fort (11/18)** : sécuriser le revenu > améliorer l'autonomie

Dans les fermes moins couplées l'autonomie alimentaire et la sécurisation du revenu sont les plus cités. En couplage élevé on parle plus de réduire la dépendance et de diversité de productions

Par niveau de couplage: N=35 réponses:

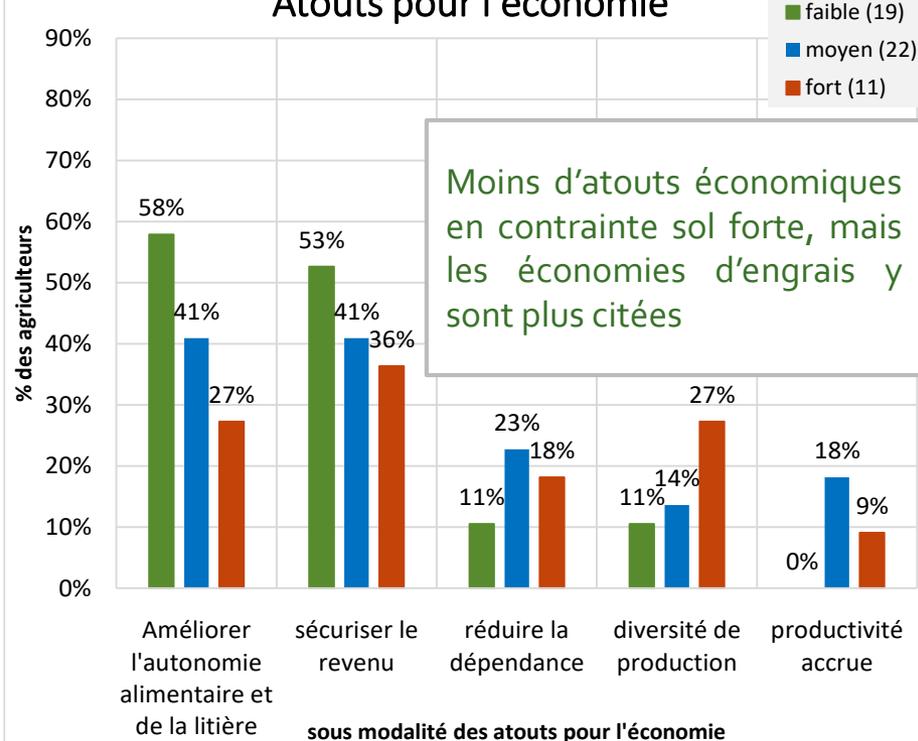
**Faible** : meilleure gestion des effluents >> valoriser des surfaces

**Moyen**: meilleure gestion des effluents >> valoriser des surfaces

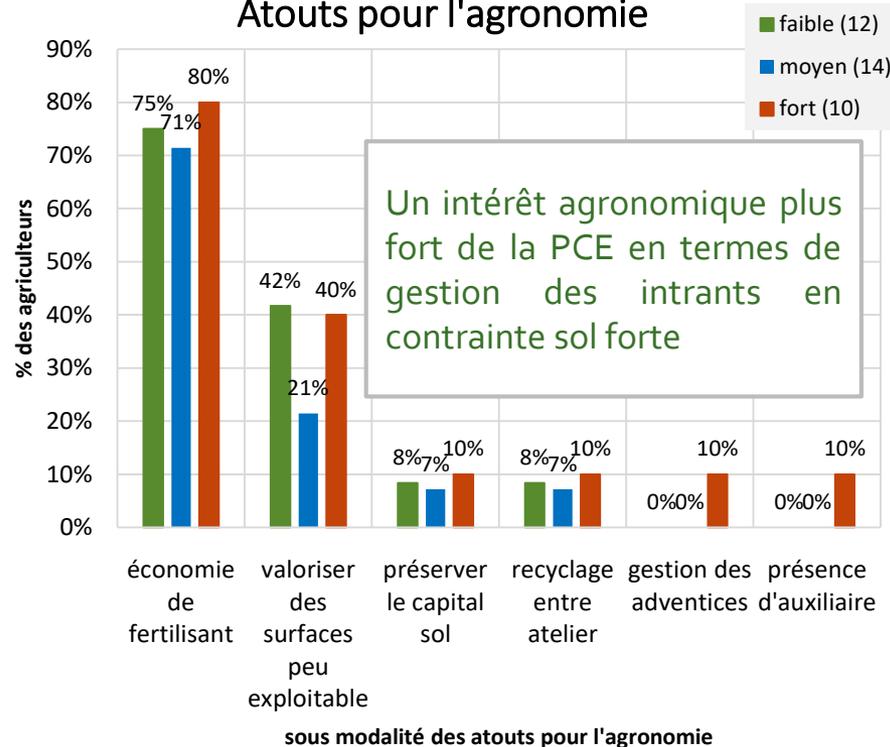
**Fort** : meilleure gestion des effluents >> valoriser des surfaces

Unanimité pour les économies de fertilisants (=recyclage), puis vient la valorisation de surfaces peu exploitables pour les cultures (fermes en couplage faible/fort surtout)

## Atouts pour l'économie

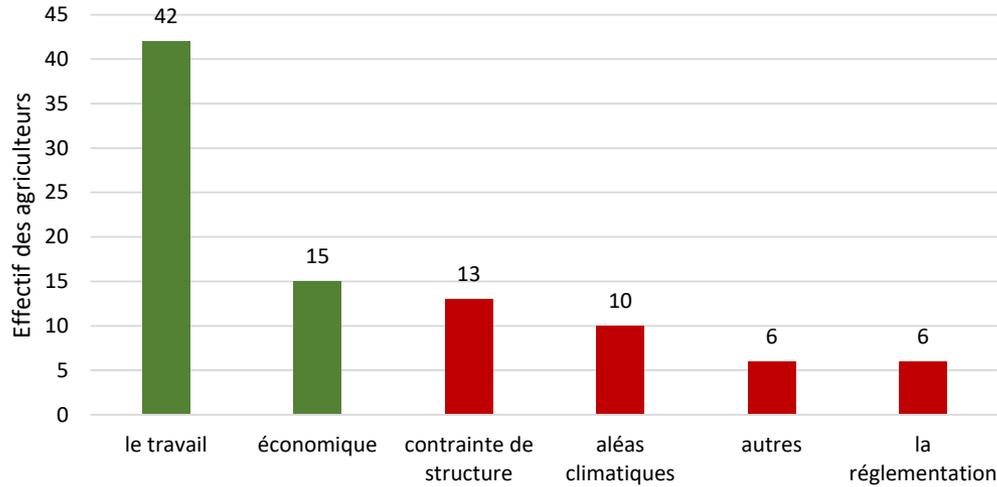


## Atouts pour l'agronomie



# Résultats: Les limites de la complémentarité vues par les agriculteurs

Les limites de la complémentarité C/E



- Limite principale évoquée: le **travail pour 41** agriculteurs (68%):
  - la quantité de travail: 67%
  - La concurrence entre ateliers: 19%
  - le manque de main d'œuvre: 14%
- Certaines limites ne sont pas spécifiques à la polyculture élevage ( ex: aléas climatiques)

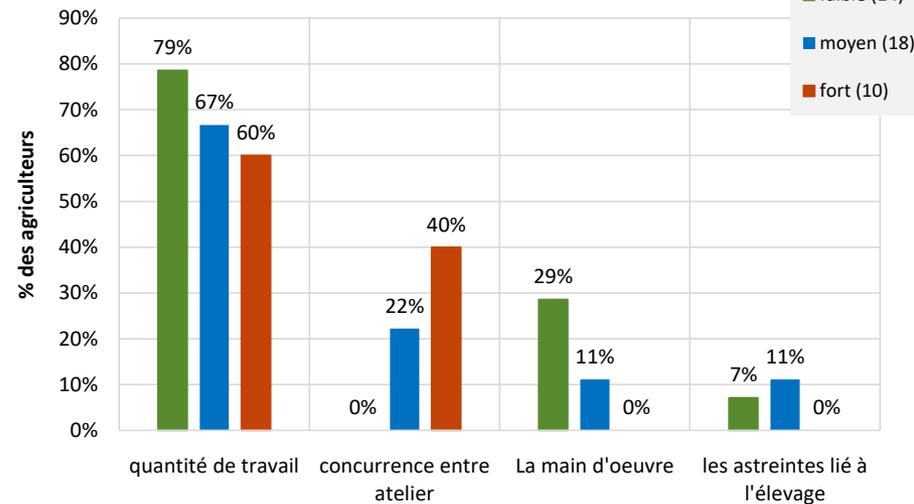
## Par niveau de couplage:

- couplage fort: travail moins cité (56%)
- Couplage moyen/ faible: + cité (78% / 74%)

## Selon la contrainte sol:

- le travail est cité à 75% en contrainte forte et 61% en contrainte faible.
- C'est surtout la quantité de travail: 50% contre 39%

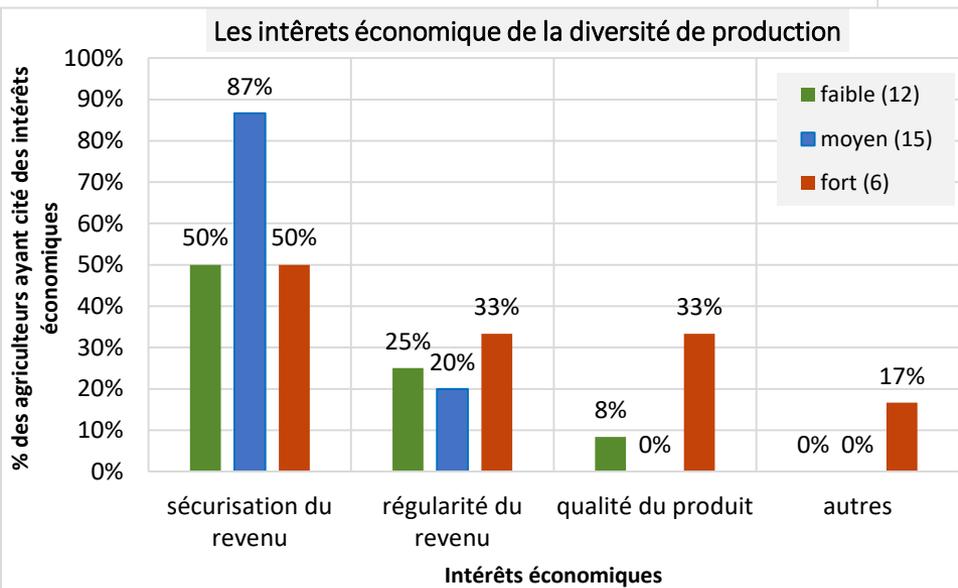
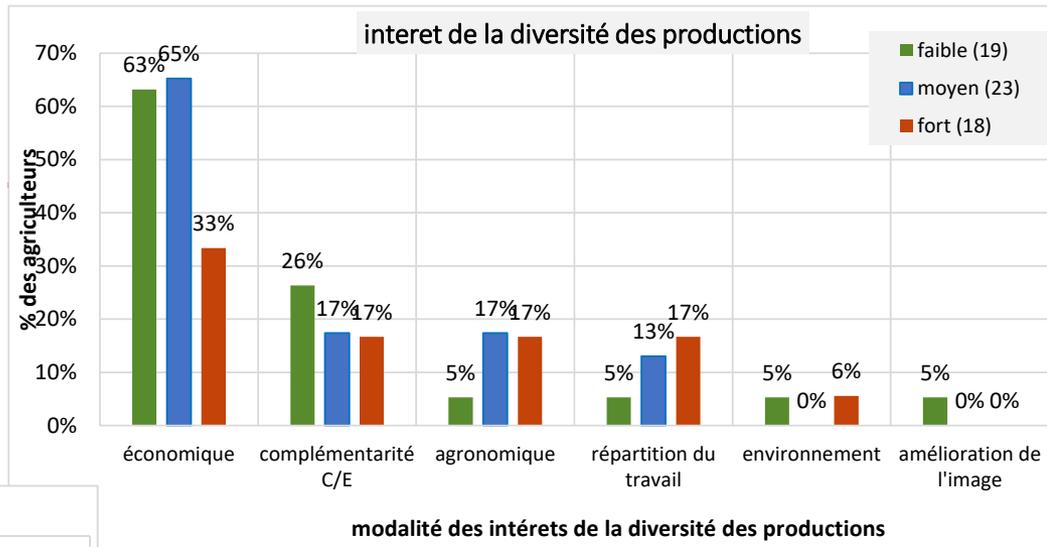
Les limites liées au travail



# Résultats: Intérêt de la diversité des productions

Q12 : Les intérêts de la diversité des productions à l'échelle de l'exploitation par rapport aux interactions culture/élevage?

- Intérêts de la diversité des productions
  - D'abord économiques: 50%,
  - Permet des complémentarités C/E: 20%
  - Agronomiques: 13%
  - Permet de répartir le travail: 12%
- Les fermes
  - en couplage fort ont plutôt des intérêts qui se répartissent entre les modalités économiques, agronomiques, etc..
  - En couplage faible évoquent plus les aspects économiques à une forte majorité

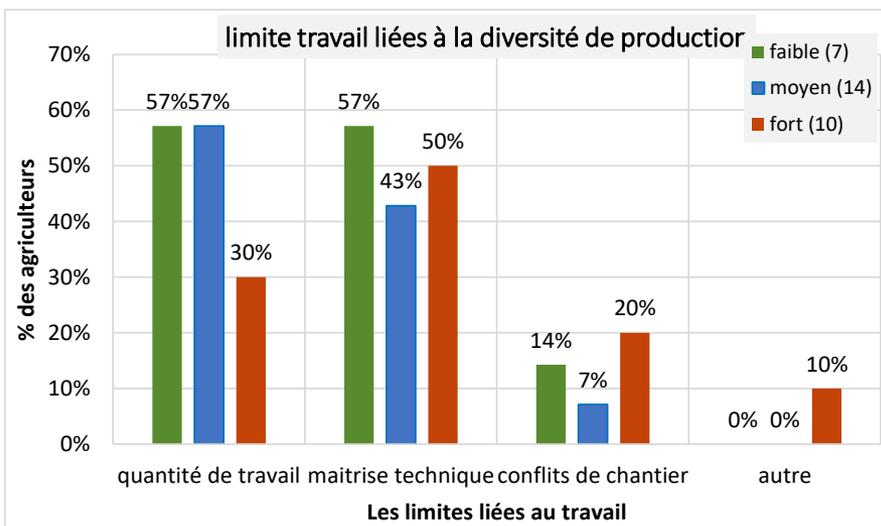
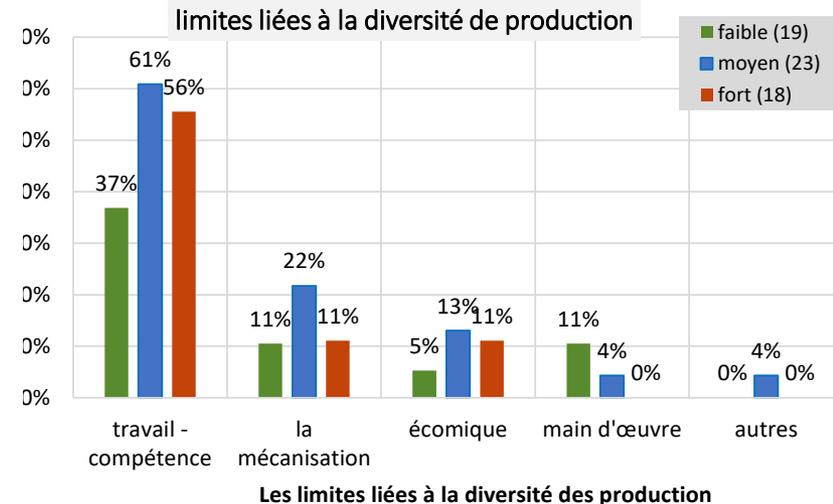


Les intérêts économiques les plus cités concernent la sécurité du revenu, surtout les fermes en couplage moyen (87%) , puis faible/fort (50%)

« sécuriser le revenu : vente de bovins, de blé, d'ail semences »

# Résultats: Les limites de la diversité des productions

- Les limites de la diversité des productions: travail à réaliser (52%),
- Ce sont surtout les fermes en couplage moyen et fort qui l'évoquent (61 et 56%)
  - Moyen: c'est un problème de **quantité** de travail > technique
  - Fort: plutôt **maitrise technique** >> la quantité > conflit chantier



- La maîtrise technique des productions est une limite citée de manière assez équivalente selon le niveau de couplage
- **Citation:** *..il y a une difficulté de gestion par le nombre d'atelier qui nécessite d'augmenter ses connaissances techniques ; une maîtrise technique plus difficile (nécessité de temps de formation)*

## Matériel et méthodes

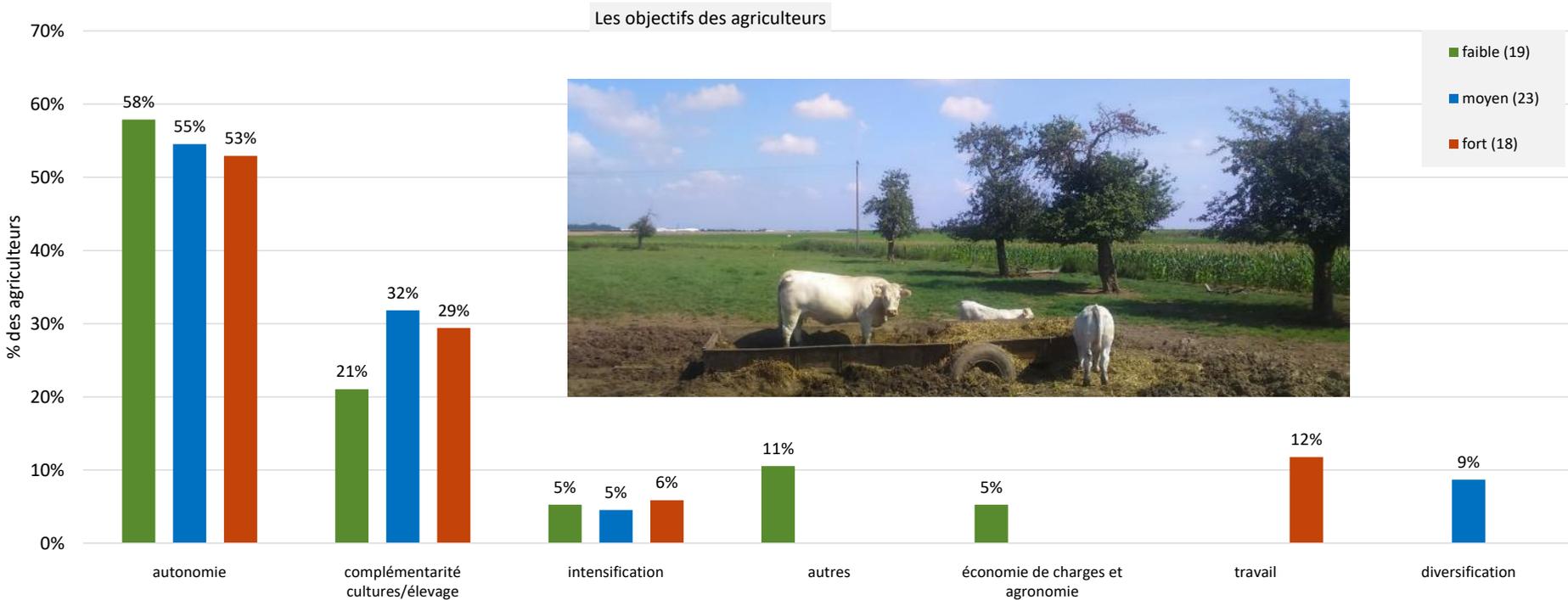
### Identification d'ensembles de pratiques (« stratégies ») mises en place dans les fermes

- Analyse des propos d'agriculteurs, sur la base de 2 questions (Q)
  - Q6: récapitulatif de la stratégie de l'agriculteur (58 fermes, données disponibles)
  - Q2: description des pratiques de couplage mises en place dans le but de rechercher les stratégies mises en place par les agriculteurs
- Finalités:
  - Déterminer s'il existe des « ensembles de pratiques » (« stratégies ») à croiser avec les 3 niveaux de couplage, pour identifier des fermes à retenir pour les monographies
  - Passer de 60 fermes → 25-30 monographies qui couvrent les régions/filières animales/niveau de couplage/contrainte sol/autre (selon résultats)

# La stratégie globale des agriculteurs

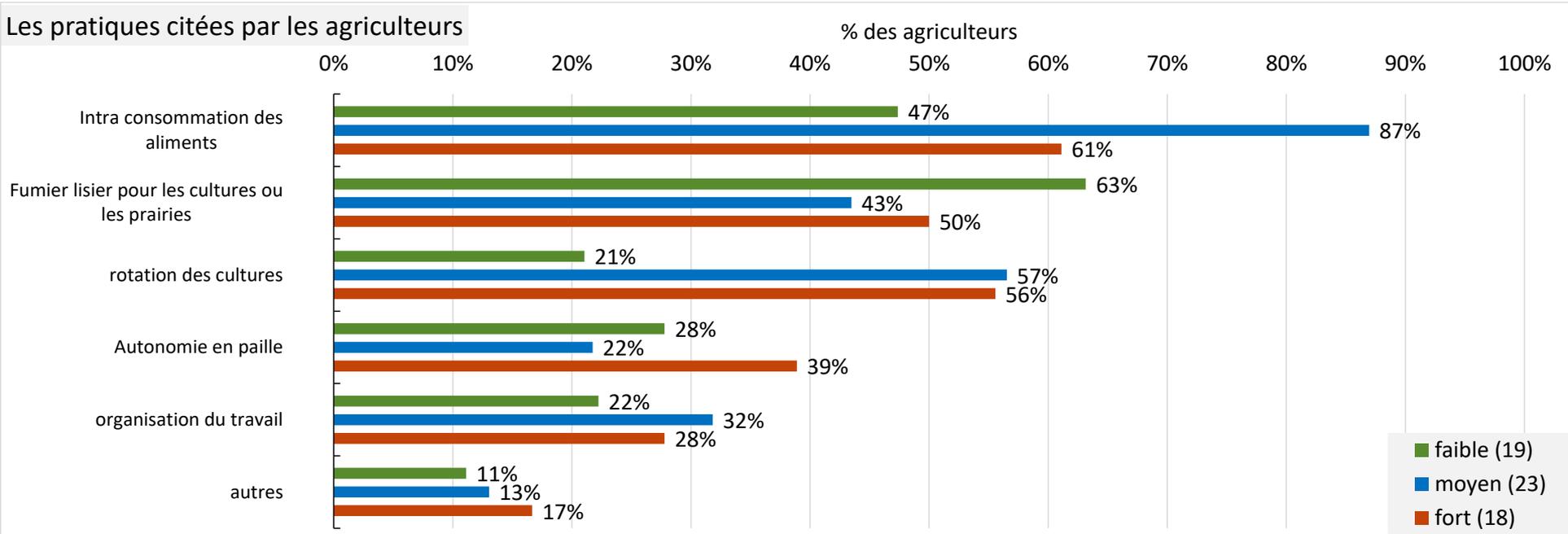
Q6 :  
Nous allons récapituler votre  
stratégie globale sur la manière  
dont vous gérez VOTRE  
complémentarité cultures/élevage

- L'autonomie alimentaire du troupeau est le premier objectif recherché pour 53% des agriculteurs.
- La complémentarité CE au sens large est recherchée par 28% des agriculteurs.
- Quel que soit le couplage, les agriculteurs ont les même objectifs : autonomie et complémentarité

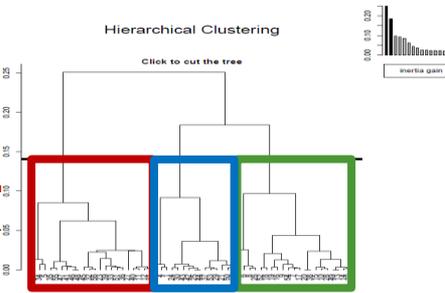


# La stratégie globale des agriculteurs

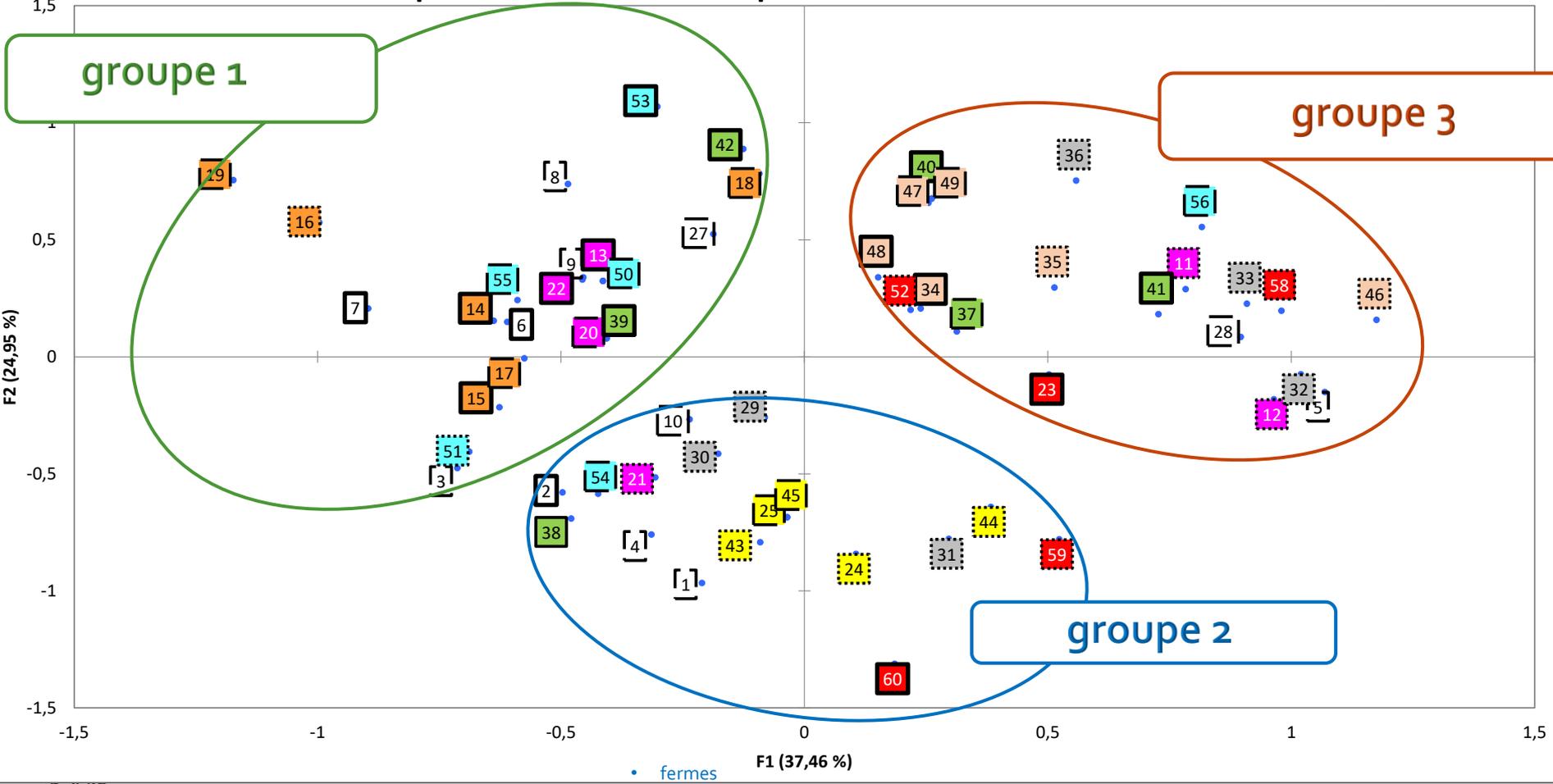
- Les agriculteurs déclarent mettre en place:
  - 1 à 5 pratiques de couplage,
  - 83% citent au moins 3 pratiques.
- **Par niveau de couplage:**
  - **Faible** : fumier > intra consommation > autonomie en paille
  - **Moyen** : **intra consommation** >> rotations > fumier
  - **Fort** : intra conso > rotations > fumier
- **En couplage fort les 3 leviers principaux ont un poids plus proche en termes de citations, alors que pour les autres niveaux de couplage ce sont plutôt 1-2 leviers qui semblent se démarquer**



# Etape 4: proposition de groupes suite à une ACM et une Classification Ascendante Hiérarchique



Répartition des fermes enquêtées selon l'axe 1 et l'axe 2



Résilience, Efficacité et Durabilité des Systèmes de Polyculture Elevage

Jean-Claude Baup	Catherine Venineaux Delvalle	Emilie Guerre	Christelle Recope / Maxime Roger	Lionel Magnin
Dominique Candau	Cédric Garnier	Regis Laffay	Simon Thomas	

  36 cpl faible  
  cpl fort  
  cpl moyen

# 3 ensembles de pratiques (« stratégies ») identifiées

Variante: recherche de diversité

- groupe 1: la recherche de complémentarités

**La stratégie 1** : 20 agriculteurs ont des ateliers basés sur des complémentarités C/E. Les agriculteurs citent spontanément valoriser le fumier sur diverses productions (cultures & prairies) et l'herbe par le pâturage tournant ou la gestion optimale de l'herbe. Ils recherchent l'autonomie en concentrés et une bonne gestion de la fertilisation. Ils recherchent l'autonomie en paille mais celle-ci n'est pas citée spontanément.



Dont 4 fermes  
Recherche de diversité  
dans les ateliers

- groupe 2 : « vers l'autonomie » ?

**La stratégie 18** agriculteurs ne citent pas la diversité des productions. Les agriculteurs citent spontanément la recherche d'autonomie en paille, la valorisation de l'herbe et du fumier sur 1 culture et la gestion de la fertilisation. Les agriculteurs ne parlent pas de l'utilisation du méteil ou des légumineuses .



Dont 3 fermes  
Recherche de diversité  
en production végétales

- groupe 3 : « en routine? »

**La stratégie 3** : 20 agriculteurs ne citent pas la diversité des productions, la valorisation du fumier, la gestion de la fertilisation, ni la recherche d'autonomie en concentrés. *Dans ce groupe, les agriculteurs sont plutôt de la filière bovin lait (67%) et en agriculture biologique (33%):*

*on y trouve des fermes AB très couplées et conventionnelles peu couplées: sont en routine et n'expriment pas de stratégie précise?*



Dont 4 fermes  
Recherche de diversité  
dans les ateliers

→ un moyen de trier les fermes en vue de la réalisation des monographies

# CLASSEMENT DES FERMES POUR LES MONOGRAPHIES

Couplage	Contrainte sol	1: recherche de complémentarités?	2: vers l'autonomie ?	3 en routine?
<b>FAIBLE</b>	<b>Faible</b>		Waterlot, HdF, BL, conv Lefevre, Normandie, BV, conv Vanhoutte, HdF, OV, conv Prieur, HdF, OV, conv Hardier, HdF, OV, conv EARL Debris, Normandie, BL, conv <b>Bertot, Normandie, BL, conv</b>	Camus, HdF, BL, conv Lemaire, HdF, BL, conv Loncke, HdF, OV, conv Lamiche, HdF, OV, conv Gosset, HdF, OC, bio Dardare, Est, BL, bio <b>Lemonnier, Normandie, BL, conv</b>
	<b>Forte</b>	Ferme Rondeau, PdL, BL, bio <b>Ferme Thouillot, Est, BL, conv</b>		<b>Didier, Est, BL, bio</b> Earl du BOTEREL -HAMELET , Normandie, BV, conv Montier, Normandie, BL, conv
<b>MOYEN</b>	<b>Faible</b>	Perelade, Occit, BV, conv Lenain, PdL, BL, conv Doineau, PdL, BL, conv Earl de la carrière, Est, BV, conv	<b>EARL pierre airoldi, Occit, BV, conv</b> GAEC Dinnat, Occit, BV, conv <b>Duran, Occit, BV, conv</b> Peltier, Normandie, BV, conv GAEC de Grimaupré, Est, BV, conv	<b>EARL Monlaur, Occit, BV, conv</b> Oge, PdL, BL, bio Earl de la hachette, Est, BV, conv
	<b>Forte</b>	<b>GAEC ducos, Occit, BV, conv</b> Mongodin, PdL, BL conv Gaec des Andiers HdF, BL, conv <b>EARL de la pleche, Occit, BV conv</b> Leclerc, Est, BV, conv	EARL Lassere, Occit, BV, conv	EARL Macaigne, Normandie, BV, conv Perard, Est, BL, bio Thiebaut, Est, BL conv
<b>FORT</b>	<b>Faible</b>	<b>Gaec d'en cause, Occit, BV, conv</b> Perthué, PdL, BL, conv Houdayer, PdL, BL, conv Lepage, PdL, BL, bio Audouin, PdL, BL, conv	Gaec de la st Gerard, Occit, BV, conv Garnier, PdL, BL, bio	Odienne, Normandie, BL, conv Charle, Est, BL, conv Marteau, PdL, BL, bio
	<b>forte</b>	Artigues nicolas, Occit, BV, conv Sellier, HdF, BL, bio Villain, HdF, BL, conv Gerard, Est, BV, conv	Riviere, Normandie, BL, conv	Rousselet, PdL, BL, bio La Marle, Est, <b><u>BL, BIO</u></b>

# POINT SUR LES FOCUS GROUP REALISES (4/5)

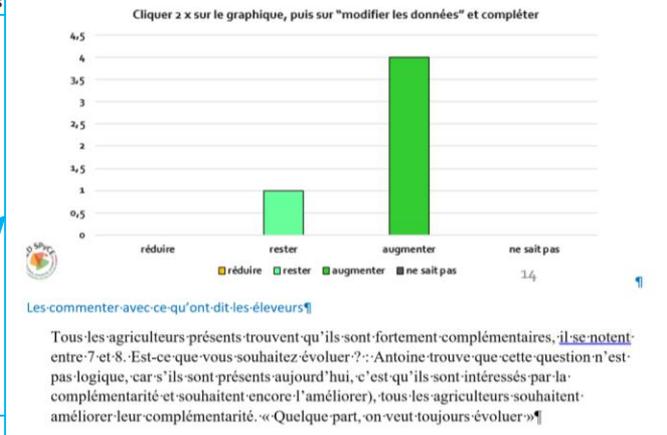
- 28 agriculteurs présents
- Des réunions vivantes
- Qui ont eu tendance à déborder (discussions...)
- Plus difficile d'animer un groupe important.
- La synthèse est à faire (manque FG Normand)
- Quelques impressions:
  - Permet de conforter l'enquête individuelle
  - Donne des (+/-) de leviers de couplages
- Apporte des infos /propos sur:
  - Seq3: avantages et inconvénients de la combinaison C/E
  - seq4: couplage: baisse ou hausse?
  - Seq5: avantages/limites de certaines pratiques
- 4 Compte rendus réalisés et disponibles
- Des données/informations utiles et disponibles pour l'argumentaire sur les systèmes de polyculture élevage.

## Séquence 3: L'intérêt de la combinaison cultures/élevage

Rappeler d'abord la question ouverte posée, puis décrire les idées exprimées, préciser quand c'est opportun s'il y a unanimité ou avis divergents (par exemple: la majorité pense que... ou, certains pensent que... et d'autres que...) et quand c'est intéressant selon vous, illustrer avec un verbatim.

1: **Maîtrise des coûts alimentaires**, tout en ayant quelques choses proches de l'UF. Ici les agriculteurs ne raisonnent plus en terme de coût à l'achat et ne recherchent plus forcément l'opportunité, mais ils raisonnent en fonction du coût de production.

2: **La sécurité alimentaire**, les agriculteurs évoquent le fait de pouvoir tracer les aliments qu'ils fournissent à leurs animaux mais aussi le besoin des consommateurs. En effet, ils évoquent le besoin de traçabilité des produits par les distributeurs et les consommateurs, à travers



CR Pays de la Loire

## 1: Fumier/lisier pour les cultures produit sur la ferme

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faut les mettre quelques part, pour des éleveurs c'est logique de les rendre à la terre</li> <li>• Mieux valoriser sur les cultures plutôt que sur les prairies</li> <li>• Economie d'intrants</li> <li>• Conserve la diversité des prairies graminées légumineuse, conservation de l'équilibre</li> <li>• Respect de la biodiversité</li> <li>• Fonctionnement du sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglementation sur les calendriers d'épandage qui sont plus strict sur les effluents d'élevages que sur les minéraux</li> <li>• Frais de mécanisation et types de matériels</li> <li>• La surface: trop MO pour une petite surface</li> <li>• Appréhension de mettre le fumier sur les prairies, peur de favoriser une espèce</li> <li>• Composter peut entraîner une perte d'azote</li> <li>• Peu amener du salissement</li> </ul>

Remarque sur le compostage: permet d'améliorer l'appétence de l'herbe, d'éliminer les pathogènes et d'éliminer les adventices





## PLAN: le couplage entre cultures & élevage...

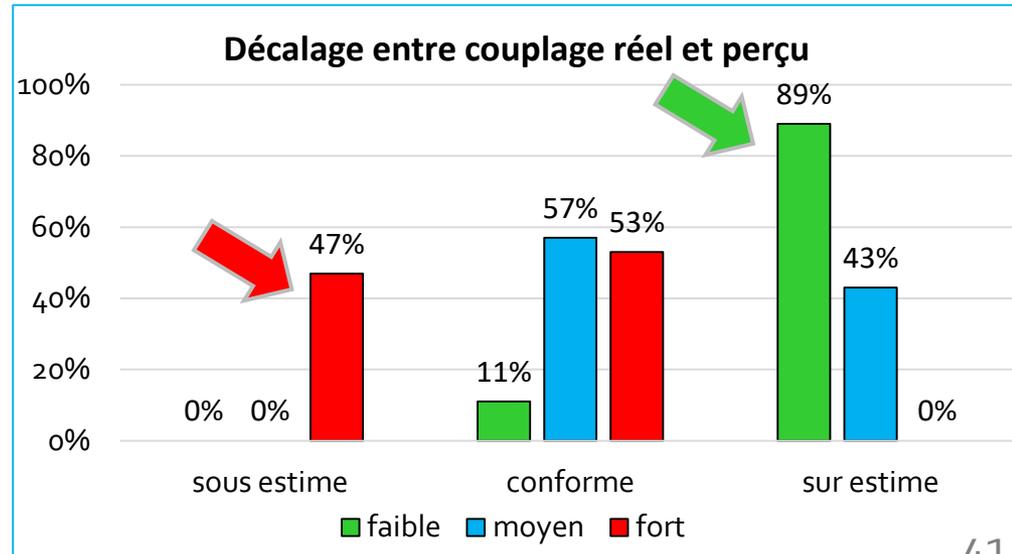
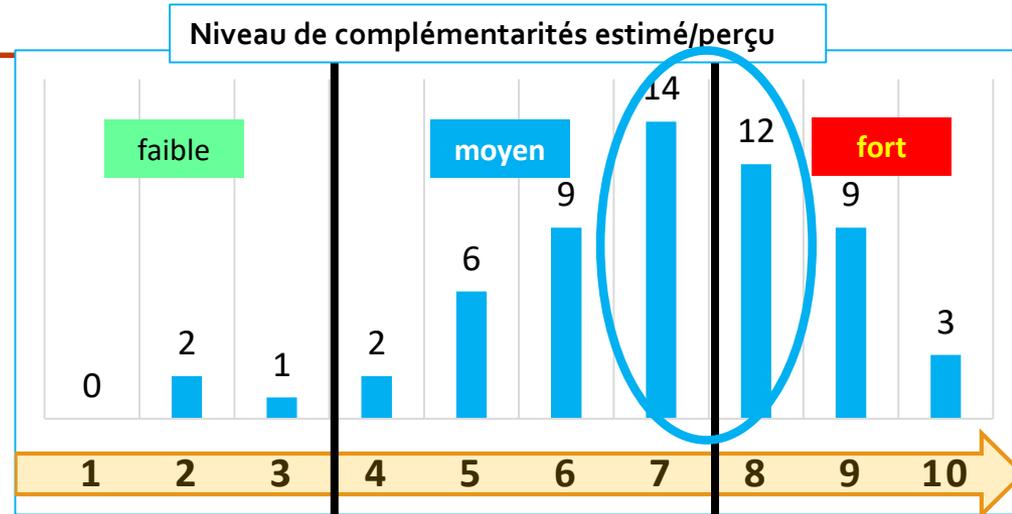
- 1) ...à l'épreuve de l'année 2016
- 2) ...vu selon 60 agriculteurs enquêtés en 2017 (stage A. Schreffheere)
- 3) ...bientôt diagnostiqué par un outil simple (*...suspense pour le nom...?*)  
→ *Quel conseil pour favoriser les complémentarités entre culture & élevage? Éléments de réflexion*
- 4) ...à l'épreuve de la dimension travail en 2018 (S. Chauvat)

Pierre MISCHLER

# Résultats: une vision subjective des complémentarités

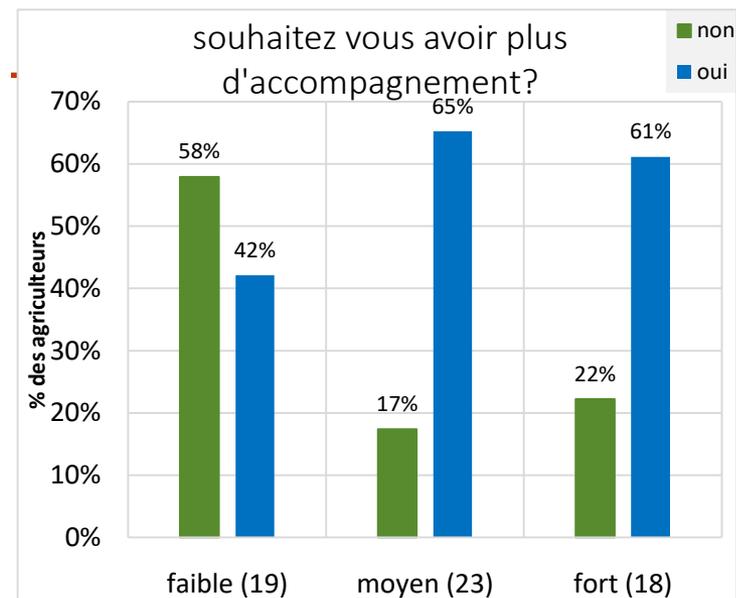
Q3 : « A combien estimez-vous votre niveau de complémentarité entre l'atelier culture et l'atelier élevage dans votre ferme »? (58 réponses/60)

- Estimation par l'agriculteur sur une échelle de 0 à 10, réponse spontanée.
- 96% considèrent un niveau moyen à élevé (45% de 7 à 8/10) sans cependant préciser pourquoi. Pas d'écart selon la contrainte sol faible ou forte
- **Ce qui est intéressant: le décalage entre couplage réel/perçu selon le niveau de couplage de chaque ferme**
- Les fermes
  - ➔ plus couplées = surestimation nette
  - ➔ moins couplées = tendance à la sous estimation



## Résultats: une attente différenciée en termes de conseil

- Une attente plus forte chez les agriculteurs en couplage moyen et fort.
- Organismes sollicités
  - Couplage faible: Chambres , coop
  - Moyen chambres: coop , groupes > vétérinaires
  - Fort: chambres, coop, groupe, recherches personnelles
- **Attente...davantage collective ou individuelle en couplage fort. En couplage faible, le conseil individuel prime.**
- Sur quoi?
  - D'abord sur l'animal (faible/moyen), puis les cultures, puis le système global
  - Si couplage fort, citent le plus l'agronomie



### Proposition:

→ envisager une segmentation du conseil selon le niveau de couplage: on n'amènera pas la notion de complémentarités C/E de la même manière à un agriculteur en couplage faible, convaincu qu'il pratique déjà beaucoup de complémentarités, comme à un agriculteur qui les pratique déjà et qui veut encore les améliorer

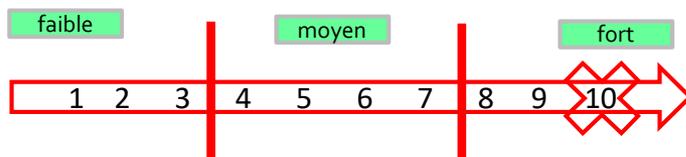
→ réaliser pour cela un diagnostic simple combinant une estimation (rapide) du niveau de couplage ET une identification en quelques questions sur la manière dont l'agriculteur raisonne ses complémentarités → action 3



# Vers un outil de diagnostic rapide: NICC'EL (Niveau de Couplage Culture Elevage)

## Diagnostic technique rapide du couplage sur ma ferme

### Partie 1: auto-estimation du niveau de couplage de ma ferme, sur une échelle de 1 à 10



### Partie 2: expliquer les raisons de ce positionnement

Explication de l'agriculteur (capter des informations .préoccupations)

### Partie 3: préciser si les complémentarités sont recherchées

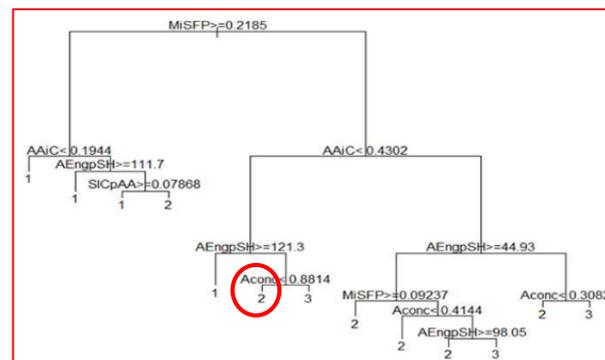
5-6 questions pour (exemple):

- Déterminer si l'on parle de couplage ou d'autonomie
- Si le raisonnement est centré sur les flux (couplage), le travail, l'économie
- Etc...

### Partie 4: mes pratiques (calcul du niveau de couplage réel)

5 chiffres clé:

critère	Mon chiffre
% maïs ensilage/SFP	
% Surfaces cultures dédiées à l'alimentation/SAU	
% surfaces inter-cultures dédiées à l'alimentation	
% autonomie massique concentrés	
€/ha d'engrais/ha de surface en herbe	



Je suis en couplage:

faible

~~moyen~~

fort



- ➔ l'idée est d'estimer rapidement un niveau de couplage,
- ➔ d'échanger avec l'agriculteur sur un décalage éventuel sur sa perception de ses complémentarités
- ➔ Et selon ses dispositions/possibilités, lui proposer des pistes d'action
- ➔ Proposer des repères (ex: % autonomie en concentrés/niveau couplage, ...)



## PLAN: le couplage entre cultures & élevage...

- 1) ...à l'épreuve de l'année 2016
- 2) ...vu selon 60 agriculteurs enquêtés en 2017 (stage A. Schreffheere)
- 3) ...bientôt diagnostiqué par un outil simple (Couplément'Terre)?
- 4) ...à l'épreuve de la dimension travail en 2018 (S. Chauvat)

Pierre MISCHLER



# Enquête 2 : Le travail en polyculture élevage

Tâche 1.2.3 Compléter l'analyse des modalités "techniques" de couplage C/E, par la prise en compte des dimensions stratégiques des exploitants et l'organisation du travail qui en découle

# Le questionnement

---

- Comment les polyculteurs-éleveurs vivent leur couplage d'un point de vue du travail ?
- Est-ce que la polyculture élevage et notamment les exploitations couplées sont vivables durablement d'un point de vue du travail ?

# Réalisation de 60 enquêtes travail dans les 5 régions du projet



**La main-d'œuvre** (interne et externe).  
Polyvalence/spécialisation

**Le métier** : c'est quoi d'être polyculteur-éleveur ?

**Le travail** : déroulé annuel

Alternance de :

- questions ouvertes/fermées
- Ressentis/faits

Les **problèmes** de travail et les **solutions** mises en place

Détail du **travail pour une ou deux pratiques de couplage**

Guide d'entretien et supports co-construits et testés avec les conseillers

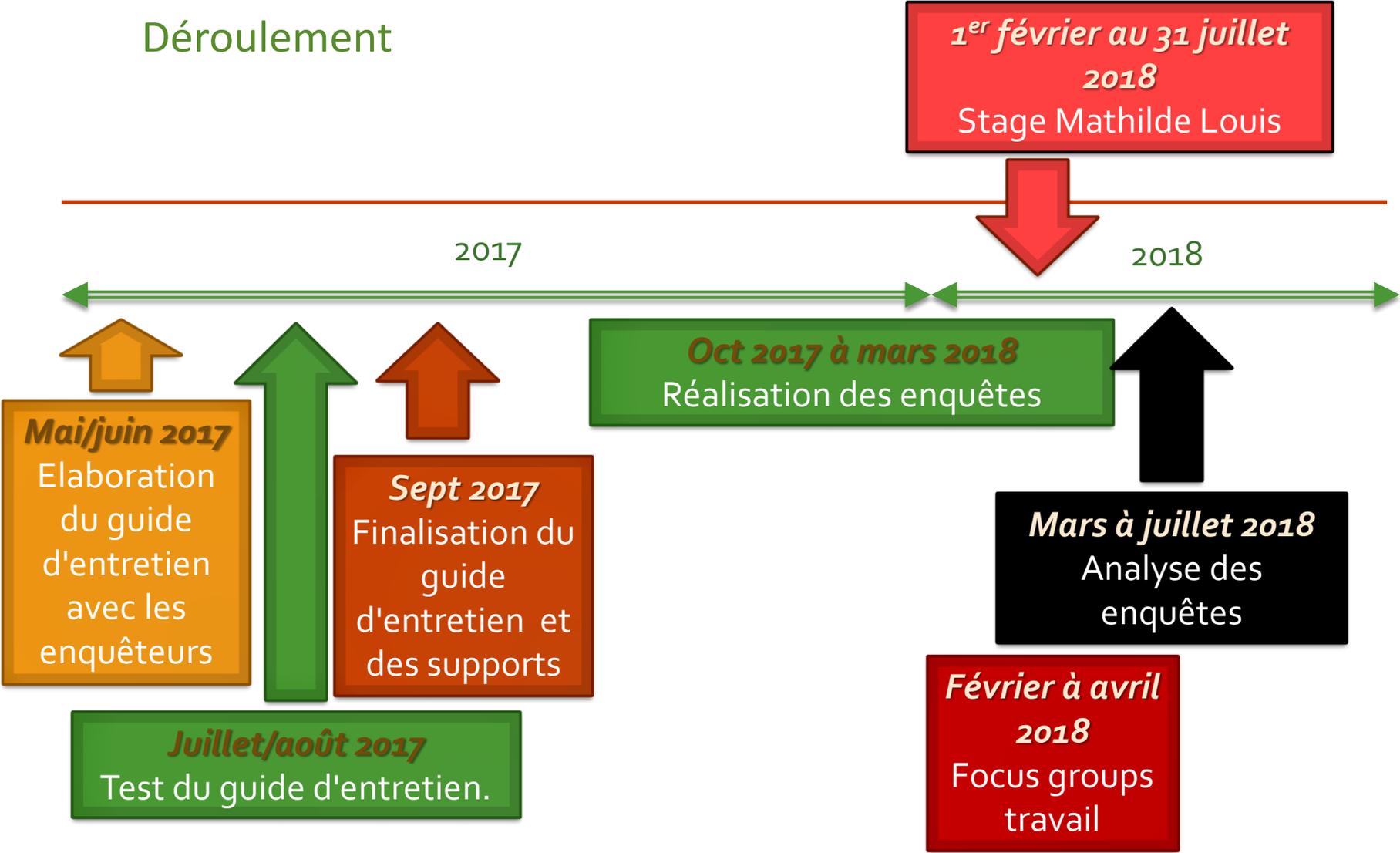
# Un focus group sur le travail dans chaque région

---

- Auprès des éleveurs enquêtés
- Les spécificités du travail dans les exploitations de polyculture-élevage avec un positionnement d'"experts"



# Déroulement



# Les perspectives pour 2018

---

## •Avancement des travaux

- Poursuite analyse BDD
- 3 fiches sur l'enquête leviers
- 1 MFE (A. Schrefheere)
- 4 CR focus-group
- Une valorisation des résultats
  - Dans la presse agricole
  - Colloque polyculture élevage de Dijon
  - Revue fourrages
- Le colloque de Dijon a été l'occasion de réaliser 9 présentations orales ou posters issus de RED-SPyCE
- En retard
  - 1 focus group Normand (sera fait le 22/2/18)
  - Synthèse focus groups

## •Perspectives / à faire

- Synthèse de l'analyse des BDD court et long terme (seront aussi valorisés dans une synthèse invitée aux 3R)
- Produire des repères techniques pour les 3 niveaux de couplage
- Fiches (issues des posters du colloque de Dijon)
  - Ferti N maïs
  - Agriculture biologique
  - Usage des phytos
- Synthèse des FG de 2017
- En cours: enquête travail+ FG, avec Mathilde Louis. Réunion avec les conseillers le 14 février 2018
- Puis pourra débuter la réalisation des monographies sur 25-30 fermes /60 sélectionnées sur la base des l'ACP/CAH (stratégies)



### Mieux coupler cultures et élevage dans les exploitations d'herbivores conventionnelles et biologiques : une voie d'amélioration de leur durabilité ?

G. Martel<sup>1</sup>, C. Guilbert<sup>2</sup>, P. Veyssier<sup>3</sup>, R. Dieulou<sup>4</sup>, D. Durand<sup>5</sup>, P. Mischler<sup>6</sup>

Les systèmes de polyculture - élevage, qu'ils soient conventionnels ou en agriculture biologique, ont des atouts pour faciliter la gestion durable des agroécosystèmes et réduire les externalités négatives. On observe une large diversité de façons de pratiquer la polyculture - élevage. Comment caractériser le couplage entre cultures et élevage dans ces exploitations ?

RÉSUMÉ

30-30 NOVEMBRE 2017  
SERVICES

Pour résumer les expériences  
SUIVRE  
Effectuer  
Mise en page  
Langues  
des  
1997  
des  
1  
AUT  
2-1  
3-1  
4-1  
5-1  
6-1

### Des performances économiques en système viande bovine en AB associant cultures et élevage, proches de celles observées en conventionnel

**AGRICULTURE BIOLOGIQUE**  
Un précédent article avait déjà montré que mobiliser les complémentarités entre cultures et élevage apportait un plus en termes environnemental et économique en agriculture conventionnelle.

Le projet GAD Red-SPyCE qui a produit ces résultats s'est axé sur le couplage biologique AB. De mode de production permissif en AB, le projet a permis d'observer que les résultats sont assez proches mais toutefois, l'agriculture biologique est un mode de production qui se développe vite ces dernières années. En conventionnel, 0,2 Mha, soit presque un tiers du territoire français, sont consacrés à un mode de production conventionnel en AB.

**DES COMPLEMENTARITES ENTRE CULTURES ET ELEVEGE**  
Plus de 80 % des fermes abstraites biologiques produisent un élevage de complémentation (soit 41 % en agriculture conventionnelle). Les systèmes abstraites ont été classés en trois types de systèmes. Techniquement, il s'agit plus de systèmes conventionnels que de systèmes biologiques. Les systèmes biologiques ont des rendements plus faibles que les systèmes conventionnels.

des fermes abstraites AB par rapport aux fermes conventionnelles, peut être expliqué par plusieurs raisons. Les économies de charges opérationnelles sont nettement supérieures (20 %). Le fait de produire plus de viande par hectare est un atout important. Les systèmes AB ont un avantage en matière de consommation de produits vétérinaires (20 %). Les systèmes biologiques ont des rendements plus faibles que les systèmes conventionnels (10 %). Les systèmes biologiques ont des rendements plus faibles que les systèmes conventionnels (10 %).

Performances économiques et environnementales des fermes abstraites AB et des systèmes de complémentation en AB

Indicateur	AB	Conventionnel
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit brut (€/ha)	1050	1050
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865

**DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES DE LA POLY-CULTURE ET ÉLEVAGE**  
Le projet GAD Red-SPyCE a montré que les rendements de viande bovine sont plus élevés en AB que en conventionnel. Les systèmes biologiques ont des rendements plus faibles que les systèmes conventionnels (10 %). Les systèmes biologiques ont des rendements plus faibles que les systèmes conventionnels (10 %).

### Red spyce : favoriser les interactions cultures-élevage

L'étude Red Spyce (Résilience, Efficacité, Durabilité) dans les Systèmes de Polyculture Élevage a pour objet de mesurer l'impact des interactions entre cultures et élevage sur les performances économiques et environnementales des fermes en polyculture élevage (PCE). Centre sur l'échelle de l'exploitation agricole, il s'agit de valider ce couplage une fois, un atout de l'accroissement des performances des fermes de PCE. Cette étude est menée sur 4 anciennes régions (Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie) et mobilise plusieurs partenaires (Acta, Inra, Anah, Chambres d'Agriculture, Itab, Lycées, RAD) de 2016 à 2019.



Pour le projet Red Spyce, l'objectif est de mesurer l'impact des interactions entre cultures et élevage sur les performances économiques et environnementales des fermes en polyculture élevage (PCE). Centre sur l'échelle de l'exploitation agricole, il s'agit de valider ce couplage une fois, un atout de l'accroissement des performances des fermes de PCE. Cette étude est menée sur 4 anciennes régions (Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie) et mobilise plusieurs partenaires (Acta, Inra, Anah, Chambres d'Agriculture, Itab, Lycées, RAD) de 2016 à 2019.

### Associer cultures et élevage pour des performances économiques et environnementales

Les systèmes de polyculture - élevage, qu'ils soient conventionnels ou en agriculture biologique, ont des atouts pour faciliter la gestion durable des agroécosystèmes et réduire les externalités négatives. On observe une large diversité de façons de pratiquer la polyculture - élevage. Comment caractériser le couplage entre cultures et élevage dans ces exploitations ?

Les systèmes de polyculture - élevage, qu'ils soient conventionnels ou en agriculture biologique, ont des atouts pour faciliter la gestion durable des agroécosystèmes et réduire les externalités négatives. On observe une large diversité de façons de pratiquer la polyculture - élevage. Comment caractériser le couplage entre cultures et élevage dans ces exploitations ?

Tableau de données économiques et environnementales des fermes abstraites AB et des systèmes de complémentation en AB.

Indicateur	AB	Conventionnel
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit brut (€/ha)	1050	1050
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865
Charges opérationnelles (€/ha)	148	185
Produit net (€/ha)	902	865

Evolution à long terme des performances de fermes associant cultures et élevage  
Chambre de l'élevage en agriculture biologique

Etude de la résilience, de l'efficacité et de la durabilité des fermes PCE grâce au couplage des cultures et élevage

Contexte et objectifs

Méthodes

Thèmes Présentations Résumés

Les polycultures-élevages: valoriser leurs atouts pour la transition agro-écologique

FRUITS ET LÉGUMES  
Associer à tous les articles de la lièbre + toutes les points

Polyculture-élevage : des avantages, vraiment  
Coupler cultures et élevage pour améliorer la résilience des fermes bovine viande

Semences de France