

CULTURES, ELEVAGES, FERMES & TERRITOIRES : des associations pertinentes et gagnantes!
Partages d'expériences entre GIEE - mardi 19 novembre 2019, Figeac

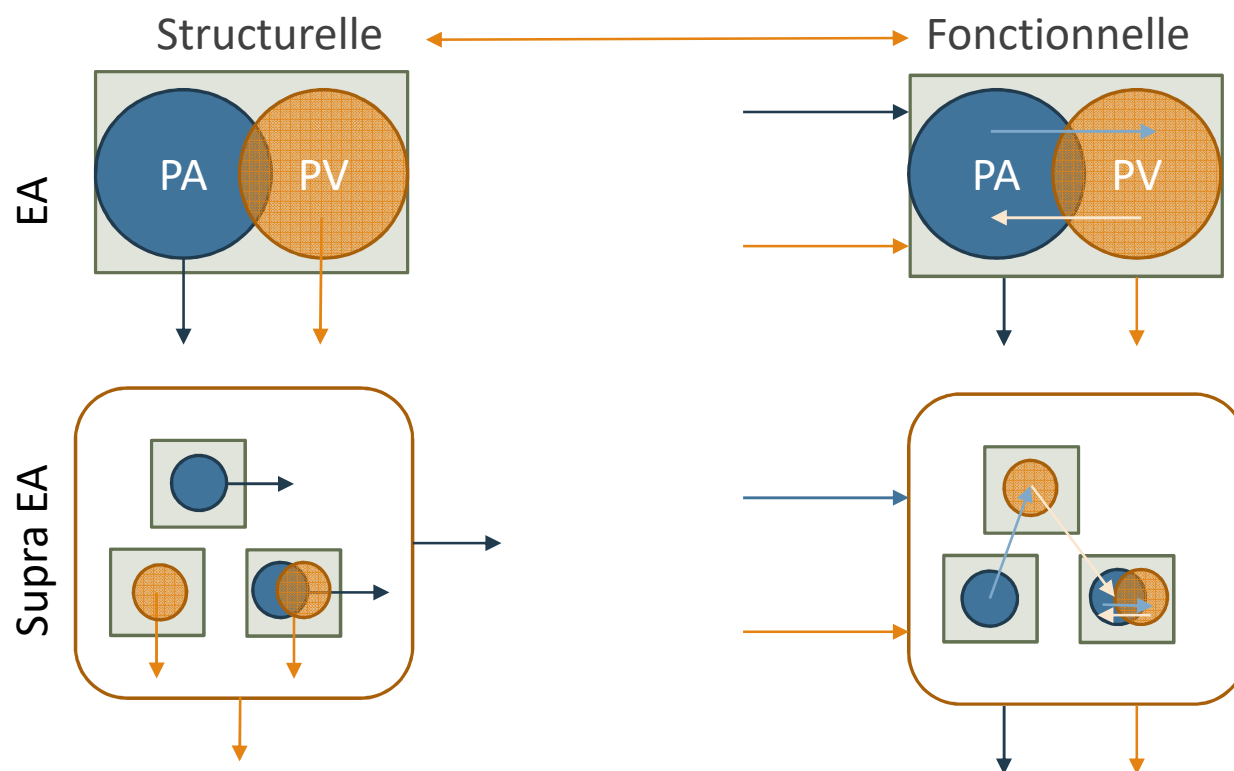


NiCC'El : Niveau de Couplage Culture - Elevage

GILLES MARTEL, INRA, UMR BAGAP



De multiples définitions de la polyculture-élevage



CULTURES, ELEVAGES, FERMES & TERRITOIRES : des associations pertinentes et gagnantes!
Partages d'expériences entre GIEE - mardi 19 novembre 2019, Figeac

Objectif

Proposer une méthode pour mieux différencier les exploitations de PCE selon une définition « fonctionnelle »

- A partir des données disponibles dans les suivis d'élevage (Inosys, CIVAM, INRA charolais)
- Distinguer 3 niveaux de couplage entre culture et élevage en tenant compte de 3 dimensions :
 - Utilisation des surfaces pour l'alimentation des animaux
 - Autonomie alimentaire et de paillage
 - Autonomie de fertilisation des cultures



Les étapes

Identifier des critères pour évaluer les liens entre cultures et élevage

- Explorer les 3 dimensions du couplage

Analyser la diversité des fermes des bases de données

- Réaliser une ACP
- Interpréter les axes du point de vue du couplage

Calculer un score de couplage

- A partir de la position des exploitations sur les axes de l'ACP

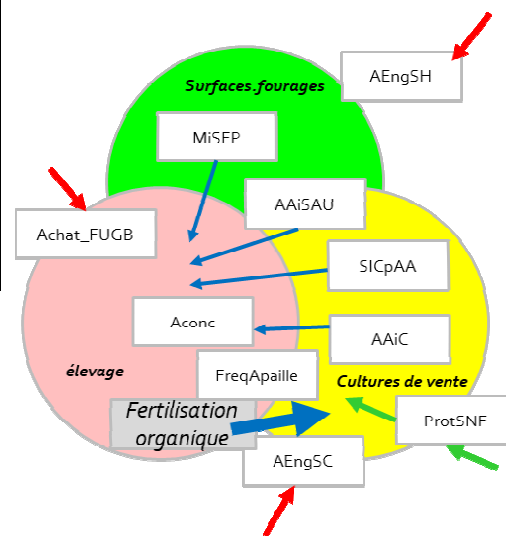
Classer les exploitations en 3 groupes



10 critères pour couvrir différentes dimensions du couplage culture - élevage

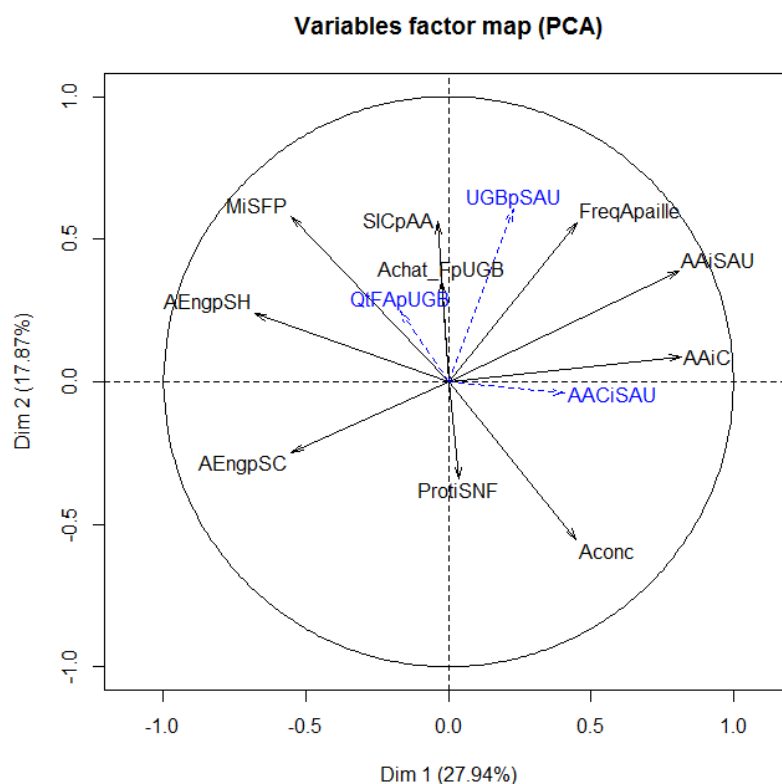
dimension	Variable	Acronyme
Utilisation des surfaces	% de la SAU dédiée à l'alimentation animale	AAiSAU
	% de maïs dans la SFP	MiSFP
	% des cultures non fourragères dédiées à l'alimentation animale	AAiC
	% des cultures intermédiaires pour alimentation animale dans la SAU	SICpAA
Autonomie alimentaire et en litière du troupeau	Autonomie en concentré	Aconc
	Somme dépensée par UGB pour l'achat de fourrage	Achat_FpUGB
	Nombre d'année avec achat de paille	FreqApaille
Autonomie en fertilisation azotée des végétaux	Somme dépensée par hectare pour la fertilisation sur les surfaces cultivées	AEngpSC
	Somme dépensée par hectare pour la fertilisation sur les surfaces en herbe	AEngpSH
	Part de protéagineuses dans les surfaces non fourragères	ProtISNF

Les valeurs sont une moyenne de 3 années successives (2011-2013)



CULTURES, ELEVAGES, FERMES & TERRITOIRES : des associations pertinentes et gagnantes!
Partages d'expériences entre GIEE - mardi 19 novembre 2019, Figeac

Analyser la diversité des fermes des bases de données : ACP



Axe	+	-
n°1	AAiSAU, AAiC	AEngpSH

Axe	Relation au couplage cultures-élevage	Signe mathématique
n°1	Positive	+

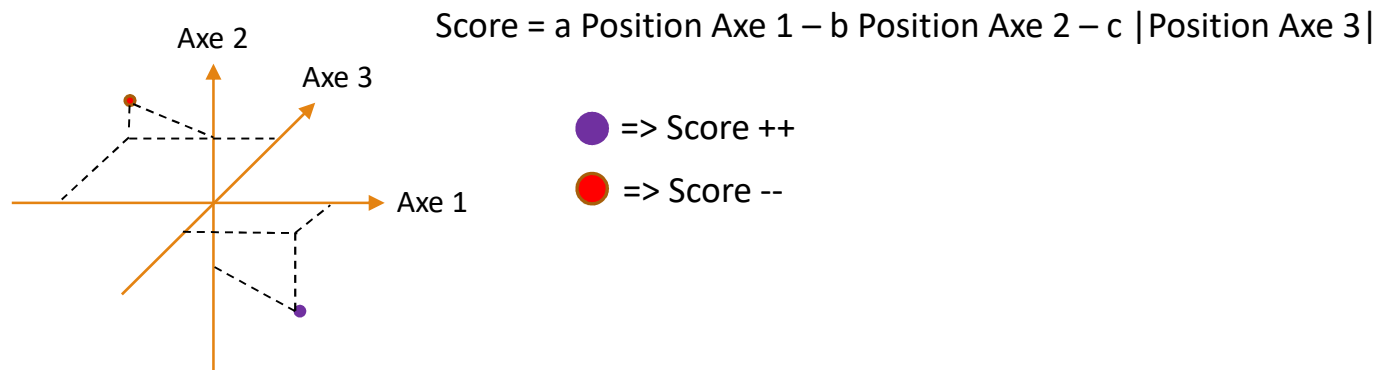


CULTURES, ELEVAGES, FERMES & TERRITOIRES : des associations pertinentes et gagnantes!
Partages d'expériences entre GIEE - mardi 19 novembre 2019, Figeac

Calculer un score de couplage

Passer de 3 axes à 1 valeur :

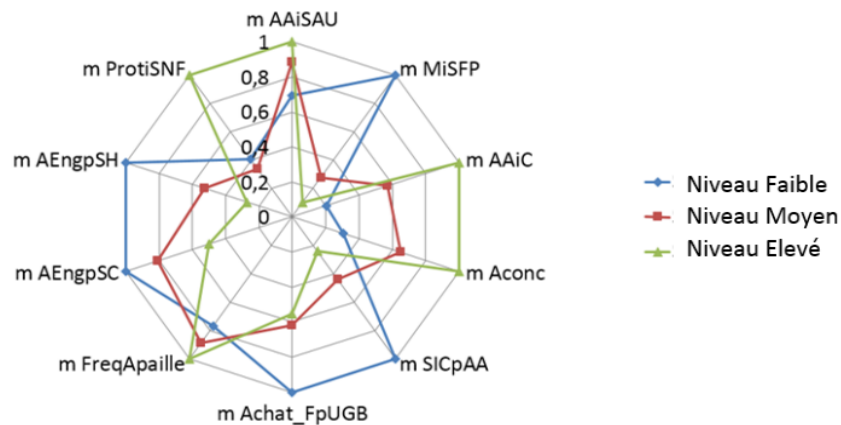
- Prendre la projection sur chaque axe d'une exploitation
- Affecter la valeur sur l'axe du signe mathématique de l'axe
- Pondérer par le % d'inertie expliqué par les axes



Classer les exploitations

Seuils empiriques pour répartir les exploitations en 3 groupes regroupant :

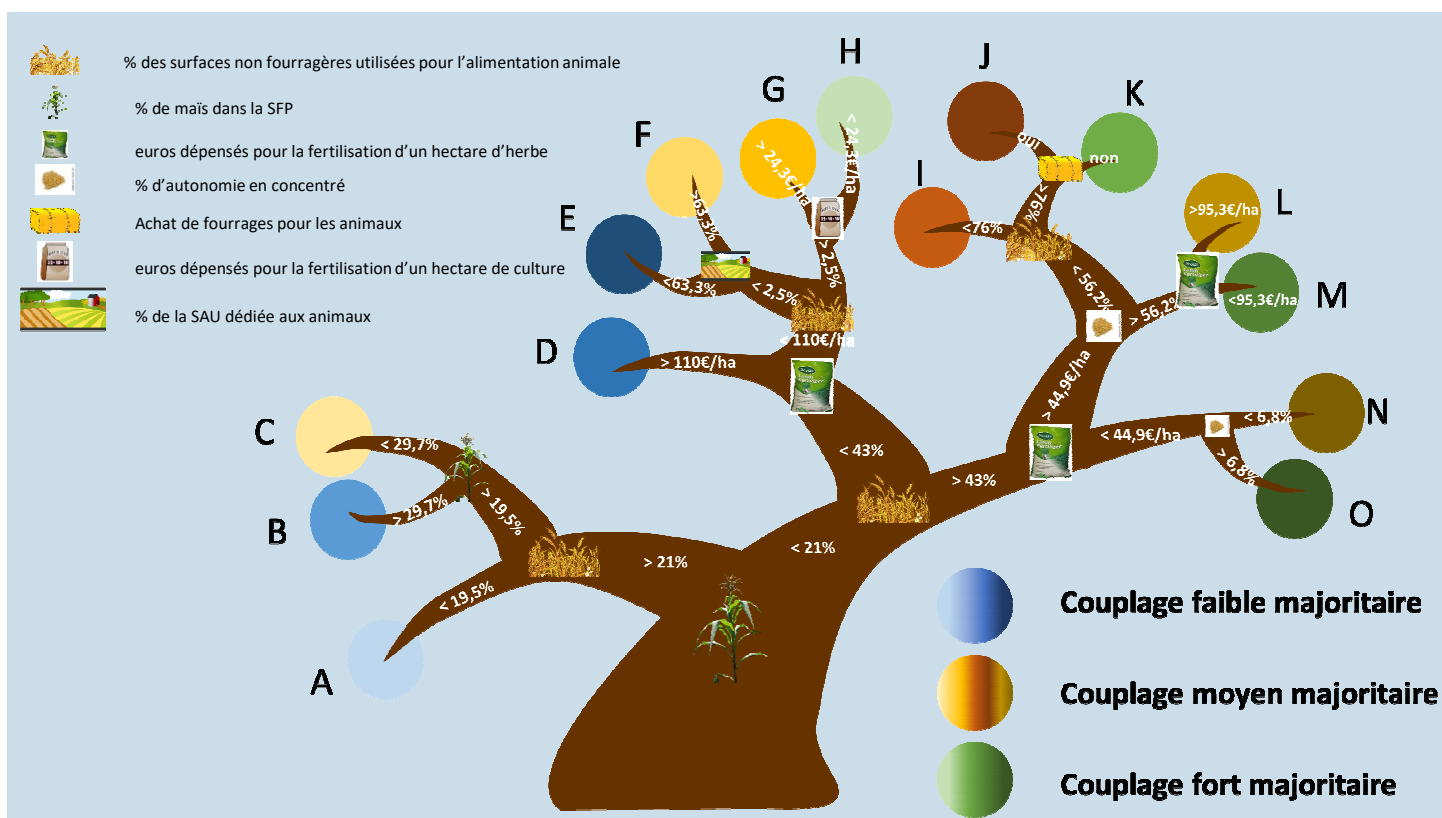
- 30% des effectifs dans les classes « faible couplage » et « fort couplage »
- 40% des effectifs dans la classe « couplage moyen »



Une bonne séparation des groupes sur les 10 critères



Passer d'une classification à un arbre de classification pour en faciliter son usage



CULTURES, ELEVAGES, FERMES & TERRITOIRES : des associations pertinentes et gagnantes!
Partages d'expériences entre GIEE - mardi 19 novembre 2019, Figeac

Pour quels usages ?

Utilisation par des conseillers :

- outil simple de diagnostic et un support d'échanges et de réflexion. Utilisé après une auto-évaluation. Critères visent cultures et élevage => approche globale

Utilisation par des enseignants :

- Apport pour l'approche globale. Permet d'appréhender le fonctionnement d'un système de PCE. Associer des performances technico-économique aux niveau de couplage permet d'argumenter l'intérêt de coupler

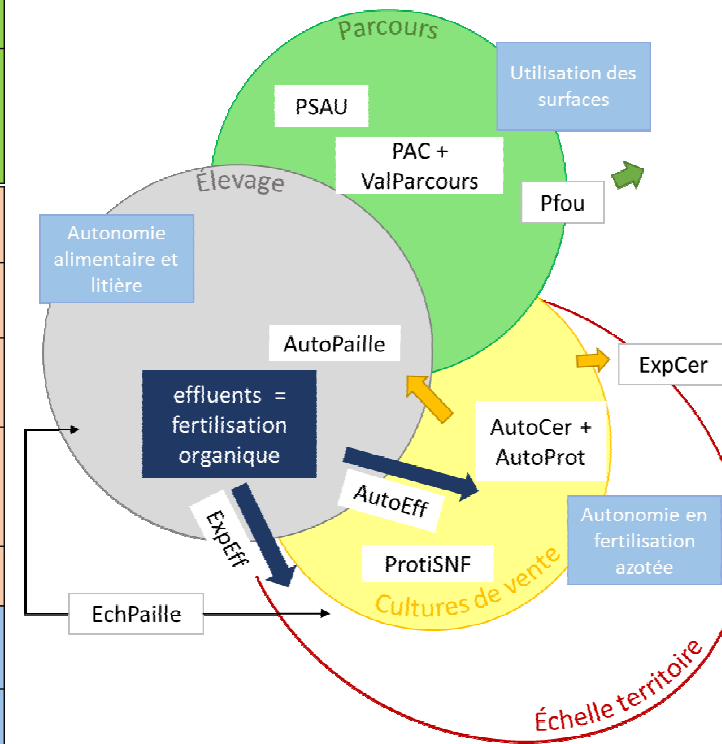
Utilisation pour du suivi de transition :

- Permet d'identifier l'évolution de la ferme suite à des changements mais aussi d'identifier des leviers à actionner



Et pour d'autres filières ? Réflexion en cours avec l'ITAVI

PSAU	% de parcours dans la SAU
Pfou	quantité de biomasse produite, en tonnes/ha, par le parcours
PAC	utilisation de la surface du parcours volailles pour d'autres productions ("productions secondaires") : oui/non
AutoPaille	% autoapprovisionnement potentiel paille
EchPaille	% de litière obtenue via un échange paille/fumier
AutoCer	% autonomie potentielle céréales (production/utilisation) sur la SAU de l'éleveur
ExpCer	% (en tonnes) des céréales produites non destinées à l'alimentation animale
AutoProt	Protéines : % de soja importé dans les rations ?
ProtiSNF	Part de protéagineuses dans les surfaces hors parcours
AutoEff	SAMO/SAU
ExpEff	% de l'effluent exporté sous forme d'engrais/amendement normalisé



S : des associations pertinentes et gagnantes!
mardi 19 novembre 2019, Figeac

Merci et place aux questions !

