

Impacts de la diversité des formes d'intégration agriculture-élevage sur la dynamique agricole locale : approche par scénarios



Amandine Lurette (UMR SELMET, INRA Phase)

Léa Lecomte (Bordeaux Science Agro)

JF. Bataille (IDELE, antenne Manosque)

J. Lasseur (UMR SELMET, INRA Sad)

CH. Moulin (UMR SELMET, Montpellier SupAgro)



INRA
SCIENCE & IMPACT



Montpellier
SupAgro

Présentation axée sur 3 points



Question de recherche : Impact de la diversité des activités d'élevage sur la dynamique agricole locale

Méthodologie : Utilisation des cas-type pour traiter des questions de diversité

Perspectives: Utilisation de ce type de travail de modélisation – Recherche; Animation locale; Evolution

A l'échelle des exploitations mixtes agriculture-élevage

- performances et durabilité de l'EA dépendent de l'équilibre entre la diversité des activités (élevage vs cultures) **ET** la diversité des formes d'intégration de ces activités (*Sneessens et al., 2016*)

Qu'en est-il à l'échelle d'un territoire?

Comment la diversité liée à l'articulation des activités d'élevage et de culture, intra et inter-exploitations, oriente les performances à l'échelle du territoire?

Moyens

- 1 - Application géoterroir Méditerranéen
- 2 - Construction de scénarios et évaluation par simulation

Développement outil de modélisation: 'Territoire-type'



DRAF PACA, 2000

A tester



(Mohamed, 2015; Lasseur et al., 2016)

Nos choix méthodologiques

Approche multi-échelle

- Diversité des exploitations (et de leurs composantes : surfaces, troupeaux...)
- 'territoire-type': ensemble d'EA en interactions

Pas de modélisation spatialement explicite

Valoriser les données et les connaissances déjà disponibles

- Recensement Général de l'Agriculture (**RGA 2010**)
- Registre Parcellaire Général (**RPG 2014**)
- **Cas-type** des réseaux d'élevage 2016 (Inosys)

Etapas de construction – les exploitations

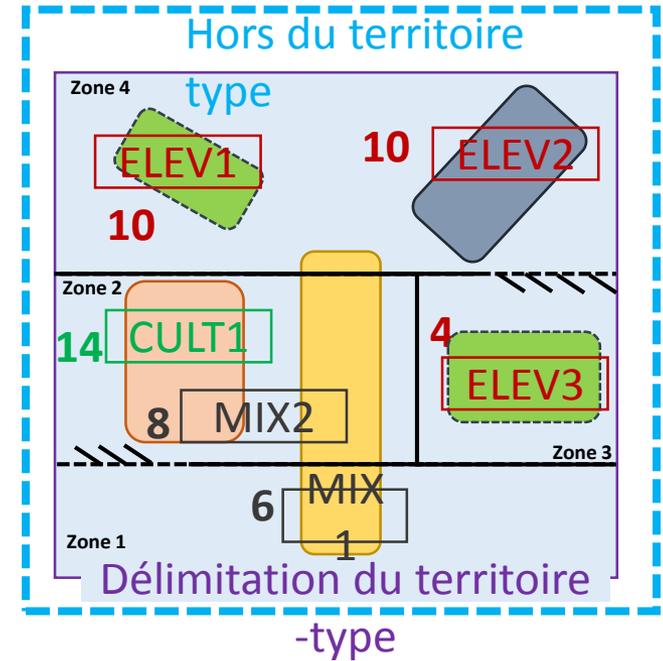
A - Représentation de la diversité des exploitations

- 3 types spécialisés Elevage
- 2 types mixtes Culture-Elevage
- 1 type spécialisé Culture

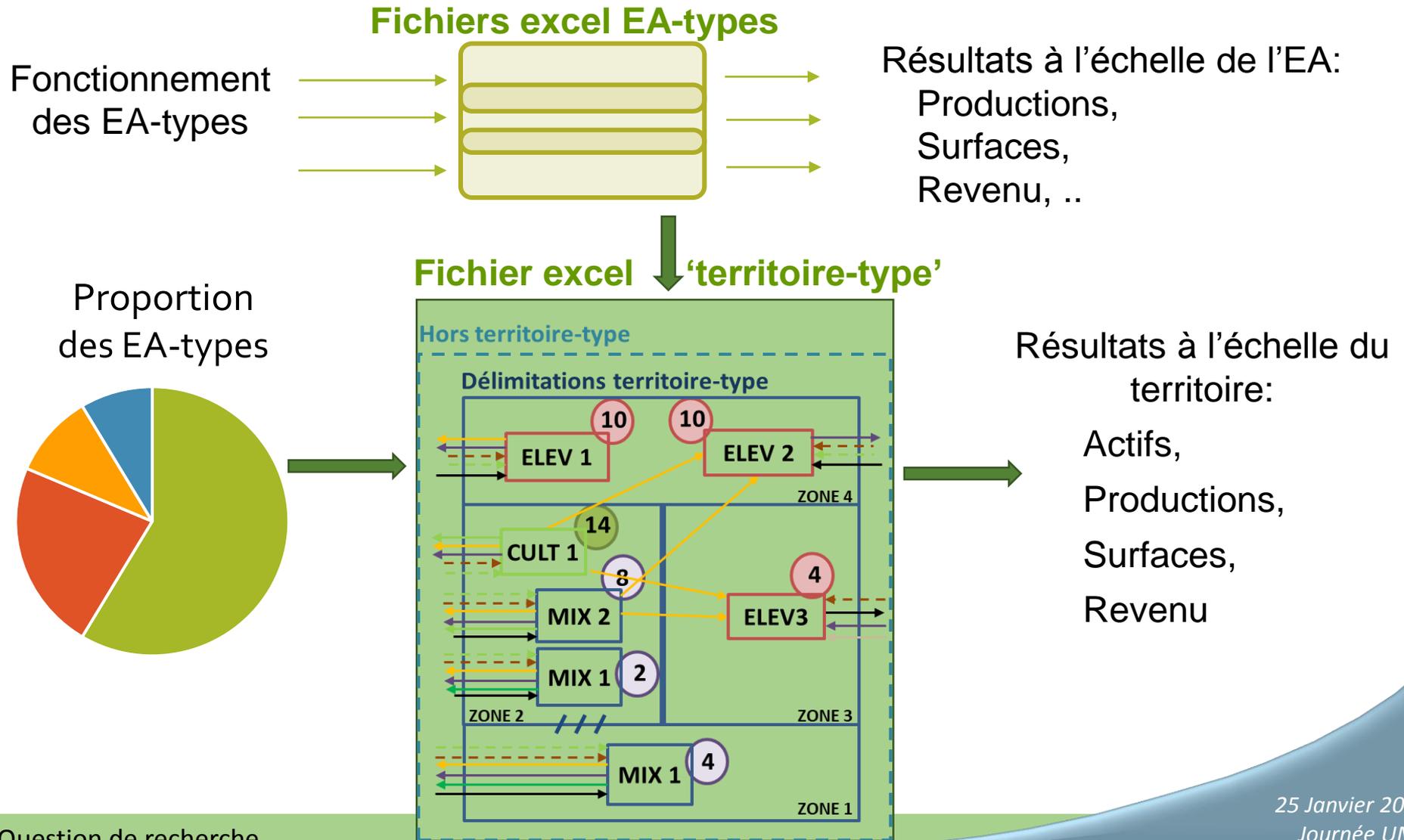
B - Affectation des exploitations du RPG au 6 types → **assolement**

C - Choix des cas-type *Inosys* pertinents pour représenter la diversité – **Axe n°2**

D - Entretiens → gestion des pailles et fumiers + flux entre EA



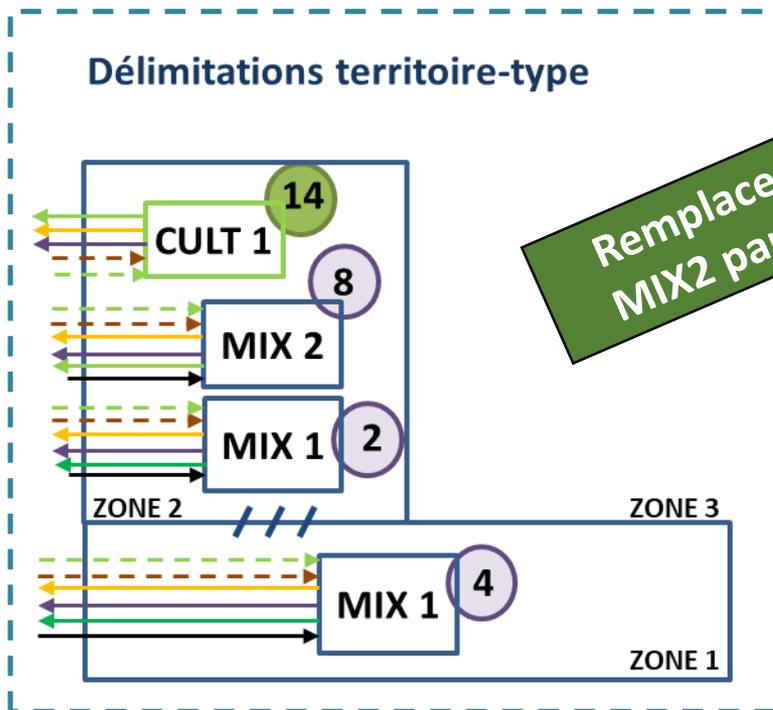
Etapes de construction – l'outil



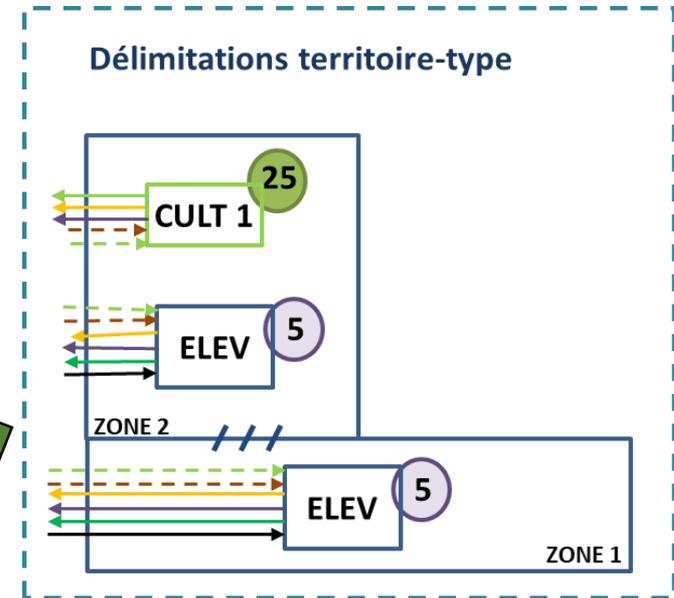
Scénario spécialisé - SPEC

Scénario référence - REF

Hors territoire-type



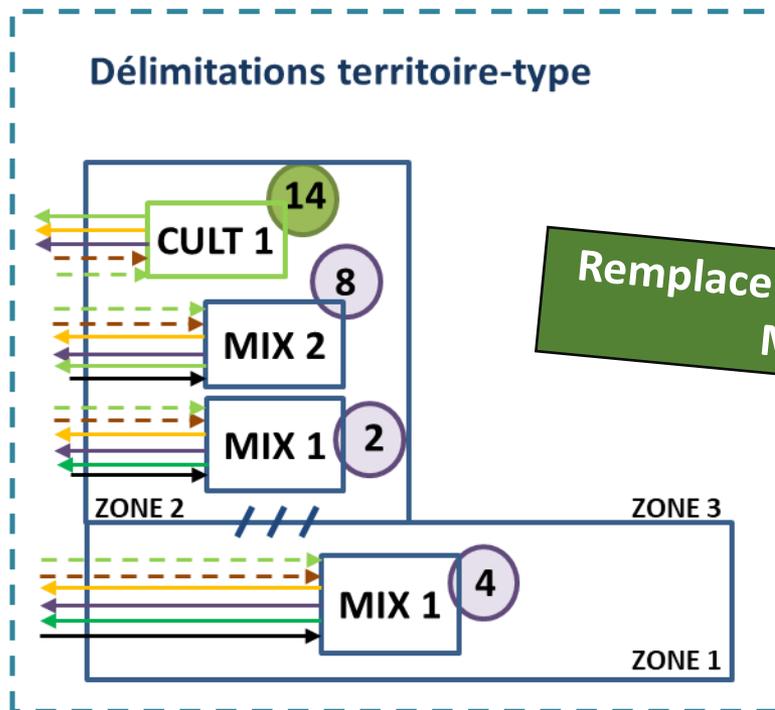
Remplace les MIX1 et MIX2 par CULT1, ELEV



Réutilisation des surfaces de PP/PN et parcours par des exploitations spécialisées élevage - ELEV

Scénario référence - REF

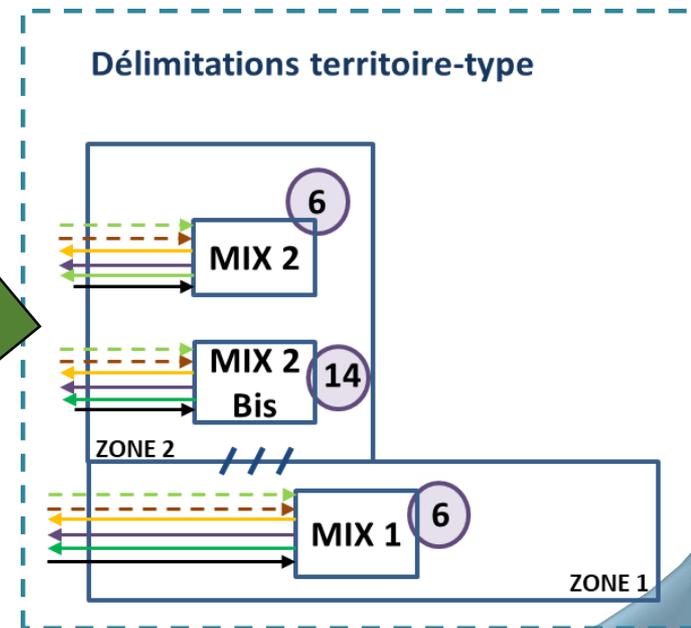
Hors territoire-type



Remplace les CULT1 par des MIX2 Bis

Réutilisation des surfaces de PT par des exploitations mixtes et moins pastorales – MIX2 Bis

Scénario diversifié - DIV

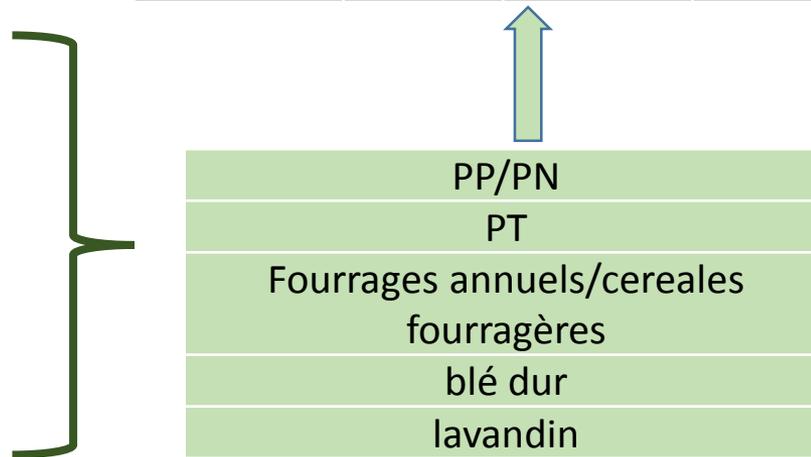


Résultats

Mesures de la diversité : des EA / des utilisations du sol

Diversité dans utilisation des surfaces

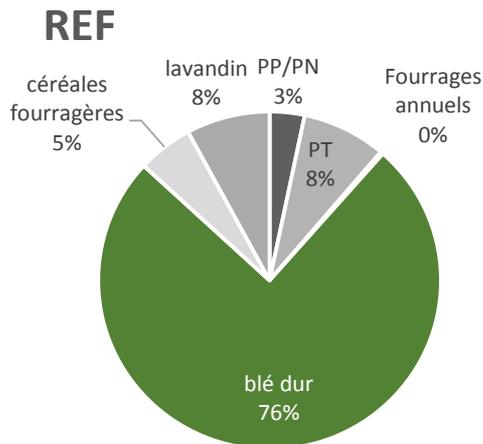
Type d'EA	REF (N)	SPEC (N)	DIV (N)
Score _ diversité	1.71	0.56	1.57



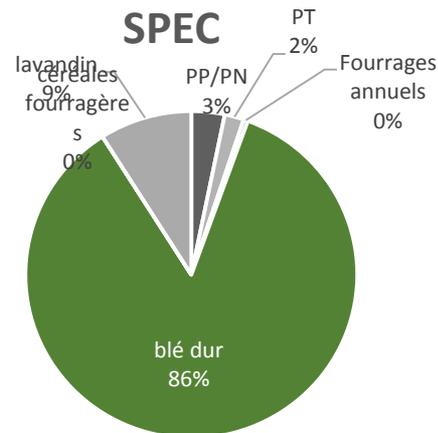
Diversité des EA			
Type d'EA	REF (N)	SPEC (N)	DIV (N)
MIX1	6	0	6
MIX2	8	0	5
MIX2Bis	0	0	14
CULT1	14	25	0
ELEV2	0	5	0
Score _ diversité	1.03	0.45	0.99

+ score diversité des produits

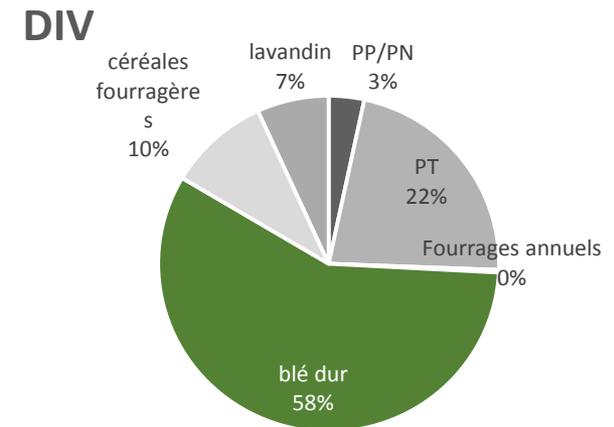
Mesures de la diversité : des EA / des utilisations du sol



Parcours: 5244 Ha
Estives: 1424 Ha



Parcours: 770 Ha
Estives: 1180 Ha

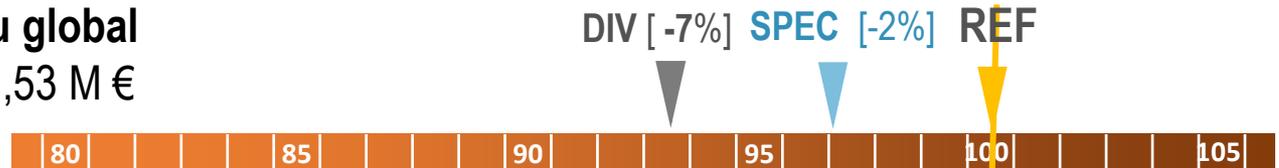


Parcours: 7556 Ha
Estives: 890 Ha

Nb. d'actifs REF : 32 / SPEC : 30 / DIV : 34,5

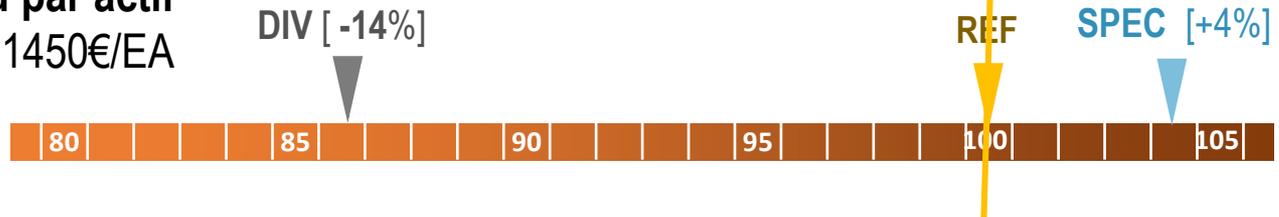
Revenu global

REF : 1,53 M €



Revenu par actif

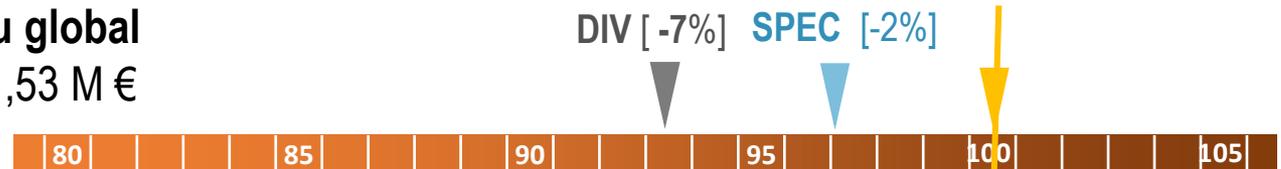
REF : 41450€/EA



Nb. d'actifs REF : 32 / SPEC : 30 / DIV: 34,5

Revenu global

REF : 1,53 M €



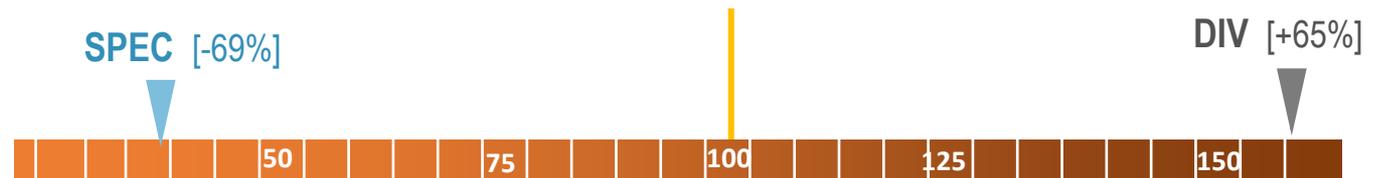
Revenu par actif

REF : 41450€/Actif



Agneaux vendus

REF : 5844 agx



Grains vendus

REF : 5311 T



Résultats : Diversité et robustesse

Robustesse du Revenu Global à la volatilité des prix

Analyse de la variation du revenu global du 'territoire-type' en réponse à la variation de 20% du prix des intrants et/ou des produits



Score de diversité des EA

Score de diversité surfaces

Score de diversité des produits

- Hausse des intrants
- Baisse des produits
- Hausse des intrants et baisse des produits

Cas-types et Diversité

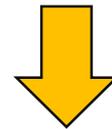
Construction du territoire-type

- 1 - Grands types d'exploitations → sortie terrain
- 2 - Nombre d'exploitations par grands types → OTEX du RGA
- 3 - Assolement des exploitations → données du RPG
- 4 - Fonctionnement des ateliers ovins → Cas-types



Association entre exploitation-type et Cas-type: grille de concordance à partir de critères tels que : surfaces, taille de cheptel, transhumance, calendrier d'alimentation...

Ajustement sur la taille de cheptel et sur les surfaces



Exploitations-types

Réutilisation des surfaces libérées par CULT ou MIX

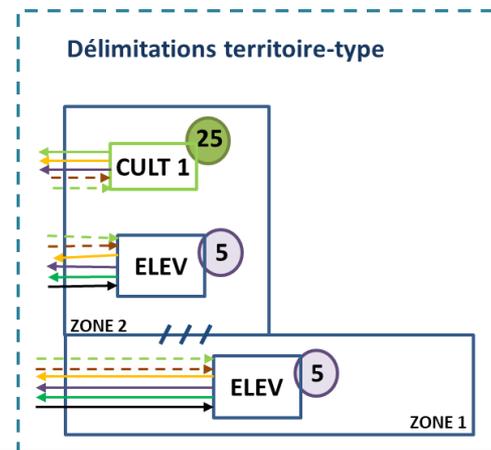
Identification des surfaces disponibles (type, nb Ha)

Association entre exploitation-type et Cas-type

Ajustement sur la taille de cheptel et sur les surfaces



'Nouvelles' Exploitations-types



Exemple: Introduction d'exploitations spécialisées Elevage dans les zones 1 et 2 (SPEC)

Perspectives: Utilisation de ce type de travail de modélisation

1 - Question de recherche

Impact de la diversité → permet de tester des scénarios, tester la robustesse des EA et du territoire-type

2 – Animation

Outil permettant d'apporter des pistes pour réflexions des acteurs:
Exemple: tester des formes d'installation de nouvelles exploitations (ex. ELEV scénario SPEC)

3 – Outil à développer sur d'autres terrains ?

Méthodologie mise en œuvre fonctionne → adaptation et/ou application à d'autres terrains, à d'autres questions ...

Propositions? Intérêts?



Financé dans le cadre du projet **CLIMED (ARIMNET-1)**
et par le **GIS Elevages Demain**

Les impacts de l'intégration agriculture-élevage sur la dynamique agricole locale : approche par scénarios



Merci de votre attention



Amandine Lurette : amandine.lurette@inra.fr

JF. Bataille
J. Lasseur
CH. Moulin

