

## Changement d'utilisation agricole des terres et dynamique des paysages agri-forestiers de Midi-Pyrénées



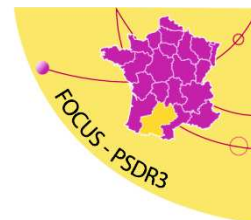
PSDR CHAPAY

Cette publication rassemble les pages  
**FOCUS** du projet PSDR3 CHAPAY





# Quelles innovations techniques pour maintenir la polyculture-élevage dans les Coteaux de Gascogne ?



*La polyculture-élevage est un système de production potentiellement favorable au développement durable de l'agriculture.*

*Les exploitations de polyculture-élevage, autrefois traditionnelles en Europe, ont néanmoins connu une forte régression depuis 1950.*

*Nous faisons l'hypothèse que la mise en place d'innovations techniques permettrait aux exploitations de polyculture-élevage de se maintenir à l'avenir.*

Activités agricoles  
Développement durable  
Recherche en partenariat  
Scénarios prospectifs

## Contexte de recherche

Le contexte économique et les politiques publiques ont favorisé l'agrandissement et la spécialisation des exploitations. Même si ces politiques publiques peuvent aussi favoriser le maintien de l'élevage dans les exploitations, la spécialisation est une tendance qui semble s'inscrire dans la durée.

Nous posons l'hypothèse que l'innovation technique est un des leviers mobilisable pour permettre aux exploitations de polyculture-élevage de se maintenir dans une perspective de développement durable.

Nous nous sommes interrogés sur les innovations qui pourraient s'inscrire dans une stratégie de long terme, en lien avec les chemins pris par les agriculteurs locaux pour maintenir la polyculture-élevage, et sur leur mise en œuvre dans des exploitations de polyculture-élevage locales existantes.



(crédits photo J. Ryschawy)

## Originalité des résultats

Cette étude prospective permet d'identifier des voies techniques porteuses pour la recherche sur les exploitations de polyculture-élevage dans une perspective de développement durable de l'agriculture.

La méthodologie développée mobilise une étude rétrospective des chemins pour durer en polyculture-élevage comme fondement de l'étude prospective.

Cette étude a été conduite en partenariat sur la base de réunions collectives avec 15 agriculteurs, leur conseiller de la chambre d'agriculture 31 et les municipalités locales. Les différents scénarios ont été co-construits avec ces partenaires.

PSDR CHAPAY

### Auteurs

Julie Ryschawy, Jean-Philippe Choisis, Annick Gibon (INRA Dynafor)

Alexandre Joannon (INRA SAD-Paysage)

Pierre-Yves Le Gal (CIRAD Innovation)

### Partenaires

ACVA, Aurignac

Municipalités de Saint-André, Eoux, Esparron et Peyrissas

Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne



## ● Zone d'étude et méthodologie employée

### Les Coteaux de Gascogne, un cas-type de zone défavorisée européenne...

Le site des Coteaux de Gascogne, à 80 km au sud-ouest de Toulouse, couvre environ 54000 ha. Quatre communes du canton d'Aurignac sont considérées dans cette étude (Eoux, Esparron, Saint-André et Peyrissas).

Cette région au contexte pédo-climatique défavorisé est marqué par de fortes pentes, sur lesquelles des prairies permanentes sont maintenues. Les Coteaux de Gascogne sont dotés d'un climat subatlantique à étés secs (précipitations annuelles de 650 mm) et de sols difficiles à travailler (terrefort) ou de fertilité limitée (boulbène).

### ... où un relatif maintien d'exploitations de polyculture-élevage est observé.

Ce contexte pédoclimatique défavorisé a permis un relatif maintien des exploitations de polyculture-élevage (50% des exploitations actuelles). En ont résulté des paysages agricoles en mosaïque composés de cultures, prairies, petits bois, haies et arbres isolés. Leur caractère culturel et leur biodiversité sont relativement bien préservés.

### Des réunions collectives...

La démarche repose sur une série de réunions collectives entre chercheurs et partenaires. Un sous-groupe de réflexion (1 maire, 9 agriculteurs et 1 conseiller agricole) s'est réuni pour exprimer ses préoccupations. Chaque partenaire a donné, sur post-it, cinq réponses à la question suivante : Quelles questions vous posez-vous concernant l'avenir de votre exploitation ? Les post-it ont ensuite été organisés sous la forme d'un métaplan (Cf. photographies).

### Des scénarios techniques en lien avec les stratégies des agriculteurs

Deux innovations techniques prospectives ont été retenues, en lien avec les deux types de trajectoires pour durer en polyculture-élevage, présentés dans le Focus *Quelles trajectoires d'évolution des exploitations depuis 1950 dans les coteaux de Gascogne?*

Pour le type de trajectoire « maximiser l'autonomie », la mise en place d'intercultures fourragères permettrait de favoriser l'autonomie alimentaire du troupeau en maintenant la fertilité des sols dans une démarche agro-écologique. Pour le type de trajectoire « diversifier les ateliers », la mise en place d'un atelier de finition permettrait de mieux valoriser les génisses par rapport à des jeunes bovins maigres, en particulier par la vente directe.

### Des simulations informatiques des scénarios chez les agriculteurs

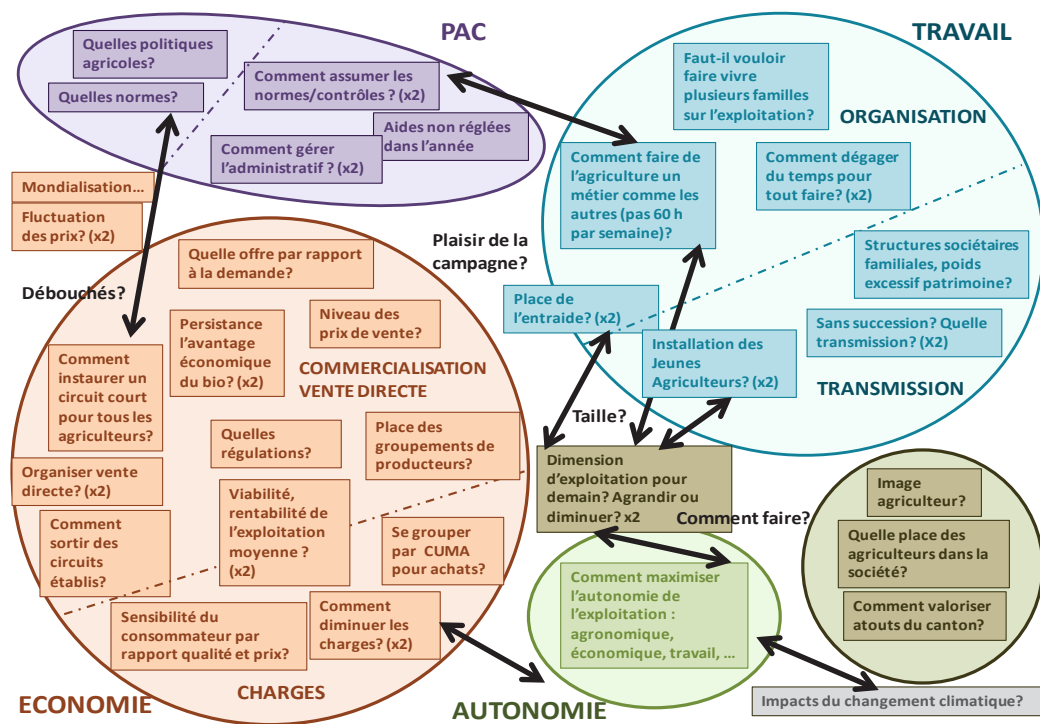
Le modèle informatique CLIFS (Crop-Livestock Integrated Farming Simulator), développé au Cirad, a permis d'explorer les scénarios retenus sur deux cas réels. Nous avons testé l'innovation « mise en place d'intercultures » chez Guy et l'innovation « mise en place d'un atelier de finition des génisses » chez Guillaume. Les scénarios ont été paramétrés avec ces deux agriculteurs. Des bilans annuels offre-demande en alimentation et fertilisation ont été calculés à l'échelle de l'exploitation. Les modifications potentielles de l'organisation du travail ont aussi été étudiées en lien avec la mise en œuvre des scénarios. Les résultats de simulation ont été discutés collectivement avec les partenaires.



A gauche : Réflexion sur post-its / A droite : Extrait du métaplan co-construit. (crédits photo J. Ryszawny)

# Préoccupations principales des partenaires concernant l'avenir des exploitations

## Retranscription du métaplan organisé collectivement



## Synthèse des préoccupations majeures des partenaires

La dimension économique est la première exprimée. Les diminutions des marges questionnent les agriculteurs qui se sentent très vulnérables aux fluctuations des cours de marché des intrants et des produits. Ils recherchent d'ailleurs de nouveaux débouchés locaux pour mieux valoriser les produits.

Des inquiétudes concernant la main d'œuvre sont ressorties sous deux aspects majeurs : les problèmes d'organisation du travail sur les exploitations, avec des pointes saisonnières importantes sur des exploitations agrandies et la transmission, face à l'absence de successeurs.

Les partenaires ont aussi exprimé un sentiment de 'saturation' vis-à-vis des contraintes administratives PAC croissantes et des préoccupations quant au maintien de la Prime Herbagère Agro-environnementale dans le cadre de la PAC.

Au cours de l'organisation du métaplan, les partenaires ont exprimé leur souhait de maximiser l'autonomie des exploitations via la mise en place de nouvelles stratégies pour limiter les intrants. Ils ont ainsi discuté de l'importance de trouver des équilibres dans le fonctionnement des exploitations par le renforcement des interactions entre système(s) d'élevage et de cultures.

## Les 2 innovations testées

### Chez Guy – Résultats de l'innovation « intercultures fourragères »

Indicateurs	Pourcentage de variation de la Marge Brute	Bilan azote de l'exploitation	Achat concentrés
Scénario 0 Situation initiale (Cheptel de 43 Limousines – 133 ha)	Marge Brute Globale 2012	+ 6,2 kgN/ha	8,9t/an (3118 euros)
Scénario 1 : Implantation et stockage en enrubannage d'une légumineuse à Implantation rapide (type Trèfle violet) Enfouissement d'un couvert graminée –légumineuse (type avoine-vesce)	+ 3 % + Économies en concentrés - Frais Intercultures	- 0,3 kgN/ha	0 t
Scénario 2 : Passage en gel PAC d'une légumineuse implantée en intercultures (type trèfle violet) Enfouissement d'un couvert graminée –légumineuse (type avoine-vesce)	+ 9 % - Économies en concentré - Prime gel	- 0,75 kgN/ha	0 t

### Chez Guillaume – Résultats de l'innovation « finition des génisses »

Indicateurs	Pourcentage de variation de la Marge Brute	Bilan azote de l'exploitation	% de Marge en élevage
Scénario 0 Situation initiale (60 Blondes d'Aquitaine - 85 ha)	Marge Brute Globale 2012	+ 50,3 kgN/ha	73 %
Scénario 1 : Finition de dix génisses à 350 kg vifs – Commercialisation en vente directe	+ 4 % + Meilleure valorisation des génisses - Vente de céréales consommées par le troupeau	+ 49,7 kgN/ha	78 %
Scénario 2 : Finition de dix génisses à 350 kg vifs – Commercialisation en circuit court à un intermédiaire	+ 17 % + Meilleure valorisation des génisses - Vente de céréales consommées par le troupeau	+ 49,7 kgN/ha	76 %



(crédits photo J. Ryschawy)

#### Remerciements:

Nous tenons à adresser de sincères remerciements aux partenaires locaux du projet Chapay pour leur implication dans ce travail : les agriculteurs et les municipalités de Saint-André, Eoux, Esparron et Peyrissas ainsi que l'ACVA d'Aurignac et la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.

Nous remercions en particulier Guy et Guillaume pour leur patience et leur fort investissement dans ce travail.

#### Pour aller plus loin...

- Ryschawy, J. (2012). Éclairer les conditions de maintien d'exploitations de polyculture-élevage durables en zone défavorisée simple européenne. Une étude de cas dans les coteaux de Gascogne, Thèse de doctorat. INP-Université de Toulouse.
- Ryschawy J., Joannon A., Choisis J.P., Gibon A., Le Gal P.Y., (2014). Participative assessment of innovative technical scenarios for enhancing sustainability of French mixed crop-livestock farms. *Agricultural Systems*, 129 : 1-8.

#### Pour citer ce document :

RYSCHAWY Julie, CHOISIS Jean-Philippe, JOANNON Alexandre, GIBON Annick, LE GAL Pierre-Yves (2016). *Quelles innovations techniques pour maintenir la polyculture-élevage dans les Coteaux de Gascogne ?*, Projet Chapay, Programme PSDR Région Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3.