

# Co-construire des systèmes ovins-cultures économes et autonomes en région Centre. Le projet SOBRIETE.

MISCHLER P. (1), TRESCH P. (2), BRODIN O. (3), TOURET C. (4), BIBAUT M. (1)

(1) Idele, 19 bis rue Alexandre Dumas, 80000 Amiens

(2) Idele

(3) Chambre d'agriculture du Cher

(4) Chambre d'agriculture d'Indre et Loire

Mots-clés : ovins, autonomie, pesticides, azote

## INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, l'intensification des cultures en région Centre a conduit à une fragilisation des sols : appauvrissement en éléments nutritifs, en matière organique et en biodiversité. Ces systèmes sont de plus soumis aux aléas économiques et météorologiques liées au changement climatique. Dans ce contexte, des céréaliers de la région Centre-Val de Loire se sont intéressés à l'introduction ou au développement des ovins sur leur ferme en vue de bénéficier des complémentarités entre cultures et élevage. Constitués en Groupe Opérationnel du Partenariat Européen pour l'Innovation, ils ont été à l'initiative du projet SOBRIETE. Les résultats présentés ici portent sur le volet « exploitation agricole » du projet. L'objectif est de co-construire des systèmes ovins-cultures économes en intrants et autonomes en fourrages.

## 1. MATERIEL ET METHODES

Après un diagnostic de 47 exploitations avec l'outil IDEA, 4 d'entre elles, volontaires, ont été retenues pour co-concevoir des systèmes ovins-cultures plus économes et autonomes, en raison de leurs objectifs stratégiques : préserver la matière organique, transmettre / installer un jeune, rechercher une autonomie fourragère, valoriser des couverts d'interculture en créant un troupeau. Pour co-construire ces systèmes, la méthode est inspirée du projet Casdar PHYTOEL (Tresch et Chartier 2018), qui associe les compétences de 2 conseillers, un agronome, un zootechnicien et celles de l'agriculteur. Le travail s'est fait en 4 phases: (1) Rencontre n°1, prise de connaissance de l'agriculteur avec les deux conseillers et recueil de ses objectifs et attentes pour bâtir un système plus économe et autonome en fourrages pour conforter, développer ou introduire un troupeau de moutons, (2) Construction a priori de systèmes envisageables en l'absence de l'agriculteur, (3) Rencontre n°2 : Proposition des scénarios à chaque agriculteur et avec lui, co-construction d'un système prototype, puis calculs d'indicateurs de performances opérationnels avec l'outil SIMUL, (4) Echanges au sein de ce collectif sur la faisabilité de ces systèmes. SIMUL est un calculateur Excel, qui permet sur la base d'un assolement initial et un assolement co-construit, d'estimer rapidement le niveau d'autonomie fourragère, la quantité d'azote minéral/ha SAU, l'IFT/ha de SAU, le temps de travail, les charges opérationnelles/ha. SIMUL se base a priori sur des données issues de références des réseaux d'élevage Inosys et du dispositif ECOPHYTO, qu'il est possible de personnaliser si l'on dispose des données des agriculteurs, collectées lors de la rencontre n°1 ou ultérieurement par courriel si elles n'étaient pas accessibles immédiatement (par exemple, l'IFT des cultures).

## 2. RESULTATS & DISCUSSION

Les 4 exploitations sont contrastées dans leurs structures et objectifs (tableau 1). Le résultat le plus net obtenu est l'évolution de la quantité de fourrage produite dans le scénario co-construit, qui va dans le sens d'une autonomie élevée souhaitée, grâce au développement de prairies, de plantes fourragères en cultures ou interculture (dérobées). L'usage des pesticides mesurées par les IFT et la quantité d'azote minéral par hectare, diminuent, surtout s'il y a un développement des surfaces fourragères, généralement moins traitées et fertilisées. Leur baisse est dans certaines fermes, faible, car leur usage est déjà optimisé. Globalement, les charges opérationnelles sont stables ou baissent légèrement : les économies d'azote et de pesticides sont souvent compensées par des charges en semences fourragères en hausse. L'évolution de la matière organique estimée par SIMEOS-AMG montre une évolution neutre à légèrement positive du taux de carbone organique dans le sol par rapport à la situation initiale. Le temps de travail global est peu affecté, il y a des hausses liées à l'implantation / récoltes de fourrages, compensées par exemple par moins de surfaces de cultures de vente.

Pour les agriculteurs, l'outil SIMUL a été l'occasion de « tester » des assolements sans risque en faisant des estimations « simplifiées » des variations de coûts d'intrants, de travail, etc... Il a servi de support de discussion pour accepter ou refuser des propositions de changements de leur assolement. Et si, certains ont pu a priori, refuser des propositions, ils les ont mis en place ensuite. C'est le cas d'un agriculteur qui refusait la luzerne au motif de la

difficulté de récolte, mais qui finalement en a implanté en ayant pris conseil auprès d'un agriculteur voisin. Certains ayant conscience de disposer d'une autonomie fourragère « limite », ont recherché des surfaces additionnelles chez des voisins (valorisation des refus dans une prairie à chevaux, ou implantation d'une prairie temporaire par le voisin qui lui permet de bénéficier des aides des éco-régimes, grâce à cette diversification) ou via le conservatoire des sites naturels (gestion par pâturage de prairies sèches). Des estimations de marges brutes montrent un maintien du résultat économique des exploitations en 2021 et en 2022 malgré une conjoncture économique très contrastée. Cela semble avec d'autres travaux, qui montrent qu'accroître les complémentarités culture élevage, qui sans générer systématiquement des gains de revenu, peuvent le stabiliser (Mischler et al. 2018). Les résultats de SIMUL ont été présentés individuellement aux agriculteurs, puis à l'occasion de réunions des polyculteurs-éleveurs qui avaient eu un diagnostic IDEA. Ils ont suscité des réactions intéressées et plus généré des discussions sur la gestion pratico-pratique du troupeau (comment gérer les clôtures), des adventices (intérêt étouffant de méteils), l'autonomie azotée / fourragère (type de couvert) et d'autres aspects tels que le relationnel à construire avec des voisins si l'on recherche des ressources fourragères externes à l'exploitation

## CONCLUSION & PERSPECTIVES

Co-construire des scénarios de changements a été possible en associant les compétences de conseillères culture et zootechniques et celles de l'agriculteur. Plus que de chambouler l'organisation de l'exploitation, les scénarios « martyrs » proposés ont permis de co-construire un système susceptible de convenir à l'agriculteur. L'outil SIMUL, par sa simplicité, permet de visualiser quasi instantanément auprès des agriculteurs l'impact des changements envisagés dans les assolements et permet, par les échanges entre conseillers et agriculteurs d'imaginer sans risque de nouveaux systèmes, d'initier des changements de pratiques, ou conforter des choix.

*Le projet SOBRIETE a été soutenu financièrement par la Région Centre-Val de Loire et l'Europe*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Tresch P., Chartier N. 2018, Quels systèmes de polyculture - élevage demain, face aux enjeux de réduction d'usage de produits phytosanitaires ? Fourrages, 235, pp 195-202.

Mischler P., Tresch., Jousseins C., Chambaut H. ; Durant D., Veysset P., Martin G., Fiorelli J.-L.; Ben Chedly H., Pierret P.; Candau D., Sennepin D.; Cailly B.; Emonet E. ; Ramette C., Flament M. ; Martel G. ; 2018 ; Savoir caractériser les complémentarités entre cultures et élevage pour accompagner la reconception des systèmes de polyculture-élevage dans leurs transitions agro écologiques. Renc. Rech. Ruminants, 2018, 24.

Tableau 1 : principales caractéristiques des exploitations étudiées

exploitation	1	2	3	4
Nb brebis (état initial)	300, effectif stable	200, effectif en croissance (400 visés)	134, effectif en croissance (600 visés)	0, Création de troupeau (100 visées)
objectif	Transmettre Fertilité sols	Installer 1 associée Autonomie fourragère	Installer 1 associée Autonomie fourragère	Valoriser intercultures, autonomie
Parcellaire	regroupé	dispersé	dispersé	regroupé
Travail du sol	TCS	Labour	Labour après TCS	TCS
Système culture	SCOP +PT+PP	SCOP	SCOP + Betteraves+ PP	SCOP+0 prairies
Fourrage	En excès	Limitant	Limitant	A valoriser
Système Co-construit	Réduction légère surfaces fourragères	Introduction de luzerne	Introduction luzerne et prairie temporaire	Valoriser de la luzerne semence en pâturage
Autres solutions fourragères	valorisation repousses de colza dans la luzerne		Valorisation coteaux séchants (convention conservatoire des sites)	Valorisation pâture équine d'un voisin et prairie temporaire
Qté travail heures/ha	4.84 (+0%)	4.4 (+4%)	4.25 (-3%)	5.48 (-1%)
Qté fourrage tMS	377 (-26%)	392 (+33%)	399 (+69%)	208 (création)
UGB initial	48	56	45	0
UGB projet	71	74	76	40
IFT/ha	2.62 (+6%)	1.83 (-20%)	3.27 (-16%)	2.69 (-3%)
Fertilisation kg N/ha	115 (-23%)	90 (-14%)	150 (-9%)	93 (-2%)
Charges surfaces €/ha	561 (-5%)	586 (-0%)	628 (-7%)	480 (-0%)
Quantité de MO g/kg dans le sol (base 2%) *	25.95 /25.83 (-0.12)	12.83 / 14.45 (+1.62)	12.59 / 13.7 (+1.11)	15.41 / 15.58 (+0.17)

PP = prairie permanente, PT = prairie temporaire, \* taux de C en kg à l'équilibre (100 ans), du système initial / coconstruit (et écart)