

La revue francophone sur les prairies et les fourrages

The French Journal on Grasslands and Forages

Les articles publiés dans Fourrages sont répertoriés dans : Agris, Resagri, Herbage Abstracts, Rural Development Abstracts, Web of Science, World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts ainsi que par ISI.

Cet article de la revue *Fourrages*,
est édité par l'Association
Francophone pour les Prairies et les
Fourrages

Pour toute recherche
dans la base de
données, pour vous
abonner ou pour
soumettre un article
dans la revue :

<https://afpf-asso.fr/informations-sur-la-revue-fourrages>

ISSN papier 0429-2766

ISSN numérique 2402-7294

N° Commission paritaire : 1127 G 82356+

Notre association a pour objectif, depuis 1959 de mieux diffuser les résultats de la recherche autour des fourrages et des prairies. Pour soutenir notre action et adhérer, consultez notre site internet.

CO-CONSTRUIRE AVEC DES AGRICULTEURS DES SYSTÈMES OVINS-CULTURES ÉCONOMES EN INTRANTS ET AUTONOMES EN FOURRAGES EN RÉGION CENTRE

Mise en situation

Des systèmes cultures-ovins ont été co-construits en mobilisant les compétences de conseillers agronomes, de zootechniciennes et d'agriculteurs. Cette démarche de conception « a priori », associée à une évaluation technico-économique a été perçue positivement par les agriculteurs, comme moyen de les aider dans le cheminement dans leur projet d'amélioration du fonctionnement de leur ferme.

Résumé

Des agriculteurs associés aux compétences de conseillers agronomes et de zootechniciens ont travaillé à l'amélioration de l'autonomie fourragère et à la réduction d'usage des intrants de 4 exploitations en systèmes cultures et élevage ovin en région Centre Val de Loire. Après le recueil des attentes des agriculteurs lors d'une première rencontre, des scénarios de changements d'assolement ont été proposés par les conseillers. Ces scénarios, plus ou moins « acceptables » par les agriculteurs, ont servi de base à une discussion pour identifier les éléments de leur faisabilité ou de leur non-faisabilité (maîtrise technique, temps de travail, etc.). Sur la base de ces échanges avec les agriculteurs une nouvelle proposition d'assolement a été construite pour répondre aux critères d'acceptabilité (cad faisabilité) de l'agriculteur et répondant à ses objectifs en termes d'autonomie et de résultat économique. Pour les aider à avancer dans la réflexion de leur projet et mesurer les progrès réalisés, un outil d'évaluation simplifié (calculateur Excel) a été développé, permettant d'évaluer les quantités de fourrages récoltées, leurs usages, les coûts des intrants et le temps de travail associés. Les projets co-construits ont in fine, permis de globalement réduire l'usage des pesticides, des engrais azotés, tout en atteignant un équilibre entre les fourrages produits et la couverture des besoins des animaux, sans nécessairement trop affecter le temps de travail des agriculteurs.

Summary

Co-constructing economical, self-sufficient sheep-crop systems in the Centre Val de Loire region

Farmers in collaboration with agronomists and zootechnicians worked on improving forage autonomy and reducing inputs use in 4 crop and sheep farms in the French Centre Val de Loire region. After gathering the farmers' expectations at an initial meeting, the advisors proposed scenarios for changing the crop rotation. These scenarios, which were acceptable to the farmers, formed the basis for a discussion on why they were feasible (or not). The discussions with the farmers, who accepted or refused certain proposals for changes in crop rotation, made it possible to use these proposals as a basis for devising a new crop rotation project, acceptable to the farmer and meeting the objectives of autonomy and economy. An Excel calculator was used to simplify the assessment of the quantities of fodder, the use and cost of inputs and working time, and to help the farmers make progress in their project. In the end, the projects we worked on together enabled us to reduce the use of pesticides and nitrogen fertilizers, while achieving a balance between the fodder produced and the coverage of the animals' needs, without necessarily affecting farmers working time.

Auteurs

Mischler P., Tresch P., Bluet B. ¹

¹INSTITUT DE L'ÉLEVAGE

Auteur correspondant :
pierre.mischler@idele.fr

Mots clés

polyculture-élevage, autonomie alimentaire, réduction d'intrants, travail

Key words

mixed crop-livestock farming, food self-sufficiency, reduced inputs, work

Références de l'article

Mischler P., Tresch P., Bluet B. (2025). Co-construire avec des agriculteurs des systèmes ovins-cultures économes en intrants et autonomes en fourrages en région Centre, *Fourrages* 264, Pages 21-26. <https://doi.org/10.64256/FOU2488>

Article accepté pour publication le 9 juillet 2025.

Introduction

Depuis plusieurs décennies, l'intensification de l'agriculture a conduit à une fragilisation des sols : appauvrissement en éléments nutritifs, en matière organique et en biodiversité. De surcroît les systèmes agricoles sont davantage soumis aux aléas météorologiques liées au changement climatique, mais aussi aux aléas économiques et géopolitiques, qui parfois se cumulent (guerre en Ukraine et sécheresse en 2022). Dans ce contexte incertain, où la dépendance aux achats d'aliments et d'intrants fragilisent les exploitations agricoles, des céréaliers de la région Centre-Val de Loire se sont intéressés à l'introduction ou au développement de troupeaux d'ovins sur leur ferme en vue de favoriser des complémentarités entre cultures et élevage, tels que : l'accroissement de l'autonomie en fourrages recherchée à travers l'introduction de plantes fourragères dans les successions de culture (légumineuses par ex.) et en période d'interculture, qui permettent aussi une restitution de la matière organique au sol via les animaux ou l'épandage du fumier, tout en étant plus économes dans l'usage d'engrais azotés de synthèse. L'introduction de surfaces fourragères dans la rotation permet de limiter la pression en adventices, en maladies ou en ravageurs via l'allongement des rotations tout en limitant la quantité de pesticides, ces surfaces subissant généralement moins de traitement que les grandes cultures. Constitués en Groupe Opérationnel du Partenariat Européen pour l'Innovation, ces agriculteurs ont été à l'initiative du projet SOBRIETE (2021-2024) coordonné par l'association BIO-CENTRE. Les résultats présentés dans ce texte portent sur le volet « exploitation agricole » du projet dont l'objectif était de co-construire avec des agriculteurs et agricultrices de 4 fermes, des systèmes ovins-cultures économes en intrants et autonomes en fourrages. La finalité de cet article est de présenter une méthodologie d'accompagnement permettant d'engager des agriculteurs dans un processus de changements. La démarche mise en place consiste à mobiliser en même temps différents types de compétences (d'agronomes, de zootechniciens et d'agriculteurs) et un simulateur (SIMUL) permettant d'évaluer rapidement des pistes de changements de pratiques en ferme et d'alimenter cette co-construction de systèmes économes et autonomes.

1. Matériel et méthodes

Un diagnostic de 47 exploitations a été réalisé avec l'outil IDEA (Bellanger, 2021). Le but était de fédérer les exploitants agricoles autour du projet SOBRIETE et d'en recruter un nombre plus restreint, à l'occasion d'une réunion de présentation des résultats de ce diagnostic, pour participer à un exercice de co-construction. Quatre d'entre eux, volontaires, ont participé à une réflexion sur la reconception de leur système ovins-cultures afin de le rendre plus économe et autonome tout en cherchant à répondre à leurs objectifs stratégiques à plus long termes, tels que transmettre,

installer un jeune, ou valoriser des couverts d'interculture en créant un troupeau.

Pour co-construire ces systèmes agri-fourragers avec les 4 fermes pilotes, nous nous sommes inspirés de la méthode développée dans le projet Casdar PHYTOEL (Tresch et Chartier, 2018), qui associe les compétences d'un trio composé de 2 conseillers de Chambres d'agriculture (un agronome, un zootechnicien), à celles de l'agriculteur. En complément, un simulateur (SIMUL) est utilisé afin d'estimer en ferme et en direct l'impact des changements d'assolements discutés collectivement. Ces changements peuvent concerner l'usage des intrants, l'autonomie fourragère, le temps de travail au champ. La démarche développée permet de repenser le mode de conseil, en combinant des compétences agronomique et zootechnique, à travers un binôme de conseillers associés à l'éleveur qui reste l'acteur principal des évolutions de son système. L'objectif de ce « noyau dur » est de co-construire des nouveaux systèmes plus « économes » (Tresch et Chartier, 2018).

Le travail de reconception s'est fait en 5 phases :

1. **Première rencontre** [été 2021], 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 au bureau et a priori par le conseiller agronome** [été-automne 2021], de systèmes envisageables, qui sont comparés au système tel qu'il existe à ce moment-là, sur les critères d'autonomie et d'économies d'intrants.
3. **Seconde rencontre** [automne 2021 /hiver 2021/22], proposition des scénarios à chaque agriculteur. Avec la participation de l'agriculteur concerné, co-construction d'un nouveau système ou « projet », avec le calcul d'indicateurs de performances simples et faciles à comprendre (Indice de fréquence de traitement, charges en intrants (en euros), etc...) via l'utilisation en direct de l'outil SIMUL (Figure 1),
4. **Échanges entre le trio** au sein de chaque ferme, l'agronome intervenant sur la faisabilité technique de l'assolement « projet » et la conseillère zootechnicienne intervenant lorsqu'elle identifiait un risque de manque de fourrages à certains moments de l'année.
5. **Un échange avec le collectif de fermes** cité plus haut, a été réalisé en seconde partie du projet [été 2022] sur la faisabilité de ces systèmes.

L'évaluation multicritères des projets des 4 fermes a été réalisée avec l'outil SIMUL. C'est un calculateur Excel, qui permet sur la base d'un assolement initial et d'un assolement co-construit, d'estimer rapidement et de manière simple le niveau d'autonomie fourragère et le tonnage de fourrages produit, la quantité d'azote minéral/ha SAU, l'IFT/ha de SAU pour l'usage des pesticides, 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.

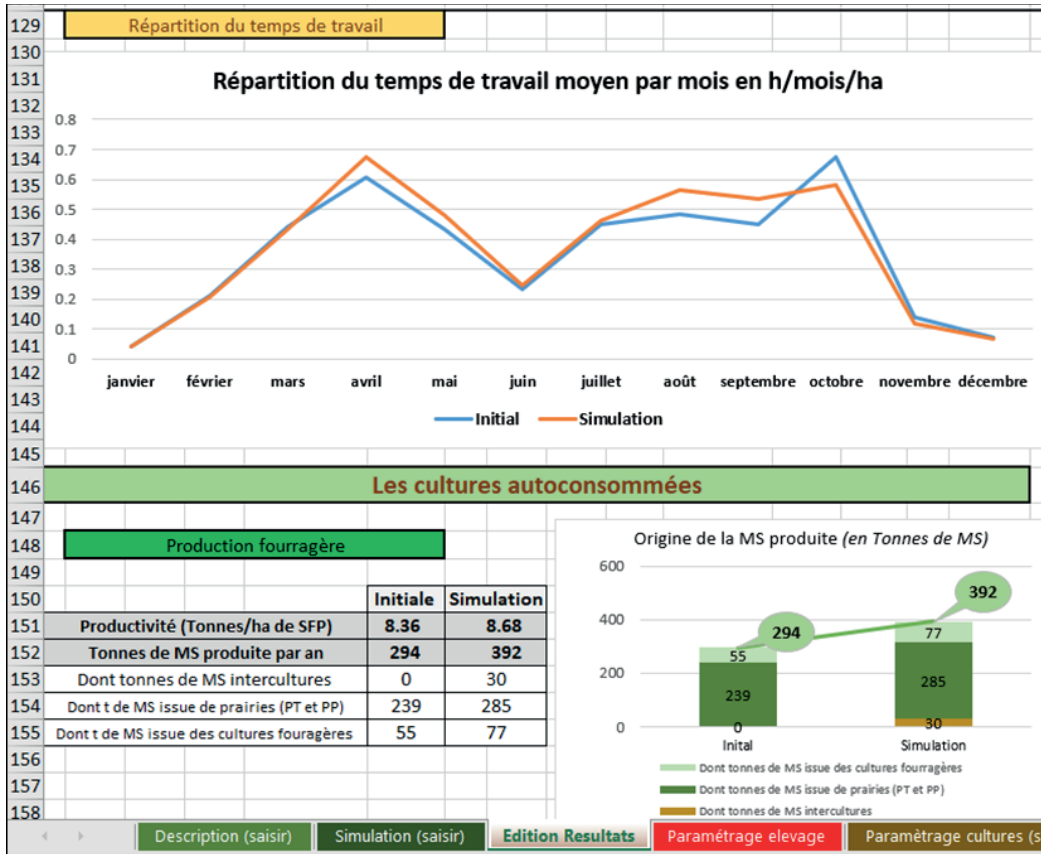


Figure 1 : capture d'écran de l'outil SIMUL : temps de travail et production de fourrages entre l'état initial et le projet coconçu avec l'agriculteur (ferme 2)
Figure 1: Screenshot of the SIMUL tool: working time and forage production between the initial state and the project co-designed with the farmer (farm 2).

Il est possible de personnaliser ces références si l'on dispose des données des agriculteurs, collectées par exemple lors de la première rencontre ou ultérieurement par courriel si elles n'étaient pas accessibles immédiatement (par exemple, l'IFT des cultures). Les variations d'indicateurs entre état initial et projet sont discutées avec les agriculteurs.

En complément, un calcul de l'efficacité protéique nette (EPN) a été réalisé sur 3 des 4 fermes disposant d'un troupeau ovin au début du projet, en mobilisant la méthode du GIS Avenir Elevage (Laisse et al., 2018), en vue d'enrichir les échanges sur l'autonomie alimentaire avec les agriculteurs. L'EPN est le ratio entre protéines consommables par les humains et celles produites par la production de viande. Une valeur de ce ratio supérieure à 1 signifie qu'on limite la concurrence entre alimentation humaine et animale. L'EPN a été calculée sur l'état initial de 3 des 4 fermes ayant déjà des ovins, la 4ème n'ayant pas d'élevage au début du projet. Un calcul de marge brute (produits-charges opérationnelles) a aussi été réalisé sur les assolements initiaux des fermes (2021) et les assolements des projets, pour les cultures de vente et les surfaces fourragères. Les troupeaux des fermes étant en phase d'accroissement - c'est une des raisons du volontariat des agriculteurs - la marge brute animale n'a pas été calculée. Il nous est apparu plus simple d'estimer la marge brute des surfaces fourragères, en considérant qu'elles étaient vendues. Nous avons mobilisé pour cela des barèmes (Alyzé, 2021) et pour les prix de vente des cultures d'actualisation de cas-types Inosys-réseau d'élevage.

Cette approximation suffisait aux agriculteurs pour faire une estimation rapide et sommaire de l'impact économique des projets par rapport à la situation initiale. La marge brute a donc été calculée pour

- (1) l'assolement initial la ferme en 2021,
- (2) l'assolement projet avec les charges d'intrants et prix de vente de cette année là
- et (3) la guerre en Ukraine étant survenue lors de ces travaux, avec un effet majeur sur les prix des intrants et de vente des productions en 2022, ceux-ci ont été appliqués au projet, avec l'assentiment des agriculteurs qui s'interrogeaient sur l'impact économique de cet aléa.

Les résultats ont été présentés individuellement aux agriculteurs des 4 fermes dans un premier temps afin de collecter leurs avis sur l'évolution des performances et la faisabilité a priori de leurs systèmes reconçus par rapport à la situation initiale.

Dans un second temps, ces résultats ont été présentés à l'ensemble des agriculteurs participants au projet SOBRIETE. Le format focus-group retenu permettait au collectif d'exprimer des points de vue plus généraux sur ces systèmes céréales-ovins qu'à l'échelle de chacune des 4 fermes pilotes.

2. Résultats & discussion

Les 4 fermes pilotes sont contrastées dans leurs structures et objectifs (tableau 1). La surface agricole utile (SAU) varie de 102 à 236 ha, pour 0 à 300 brebis et 1 à 2.5 unités de main d'œuvre.

2.1 Évolution de la quantité de fourrage produite

À la suite des ateliers de co-construction en ferme, le résultat le plus net obtenu est **l'évolution de la quantité de fourrage produite** dans le projet. Elle va dans le sens d'un accroissement de

l'autonomie tel que souhaité, grâce au développement de prairies temporaires, de plantes fourragères en cultures ou interculture (dérobées). Les fermes 2 et 3 augmentent la quantité de fourrages produite (+33 et +69%) comme attendu et deviennent autonomes en fourrages (tableau 1), ce qui n'était pas le cas avant la simulation.

La ferme 4, en train de créer un troupeau, vise 100 brebis (15 UGB). Les animaux seront nourris essentiellement avec les couverts d'interculture de cette ferme de grandes cultures pratiquant le non-labour.

Tableau 1 : principales caractéristiques des exploitations étudiées et évaluation multicritère des projets co-construits par rapport à la situation initiale

Table 1: Main characteristics of the farms studied and multi-criteria evaluation of the co-constructed projects in relation to the initial situation

Exploitation	1	2	3	4
SAU (ha)	140	102	236	213
UMO	2.5	1 (+ fille en installation)	2	2.5
Nombre de brebis	300	220, effectif en croissance (400 visés)	160, effectif en croissance (600 visés)	0, Création de troupeau (100 visées)
(état initial)	Transmission ferme prévue et accroissement du troupeau prévu			
Objectif	Transmettre Fertilité sols	Installer 1 associée Autonomie fourragère	Installer 1 associée Autonomie fourragère	Valoriser intercultures, auto-nomie
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	À valoriser
Système	Réduction légère surfaces fourragères	Introduction de luzerne	Introduction luzerne et prairie temporaire	Valoriser de la luzerne semence en pâturage
Co-construit				
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 chez un autre voisin
Évaluation multicritère des 4 fermes sélectionnées pour les ateliers de co-conception				
la valeur est celle obtenue pour le projet (entre parenthèse : évolution par rapport à la situation avant co-conception)				
Qté fourrage tMS	377 (-26%)	392 (+33%)	399 (+69%)	208 (création)
UGB troupeau initial	48	70	77	0
UGB potentiels nourris, initial	96	56	45	0
UGB potentiels nourris, 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 travail heures/ha	4.84 (+0%)	4.4 (+4%)	4.25 (-3%)	5.48 (-1%)
Estimation de la marge brute de chacune des 4 fermes				
Marge brute état initial	872€/ha	974€/ha	1061€/ha	779€/ha
Contexte 2021				
Marge brute projet contexte 2021	828€/ha	1061€/ha	1130€/ha	842€/ha
Marge brute projet contexte 2022	1381€/ha	1658€/ha	1984€/ha	1445€/ha
Estimation de l'efficacité alimentaire des fermes (hors co-conception)				
Efficacité protéique nette (***)	0.76	0.25	7.35	Non calculé

PP = prairie permanente, PT = prairie temporaire, * taux de C en kg à l'équilibre (100 ans), du système initial / coconstruit (et écart) ; 1 brebis = 0.152 UGB (SIMUL) ; **+91€ : ha si le fourrage excédentaire était vendu ; *** = EPN = bilan consommation / production de protéines en compétition avec l'alimentation humaine

En complément et pour assurer un stock fourrager sur pied, les chefs d'exploitation mobilisent l'entretien d'une prairie à chevaux chez des voisins où les moutons consomment les refus d'herbe, ainsi qu'une prairie temporaire implantée chez un agriculteur client de l'entreprise de travaux agricole gérée par les associés de cette ferme 4. Nos simulations (réalisées via le calculateur SIMUL), ont estimées que 40 UGB pourraient être nourries pour peu que la ressource fourragère entre couverts et pâture soit disponible tout au long de l'année.

La ferme 1 est plus particulière car elle produit initialement le double de fourrage par rapport à ses besoins : 96 UGB pourraient être nourris pour une troupe ovine de 48 UGB. Les simulations ont alors consisté à réduire la quantité de fourrage produits en développant légèrement les surfaces en culture de vente. Il reste finalement, dans le projet, de quoi nourrir 71 UGB. L'agriculteur étant attaché à l'élevage de plein air et souhaitant par prudence conserver une marge de manœuvre en cas de déficit fourrager (sécheresse par exemple).

2.2 Compétition feed-food

Une analyse de l'efficacité protéique des systèmes culture-ovins a été réalisée sur les fermes 1, 2 et 3 qui disposaient d'un troupeau au début du projet. L'estimation de l'EPN de ces systèmes contrastés avait pour but d'échanger avec les agriculteurs sur les pistes d'amélioration de leur autonomie fourragère en ajoutant aux échanges avec les conseillers, la notion de compétition « feed/food ». Les fermes 1 et 2 consomment davantage de protéines végétales en compétition avec l'alimentation humaine, qu'ils ne produisent de protéines végétales.

La ferme 1 (EPN = 0.76) dispose de foin et de luzerne pour ses 300 brebis, mais mobilise environ 15 t de matière sèche (MS) de concentrés et 18 tMS de correcteur azoté par an. La piste d'amélioration proposée a été de réduire l'usage des concentrés au profit d'une herbe de qualité qu'il a en « excès ».

La ferme 2 avec une EPN plus faible (EPN=0.25), est d'avantage dépendante aux concentrés (14 tMS) et à l'aliment du commerce (18 t) pour un troupeau plus petit (220 brebis). Ici, le remplacement des aliments achetés par un coproduit qui n'est pas en compétition avec l'alimentation humaine a été proposé, ainsi qu'une augmentation de la productivité jusqu'à présent assez faible du troupeau (0.8 agneau/par brebis). Cette faible productivité était liée au manque de motivation pour l'élevage, comme nous l'avons expliqué à l'agriculteur. Cependant, il est prévu de l'améliorer en raison de l'installation de sa fille, formée à l'élevage ovin. Il est aussi prévu la construction d'un bâtiment neuf plus ergonomique que l'actuel, pour accueillir 400 à 500 brebis qui seront à terme, davantage mises à l'herbe.

Le cas de la ferme 3 est intéressant, car son EPN est de 7.35. Elle produit bien plus de protéines animales consommables par l'homme qu'elle n'en consomme. En effet, il n'y a que 0.4 t de MS d'aliments achetés par an, en l'occurrence, de la poudre de lait

pour les agneaux et par ailleurs, c'est lié au choix d'alimenter les moutons uniquement avec de l'herbe et des fourrages issues de couverts d'interculture. Cette EPN peut encore être améliorée, car la productivité du troupeau est faible : 0.65 agneau par brebis. Les exploitants en sont conscients et l'installation d'une nouvelle associée sur la ferme a ici aussi pour but d'améliorer les performances du troupeau en réduisant la mortalité des agneaux de ce troupeau vivant en plein air.

La ferme n°4 n'a pas été analysée sur ce critère, le troupeau étant en phase de constitution. Cependant, la volonté des agriculteurs étant de ne pas acheter d'aliments et d'être totalement autonomes, l'EPN est probablement de même nature que la ferme n°3.

2.3 L'usage des intrants

L'usage des intrants est mesuré par les IFT et la quantité d'azote minéral par hectare. Ils diminuent avec le développement des surfaces fourragères, moins traitées et fertilisées. Leur baisse est faible dans certaines fermes, car leur usage est déjà optimisé (ferme 4). Les fermes 2 et 3 réduisent l'usage des pesticides de -20 et -16%, en lien avec les hausses de surfaces en fourrages peu traitées. La ferme 1 augmente un peu (+6%) en raison de l'accroissement des surfaces en cultures au détriment de l'herbe très peu traitée mais en partant d'un niveau d'IFT assez modéré (IFT=2.62). Le niveau de fertilisation azotée baisse dans toutes les fermes (-2% dans la ferme 4 où la fertilisation est déjà optimisée, -23% dans la ferme 1 où une amélioration est encore possible en mobilisant la méthode du bilan azoté pour les cultures). Globalement, les charges opérationnelles sont stables ou baissent légèrement (0 à -7%) : les économies d'azote et de pesticides sont annulées par des charges en semences fourragères en hausse, en lien avec la hausse des surfaces dédiées aux animaux (intercultures comprises) mais ce n'est cependant pas un problème du point de vue des agriculteurs dans le sens où cela permet de nourrir les animaux.

2.4 Le temps de travail

Le temps de travail global au champ est peu affecté (de -3 à +4 %) dans ces fermes (tableau 1). Il est observé des hausses de temps à certains moments de l'années liées à l'implantation et à la récolte de fourrages, compensées par exemple par moins de surfaces de cultures de vente. Selon les agriculteurs, un léger temps de travail en plus n'est pas gênant dans le sens où il ne se positionne pas à des moments de conflits entre chantiers et reste acceptable puisque cela permet de contribuer à l'autonomie fourragère. Le choix de systèmes tout à l'extérieur (avec possibilité d'abri pour les animaux) et 100% au pâturage d'herbe et/ou de couverts a pour but de « limiter le temps de travail déjà important avec les grandes cultures, les noyers et les ruches pour le miel » (ferme 3) ou « d'interférer le moins possible avec les travaux au champ ou d'entreprise » (ferme 4).

2.5 Marges brutes

Les estimations de marges brutes ont été calculées une fois les simulations de changement d'assolement réalisées. Il est constaté une légère amélioration du résultat économique des exploitations en 2021 pour les fermes 2, 3 et 4. Cela baisse légèrement pour la ferme 1 (-5%), puisque le scénario prévoit une baisse de production fourragère, très excédentaire dans la ferme que ne compense pas la légère augmentation de surfaces en cultures. Si l'excédent de fourrage restant était pris en compte et vendu, le gain estimé serait de +91€/ha. En 2022, avec un assolement identique, la marge est très supérieure, malgré le prix d'engrais multiplié par 2.5 et une inflation de +10% sur les charges. En effet les hausses de prix des céréales et oléagineux ont largement compensé la hausse des charges malgré la conjoncture économique perturbée par la guerre en Ukraine. Par exemple, le blé est passé de 180 à 338 €/tonne entre 2021 et 2022. Lors des échanges réalisés pendant le débriefing en fin de projet les simulations ont permis de rassurer certains agriculteurs. Pour l'illustrer, dans la ferme 2, il avait été proposé d'introduire 7 ha de luzerne, que l'agriculteur a refusé a priori. Le frein qu'il a cité était une « supposée difficulté » de faire facilement une récolte de qualité de foin de luzerne, tel que cela lui avait été enseigné dans le passé. Mais à la suite de l'atelier de co-construction, il a eu un échange avec un agriculteur éleveur de chèvres voisin, qui lui a expliqué comment il récoltait de la luzerne, il s'est ravisé et a semé environ la moitié de la surface de luzerne proposée. L'atelier de co-construction a donc connu un moment d'opposition à une nouveauté, mais aussi un déclencheur d'une réflexion sur la faisabilité d'un nouveau levier d'autonomie, et la mise en test de la modification supposée avec limitation de la prise de risque (seulement sur 50% de la surface envisagée initialement). Cela montre que par l'échange d'expérience et l'expérimentation il est possible d'accompagner des changements là où à priori ils n'étaient pas envisagés.

Conclusion & perspectives

La présentation des résultats des 4 fermes pilotes au collectif d'agriculteurs a suscité des réactions intéressées et généré des discussions sur la gestion pratico-pratique du troupeau (comment gérer les clôtures, les animaux qui les renversent...), des adventices (intérêt étouffant de méteils, de la luzerne, du changement de succession de cultures), 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 : « *c'est agréable de voir des personnes d'autres régions et d'échanger* » (ferme 3), car « *pour avancer, (il faut) se rencontrer entre agriculteurs. Les voisins qui ne vont pas en réunion, n'avancent pas* » (ferme 1).

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. Les agriculteurs ont apprécié les

simulations car « *SIMUL (est) un moyen simple de tester sans risque ce qu'on ne fera jamais* » (ferme 2). Et si, certains ont pu a priori, refuser des propositions, ils en ont mis en place ensuite. C'est le cas cité plus haut pour la ferme 2 avec le refus (transitoire) d'implanter de la luzerne. Certains ayant conscience de disposer d'une autonomie fourragère « limite » (fermes 3 et 4), 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, fermes 3, 4) ou via le conservatoire des sites naturels (gestion de prairies sèches par éco-pâturage).

Co-construire des scénarios de changements a été possible en associant les compétences de conseillères culture et zootechniques avec celles des agriculteurs. La présence des conseillers a été appréciée pour leurs apports techniques, mais aussi pour les échanges informels qui permettent de cheminer dans la réflexion du projet de chaque ferme et de maturer le projet : « *c'est bien d'avoir des conseillers qui appuient sur les points forts et faibles de notre système* » (ferme 3) et « *ce n'est pas nécessaire d'avoir des réponses précises tout de suite, c'est la discussion qui permet d'avancer* » (ferme 3). Plus que de chambouler l'organisation de l'exploitation, les projets co-construits sont à considérer comme une ébauche d'un nouveau système fourrager susceptible de convenir à l'agriculteur, qui est acteur du projet. 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 de conforter des choix.

Remerciements

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

Références bibliographique

- Alysé (2021). Barèmes 2021 (source Alysé et Chambres d'agriculture), 2 pages.
- Bellanger Q. (2021). Etude des pratiques d'élevage d'ovins en région Centre Val de Loire pour une co-construction de systèmes durables et autonomes. Mémoire de licence professionnelle « PARTAGER les métiers de l'Agroécologie », 51 pages.
- Laisé S., Baumont R., Dusart L., Gaudré D., Rouillé B., Benoît M., Veysset P., Rémond D., Peyrault J.-L. (2018). L'efficacité nette de conversion des aliments par les animaux d'élevage : une nouvelle approche pour évaluer la contribution de l'élevage à l'alimentation humaine. In : Ressources alimentaires pour les animaux d'élevage. Baumont R. (Ed). Dossier, INRA Prod. Anim., 31, 269-288. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.3.2355>
- Mischler P., Tresch P., 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.
- 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.