



INTER-AGIT+

INTERACTIONS ENTRE AGRICULTEURS POUR GÉRER LES INTERCULTURES À L'ÉCHELLE TERRITORIALE POUR DES ACTIVITÉS AGRICOLES PLUS DURABLES

Rapport final du projet

Période concernée : 1er janvier 2022 – 30 juin 2025

Référence du projet : N° de la manifestation d'intérêt initiale : 3013086

Inter-AGIT+ Interactions entre Agriculteurs pour Gérer les Intercultures à l'échelle Territoriale pour des activités agricoles plus durables

ORGANISME CHEF DE FILE :

Nom : Chambre d'agriculture de Dordogne

Adresse : Pôle interconsulaire, Créavallée Nord, CS 10250, 24 060 PERIGUEUX CEDEX 9

Téléphone : 05.53.45.19.00 Mail : laura.dupuy@dordogne.chambagri.fr

CHEFFES DE PROJET : pour renforcer les interactions entre grandes cultures et élevage au sein même du projet, un co-pilotage est assuré :

Nom et prénom : DUPUY Laura Organisme employeur : Chambre d'agriculture Dordogne Adresse : Pôle interconsulaire, Créavallée Nord, CS 10250, 24 060 PERIGUEUX CEDEX 9 Tél : 06.02.19.62.07 Mail : laura.dupuy@dordogne.chambagri.fr	Nom et prénom : JOUSSEINS Carole Organisme employeur : Institut de l'Elevage Adresse : BP 42 118, 31 321 CASTANET-TOLOSAN Cedex Tél : 05.61.75.44.41 Mail : carole.jousseins@idele.fr
--	--

COMPTE-RENDU TECHNIQUE DU PROJET Inter-AGIT+

Date d'élaboration du compte rendu : hiver 2025-2026

B. Volet « Bilan technique »

Les abréviations utilisées : IC = InterCultures ; CV = Couverts Végétaux ; BSA = Bordeaux Sciences Agro

ICET = Interactions Culture Elevage au sein des Territoires ; PCE = Polyculture Elevage

1. Rappel des objectifs du projet

L'objectif du projet Inter-AGIT+ est d'étudier les intérêts sociaux, économiques, environnementaux et techniques du pâturage bovin et ovin des inter-cultures, ainsi que les leviers nécessaires à leur développement, en s'appuyant sur 3 territoires du grand Sud-Ouest présentant différents niveaux de couplage cultures/élevages. Il s'agit :

- d'objectiver les intérêts du pâturage sur la multiperformance des systèmes d'exploitation
- de concevoir des systèmes intégrant des intercultures valorisables par la pâture de ruminants selon différents niveaux d'interactions, qui soient :
 - o résilients et robustes, notamment face aux aléas climatiques de plus en plus fréquents,
 - o plus autonomes en termes de fertilité des sols et de gestion adventices,
 - o équitables et sécurisés au niveau juridique.
- d'élaborer des outils et méthodes participatives d'accompagnement de l'ensemble des acteurs favorisant les partenariats éleveurs et céréaliers au sein des territoires de polyculture-élevage ou spécialisés en grandes cultures.
- de favoriser l'autonomie alimentaire territoriale (alimentations animales et humaines) et renforcer les liens entre agriculteurs et consommateurs pour une économie plus sociale et circulaire.

Le projet vise ainsi à évaluer les intérêts techniques, agronomiques, environnementaux, économiques et sociaux du pâturage bovin et ovin en étudiant son impact sur trois niveaux d'interactions :

Niveau 1/ Sol/Plante/Animal

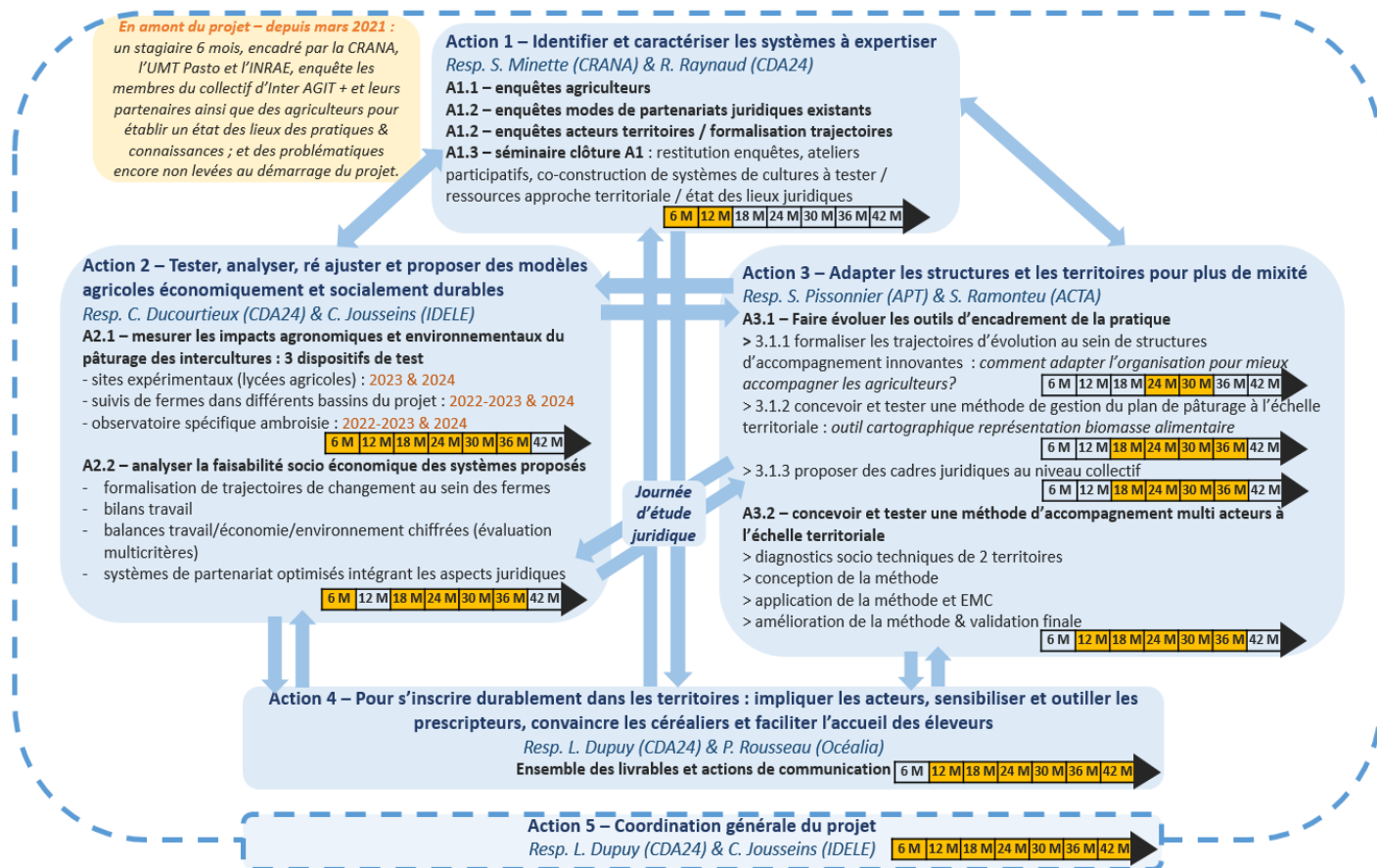
- Mesurer la biomasse et la valeur alimentaire des espèces présentes en inter-culture (repousses, couverts semés et adventices),
- Etudier le bien-être animal particulièrement des bovins (il existe déjà des références récentes en ovins),
- Caractériser les pratiques culturales favorables et l'organisation du pâturage (périodes, équipements, pratiques),
- Evaluer les performances du système de cultures : effets sur la pression adventices (notamment sur l'ambrosie à feuilles d'armoise), la fertilité du sol (physique : structure/tassements potentiels induits ; chimique : disponibilité de l'azote, apports de phosphore/potasse ; et biologique : biomasse et respiration microbienne, comptage macrofaune...), la culture suivante...

Niveau 2/ Eleveur/Céréalier/Technicien

- Effectuer une analyse sociale (bilan travail) auprès des éleveurs, polyculteurs-éleveurs, céréaliers,
- Recenser et qualifier les échanges entre ateliers afin d'élaborer des balances économiques entre fermes,
- Mesurer la performance environnementale des systèmes innovants étudiés,
- Etudier les évolutions de fonctionnement des structures d'accompagnement pour mieux aider les agriculteurs à aller vers plus de mixité,
- Proposer des systèmes de partenariats optimisés intégrant les aspects juridiques.

Niveau 3/ Développement filières locales/Intégration territoriale

- Donner des cadres juridiques favorisant la mixité à l'échelle territoriale,
- Proposer un outil cartographique permettant de visualiser à l'échelle territoriale les disponibilités en surfaces pâturables et surtout leur potentiel fourrager (intercultures mais aussi l'ensemble des surfaces additionnelles mobilisables),
- Offrir des outils et une méthode d'accompagnement de l'ensemble des acteurs des territoires pour favoriser concrètement la mixité,
- Evaluer les services rendus à l'échelle territoriale : réduction de l'usage des produits phytosanitaires (impact sur la qualité de l'eau), effet sur la flore invasive et les risques d'allergies (ambrosie), renforcement du lien social,...
- Accompagner la valorisation de cette pratique au travers d'un kit de promotion à destination du consommateur et des élus.



2. Méthodologie mise en œuvre

Action A0 : Pré-action au démarrage Inter-AGIT+, état des lieux de la pratique du pâturage des couverts d'interculture.

Les objectifs :

Réaliser un état des lieux préliminaire du pâturage des couverts d'intercultures en France et des connaissances associées.

Pour y répondre :

En amont du projet un stage de 6 mois a été financé par l'UMT Pasto, encadré par l'Institut de l'Élevage et par un comité de pilotage composé de la CRANA, l'INRAE, la CDA24, le RMT SPICEE et l'UMT Pasto. Son objet était d'établir un état des lieux des pratiques & connaissances actuelles des agriculteurs, des membres du collectif Inter-AGIT+ et de leurs partenaires.

Organisation du travail :

Le stage s'est déroulé de mars à septembre 2021, il a été effectué par Ewen Tumoine en MFE à l'ESA d'Angers, et encadré par Carole Jousseins (Idèle). Une étude bibliographique a d'abord été réalisée. Une enquête pour comprendre les pratiques de pâturage des IC a été diffusée sur les réseaux sociaux au printemps 2021, 56 agriculteurs y ont répondu. Elle a été complétée par 15 entretiens semi-directifs. Les données des 71 pratiquants ont été analysées en tenant compte du lieu de pâturage (intra ou inter exploitation) et du type d'animaux (ovin ou bovin, allaitant ou laitier).

ACTION 1 – Identifier et caractériser les systèmes à expertiser

Cette action s'articule autour de 4 objectifs :

- . Faire un état des lieux plus poussé des expériences des agriculteurs qui pratiquent le pâturage des couverts d'intercultures et identifier leurs freins grâce à une traque à l'innovation
- . Recenser les types de contrats qui peuvent être mis en place sans risque entre 1 éleveur et 1 céréalier
- . Rencontrer les acteurs qui engagent des démarches au niveau des territoires sur le pâturage des couverts d'intercultures
- . Mutualiser les connaissances entre tous les partenaires du projet

Pour y répondre (le prévisionnel)

A1.1 Recueillir des expériences d'agriculteurs et collectifs d'agriculteurs

Une traque à l'innovation réalisée par les étudiants de Bordeaux Science Agro auprès d'une quarantaine d'agriculteurs.

A1.2 Réaliser une typologie des différents modes de partenariats juridiques existants

Un stage de Master en droit rural d'évaluation des types de partenariats existants entre agriculteurs pratiquant le pâturage d'interculture et analyse du droit rural pour lister toutes les possibilités de contrats.

A1.3 Partir à la rencontre des acteurs des territoires

Un stage encadré par la CRANA en collaboration avec les pilotes de l'action 3 pour identifier les initiatives et les modus operandi des structures qui œuvrent au développement du pâturage des couverts.

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture

La restitution de tous les résultats générés par l'action 1 pour l'ensemble des partenaires du projet Inter-AGIT+ et de leurs invités.

Organisation du travail (le réalisé)

Bien que l'action ait été programmée pour se terminer en 2022, quelques actions se sont poursuivies jusqu'en 2025

En 2022

A1.1 Recueillir des expériences d'agriculteurs et collectifs d'agriculteurs

Une seule étudiante de BSA a pu être mobilisée, Eloane Chalon. Elle a donc réalisé la sélection et les premiers contacts pour établir une liste de binômes céréalier/éleveur pour permettre à la stagiaire Claire Leleu en mémoire de fin d'étude encadrée par Sébastien Minette (CRANA) de réaliser une traque à l'innovation grâce à une série d'entretiens semis-directifs.

A1.2 Réaliser une typologie des différents modes de partenariats juridiques existants

Un stage a été réalisé par Clara Chambre, élève en master 1ère année Droit patrimoine - Droit de l'Activité Agricole & Espace Rural à l'Université de Poitiers, encadrée par Benoit Grimonprez (CECOJI) sur l'analyse des possibilités d'encadrement juridique de la pratique en s'appuyant sur les résultats du stage de l'action A0, et sur les enquêtes réalisées dans le cadre du stage de l'action A1.1 (questionnaire établi de manière concertée). Des échanges ont été assurés entre les 2 stages, pour intégrer dans les enquêtes réalisées en A1.1 la dimension juridique de manière précise et en permettre une analyse efficace.

A1.3 Partir à la rencontre des acteurs des territoires

Une enquête en ligne diffusée aux partenaires du projet Inter-AGIT+ mais également aux RMT/UMT, autres projets et acteurs de territoire travaillant sur la thématique (37 répondants) a permis de caractériser :

> les motivations, freins et leviers à travailler pour favoriser le développement du pâturage des intercultures

> les principaux projets et structures travaillant sur des thématiques similaires ou en lien avec Inter-AGIT+.

Plusieurs prises de contact ont aussi été réalisées avec Valentin Verret (projet Poscif), Laurence Sagot (PATURALE, SOBRIETE), Andrea Cassagnes - Fabien Stark – Marc Moraine (projet SAGITERRE), Claire Douine (GLYPHOVIN), Coline Dieval (projet RECIT), ...

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture

Le séminaire de clôture a eu lieu le 24 novembre 2022 à Angoulême, il a rassemblé 18 personnes.

En 2023

A1.3 Partir à la rencontre des acteurs des territoires

De nouveaux contacts et partenariats ont été mis en place : Lionel Alleto (projet COTERRA), Claire Ronchon et Marie Boitelet (projet ADOPTAE), Mélanie Goujon (projet ESPERE), Christophe Gaviglio (projet LOCAVISOL), Olivier Guérin (projet TROPICOW), Myriam Doucet (projet ACCOMPLiR), Laurence Sagot (Dispositif EQUIP'INNOVIN), Pierre-Guillaume Grisot (Projet PACAPIT), Cécile Ruau (Conseil Départemental de la Haute-Garonne), Estelle AMILHASTRE (FREDON Occitanie).

Suite à la défection des étudiants de Bordeaux Science Agro, une partie de l'enquête qualitative des acteurs du territoire a été prise en charge par l'action 3 en complément de leurs propres actions.

Des échanges ont eu lieu avec les FREDON pour échanger autour de la gestion territoriale de l'ambroisie à feuilles d'armoise.

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture

Suite au séminaire, il a été réalisé un utilitaire excel pour compléter l'outil MERCI (Méthode d'Estimation des Restitutions des Cultures Intermédiaies). L'objectif pour cet outil accessible gratuitement en ligne est d'ajouter une option « couvert pâturé » pour adapter les estimations des restitutions en azote, phosphore, potasse ... aux cultures suivant le couvert, dans le cas spécifique des couverts pâturés. Cet excel élaborant les formalismes de calcul de l'impact du pâturage des couverts végétaux sur la minéralisation et les restitutions des éléments minéraux a été testé pendant 2 ans par les partenaires du projet (2023 et 2024) sur les suivis réalisés en parcelles agriculteurs (A2.1)

Un guide juridique a été écrit par le collectif du projet suite au stage de l'action A1.2 (action 2.2 axe 4)

Une enquête complémentaire sur l'utilisation des clôtures mobiles en collaboration avec les projets ACCOMPLiR et Equip'Innovin a été réalisée afin de fournir des éléments permettant de lever les freins pour les agriculteurs (22 réponses)

Une collaboration avec le projet PACAPIT sur les dispositifs d'abreuvements est en cours avec la compilation des résultats obtenus dans le cadre du stage de l'action A2.2 (éléments intégrés dans le guide pratique du pâturage des intercultures, voir action 4).

En 2024

A1.2 Réaliser une typologie des différents modes de partenariats juridiques existants

Le projet projet tutoré BSA prévu initialement pour la traque à l'innovation (A1.1) a finalement servi à investiguer les règles appliquées dans les départements de Nouvelle Aquitaine et en Occitanie quant à la gestion des mouvements de troupeaux. 4 étudiantes en 3ème année (Delphine Spitz, Agathe Gruel Villeneuve, Diane Laval, Marie-Thérèse Lattouf) ont interrogé par enquêtes téléphoniques les EdE. Ces éléments ont été compilés et présentés dans le cadre de la journée d'étude juridique et au SIA début 2025, et ont également été synthétisés dans une fiche technique.

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture, faciliter le déploiement de la pratique

Le développement d'une coche pâturage des couverts dans l'outil MERCI a été initié et réalisé par Sébastien Minette (CRANA) en remobilisant les travaux des différentes actions d'Inter-AGIT+.

Nous avons collaboré au jeu « le défi des couverts » (projet ADOPTAE) en rédigeant les cartes relatives au pâturage des couverts.

En 2025

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture, faciliter le déploiement de la pratique

The screenshot shows the 'MERCI' platform interface with the title 'RÉALISER UN CALCUL'. It features a 'RÉINITIALISER' button in the top right. The interface is divided into several sections: 'Type de calcul' with options for 'Données réelles' and 'Simulation' (selected); 'Méthode choisie' with 'Biomasse Verte' and 'Biomasse Séche' (selected); 'Nom de la parcelle' with the text 'non pâturage juin25'; 'Pays' set to 'France' and 'Commune / Code Postal' set to '79000 NIORT'. On the right side, 'Type de sol' is set to 'Grose Profonde'. Below this, 'Réserve Utile du sol (RU en mg)' has four radio button options: 'RU < 100', '100 < RU < 150' (selected), '150 < RU < 200', and 'RU > 200'. The 'Devenir du couvert' section has three radio button options: 'Restitué', 'Exporté', and 'Pâturé' (selected and highlighted with a blue box). The 'Gestion des résidus' section has two radio button options: 'Enfouis' (selected) and 'Laisés en surface'.

En mars 2025, les formalismes excel d'estimation des restitutions du pâturage des couverts ont été déployés sur la plateforme MERCI. Il est désormais possible dans cette plateforme de modéliser les impacts de la destruction du couvert par pâturage. Ce déploiement a nécessité des aménagements informatiques. Ces formalismes sont aujourd'hui accessibles à tous : <https://methode-merci.fr/bibliotheque>.

Cette option est disponible depuis début mars 2025. Elle a déjà été utilisée par 66 personnes du 24/03/2025 au 12/09/2025, répartie entre 71 % pour la filière "grandes cultures/polyculture-élevage" et 29 % en filière viticole.

Les adaptations en cours de projet par rapport aux travaux initialement prévus

Dispositif prévu dans le dossier déposé	Modifications apportées en cours de projet
A1.1 Il était prévu que les étudiants de 3ème année de BSA réalisent dans le cadre d'un projet tutoré encadré par Guillaume Durand (responsable de la spécialité en production animale) une traque à l'innovation auprès des agriculteurs pratiquant déjà le pâturage des IC.	La promotion des étudiants en 3ème année option Production Animale était très petite en 2022 (seulement 7 étudiants), dont 6 réalisaient leur année en alternance et n'étaient donc pas disponibles pour réaliser un projet tutoré : le projet tutoré n'a donc pas pu être mené. Seule l'étudiante Eloane Chalon a travaillé sur le projet Inter AGIT+, en réalisant un travail d'identification et de prise de premiers contacts de binômes (céréalier-éleveur) qui ont ensuite été enquêtés par Claire Leleu (stagiaire qui a réalisé la traque à l'innovation à la place des étudiants de BSA).
A1.2 Il était envisagé un questionnaire d'enquête autour des partenariats juridiques existants, pour établir la typologie des modes de partenariat existants.	Pour être plus efficient et limiter le temps à passer par les agriculteurs pour les enquêtes, des échanges ont été assurés entre les 2 stages de Claire Leleu (CRANA) et Clara Chambre (CECOJI) : les modalités d'encadrement juridiques des partenariats ont été enquêtées par Claire (questionnaire validé par les partenaires traitant du juridique). Les résultats de l'enquête d'Ewen ont également été intégrés. Cela a permis à la stagiaire Clara Chambre d'approfondir l'étude des textes juridiques. Au cours du projet, nous avons mis à jour la mauvaise connaissance des éleveurs relatives à la réglementation autour des mouvements de troupeaux, et sa mise en œuvre variable en fonction des EdE. En 2024, il a été possible de remobiliser un projet tutoré avec 4 étudiantes, afin de réaliser une enquête sur les règles de déclaration des mouvements de troupeaux dans les départements de la zone de projet, qui a débouché sur une fiche de synthèse.
A1.3 Un stage encadré par la CRANA devait permettre d'interroger les acteurs du territoire autour des organisations mises en place pour favoriser la pratique territoriale du pâturage d'intercultures.	Le stage encadré par la CRANA initialement prévu sur l'action A1.3 a été mobilisé pour réaliser l'action A1.1. Pour remplacer ce stage, les membres d'Inter-AGIT+ ont donc réalisé un recensement de tous les projets concernant le pâturage des couverts et des surfaces additionnelles. Ces différents contacts ont été invités dans les événements d'Inter-AGIT+. L'enquête spécifique des acteurs de territoire a été réalisée dans le cadre de l'action 3 (A3.1.1 et A3.2 en complément de leurs enquêtes)
A 1.4 Le séminaire n'a pas suffi pour capitaliser tous les éléments de l'action 1	Des actions complémentaires pour lever des freins identifiés par les actions A0, A1 et A2 ont été entamées en collaboration avec d'autres collectifs et projets. Nous avons pu ainsi contribuer à la création d'un jeu sérieux, le défi des couverts avec le projet ADOPTAE. Avec le projet SAGITERRE, nous avons partagé les efforts, Inter-AGIT+ s'est concentré sur la réglementation encadrant les mouvements de troupeaux et les partenariats, SAGITERRE s'est concentré sur les questions relatives à la PAC. L'adaptation de la calculatrice excel MERCI avec l'option « couvert pâturé » a été construite puis testée par les conseillers réalisant les suivis de parcelles dans le cadre de l'action A2.1 La coche « couvert pâturé » a été déployé début 2025.

ACTION 2 - Tester, analyser, réajuster et proposer des modèles agricoles économiquement et socialement durables

Cette action s'articule autour de 2 objectifs principaux

- Mesurer les impacts agronomiques et environnementaux du pâturage des intercultures
- Analyser la faisabilité socio-économique des systèmes proposés

Pour y répondre : le réalisé

A2.1 Mesurer les impacts agronomiques et environnementaux du pâturage des intercultures

4 types de dispositifs expérimentaux ont été mis en place :

Dispositif 1 : Dès 2022 : mise en place d'un réseau de 21 parcelles agriculteurs réparties dans les départements de la Dordogne, Vienne, Haute-Vienne, du Tarn et du Gers. 6 structures ont réalisé ces suivis : Chambre d'agriculture de la Dordogne, Chambre d'agriculture du Gers, Chambre d'agriculture de la Vienne, Océalia, EdE 81, GIEE Agrivaleur. Ce réseau s'est poursuivi en 2023, 2024 et 2025.

Au total 49 parcelles ont été suivies sur ces 3 années chez 23 agriculteurs : 34 parcelles pâturées par des ovins et 15 par des bovins. Il ne s'agit pas des mêmes parcelles chaque année car le nombre de parcelles suivies dépend des conditions climatiques de l'année et de l'assolement des agriculteurs. Parmi ces 23 agriculteurs qui ont participé au réseau : 16 polyculteurs éleveurs et 7 associations céréaliers-éleveurs.

Dispositif 2 : Dès 2022 : suivi d'un observatoire spécifique pâturage de l'ambroisie à feuilles d'armoise. 3 parcelles ont été suivies en Dordogne durant l'été 2022 avec du pâturage par des caprins ou des bovins : 1 parcelle de luzerne pâturée par des chèvres, 1 parcelle de maïs (ambrosies localisées autour du râtelier) et 1 parcelle de moha ("tâches" d'ambroisie dans différentes zones de la parcelle) pâturées par des bovins. Objectif : voir si l'ambroisie est appétente et consommée.

En 2023 et 2024 ces suivis ont évolué pour permettre d'acquérir des références phénologiques : des lots de plantes ont été observés sur 1 seule parcelle. Objectif : étudier la reprise de végétation après pâturage, pour voir comment gérer le pâturage pour éviter la floraison de l'ambroisie. Le pâturage a donc été simulé sur des pieds, en plusieurs passages, dont l'évolution (redémarrage végétatif) a été notée.

Par ailleurs, des échantillons ont été faits à différents stades de la plante et envoyés pour analyse de valeur alimentaire (indicateurs calculés car pas d'équations disponibles pour cette espèce non fourragère).

Dispositif 3 : à partir de 2023 : suivi de parcelles au sein de lycées agricoles pour effectuer des mesures complémentaires sur les sols, non réalisables sur des fermes car nécessitant des zones « témoin » (non pâturées). Suivis de pâturage et mesures sur 2 parcelles intégrant des zones pâturées et non pâturées dans les lycées agricoles de St Yrieix la Perche (2023) et Limoges Nord Haute-Vienne (Magnac Laval) (2024).

Dispositif 4 : En 2023 et 2024, la Chambre d'agriculture de la Dordogne ainsi que l'INRAE, l'ENSAT et le Pecnot' lab ont travaillé sur **un dispositif de suivi de l'impact du pâturage sur l'activité biologique et la structure des sols**. Des liens se sont établis avec d'autres projets portant sur le pâturage des inter-cultures (COTERRA et Glyph'Ovin). Ces derniers ont offert des plateformes expérimentales avec des zones témoin (non pâturées) permettant la réalisation des mesures sur le sol. Un groupe d'étudiants de l'ENSAT, dans le cadre d'un projet tutoré (PROCOM), de novembre 2023 à février 2024 a contribué à la rédaction du protocole et a assuré une partie des mesures terrain et prélèvements de sol.

Rédaction des protocoles de suivi de parcelles avril-juin 2022 sept 2023-fév 2024	Dispositif et matériel 2022	Suivis & adaptations 2022-2025	Zoom sur le sol & valorisations 2022-2024
1 protocole adapté au suivi dans les fermes 1 protocole de suivi en lycée agricole 1 protocole de suivi du pâturage de l'ambroisie - Les protocoles intègrent des notions de bien-être animal, de niveau de production végétale et de consommation par l'animal, une approche impact du pâturage sur la vie et structure du sol. - les protocoles viennent compléter les acquis déjà obtenus dans d'autres projets tels que POSCIF.	- chaque conseiller en charge de suivis en ferme recrute des fermes avec du pâturage d'intercultures. - mise à disposition d'un kit matériel à chaque conseiller - structuration de la plateforme de saisie des suivis de parcelles sur Landfiles - journée technique à destinations des conseillers en charge des suivis sur l'observation du sol en Dordogne.	- mise en place de l'organisation des suivis en lycées agricoles - alimentation de la base de données MERCI avec les données recueillies sur les adventices (valeurs alimentaires) - centralisation des données sur la base de donnée Landfiles puis sur fichier excel - valorisation des données de suivi en ferme et du pâturage de l'ambroisie (journées techniques, fiches techniques etc) - test du fichier excel de modélisation des restitutions en N P K etc dans le cas du pâturage des couverts	- mise en place du projet tutoré avec l'ENSAT - rédaction du protocole d'observation de l'impact du pâturage sur la structure et la vie du sol. - observations et mesures sur des parcelles de lycées, fermes suivies et plateformes des projets COTERRA et GLYPHOVIN. 1eres valorisations des suivis via des visites techniques à destination des agriculteurs et techniciens et des documents de diffusion (2 visites CDA 24 et 2 synthèses CDA 86)

Entre février 2024 & le printemps 2025 les suivis ont continué, les données ont été centralisées dans la base de données excel. Les données et photos partagées sur la plateforme Landfiles ont été remontées pour illustrer les livrables.

Les dates de semis, de notation, les données de biomasse et % de matières sèches ont été intégrées dans MERCI pour faire les simulations des restitutions de couverts selon les modalités « couvert pâturé » et « couvert restitué ». Ont ainsi été saisies les restitutions en N P et K rapidement disponibles pour la culture suivante mais aussi les simulations d'apport en carbone et matière organique.

La base de données a été complétée avec les résultats des analyses de valeurs alimentaires des couverts mais aussi des adventices (ambroisie, chénopode, amarante et rumex).

Dans le cadre du partenariat avec le projet COTERRA, un fiche méthodologique a été co construite pour accompagner les techniciens sur les suivis réalisables pour étudier l'impact du pâturage sur les sols. Elle a permis de synthétiser les retours d'expériences de nos 2 projets sur les méthodes d'observation des sols facilement applicables sur le terrain et valorisables auprès des agriculteurs.

A2.2 Analyser la faisabilité socio-économique des systèmes proposés.

A2.2.1 : formaliser des trajectoires de changement des fermes

Les bilans travail et les enquêtes menés auprès des agriculteurs dans le cadre du projet nous ont permis de qualifier 3 typologies de changement des systèmes agricoles : Retrouver de l'autonomie, Développer des opportunités économiques ; Modifier l'organisation du travail.

A2.2.2 : réaliser des balances « travail » auprès des éleveurs et céréaliers

Un stage de 6 mois a été réalisé par Laurie Laschon de février à septembre 2023, encadré par Carole Jousseins (Idèle) et suivi par un comité de pilotage de stage composé de représentants de l'ACTA, de la CDA24, d'AgroParisTech et d'ARVALIS. Il avait pour objet de réaliser des bilans travail, d'évaluer le temps de travail, l'organisation et les modifications en lien avec le pâturage des couverts d'intercultures et les effets sur la durabilité sociale.

A2.2.3 : élaborer des balances globales travail/économie/environnement chiffrées

Des réunions de concertation ont eu lieu dès 2022 pour échanger sur la méthodologie, les indicateurs et les outils existants permettant de réaliser des évaluations multicritères dans le cadre du pâturage des intercultures. Un collectif composé de membres du projet Inter AGIT+, du RMT Travail en agriculture, du service environnement d'Idèle et du groupe évaluation multicritère de l'ACTA a été mobilisé. Le stage de fin d'étude de Paloma Marie, encadré par Emeric Emonet et Sara Bossez réalisé en 2024 a consisté à tester la méthode d'EMC choisie après enquêtes, auprès de plusieurs exploitations de la zone d'étude. Ce travail a été complété par la réalisation d'un document comparant les effets environnementaux, économiques, sociaux de couverts restitués, exportés et pâturés à partir des données acquises dans Inter-AGIT+ et des connaissances des experts. Ce document a été construit par Sébastien Minette, Olivier Pagnot, Jean-Pierre Sarthou, Laura Dupuy et Carole Jousseins

A2.2.4 : proposer des systèmes de partenariats juridiques optimisés.

Suite au stage de Clara Chambre (action 1) en 2022, la proposition de systèmes de partenariat optimisés intégrant les aspects juridiques a été réalisée en 2023 (finalisation PAO début 2024), via d'abord (i) une capitalisation des éléments qui s'est poursuivie pendant l'année 2023 et (ii) la formalisation du guide juridique pour les partenariats éleveur-céréalier

Les adaptations en cours de projet par rapport aux travaux initialement prévus

Dispositif prévu dans le dossier déposé	Modifications apportées en cours de projet
A2.1 Des suivis étaient prévus à l'été 2023 au LPA Limoges Nord Haute Vienne.	Les conditions climatiques n'ont pas permis de semer le couvert : les suivis sont donc repoussés à 2024. Les parcelles suivies en LPA sont la base de l'étude d'impact du pâturage sur la fertilité des sols, car elles sont les seules à comporter des zones pâturées et non pâturées (témoin), à l'inverse des parcelles agriculteurs (pas de zones témoin car trop compliquées à mettre en œuvre). Si des mesures annuelles permettent d'approcher cette dimension « sol », des dispositifs longue durée sont nécessaires pour réellement évaluer ces impacts. >> Pour permettre d'aboutir à des conclusions sur cet impact du pâturage sur la fertilité des sols, des liens ont été faits avec d'autres projets expérimentaux en cours pour faire des prélèvements : Glyph'Ovin (87) et COTERRA (31).

A2.1 1 : 8 suivis de parcelles en ferme étaient prévus en 2022 & 2023	Les objectifs ont été dépassés en 2022 avec 21 parcelles suivies. En 2023 seules 15 parcelles ont été identifiées dont 13 seulement ont pu être pâturées. Au global sur les 2 années les objectifs sont bien atteints (36 parcelles suivies). En 2024 15 parcelles ont été pâturées. Globalement, les suivis réalisés sur les 3 années atteignent bien l'objectif, en permettant de lisser les « effets années » (conditions climatiques permettant ou non d'implanter des couverts ..)
A2.1 Observatoires ambroisie	En 2022, 3 parcelles ont été suivies. Elles ont permis de valider l'appétence et l'intérêt alimentaire pour les ruminants. En 2023, nous avons décidé d'adapter le protocole de suivi en ciblant sur des observations avec des simulations de pâturage complétant les observations de 2022, pour être capables de conseiller techniquement comment faire pâturer pour empêcher la montée à graines. Les suivis ont été poursuivis en 2024 selon ce même format.
A2.1 Suivis parcelles agriculteurs et spécifiques ambroisie : base de données landfiles	Il était prévu de stocker les données des suivis parcelles dans landfiles. Les protocoles de suivis ont été rédigés dans cette optique, la base de données a été créée dans landfiles. Mais la saisie était trop complexe (notamment due aux pesées de couvert : poids frais et sec avant et après pâturage ; et aux notations adventices) et les protocoles de suivis très conséquents. Il a donc été décidé en COPIL de limiter fortement les données saisies dans landfiles (photos, coordonnées GPS, éléments de communication) et de passer à une base de données excel plus « classique » mais permettant une saisie et aussi un export et traitement de données facilités.
A2.2 Bilan Travail	2 exploitations n'ont pas réalisé leur bilan travail complet : les assolements étaient trop complexes, une journée d'enquête n'a pas suffi.
A2.2 Axe 3 : élaboration de balances globales travail/économie/environnement chiffrées, via des évaluations multicritères	Un stage de 6 mois était prévu en 2023 : il a été reporté à 2024 (les 2 encadrants de l'ACTA encadraient déjà la stagiaire Elisa Mignot en 2023, pour avancer dans le cadre de l'action 3 sur les outils cartographiques de planification territoriale). Le stage a été réalisé en 2024 et complété d'un groupe de travail « expert » en 2025. Seules trois EMC complètes ont pu être réalisées chez un polyculteur-éleveur et chez un binôme céréalier – éleveur sur les 6 programmées. L'éloignement géographique du stage par rapport à la zone d'étude (stage basé à Boigneville (91)), le manque de disponibilité des agriculteurs et des conseillers pour répondre aux enquêtes et le défaut d'informations renseignées dans des outils pré existants comme Teovin, Diapason, Mes parcelles ont rendu complexe la collecte de données.
A2.2 Axe 4 : proposition de systèmes de partenariat optimisés intégrant les aspects juridiques	Ce travail de formalisation devait être conduit par un stagiaire encadré par l'Université de Poitiers en 2023. Le guide juridique a finalement été effectué en 2023 par les partenaires du projet (notamment le CECOJI, l'Idèle, la CRANA et la CDA24), à partir des éléments donnés par le stage de Clara Chambre (action1).

ACTION 3 - Adapter les structures et les territoires pour plus de mixité

Objectifs :

- comprendre l'organisation des structures d'accompagnement agricole étudiées et retracer leurs trajectoires de changement internes,
- mobiliser et impliquer les principaux acteurs des territoires analysés,
- sélectionner les méthodes les plus pertinentes pour accompagner le développement de la pratique au sein des territoires,
- intégrer toutes les ressources disponibles pour réaliser le plan de pâturage,
- proposer un outil cartographique simple d'utilisation,
- combiner les bons outils pour analyser la multi-performance à l'échelle du territoire,
- s'assurer d'aboutir à une méthode transférable à d'autres territoires à l'issue du projet

Pour y répondre, 4 actions :

- 3.1.1 Adapter et outiller les structures d'accompagnement pour aider à « franchir le pas »
- 3.1.2 Concevoir et tester une méthode de gestion du plan de pâturage à l'échelle territoriale
- 3.1.3 Proposer des cadres juridiques au niveau collectif à l'échelle du territoire
- 3.2 Concevoir et tester une méthode d'accompagnement multi-acteurs à l'échelle territoriale

A3.1 Faire évoluer les outils d'encadrement de la pratique

A3.1.1 : Formaliser les trajectoires d'évolution au sein de structures d'accompagnement innovantes

Objectif : formaliser les trajectoires d'évolution au sein de structures d'accompagnement innovantes, afin de montrer comment s'adaptent ces structures pour mieux accompagner les agriculteurs en recherche de mixité sur les territoires. [objectif : 10 enquêtes et 3 structures]

Organisation et positionnement des structures de développement agricole pour accompagner et conseiller les acteurs impliqués dans le pâturage des surfaces additionnelles

L'atelier du séminaire final de REVE d'avril 2023 a permis un premier échange sur les types de structures de développement adaptés pour accompagner les ICET (Interactions Culture Elevage au sein des Territoires).

13 entretiens semi directifs ont été réalisés en été 2023 auprès de différents types de structures d'appui : chambre d'agriculture, coopérative, GIEE, Civam, FDCuma, et de divers profils : animateurs, conseillers (élevage, cultures, installation-transmission) mais aussi responsables de ces structures. Les enquêtes ont permis de comprendre les trajectoires, d'identifier les rôles, les compétences et postures, les méthodes et outils mobilisés pour le conseil, et les facteurs clés de réussite de ces coopérations et de leur accompagnement.

Une articulation a été nouée avec le stage mené en 2023 encadré par INRAE dans le cadre du projet Sagiterres sur « Pérenniser et développer les initiatives collectives d'intégration culture-élevage sur le territoire audois : quelles formes de coordination ? » qui aborde aussi en partie la dimension accompagnement.

A3.1.2 Concevoir et tester une méthode de gestion de plan de pâturage à l'échelle territoriale

Objectif : concevoir et tester une méthode de gestion du plan de pâturage à l'échelle territoriale.

Cette méthode basée sur des outils SIG déjà existants permettra de concevoir facilement des plans de pâturage intégrant toute la biomasse fourragère disponible sur une zone géographique donnée. Cela nécessitera une qualification et quantification spatio-temporelle de la biomasse alimentaire accessible (cultures & intercultures mais aussi surfaces additionnelles).

Vers un outil cartographique de planification territoriale pour accompagner les acteurs impliqués dans le pâturage itinérant des surfaces additionnelles

Cette étude visait à proposer un cahier des charges d'un outil de planification territoriale du pâturage qui réponde aux attentes des potentiels utilisateurs, en s'appuyant sur les outils d'accompagnement existants. Plus précisément, un outil permettant de caractériser spatio-temporellement les ressources valorisables par le pâturage et prenant en compte les contraintes associées (logistiques, agronomiques, environnementales) pourrait-il faciliter le développement de ces pratiques de pâturage ?

L'ACTA a encadré en 2023 Elisa Mignot en stage 6 mois Master 2, sur le sujet, avec un comité de suivi élargi à Idele, Inrae, AgroParisTech. Des points d'articulation ont été noués avec un stage mené en 2023 dans le cadre du projet Sagiterres sur « Caractérisation et estimation de biomasse par télédétection : le cas des surfaces pastorales en milieu méditerranéen hétérogène ».

L'étude s'est articulée en trois phases :

- i) un bilan des outils existants en lien avec la gestion du pâturage et des coopérations entre acteurs : analyse de leurs intérêts/limites, identification des lacunes en termes de références,
- ii) une analyse des attentes et des besoins d'utilisateurs potentiels d'un outil de planification territoriale du pâturage, via 9 entretiens auprès d'acteurs engagés dans des coopérations : 4 éleveurs, 1 cultivateur, 3 gestionnaires d'espaces, 1 conseiller,
- iii) la rédaction d'un cahier des charges et l'étude de faisabilité d'un prototype d'outil pour construire et visualiser un plan de pâturage d'un troupeau sur une zone géographique.

A3.1.3 Proposer des cadres juridiques au niveau collectif

Objectif : proposer des cadres juridiques au niveau collectif. Il s'agira de modéliser les opérations de pâturage des intercultures à l'échelle territoriale pour identifier les cadres de gouvernance et arrangements organisationnels les plus adaptés (partenaires, formes collectives d'organisation). Les modalités de reconnaissance possibles par les politiques publiques seront identifiées.

Ces éléments ont été traités en 4 temps :

1/ échange entre partenaires suite (i) aux résultats du stage de Clara Chambre ; (ii) aux questionnements des agriculteurs (notamment groupe de céréaliers viennois accompagnés par Océalia et en recherche d'1 ou 2 bergers pour gérer leurs couverts / fertilité des sols) (iii) aux réactions des conseillers / agriculteurs au guide juridique des partenariats 1-1.

2/ stage de Thomas Marchand et Camille Téton Rainat en 2024, élèves en master 2ème année Droit patrimoine - Droit de l'Activité Agricole & Espace Rural à l'Université de Poitiers, encadrés par Benoit Grimonprez (CECOJI). Ils ont étudié l'ensemble des possibilités permettant de garantir un partenariat (i) respectant l'indépendance des exploitations pré existantes, (ii) assurant une organisation de groupe flexible et temporaire, (iii) conciliant les enjeux pratiques entre les associés

3/ restitution de ce travail lors de la journée d'étude juridique (décembre 2024 à Poitiers), échanges

4/ nouvelle version « augmentée » du guide juridique a intégré ces éléments (réalisation fin 2024-printemps 2025)

Un article rédigé par Benoit Grimonprez (CECOJI), reprend ces éléments afin de faire des propositions d'évolution de la réglementation. Ce travail a été présenté au SIA 2025.

A3.2 Concevoir et tester une méthode d'accompagnement multi-acteurs à l'échelle territoriale, sur 2 bassins d'étude

Les objectifs de la méthode d'accompagnement : favoriser les échanges entre structures et inciter à la création ou au renforcement de modes d'organisation et d'outils adaptés. La méthode permettra d'évaluer les services rendus à l'échelle territoriale par le pâturage (évaluation multicritères). La diversité des bassins étudiés assurera la conception d'une méthode transférable à d'autres contextes.

Conception : co-construction de la méthode par les participants du projet, avec l'appui d'autres agents/chercheurs. Dans chaque bassin d'étude :

- 1/ des ateliers participatifs pour aboutir à un diagnostic socio-technique partagé par les différents acteurs du territoire,
- 2/ définir des scénarios d'évolution, en testant des outils construits dans le projet,
- 3/ caractériser les flux et interactions possibles et réaliser une analyse qualitative de la multiperformance des systèmes proposés.

Diagnostic et évaluation des interactions cultures-élevage dans le Pays de Comminges

Un diagnostic a été réalisé à l'échelle du territoire pour comprendre les freins et leviers au développement d'interactions cultures élevage dans le Pays de Comminges en Haute Garonne. Il a été réalisé en partenariat avec le lycée agricole de Saint Gaudens et le GIEE Agrivaleur par 25 étudiants du cursus ingénieur AgroParisTech, dans le cadre d'un module de 6 semaines portant sur les interactions cultures élevage. Les étudiants sont allés deux semaines sur le terrain pour réaliser des enquêtes. L'objectif était de rencontrer une diversité d'acteurs pour : (i) comprendre le fonctionnement des interactions cultures-élevage sur le territoire (quels sont les systèmes et pratiques en place, quels sont les acteurs impliqués, à quels enjeux techniques et organisationnels ces systèmes répondent-ils), (ii) identifier les freins et leviers à leur développement.

Au total, 35 acteurs ont été enquêtés : 20 agriculteurs (3 céréaliers, 10 éleveurs, 7 polyculteurs éleveurs), 10 acteurs du territoire (PNR, conseil départemental, chambre, communauté de communes...), 3 acteurs des filières (abattoir, laiterie...) et 2 formateurs du lycée agricole de Saint Gaudens. Pour compléter ces enquêtes et leur analyse qualitative, les étudiants ont creusé différents thèmes et plusieurs bases de données. Ces analyses ont permis de fournir une évaluation quantitative des caractéristiques du territoire. Un groupe d'étudiant a travaillé sur les caractéristiques agronomiques, zootechniques, environnementales et économiques du Pays de Comminges. Des documents techniques ont été analysés pour comprendre les principales caractéristiques du territoire (niveau de production, types de surface, données économiques des exploitations...). Un autre groupe a travaillé sur les flux entrants et sortants du territoire en utilisant la plateforme SI BOAT (https://sidt.inrae.fr/module_statistiques/projet_boat_public/doc/SI-BOAT.pdf) qui permet de donner une vision globale du métabolisme des filières de production et de la valorisation des biomasses d'origine agricole sur un territoire. Elle permet d'identifier les acteurs, quantifier les productions potentielles et les flux de biomasses et d'analyser l'autonomie du territoire.

A la suite de ce diagnostic, les étudiants ont proposé des pistes de solutions qui permettraient de favoriser le développement des interactions cultures-élevage. Ces propositions sont directement liées aux freins et leviers identifiés dans le diagnostic. Le travail des étudiants a été restitué en mai 2023. Les résultats ont ainsi pu être discutés et enrichis avec les acteurs du territoire présents à la restitution. Les supports (présentation orale et rapport) ont été transmis aux acteurs. Une opération pédagogique similaire a été conduite sur le même territoire en 2024 avec 20 étudiants. Pour cette édition, les étudiants ont réalisé 40 enquêtes et ont creusé le rôle du conseil dans le développement des interactions cultures-élevage.

Ces travaux permettent d'aborder les 3 axes de l'action 3.2 : réalisation d'un diagnostic socio-technique partagé par les différents acteurs du territoire, définition de scénarios d'évolution potentiels via les propositions de solutions, caractérisation du territoire et des flux.

Amélioration d'un outil et organisation d'un atelier pour accompagner la reconnexion cultures-élevage

En parallèle du diagnostic présenté dans le point précédent, un groupe d'étudiantes a travaillé sur le même territoire sur le développement d'une méthode d'accompagnement en vue de reconnecter cultures et élevage sur le territoire. Les quatre étudiantes étaient en dernière année du cursus ingénieur, en spécialisation « productions végétales et innovations ». Ce travail a été effectué dans le cadre de leur Projet ingénieur. Après un travail bibliographique sur les méthodes d'accompagnement à l'échelle du territoire permettant de reconnecter cultures et élevages, nous avons choisi d'utiliser le jeu sérieux Oviplaine, créé dans le cadre du projet ADEME POSCIF (Pâturage Ovin en Systèmes Céréalier d'Ile de France). Le jeu représente sur un plateau les parcelles d'agriculteurs. Sur ces parcelles sont positionnés des jetons "ressources" représentant les ressources potentiellement pâturables dans l'assolement. Un pion "troupeau" permet de déplacer le troupeau de parcelles en parcelles afin d'établir progressivement et collectivement un itinéraire pastoral pour le troupeau. Le jeu contient un calculateur excel qu'il faut pré-remplir et qui permet de calculer le nombre de jours pendant lesquels le troupeau peut rester sur les parcelles choisies, en fonction des besoins du troupeau et de la biomasse présente sur la parcelle. La préparation du jeu s'accompagne donc de recherches précises sur les systèmes et les données à utiliser. L'objectif est de faire discuter les agriculteurs d'un même territoire pour développer à terme des partenariats entre eux.

Le jeu a été créé spécifiquement pour le cas d'un berger souhaitant s'installer en Seine et Marne. Les supports et références utilisés étaient donc spécifiques à zone. Le projet ingénieur financé par Inter-AGIT+ visait à développer une nouvelle version plus générique, et à l'appliquer sur un petit territoire du Pays de Comminges. La nouvelle version a pu être testée au cours de deux ateliers organisés en février 2023 en partenariat avec le lycée agricole de Saint Gaudens et le GIEE Agrivaleur : un premier atelier avec 3 éleveurs et un deuxième avec un groupe d'étudiants de BTS agricole et de BPREA.

En 2024, un atelier avec 3 éleveurs du Gers a pu être organisé grâce à la version générique du jeu. L'objectif était de construire de nouveaux itinéraires de pâturage sur différents territoires.

Ces travaux permettent d'aborder les axes 2 et 3 de l'action 3.2 : définition de scénarios de pâturage possibles entre éleveurs, et quantification de ces scénarios grâce à Oviplaine.



Les adaptations en cours de projet par rapport aux travaux initialement prévus

Dispositif prévu dans le dossier déposé	Modifications apportées en cours de projet
A3.1.1 : Formaliser les trajectoires d'évolution au sein de structures d'accompagnement innovantes	En plus des enquêtes prévues au sein des CDA, coopératives et GIEE ; ont été ajoutées des interviews des structures qui pilotent le projet RECIT car les articulations entre les 2 projets nous semblaient profitables et cela permettait aussi d'accroître la diversité des types de structures de développement en incluant des Civam et Cuma plus tournés sur l'animation et facilitation de groupes dans la durée. L'étude des trajectoires s'est révélée avoir finalement moins de sens que la compréhension approfondie de l'organisation des structures d'accompagnement sur le pâturage de surfaces additionnelles
A3.1.2 : concevoir et tester une méthode de gestion du plan de pâturage à l'échelle territoriale.	Le stage d'Elisa Mignot n'a pu aboutir qu'à l'élaboration d'un schéma conceptuel d'outil cartographique. Un prolongement de ce travail sera discuté en juin 2024 avec les porteurs du projet Sagiterres qui ont testé le rôle potentiel de l'analyse d'images satellites pour caractériser et estimer la biomasse des surfaces pastorales en milieu méditerranéen hétérogène par télédétection. Toutefois il est peu probable d'aboutir à un outil finalisé d'ici la fin du projet Inter-AGIT+ car de nombreux développements et acquisition de références complémentaires seraient nécessaires.
A3.1.3 Proposer des cadres juridiques au niveau collectif	1 étude devait être réalisée en 2023 (stage 3 mois, Master 2). Ce stage a été reporté à 2024 (et s'est transformé en 2 stages de 1.5 mois chacun, réalisés en même temps : Camille Téton Rainat et Thomas Marchand). Cela a permis de creuser les questionnements restants suite au stage 2022 de Clara Chambre (sur les modalités de partenariat entre 1 éleveur et 1 céréalier, en lien avec le guide juridique notamment) et d'étudier les possibilités de partenariats au niveau collectif.
3.2 Amélioration d'un outil et organisation d'un atelier pour accompagner la reconnexion cultures-élevage	Les travaux de diagnostic et conception ont été réalisés dans un seul territoire : le Pays de Comminges en Haute Garonne, mais sur 2 années (2023 & 2024), en mobilisant 2 groupes d'étudiants d'AgroParisTech. Un autre objectif est de diversifier les acteurs inclus dans la méthode d'accompagnement. Le projet COMPLICE qui a démarré en septembre 2025 permettra d'utiliser OviPlaine dans des collectifs plus diversifiés, incluant des gestionnaires d'espaces naturels, des communautés de communes, l'ONF, etc...

ACTION 4 - Pour s'inscrire durablement dans les territoires : impliquer les acteurs, sensibiliser et outiller les prescripteurs, convaincre les céréaliers et faciliter l'accueil des éleveurs

Les objectifs de cette action sont de sensibiliser l'ensemble des acteurs : les agriculteurs, les prescripteurs et les accompagnateurs au pâturage des intercultures. Pour faciliter la prise en main de tous les livrables issus du projet, un espace web dédié a été créé. Il recense les productions du projet Inter-AGIT+ et propose aussi des liens vers des productions issues d'autres projets qui traitent d'éléments complémentaires ou sont conduits à l'étranger.

Organisation du travail

Les aspects capitalisation et communication ont été abordés à chaque réunion : COPIL, bureau. Les résultats des stages ont souvent été valorisés directement (infographies notamment). Des livrables ont été produits dès la première année du projet, imprimés et relus par les partenaires en COPIL et/ou bureau. Tous les éléments ont été partagés à l'ensemble des partenaires du projet sur un espace teams collaboratif.

Ces liens ont permis d'ajuster la réalisation des livrables en fonction des demandes du terrain (fiche toxicité), de les améliorer au cours du projet (version « augmentée » du guide juridique intégrant la dimension collective), de communiquer en continu tout au long du projet (dès le printemps 2025 avec les infographies) et d'apporter des réponses aux sollicitations même quand les dispositifs mis en place n'ont pas répondu aux objectifs initiaux (fiche intérêts des couverts pâturés pour les indicateurs agronomiques/zootechniques/sociaux/environnementaux, réalisée à dire d'experts car les résultats des EMC n'étaient pas généralisables).

Dès 2022 :

Création de l'espace collaboratif TEAMS accessibles à tous

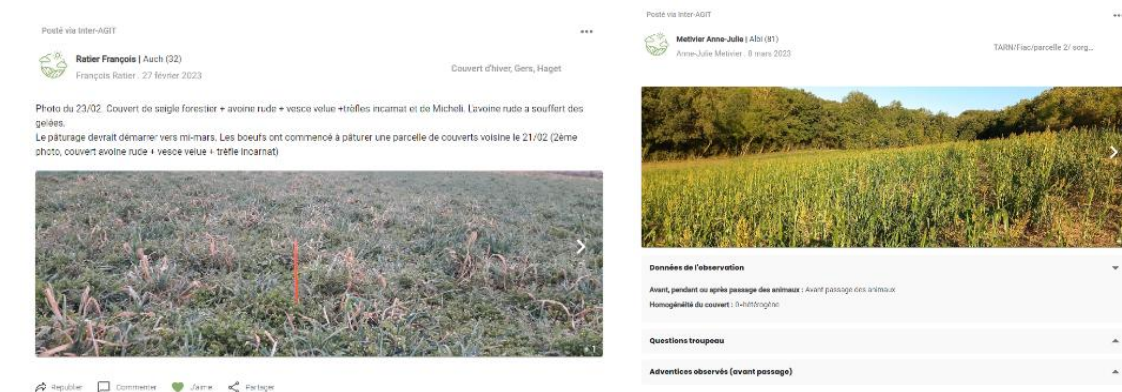
Création de la page web Inter-AGIT+ (<https://idele.fr/interagit>)

Création des comptes landfiles (partage des suivis de parcelles : 27 membres, partage des observations ambroisie : 5 membres), structuration masque de saisie et base de données

Entre 2022 et 2025 :

Alimentation de l'espace web avec des articles réalisés à partir des productions propres Inter-AGIT+ ou d'autres projets en lien avec les couverts d'intercultures et/ou le pâturage additionnel.

Alimentation des pages landfiles Inter-AGIT+ suivi fermes & Inter-AGIT+ suivis spécifiques ambroisie : exemples de publications



Présentation des résultats d'Inter-AGIT+ dans des journées techniques, en réponse à des sollicitations (UMT, GIS, Coopératives, Web TV), lors de webinaires, colloques de recherche, émissions Youtube.

Des articles dans la presse agricole départementale et nationale.

En 2024, un groupe d'étudiants de l'ENSAT a travaillé sur la communication à l'échelle territoriale, pour accompagner le développement des interactions cultures élevages.

Journée d'étude juridique le 10 décembre 2024

Séminaire final de restitution le 3 juin 2025 à Angoulême ; 2 webinaires de restitutions les 5 et 6 juin, 1 spécifiquement dédié aux agriculteurs et l'autre aux conseillers (détaillant les aspects méthodologiques notamment).

Les adaptations en cours de projet par rapport aux travaux initialement prévus

Dispositif prévu dans le dossier déposé	Modifications apportées en cours de projet
Outil photographique « repères biomasse favorable »	Cet outil a été remplacé par la description fine d'itinéraires techniques de pâturage intégrant des photos de l'état des couverts avant/après passage des animaux, et détaillant les espèces présentes. Pour faciliter leur diffusion, ces fiches ont été intégrées au guide pratique du pâturage des intercultures.
Kit marketing	Les étudiants d'Agro Paris Tech ont proposé des modalités de valorisation d'animaux pâturant toute l'année, lors de leur diagnostic territoire dans le Comminges, mais la diversité des niveaux de recours au pâturage rend complexe la création d'un cahier des charges spécifique (durée de pâturage très variable selon les territoires, systèmes et années climatiques), et donc d'un réel kit marketing.
Outil cartographique de la ressource disponible	Le stage d'Elisa Mignot a montré la difficulté à mettre en place un tel outil, mais il a permis de définir un prototypage qui mobilise des outils déjà existants, dont Oviplane développé dans Inter-AGIT+.
Newsletter pour les partenaires internationaux	La communication autour du projet s'est détournée des newsletters initialement prévues, pour de multiples raisons (difficulté à construire une base de données de contact respectant le RGPD, temps passé préférentiellement dédié aux liens directs avec d'autres projets, à l'alimentation du site internet et aux interventions dans des colloques, séminaires et journées techniques, réalisation des livrables...). Et ce d'autant que la réponse à l'AAP Démultiplication COMPLICE (projet accepté) permettra de déployer encore plus largement les enseignements d'Inter-AGIT+.
Des livrables réalisés mais non initialement prévus	Plusieurs livrables supplémentaires ont été réalisés pour répondre aux problématiques identifiées au fil du projet, pour aider à lever les freins limitant le développement du pâturage des intercultures : > une fiche « Plantes toxiques : Tour d'Horizon dans les prairies et les couverts » (partenariat avec GDS24) > une fiche technique pour détailler la réglementation autour des mouvements de troupeaux, après enquête des DDT et EdE de Nouvelle Aquitaine & Occitanie, qui traduit la diversité d'application des textes > guide autour des clôtures (partenariat avec Accomplir et réseau Inn'Ovin) > fiche méthodologique pour aider conseillers et agriculteurs à étudier et mesurer l'impact du pâturage des couverts sur la fertilité de leurs sols (partenariat COTERRA) > une fiche de synthèse « à dire d'experts » détaillant les impacts agronomiques, zootechniques, environnementaux et sociaux selon types de valorisation des intercultures (couvert pâturé, couvert restitué, couvert exporté, absence de couvert) > une fiche présentant les modules projets des écoles d'ingénieur, à mobiliser par les acteurs du territoire pour déployer les ICET

3. Synthèse des résultats obtenus par action

Action A0 : Pré-action au démarrage Inter-AGIT+, état des lieux de la pratique du pâturage des couverts d'interculture.

Principaux résultats de l'enquête en ligne réalisée en 2021, 71 répondants, France entière

Du pâturage intra exploitations, sauf pour les troupeaux ovins allaitants

Les éleveurs et polyculteurs-éleveurs sont prépondérants dans notre échantillon, seuls 7 céréaliers ont répondu. 60% pratiquent le pâturage des couverts d'inter-cultures (IC) en intra exploitation, 20% pratiquent exclusivement en inter exploitation, et 20% pratiquent en intra et extra exploitation. 72% des répondants déclarent du pâturage avec des ovins allaitants - seuls ces animaux réalisent du pâturage sur des surfaces d'IC externes à leur exploitation. 21% des répondants réalisent le pâturage des IC avec des bovins allaitants, 10% avec des ovins laitiers et 8% avec des bovins laitiers. Une même exploitation peut réaliser le pâturage avec différentes espèces animales.

Éleveur et Céréalier : des choix différents entre alimentation du troupeau et agronomie

Pour le choix du couvert, les éleveurs choisissent des espèces à vocation fourragère, les céréaliers privilégient plutôt les caractéristiques agronomiques. Dans 1 cas sur 2, les céréaliers choisissent seuls la composition des couverts. Dans 90% des cas, au moins 2 espèces sont implantées. Les espèces implantées sont variées.

Tableau: Espèces les plus couramment implantées dans les couverts pâturés

GRAMINEES	%*	LEGUMINEUSES	%*	CRUCIFERES	%*	AUTRES	%*
Avoine brésilienne	41	Vesce commune	56	Colza fourrager	50	Phacélie	37
Ray-grass italien	35	Trèfle d'Alexandrie	49	Radis structurator	39	Tournesol	34
Sorgho fourrager	32	Trèfle incarnat	39	Moutarde	32	Sarrasin	23
Avoine d'hiver	31	Féverole	32				

%* Pourcentage d'enquêtés ayant cité ces espèces comme entrant dans la composition de leurs couverts

Concernant les critères de décisions pour faire entrer le troupeau dans le couvert les éleveurs privilégient l'alimentation du troupeau (quantité, maturité) et les céréaliers favorisent l'intérêt agronomique. Ainsi, le pâturage des couverts se fait plutôt en fin d'été et en automne chez les éleveurs, en automne et en hiver chez les céréaliers, ce qui oriente le choix vers les ovins car les céréaliers perçoivent moins de risque de compaction avec les petits ruminants. 34% des répondants déclarent que les IC pâturées sont fertilisées et dans 60% des cas, une destruction du couvert est réalisée après pâturage.

Gestion des animaux au pâturage

Comme pour les autres surfaces additionnelles, l'éleveur gère seul le troupeau même chez les céréaliers (Landais et al, 2020). Des systèmes mobiles de clôtures sont utilisés (fils électriques : 70%, filets : 30%). Le pâturage extra exploitation se fait toujours dans un rayon réduit : 50% des troupeaux pâturent dans un rayon de 5 km, seuls 20% dépassent 15 km. Des questions relatives au bien-être animal peuvent se poser : dans le cadre d'un pâturage d'IC dans une exploitation d'élevage, les animaux ont accès à un abri et à un point d'eau au pâturage dans 80 et 90% des cas. Chez les céréaliers, un point d'eau n'est présent que dans 40% des cas et un abri dans 20%.

Des partenariats majoritairement informels mais pas toujours gratuits

Dans plus d'un cas sur deux, le partenariat n'est même pas formalisé à l'oral. Seuls 9 % des agriculteurs mettent en place une convention de mise à disposition. Pourtant, dans 40 % des cas, il y a un échange entre les deux parties (viande, agneau, fumier, argent), toujours de l'éleveur vers le céréalier.

Enseignements pris en compte pour le démarrage d'Inter-AGIT+

68% de la Surface Agricole Utile Française est classée en zone vulnérable, imposant la mise en place de grandes surfaces d'IC potentiellement pâturables. Leur pâturage présente des intérêts pour améliorer l'autonomie fourragère, faciliter la destruction des couverts et réduire les intrants apportés à la culture suivante. Si la pratique tend à se déployer au sein des exploitations en polyculture-élevage y compris avec des bovins, la pratique extra exploitation se limite au pâturage avec des ovins. Compte tenu du rayon d'action limité des troupeaux, le pâturage ovin des IC pourrait se déployer assez facilement dans les zones de polyculture-élevage mais est confronté à plusieurs difficultés dans les zones céréalières spécialisées : absence d'éleveurs, d'infrastructures (abattoir, négoce), d'accompagnement technique. S'ajoute à ces contraintes le caractère aléatoire et saisonnier de l'implantation, du développement et du pâturage des IC. Le pâturage des couverts végétaux présente des atouts pour favoriser une agriculture plus respectueuse de l'environnement, mais son développement semble difficile dans les zones spécialisées en grandes cultures. Les partenariats éleveur-céréalier semblent déséquilibrés, les contraintes reposant principalement sur l'éleveur. Le projet Inter-AGIT+ vise à mieux documenter les effets agronomiques des intercultures pâturées et à formaliser des cadres d'accompagnement équitables et sécurisants pour attirer des troupeaux extérieurs et à terme réintroduire des élevages herbivores dans les zones spécialisées en grandes cultures

ACTION 1 – Identifier et caractériser les systèmes à expertiser

A1.1 Recueillir des expériences d'agriculteurs et collectifs d'agriculteurs

Matériel et méthode : 31 entretiens semi directifs d'agriculteurs/éleveurs engagé dans 16 binômes réalisant du pâturage de couverts d'intercultures, conduits en 2022.

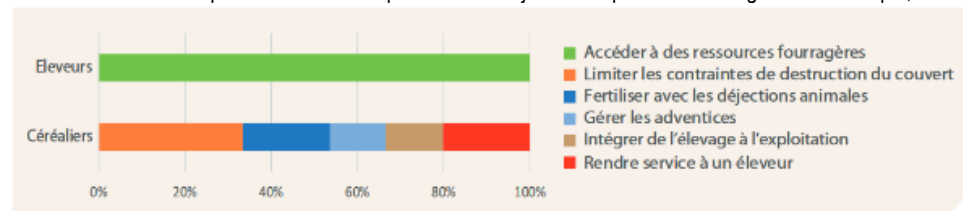
1) Le partenariat éleveur/céréalier : une opportunité pour tous les agriculteurs.

Les agriculteurs et les éleveurs en partenariat sont majoritairement en agriculture conventionnelle (69%), 19% sont en agriculture biologique et il existe également des partenariats entre céréalier bio et éleveurs conventionnels.

Les céréaliers réalisent indifféremment un labour tous les ans (1/3), du labour occasionnel (1/5), du semis direct (1/5) ou des Techniques Culturelles Simplifiées (TCS) (un peu moins d'1/3).

Il n'y a pas d'effet taille de surface ou taille de troupeau. Dans cet échantillon, les cheptels sont essentiellement ovins allaitants, ce qui est cohérent avec les résultats de l'action A0 obtenus en 2021.

Les motivations à faire pâturer le couvert répondent aux enjeux d'adaptation au changement climatique, aux enjeux agroécologiques et à la vitalité territoriale :

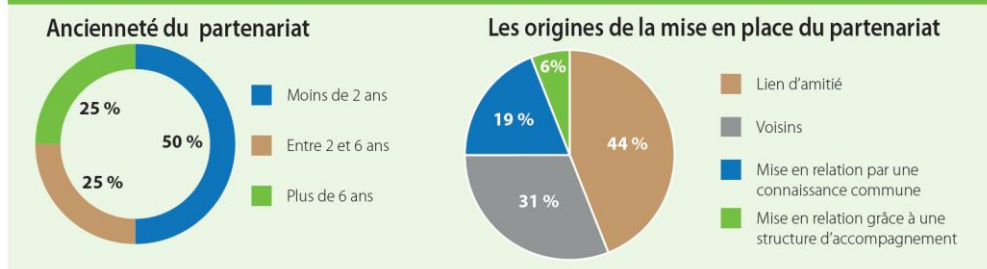


2) Le partenariat : se connaître pour mieux se comprendre, sans formalisation écrite de la relation.

80% des céréaliers interrogés ont un lien fort à l'élevage, 1/3 est un ancien éleveur, 4/10 possèdent un troupeau, 1/15 voudrait être éleveur. Il n'y a 1 agriculteur sur 5 qui n'a aucun lien direct avec la production animale.

Les partenariats sont parfois récents, mais les céréaliers et les éleveurs liés par un partenariat se connaissent plutôt bien.

Même si la mise en place des partenariats est plutôt récente, les agriculteurs se connaissent déjà et se font confiance



Les partenariats sont rarement formalisés par écrit, mais dans 2/3 des cas, il y a des échanges (monétaires ou de produits [agneaux, fumier]), systématiquement de l'éleveur vers le céréalier. Nous verrons avec l'action A1.2 que cette réalité présente un vrai risque juridique.

3) La proximité géographique favorise le partenariat

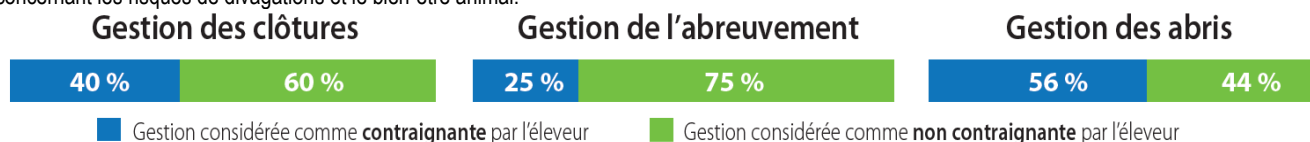
70% des binômes ont un rayon d'action de moins de 5 kms. Les parcellaires regroupés facilitent la gestion du pâturage. Il y a peu d'entraide pour la gestion du pâturage, alors même que les besoins de déplacements du troupeau dans les parcelles et entre les parcelles sont fréquents. Plus de la moitié des éleveurs déplacent les troupeaux à pied.

4) Le couvert : avant tout une vocation agronomique avec des contraintes pour l'éleveur

Les partenariats sont récents, les céréaliers sont attentifs à leur fonction agronomique, les besoins du troupeau ne sont donc pas encore vraiment pris en compte dans le choix des couverts. Qui choisit les mélanges ? Dans 62% des cas le céréalier, 13% l'éleveur, 25% les 2.

Les parcelles de couverts ne sont pas toujours bien équipées pour le pâturage, l'éleveur doit trouver et gérer seul les solutions autour de la gestion de la clôture, de l'abreuvement et des abris.

Les éleveurs les perçoivent comme plus ou moins contraignantes mais, comme nous le verrons dans l'action A1.2, elles relèvent de contraintes légales concernant les risques de divagations et le bien-être animal.



5) Le pâturage des couverts : satisfaction agronomique et zootechnique

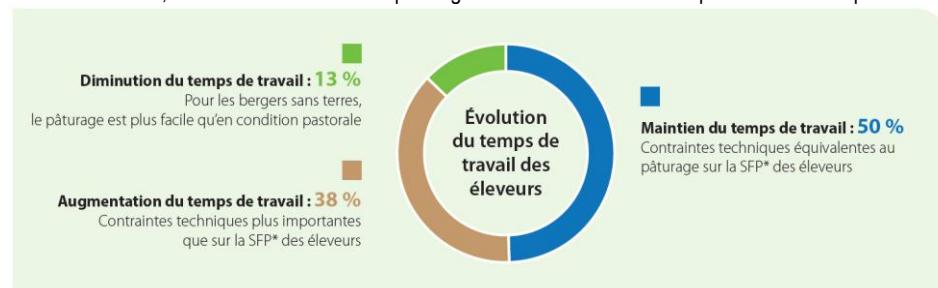
Les céréaliers n'observent pas de compaction, ils espèrent un effet fertilisant pour la culture suivante, mais par manque de références sur les restitutions en éléments fertilisants et volonté de sécuriser les rendements, la dose d'engrais sur la culture suivante n'est pas ajustée.

Pour les éleveurs, les éléments positifs sont visibles immédiatement, les animaux consomment les couverts et sont en état. Il n'y a pas besoin de les compléter. 30% des éleveurs diminuent les traitements antiparasitaires car ces surfaces, rarement pâturées, sont saines.

6) Le pâturage des couverts : des effets sur le temps de travail plus visibles pour les céréaliers que pour les éleveurs, des effets économiques pour tous.

Plus de 90% des céréaliers déclarent que la pratique leur fait gagner environ 30 minutes par ha pour la destruction des couverts.

Pour les éleveurs, les ressentis de l'effet du pâturage des couverts sur leur temps de travail sont plus contrastés :



Les effets sur l'économie sont plus homogènes : les céréaliers évaluent une économie en lien avec la destruction du couvert entre 35 et 70 €/ha. Les éleveurs estiment faire des économies en réduisant les achats de fourrages (plus d'1/2), 1/3 en économisant leur prairie (en évitant leur réimplantation), et 1/3 en vendant leur surplus de fourrages.

Les agriculteurs sont satisfaits de véhiculer une image positive de leur métier : entre eux et envers la société.

Enseignements pour Inter-AGIT+

Les effets sur le temps de travail, l'organisation et la durabilité sociale ont été analysés plus finement dans l'action 2.2.

Les relations contractuelles, le respect du cadre juridique des partenariats ont été analysés plus finement dans l'action 1.2 et 3.1

Les effets sur les restitutions pour la culture suivante pour lever les freins des céréaliers ont été travaillés dans l'action 1 et testés dans l'action 2 ; pour finalement aboutir à la création d'une modalité « couvert pâturé » dans l'outil en ligne MERCI.

Les freins en lien avec la composition des couverts et les risques de toxicité ont fait l'objet d'une recherche bibliographique et de la rédaction d'une fiche dans le cadre de l'action 1 en collaboration avec le GDS 24 (Groupement de Défense Sanitaire).

A1.2 Réaliser une typologie des différents modes de partenariats juridiques existants

Matériel et méthode :

Une exégèse du code rural et des réglementations encadrant les activités de pâturage a été réalisée et mise en regard des pratiques des agriculteurs qui réalisent le pâturage des intercultures dans leur exploitation ou dans le cadre de partenariat 1-1.

1) Des contraintes techniques peuvent parfois faire courir des risques juridiques

La mise au pâturage des animaux implique certaines obligations, surtout s'ils ne rentrent pas en bâtiment au moins une fois par jour.

L'éleveur et le céréalier doivent respecter les 3 principes fondamentaux du bien-être animal (loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature) :

1) La présence sur la parcelle d'une quantité d'eau adaptée, saine et proche du lieu de repos du troupeau (arrêté du 25 octobre 1982 relatif à l'élevage, à la garde et à la détention des animaux, annexe I 3a).

Il peut s'agir d'un stockage de récupération des eaux de pluie (article 2.V de l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie), d'un accès à un cours d'eau sur la parcelle (en respectant le code de l'environnement), d'apport d'eau avec une tonne à eau ou via un réseau d'adduction ou de la possibilité d'accéder aux abreuvoirs des bâtiments.

2) Une alimentation suffisante et saine (arrêté du 25 octobre 1982 relatif à l'élevage, à la garde et à la détention des animaux, annexe I 3a)

Les différents essais menés sur les couverts d'intercultures démontrent leurs bonnes valeurs alimentaires et le très faible risque d'intoxication (fiche Plantes toxiques et pâturage des couverts – Inter-AGIT+)

3) La présence d'un abri naturel (arbre, ...) ou conçu par l'Homme afin d'assurer une sécurité des animaux face aux aléas climatiques et de préserver leur peau de l'humidité. (article R.214-18 1° du code rural et de la pêche maritime)

La fiche « Des abris pour les brebis et agneaux au pâturage » éditée par le CIIRPO décrit différentes possibilités, dont des rangs de sorgho qui permettent d'avoir des abris comestibles.

La divagation des animaux est interdite (article L.211-19-1 du code rural et de la pêche maritime)

Il y a interdiction de pâturage en plein air s'il n'y a pas de clôtures ou la présence d'un berger, (article R.214-18 2° du code rural et de la pêche maritime; article R.214-18 alinéa 4 du code rural et de la pêche maritime)

Le risque de divagation des animaux peut être sanctionné par une amende.

Le système de clôture doit être adapté aux animaux (des fiches ont été réalisées, voir action 4).

2) Les contrats présents dans le code rural ne sont pas adaptés aux partenariats autour du pâturage des couverts d'intercultures et leurs pratiques actuelles font courir des risques aux céréaliers.

L'action 1.1 a montré que dans la majorité des cas, l'éleveur paye pour pouvoir pâturer les couverts de son partenaire, or si le céréalier souhaite être rémunéré alors que c'est l'éleveur qui gère le pâturage il y a des risques de qualifier la pratique de sous-location prohibée. Cela peut se traduire pour le céréalier locataire par la perte de son bail, ou pour le céréalier propriétaire par le risque de se voir faire requalifier la pratique en bail rural au profit de l'éleveur.

Si le céréalier souhaite être rémunéré sans risque, il doit prendre les animaux en pension et gérer lui-même le pâturage (et de ce fait avoir un numéro d'éleveur et respecter toutes les obligations de la PAC sous peine de perdre une partie de ses aides). **L'accent est mis sur la gratuité afin d'éviter tout problème d'ordre juridique et de rappeler les bénéfices réciproques aux deux parties qu'ils soient économiques, environnementaux, sociaux et sociétaux.**

Néanmoins, nous avons fait des propositions pour la création dans le code rural d'une « sous-location temporaire autorisée » afin de clarifier la situation au regard de la loi.

3) Il existe des modalités de partenariats multipartenaires qui pourraient permettre de réaliser le pâturage d'intercultures sans risques.

Ces éléments sont détaillés dans l'action A3.1.3

4) L'application de la réglementation concernant la déclaration des mouvements d'animaux est complexe pour les agriculteurs mais aussi pour les agents de l'administration.

Pour gérer la détention et les déplacements de ruminants, il faut à la fois détenir un numéro de détenteur (*personne physique ou morale qui a la responsabilité des animaux mais qui n'en est pas forcément le propriétaire*) mais également un ou plusieurs numéros d'exploitation pour les lieux où sont détenus les animaux (bâtiments, parcelles, pâtures...). Ces démarches s'effectuent auprès de l'EdE à l'installation, à la création du troupeau mais aussi dès lors que le détenteur accède à de nouvelles parcelles sur lesquelles le troupeau est susceptible de se déplacer. Pourtant, beaucoup d'éleveurs oublient de demander la création d'un nouveau numéro d'exploitation lors d'agrandissement ou d'accès à des surfaces additionnelles. Or, dans la réglementation, dès lors que les animaux peuvent être amenés à se déplacer à plus de 5 kms, il est normalement nécessaire de créer un nouveau numéro d'exploitation. En fonction des situations, l'interprétation de la réglementation peut différer.

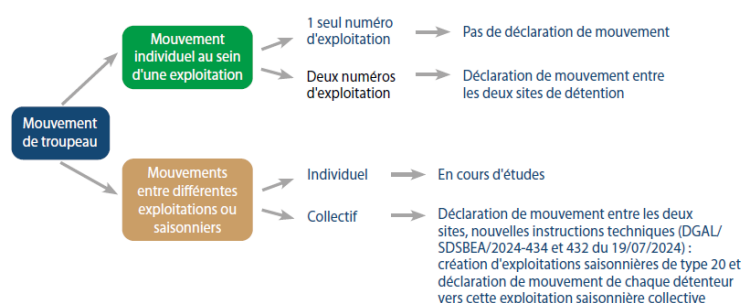
Un projet tutoré BSA a permis de clarifier les choses (enquêtes) ; Arrêté du 30 juillet 2014 relatif à l'enregistrement des exploitations et des détenteurs.

Quand créer un numéro d'exploitation?



Une fois les numéros créés, il faut ensuite déclarer le mouvement auprès de l'EdE entre deux sites avec deux numéros d'exploitation différents, mais là encore en fonction des situations, l'application de la réglementation peut différer.

Quand déclarer un mouvement ?



La réglementation est en cours d'évolution, il est nécessaire de rappeler aux éleveurs de toujours se rapprocher des EdE départementales des sites d'exploitations (celui de départ, comme celui d'arrivée s'ils sont différents). Les interprétations sont propres à chaque département, l'EdE peut demander des dérogations à la DDETSPP.

5) Quelle place pour le pâturage des intercultures et les interactions cultures élevage dans la PAC 2023-2027

N'ayant pas les ressources intra-projet pour réaliser seuls la compilation des éléments relatifs à la PAC actuelle pour le pâturage des couverts d'intercultures, c'est le projet SAGITERRES qui a rédigé un guide des questions fréquentes relatives à la PAC. En complément, le projet Inter-AGIT+ a réalisé un guide sur les obligations réglementaires pour les mouvements de troupeaux (c.f point précédent).

Nous avons néanmoins mené un état des lieux sur les possibilités offertes par la PAC pour soutenir le développement de la pratique du pâturage des intercultures. Raphaëlle Jeanne Aubin (CECOJI) et Bertrand Dumas (CRANA) ont développé cet aspect lors de la journée d'étude juridique de décembre 2024.

Les orientations de la PAC (art. 39 TFUE) sont tout à fait favorables à la pratique du pâturage des couverts d'intercultures dans le cadre d'un partenariat, car la PAC actuelle vise à « accroître la productivité de l'agriculture en développant le progrès technique, en assurant le développement rationnel de la production agricole ainsi qu'un emploi optimum des facteurs de production, notamment de la main-d'œuvre ».

Ses objectifs généraux sont de :

- favoriser le développement d'un secteur agricole intelligent, compétitif, résilient et diversifié garantissant la sécurité alimentaire sur le long terme
- soutenir et renforcer la protection de l'environnement, y compris la biodiversité, et l'action en faveur du climat et contribuer à la réalisation des objectifs de l'Union en matière d'environnement et de climat
- consolider le tissu socioéconomique des zones rurales

Le projet Inter-AGIT+ a montré durant 3 ans et demi que la pratique du pâturage des intercultures répondait à ces objectifs ainsi qu'à nombre de ses objectifs spécifiques

- favoriser des revenus agricoles viables et la résilience du secteur agricole dans l'ensemble de l'Union afin d'améliorer la sécurité alimentaire et la diversité agricole sur le long terme et d'assurer la viabilité économique de la production agricole dans l'Union
- contribuer à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à celui-ci, notamment en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en renforçant la séquestration du carbone, et promouvoir les énergies renouvelables
- favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources naturelles telles que l'eau, les sols et l'air, notamment en diminuant la dépendance à l'égard des produits chimiques
- contribuer à mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et à l'inverser, améliorer les services écosystémiques et préserver les habitats et les paysages
- attirer et soutenir les jeunes agriculteurs et les nouveaux agriculteurs et faciliter le développement durable des entreprises dans les zones rurales
- améliorer la façon dont l'agriculture de l'Union fait face aux exigences de la société en matière d'alimentation et de santé, y compris une alimentation de grande qualité, sûre et nutritive issue d'une production durable, réduire les déchets alimentaires, ainsi qu'améliorer le bien-être animal et lutter contre la résistance aux antimicrobiens

Au-delà des attentes de la PAC au niveau européen, les interactions cultures élevage s'inscrivent pleinement dans les priorités du Plan Stratégique National français de la PAC 2023-2027.

Le PSN (...) contribue à l'atteinte des objectifs du Pacte vert, en mettant tout particulièrement l'accent sur l'incitation à la diversification des cultures, l'encouragement à la préservation des prairies permanentes, le développement des synergies entre cultures et élevage, ...».

Le constat est là, il y a nécessité de maintenir l'élevage de ruminants pour permettre le bouclage des cycles de nutriments, une augmentation du budget dédié aux aides couplées aux protéines végétales pour améliorer l'autonomie des exploitations face au soja et aux fertilisants azotés a été allouée. Il faut réduire la spécialisation des territoires et rechercher une synergie renouvelée entre cultures et élevages.

La PAC par ses mesures contribue aux possibilités de pâturages des intercultures, en invitant ou obligeant à les implanter (ERMG 2, BCAA, Eco régime) et pourtant les aides PAC ne reconnaissent pas encore la pratique du pâturage des intercultures et les interactions cultures-élevages.

Les aides économiques sont caractérisées par une approche individuelle, les interactions entre agriculteurs autour de la pratique de pâturage inter-exploitation, par sa dimension collective est un impensé. Les questions de jouissances du sol, de détention des animaux sont à réinventer.

Les aides aux légumineuses fourragères et les possibilités de contrats entre éleveurs et céréaliers pour déclencher le versement de la prime au céréalier représente un 1er pas.

Pour avancer, il s'agit de décloisonner les aides par la reconnaissance d'une autonomie par le collectif en se basant sur des possibilités contractuelles, permettant de rendre visibles le pâturage des intercultures par l'administration et pour clarifier les questions de maîtrise du foncier et de détention des animaux.

Enfin, pour pérenniser cette pratique, il s'agit de l'institutionnaliser pour permettre l'accès à des soutiens dédiés (par exemple : aides FEADER: soutien aux projets portés par les agriculteurs ou leurs groupements pour le développement de pratiques agroécologiques pour des collectifs d'agriculteurs) et de reconnaître sa dimension collective sur l'exemple de l'estive collective, gérée par un groupement pastoral (GP), chacun des membres peut bénéficier de DPB sur les surfaces déclarées par le groupement. Dans ce cas, les DPB sont répartis à chacun des membres du GP au prorata temporis des effectifs.

Tout dans la PAC semble aller dans le sens des intercultures et de leur pâturage, mais à ce jour, il faudrait modifier à la fois des éléments du code rural et les instructions techniques de la PAC. Cela exigerait de nouveaux arbitrages et de prendre sur les budgets d'autres types de soutien (les MAEC par exemple). Les paiements pour services environnementaux (PSE) pourraient représenter une alternative, les conclusions de certains travaux de SAGITERRES allant dans le même sens.

A1.3 Partir à la rencontre des acteurs des territoires

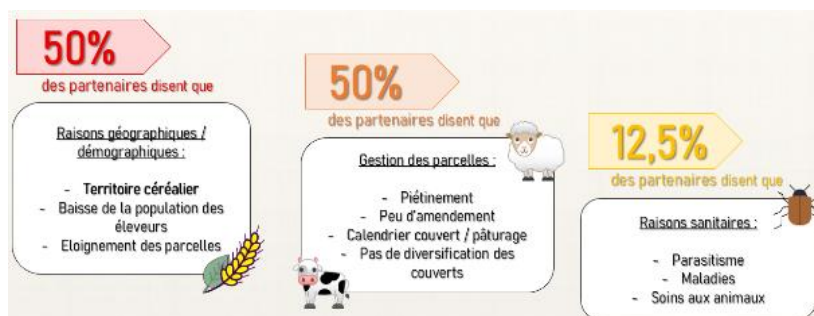
1) Caractérisation des motivations, freins et leviers identifiés autour du pâturage des intercultures

L'enquête réalisée en ligne en janvier 2022 [Inter-AGIT + \(google.com\)](#) auprès des partenaires Inter-AGIT+ et d'autres partenaires et structures travaillant autour de la thématique du pâturage des intercultures, a reçu 37 réponses et permis de caractériser du côté des conseillers/chercheurs/acteurs de territoire :

Les motivations au pâturage d'IC :



Les freins au pâturage d'IC :



Les leviers au pâturage d'IC :



Elle a également permis de recenser les projets existants et structures travaillant autour de la thématique (pour actualiser les ressources suite au dépôt du projet en 2021), des contacts d'agriculteurs et de structures, d'expertiser les outils de mises en relation (Qui veut mon herbe, Mon berger local, annuaire Ossau Iraty, Heb'd'Haut Bocage, Herbi_Link, Agribiolien), les outils cartographiques (StratPasto, Dynamix, mesSatimage), les outils d'évaluation multicritères & les méthodes d'accompagnement territoriales pouvant être mobilisées (Dynamix, TATA BOX, Dynamitae, Méthode Gerdal, méthode ComMod, OviPlaine).

2) De nombreux projets s'intéressent à la pratique du pâturage des intercultures

Nous avons réalisé un recensement des projets ou groupes avec lesquels collaborer / échange (fiche ressource, voir action 4)

3) Une volonté de collaborer encore

Nous avons collaboré à des montages de projets et participé à leur déroulement (ESPERE, LOCAVISOL, PARTAGEE notamment).

Nous avons répondu à l'AAP Casdar Démultiplication le projet COMPLICE porté par Réseau CIVAM, co-piloté par la CRA PdL et qui mobilise des partenaires d'Inter-AGIT+. La thématique porte sur le pâturage de surfaces additionnelles par ruminants et monogastriques. Ce projet a été accepté.

Nous avons mis en place des échanges entre les projets pour répondre aux besoins des différentes actions, réaliser des livrables communs ou complémentaires (COTERRA – fiches protocoles suivis sol, SAGITERRES – guides juridiques - guide mouvements des animaux – guide PAC, ADOPTAE –

webinaire couverts pâturés, jeu le défi des couverts, ACCOMPLiR – guide Clôtures, FICELLE – calculatrice « Gagnant-Gagnant » pour évaluer les bénéfices réciproques du pâturage des couverts).

4) Les organisations territoriales en question

> Des échanges ont eu lieu avec les FREDON Occitanie et Nouvelle-Aquitaine autour des résultats obtenus sur le pâturage de l'ambroisie à feuilles d'armoise (adventice au pollen fortement allergène). Les résultats des suivis Inter AGIT+ ont notamment été présentés en mars 2023 lors du comité national ambroisie.
> Des enquêtes approfondies ont été réalisées auprès d'organisations territoriales dans l'action 3.

A1.4 Mutualiser les connaissances lors du séminaire de clôture, faciliter le déploiement de la pratique

Le séminaire de clôture de l'action 1 a eu lieu le 24 novembre à Angoulême. Les éléments des actions 1.2, 1.2, 1.3 ont été partagé dans le cadre de ce séminaire et des COPILS. Les livrables sont décrits dans l'action 4.

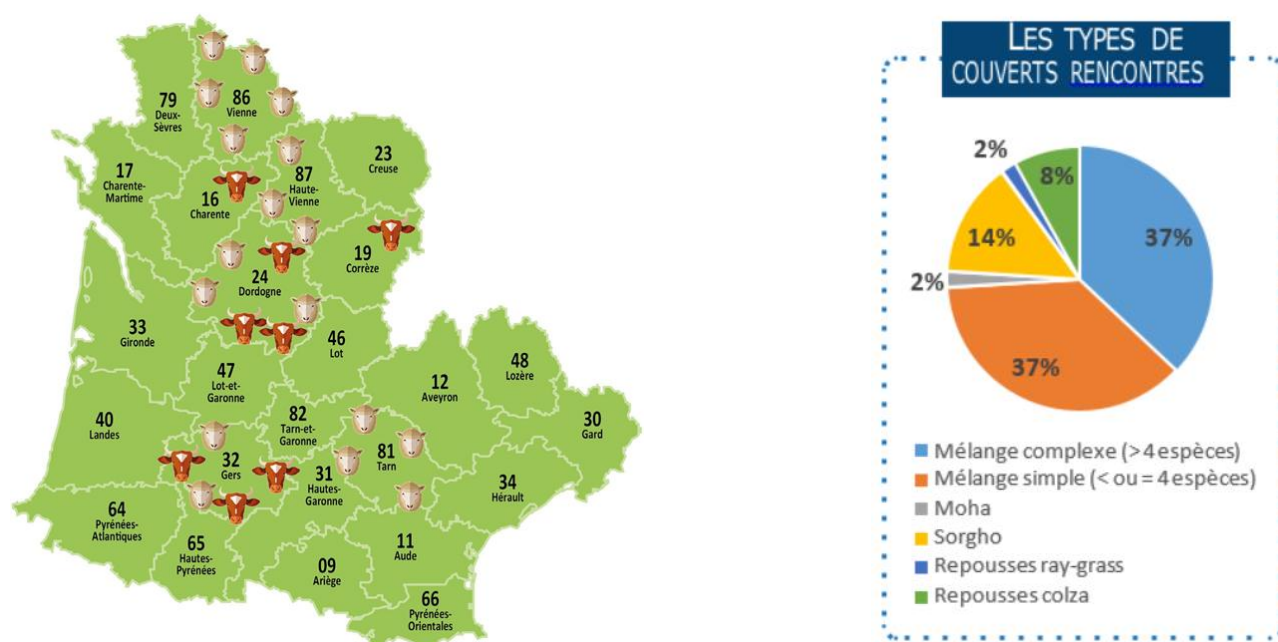
ACTION 2 - Tester, analyser, réajuster et proposer des modèles agricoles économiquement et socialement durables

A2.1 Mesurer les impacts agronomiques et environnementaux du pâturage des intercultures

A2.1 Mesurer les impacts agronomiques et environnementaux du pâturage des intercultures

Un réseau de 49 parcelles suivies dans 7 départements chez 23 agriculteurs (16 polyculteurs-éleveurs/7 associations éleveurs-céréaliers) a servi d'observatoire du pâturage des intercultures.

Répartition dans le grand Sud-Ouest des 34 parcelles pâturées par des ovins et des 15 parcelles pâturées par des bovins entre 2022 et 2025



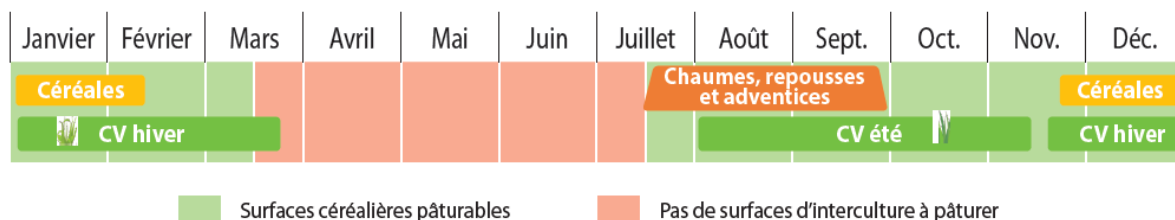
Les intercultures sont pâturées majoritairement par les ovins viande, mais également par des ovins lait et des bovins viande et lait, à tous stades physiologiques et par tous types de races :

Blonde d'Aquitaine, Limousine, Aubrac, Prim'Holstein croisé Angus

Romanes, Landaises, Texel, Mule, Tarasconnaises, Lacauze, Vendéen, Rouge de l'Ouest en croisement ou non.

Quand et quelles sont les intercultures valorisées par la pâture ?

Deux périodes de pâturage sont possibles : de août jusqu'aux gelées pour les couverts estivaux puis de mi-novembre à la mi-mars pour les couverts hivernaux, qui précèdent des cultures de printemps.



Les espèces pâturées : toutes consommables ?

Les espèces les plus couramment implantées conviennent aux ovins/bovins. Ce n'est souvent pas l'espèce végétale qui conditionne le niveau de consommation mais son stade, la pression de pâturage et surtout, l'habitude des animaux. Avec un petit nombre d'animaux dans une grande parcelle la part de biomasse non consommée risque d'être importante. Il vaut mieux découper la parcelle en petits parcs avec des temps de séjour courts, qui auront comme autres avantages moins de risque de tassement de surface et une répartition plus homogène des déjections. Lorsque les parcs sont plus grands, les animaux peuvent aussi occasionner plus de piétinement les 1ers jours de pâturage en voulant explorer la totalité de la surface parcellaire.

Toutefois, certaines espèces sont à éviter de fait de leur toxicité potentielle : c'est le cas de la gesse, des moutardes, du sarrazin, de la vesce velue en graine, du sorgho sur pied s'il fait moins de 60 cm de hauteur.

Les crucifères et les graminées en C4 sont souvent un gage de sécurité fourragère pour les troupeaux. Les rendements qui peuvent atteindre les 9 T avec des sorghos et la consommation non négligeable des racines des raves garantissent une ressource de la fin d'été jusqu'en entrée d'hiver.

Le semis de **légumineuses** apporte surtout de la valeur protéique plus qu'un gain de rendement. Ainsi, semer une légumineuse annuelle en association avec une céréale à paille permet de sécuriser la qualité du mélange. La présence de 50 % de légumineuses dans un couvert permet de gagner jusqu'à 40 % de MAT (Matière Azotée Totale) ! Les légumineuses sont aussi un réel atout agronomique : elles assurent une meilleure dégradation des résidus après pâturage, augmentent les restitutions d'azote ...

	% MS	MAT (g/kg)	CB (g/kg)	DMO %	UFL	UFV	PDIE (g/kg)	PDIN (g/kg)
Céréales pures (seigle, avoine, triticale)	17	116	253	72	0,87	0,82	83	75
50% céréales 50%/légumineuses	16	158	261	68	0,82	0,75	84	100

Données moyennes issues de 13 échantillons, différents types de légumineuses (vesces ou trèfles)

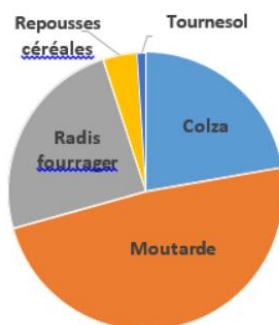
L'ajout de légumineuses à des graminées estivales de type moha ou sorgho n'est pas un gage de réussite. Les légumineuses mettent du temps à se développer,

tolèrent peu les conditions sèches et sont vite concurrencées par ces graminées en C4 (plantes estivales comme le maïs qui valorisent très bien l'eau et la lumière). Les valeurs protéiques sont tout de même convenables surtout en fin d'été où les prairies sont encore « grillées » et donc peu disponibles.

Les mélanges complexes ne sont pas toujours synonymes de meilleure valeur alimentaire. Ils sont composés d'au moins 4 espèces pour combiner intérêts agronomiques et zootechniques.

Prenons pour exemple un mélange estival, semé à 14.5 kg / ha, pâturable fin octobre. Ce mélange a fourni 2.5T de fourrage à des bovins.

Part des biomasses disponibles à la pâture



Hauteur (cm) à la pâture	MAT g/kg	DMO %	UFL /kg	UFV /kg	PDIE g/kg	PDIN g/kg
55	121	75	0,86	0,81	94	92

Même si la valeur alimentaire globale ne se différencie pas de celle d'un couvert monospécifique, la ressource offerte aux animaux est diversifiée et la production souvent plus étalée dans la saison, offrent de la souplesse d'exploitation.

Les adventices des cultures présentes ne sont pas boudées et comme toute espèce fourragère, ce sont les feuilles qui sont consommées en premier.

Comment les animaux exploitent-ils la ressource ?

Les animaux pâturent dans des couverts quel que soit leur stade physiologique : brebis en lutte, agnelles, vaches suitées, vaches à la traite... Le pâturage des couverts par de jeunes animaux à l'engraissement (agneaux par exemple) peut s'envisager mais n'a pas fait l'objet de suivis dans le cadre de ce projet. C'est presque toujours l'éleveur qui assure le déplacement du troupeau, installe les clôtures et gère les animaux. Les céréaliers peuvent aider en broyant les zones à clôturer, en participant à la mise en place des parcs et/ou à la surveillance des animaux.

Pour des raisons de simplification du travail, le pâturage continu est pratiqué dans la moitié des cas (21 cas sur 43 parcelles suivies). Pour limiter le piétinement du couvert, préjudiciable à sa bonne consommation, les éleveurs ovins privilégient le pâturage tournant à fort chargement (plusieurs paddocks ou parcs mobiles), tandis que les éleveurs bovins s'orientent vers un pâturage au fil avant, avec ou sans fil arrière (22 cas sur 43). Rares sont les troupeaux qui rentrent la nuit, quand c'est le cas il s'agit surtout d'ovins.

Les chargements observés sur le terrain sont très variables et dépendent de la biomasse disponible. En moyenne, on observe en ovin un chargement de 75 brebis/ha et en bovins de 3.5 UGB/ha.

Tous les retours d'éleveurs témoignent d'une sérénité des lots et ne font pas la différence avec un pâturage de prairie.

Si des craintes sont parfois évoquées concernant la boiterie car les parcelles sont travaillées (et présentent donc des espaces avec de la terre nue), le constat est plutôt positif. C'est un problème à la marge qui peut être dû à un « choc alimentaire » les premiers jours, ou à l'installation d'un tampon d'argile entre les onglons des ovins, qui peut ensuite échauffer l'espace interdigité. En cas de parcelle argileuse, il faut donc avoir une solution de repli si la météo annoncée est trop humide et faire circuler les brebis sur des chemins pierreux qui vont nettoyer les espaces interdigités. Certains agriculteurs prévoient aussi l'accès à une prairie en plus du couvert, pour diversifier la ration.

Le parasitisme a tendance à diminuer (70 % des éleveurs), ce qui se caractérise dans 30 % des cas par un traitement vétérinaire en moins sur les ovins. Ces parcelles céréalières peu pâturées sont en effet exemptes de parasites.

Quels résultats du pâturage sur les intercultures et les sols ?

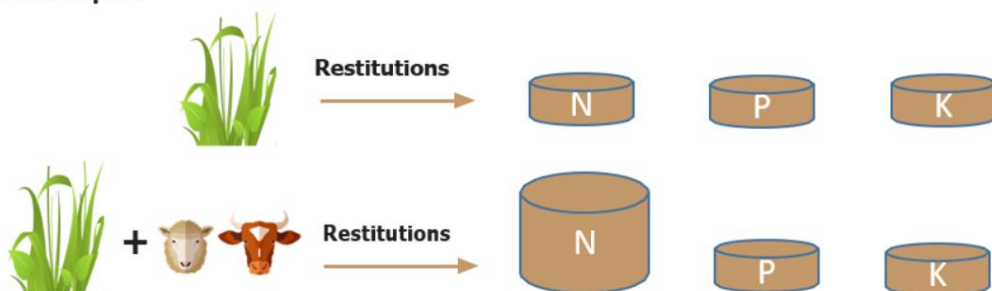
100 % des céréaliers suivis dans le projet sont satisfaits du niveau de destruction du couvert par les animaux ! Cependant, un animal peut laisser des refus, et certaines espèces du couvert peuvent se redévelopper (avoine, seigle...). Le niveau et l'homogénéité de destruction dépendent avant tout de la pression de pâturage (nombre d'UGB/ha/jour) et des espèces présentes dans le couvert. Le pâturage permet très souvent d'économiser un passage de broyeur, ce qui fait gagner du temps et du carburant ! La reprise est souvent simplifiée (outils plus légers) car il y a moins de résidus en surface et donc pas de bourrage.

La structure du sol est préservée pour la culture suivante : les observations des agriculteurs confirment les résultats obtenus dans nos essais (mesures de densité apparente, pénétromètre et test bêche). Il peut se former une légère compaction superficielle, qu'il s'agisse d'un pâturage ovin ou bovin, mais qui n'a pas d'impact sur la préparation du sol pour la culture suivante (pas de passage d'outil supplémentaire). Les rares cas de tassement qui nécessitent un décompactage superficiel peuvent être dus aux zones de couchage ou éventuellement à des temps de présence des animaux très prolongés (plus d'un mois sur une même parcelle) notamment lors de pâturages en période très pluvieuse.

Nos dispositifs d'observations en ferme et dans les lycées ne nous ont pas permis d'observer un impact de la pratique de pâturage sur la pression adventices. Mesurer un effet du pâturage sur les adventices est cependant très compliqué du fait de leur diversité et de la complexité de leurs dynamiques. Suite au pâturage, les agriculteurs n'ont pas changé leurs stratégies de gestion des maladies et ravageurs, et ce qu'il s'agisse d'un pâturage hivernal ou estival. Par leur consommation et leur piétinement, les animaux limitent l'augmentation du stock de graines d'adventices dans le sol. 90 % des céréaliers n'adaptent pas la quantité d'azote, phosphore et potasse apportée à la culture suivant le couvert, qu'il soit pâturé ou non. Il est souvent imaginé que les animaux en pâturant les couverts appauvriraient les sols, de par l'exportation de la biomasse. En réalité, les micro-organismes du rumen font en un temps record un travail comparable à celui réalisé par les micro-organismes du sol. Les restitutions animales (pissats et fèces) modifient la dynamique de minéralisation dans le sol. L'azote est ainsi plus rapidement assimilable par la culture suivante dans le cas d'un couvert pâturé (pré digestion de la protéine par l'animal).

En intégrant le pâturage dans le paramétrage de l'outil MERCI, nous avons pu calculer pour les différentes parcelles les niveaux de restitution en N, P et K. Il ressort qu'en moyenne, faire pâturer un couvert assure rapidement pour la culture suivante 2.3 fois plus d'azote et autant de phosphore et de potasse.

Restitutions en azote (N), phosphore (P) et potasse (K), du couvert à la culture suivante : tendances et exemples



Les résultats concernant le pâturage de l'ambroisie à feuilles d'armoise

Cette espèce invasive a un pollen fortement allergène. 5 grains/m3 d'air suffisent à induire des symptômes d'allergie. 1 seule plante est capable de produire plus d'1 milliard de grains de pollen... Sa gestion est un enjeu de sécurité publique : de nombreux arrêtés préfectoraux rendent obligatoire sa destruction avant floraison. Dans Inter-AGIT+, nous avons étudié si le pâturage pouvait être un levier de gestion, dans le cadre de 3 années de suivis.

L'ambroisie est-elle appétente et intéressante en terme de valeur alimentaire ?

Les conclusions issues des retours d'expérience des éleveurs qui ont fait pâturer en 2022 des parcelles où étaient présents des pieds d'ambroisie :

- une très bonne consommation des feuilles quelle que soit l'espèce animale qui pâture (caprin lait ou bovin viande)
- selon le stade de la plante le niveau de consommation est variable : plus le stade est avancé, plus le goût et l'odeur sont forts, moins les animaux mangent l'ambroisie
- lorsque la tige s'épaissit, les animaux mangent uniquement les feuilles

Cette plante est verte en été et riche en protéines.

Des prélèvements ont été réalisés en 2022 & 2023 pour faire des analyses de valeur alimentaire (7 prélèvements, stade végétatif ou bourgeonnement)

Stade	MAT	UFL	UFV	PDIN g/kg	PDIE g/kg	MM g/kg
Végétatif	160	0,69	0,55	86	86	148
Début floraison	133	0,69	0,68	93	87	130

On constate :

- > une diminution de la MAT en fonction du stade.
- > une faible valeur énergétique, et ce quel que soit le stade.
- > un faible encombrement, l'ambroisie présente un bon ratio

Comment gérer le pâturage pour éviter la floraison de l'ambroisie ?

En 2023 nous avons observé au bout de combien de temps la plante revient à floraison après une coupe. Pour cela, nous avons suivi la repousse en simulant des coupes à 8 cm et à 2 stades différents (plante à 20 cm ou stade apparition des inflorescences).

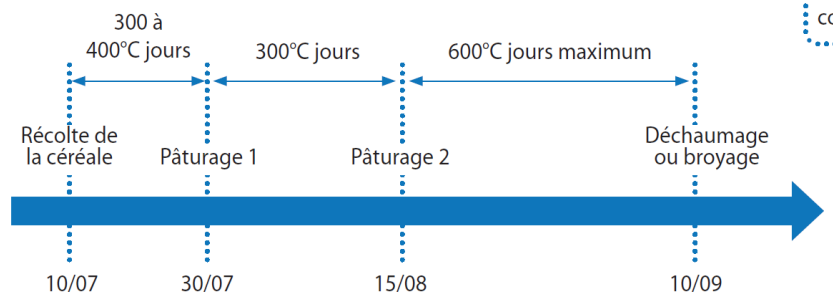
Nous avons constaté qu'une coupe à 8cm de hauteur laisse souvent des ramifications avec des feuilles, qui favorisent un redémarrage rapide de la plante (dès 60 degrés jours soit 4 jours en été) ==> il faudrait donc faire pâturer plus ras.

On constate aussi que les boutons floraux commencent à ré apparaitre sur quelques pieds dès 130 degrés jours et début floraison à 600 degrés jours ==> il faudrait donc faire pâturer à 300-400 degrés jours pour éviter la floraison, lorsque la plante est encore appétente.

En 2024 les suivis se sont concentrés sur le nombre de pâturages nécessaires pour affaiblir la plante et éviter la floraison. Dès que la plante approchait le stade floraison : simulation du pâturage, hauteur de coupe 5 cm (simulation pâturage ovin) puis suivi de l'évolution physiologique de la plante.

En conclusion de ces 3 années de suivis : une proposition d'itinéraire technique de gestion de l'ambroisie à feuilles d'armoise par le pâturage :

- > Faire pâturer ras : viser 5 cm de hauteur résiduelle. Cela permet d'éviter au maximum de laisser des ramifications avec des feuilles, qui favorisent un redémarrage végétatif rapide (de l'ordre de 60°C jours après la coupe soit ~ 4 jours début août en Dordogne).
- > Refaire pâturer tous les 300°C j à 400°C j soit 15 à 20 jours plus tard.
- > La floraison intervient au bout de 600°C jours après la pâture : 2 à 3 pâturages entre début juillet et septembre permettent de retarder voire d'éviter l'émission de pollen et la formation de graines.
- > Faire pâturer rend certains plants plus vulnérables en cas de sécheresse (on constate une disparition d'environ 10 % des plants suite à 2 pâturages en période caniculaire).



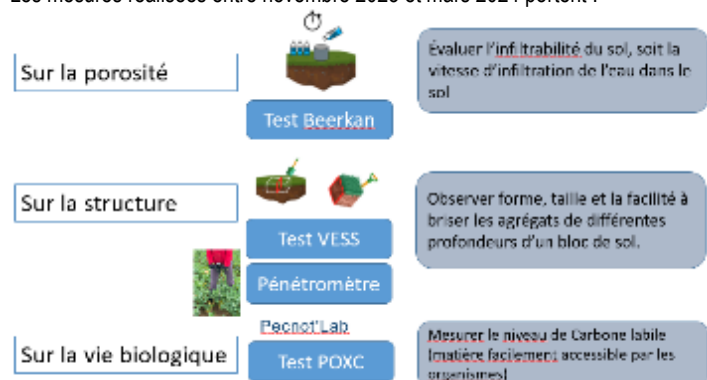
2 pâturages ne suffisent pas pour gérer l'ambrosie à 100 %, mais réduisent fortement son développement et la production de pollen et graines. Un travail du sol complémentaire est nécessaire pour assurer une destruction efficace.

Les suivis en lycée agricole et les travaux sur l'impact du pâturage sur la fertilité physique & biologique

Les observations du sol nécessitent la présence d'une zone témoin non pâturée. Plusieurs sites ont répondu à cette exigence :

- Le lycée agricole de St Yrieix avec une parcelle de trèfle blanc implantée entre 2 céréales,
- Le site expérimental du Mourier avec la plateforme de Glyphovin (différentes bandes de couverts pâturés ou broyés) et COTERRA (différentes bandes de couverts pâturés).

Les mesures réalisées entre novembre 2023 et mars 2024 portent :



Les conditions très pluvieuses de l'hiver 2023/2024 ne nous ont pas permis de réaliser tous les tests agronomiques sur tous les sites.

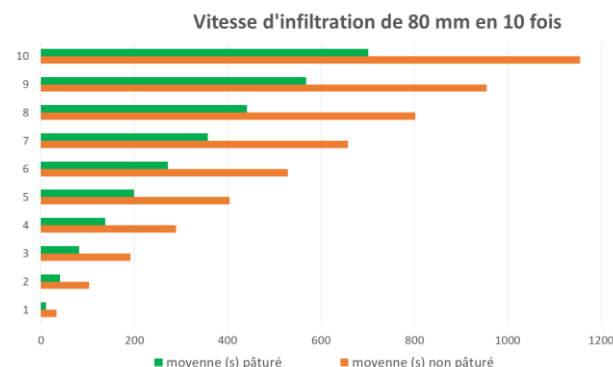
Impact du pâturage sur la porosité : des premiers résultats difficiles à interpréter

Les différents tests ne montrent pas d'impact sur les différents compartiments de sol :

- **Au lycée de St Yrieix**, les mesures nous amèneraient à conclure que le sol en zone pâturée est plus poreux et moins tassé que la zone non pâturée.

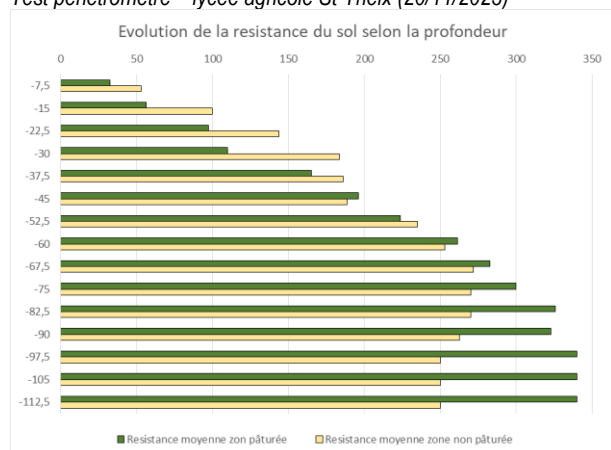
1/Le test Beerkan réalisé au lycée de St Yrieix affiche une meilleure infiltration de l'eau sur la zone pâturée mais ce test n'étant réalisé que sur 1 parcelle, il est difficile de conclure. Un profil à la bêche réalisé sur les mêmes zones ne montre pas de différence de structure de sol.

Test Beerkan – lycée agricole St Yrieix (20/11/2023)

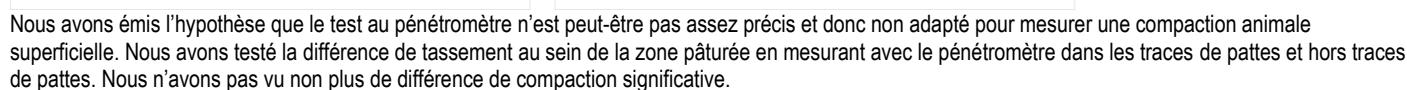


2/Les mesures au pénétromètre présentent une moindre résistance sur la zone pâturée (donc une moindre compaction)

Test pénétromètre – lycée agricole St Yrieix (20/11/2023)



Test pénétromètre – Glyphovin (29/02/2024)



33 prélèvements de sol ont été effectués sur différents sites afin de réaliser des tests laboratoire POXC & Taux de respiration moyen. Les résultats ne montrent pas de tendance significative.

Les bilans travail et les enquêtes menés auprès des agriculteurs dans le cadre du projet nous ont permis de qualifier 3 typologies de changement des systèmes agricoles : Retrouver de l'autonomie, Développer des opportunités économiques ; Modifier l'organisation du travail. Résultats détaillés dans l'A2.2.2.2)

Le travail qui relève des couverts et de leur pâturage est très lié au profil des agriculteurs (compétences et goûts). Les agriculteurs qui mettent à disposition les couverts (INTER_SURFACE) passent plus de temps à la conduite agronomique des couverts et de celles des cultures ; les éleveurs (INTER_TROUPEAU) gèrent le pâturage. Les polyculteurs qui font pâturer avec leurs troupeaux (INTRA) se retrouvent logiquement entre les deux.

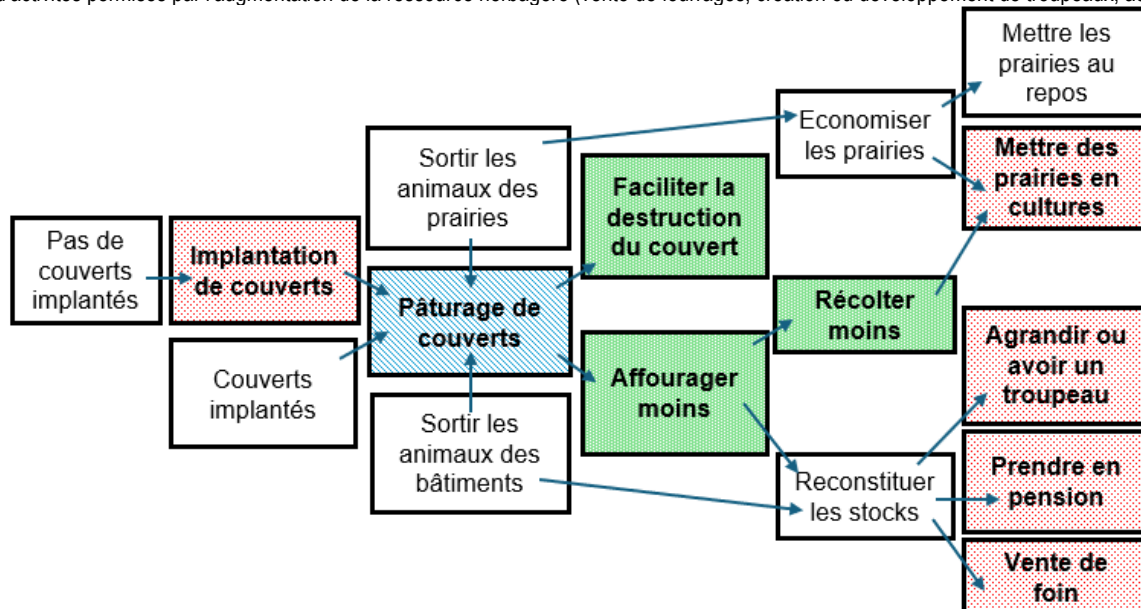


Les enquêtés déclarent mobiliser leurs compétences initiales. Le temps de travail en lien avec la gestion agronomique des couverts est proportionnel à la surface, alors que la gestion du pâturage des couverts dépend de multiples facteurs : part des couverts dans l'alimentation, distance, équipements des

parcelles, gestion des clôtures, modalité de pâturage, espèce et stade physiologique. La gestion du pâturage des intercultures peut être réalisée au quotidien (clôtures posées chaque jour) ou sous forme de chantier (un chantier de clôture par mois) alors que le travail de gestion du couvert est considéré comme du travail de saison.

2) Des changements parfois mineurs sur le travail qui peuvent modifier le système d'exploitation

À la question « Comment qualifieriez-vous les effets du pâturage d'intercultures sur votre travail ? », le gain de temps et la souplesse sont souvent évoqués sans pour autant se traduire par des effets marquants sur le temps de travail. En effet, le temps gagné avec le pâturage est souvent réinvesti dans le travail (en diluant une tâche ou en intensifiant une autre). Ici, les cultivateurs déclarent économiser du temps de destruction par rapport à des couverts non pâturés, temps qui sera souvent transféré vers de la formation ou de la veille technique. Pourtant, si les effets sur le temps de travail total semblent mineurs, certaines exploitations qui recourent depuis longtemps au pâturage des couverts ont fait évoluer leur système d'exploitation avec la mise en place ou le développement d'activités permises par l'augmentation de la ressource herbagère (vente de fourrages, création ou développement de troupeaux, activité de prise en pension)



Carte conceptuelle des effets sur les systèmes d'exploitation du recours au pâturage des intercultures selon le système précédent et les choix des agriculteurs – enquêtes Travail Inter-AGIT+ 2023.

En compilant les trajectoires des 12 éleveurs des enquêtes travail et des 44 enquêtes en lignes, nous avons été surpris de la fréquence de la réponse « Agrandir ou avoir un nouveau troupeau », pour près d'un éleveur sur 4. Et près d'un éleveur sur 10 y a vu l'opportunité de créer une activité économique de vente de fourrages.

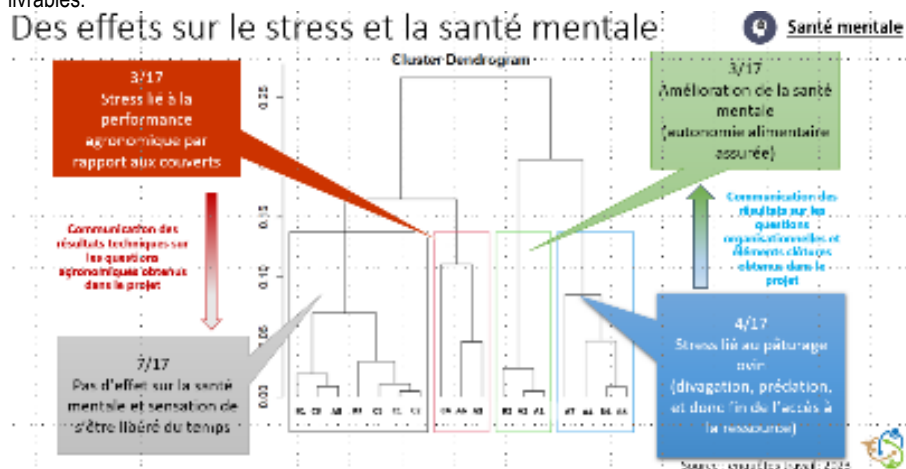
Un éleveur sur 3 ne change rien et reconstitue ses stocks, et le dernier tiers réalise des économies de temps et d'argent en limitant le retournement des prairies ou en récoltant moins.

3) Une pratique aux effets positifs sur la durabilité sociale à l'échelle des exploitations et des territoires.

Les agriculteurs déclarent de façon spontanée de nombreux effets bénéfiques sur leur santé physique comme mentale. Concernant les effets sur la santé mentale, nous avons pu établir 4 profils : un groupe déclare ne pas ressentir de stress particulier en lien avec la pratique, un groupe déclare que le fait d'assurer l'autonomie alimentaire grâce au pâturage améliore leur santé mentale.

Nous avons ensuite deux profils qui déclarent que la pratique crée du stress : ceux qui ont peur de perdre le bénéfice agronomique des couverts, et ceux qui redoutent la perte de l'accès à cette ressource si leurs animaux venaient à s'échapper.

Inter-AGIT+ a produit des éléments techniques susceptibles d'atténuer pour ces deux profils le stress ressenti, ces derniers sont décrits dans les différents livrables.



Effet sur la santé mentale des 17 agriculteurs interrogés, enquêtes Travail Inter-AGIT+ 2023.

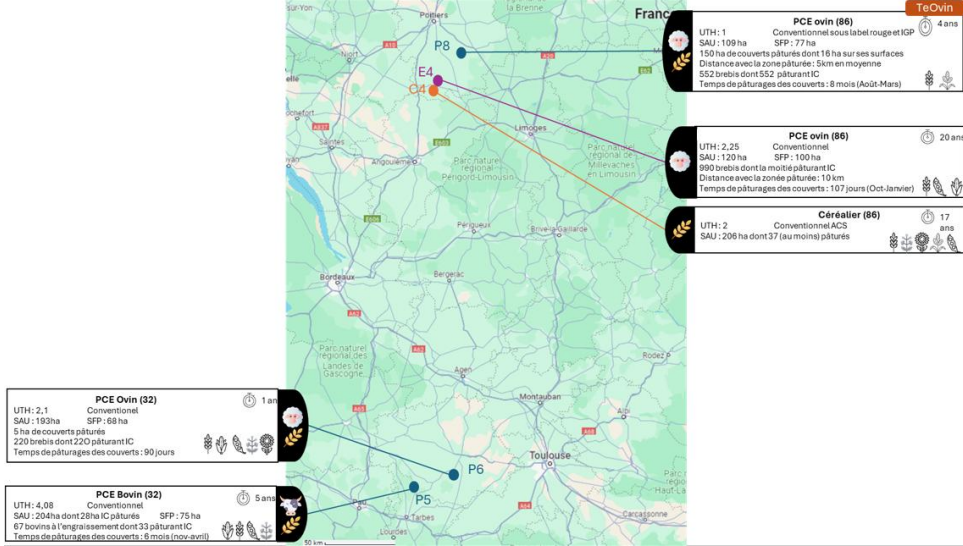
La mise en place est très liée aux relations interpersonnelles : entre partenaires des binômes ou associés, entre agriculteurs expérimentés qui montrent aux novices... Ce déploiement via les pairs est plébiscité, il renvoie une image positive de leurs métiers, de leur expertise à leurs yeux et aux yeux des autres agriculteurs, et recrée des dynamiques locales au sein du tissu agricole. Les agriculteurs estiment aussi que le pâturage des couverts d'intercultures est en phase avec les attentes de la société sur les pratiques agroécologiques.

La nécessité de l'adaptation au changement climatique et la recherche de leviers de résilience économique sont généralement les déclencheurs de la mise en place de la pratique du pâturage des couverts d'intercultures et le travail est brandi comme le frein majeur à son adoption. **Nos résultats montrent que le pâturage des couverts n'est pas systématiquement synonyme de « trop de travail »**. Il peut avoir un effet bénéfique sur la santé mentale et physique, offrir de nouvelles opportunités économiques à l'exploitation, améliorer l'image du métier pour les agriculteurs qui le pratiquent, pour les autres agriculteurs et la société.

A2.2.2.3 Elaboration de balances globales travail / économie / environnement chiffrées

Matériel et Méthode des évaluations multicritères

17 enquêtes qualitatives ont été réalisées en 2023 pour mesurer les effets de la pratique du pâturage des intercultures sur le travail des agriculteurs. Une enquête en ligne a également été réalisée, 44 agriculteurs y ont répondu (France entière). En 2024, 9 agriculteurs parmi les 17 ont été sélectionnés ainsi qu'un autre polyculteur-éleveur qui pratique le pâturage de couverts d'interculture sur ses surfaces et chez des voisins céréaliers depuis son installation récente. Parmi les neuf sélectionnés, seuls cinq ont pu être enquêtés :



- Parmi les 5, les évaluations multicritères ont pu être réalisées pour les 3 agriculteurs situés dans la Vienne :
- un binôme constitué d'un éleveur ovin (E4) et d'un céréalier (C4) qui met en place la pratique depuis plus de vingt ans et pour lequel le système est bien établi.
 - un polyculteur-éleveur ovin (P8) récemment installé et chez qui le système tend à évoluer.

Les informations récoltées par atelier dans la grille d'entretien sont les suivantes :

	Atelier culture	Atelier d'élevage
Données techniques	Assolement, rotations, parc matériel, itinéraires techniques, rendements, parcelles pâturées	Effectif par catégorie, mouvement des animaux, rations, calendrier de pâturage et surfaces pâturées
Données économiques	Main d'œuvre, fermage, aides PAC, prix d'intrants, prix de vente des produits récoltés, charges diverses	Main d'œuvre, détail des charges opérationnelles, amortissement du matériel et charges de structures en lien avec le pâturage de couverts, achat et vente prix de vente d'animaux et de produits animaux

Le logiciel Systerre®, co-construit par Arvalis, Terres Inovia, l'ITB et l'ACTA est un outil d'aide au choix stratégique pour les agriculteurs et leurs conseillers. Il permet de décrire les systèmes de production végétale et les pratiques culturales, d'en réaliser une évaluation multicritère, de tester l'intérêt de leviers d'action et de construire des plans de progrès. L'outil calcule un grand nombre d'indicateurs techniques, économiques et environnementaux : temps de travail, bilans minéraux, IFT marges, coût de production, E-GES (Emission de Gaz à Effet de Serre), etc.

Le logiciel Simulbox, développé par Arvalis et Idele permet de simuler des changements sur une exploitation de polyculture-élevage, et d'en mesurer les impacts sur les résultats technico-économiques. Initialement conçu pour les bovins, il peut être adapté pour la description d'un atelier ovin en modifiant manuellement le nombre d'UGB, à savoir qu'une brebis correspond à 0.15 UGB.

L'outil CAP2'ER, développé par l'Institut de l'élevage, permet d'évaluer l'impact environnemental des élevages de ruminants. A partir d'informations sur la conduite d'élevage (effectifs, productivité, temps passé en pâturage et en bâtiment) et sur les surfaces liées aux ovins (aliments consommés et surfaces pâturées), l'outil calcule différents indicateurs permettant de mesurer l'impact de l'atelier ovin sur le changement climatique (E-GES), la qualité de l'eau (eutrophisation), la qualité de l'air (acidification) et la biodiversité. Il a été fait le choix d'utiliser le niveau 1 de CAP2'ER et non le niveau 2, plus riche en termes d'indicateurs mais également plus demandeur en données d'entrées (environ 200 contre environ 30 pour le niveau 1).

Les ateliers étant en interaction dans le système mixte (polyculteur-éleveur) ou entre les deux systèmes distincts (cultivateur et éleveur), il est important de bien décrire ces interactions et de définir le périmètre du système évalué pour ne lui affecter que les facteurs qui le concernent. Les deux ateliers (production animale et production végétale) sont décrits de manière séparée dans les logiciels. Dans le cas de l'évaluation d'une ferme en polyculture-élevage, le recouplage des ateliers s'effectue au moment de la synthèse des indicateurs pour arriver à l'évaluation du système mixte.

Dans une exploitation de polyculture-élevage, on considère que les cultures autoconsommées et la paille sont vendues par l'atelier cultures à l'atelier d'élevage pour un montant égal au coût de production. Cela permet d'affecter l'ensemble des coûts liés à l'alimentation des ovins à l'atelier d'élevage. Les émissions de gaz à effet de serre liées à cette production d'aliments et de paille sont attribuées à l'atelier cultures.

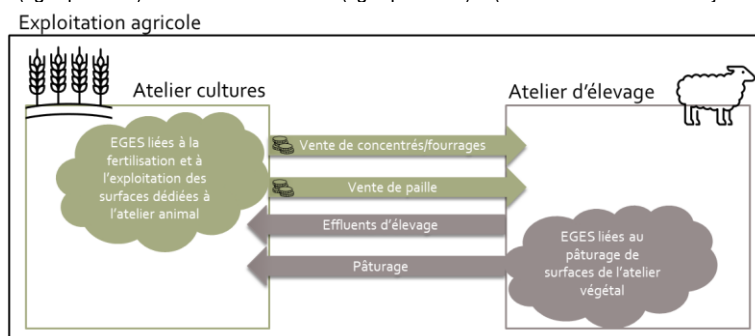
Les effluents d'élevage sont quant à eux considérés comme des « déchets » de l'atelier animal puisque leur production n'entraîne aucun frais supplémentaire à l'atelier d'élevage, ainsi leur intégration à l'atelier cultures constitue uniquement un transfert de matière non rémunéré.

Dans le cas d'une association entre éleveur et céréalier, bien que les céréaliers aient très rarement la charge des animaux, le pâturage de couverts d'interculture est rentré comme une mise en pension dans le logiciel Simulbox. Il est intégré comme une opération culturale dans le logiciel Systerre®. Les émissions de gaz à effets de serre liées à cette opération sont rattachées à l'atelier d'élevage.

Dans Systerre, dès lors qu'une opération de pâturage est ajoutée à l'itinéraire technique, les EGES totales sont alors majorées des émissions liées aux dénitrifications des déjections animales (N₂O). Cette valeur est affectée au poste « fertilisation », elle est donc incluse aux EGES directes fertilisant. Pour obtenir un indicateur des émissions de l'atelier végétal uniquement, nous avons estimé que cette valeur devait être retirée du total. Dans le logiciel, ces émissions de

N₂O sont fonction du nombre de jours de pâturage et du nombre d'animaux. Pour les brebis, elle est fixée à 0.182625 kg éq.CO₂/jour/brebis. Il suffit donc de déduire cette valeur du total :

Émissions brutes de GES Cultures (kg.éqCO₂/ha) = Émissions de GES (kg éq.CO₂/ha) – (0.182625*Nb brebis*Nb jours/SAU)



Pour évaluer l'impact du pâturage de couverts d'interculture sur les systèmes en interaction, nous avons réalisé des simulations « sans pâturage » à partir des profils d'atelier complétés dans les différents outils.

Chez le céréalier C4, la manipulation était simple car une partie de ses couverts n'est pas pâturée et la seule opération qui change est un broyage à l'automne. Nous nous sommes posés la question de simplifier la composition du couvert, mais cette volonté d'avoir un mélange très diversifié n'est pas uniquement liée au pâturage : l'agriculteur attend de la diversité de composition racinaire un moyen de décompaction du sol naturel (agriculture de conservation)

Description des scénarios chez l'exploitant C4	Avec pâturage de couverts d'interculture (réalisé)	Sans pâturage de couverts d'interculture (simulation)
Mode de destruction du couvert	Pâturage hivernal + destruction chimique au semis de la culture de printemps	Broyage à l'automne du couvert monté en fleur + destruction chimique au semis de la culture de printemps

Chez E4, la pratique du pâturage de couverts d'interculture chez le céréalier permet le maintien de son atelier d'élevage car les ressources fourragères présentes sur ses surfaces ne permettraient pas de subvenir à l'ensemble des besoins du troupeau. Des surfaces additionnelles sont également pâturées chez d'autres agriculteurs en plus des couverts chez C4, cependant, leur surface était difficilement identifiable. Nous avons réalisé une simulation où les brebis ne sont pas sur les couverts de C4 mais affouragées en foin sur une parcelle dédiée. Dans cette simulation, on considère que les brebis ne consomment pas la biomasse de la parcelle sur laquelle elles sont, puisqu'elles sont affouragées. En revanche, les restitutions liées aux fèces et aux urines sont prises en compte.

Description des scénarios chez l'exploitant E4	Avec pâturage de couverts d'interculture (réalisé)	Sans pâturage de couverts d'interculture (simulation 1)
Nombre d'UGB moyen présent sur la ferme	129.6	151.1
Ration hivernale du lot 1	Couverts d'interculture chez C4	1.5 kg de foin par jour par brebis

Chez le polyculteur-éleveur P8, le pâturage de couverts d'interculture tient également une place très importante puisqu'au total environ cent cinquante hectares de couverts sont pâturés à l'année. Près de 16 hectares sont pâturés sur son exploitation sur un couvert de sorgho et le reste est pâturé chez des voisins céréaliers. Nous avons considéré une simulation où les brebis ne pâturent pas les couverts de l'exploitation, mais seulement les couverts pâturés chez des voisins céréaliers.

Le couvert d'interculture originellement pâturé est remplacé par un couvert plus simple et moins couteux : la moutarde blanche. Les brebis sont affouragées en foin sur une parcelle dédiée. Dans cette simulation, on considère que les brebis ne consomment pas la biomasse de la parcelle sur laquelle elles sont, puisqu'elles sont affouragées. En revanche, les restitutions liées aux fèces et aux urines sont prises en compte.

Description des scénarios chez l'exploitant P8	Avec pâturage de couverts d'interculture (réalisé)	Sans pâturage de couverts d'interculture intra exploitation (simulation 1)
Nombre d'UGB moyen présent sur la ferme	81	81
Surface de couverts d'interculture pâturée	166	150
Composition du couvert d'interculture originellement pâturé sur l'exploitation	Sorgho fourrager	Moutarde blanche
Ration des brebis hors allaitement	Couverts d'interculture intra et extra exploitation	1.5 kg de foin par jour par brebis

Un groupe de travail (Olivier Pagnot CA 86, Sébastien Minette CRANA, Laura Dupuy CA24, Jean-Pierre Sarthou CNRS, Carole Jousseins Idele) a été mobilisé pour suivre et apporter son expertise scientifique et technique sur le travail réalisé.

Résultats des évaluations multicritères et réflexion sur la démarche

L'objectif était de mettre au point une méthodologie permettant d'évaluer la multiperformance de façon simple et plus rapide. Notre hypothèse de départ était que si le volet travail et social était peu exploré et nous obligeait à réaliser une campagne de bilan travail ; les volets économiques et environnement, compte tenu des déploiements de l'appui technique et des réalisations de bilans environnementaux grâce aux différents projets européens comme Beef Carbon et Green Sheep, nous permettraient de récupérer sans travail d'enquête lourd les éléments nécessaires à la réalisation des EMC.

En réalité, aucun agriculteur ayant accepté de réaliser un bilan travail lors du stage de 2023 n'enregistrait dans un logiciel toutes les données technico-économiques ou environnementales nécessaires à la réalisation d'une EMC, ce qui a imposé un très lourd travail d'enquête à notre stagiaire.

Sur les 6 situations programmées, seul un polyculteur-éleveur et un duo éleveur – céréalier ont pu bénéficier d'une EMC complète.

D'un point de vue pratique, cette action met en avant que même si l'interopérabilité des données semblait prometteuse et faisable d'un point de vue strictement technique, elle se heurte à une réalité dans laquelle aucun agriculteur n'enregistre l'intégralité des éléments nécessaires à une évaluation multicritère. Une phase d'enquête plus ou moins lourde est toujours nécessaire.

Elle a nécessité également une montée en compétence de la part de notre stagiaire pour maîtriser les outils mis à sa disposition pour réaliser les évaluations.

La démarche mise en œuvre a été la suivante :

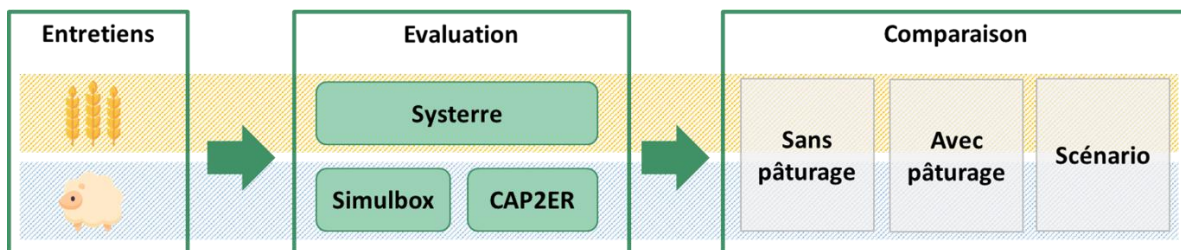


Schéma général de la méthodologie d'EMC Inter-Agit+ (adapté de Claquin, 2019 – projet POSCIF).

Les logiciels utilisés nécessitent une description fine des ateliers de culture et d'élevage pour pouvoir établir des indicateurs qui soient les plus fidèles et représentatifs de la situation réelle des exploitations. Ainsi, les opérations de collecte et de saisie de données sont chronophages.

La multitude d'hypothèses nécessaire à la description de ces systèmes relativement complexes sur les logiciels amènent nécessairement certaines approximations. La disponibilité de la part des agriculteurs ou des conseillers n'a pas été suffisante pour consolider certaines hypothèses retenues.

	E4	C4	P8
Exploitations	Elevage ovin allaitant 990 brebis SAU 120 ha dont 105 pour les ovins ; 2.25 UTH	Grandes cultures SAU 206 hectares 1.3 UTH	Polyculture élevage ovin allaitant 552 brebis SAU 109 ha 1 UTH
Principales cultures	Prairie Maïs grain Triticale/Pois	Prairie, Blé tendre d'hiver ; Colza d'hiver ; Féverole d'hiver Tournesol ; Sorgho grain	Prairie ; Blé tendre d'hiver ; Orge d'hiver ; Triticale Sorgho fourrager
Nombre d'hectares de couverts pâturés		37 hectares jusqu'à 60 ha	150 hectares dont près de 16 hectares chez lui, le reste chez des voisins céréaliers
Nombre d'animaux pâturant les couverts	Environ 1 lot de 445 brebis + 24 béliers pendant la lutte		Tout le troupeau hors agneaux
Distance zone pâturée	Environ 15 km		En moyenne 5 km
Raisons ayant poussé à la pratique	Pas suffisamment de ressource pâturable sur son exploitation.	Volonté de renouer avec l'élevage pour des raisons agronomiques essentiellement.	Volonté de laisser au repos les prairies en plein été et en plein hiver. Possibilité de faire plus de cultures.
Ancienneté pratique	Depuis plus de 15 ans	Depuis plus de 15 ans	Depuis 2020 (4 ans), dès son installation
Retours d'expérience	+ : moyen de lutte antiparasitaire - : coût relativement élevé du pâturage de couverts chez le C4	+ : moins de limace dans les parcelles infestées ; retour de faune sauvage (hérons garde bœufs, aigrettes...) - : léger tassement vite compensé par l'activité biologique du sol	+ : bon état des brebis même en cas de conditions météo peu favorable ; moins de limace - : léger tassement selon un des partenaires céréalier

Les tableaux qui suivent présentent les résultats des évaluations multicritères effectuées en comparant la situation pratiquée par l'agriculteur avec pâturage d'une situation simulée sans pâturage (voir A2.2 pour les hypothèses).

EMC du céréalier C4 :

Indicateurs (échelle exploitation)		Situation sans pâturage des CI	"Réalisé" Situation avec pâturage des CI		Indicateurs (échelle parcelle)		Situation sans pâturage des CI	"Réalisé" Situation avec pâturage des CI	
Exploitation	SAU (ha)	206	206	=	Parcelle	Surface (ha)	14,45	14,45	
	Couverts d'intercultures pâturés (ha)	0	37	↗		Couvert d'interculture	Mélange pluriespèces	Mélange pluriespèces	
	Nombre d'UTH	1.3	1.3	=		Culture suivante	Tournesol	Tournesol	
Techniques	Temps de travail Culture (h/ha/an)	3.94	3.85	↘	Techniques	Temps de travail Culture (h/ha/an)	4,20	3,70	↘
	Consommations de carburant (L/ha)	66	64	↘		Consommations de carburant Culture (L/ha)	91,70	78,77	↘
	Bilan Azote (kg/ha)	38.8	36.7	~		Bilan Azote (kg/ha)	62,63	51,08	~
	Bilan P205 (kg/ha)	-33.4	.			Bilan P205 (kg/ha)	16,50	.	
	Bilan K20 (kg/ha)	-12.4	.			Bilan K20 (kg/ha)	119,00	.	
	Indice de Fréquence de Traitement Total	3	3			Indice de Fréquence de Traitement Total	1,00	1,00	=
Economiques	Charges d'engrais Culture (€/ha)	252.3	252.3	=	Economiques	Charges de mécanisation Culture (€/ha)	396,7	368,7	↘
	Charges d'herbicides Culture (€/ha)	54	54	=		Charges d'intrants totales Culture (€/ha)	244,5	244,5	=
	Charges de mécanisation Culture (€/ha)	242.3	237.2	↘		dont charges d'engrais Culture (€/ha)	41,3	41,3	=
	Marge brute Culture (avec aides) (€/ha)	1 003	1 013	↗		dont charges d'herbicides Culture (€/ha)	10,8	10,8	=
	Marge brute Totale (€)	206 679	208 678	↗		dont charges de semences Culture (€/ha)	192,5	192,5	=
	Marge nette Cultures (avec aides) (€/ha)	234	249	↗		Marge brute Culture (avec aides) (€/ha)	610	663	↗
	Marge nette Totale (avec aides) (€)	48 183	51 240	↗		Marge nette Culture (avec aides) (€/ha)	-371	-274	↗
Environnementaux	Émissions GES Culture (teq CO2/ha)	2 350	2 349	↘	Environnementaux	Émissions GES Culture (teq CO2/ha)	1395	1385	↘
	Émissions GES Totales (teq CO2)	484 071	483 723	↘		Conso. d'énergie Culture (MJ/ha)	6379	5716	↘
	Conso. d'énergie Culture (MJ/ha)	10 746	10 625	↘		Production d'énergie brute Culture (MJ/ha)	39 135	72 108	↗
	Conso. d'énergie Totale (MJ) sup	2 213 407	2 188 428	↘		Dont production d'énergie végétale valorisée par Pâturage (MJ)	0	32973	↗
	Production d'énergie brute Culture (MJ/ha)	100 007	106 062	↗		Efficiency énergétique Culture	6,1	12,6	↗
	Dont production d'énergie végétale valorisée par Pâturage (MJ)	0	6 055	↗					
	Production d'énergie Totale (MJ)	20 598 357	21 845 566	↗					
	Efficiency énergétique Culture	9.31	9.98	↗					

céréalier, le pâturage des couverts d'intercultures présente principalement des avantages, notamment en termes de temps de travail et de performances économiques. Cette pratique permet de réduire le temps d'intervention sur les cultures d'environ 19 heures par an et d'améliorer la marge nette et les

indicateurs environnementaux, notamment grâce à l'économie réalisée en évitant le broyage des couverts. Une augmentation de l'azote directement assimilable est également à noter. Néanmoins, les effets restent relativement modestes à l'échelle du système car, dans cette évaluation, seuls 37 ha sont pâturés sur les 206 hectares de l'exploitation.

Afin de mieux quantifier les impacts du pâturage des couverts d'intercultures (CI) du céréalier par les brebis de son voisin éleveur, les résultats de l'EMC ont été analysés à l'échelle d'une parcelle. Deux scénarios ont été comparés : une situation « réalisée », où un couvert d'interculture implanté avant un tournesol est pâturé pendant environ 3,5 mois, et une situation théorique sans pâturage (couvert broyé à l'automne, en plus de la destruction chimique au printemps qui a lieu dans tous les cas). La composition du couvert reste identique dans les deux situations, car elle est également pensée pour répondre à des objectifs agronomiques. A l'échelle parcellaire, le pâturage des couverts améliore significativement les indicateurs de temps de travail, consommation de carburants, charges de mécanisation, ainsi que la consommation d'énergie, grâce à une opération de broyage évitée

EMC de l'éleveur E4 :

Indicateurs		Situation sans pâturage des CI du céréalier	"Réalisé" Situation avec pâturage des CI du céréalier
Exploitation	Nombre de brebis mères	990	990 =
	UGB moyen présent sur l'exploitation	151.1	129.6 ↘
	SAU (ha)	105	105 =
	UTH totale	2,3 (1,95 atelier ovin)	2,3 (1,95 atelier ovin) =
	Couverts et cultures pâturés (ha)	0	37 ↗
Techniques	Temps de travail Culture (h/ha/an)	3.66	3.66 =
	Consommations de carburant Culture (L/ha)	59.1	59.1 =
	Consommations de carburant Elevage (L/brebis)	3.5	3.7 ↗
	Bilan Azote (kg/ha)	87.8	74.1 ↘
Economiques	Charges opérationnelles (€/brebis)	172	159.4 ↘
	dont charges d'alimentation	115.2	100.6 ↘
	Charges de structure (€/brebis)	35	35.1 ↗
	Charges d'engrais Culture (€/ha)	94.8	94.8 =
	Marge brute Elevage avec aides (€/brebis)	68.6	81.2 ↗
	Marge brute Culture (avec aides) (€/ha)	704.2	704.2 =
	Marge brute Totale avec aides (€)	141 802	154 296 ↗
	Marge nette Elevage (avec aides) (€/brebis)	33	44 ↗
	Marge nette Culture (avec aides) (€/ha)	22	22 =
Environnementaux	Marge nette Totale (avec aides) (€)	34 410	46 147 ↗
	Émissions GES Elevage (T eq CO2/brebis)	0.64	0.63 ↘
	Émissions GES Culture (T eq CO2/ha)	1.76	1.75 ↘
	Émissions GES Totales (T eq CO2)	639	624 ↘
	Conso. d'énergie Elevage (MJ/brebis)	588	504 ↘
	Conso. d'énergie Culture (MJ/ha)	4 196	4 196 =
	Conso. d'énergie Totale (MJ)	1 023 119	939 192 ↘
	Prod. d'énergie brute Elevage (MJ/brebis)	307	307 =
	Prod. d'énergie brute Cultures (MJ/ha)	85 230	85 230 =
	Prod. d'énergie brute Totale (MJ)	9 253 070	9 253 070 =
	Efficiency énergétique Elevage	0.52	0.61 ↗

Pour l'éleveur, pâturer les couverts d'intercultures de son voisin céréalier plutôt que d'affourager ses animaux sur prairie lui permet d'augmenter la marge nette de son élevage, principalement grâce à la réduction des charges d'alimentation. Les indicateurs environnementaux sont également améliorés : sans l'achat de fourrages, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liées à leur production et à leur transport sont évitées, améliorant ainsi l'efficacité énergétique de son atelier ovin.

EMC du polyculteur-éleveur P8 :

Indicateurs		Avec pâturage CI Réalisé 2022	Par rapport à une situation sans pâturage de CI
Exploitation	Nombre de brebis mères	552	552
	UGB moyen présent sur l'exploitation	81	81
	Couverts et cultures pâturés (ha)	166	150
	SAU (ha)	109	109
	UTH totale	1 (0,5 atelier ovin)	1 (0,5 atelier ovin)
Techniques	Temps de travail Culture (h/ha/an)	4,06	↘
	Consommations de carburant Culture (L/ha)	65,8	↘
	Bilan Azote (kg/ha)	-14,1	
	Bilan P2O5 (kg /ha)	-7,8	
	Bilan K2O (kg /ha)	-5,8	
	IFT	0,54	
Economiques	Charges opérationnelles (€/brebis)	114	↘
	dont charges d'alimentation	82	↘
	Amortissements du matériel et bergerie (€/brebis)	32	
	Charges de mécanisation Culture (€/ha)	219	↘
	Marge brute Elevage avec aides (€/brebis)	135	↗
	Marge brute Culture (avec aides) (€/ha)	601	↘
	Marge brute Totale avec aides (€)	139 772	↘
	Marge nette Elevage (avec aides) (€/brebis)	57	↗
	Marge nette Culture (avec aides) (€/ha)	88	↘
Environnementaux	Marge nette Totale avec aides (€)	41 026	↘
	Émissions GES Elevage (T eq CO2/brebis)	0,75	↘
	Émissions GES Culture (T eq CO2/ha)	1,16	↘
	Émissions GES Totales (T eq CO2)	414	↘
	Conso. d'énergie Elevage(MJ/brebis)	843	↘
	Conso. d'énergie Culture (MJ/ha)	5 885	↘
	Conso. d'énergie Totale (MJ)	1 106 858	↘
	Prod. d'énergie brute Elevage (MJ/brebis)	288	
	Prod. d'énergie brute Cultures (MJ/ha)	103 375	↗
	Prod. d'énergie brute Totale (MJ)	11 425 625	↗
	Efficiency énergétique Elevage	0,3	↗
	Efficiency énergétique Culture	17,6	↗

Selon cette évaluation, le pâturage des couverts a des effets bénéfiques sur le temps de travail dédié aux cultures, les indicateurs économiques de l'atelier d'élevage, ainsi que les indicateurs environnementaux du système. Les charges de semences plus importantes dans le cas d'un couvert d'interculture pâturé impactent négativement les marges nettes et brutes. Néanmoins, le pâturage de l'interculture de sorgho permet au polyculteur éleveur de disposer d'une ressource fourragère de qualité à une période de l'année où celle-ci est limitée, et d'éviter un surpâturage des prairies de l'exploitation.

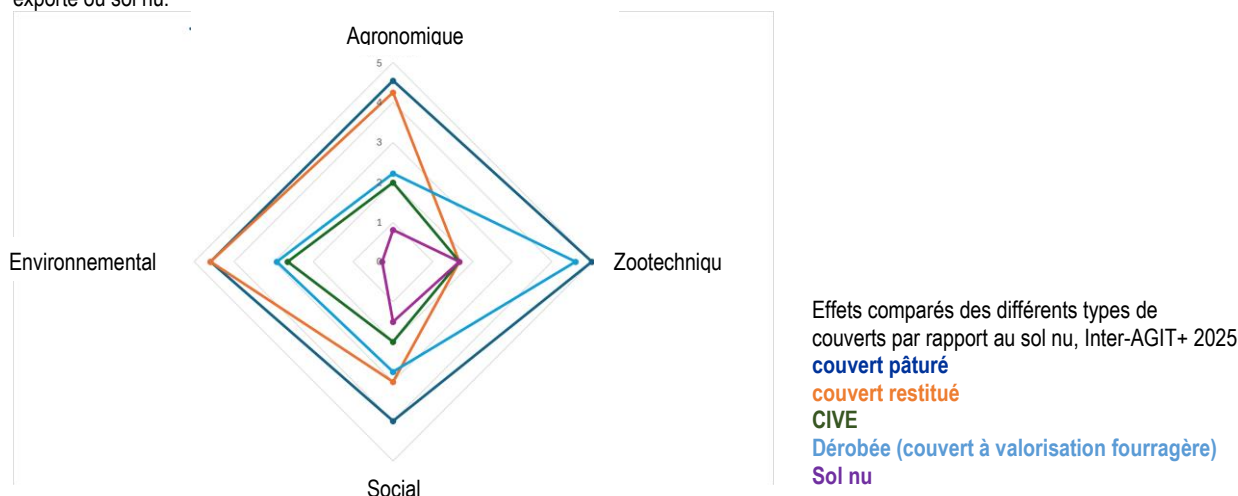
Conclusion :

La méthode développée avait deux objectifs complémentaires :

- (1) Simplifier les indicateurs à mobiliser pour rendre la réalisation plus facile y compris dans les exploitations sans enregistrement complet. Cet objectif n'a pas pu être atteint. Il sera poursuivi à partir de 2026 grâce à la participation au groupe « multiperformance » des instituts techniques agricoles d'Emeric Emonet, Sara Bossez (ACTA) et Carole Jousseins (Idele) afin de profiter d'une campagne de bilans travail pour environ 200 fermes suivies dans le dispositif INOSYS Réseaux d'Elevage pour lesquelles nous aurons accès à toutes les données technico-économiques (DIAPASON) et environnementales (CAP'2ER).
Dans le cadre du CASDAR Démultiplication COMPLICE, démarré fin 2025 et auquel participent plusieurs partenaires d'Inter-AGIT+, ce travail d'évaluation multicritères sera approché via la réalisation de plusieurs « cas types », permettant de s'abstenir d'un lourd travail d'enquête et également de modéliser l'impact de cette pratique innovante à l'échelle globale de l'exploitation agricole.
- (2) Evaluer les effets de la mise en place ou de l'arrêt du pâturage des intercultures. La méthode permet de le faire mais a fait jour les limites des effets de la pratique à l'échelle globale de l'exploitation. En effet, si les effets au niveau parcelle et troupeau pendant la période du pâturage des intercultures sont très positifs, quand la pratique demeure marginale (peu d'ha pâturés ou contribution à l'alimentation faible sur la durée), les éléments positifs à l'échelle parcelle ou période d'alimentation ne se traduisent pas toujours au niveau du système d'exploitation. La polyculture élevage est fréquemment citée comme un moyen d'assurer un meilleur bouclage des cycles biogéochimiques, mais ses impacts sont très dépendants du contexte et sont souvent à mesurer sur le temps long. Si l'évaluation permet de chiffrer assez précisément les impacts techniques, économiques et environnementaux du pâturage par rapport à une simulation sans pâturage de couverts, elle ne permet pas de retranscrire des aspects plus qualitatifs notamment sur l'organisation du travail et la vivabilité en lien avec ce changement.

Ces éléments éclairent d'un jour nouveau les résultats issus des enquêtes réalisées en 2021 et 2022. Les céréaliers espèrent réduire la fertilisation grâce au passage des animaux, mais ne le font pas. Ce non passage à l'acte découle de deux éléments : la peur face au risque de ne pas maîtriser la fertilisation sans engrais mais également le fait que la surface pâturée de couvert est relativement faible ramenée à la surface totale en couvert et qu'il est plus facile pour l'agriculteur de gérer une fertilisation commune pour l'ensemble de sa surface culture.

En complément, un groupe d'experts a produit une fiche présentant les avantages comparés (agronomique, zootechnique, social et environnemental) d'un couvert intégralement restitué, d'un couvert exporté (CIVE ou alimentation animale) selon 4 modalités de valorisation de l'interculture : couvert pâturé, restitué, exporté ou sol nu.



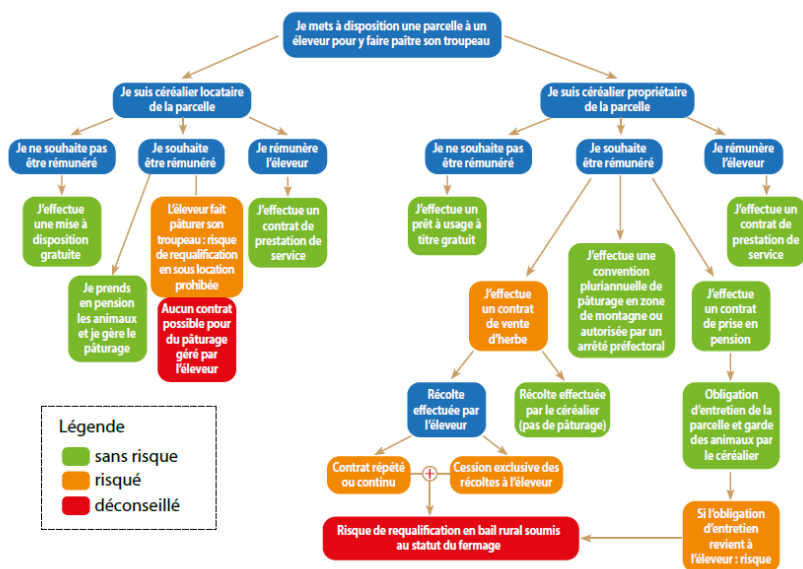
A2.2.4 : Proposer des systèmes de partenariats juridiques optimisés entre 1 éleveur et 1 céréalier.

71 enquêtes – action A0

31 entretiens semi directifs d'agriculteurs/éleveurs engagé dans 16 binômes réalisant du pâturage de couverts d'intercultures – Action A1

Analyse du code rural - Expertise du CECOJI : stage de Clara Chambre.

Les résultats du stage de Clara Chambre (action 1) ont montré que les partenariats contractuels possibles aujourd'hui sont assez peu en phase avec la réalité du terrain. Le guide juridique a permis de formaliser ces éléments, nous y informons les agriculteurs des contrats possibles et des risques afférents. Nous mettons en avant les partenariats sans échange monétaire qui sont aujourd'hui les seuls à ne pas présenter de risque de sous-location prohibée ou de requalification en bail rural et qui ne demandent pas de compétences ou de démarches administratives particulières aux agriculteurs engagés dans ces partenariats.



Nous préconisons des partenariats basés sur la gratuité en informant les agriculteurs des différentes possibilités contractuelles qui s'offrent à eux.

Le code rural n'est pas adapté à une utilisation par deux agriculteurs d'une même emprise foncière, le CECOJI préconise une évolution du code rural vers une sous-location temporaire autorisée. Ce concept a été présenté lors de la journée d'étude juridique et au SIA 2025, ainsi que dans un article publié par Benoît Grimonprez.

ACTION 3 - Adapter les structures et territoires pour plus de mixité

A3.1.1 Organisation et positionnement des structures de développement agricole pour accompagner et conseiller les acteurs impliqués dans le pâturage des surfaces additionnelles

A l'**origine** de la prise en compte de ces pratiques alternatives par les structures de développement, on remarque généralement (i) la présence et l'implication d'agriculteurs précurseurs et inspirants parmi les adhérents ou administrateurs ayant mis en œuvre ces pratiques, parfois étudiées et relayées par des stagiaires, ou bien (ii) les organes de gouvernance de ces structures d'accompagnement ont pris en compte les sollicitations récurrentes de conseillers-animateurs par des agriculteurs intéressés. Parmi les **objectifs** portés par ces structures, il s'agit ainsi de recréer du lien entre éleveurs et agriculteurs, favoriser la transversalité animal et végétal, accroître l'autonomie fourragère.

Le **positionnement** distinct des structures de développement agricole s'opère selon leurs points forts respectifs : i) les coopératives sur l'expertise technique individuelle (et l'acquisition de références via le suivi d'expérimentations sur les mélanges de couverts végétaux à promouvoir et l'optimisation de la conduite technique des couverts par exemple) et pas du tout sur l'intermédiation,

ii) les chambres d'agriculture sur la production de références (sur les mélanges de couverts, l'optimisation de la conduite technique des couverts et du pâturage de ces couverts, ou les mesures de protection des plantes pérennes, ainsi que des préconisations sur la période et durée de séjour des animaux et les conditions de santé et bien-être animal), la formation-information-sensibilisation (à destination de collectifs) et la mise en relation en réponse à des sollicitations ponctuelles ou l'appui à l'émergence de collectifs pour les animateurs de territoire (mais sans suivi dans la durée),

iii) les Civam et Giee sur l'intermédiation et l'animation de collectifs (facilitation des échanges, accompagnement de dynamiques de groupe). L'appui à l'**installation** d'éleveurs est vu comme une entrée clé à privilégier dans des territoires marqués par le déclin de l'élevage, où les enjeux de baisse de fertilité des sols se posent avec acuité dans les systèmes de culture.

Les animateurs et conseillers expriment la nécessité d'avoir un socle de **compétences** technico-économiques généralistes pour comprendre à la fois les besoins et contraintes côté éleveur et côté agriculteur (approche globale d'exploitation) mais aussi plus pointues (sur les modalités de mise en œuvre technique et organisationnelle, sur les conditions de faisabilité). A ces compétences techniques s'ajoute également le besoin de notions juridiques (par exemple sur les formes juridiques liées à cet accès temporaire au foncier, la législation de groupement d'employeur, les formes de contractualisation adaptées à des partenariats équilibrés), et l'importance cruciale de **qualités** humaines et socio-relationnelles (capital confiance, connaissance des acteurs du territoire qui s'étoffe via l'expérience) et d'aptitude à la médiation et à la facilitation (écoute, compréhension) pour faire le lien et accompagner ces coopérations.

Au-delà du dialogue informel entre profils différents de conseillers (au sein d'une antenne), parmi les **bonnes pratiques permettant de décroïsonner** et de favoriser le **dialogue interne inter-services** pour les structures de taille importante, faisons un focus sur la Chambre d'agriculture de Dordogne où suite à la volonté des professionnels de favoriser le lien entre animal et végétal, et à la formation de 5 conseillers sur la posture du conseiller demain, il y a eu mise en place de 2 structurations atypiques en chambre d'agriculture :

- Un groupe agronomie transversal interservices (filières animales et végétales) inter-antennes, autogéré sans hiérarchie, lieu fédérateur de partage d'idées de projets (dont Inter-AGIT+) et de réponse réactive aux appels à projets, de partage de problématiques (remontées de terrain), de rédaction d'articles dans des revues techniques régionales ou nationales : fonctionnement via l'intelligence collective et autoformation entre collègues ;
- Un service PA&PV : lieu d'échange, de partage, d'ouverture, et d'enrichissement mutuel.

De bonnes pratiques de **collaboration et d'échange** inter-organismes ont été soulignées : i) le réseau thématique «pâturage de surfaces additionnelles» animé par Idele-CD24 suite à Brebis-Link regroupant 7-8 conseillers, dont l'objectif est de suivre et mutualiser des références de fermes et bâtir un cas type ; ii) les **projets** collaboratifs (tels que Brebis_Link, Inter-AGIT+, Récit) qui créent des occasions d'échange entre organismes et de montée en compétences collective et apportent en retour une certaine reconnaissance régionale voire nationale aux animateurs. Ces projets contribuent à l'acquisition de références via des suivis d'expérimentations, des enquêtes, mais également à la réalisation de supports de communication-diffusion (guides sur les aspects technico-économiques et organisationnels-humains et également juridiques, mise en avant des intérêts et points d'attention).

Parmi les **outils** mobilisés et cités par les conseillers animateurs, au-delà des livrables de ces projets collaboratifs, on peut noter : des jeux sérieux (Dynamix ou Ovipline, jeux collectifs de plateau avec support cartographique visant la co-conception de scénarios de coopération entre éleveurs et agriculteurs), des calembres d'aide au choix des couverts (version Arvalis ou interne à la coopérative), un outil cartographique de mise en relation : MonBergerLocal (dont le cahier des charges a été élaboré par Brebis_Link). Des besoins d'approfondissement ont été relevés, notamment sur des références sur les valeurs alimentaires des couverts.

Les conseillers et animateurs se confrontent à des **difficultés** de diverses natures : juridique (formes de partenariat gagnant-gagnant, logistique (organisation autour de la pose des clôtures, distance), humain (recruter et mobiliser un noyau dur d'agriculteurs volontaires et impliqués). Les **leviers** mentionnés pour favoriser ces coopérations qui sont des histoires d'hommes : faciliter la rencontre, le dialogue et la communication (discuter, lâcher les a priori, se rendre compte des intérêts et complémentarités réciproques, partager une même vision et façon de travailler). Cela requiert du temps pour construire la confiance : patience, prudence (ne pas créer de frustration), persévérance, et optimisme sont clés.

La **recommandation pour le développement** est de mieux et encore plus communiquer et démontrer les intérêts de ce type de pratiques, et faire preuve d'adaptabilité pour répondre à chaque contexte et configuration d'acteurs.

Parmi les **acteurs du territoire** à impliquer dans ces démarches territoriales en plus des acteurs du développement agricole, il est important de ne pas négliger les gestionnaires d'espaces à enjeux environnementaux (tels que CEN, PNR, ...) en tant que réservoir de surfaces à pâturer pour entretenir et garder ouverts ces espaces, mais aussi les collectivités territoriales en tant qu'acteur de proximité pour le repérage des surfaces de friches et l'identification de propriétaires.

PERSPECTIVES : Parmi les pistes potentielles évoquées par les responsables, on peut noter la réflexion autour d'une offre de services avec un pool de compétences internes (binôme de conseiller technique et entreprise par exemple). Une autre piste évoquée est la définition d'une offre de services territorialisés concertée en inter-organismes, qui nécessiterait un fort niveau de collaboration. Des fiches témoignages seront produites dans le cadre du projet afin d'inspirer d'autres acteurs du développement agricole sur d'autres territoires.

A3.1.2 Vers un outil cartographique de planification territoriale pour accompagner les acteurs impliqués dans le pâturage itinérant des surfaces additionnelles

Un besoin d'accompagnement confirmé pour faire émerger les interactions

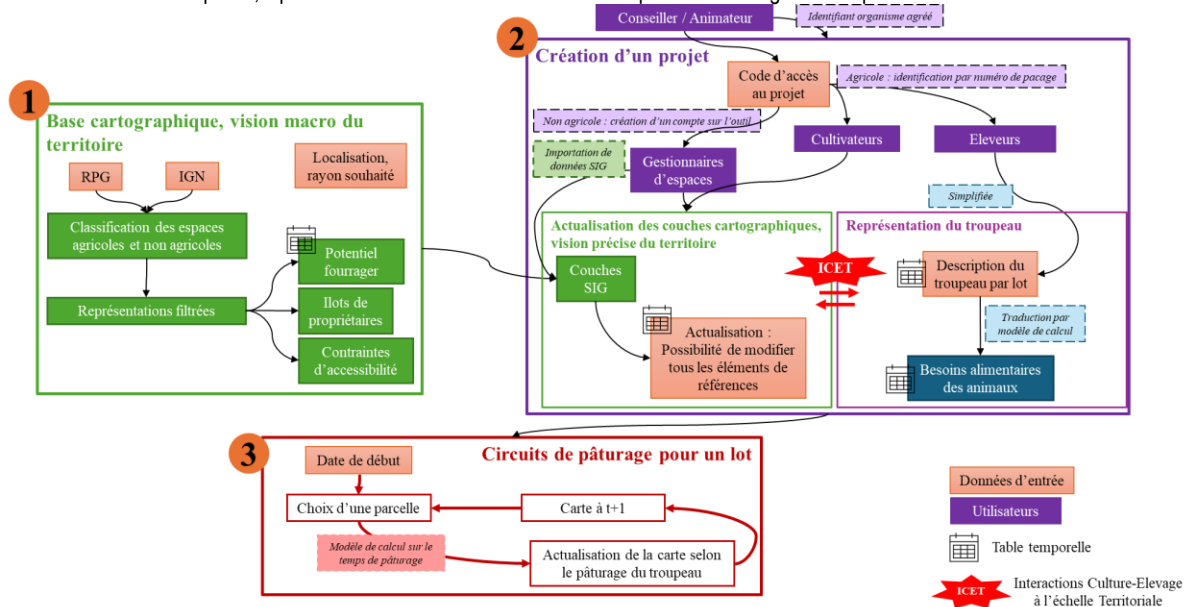
Une fois identifiés le(s) binôme(s) ou le collectif d'acteurs volontaires pour s'engager dans ce type de partenariat, les enquêtes ont fait ressortir le besoin d'accompagnement. Ainsi dans la phase d'émergence du partenariat, un tiers animateur pourrait utilement jouer le rôle de facilitateur dans le prolongement des premiers échanges sur les objectifs, motivations et contraintes de chacun des acteurs. Un support cartographique décrivant le type de milieux est considéré comme utile par les différents types d'acteurs pour échanger sur les différentes parcelles qui seront/pourront être mises à disposition, visualiser leur localisation et aider à planifier un parcours de pâturage optimisé.

Une base cartographique actualisée intégrant les contraintes du système socio-technique

Cet accompagnement en phase d'émergence du partenariat peut se décliner en **4 sous- objectifs** : i) visualiser les types de milieu et les parcelles du territoire (via un support cartographique), ii) faciliter l'échange et la discussion entre acteurs sur les conditions d'accessibilité, iii) qualifier et quantifier la ressource pâturable, iv) élaborer un scénario de pâturage.

Le modèle conceptuel de l'outil est présenté sur le schéma ci-dessous et se découpe en 3 étapes :

- 1/ une base cartographique générée par des données existantes (RPG, IGN et cadastre notamment) pour situer et distinguer les grands types de milieux du territoire et les îlots de parcelles d'un même propriétaire/gestionnaire. Une table de correspondance définirait des classes de potentiel fourrager.
- 2/ une actualisation de la cartographie, affinée par les utilisateurs en termes d'objectifs et de contraintes (agronomiques ou environnementales) pour définir des périodes et conditions d'accès aux parcelles, et des contraintes logistiques (ex : clôture, point d'eau, abri, itinéraire pour la mobilité du troupeau,...).
- 3/ un module permettant la création de circuits de pâturage utilisé après description/saisie des principales caractéristiques du ou des troupeaux. Basé sur les modèles de calculs simplifiés, il permettrait de faire la corrélation entre le potentiel fourrager des espaces et les besoins alimentaires des animaux.



PERSPECTIVES : Ce cahier des charges est encore à traduire opérationnellement en prototype. La numérisation du jeu sérieux Ovi'Plaine est une piste à étudier. Elle serait à réfléchir avec un collectif rassemblant les différents porteurs d'outils ou de projets s'intéressant à cette thématique (Rami Pastoral, projet Sagiterre, plateforme Dynamix, applications de mise en relations de ressources pâturables,...).

L'enrichissement des références existantes (type Pastothèque...) sur le potentiel de biomasse et de valeur alimentaire de ressources fourragères d'origines variées est un chantier à conduire. Les méthodes d'estimation telles que la méthode Merci pour les intercultures ou l'analyse d'images de télédétection pour l'ensemble des surfaces agricoles ou non agricoles (stage Ben Hamden J., 2023 dans le cadre du projet Sagiterre) seraient par exemple à mobiliser.

Le prototype ainsi élaboré pourrait être testé sur une ou plusieurs zones géographiques pilotes : GIEE de viticulteurs intéressés par le pâturage de leurs surfaces dans la zone d'étude du projet Inter-Agit+, EPL de St Gaudens, mais aussi la zone Beauce-Gatinais dans le cadre du projet CASDAR Ficelle (lauréat AAP Co-innovation 2023). En plus de l'objectif d'appui à l'émergence de ces partenariats, un autre objectif pourrait être d'utiliser cet outil dans une optique de pilotage ou de suivi annuel pour tracer, suivre et comprendre les adaptations et ajustements opérés, en fonction des aléas intra et interannuels.

A.3.1.3. Proposer des cadres juridiques au niveau collectif

Suite au stage de Clara Chambre (action 1), à la réalisation du guide juridique (types de contrats possibles entre 1 éleveur et 1 céréalier), et aux échanges en COPIL notamment, plusieurs pistes ont été abordées pour un encadrement sécurisé de la pratique au niveau collectif. Les stages de Camille Téton Rainat et Thomas Marchand ont permis d'approfondir la thématique des organisations collectives. Nous avons cherché comment construire des partenariats pour le pâturage des couverts d'intercultures, tout en garantissant les éléments suivants :

- Respecter l'indépendance des exploitations préexistantes
- Assurer une organisation de groupe flexible et ponctuelle
- Organiser les aspects pratiques entre les associés (partage des tâches, mutualisation des coûts et gestion des risques).

Les sociétés d'exploitation (GAEC, EARL...), les sociétés foncières (GFA, GFR...) et les autres structures (CUMA, SCA) n'ont pas été retenues car elles ne garantissent pas l'indépendance et/ou la flexibilité individuelle pour chaque agriculteur engagé dans le partenariat.

Les GIE sont des sociétés adaptées mais à la mise en œuvre complexe.

Les AFP et les GP, sont possibles pour des partenariats temporaires mais ils sont complexes à mettre en œuvre et ne peuvent pas être créés sur tout le territoire.

La SEP (société en participation) est la modalité la plus adaptée, elle permet une collaboration équitable qui permet de protéger les deux parties, sa structure est simple et le contrat de participation permet une liberté d'organisation et de gestion. La SEP ne peut pas engager de berger, c'est un des membres de la SEP qui doit le faire, mais son coût peut être partagé par tous les membres.

Il faut absolument être accompagné par un juriste pour la rédaction du contrat de participation, notamment pour gérer correctement la mise à disposition de terres louées dans le cadre de la SEP afin d'éviter tout risque de qualification de sous-location prohibée.

A.3.2 Concevoir et tester une méthode d'accompagnement multi-acteurs à l'échelle territoriale

Diagnostic des interactions cultures-élevage dans le Pays de Comminges

Le diagnostic réalisé dans le Pays de Comminges a permis de mettre en avant différents types d'interactions cultures élevage présents sur le territoire : les interactions intra-exploitation, inter-exploitation et les interactions territorialisées. Les interactions inter-exploitation se font généralement dans des rayons faibles autour des exploitations et concernent une diversité de matières et biomasses. Les interactions territorialisées concernent une diversité de ressources et peuvent varier selon les saisons et les besoins. D'un point de vue organisationnel, ces interactions sont initiées par accord oral uniquement. Les partenariats sont spontanés et se développent par le bouche-à-oreille. Il n'y a pas d'animation localement. Les organismes de conseil accompagnent rarement les agriculteurs sur cette thématique spécifique car ils sont souvent spécialisés sur une production (animale ou végétale) et travaillent peu sur les interactions. Cela

dit, les acteurs du territoire sont préoccupés par le maintien des couverts sur le territoire ainsi que le maintien de l'élevage, deux leviers qui pourraient être mis en lien.

Le développement d'interactions peut permettre de répondre à une diversité d'enjeux, notamment des enjeux économiques : économie d'intrants, de temps de travail, de ressources... **Malgré cela, des freins au développement d'interactions subsistent :**

- à l'échelle de l'exploitation : manque de connaissances techniques, parcellaire difficile d'accès ou trop éloigné, difficultés de gestion logistique (transport, stockage), risques, ...
- à l'échelle du territoire : manque de filières pour valoriser les produits issus de la diversification ou de l'élevage, manque de communication entre acteurs et de structure d'animation, manque de formation des acteurs concernés

Plus globalement, des freins humains, sociaux et psychologiques sont aussi très importants, notamment liés à la difficulté à communiquer entre les acteurs.

Au vu des différents freins identifiés, les étudiants ont proposé différentes pistes de solutions. Ils suggèrent la création d'une association locale composée d'agriculteurs et d'un salarié pour l'animation. Cette association aurait plusieurs missions :

- communiquer et promouvoir les interactions cultures-élevage : représentation lors d'événements locaux, organisation de visites de ferme et de formations, publication de fiches techniques,
- valoriser la production d'agneaux pâturent toute l'année : création d'un label basé sur un cahier des charges et développement de partenariats avec la restauration collective. Les étudiants ont rédigé un cahier des charges complet et ont développé des scénarios quantifiés pour estimer les quantités nécessaires sur le territoire,
- élaborer et partager des ressources via une application permettant de publier des offres (ex : échanges paille fumier, proposition de pâture certaines parcelles). Les étudiants ont développé une application-test.

D'autres pistes ont été proposées : développement de plateformes d'échanges, la création d'accord / cahier des charges pour favoriser les collaborations,...

Amélioration et application du jeu sérieux Oviplaine

Les travaux sur l'amélioration du jeu Oviplaine ont permis dans un premier temps de produire des supports génériques, permettant à n'importe quel acteur de se saisir du jeu pour un territoire donné. Des notices, guides et vidéos explicatives sont maintenant disponibles. Les pions, les supports et le calculateur ont été améliorés : (i) les plateaux initiaux étaient en carton donc peu transportables, une notice permet aujourd'hui de guider l'impression de cartes géoportail sous format A3 plastifiable, (ii) les pions d'origine étaient découpés dans des feuilles cartonnées, ce sont aujourd'hui des pions en bois et en plastique qui s'abîment beaucoup moins, (iii) des améliorations ont été intégrées dans le calculateur de l'outil afin que les calculs soient plus clairs et plus fluides au cours de la partie, des données sur des ressources supplémentaires ont pu également être intégrées (comme le pâturage de vigne par exemple).

Par la suite, le jeu a été adapté et testé sur le territoire de l'exploitation agricole du lycée agricole de Saint Gaudens avec des éleveurs puis des étudiants et dans le Gers avec 3 éleveurs. Les ateliers ont été préparés en amont (enquêtes des éleveurs, recherches sur les parcelles et biomasses disponibles, préparation du calculateur, impressions des supports...). Ces ateliers ont permis de tester la nouvelle version et les éleveurs ont ainsi pu confirmer l'intérêt du jeu pour discuter d'itinéraires collectifs de pâturage, permettant de se projeter dans des situations concrètes pour créer à terme des partenariats. Les calculs effectués par le calculateur pendant le jeu permettent d'obtenir une quantification précise des interactions possibles en informant les joueurs du nombre de jours passés sur chaque parcelle.

Dans le cadre d'autres projets, des ateliers ont également été organisés dans d'autres régions en 2025 : à la ferme de Grignon (ferme expérimentale AgroParisTech dans les Yvelines), avec un collectif composé d'un berger et de céréaliers vers Rambouillet (Yvelines) et enfin avec un autre collectif composé d'un couple de bergers et de céréaliers (dans la Marne). Ces ateliers permettent de confirmer l'intérêt de l'outil et sa genericité.

ACTION 4 - Pour s'inscrire durablement dans les territoires : impliquer les acteurs, sensibiliser et outiller les prescripteurs, convaincre les céréaliers et faciliter l'accueil des éleveurs

1. **L'espace web Inter-AGIT+ :** référencer et diffuser les informations autour du pâturage des couverts d'intercultures et du pâturage additionnel.
Lien d'accès au site : <https://idele.fr/interagit/>



Un site lancé dès le démarrage du projet (première publication le 24/05/2022)

Au total : 35 publications réalisées sur les productions d'Inter-AGIT+ et de projets / publications traitant de thématiques similaires

De nombreux visiteurs, qui ont augmenté tout au long du projet, au total : **10 300 vues entre le 24/05/2022 et le 30/06/2025.**

2. **Produire et diffuser des compétences spécifiques**

Livrables destinés à faire connaître le contenu et objectifs du projet Inter-AGIT+ et projets associés

Fiche de présentation du projet Inter-AGIT+ : (2 pages) [cliquer ici](#)

Poster de présentation du projet Inter-AGIT+ (1 page, diffusion interne uniquement, pour présentation lors de colloques / réunions techniques / animations diverses)

Fiche « les atouts du pâturage des intercultures » & « les ressources disponibles sur le pâturage des intercultures » (3 pages, description des projets / collectifs travaillant sur des thématiques en lien avec Inter-AGIT+ et contacts associés ; mises à jour régulières) [cliquer ici](#)

Livrables destinés à faire reconnaître la pratique du pâturage des intercultures par agriculteurs et conseillers : montrer que c'est possible

Infographie : pâturage des intercultures : états des lieux en France (2 pages, synthèse des 71 enquêtes réalisées en 2021 en France) [cliquer ici](#)

Série de 6 infographies : le partenariat éleveur/céréalier autour du pâturage des couverts (6 pages, synthèses des 31 enquêtes réalisées en 2022 en Nouvelle-Aquitaine & Occitanie) [cliquer ici](#)

Livrables destinés à aider agriculteurs et conseillers à faire concrètement pâturer les intercultures (échelle parcelle)

Diaporama : Parlons du pâturage des couverts végétaux (28 slides, présentation du pâturage des couverts végétaux pour étudiants, conseillers et agriculteurs n'ayant jamais pratiqués) [cliquer ici](#)

Fiche « Plantes toxiques : Tour d'Horizon dans les prairies et les couverts » (4 pages, détail pour les principales espèces semées et non semées présentes dans les couverts, des parties de plantes / doses / effets toxicité sur ovins et bovins) [cliquer ici](#)

Panneaux supports génériques pour présenter les premiers résultats des suivis de parcelles en journée technique (7 panneaux : choix des espèces à planter, valeurs alimentaires des couverts pâturés, intérêts zootechniques et agronomiques du pâturage, focus sur la modélisation des restitutions azote/phosphore/potasse par l'outil MERCI, exemple de parcelles pâturées par ovins et bovins)

Guide pratique : pâturage des intercultures (30 pages, guide synthétisant tous les apprentissages techniques du pâturage, destiné aux agriculteurs et aux conseillers). [Cliquer ici](#)

Au sommaire :

Quand le pâturage est-il possible ?

Les espèces fréquentes dans les couverts végétaux conviennent-elles aux animaux ?

Des adventices qui ne sont pas de si « mauvaises herbes » pour les animaux

L'exemple de l'ambrosie à feuilles d'armoise

Gestion pratique du pâturage

Le pâturage permet-il une destruction correcte du couvert ?

Quels impacts aura le pâturage sur la culture suivante ?

Quelques exemples d'intercultures pâturées, couverts d'été et d'hiver, pâturage ovin et bovin

Obligations réglementaires et pâturage des intercultures sont compatibles

Vous êtes céréalier et souhaitez faire pâturer vos couverts : les bonnes questions à se poser.

La clôture : quel choix pour le pâturage additionnel ? 6 fiches techniques réalisées en partenariat entre les projets INNO'OVIN, ACCOMPLIR et Inter-AGIT+ [Cliquer ici](#)

. Les principes de la clôture électrique (2 pages)

. La clôture fixe en grillage (2 pages)

. La clôture virtuelle (1 page)

. La clôture électrique mobile (2 pages)

. Les différents composants de la clôture électrique (2 pages)

. Les dispositifs pour franchir les clôtures mobiles (1 page)

Estimer des restitutions pour les cultures intermédiaires pâturées : mise à jour de l'outil MERCI [Cliquer ici](#)

<https://methode-merci.fr/>

Développement, test, ajustement du modèle permettant d'estimer les restitutions à la culture suivant un couvert pâturé, et mise en ligne de cette nouvelle option « couvert pâturé » dans MERCI

Des synthèses intermédiaires des suivis réalisés en parcelles agriculteurs, l'exemple de la Vienne

Le pâturage des couverts végétaux : une ressource alimentaire à valoriser (2023-2024), 49 pages. Impacts agronomiques & zootechniques, caractéristiques des principales espèces les plus couramment utilisées dans les couverts végétaux, outils méthodologiques, ressource alimentaire à valoriser, recommandations suite à 2 années de suivi, atouts des couverts...

Ce guide va au-delà des protocoles de suivis demandés par Inter-AGIT+ (analyses de valeurs alimentaires distinctes pour les feuilles / tiges / racines des couverts). [Cliquer ici](#)

Livrables destinés à aider agriculteurs et conseillers à faire concrètement pâturer les intercultures (aspects juridiques et réglementaires)

Guide juridique « Possibilités de partenariats pour du pâturage de couverts végétaux dans des cultures annuelles ou pérennes, la version augmentée » (14 pages pour la version augmentée du guide finalisée au printemps 2025 et intégrant les possibilités de partenariat non seulement pour les binômes (version initiale du guide communiquée début 2024) mais aussi les collectifs). [Cliquer ici](#)

Au sommaire :

Les principales possibilités de partenariat entre 1 éleveur et 1 céréalier

> le champ des possibles

> les terrains minés

> le domaine de l'interdit

Les principales possibilités de pour une gestion collective du pâturage des couverts d'interculture

> les sociétés qui ne garantissent pas l'indépendance et/ou la flexibilité de chaque agriculteur

> le GIE : une société adaptée mais à la mise en œuvre complexe

> les AFP et GP : des outils relativement complexes pour des partenariats temporaires

> la société en participation (SEP)

Les pratiques des agriculteurs au prisme de la loi : Poster. (1 page, poster de synthèse des partenariats mobilisés par les agriculteurs faisant pâturer des intercultures, dans le cadre de partenariats 1-1). [Cliquer ici](#)

Article « La sécurisation contractuelle de la pratique du pâturage des intercultures », Benoît Grimonprez. La sécurisation contractuelle de la pratique du pâturage des intercultures. Revue de droit rural, 2025, Etude, pp.10. (hal-04862401) (9 pages) [Cliquer ici](#)

Gérer la détention, les numéros d'exploitation et les mouvements de troupeaux pour le pâturage de surfaces additionnelles (4 pages, synthèse des démarches à réaliser par les éleveurs selon les départements en Nouvelle Aquitaine et Occitanie). [Cliquer ici](#)

Livrables destinés à aider agriculteurs et conseillers à intégrer les intérêts du pâturage des intercultures au sein des fermes

Faire pâturer les couverts : quels intérêts ? (4 pages, comparaison à dire d'experts des intérêts agronomiques, zootechniques, environnementaux et sociaux selon 4 types de valorisation des intercultures : 1/ couvert d'interculture pâturé ; 2/ couvert d'interculture restitué ; 3/ couvert d'interculture exporté à des fins de méthanisation ou stock fourrager ; 4/ interculture pendant laquelle le sol reste nu). [Cliquer ici](#)

Evaluation multi critères du pâturage des intercultures : focus sur 3 exploitations : 1 ferme en polyculture élevage et un binôme éleveur-céréalier (12 pages) [Cliquer ici](#)

Fiche méthodologique : Etudier l'impact du pâturage des couverts végétaux (6 pages, document réalisé en partenariat Inter-AGIT+ & COTERRA.

Pourquoi faire pâturer les couverts végétaux, quels protocoles pour comprendre les impacts sur le sol, quels impacts sur la culture suivante focus sur les tests Beerkan, densité apparente, pénétromètre, VESS, méthode MERCI) [cliquer ici](#)

Et aussi : réalisation de cartes spécifiques au pâturage des couverts végétaux pour le jeu sérieux Le Défi des couverts végétaux, réalisé dans le cadre du projet ADOPTAE, [cliquer ici](#)

2 vidéos témoignages :

- Mode de pâturage des couverts végétaux dans le cadre d'un partenariat entre éleveurs et céréaliers, CRANA [cliquez ici](#)
- Du pâturage pour être moins dépendant aux intrants [cliquer ici](#)

Livrables destinés à favoriser le développement des interactions cultures-élevages et plus spécifiquement du pâturage des intercultures au sein des territoires

[Poster destination grand public \(collectivités, manifestations grand public diverses\)](#) pour présenter les intérêts du pâturage des intercultures (1 page).

[Cliquer ici](#)

[Le jeu sérieux Ovi'Plaine : un outil pour favoriser le pâturage ovin de couverts végétaux dans des cultures annuelles ou pérennes : retour sur un atelier entre éleveurs et céréaliers dans la Marne](#) (4 pages, présentation du jeu sérieux Ovi'Plaine, exemple d'utilisation). [Cliquer ici](#)

[Les modules projet dans les écoles d'agronomie : une aide à mobiliser pour développer des projets de territoire](#) (6 pages, document destiné aux conseillers / animateurs de territoire. Exemples des modules PAPVT d'AgroParisTech et IT de l'ENSAT. Description, déroulé, compétences mobilisées, exemple de diagnostic réalisé dans l'Aude autour du viti pastoralisme et dans le Pays de Comminges autour des interactions cultures-élevages). [Cliquer ici](#)

Quelques articles scientifiques spécifiques

4 présentations Inter-AGIT+ lors du colloque du RMT SPICEE « Les interactions culture-élevage, leviers de résilience des agriculteurs face aux crises du XXIème siècle ? », du 19 au 21 mars 2024 à Montpellier.

4 présentations restituant les travaux d'Inter-AGIT+ ont été réalisées : les pages indiquées sont celles sur lesquelles retrouver ces articles dans les actes du colloque <https://interactions-culture-elevage.colloque.inrae.fr/>

. Vers un outil cartographique de planification territoriale pour accompagner les acteurs impliqués dans le pâturage itinérant des surfaces additionnelles >>> [pages 40-41](#)

. Organisation et positionnement des structures de développement agricole pour accompagner et conseiller les acteurs impliqués dans le pâturage des surfaces additionnelles >>> [pages 103-104](#)

. Le pâturage des intercultures : un levier agroécologique de reconception de l'activité professionnelle à l'échelle des exploitations et des territoires. >>> [pages 133-134](#)

. Accompagner le développement du pâturage de couverts végétaux de la parcelle au territoire >>> [pages 42-43](#)

3. Présenter Inter-AGIT+ et diffuser les résultats

Les articles de presse traitant d'Inter-AGIT+ ont été référencés dans le volet « Pilotage et valorisation du projet » du compte rendu technique.

Le tableau en annexe 1 détaille les interventions réalisées par les partenaires pour communiquer sur le projet et ses résultats, auprès d'agriculteurs (25 événements), des conseillers et chercheurs (33 événements) et des étudiants (18 événements). Un événement peut répondre à plusieurs cibles. **Au total depuis le début du projet ce sont 56 événements qui ont permis de relayer les thématiques, résultats et questionnements d'Inter-AGIT+,** à un public varié, et sur tout l'Ouest et Centre France (l'Est est moins représenté du fait de la localisation géographique des partenaires).

2 temps forts de communication sur le projet Inter-AGIT+

La journée d'étude juridique le 10 décembre 2024 à Poitiers : Interactions entre céréaliers et éleveurs : pâturage des couverts végétaux, s'approprier le cadre juridique. Journée ouverte aux agriculteurs, conseillers, institutionnels, décideurs, élus, chercheurs ... Journée complète (9h30-16h30) à la faculté de droit. [Cliquer ici](#) Intervention de spécialistes du droit rural, des mouvements de troupeaux et de la PAC, d'agriculteurs et conseillers, pour préciser les cadres juridiques et réglementaires pour envisager de nouvelles façons d'organiser et soutenir la reconnexion culture-élevage.

Au programme :

- **Partenariat binôme céréalier-éleveur : le choix du juste contrat.** Etat des lieux & prospectives (Benoît Grimonprez) ; Regards croisés témoignages céréalier & conseiller agricole (Sébastien Martin & Olivier Pagnot)
- **Partenariat binôme céréalier-éleveur : les organisations collectives.** Etat des lieux (Camille Téton Rainat & Thomas Marchand) ; Regards croisés : se structurer et accompagner un collectif de céréalier souhaitant accueillir un éleveur : conseiller coopérative & céréalier (Pascal Rousseau & Jean-Baptiste Rocher) ; Témoignage : reconnaissance d'une zone pastorale en Dordogne et création d'AFPL (Bernadette Boisvert)
- **Le cadre réglementaire des mouvements de troupeaux.** Tour d'horizon en Nouvelle-Aquitaine et Occitanie (Anne-Julie Métivier) ; Gestion administrative : qu'attendent les éleveurs ? (Patrick Soury) ; Evolutions réglementaires récentes des mouvements saisonniers (Dimitri Taillebosq)
- **Quelles conséquences du pâturage des intercultures sur les aides de la PAC.** PAC 2024 : quelles opportunités et points de vigilance pour le pâturage d'interculture (Raphaële Jeanne Aubin, Bertrand Dumas) ; Aides et réglementation dans le cas de pratiques pastorales et de complémentarités culture-élevage (Andréa Cassagnes)

Au total : 55 participants avec la participation (en plus des partenaires du projet) de : Réseau National CIVAM, Bio CIVAM Aude, CIVAM du Pays Ruffécois, CDA45, CDA41, CDA16, CDA11, CDAf, CerFrance, INRAE, Niort Agglo, Service des Eaux du Niortais, Eaux de Vienne, AgroFourrage, WKN France, GIE Elevage Occitanie, ACTA, Courtot Expertise, ALCOT, Drouot Avocat, Parenthèse Conseil, FNO et porteurs de projet agricole.

Le séminaire et les webinaires de clôture du projet en juin 2025 : [cliquer ici](#)

3 événements organisés la même semaine, pour optimiser la communication et favoriser la participation

Le séminaire de clôture en présentiel : mardi 3 juin à Angoulême.

Présentation des résultats du projet ; et pour enrichir les échanges, interventions de 3 autres projets : SagiTerres (démultiplication à l'échelle territoriale), COTERRA (acquisition de références expérimentales & approche sociale), et ESPERE (communication large autour du pâturage de tous types de surfaces par tous types d'animaux).

Des ateliers ont été proposés pour faciliter l'intégration des outils et connaissances développés dans Inter-AGIT+ : conception collective d'itinéraires de pâturage avec Ovi'Plaine, mode d'emploi technique du pâturage des couverts, utilisation de MERCI, cadres réglementaires pour les mouvements de troupeaux, clés de réussite des partenariats.

50 inscrits, 44 participants de 16 structures en plus des partenaires directs du projet (MAB16, BioCivam de l'Aude, GDAB36, GIE Elevage Occitanie, CIVAM Ruffécois, CDA16, SIAEP N-O Charente, CDA11, CRA Pays de Loire, LEGTA Oisellerie, SEN, CdAF, BioNA, Charente Eau, Drouot Avocat, CDA179) et 2 agriculteurs.

Un webinaire destiné aux agriculteurs le 5 juin : 13h30-14h30. 20 inscrits, dont moins de 10 agriculteurs.

Un webinaire destiné aux conseillers le 6 juin : 11h-12h30. 65 inscrits, 40 participants dont quelques agriculteurs.

Egalement les rapports de stage de : Ewen Tumoine (action 0, Idèle) ; Clara Chambre (action 1, CECCOJI) ; Claire Leleu (action 1, CRANA) ; Ambre Renaudet (action 2.1, CDA24) ; Elise Gheleyns (action 2.1 et 4, CDA24) ; Laurie Laschon (action 2.2, Idèle) ; Paloma Marie (action 2.2, ACTA) ; Elisa Mignot (A3.1, ACTA) ; Inès Valet (A3.1, APT) ; Camille Téton-Rainat et Thomas Marchand (juridique collectif : A3.1.3) ; Rose Goutheraud (action 3, INRAE) ; projets étudiants 2^{ème} année APT (action 3.2, APT) & projet étudiants 3^{ème} année APT (action 3.2, APT) ; projets étudiants 3^{ème} année ENSAT (action 2.2 et action 4, INRAE) ; projet étudiants 3^{ème} année BSA (action 1, Idèle)

Annexe 1 : Evénements pendant lesquels le projet Inter-AGIT+, ses méthodes et résultats, ont été présentés depuis le début du projet

Public cible			Période de réalisation	Description des principales interventions pendant lesquelles les partenaires d'Inter-AGIT+ ont communiqué autour des résultats du projet.
agriculteurs	conseillers chercheurs	étudiants		
	X	X	sept-21	Tech Ovin, mini conférence "Pâturage des couverts d'intercultures, une opportunité pour la polyculture élevage", Ewen Tumoine & Carole Jousseins, Idèle
X			2022	Manifestation agricole périgourdine "Elevage et Territoire", co organisation FDCUMA 24 & CDA24, Ste Sabine Born (24), juin 2022, Camille Ducourtieux CDA24
	X		07/12/2022	Intervention aux 3 R : Poster & enregistrement "Pâturage des intercultures par les ovins et les bovins : état des lieux en France" ; Carole Jousseins, Ewen Tumoine, Idèle, Camille Ducourtieux et Agathe Cyrille, CDA24
	X		mars-22	Journée fourrages 2022, "des brebis et des vaches sur les intercultures", Camille Ducourtieux CDA24, Carole Jousseins Idèle
X	X		21/04/2022	Intervention à Grand Angle Ovin : « réduction des intrants par le pâturage des surfaces additionnelles » - Carole Jousseins, Idèle
	X		24/05/2022	Journée d'échange de l'UMT Pasto. Intégration agriculture élevage et pastoralisme, quelles opportunités ?" animation de l'atelier 4 Carole Jousseins (Idèle) Marc Moraine et Fabien Stark (INRAE), présentation des premiers résultats d'Inter-AGIT+
X	X		05/10/2022	Conférence au Sommet de l'Elevage : « Le retour des brebis en zone de plaine », Carole Jousseins, Idèle
		X	01/10/2022	Cursus Master AgroParisTech, Master de l'agronomie à l'agroécologie « Jeu de rôle Oviplaine », (rôles : céréaliers, éleveurs, conseillers), Solène Pissonnier AgroParisTech
	X		14/12/2022	Intervention au webinar de l'UMT Sesam : « Cet hiver, les brebis pâturent des surfaces complémentaires », Carole Jousseins, Idèle
		X	févr-23	Colloque des étudiants SYSPÉL ENSAT « le vert à sec », intervention « Pâturage additionnel – multiplier les ressources fourragères », Carole Jousseins, Idèle
X			mars-23	Journée Jeunes agriculteurs 31 et Conseil départemental 31, Autonomie fourragère et résilience des systèmes de polyculture-élevage face au changement climatique, atelier Pâturage des couverts, Carole Jousseins, Idèle et Fabienne Gilot, GIEE Agrivaleur
	X		14/03/2023	Journée régionale fourrage en Nouvelle Aquitaine au domaine des Chaulnes, infographies Claire (diapo) & focus gestion ambrisie par paturage, Camille Ducourtieux, Agathe Cyrille, CDA24
X			mars-23	Journée technique sur aire d'alimentation de captage à Vaunac (24), "Comment détruire ses couverts végétaux par le pâturage", Laura Dupuy, CDA24
	X		mars-23	Intervention au COPIL de l'Observatoire ambrisie national FREDON, "L'ambrosie à feuilles d'armoise : la gérer par le pâturage ?" Agathe Cyrille, CDA24
X			mars-23	Journée bout de champ sur parcelles de couverts hivernaux, GAEC Irina, Haget, François Ratier, CDA32
X	X	X	28/03/2023	Emission Web C dans l'Sol "Projet Inter-AGIT+ : le pâturage des intercultures, quand les paysans s'entraident pour inventer une nouvelle forme de polyculture élevage", Intervention de Laura Dupuy et Camille Ducourtieux CDA24
X			mars-23	Journée Technique à Colombier (24) : Couverts végétaux en vigne et grandes cultures, "gérer les couverts avec des ovins ou bovins : rêve ou réalité ? Quels intérêts", intervention d'Agathe Cyrille CDA24
	X		avr-23	Séminaire final du projet Inter-GIS REVE, participation à la table ronde « Mise en discussion des résultats présentés et perspectives de travail », Carole Jousseins Idèle ; animation des ateliers « Accompagner les démarches de coopération territoriale » Sonia Ramonteu, ACTA et Carole Jousseins, Idèle, « Améliorer techniquement l'association d'animaux et de cultures annuelles » Emeric Emonet , ACTA.
		X	avr-23	Cursus ingénieur AgroParisTech, 2eme année, « Module projets Production animales, Productions végétales et Territoire, Solène Pissonnier AgroParisTech
X			avr-23	Journée technique agriculteurs sur parcelles de couverts hivernaux, Clermont-Pouyguillès, François Ratier, CDA32
	X		05/07/2023	Intervention pour la COOPERL, « Parlons du pâturage des intercultures », Carole Jousseins, Idèle
X			13/09/2023	Journée technique éleveurs « Les couverts d'été : allier autonomie alimentaire et agronomie » St Crépin Carluet (24) intervention Laura Dupuy & Camille Ducourtieux (CDA24)
		X	oct-23	Formation continue AgroParisTech « Connaissances de l'exploitation : fonctionnement global et évolution des pratiques », Solène Pissonnier AgroParisTech Participants : EDF Renouvelable & étudiants
		X	oct-23	Cursus Master AgroParisTech, Master de l'agronomie à l'agroécologie « Jeu de rôle Oviplaine », (rôles : céréaliers, éleveurs, conseillers), Solène Pissonnier AgroParisTech
		X	nov-23	Formation continue AgroParisTech, « Agroécologie : principes et applications actuelles vers de nouveaux systèmes de production », Solène Pissonnier AgroParisTech
X			16/11/2023	Journée technique organisée par les CIVAM, "Ferme ouverte spéciale couverts végétaux" au Bourdet (79), "Couverts inter-culture valorisés par le pâturage / Restitutions, méthode MERCI", Sébastien Minette, CRANA
	X	X	nov-23	12ème édition des Entretiens Agronomiques Olivier de Serres : "La gestion des flux de biomasse, effets sur le travail" : Solène Pissonnier était invitée comme discutante
X			21/11/2023	Journée technique "Couverts inter cultures valorisés par le pâturage", François Ratier CDA32
X			sept-22	Journée technique "Les couverts d'été : allier autonomie alimentaire et agronomie, nourrir le troupeau et les sols en fertilisant la culture suivante", St Crépin Carluet (24), Camille Ducourtieux, Laura Dupuy CDA24
	X		11/12/2023	Assemblée générale de l'UMT Pasto, présentation « Prototypage d'une méthode ou d'un outil de planification territoriale du pâturage itinérant de troupes ovines et bovines », Carole Jousseins, Idèle, à partir des résultats de stage d'Elisa Mignot (ACTA)
	X		13/12/2023	Journée IRD Occitanie, Les leviers d'adaptation au changement climatique : sur semis de prairies, fourrages d'été, prairie multi-espèces, méteil hivernaux, groupe métier fourrage, dont François Ratier, CDA 32

	X		déc-23	Article de communication Flash pour les 3R 2024, « Les polycultures-élevages à l'épreuve des questions d'organisation du travail », Carole Jousseins et Sophie Chauvat, Idele Institut de l'Elevage
	X		déc-23	Proposition d'une affiche de communication pour les 3R 2024, « Gestion de l'ambrosie à feuilles d'armoise par le pâturage : rêve ou réalité ? », Laura Dupuy, Camille Ducourtieux, Laurence Vigier, CDA24 – accepté
	X	X	19-21 mars 2024	4 interventions pour le colloque du RMT SPICEE du 19 au 21 mars 2024 « Les interactions culture-élevage, leviers de résilience des agricultures face aux crises du XXIème siècle ? » (détaillées ci-dessus) : implication d'Eméric Emonet & Sonia Ramonteu ACTA ; Solène Pissonnier, AgroParisTech ; Sébastien Minette, CRANA ; Carole Jousseins Idele
X	X		18 mars 2024	Webinaire de clôture du projet ESPERE, intervention de Camille Ducourtieux
	X	X	26 mars 2024	Comité technique du RMT Travail en agriculture, Travail et agroécologie : le pâturage des surfaces additionnelles. Carole Jousseins, Idele
		X	Année universitaire 2024/2025	Mobilisation des éléments produits par Inter-AGIT+ par Anne-Lise Jacquot "Theoretical bases of agroecosystem functioning", spé Agroecology, Institut Agro Rennes Angers Et dans l'unité pédagogique Agroécologie des master 1 Institut Agro Rennes Angers
X	X	X	16 mai 2024	Webinaire Adoptae 3 : Faire pâturer les couverts végétaux, interventions Laura Dupuy & Camille Ducourtieux CDA24
	X		07/06/2024	Formation des techniciens ovins organisée par le GIE Occitanie et Inn'ovin : Faire pâturer les couverts par les ovins. Carole Jousseins, Idele
	X		Aout 2024	Intervention lors du congrès ESA à Rennes « Integrating crop and livestock beyond farm level: how serious games may help co-designing collaborations between neighbouring farmers », Julie Ryschawy (preparation diaporama avec Solène Pissonnier)
X			05/09/2024	salon Innov'Agri : Pâturage des couverts d'intercultures : pourquoi et comment, quels avantages pour les animaux, les cultures et les agriculteurs – Intervention au salon Innov'Agri, Ondes 31. Carole Jousseins, Idele
X			09/10/2024	Comité Technique de l'Observatoire des ambrosies, interventions de Laura DUPUY et Camille DUCOURTIEUX CDA24
	X		16-17 octobre 2024	Journées Techniques Ovines, Pâturage des inter-cultures : une satisfaction agronomique et zootechnique. Intervention en binôme d'Olivier Pagnot CDA86 & Laura DUPUY CDA24,
		X	21/11/2024	Interactions cultures et élevage – intervention pour les 51 élèves ingénieurs des spécialités SYSPÉL et AGRESTE, ENSAT – Carole Jousseins
X			21/11/2024	Mois de la Bio en Nouvelle Aquitaine : après-midi technique autour du pâturage des couverts végétaux en (17), relai des livrables Inter-AGIT+, Ewen Tumoine CDA1779
	X		4 et 5 décembre 2024	3R 2024 « Les polycultures-élevages à l'épreuve des questions d'organisation du travail », Carole Jousseins et Sophie Chauvat, Idele Institut de l'Elevage – article et communication flash. Affiche « Gestion de l'ambrosie à feuilles d'armoise par le pâturage : rêve ou réalité ? », Laura Dupuy, Camille Ducourtieux, Laurence Vigier, CDA24 Affiche « L'organisation du pâturage des couverts d'interculture entre exploitations au prisme de la loi. », Carole Jousseins (Idele), Sébastien Minette (CRANA), Benoît Grimonprez (CECOJI)
X			06/12/2024	Journée Inn'ovin dans le Gers : Parlons du pâturage dans les couverts d'intercultures, Carole Jousseins, Idele
X	X	X	10/12/2024	Journée d'étude juridique - Poitiers
X			12/12/2024	Rencontre entre céréaliers et éleveurs, Bio-Ariège-Garonne, 28 participants Interactions entre céréaliers et éleveurs : pâturage des couverts végétaux, s'approprier le cadre juridique. Carole Jousseins, Idele
	X		27/02/2025	Intervention au SIA 2025 stand ACTA : Pour reconnecter culture et élevage, de nouveaux cadres réglementaires à inventer. Laura Dupuy (CDA24), Carole Jousseins (Idele), Benoît Grimonprez (CECOJI), Dimitri Taillebosq (Agriculture France).
X	X		11 mars 2025	Voyage d'étude à la rencontre d'éleveurs avec et sans terres, co organisation projets RECIT et Inter-AGIT+, participation Camille Ducourtieux CDA24
X	X	X	juin 2025	Séminaire et webinaires de clôture du projet Inter-AGIT+
X	X		26/06 et 01/07/25	Webinaires finaux ESPERE, présentation de l'espace ressources et des livrables inter-AGIT+ présents
X	X	X	25 septembre 2025	Participation au salon international Tech & Bio, Laura Dupuy (CDA 24) : 1h de conférence / échange sur les résultats du projet Inter-AGIT+ (animation pôle fourrage),
	X		3 octobre 2025	Comité Technique Ruminants Bio organisé par InterBio Occitanie, intervention d'Olivier PAGNOT CDA86 sur les interactions cultures-élevage
X	X	X	2 décembre 2025	Intervention lors du séminaire de clôture du projet COTERRA (Saman, 31), atelier présentation de poster sur les principaux résultats du projet, Laura DUPUY CDA24