



Document technique

Projet haies intra-parcellaires et autonomie fourragère

Préparation Innov'Action 2025

Nicolas GIRAUD & Claire LESGOURGUES

aude.chambre-agriculture.fr



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

 **MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



L'année 2024 a été marquée par la poursuite du projet d'implantation de haies fourragères sur une exploitation ovins lait en agriculture biologique avec transformation fromagère à la ferme. Ce projet vise à renforcer l'autonomie fourragère, améliorer la résilience face au changement climatique et préserver les prairies.

Avancées techniques et suivi du projet

- **Diagnostic de l'état des prairies :**
 - La prairie est dégradée et doit être refaite intégralement. La technique du sur-semis avait été préconisée mais étant donné les conditions pédoclimatiques locales, elle est jugée trop incertaine au niveau de la réussite et de la bonne colonisation des espèces prairiales
- **Suivi des haies implantées :**
 - Analyse de la croissance et de l'adaptation des espèces choisies aux conditions locales.
 - Mise en place d'actions correctives : arrosage, paillage, protection (dégâts de gibier et brebis)
 - A noter que pour le moment, les haies n'ont pas encore été laissées en accès libre aux brebis car étant donné la composition très diversifiée des haies, la pousse n'est pas homogène et certaines essences sont encore trop jeunes pour les laisser sous pression de pâturage. En revanche, certaines espèces, notamment la coronille glauque ont été données à l'auge.

Valorisation et diffusion des résultats

- **Visite d'une journaliste :**
 - Reportage sur le projet et ses enjeux face au changement climatique en vue de la publication courant 2025 d'un article valorisant la démarche et les premiers résultats.
- **Capitalisation des données et préparation d'un retour d'expérience en vue de l'organisation d'une journée de démonstration Innov'Action en avril 2025 :**
 - Présentation de la parcelle vitrine et des avancées du projet.
 - Échanges entre agriculteurs, conseillers et partenaires.
 - Mobilisation via les outils de communication de la Chambre régionale d'agriculture Occitanie.

Facteurs clés de réussite

- **Conception**
 - Bien définir ses objectifs et ses contraintes techniques : ici, la réflexion sur le long terme est de mise dès le départ pour former les ligneux et les adapter au mode d'affouragement voulu
 - Anticiper le projet et choisir un site adapté, de préférence une parcelle en propriété, proche du corps de ferme pour faciliter l'accès à l'irrigation
 - Le choix d'une composition diversifiée d'espèces (une quinzaine) favorise une plus grande robustesse du dispositif avec des essences adaptées aux conditions locales et intéressantes pour leur valeur fourragère

- Adopter une conception adaptée pour faciliter la gestion mécanique et le pâturage, avec des haies espacées de 15 m de large et des tournières adaptées au matériel
- Plantation, protection et irrigation
 - Planter tôt dans l'hiver, idéalement en décembre, pour optimiser l'enracinement et limiter le stress hydrique
 - Irriguer (environ 20L par arbre, trois fois par été) et pailler annuellement pour limiter l'évaporation et la concurrence avec l'herbe
 - Protéger les jeunes plants contre le pâturage pendant les trois premières années
 - Réaliser une taille de formation (deux demi-journées par an) pour orienter la croissance des haies et assurer leur bon développement
 - Prévoir un suivi attentif et la possibilité de remplacer les plants morts (mortalité évaluée à 10 % la première année)

Perspectives

L'année 2024 a permis de consolider les bases du projet et d'initier une démarche de diffusion des résultats. La journée Innov'Action 2025 constituera une étape clé pour présenter ce modèle et encourager sa réplication sur d'autres exploitations d'élevage confrontées aux enjeux de l'autonomie fourragère et du changement climatique.



Communiqué de presse

Planter des haies pâturables pour l'autonomie fourragère : retour d'expérience après trois années

L'exploitation en bref

- GAEC La ferme de Tarbes, Yann & Justine s'installent en 2014
- Production ovins lait (Lacaune) en agriculture biologique
- Transformation fromagère et vente directe
- Depuis 2025, en conversion vers un système ovins viande (Rouge du Roussillon et agritourisme)

Système fourrager

- 2014 (installation) : achat 45 ha parcours/bois/landes et prairies temporaires
- 2017 : 60 ha en propriété, 20 ha en fermage, 30 ha en commodats
- 2024 : total de 200 ha exploités dont 70 ha sous contrats précaires et estive de 20ha

L'arbre fourrager, un atout face au changement climatique

Face à des étés de plus en plus secs et à des ressources fourragères fluctuantes, Yann et Justine ont choisi d'intégrer des haies fourragères à son système d'élevage. L'objectif : renforcer l'autonomie fourragère tout en préservant les prairies de l'érosion et du surpâturage. *"L'été, les prairies sont grillées, mais les bois nous sauvent. On s'est dit qu'il fallait aller plus loin et remettre l'arbre au cœur du système fourrager."*

Prolonger la période de pâturage et diversifier les ressources

Cette expérience d'implantation de haies fourragères vise un double bénéfice : offrir une ressource alimentaire supplémentaire aux brebis en fin d'été et protéger les prairies en limitant le surpâturage. Les haies apportent aussi un ombrage bienvenu en été. *"On espère que les arbres permettront de maintenir une meilleure qualité de pâture en septembre, quand les prairies sont encore sèches."*

Une implantation réussie grâce à une bonne anticipation

Planter des haies fourragères demande du temps et de l'attention, notamment lors des premières années. Parmi les clés du succès de cette expérience :

- **Un bon choix de site** : une parcelle en propriété, proche du corps de ferme, facilitant l'irrigation
- **Une plantation précoce et une conception adaptée** : les arbres ont été plantés tôt (décembre) pour bénéficier des pluies hivernales avec des espacements entre haies de 15m de large, pour faciliter l'entretien mécanique de la prairie
- **Un entretien régulier** : irrigation (20L d'eau par arbre, 3 fois en été), paillage annuel et protection contre le pâturage pendant trois ans

- **Une taille de formation** : deux demi-journées par an pour guider la croissance des haies.

Premiers résultats et perspectives

Après trois ans, les haies sont bien implantées et vigoureuses, bien que certaines espèces poussent plus vite que d'autres. Avec une mortalité de 10 % par an, l'implantation est réussie mais confirme la nécessité d'un suivi attentif. Yann prévoit d'affiner les modes de taille et de valorisation : *"L'idée est que les brebis puissent se nourrir directement sur les haies, avec des trognes basses à 40-50 cm et quelques arbres laissés en hauteur pour l'ombre."* Il reste aussi à évaluer l'impact sur le pâturage et les préférences alimentaires des animaux : *"On va bien s'attacher à regarder ce que les brebis préfèrent et le nombre de jours que les haies donnent en plus à la consommation. On imagine qu'il y aura un petit apprentissage à faire, mais le troupeau a déjà l'habitude de consommer du ligneux, donc ça devrait aller."*

Un modèle à reproduire pour un système fourrager plus robuste

"On ne sait pas ce que l'avenir nous réserve avec le changement climatique, mais plus on met d'arbres, plus on sera résilient." Cette expérience, bien que menée sur une petite surface (6 000 m²), pourrait être déployée plus largement.

Panneau 2023 - Présentation dispositif agroforestier

AGROFORESTERIE FOURRAGÈRE SUIVI D'UN ESSAI À LA FERME

GAEC La Ferme de Tarbes, chez M^{me} Justine Berthier et M. Yann Marnezy
Aude – Terroir Haut-Razès (entre Limoux et Mirepoix) – Climat méditerranéen

CONTEXTE
De plus en plus stressées par les aléas du changement climatique, les prairies dont dépend l'autonomie fourragère de bon nombre d'exploitations audoises perdent en qualité et en productivité.

BUT DE L'ESSAI À LA FERME
Tester l'agroforesterie fourragère et obtenir un premier retour d'expérience sur l'amélioration de la résilience de l'autonomie fourragère.

HYPOTHÈSES DE TRAVAIL
L'intégration d'arbres fourragers intra- et extra-parcellaires permettrait d'améliorer le sol, de favoriser la pousse de la prairie et de diversifier l'alimentation des animaux.



SUIVI
La pousse de l'herbe sera monitorée à travers l'évolution de la diversité floristique et de la densité. Le retour d'expérience du GAEC La Ferme de Tarbes permettra d'analyser les progrès en autonomie fourragère à travers la valorisation des haies par les brebis laitières.



FINALITÉS
Les résultats feront l'objet d'une capitalisation régulière auprès des praticiens agricoles, des financeurs et partenaires du projet (Arbres & Paysages 11, Agence de l'eau RMC).

1

Piquetage

2

Sous-solense et paillage fin d'été

3

Plantation Mi-décembre 2021

4

Protection Clôtures et filets

5

Irrigation été 15l/plants/arrosage

6

Entretien Taille, trognage

EFFETS ATTENDUS SUR LA PRAIRIE

- Amélioration du sol (RU, structure, MO).
- Augmentation de la qualité de l'herbe (diversité floristique, densité et réactivité).

EFFETS ATTENDUS SUR LA NUTRITION ANIMALE

- Augmentation de la production fourragère.
- Amélioration de la qualité du lait.









Document 2023 - Photos: Christophe Chappard, Gaëlle Chappard, Gaëlle Chappard

Panneau 1 - Trajectoire du système de la ferme de Tarbes

Combiner deux leviers majeurs pour l'autonomie fourragère : sécurisation du foncier et valorisation de l'arbre dans l'alimentation

Installation, structuration foncière et évolution du système d'élevage

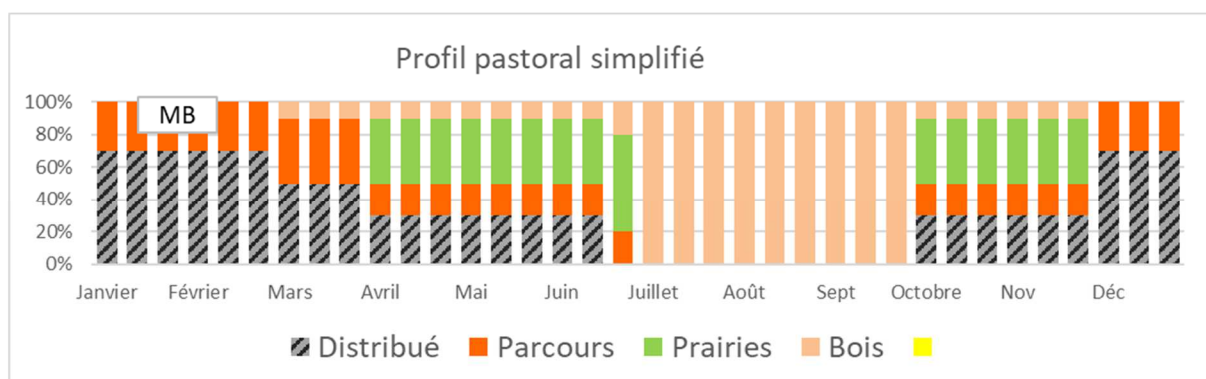
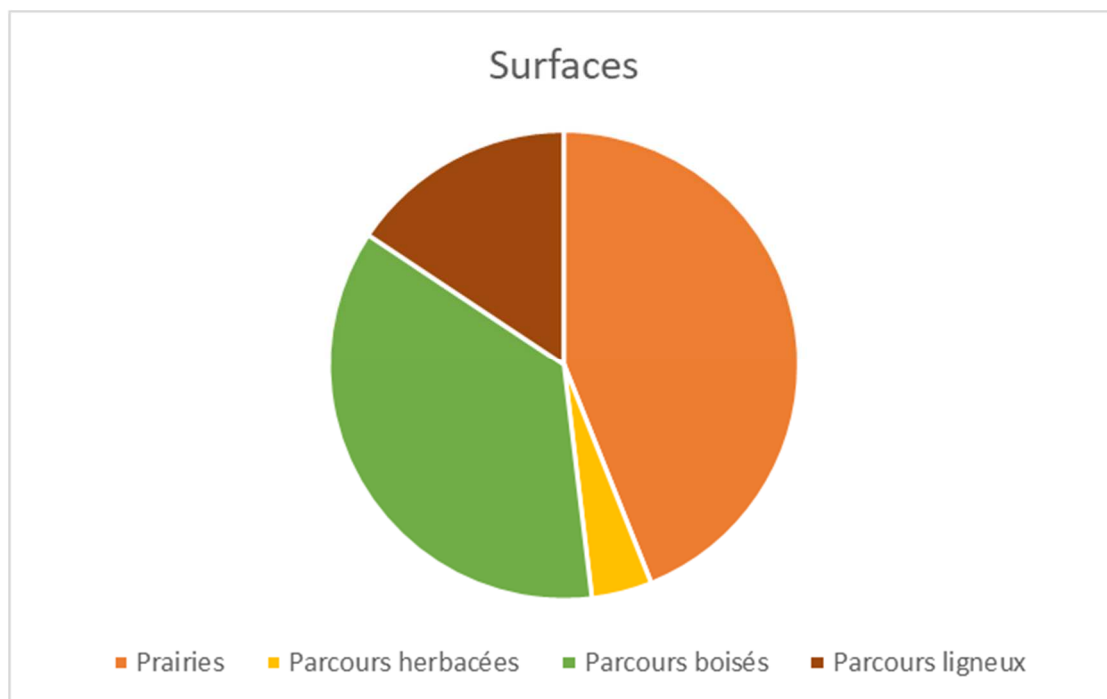
- **2014** : Achat de 45 ha comprenant bois pâturés, landes, prairies pauvres et quelques prairies temporaires, ainsi que le corps de ferme. Mise en place de commodats pour exploiter des bois et parcours.
 - Choix stratégique de la ferme pour son cadre et son **potentiel d'accueil (agritourisme)**
 - Orientation initiale vers l'**élevage de brebis laitières** (environ 10 ans) afin de rentabiliser les investissements
 - **60 brebis à la traite** en système monotraite
 - Production quotidienne de **60 litres de lait**, transformés **3 à 4 fois par semaine** (permis par l'investissement d'un tank à lait permettant le report).
- **2017** : Extension de la propriété avec l'achat de 7 ha supplémentaires (bois et prairies), portant la superficie en propriété à 52 ha.
- **2021** : implantation de haies fourragères sur une parcelle de 6 000m² dans une logique d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de l'autonomie fourragère
- **2024** : Nouvel achat de 5 ha (bois, landes et prairies), portant la propriété à 58 ha.
 - **Evolution du cheptel et choix de spécialisation** : introduction de béliers rouges pour croiser et transformer progressivement le troupeau en système viande
- **2025** : **Phase de transition vers un système viande et élevage de Mérens** avec une montée en puissance de l'**activité agritouristique**

Le système repose sur :

- 58 ha en propriété
- 40 ha en commodats
- 70 ha en fermages (4 baux différents)
- CMD SAFER sur 40 ha, ce qui porte le total des terres précaires à 80 ha sur les 200 ha exploités
- Environ ⅔ de la SAU sont des bois
- PAC : Superficie admissible d'un peu moins de 130 ha en raison des proratas

Autonomie fourragère : sécuriser le foncier et remettre l'arbre au coeur de l'alimentation du troupeau

- **Actuellement autonome** en foin et pâture, malgré une part importante de surfaces précaires (80 ha) : *"Si on les perd, on n'est pas bien"* → enjeu crucial de sécurisation des surfaces exploitées.
- **Changement climatique** : Impact fort sur les surfaces pauvres
 - *"Pour s'en sortir, il faut une certaine surface, car avec les sécheresses, la pression sur les ressources est critique"*
 - *"On sait pas trop ce qui nous attend avec le changement climatique. On pense que plus on met d'arbres, plus on sera résilient. Cette parcelle là ça va pas tout changer mais ca fait partie de l'essai, dans l'idée de reproduire l'expérience à d'autres endroits plus tard."*



Panneau 2 - Comment avons-nous fait pour réussir l'implantation des haies fourragères ? (1/2)

Face à des étés de plus en plus secs et à des ressources fourragères fluctuantes, Yann et Justine ont choisi d'intégrer des haies fourragères à leur système d'élevage. L'objectif : renforcer l'autonomie fourragère tout en préservant les prairies de l'érosion et du surpâturage. *"L'été, les prairies sont grillées, mais les bois nous sauvent. On s'est dit qu'il fallait aller plus loin et remettre l'arbre au cœur du système fourrager."*

Objectifs de l'expérience

1. Production fourragère : amélioration en quantité et en qualité, notamment lorsque les prairies deviennent improductives
2. Ombrage sur la prairie et pour les animaux, protection par rapport aux vents (Marin et Cers)

Au-delà de la technique, réussir l'implantation des haies demande du temps et une réflexion sur le long terme pour bien former les ligneux et les adapter au mode d'affouragement voulu

1. Les éléments à prendre en compte dans la conception du dispositif agroforestier sur la prairie : critères de décision pour une bonne implantation

- Site d'implantation : une parcelle en propriété, proche du corps de ferme pour faciliter l'observation, l'entretien régulier, et l'irrigation
- Travail du sol en profondeur et en surface avant la plantation
- Une composition diversifiée : une 15aine d'espèces qui explorent des strates différentes (buissons, arbustes, arbres de haut jet) avec une sélection des espèces en fonction de leur valeur fourragère et de leur adaptation aux conditions locales : hormis le mûrier blanc, la plupart des espèces se trouvent naturellement dans l'écosystème
- Période de plantation : une plantation tôt dans l'hiver, ici en décembre, pour optimiser l'enracinement et limiter le stress hydrique
- Design adapté pour faciliter la gestion mécanique et le pâturage : des haies espacées de 15m de large et des tournières adaptées au matériel

2. Irrigation et paillage sont indispensables pour passer les trois premiers étés

- Accès à l'eau géré par un système de tuyaux tirant l'eau du réseau
- Fréquence : 3 arrosages (20L/arbre) en 2022 (15/07, 15/08, 15/09), 2 en 2023.
- Paillage renouvelé chaque année pour limiter l'évaporation et la concurrence avec l'herbe

3. Entretien des haies et mode de taille à raisonner au cas par cas et selon le mode d'affouragement envisagé

Objectif : favoriser une structure adaptée au pâturage (trognons basses, cépées formées)

- Taille des buissons à ras les premières années avant mars
- Pas de pâturage des haies les trois premières années
- Protection des haies avec des parcs mobiles en filets

Indicateurs de réussite

- Mortalité évaluée à 10 % la première année, ce qui est largement acceptable. Les trous sont comblés par du mûrier blanc



Panneau 3 - Comment avons-nous fait pour réussir l'implantation des haies fourragères ? (2/2)

Des éleveurs qui ont la fibre de l'arbre

Après trois ans, les haies sont bien implantées et vigoureuses, bien que certaines espèces poussent plus vite que d'autres. Avec une mortalité de 10 % par an (la première année, lié à un problème sur les plants de mûriers blancs), l'expérience confirme la nécessité de bien définir ses objectifs, ses contraintes techniques et de prévoir la possibilité d'un suivi attentif.

"Il faut déjà savoir que ça nous plaît, on aime bien planter des arbres. On se rend compte qu'il est nécessaire d'y passer du temps, on sait pas trop le travail que ça implique mais ça demande une attention quasi-quotidienne les trois premières années. Les facteurs de réussite de notre expérience à mon sens, c'est d'abord le fait d'avoir planter tôt (20 décembre), qui plus est sur une parcelle en propriété et proche du corps de ferme avec la possibilité de tirer des tuyaux pour irriguer autant que de besoin. On a aussi bien paillé dès la première année et on en a rajouté chaque année pendant trois ans."

Des haies pour s'adapter au changement climatique et favoriser la biodiversité

"L'avenir avec le changement climatique est incertain, mais nous pensons que plus il y a d'arbres, plus la ferme sera résiliente. Cette parcelle ne changera pas tout, mais c'est un essai pour reproduire l'expérience ailleurs. On apprécie particulièrement ces haies visibles depuis la maison : elles attirent les oiseaux et apportent de la biodiversité. On les entretient comme un jardin, car la surface est raisonnable. Enfin, l'espacement de 15 mètres entre les haies permet de garder une prairie mécanisable."

Yann et Justine prévoient d'affiner les modes de taille et de valorisation : "L'idée est que les brebis puissent se nourrir directement sur les haies, avec des trognes basses à 40-50 cm et quelques arbres laissés en hauteur pour l'ombre." Il reste aussi à évaluer l'impact sur le pâturage et les préférences alimentaires des animaux.

Perspectives

- Identifier les meilleures essences selon leur appétence
- Suivi d'impact des haies sur la prairie (ombrage, microclimat, flore)
- Évaluation régulière de la valeur fourragère (adaptation du mode de pâturage, nombre de jours de pâturage supplémentaire)

"Nous allons suivre de près la valorisation fourragère des haies : observer ce que les brebis préfèrent et combien de jours elles peuvent se nourrir grâce à ces ressources. Il y aura peut-être un temps d'adaptation, mais le troupeau est déjà habitué à consommer du ligneux, donc cela ne devrait pas poser de problème."



Contact

Chambre d'agriculture de l'Aude
 ZA de Sautès à Trèbes
 11878 CARCASSONNE Cedex 9
 Nicolas GIRAUD
nicolas.giraud@aude.chambagri.fr