



Témoignage de Fabien TIGEOT

EARL LA VILLE ALY

TEMOIGNAGE N°62



CARTE D'IDENTITE	3
Contexte Physique	3
Mes pratiques agroécologiques	3
LE DECLIC	4
MON SYSTEME	6
Productions végétales	6
Productions animales	9
Produits 2025	12
Intrants 2025	12
Données économiques	12
Bâtiments	13
Matériels	13
Indicateurs Sociaux	14
Performances agroenvironnementales	14
Labellisation FNAB	16
MA STRATEGIE	18
Stratégie économique	18
Stratégie agronomique	18
Stratégie environnementale et sociale	18
VULNERABILITE CLIMATIQUE	20
La démarche	20
Quels sont les aléas climatiques rencontrés ?	20
Quelles évolutions climatiques à venir localement ?	20
Stades de valorisation des prairies	22
Avez-vous mis en place des pratiques d'adaptation ?	24
MES PRATIQUES AGROECOLOGIQUES	25
<i>VALORISATION DU BOCAGE ET PRODUCTION DE BOIS ENERGIE</i>	25
<i>AGROFORESTERIE</i>	34
MES RECOMMANDATIONS POUR UNE TRANSITION PAS A PAS	37
MES PROJETS	37
MES SOURCES	37

CARTE D'IDENTITE



Fabien TIGEOT
EARL LA VILLE ALY
 La Ville Aly – 56 140 BOHAL
 06 71 51 37 24
fermedelavillealy@orange.fr
<https://fermedelavillealy.fr>





-  Élevage bovin viande et cultures de vente (alimentation animale et humaine)
-  Certifié AB – Label FNAB – Label haie
-  115 HA
-  1 UTH

L'EARL de la ville Aly est une ferme de polyculture élevage reprise par Fabien Tigeot en 2008, certifiée en agriculture biologique en 2011. Située au cœur du bocage breton, à 30 km au nord-est de Vannes, elle bénéficie d'un contexte pédo-climatique et paysager propice à l'élevage à l'herbe. Les prairies pâturées et fauchées fournissent la ressource nécessaire à l'autonomie alimentaire du troupeau de limousines, qui compte entre 50 et 60 mères selon les années. Les productions et les circuits de valorisation (70% de vente directe) sont choisis dans le but de répondre aux besoins locaux en termes d'alimentation humaine et non humaine, de matériaux et d'énergie. Fabien a introduit des cultures à destination de l'alimentation humaine pour contribuer à un mix de production protéines végétales/protéines animales cohérent vis-à-vis des objectifs de neutralité carbone du secteur agricole, et pour suivre les tendances de fond en termes de consommation de viande rouge. La gestion du bocage est pleinement intégrée au système d'exploitation, et sa valorisation est diversifiée : bois énergie (plaquettes, bûches), piquets de châtaigniers et paillage. Les choix effectués sur la ferme reposent sur des principes de sobriété, d'efficacité et de préservation du vivant. Les intrants, les infrastructures, le matériel, le temps de travail sont réduits autant que possible ; les ressources présentes – eau, herbe, bocage – sont valorisées et préservées.

CONTEXTE PHYSIQUE

-  Contexte naturel : relief vallonné, témoin de l'orogénèse du Massif armoricain.
-  Occupation des sols : forêts feuillues, pinèdes et prairies sur les coteaux, cultures sur les zones de plaine. Densité du bocage : 79 ml/ha.
-  Types de sols : sols sablo-limoneux, d'une profondeur variant entre 20 et 30 cm, sur socle granitique.
-  Réseau hydrographique : bassin drainé par le cours d'eau de La Claie, présence de nombreux affluents, fossés, étangs et sources.
-  Sites naturels : Forêt de Molac et Landes de Lanvaux (genêts, bruyères) sur les crêtes granitiques situées à 3 km au sud de la ferme.
-  Climat : tempéré, avec des hivers doux et des températures moyennes estivales en-dessous de 25 degrés. Précipitations réparties toute l'année, cumul annuel entre 800 et 900 mm.

MES PRATIQUES AGROECOLOGIQUES



Système herbe



Semis des prairies multi-espèces



Pâturage tournant



Entretien des éléments fixes du paysage



Implantation d'infrastructures agroécologiques (IAE) multi-espèces



Agroforesterie

LE DECLIC

Après 3 ans de recherche laborieuse, Fabien s'est installé en 2008 sur la ferme de Ville Aly, hors cadre familial. La transmission entre le cédant – Philippe de Montfort – et le repreneur s'est faite progressivement, sous la forme d'une association en EARL. Le premier défi a été de faire évoluer le système et les résultats économiques de sorte à pouvoir rémunérer deux agriculteurs, et non un seul, tout en visant une échelle de travail de 1 UTH, l'association en EARL étant temporaire. Ces contraintes, transformées en objectifs, ont guidé les choix et les évolutions du système. Le profond respect de Fabien pour la nature et le paysage environnant, son souci d'autonomie, de sobriété et d'efficacité l'ont conduit à faire évoluer le système avec l'introduction de pratiques agroécologiques.

Dès 2009, l'EARL entreprend la conversion en AB de la ferme, les aides associées étant jugées intéressantes. Le troupeau de limousines de départ a été conservé, et augmenté progressivement, pour passer de 30 vaches allaitantes à 50. Dans le même temps, un travail sur l'autonomie alimentaire du troupeau a été réalisé, avec l'arrêt d'achats de concentrés, l'arrêt de l'ensilage de maïs, au profit d'une alimentation à l'herbe. Cela a pu se faire avec un renouvellement des prairies, et l'introduction de légumineuses, pour accroître leur productivité et leur qualité nutritionnelle. L'installation de tunnels pour stocker le foin (arrêt de l'ensilage de maïs). La SAU a progressé de 30 ha, pour atteindre 115 ha aujourd'hui. Finalement, le chargement est passé de 0,6 UGB/ha en 2008 à un potentiel de 1,2 UGB en 2026 pouvant être nourrit 100% à l'herbe. L'autonomie alimentaire du troupeau, associée à un changement de circuit de commercialisation au profit de la vente directe, a permis d'augmenter les résultats économiques. L'EBE est passé de 30 000 € en 2008 à 65 000 € en 2025, soit une augmentation de 67% (inflation corrigée).

Fabien consacre une partie de la SAU à des cultures à destination de l'alimentation humaine. Cette diversification vise à suivre la tendance à la baisse de la consommation de viande rouge, mais relève surtout de la recherche permanente d'un équilibre entre production agricole et préservation des ressources naturelles. Fabien adapte son système pour contribuer, à son niveau, à augmenter la part de protéines végétales locales dans les assiettes, et à diminuer ainsi l'empreinte carbone de l'alimentation.

Quels sont les objectifs poursuivis ?



Autonomie alimentaire du troupeau bovin



Économie de charges et d'investissements



Équilibre entre temps de travail et revenus

-  Temps disponible pour les engagements FRAB/GAB et la vie personnelle
-  Lien avec le territoire
-  Production en harmonie avec l'environnement, le paysage, la biodiversité
-  Préservation du paysage bocager et maintien d'un cadre de vie de qualité

MON SYSTEME

L'exploitation en polyculture élevage comprend un cheptel de 59 vaches allaitantes limousines et une SAU de 115 ha. Selon la période de l'année, le nombre de mères peut varier entre 50 et 60. Les prairies pâturées et de fauche représentent près de 80% de la SAU. Le parcellaire est majoritairement rassemblé autour de la ferme (à 80%), sur la commune de Bohal. Une autre partie se situe sur la commune de Missiriac, à 10 km de la ferme, et est consacré aux cultures et aux prairies de fauche.

Dès son installation, Fabien vise l'autonomie alimentaire du troupeau, l'autonomie de la ferme, et souhaite produire en harmonie avec l'environnement, le paysage, la biodiversité. Il imagine et privilégie des itinéraires techniques « simples », efficaces, qui permettent d'optimiser le ratio charges/revenus et de dégager du temps.

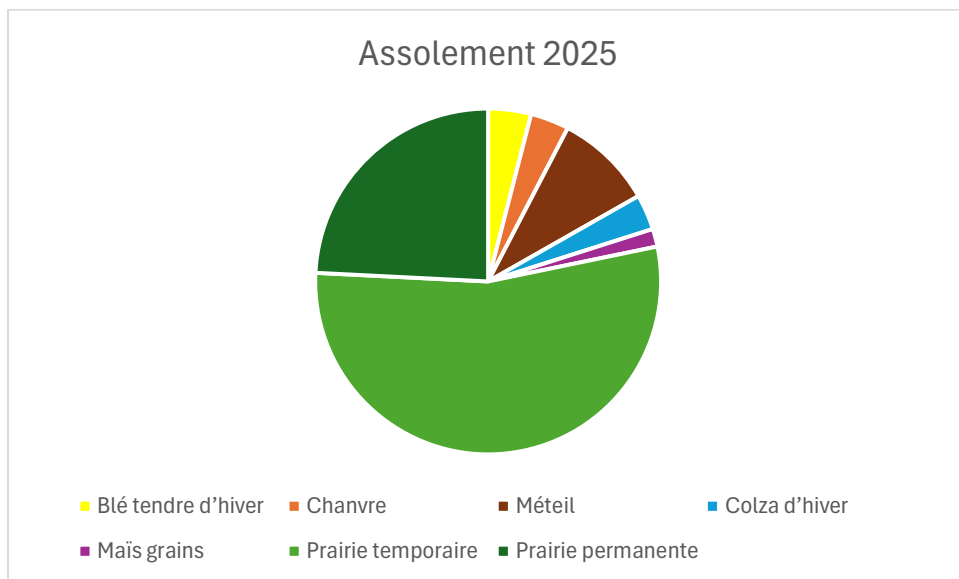
Les 90 hectares de prairies destinées au pâturage et à la fauche assurent l'autonomie alimentaire du troupeau. Avec 25 hectares de terres mises en culture, Fabien produit de l'alimentation à destination animale et humaine (maïs grain, colza, mélanges triticales-pois, triticales-féverole, chanvre, blé panifiable). La majorité des prairies est semée et entre en rotation avec les cultures. Cet itinéraire technique vise à améliorer la productivité et la qualité nutritionnelle des prairies, et à gérer les adventices.

Situées au sein d'un territoire très vallonné, les parcelles présentent une forte hétérogénéité en termes de pente, d'exposition et de profondeur de sol (20 à 30 cm). 5 hectares de prairies permanentes s'étendent sur des zones plus froides et humides (bordures de La Claie et de ruisseaux, proximité de sources).

PRODUCTIONS VEGETALES

Assolement moyen

Libellé	Surface (ha)
Blé tendre d'hiver	4,72
Chanvre	4,25
Méteil	10,77
Colza d'hiver	3,90
Maïs grains	1,96
Prairie temporaire	63,60
Prairie permanente – de fauche	12,00
Prairie permanente – pâturée	12,86
Prairie permanente avec présence de ligneux	0,62



Rotation théorique sur 67 ha

Les cultures de printemps suivent 6 à 10 années de prairies. Les surfaces de chacune de ces cultures et leur répartition sur les parcelles évoluent en proportion relative d'une année sur l'autre. La rotation est pensée pour favoriser des prairies productives, de bonne qualité nutritionnelle, qu'il s'agisse de prairies pâturées (70% des prairies) ou exclusivement de fauche. Lorsque qu'une prairie présente un couvert appauvri et/ou perd en productivité, au bout de 6 à 10 ans selon les parcelles et les aléas rencontrés, elle est détruite au profit de 2 à 4 années cultures annuelles. Les prairies sont ensuite à nouveau semées, avec un mélange graminées-légumineuses.

	Cultures	Mois d'implantation	Mois de récolte	Rendement
Année 1	Prairies en rotation (67 ha)	Fin d'été (pour favoriser l'implantation du trèfle) Semis 22kg/ha mélange graminées légumineuses		
Années 2 à 10			Printemps	6 tMS/ha
Année 10	Chanvre (4ha) ou Maïs grain (4ha)	Première quinzaine de mai	Chanvre : mi-septembre Maïs : 1 ^{ère} quinzaine octobre	Chanvre : 1T brute/ha (alimentation H, bcp de tri, 700kg net) – rdt hétérogène Maïs : 60 qt secs /ha en moyenne

Année 11	Blé panifiable ou Triticale-pois	Première quinzaine de novembre	Blé : fin juillet Triticale-pois : fin juillet	Blé : 25 qt secs /ha en moyenne Mélange triticale-pois : 30 qt/ha en moyenne
Année 12	Colza ou Triticale-féverole	Colza : mi-août Triticale-féverole : début novembre	Colza : fin juin Triticale-féverole : fin juillet	Colza : 2T /ha en moyenne Triticale-féverole : 30 qt/ha en moyenne
Année 13	Triticale-féverole ou Prairie (selon rdt précédent)	Triticale-féverole : début novembre Prairie : fin d'été	Triticale-féverole : fin juillet	Triticale-féverole : 30 qt/ha en moyenne

Rotation théorique – variation possible des surfaces dédiées par culture selon les années

La période entre la récolte de la culture en place et le semis de la suivante est la plupart du temps inférieure à deux mois, le recours au désherbage mécanique (faux-semis) est privilégié et il n'y a pas d'implantation de couvert d'interculture.

En cas d'interculture longue (chanvre après un blé par exemple) un couvert d'interculture est mis en place avec un mélange d'avoine et de trèfle squarossum.

Débouchés

- Maïs grain, colza, méteil : vente directe pour élevage de porcs
- Méteil : autoconsommé pour 3T soit 1ha (pois-triticale)
- Chanvre
 - Grain : Terrachanvre (graines décortiquées vendues ensuite en direct)
 - Paille : Groupe CAVAC pour utilisation en biomatériaux
- Blé panifiable : vente directe à un paysan meunier
- Prairies
 - Pâturage (70% des prairies)
 - Foin (30% des prairies) : autoconsommé

Intrants

- Produits phytosanitaires y compris produits de biocontrôle : 0
- Irrigation : 0
- Azote minéral : 0 (AB)
- Coquilles d'œufs hygiénisées : 17T/an sur les 7 à 8 ha de prairies converties en culture – sols sur socle granitique avec tendance à l'acidification
- Amendements organiques :
 - Déjections animales sur les prairies pâturées
 - Fumier assaini (paille souillée accumulée en bâtiment les 2 mois d'hiver compostée en mars) : 170T répartis au début du printemps sur 68 ha de prairies et cultures

Travail du sol

Aucun labour n'est réalisé sur la ferme dans les cultures annuelles. Un travail du sol intensif est réalisé une seule fois au cours de la rotation, au moment de remettre en culture une prairie (soit une fois tous les 8 à 15 ans). Cet itinéraire technique est pensé pour préserver la vie et l'humidité du sol.

Travail du sol réalisé au moment de la remise en culture d'une prairie – cas général :

- Mars/avril
 - Rotovator quand sol ressuyé – profondeur 5 cm
 - Charrue déchaumeuse – profondeur 10 cm
 - Fissurateur – sol ressuyé nécessaire : passage de 5 dents de sous-soleuse sur 3 mètres – profondeur jusqu'à 35 cm. Ce travail apporte de l'oxygène en profondeur, casse une éventuelle semelle de labour, et permet de retrouver une structure de sol favorable après l'hivernage des vaches
- Mai : semis de la culture de printemps au combiné (herse rotative + semoir) : chanvre ou maïs

Désherbage mécanique :

- Maïs
 - Houe rotative avant la levée, à l'aveugle, 3 ou 4 jours après avoir semé : recouvre les graines et évite la consommation par corvidés
 - Binage : 1 passage, occasionnellement 2
- Blé d'hiver : certaines années, passage de la herse étrille en mars – surtout pour favoriser la minéralisation

Préparation du sol réalisé pour la mise en place d'une culture d'hiver :

- 2 déchaumages avec cultivateur (canadien avec herse peigne) pour réaliser un faux-semis
- Semis avec combiné de semis

Semences

Le renouvellement régulier des prairies par semis permet d'assurer l'équilibre graminées/légumineuses recherché, la proportion de graminées ayant tendance à augmenter au cours du temps. Le même mélange est semé quel que soit la parcelle pour assurer la régularité de la ration alimentaire ainsi qu'une homogénéité de pousse entre les paddocks, ce qui limite le tri par les vaches.

Le mélange pour l'implantation de 1 ha de prairies temporaires à l'automne est composé de :

-  10 kg de fétuque élevée
-  5 kg de ray-grass diploïde
-  7 kg de trèfles : 3 variétés de trèfle blanc, trèfle violet (présent en année 1 et 2), trèfle hybride

Les semences sont achetées.

PRODUCTIONS ANIMALES

Cheptel bovin

Le troupeau bovin de race limousine comprend :

-  59 vaches allaitantes
-  25 génisses de plus de 2 ans
-  21 génisses de 1 à 2 ans
-  16 génisses de moins d'un an
-  7 mâles de plus de 2 ans dont un taureau
-  17 mâles de 1 à 2 ans

 16 mâles de moins d'un an

Sur 58 veaux produits en moyenne chaque année :

-  16 génisses sont gardées pour le renouvellement du troupeau
-  13 génisses sont engraisées et vendues à 3 ans en direct ou à Bretagne Viande Bio
-  9 veaux mâles sont vendus à 4 mois en vente directe
-  12 veaux mâles sont vendus à 8 mois à un éleveur pour faire des bœufs
-  8 veaux mâles sont engraisés (jusqu'à 3 ans) pour être vendus en direct ou à Bretagne Viande Bio

Le nombre d'UGB varie selon les années et les périodes, avec un maximum autour de 102,7. La SFP est de 90 ha, soit un chargement jusqu'à 1,14 UGB/ha (UGB = Unité Gros Bovin, SFP = Surface fourragère principale).

Gestion du troupeau

Pâturage et hivernage

Le troupeau est au pâturage une grande majorité de l'année. Entre décembre et mars, une partie du troupeau hiverne en intérieur, l'autre en extérieur :

-  50% du troupeau hiverne en intérieur : vaches avec veaux, environ 50 bêtes – bâtiment d'élevage avec accès permanent à 2ha de prairie ;
-  50% du troupeau hiverne dehors – les génisses essentiellement.

Vêlages et insémination

Les vêlages ont lieu à deux périodes :

-  Août à septembre : objectif de 30 vêlages
-  Février à mars : objectif de 30 vêlages

L'insémination est 100% naturelle. Tous les 5/6 ans, Fabien et son voisin achètent 2 taureaux âgés de 2/3 ans. Chaque éleveur conserve un taureau 3 ans sur l'exploitation, période au bout de laquelle les deux taureaux sont échangés. Cette stratégie permet de réagir rapidement si l'un des taureaux est infertile, et d'améliorer la diversité génétique du troupeau.

Gestion du pâturage

De mi-février à décembre, les deux troupeaux pâturent, et font l'objet de 2 visites par jour :

-  Vaches avec veaux, taureau et génisses mises à la reproduction
-  Vaches de réforme, génisses et bœufs

Le pâturage est mis en place dès la sortie de l'hivernage :

-  Février : début du pâturage sur les prairies les plus portantes, avec le troupeau ayant hiverné dehors.
-  Février/mars : l'ensemble du troupeau sort dès que la portance des sols est suffisante. Les animaux qui ont hiverné dehors pâturent plus vite. Un tour de déprimaie est réalisé sur un mois, et démarre sur les parcelles les plus portantes. Le déprimaie permet le nettoyage des refus, favorise le tallage des graminées et l'accès à la lumière pour le trèfle. Cette opération met

l'ensemble de la surface pâturée au même niveau afin de bien démarrer la saison de pâturage tournant. Cela assure une meilleure productivité d'herbe.

Avril à décembre : une fois le tour de déprimage réalisé, la gestion en pâturage tournant démarre, par paddocks de 2 ha délimités pour la plupart par des haies. Le changement de paddock est déclenché dès que la pousse d'herbe atteint 22 cm (herbe feuilles tendues). Ce critère est indispensable à respecter pour gérer correctement la dynamique de pousse à l'échelle de l'exploitation.

Début juin : gestion des chardons et des zones de refus avant montée à graine par passage d'une tondeuse.

Décembre à mars : hivernage de la moitié du troupeau sur les prairies destinées à être converties en culture de printemps, sur 7 à 8 ha, pour éviter d'abîmer la structure du sol des autres prairies qui ne feront pas l'objet d'un travail du sol. Des paddocks tournants de 2ha sont mis en place avec du foin au ratelier, pendant 15 jours environ. Cet itinéraire permet de faire hiverner une partie du troupeau dehors, et évite la construction ou l'agrandissement de bâtiment d'hivernage.

Alimentation du cheptel

La taille du troupeau a été dimensionnée en fonction de la surface de pâturage, afin d'assurer l'autonomie alimentaire du troupeau, avec une alimentation 100% à l'herbe.

La récolte de fourrage pour l'année est réalisée sur 30 ha de prairies. En moyenne 300 à 350 bottes de 350 kg sont récoltées. Le foin permet l'alimentation du troupeau en hiver ou en période sans pousse d'herbe, en complément du pâturage.

Les bovins de réforme destinés à la vente sont complétés l'hiver avec des concentrés produits sur la ferme : pois et triticales. Les graines sont aplaties sur place, la quantité consommée est de 3T environ. L'eau d'abreuvement provient d'un puits de surface. A partir de septembre, le relai est pris en pompant de l'eau dans l'étang, éventuellement dans la rivière (très ponctuel), au plus près des animaux.

Soins vétérinaires

Les soins vétérinaires prodigués sont les suivants :

- Analyses de sang obligatoires dans le cadre de la prophylaxie ;
- Exceptionnellement : césariennes, retournement de matrice, soins faisant suite à un accident.

L'éleveur déclenche 2 à 3 cures de chlorure de magnésium (150 kg/cure, dans le bac à eau) lorsque les animaux présentent des signes de fatigues, souvent au mois de juin.

Gestion des effluents

La litière en bâtiment d'hivernage est composée de paille produite sur la ferme : 30T de paille sont apportées au total. La litière est accumulée sur place pendant les 2 à 3 mois d'hivernage, un raclage est effectué régulièrement avec mise en fumière des effluents. Le tout est composté à partir de mars avec une montée en température pendant 15 jours. Le fumier ainsi assaini (200T brutes, 170T assaini) est épandu sur 68 ha de cultures et prairies portantes dès mars/avril, à faible dose (2,5 tonne/ha environ) pour favoriser une dégradation rapide et une activité biologique des sols.

Bâtiments

- Un bâtiment de 570 m² – construction années 90 :
 - Stabulation avec aire paillée de 400m²

- › 5 cases de vèlage réparties sur 170 m²
- Un bâtiment de 370 m² – construction années 90 :
 - › Stabulation avec aire paillée de 270m²
 - › Stabulation avec aire paillée de 100m² (broutards)
- 1 aménagement fonctionnel non couvert pour contention – construction année 2010
- 2 tunnels léger de stockage soit 460m² – construction année 2009

Production de viande et commercialisation

- Vente directe à la ferme/magasins de producteurs :
 - › Veaux de 4-5 mois : 1000 kgs poids carcasse/an (8-9 veaux mâles)
 - › Bœufs, vaches ou génisses : 5000 kgs poids carcasse/an (13 à 14 bovins)
- Vente directe à un éleveur bio de bœufs : 15 broutards mâles vivants, castrés
- Bretagne Viande Bio (BVB) – circuit long : 2800 kgs poids carcasse/an (8 bovins)

PRODUITS 2025

- Aides : 45 753 €
- Vente de marchandises : 2 593 € – chanvre décortiqué
- Vente d'animaux : 76 741 €
- Produits végétaux : 28 995 €
- Autres produits : 10 517 € – dont 70 % de bois plaquette

Chiffres d'affaires : 118 846 €

INTRANTS 2025

- Semences achetées : 8034 € (cultures + mélanges pour prairies temporaires)
- Amendement (coquilles d'œufs) : 1300 €
- Produits phytosanitaires : 0€
- Frais vétérinaires : 927 €
- Produits vétérinaires : 349 €
- Frais d'élevage : 2 316 €
- Aliments : 0 €
- Chlorure de magnésium : 54 €
- Carburants, lubrifiants : 5 762 €
- Achat d'animaux : 4360 € – 2 génisses, exceptionnel
- Électricité + eau : 1859€
- Intrants liés à des prestations de service : 42026 € (abattage/découpe/emballage de la viande, travaux tiers pour l'élevage, les cultures et le broyage)

DONNEES ECONOMIQUES

Indicateur	Valeur	Commentaires
UTH non salarié	1	
Produit brut d'exploitation/ha	1 757,71 €	Indicateur du potentiel d'intensité économique en termes de surface
EBE/UTH	65 553,00 €	
Sensibilité aux aides : primes (1er et 2ème piliers) /EBE	69,80%	Forte dépendance aux aides, correspond au taux de sensibilité moyen observé pour les élevages bovins
EBE/produits	34,22%	Indicateur d'efficacité économique
Revenu disponible	53 853,00 €	Critère de viabilité d'une exploitation agricole
Capacité économique	3,11	Revenu disponible d'un niveau équivalent à 3,1 SMIC, supérieur de 50% à la référence loi EGALIM (2 SMIC)
Actif brut/UTH	407 424,00 €	Dont près de 50% de cheptel immobilisé (pas de foncier ni de bâtiments : tout est en location)
Taux d'endettement	16,15 %	Traduit un faible niveau d'emprunts, en lien avec une stratégie visant à limiter les investissements de bâtiments et de matériel
Dépendance financière	17,85%	Dépendance financière faible (poids du remboursement de la dette)

L'exploitation présente des résultats économiques et financiers satisfaisants. La mise en œuvre de différentes stratégies y contribue :

-  Vente directe à plus de 70% – choix et maîtrise du prix de vente au kg de viande ;
-  Adaptation de la taille du cheptel et donc du ratio prairies/cultures en fonction des cours de la viande, actuellement hauts ;
-  Investissements limités en termes de bâti et de matériel (stratégie CUMA) qui se traduisent par un faible taux d'endettement, et une faible dépendance financière.

BATIMENTS

Bâtiment	Surface	Année de construction
Stabulation	570 m ²	1990
Stabulation	370 m ²	1990
2 tunnels légers de stockage	460 m ²	2010

MATERIELS

En propriété	En CUMA	Entreprises extérieures
Tracteur chargeur 100 CV	Tracteur 130 CV	Moissonneuse-batteuse à grain pour le maïs
Faucheuse	Andaineur double	Broyeur pour bois plaquette
Faneuse	Round baller	
Dérouleuse foin	Moissonneuse	
Aplatisseur à grains	Épandeur composteur	
Charrue déchaumeuse	Fissurateur	
Canadien	Déchaumeur dynadrive	
Remorque 5T	Herse rotative semoir	
3 tonnes à eau	Semoir maïs	
	Bineuse	
	Houe	
	Herse étrille	
	Rouleau 6 m	
	Remorque 15 T	
	Plateau fourrage	
	Bétaillère	
	Enfonce pieux	

INDICATEURS SOCIAUX

Temps de travail moyen :



40h/semaine sur la ferme



7h/semaine de responsabilités extérieures (Présidence FRAB, groupe de travail GAB...)

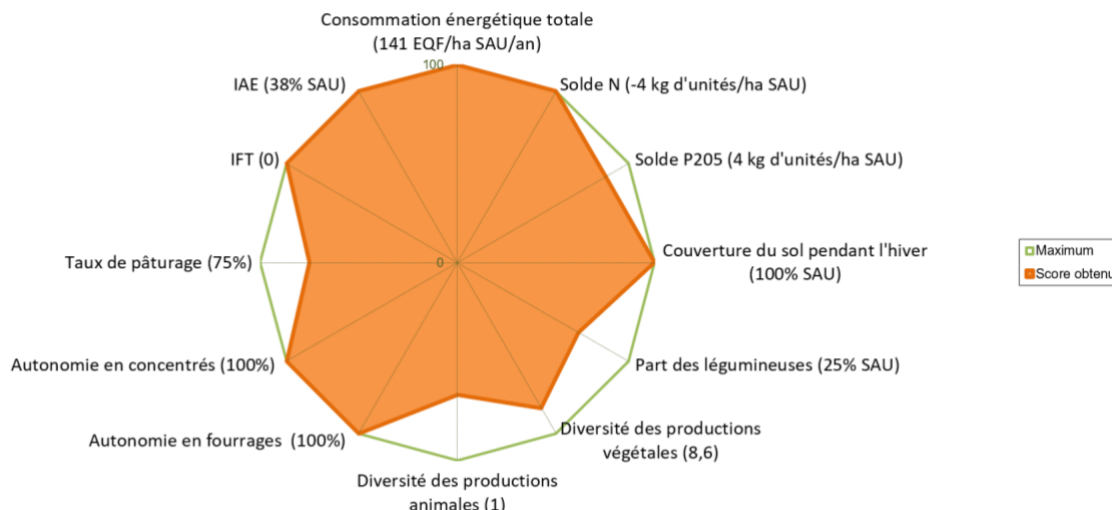
Par rapport à d'autres fermes d'élevage le temps de travail moyen est soutenable. Certaines périodes nécessitent un temps de travail plus important : mars avec la sortie des animaux et la gestion du fumier, juin avec les fenaisons.

Congés : 3 semaines par an (remplacement : entraide avec un ou deux voisins éleveurs).

PERFORMANCES AGROENVIRONNEMENTALES

Les résultats du diagnostic Agri-Environnemental d'Exploitation – DIALECTE – permettent de qualifier les performances agroenvironnementales de l'exploitation.

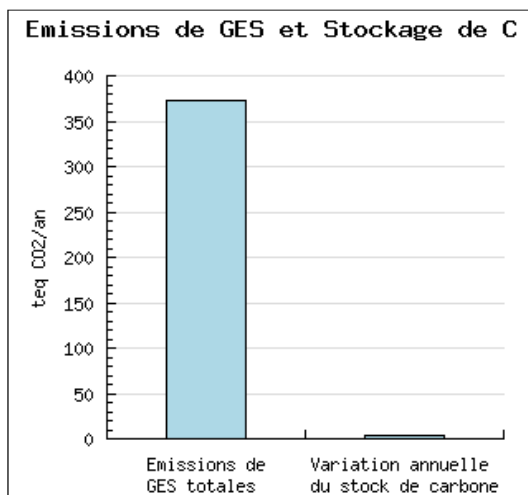
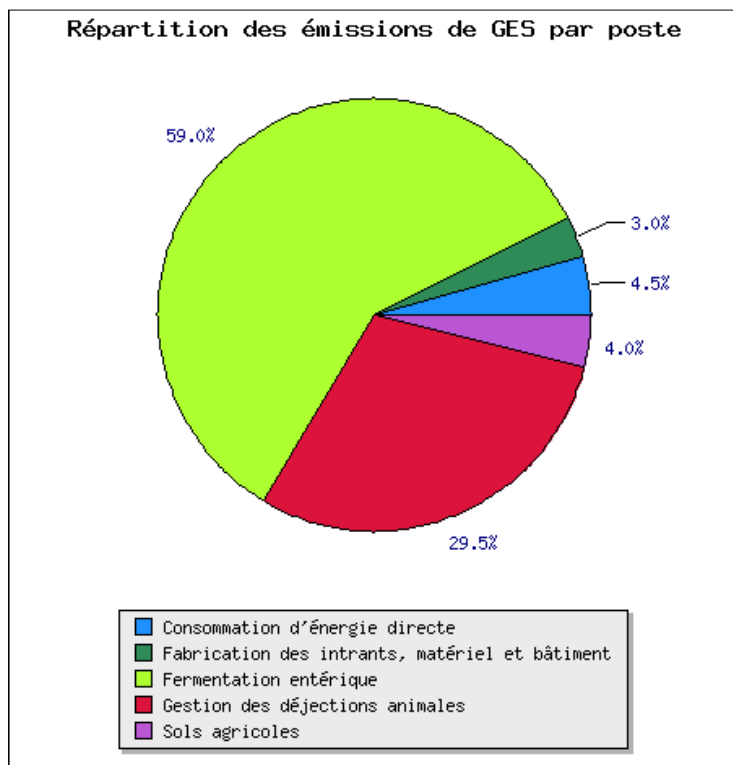
Indicateurs agroenvironnementaux



Les résultats obtenus pour les différents indicateurs agroenvironnementaux sont très satisfaisants. Les notes sont supérieures ou égales à 67/100, pour une note moyenne de 91/100. La stratégie visant l'autonomie alimentaire du troupeau, qui repose principalement sur le pâturage, avec compléments en foin et en concentrés céréales produits sur la ferme, contribue fortement à ce résultat. L'équilibre entre surface herbagère, surface cultivée et cheptel est recherché d'une part pour satisfaire l'autonomie alimentaire du troupeau, et d'autre part pour maintenir une bonne fertilité des sols sans amendements extérieurs. Les bénéfices en termes de consommation d'énergie, de solde azoté et en phosphore sont traduits par les indicateurs correspondants. Les indicateurs de pression sur l'environnement – IFT, azote – et de biodiversité (part des IAE, diversité des productions) rendent compte d'un système de production vertueux d'un point de vue environnemental.

Émissions de gaz à effet de serre et stockage de carbone

La ferme émet 373 tCO₂e pour l'année 2025, soit 16,1 tCO₂e/tvv (tonne de viande vive). Les deux tiers proviennent de la fermentation entérique, incompressible à l'animal. Viennent ensuite les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie directe (fioul, électricité) : 7,5% des GES. Enfin, les émissions de N₂O représentent 4% des GES, liés aux émissions directes des sols via les processus biologiques et cycle de l'azote. En 2025, l'estimation de variation annuelle du stock de carbone est positive avec 3,7 tCO₂e stocké. Les prairies et les haies contribuent le plus au stockage du carbone : respectivement + 53tCO₂eq/an et + 12tCO₂eq/an. La conversion de prairies permanentes en cultures est la principale source de déstockage : - 61tCO₂eq/an.



Consommation d'énergie

La consommation d'énergie sur l'exploitation est de 580 GJ sur l'année 2025, soit 25GJ/tvv (tonne de viande vive). Cette consommation est plutôt faible relativement aux données issues de l'enquête PLANETE – bovins viande : moyenne de 37 GJ/tvv pour 372 exploitations enquêtées. La consommation d'énergie sur la ferme provient à 45% du carburant nécessaire aux travaux agricoles (énergie directe) et à 40% des plastiques utilisés sur la ferme – emballages viande découpée, filets pour les bottes de foin et de paille (énergie indirecte).

L'efficacité énergétique (rapport entre la production d'énergie – viande, céréales, autres végétaux – et l'énergie consommée sur la ferme) est de 2,41.

LABELLISATION FNAB

L'exploitation de Fabien est certifiée Label FNAB – Fédération Nationale d'Agriculture Biologique. Ce label, créé en 2020 par la FNAB, a pour objet de promouvoir et de valoriser les pratiques agricoles qui vont au-delà de la réglementation agriculture biologique en matière d'enjeux environnementaux et sociaux, dans une démarche de progrès.

Seules les surfaces biologiques sont éligibles à la labellisation.

Le cahier des charges est organisé en 2 volets :

- Volet social avec 9 critères ;
- Volet biodiversité avec 11 critères.

Les exigences de certains critères sont des prérequis à l'agrément. D'autres peuvent être atteints au cours du cycle de labellisation, qui dure 3 ans.



[Un label paysan – Fnab](#)

MA STRATEGIE

STRATEGIE ECONOMIQUE

-  Réduire les charges en limitant au minimum la dépendance aux intrants : autonomie alimentaire du troupeau, pas de produits phytosanitaires ni engrais minéraux, engrais organiques provenant uniquement de la ferme
-  Valoriser un maximum de produits en circuit court pour mieux maîtriser la valeur ajoutée : vente directe à la ferme, en magasins de producteurs ou auprès d'éleveurs, produits certifiés AB pour plus de 70% des ventes
-  Diversifier les circuits de commercialisation
-  Diversifier les ateliers de production et adapter leurs poids respectifs dans le chiffre d'affaires en fonction des conjonctures
-  Limiter les investissements matériels et de bâtiments : matériel en CUMA, hivernage en extérieur pour la moitié du troupeau, stockage de bois plaquette sous bâche respirante

STRATEGIE AGRONOMIQUE

-  Produire sans engrais de synthèse ni produits phytosanitaires grâce à la valorisation des effluents d'élevage et les rotations de cultures
-  Renouveler les prairies tous les 8 à 15 ans pour assurer une bonne productivité et une qualité nutritionnelle satisfaisante (équilibre graminées/légumineuses)
-  Adapter le temps de rotation à la parcelle et la succession culturale en fonction de l'évolution de la composition des prairies et des rendements des cultures
-  Anticiper le changement climatique

STRATEGIE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

-  Répondre aux besoins locaux en termes d'alimentation humaine et non humaine, de matériaux et d'énergie
-  Préserver l'environnement et la biodiversité : gestion durable du bocage, implantation de haies et d'agroforesterie avec une réflexion sur leur connectivité
-  Préserver et entretenir le paysage bocager, cadre de vie patrimonial
-  Favoriser les dynamiques territoriales et l'entraide : circuits courts privilégiés pour la vente de produits ou l'achat d'intrants, pratique de l'entraide, matériel en commun via la CUMA
-  Contribuer à la promotion et au développement de l'agriculture biologique : engagements FRAB (Présidence), GAB, interventions et témoignages réguliers dans différentes instances et médias (reportage « [Philosophe des champs](#) », journal Symbiose...)

VULNERABILITE CLIMATIQUE

LA DEMARCHE

Il s'agit de caractériser la vulnérabilité de la ferme aux aléas climatiques et ses leviers d'adaptation.

Dans cette approche, nous regarderons tout d'abord les différents aléas qui impactent aujourd'hui la ferme au regard des observations climatiques locales sur la période 1979 – 2025... Puis, les évolutions climatiques à venir d'ici 2050 seront illustrées au travers d'indicateurs agro-climatiques spécifiques du système de production de l'exploitation étudiée. Enfin, les pratiques d'adaptation déjà mises en œuvre sur la ferme ou bien en cours de réflexion seront abordées.

QUELS SONT LES ALEAS CLIMATIQUES RENCONTRES ?

L'exploitant n'a pas souvenir d'un aléa climatique marquant sur l'exploitation depuis son installation, ni même de forte canicule. D'après lui, le système 100% herbager, avec une diversité de configurations des prairies (pente, exposition, sols séchants ou plus humides) et un taux de chargement adapté permet une production fourragère suffisante quelles que soient les années. Une qualité moins bonne de la ressource alimentaire à une période peut être compensée par les animaux lors d'une période plus propice (croissance compensatrice). Fabien précise que cette stratégie ne fonctionnerait pas pour un troupeau de vaches laitières, avec une quantité de lait contrôlée quotidiennement.

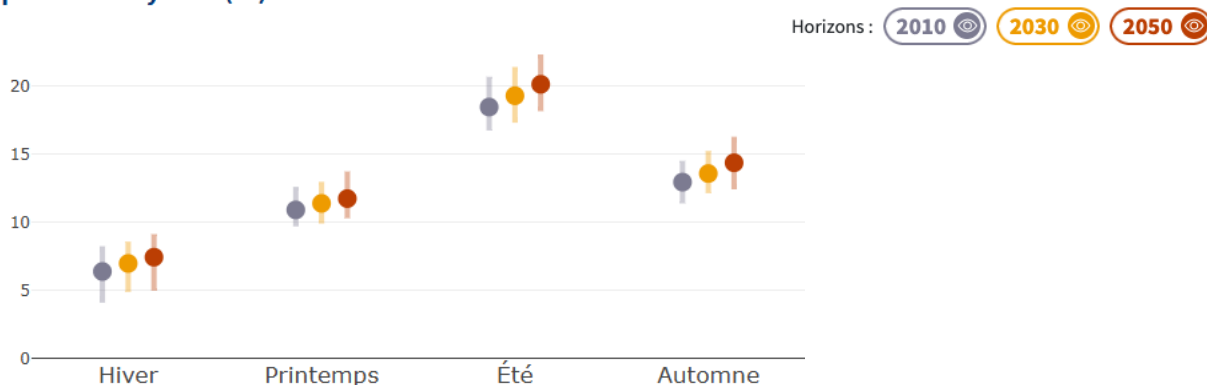
Aucun accident de culture n'a été constaté depuis le début d'exploitation. Le démarrage de la culture de chanvre peut être compliqué, avec un rendement très hétérogène, sans qu'une corrélation soit faite avec des conditions climatiques particulières. Les cultures à cycle court peuvent être plus impactées par un printemps/été sec, le maïs semble avoir une meilleure capacité à compenser que le chanvre.

Le puits de surface à partir desquels les animaux sont abreuvés se tarissent courant septembre. Le relai est pris en pompant de l'eau dans l'étang, éventuellement dans la rivière (très ponctuel), au plus près des animaux.

QUELLES EVOLUTIONS CLIMATIQUES A VENIR LOCALEMENT ?

Les indicateurs climatiques suivants (températures, pluviométrie, sécheresse etc..) sont issus de l'outil [ClimaDiag](#) et sont calculés sur une maille de 8 km x 8 km autour de la commune de Bohal. Ils sont projetés selon différents horizons temporels (2010, 2030, 2050) et illustrent les principaux enjeux auxquels la ferme sera confrontée dans le futur. Le calcul des indicateurs est réalisé à partir de 17 simulations climatiques de Météo France, de sorte à représenter au mieux les incertitudes sur les changements attendus.

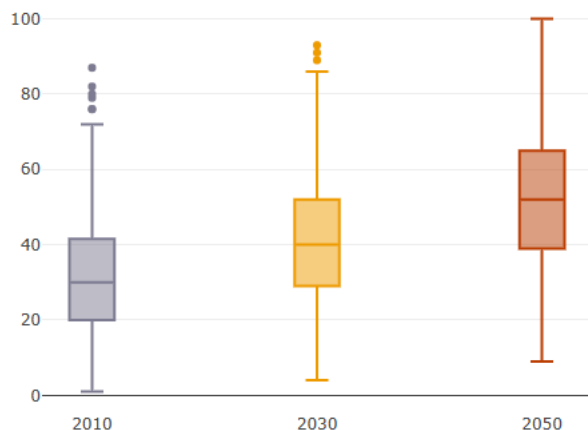
Température moyenne (°C)



A l'échelle de la France, la température moyenne annuelle augmentera de près de 1,5 °C d'ici l'horizon 2030 par rapport au climat récent et de plus de 2 °C d'ici l'horizon 2050. Ce réchauffement montre toutefois une variabilité spatiale et saisonnière.

La figure ci-contre représente, saison par saison, l'évolution de la température moyenne entre le climat récent et celui attendu aux horizons 2030 et 2050 autour de Bohal. On constate une hausse des températures moyennes à chaque saison, **particulièrement marquée en été avec une hausse de la normale estivale passant de 18,49 à 20,16°C.**

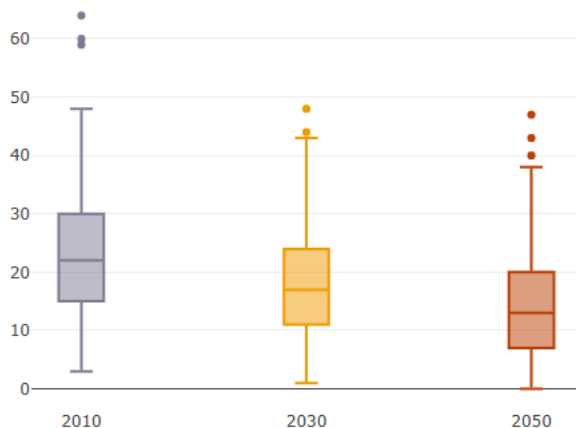
T - Nombre de jours chauds (période et seuil libres)



Dénombrement des jours durant lesquels la température maximale entre le 1 juin et le 31 octobre est supérieure à 25°C.

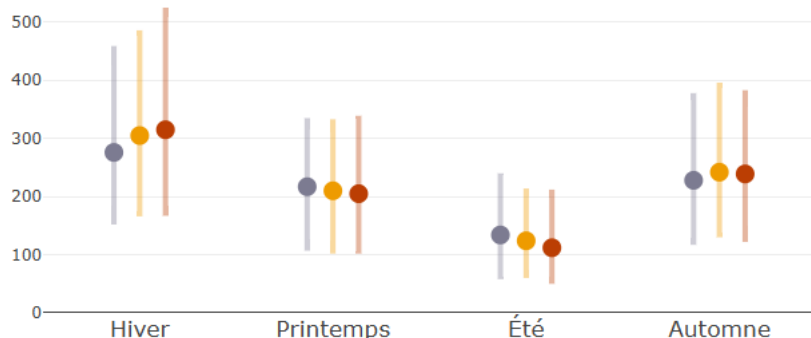
La hausse de l'occurrence du nombre de journées chaudes (> 25°C) entre le 1^{er} juin et le 31 octobre déjà constatée devrait se poursuivre, pour passer d'une médiane à 30 journées estivales par an sur la période du passé récent à **plus de 52 journées estivales par an à l'horizon 2050, soit une hausse de plus de 20 jours.** Les années les plus extrêmes pouvant dépasser les 100 jours.

T - Nombre de jours de gel par an



La baisse tendancielle du nombre de jours de gel par an devrait se poursuivre, pour passer d'une médiane à 22 jours de gel par an sur la période du passé récent à **13 jours de gel par an à l'horizon 2050.** Lors d'année plus extrêmes, il pourrait n'y avoir aucun jour de gel.

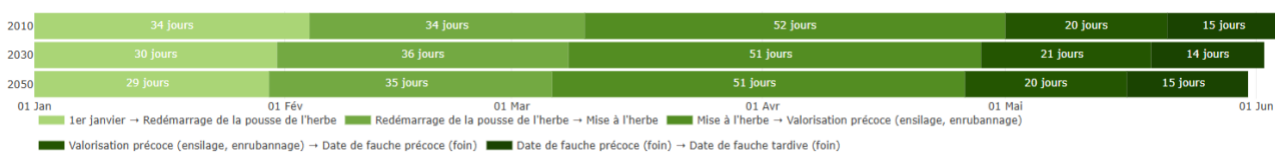
Cumul de pluviométrie (mm)



La figure ci-contre représente, saison par saison, l'évolution du cumul de pluviométrie (mm) entre le climat récent et celui attendu aux horizons 2030 et 2050 pour le point de grille sélectionné, autour de Bohal.

Contrairement aux températures, l'évolution des précipitations en France présente des incertitudes importantes. Les évolutions présentent des contrastes saisonniers importants avec une tendance à la hausse des précipitations en hiver et une tendance à la baisse en été. Cette évolution dans la répartition des précipitations implique des périodes avec peu de précipitations qui deviendront plus fréquentes en été, et des épisodes de fortes pluies plus fréquentes en hiver.

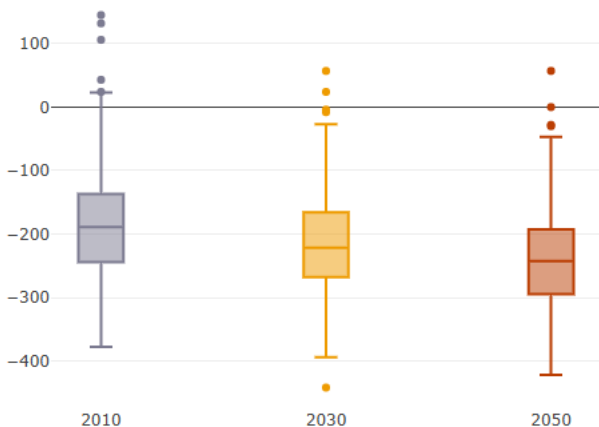
STADES DE VALORISATION DES PRAIRIES



Le graphique ci-dessus présente l'évolution du cycle de développement des prairies, sur la base du nombre de degrés jours nécessaires à l'atteinte de chaque stade phénologique.

On observe un **raccourcissement de 5 jours en moyenne du cycle de développement des prairies, avec une date de mise à l'herbe avancée de 5 jours à l'horizon 2050** par rapport au passé récent.

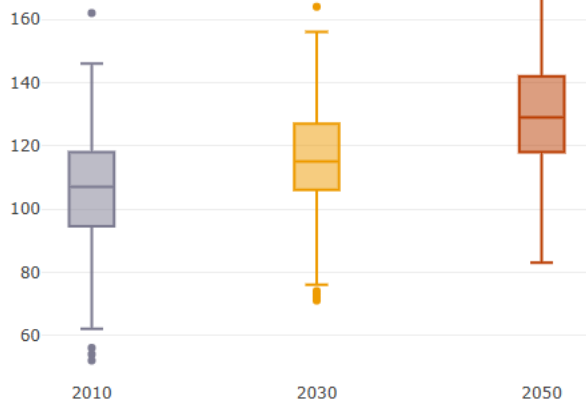
Prai - Déficit hydrique en été (mm)



Le graphique ci-dessus présente Bilan hydrique en été (mm) entre le 1 juin et le 31 août. Pour l'horizon 2010, la médiane de l'indicateur est -189 mm et elle évolue à -242 mm pour l'horizon 2050. On observe

donc une **tendance à l'augmentation du déficit hydrique estival** avec des valeurs extrêmes pouvant atteindre les **-422mm**.

Bov - Indice Température-Humidité (période libre)



La température seule n'est pas suffisante pour juger du degré de confort thermique des animaux. Les ruminants sont très sensibles, l'hiver comme l'été, aux excès d'humidité. L'ITH (Indice Température Humidité) vise à estimer le degré d'inconfort d'un animal en fonction de la température ambiante et de l'humidité relative de l'air.

Au-delà d'une valeur de 68, correspondant par exemple à une température de 22°C avec une humidité de 50%, les ruminants subissent déjà un stress léger ayant des impacts sur leur production.

Seuils d'ITH et niveaux de stress associés (Collier et al.2011) :

Indice température humidité pour les vaches laitières.												
Température en °C	% d'humidité relative											
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
18	61	61	62	62	62	63	63	64	64	64	65	Zone de confort
19	62	62	63	63	64	64	65	65	65	66	66	
20	63	63	64	64	65	65	66	67	67	68	68	Seuil de stress
21	63	64	65	65	66	67	67	68	69	69	70	
22	64	65	66	67	67	68	69	70	70	71	72	Stress léger à modéré
23	65	66	67	68	68	69	70	71	72	73	74	
24	66	67	68	69	70	71	72	73	74	74	75	
25	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	
26	67	69	70	71	72	73	74	76	77	78	79	
27	68	70	71	72	73	75	76	77	78	80	81	Stress modéré à majeur
28	69	70	72	73	75	76	77	79	80	81	83	
29	70	71	73	74	76	77	79	80	82	83	84	
30	71	72	74	75	77	79	80	82	83	85	86	
31	72	73	75	76	78	80	81	83	85	86	88	
32	72	74	76	78	79	81	83	85	86	88	90	Stress majeur
33	73	75	77	79	81	82	84	86	88	90	92	
34	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	
35	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	
36	76	78	80	82	84	86	89	91	93	95	97	
37	76	79	81	83	85	88	90	92	94	97	99	
38	77	80	82	84	87	89	91	94	96	98	101	

On observe donc une **hausse du nombre de jours par an situation de stress thermique (ITH>68)** pour les vaches, passant d'une médiane de **107 jours** dans le passé récent à **129** à l'horizon 2050, soit une hausse

de plus de 20 jours. Les années les plus extrêmes peuvent atteindre les **170 jours en situation de stress thermique**.

AVEZ-VOUS MIS EN PLACE DES PRATIQUES D'ADAPTATION ?

-  Équilibre entre surfaces herbacées, surfaces cultivées et taux de chargement pour assurer l'autonomie alimentaire du troupeau quelles que soient les années ;
-  Taux de pâturage d'environ 75%, très faible recours aux concentrés : limite les besoins en eau d'abreuvement par rapport à une alimentation plus riche en matière sèche et/ou concentrés ;
-  Forte densité de haies et bordures de bois sur l'ensemble de l'exploitation : micro-climats favorable à la protection de l'herbe et des cultures, des animaux ;
-  Projets récents et à venir d'agroforesterie sur les derniers grands îlots, avec des essences diversifiées et adaptées au contexte de changement climatique ;
-  Diversité de configurations parcellaires (exposition, pente, type de sol) permettant d'adapter les cultures et la gestion du pâturage. En été, prairies plus humides avec plus d'herbe, temps de pâturage plus important (5 jours) ;
-  Pratiques favorables à un sol fertile, retenant l'humidité : pas de labour, faible fréquence de travail du sol, rotations longues incluant au moins 6 années de couvert prairial, densité d'arbres importante ;
-  Recherche de l'autonomie de l'exploitation : autonomie alimentaire du troupeau, autonomie en intrants ;
-  Diversification des ateliers de productions

MES PRATIQUES AGROECOLOGIQUES



VALORISATION DU BOCAGE ET PRODUCTION DE BOIS ENERGIE

La Démarche

Lorsque Fabien s'est installé sur la ferme en 2008, il n'y avait pas d'entretien particulier du bocage, sauf prélèvements ponctuels de bois morts et de bois bûche. Soucieux de préserver le patrimoine bocager, et de conserver un cadre de vie de qualité, Fabien entreprend la gestion des 15 kilomètres de haies et de bordures de bois. L'éleveur précise « conserver le paysage bocager relève pour moi du bon sens, et nécessite un certain savoir-faire : entretenir, couper, valoriser. Il s'agit de donner du sens, de faire du lien, de raccourcir les circuits, de projet sur le long terme. » Après plus de 20 ans sans gestion, le potentiel de ressource est important. Chaque année, l'entretien est ciblé autour des prairies destinées à être remises en culture : prélèvement des bois morts avec mise en sécurité, élagage de branches gênantes, recépage d'arbres et arbustes. Ces interventions sont indispensables pour limiter la fermeture des prairies, et permettre le passage des engins agricoles sur les parcelles.

Dans les années 2010, le cédant de la ferme, propriétaire des terres et voisin, équipe son château d'une chaudière à bois plaquettes. L'essor de ce débouché très local, suivi de la création d'une filière locale de bois énergie, la SCIC Argoat Bois-Energie, décide Fabien à produire du bois plaquette.

Savoirs Agroécologiques

Gestion durable du bocage

Linéaire entretenu

La ferme de Fabien est située au cœur du bocage breton. Autour du corps de ferme, un tissu bocager dense – haies, lisières de bois, avec de nombreux arbres centenaires, est hérité de l'ancien domaine du château. En 2026, 12 kilomètres de haies et 8 kilomètres de bordures de bois sont présents sur l'exploitation. Ces linéaires sont composés d'essences diversifiées, majoritairement feuillues : chênes, châtaigniers, pins, bouleaux, merisiers, hêtres, saules, noisetiers... La futaie de chênes est le type de haie majoritaire.

Organisation du travail

Entretenir le bocage est une évidence pour Fabien ; toutefois, il tient à optimiser le temps passé à cette activité. Ainsi, chaque année, le travail est concentré sur les prairies destinées à être remises en culture, ce qui représente 7 à 8 hectares.

L'entretien est réalisé lorsque les arbres sont au repos végétatif et que les feuilles sont tombées :



Début d'automne sur les parcelles plus humides, pour bénéficier d'un sol portant ;



D'octobre à février sur les autres parcelles.

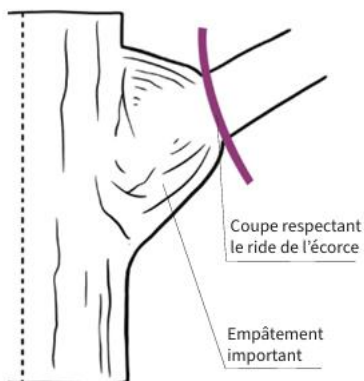
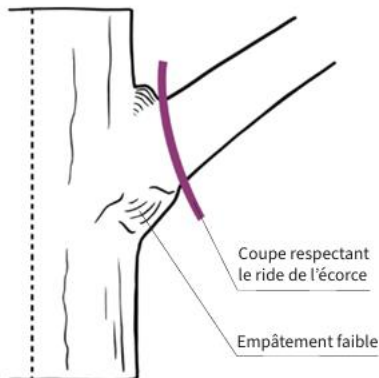
Fabien réalise seul les travaux, sauf pour les interventions en hauteur qui nécessitent l'utilisation d'une nacelle sur tracteur, et donc d'un conducteur. Ces interventions réalisées en binôme sont concentrées sur 2 jours. Les autres opérations sont réalisées « à temps perdu », étalées sur un à trois mois, à raison de sessions de 2h par jour.

Travaux réalisés et outils

Les travaux de taille, de coupe et de nettoyage visent à limiter la fermeture des prairies, dégager le passage des engins agricoles, enlever les branches ou arbres morts, et favoriser la mise en lumière de certains tronçons pour assurer leur renouvellement. Fabien a pu bénéficier d'un savoir-faire transmis

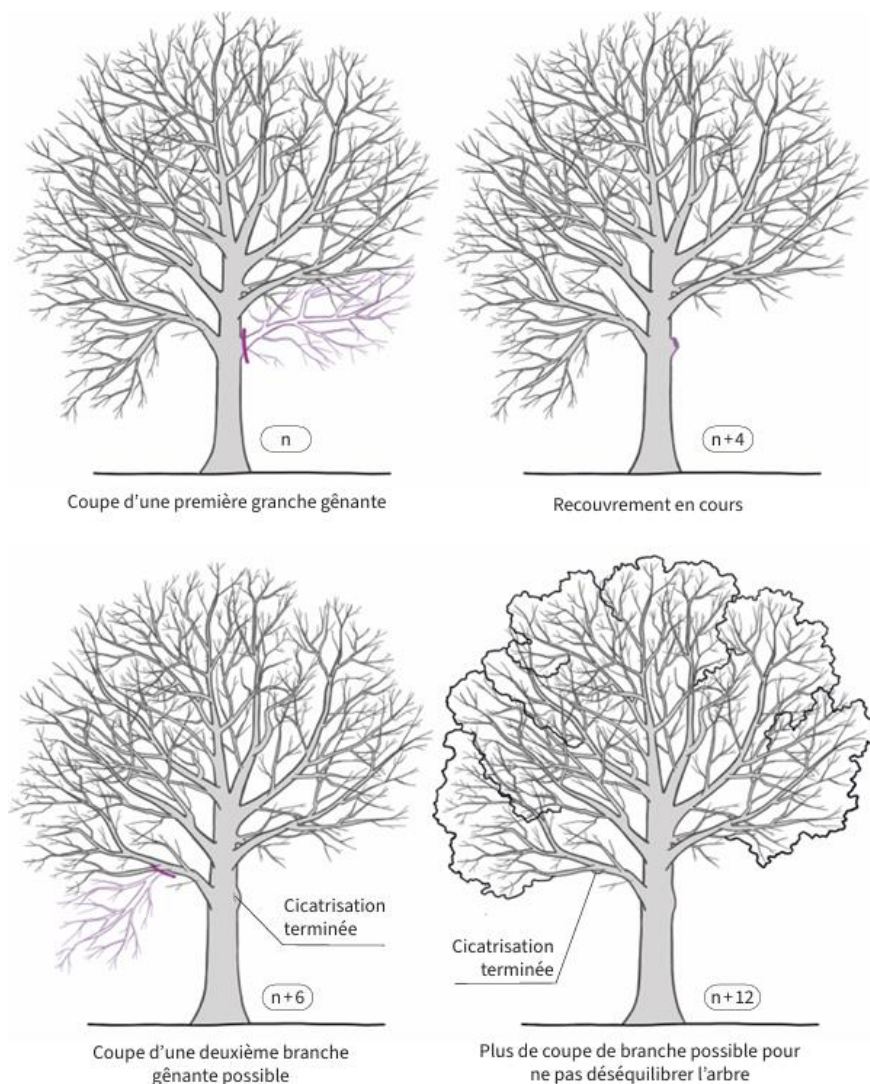
par le cédant, pour sélectionner les branches et arbres à couper de sorte à garantir une bonne cicatrisation, à conserver l'équilibre des arbres (structure, rapport branches-racines, surface foliaire pour la photosynthèse) et à permettre le renouvellement des ligneux.

Quelques exemples



Exemples de coupes nettes au ras du tronc, respectant la ride de l'écorce © Réseau Haies

Les branches sont coupées nettes, près du tronc, en respectant les rides de l'écorce pour favoriser une cicatrisation rapide et éviter l'apparition de chicots.



Étalement des interventions de coupe de branche sur un haut-jet adulte © Réseau Haies

Sur les haut-jets, la coupe de branches de diamètre important, qui sont gênantes pour la circulation, est étalée sur plusieurs années. Cela laisse le temps à l'arbre de cicatriser et retrouver sa vigueur. Aucune coupe sévère n'est effectuée.

Fabien utilise une perche élagueuse télescopique pour les branches accessibles et de plus petit diamètre. Pour les branches de diamètre important, ou trop hautes, la coupe est réalisée avec une tronçonneuse, depuis une nacelle montée sur un tracteur. Cela permet d'intervenir sur des hauteurs allant de 3 à 7 mètres.



Recépage : de la coupe à la reprise de souche © Réseau Haies

Fabien procède au recépage d'arbustes – coupe nette à la base du tronc – avec une tronçonneuse. Cette technique supprime le système aérien du sujet et conserve le système racinaire. Les réserves contenues dans le système racinaire favorisent l'émergence, dès l'année suivante, de nombreux rejets, et de nouvelles racines. Ce rajeunissement permet de renouveler des tronçons vieillissants, et d'améliorer leur productivité avec l'apparition de rejets vigoureux.

Depuis son installation, Fabien a également planté 3 haies multistrates, dont une sur talus, représentant 2,5 kilomètres. Plusieurs objectifs sont poursuivis : diviser des îlots trop grands pour créer des paddocks de 2 ha maximum, réaliser une séparation entre des parcelles bio cultivées pour l'alimentation humaine et des parcelles voisines conduites en conventionnel, limiter l'érosion avec une implantation perpendiculaire à la pente, créer des corridors écologiques et assurer une bonne connectivité pour la biodiversité. Un accompagnement technique et financier a été réalisé dans le cadre du programme Breizh Bocage, dédié à la reconstitution du bocage.

Label Haie

Le label Haie est un dispositif de certification qui encadre les pratiques de gestion durable des haies ainsi que la distribution du bois labellisé par les filières. Pour cela, il existe deux cahiers des charges distincts. Concernant la partie « gestion », un agriculteur gestionnaire de haie est certifié lors d'un premier audit à

condition de mettre en œuvre des pratiques de gestion durable (niveau 1 du Label Haie). La gestion durable d'une haie permet de maintenir ses fonctionnalités dans le temps. Le Label est construit de sorte à accompagner les agriculteurs dans l'amélioration de leurs pratiques. Le cahier des charges prévoit ainsi trois niveaux d'efforts liés aux pratiques de gestion durables (niveaux 1, 2 et 3), qui sont des jalons à atteindre successivement sur un pas de temps de 10 ans, avec des audits réguliers.



Depuis 2026, l'exploitation est certifiée Label Haie. La démarche est portée de façon collective par la SCIC Argoat Bois-Energie. Grâce à cette certification, Fabien peut bénéficier du bonus haie de la PAC (20€/ha/an). Ce bonus est obtenu à condition d'avoir au moins 6% de haies sur la SAU, dont un minimum de 6% sur terres arables, et d'être certifié Label Haie. La plaquette bocagère certifiée est valorisée par la SCIC Argoat Bois-Energie avec un prix d'achat supérieur (+10€/tonne). L'accès à de nouveaux marchés est également possible (exemple : approvisionnement de bois certifié Label Haie recherché par Yves Rocher).

Valorisation de la ressource

Productions et débouchés

La ressource bocagère est valorisée de différentes façons :

- **Piquets de châtaigniers pour clôtures** – 500 piquets fabriqués en deux fois depuis 2008, stock suffisant pour les prochaines années (utilisation d'environ 30 piquets par an) ;
- **Bois bûche pour la chaudière à bûches de l'habitation** – 12m³/an. Ressource ciblée : bois facilement exploitable ;
- **Bois plaquette** – 270m³ par an soit 60 tonnes/an (volume qui peut varier entre 150 m³ et 300 m³ selon les années). Ressource ciblée : branchages, bois difficile à valoriser en bois bûche.
 - 20 m³ : paillage de jeunes plantations sur la ferme ou fermes extérieures
 - 70 m³ : vente directe au château voisin pour chaudière bois plaquettes
 - 180 m³ : vente à la SCIC Argoat Bois-Energie

Production de plaquette bocagère

A l'aide d'un treuil forestier ou d'un grappin, Fabien rassemble l'ensemble des branches et branchages prélevés sur une prairie destinée à être remise en culture dont le sol est portant en hiver, et qui est facilement accessible pour la prestation de broyage. L'enjeu est de disposer les branches parallèlement pour faciliter le travail avec le grappin utilisé pour alimenter le broyeur. Pour cela, Fabien a construit un outil spécifique à partir d'un grappin à fumier. Cette organisation de chantier est cruciale pour optimiser le temps de prestation de broyage, dont le tarif horaire est de 400 €HT. En général, 3 à 4 heures sont nécessaires pour 200 m³.



Grappin à fumier transformé en grappin à branches par Fabien pour organiser les tas de bois destinés au broyage

La prestation de broyage est réalisée au mois de mars. Les plaquettes produites sont d'un calibre adapté à la chaudière du château (environ 6x4 cm). Le tas de plaquette, d'une hauteur de 3 à 5 mètres, est stocké sur une parcelle dédiée le temps du séchage. Le bois commence à fermenter dans les heures qui suivent le broyage : montée en température pouvant atteindre 70 à 80°C au bout de 4/5 jours. L'eau contenue dans les plaquettes s'évapore, la circulation est favorisée par la forme en dôme (cône d'évacuation). En principe, en 4 mois, la plaquette passe d'un taux d'humidité d'environ 50% à un taux de 20/25%. Le séchage du bois est recherché pour en améliorer le pouvoir calorifique.

Une fois ce processus terminé, le tas est recouvert d'une bâche respirante. Cette solution évite à l'agriculteur la construction d'un hangar spécifique.



Tas de plaquette stocké de façon provisoire sur une prairie destinée à être remise en culture

Les plaquettes sont vendues au cours de l'hiver suivant au château voisin, ainsi qu'à la SCIC Argoat Bois-Energie. Le prix de vente est de 30€HT/m³ livré. Une fois le coût de broyage déduit, l'activité génère environ 4800€/an, ce qui couvre l'entretien du bocage (temps passé, matériel, transport...) et génère un petit supplément de revenu.

ZOOM SUR LA SCIC ARGOAT – BOIS-ENERGIE

La Société Coopérative d'Intérêt Collectif – SCIC – Argoat Bois-Energie a été créée en 2013, après 3 ans de structuration par un collectif constitué en association : les 4 communautés de communes du Pays de Pontivy, la Chambre d'agriculture, la fédération des CUMA du Morbihan et les Entreprises de Travaux Agricoles. Elle est née de l'intérêt croissant de nombreux acteurs dans le Pays de Pontivy, et de l'émergence de nouveaux projets de chaudières bois collectives, sur un territoire où il n'existait pas de filière bois énergie locale. Ce projet de territoire s'est inscrit dans le cadre du Plan Bois Énergie Bretagne, porté par le Conseil Régional de Bretagne et par l'ADEME. La SCIC est basée à Pontivy (56), avec un rayon d'action sur l'ensemble du département du Morbihan. Parmi les 55 sociétaires, près de la moitié sont des agriculteurs et forestiers.

-  Volume annuel traité : 4345 tonnes soit environ 15000 m³ de bois plaquette, dont 60% de plaquette bocagère. Cela représente près de 32 km de haie ;
-  Essences valorisées : toutes les essences ligneuses sans distinction, de préférence : châtaignier, saule, bouleau, peuplier, noisetier, chêne (branches) ;
-  Prix de vente moyen à la tonne livrée à la chaufferie : 120€ pour un taux d'humidité à 25%. Plaquette certifiée Label Haie : +10€/tonne ;

- Débouchés bois énergie : 13 chaufferies – piscine, hôpital, collège, petits réseaux de chaleur communaux, entreprises (Silvadec, Yves Rocher). Les entreprises et piscine ont besoin de bois toute l'année. Les autres chaufferies fonctionnent de septembre à avril ;
- Energie produite : 3.6MWh/tonne à 25% d'humidité ;
- Caractéristiques des plaquettes : en fonction des exigences de la chaudière. Exemples : granulométrie P31 pour les chaudières de petite puissance, P63 pour les entreprises ayant des chaudières de puissance supérieure ;
- Autres débouchés pour 600 à 700 tonnes : bois de paillage pour les collectivités et paysagistes, fine de criblage pour une utilisation en litière pour un éleveur bovin.

La SCIC a pour mission de gérer les stocks de plaquette présents chez les agriculteurs et sur les plateformes en location (50% du bois produit est stocké chez les agriculteurs sociétaires, 50% sur 6 plateformes louées par la SCIC). Sur 2 des plateformes, la société coopérative cible le bois destiné aux chaufferies les plus exigeantes. La SCIC répond aux appels d'offre et établit le prix en concertation avec les agriculteurs concernés. Dans chaque contrat, le prix est révisé tous les 1 à 3 ans en appliquant une formule de révision des prix, qui inclut les indices sur les prix du carburant.

A travers ses sociétaires et partenaires (ETA, CUMA, entreprises et agriculteurs pour le criblage, le transport, le stockage, la Chambre d'agriculture de Bretagne, Association AILE, Association Coat Nerzh Breizh), la SCIC intègre une diversité de services et compétences facilitant la production locale de bois énergie.

Intérêts du point de vue de l'agriculteur

Économiques	Agronomiques	Environnementaux
➤ Revenus : bonus haie de la PAC, vente de plaquette → Rémunération du temps passé à l'entretien du bocage → Atelier non déterminant économiquement : latitude importante pour assurer le bon fonctionnement des ateliers élevage et végétal en cas d'aléas	➤ Structure du sol et vie du sol ➤ Stockage de carbone ➤ Résilience cultures et élevage en cas d'aléas climatiques ➤ Bien-être animal → Facilite la gestion en pâturage tournant : délimitation de paddocks de 2 ha, renouvellement des piquets de clôture ➤ Régulation naturelle des ravageurs	➤ Biodiversité ➤ Diversité des espèces ➤ Protection contre l'érosion et l'assèchement estival → Préserve la beauté du bocage
Social ➤ Lien au territoire ○ Valorisation locale du bois : bois énergie, paillage ○ Cohérence des circuits : les coquilles d'œufs achetées pour le chaulage des sols sont hygiénisées localement par la SAS Terremo'logic, qui utilise le bois énergie comme source de chauffage ○ Collaboration avec une diversité d'acteurs (ETA, CUMA, SCIC, associations...)		

➤ Bien-être personnel : maintien d'un paysage patrimonial, harmonie et lien permanent avec le vivant



AGROFORESTERIE

La Démarche

En 2022, Fabien souhaite diviser une parcelle de 6 hectares en paddocks de 1 ha, dans l'objectif, comme lors de l'implantation de haies 10 ans plus tôt, de faciliter la gestion du pâturage tournant. La densité de haies étant déjà importante, le choix se porte vers de l'agroforesterie, qui associe sur une même parcelle arbres et cultures. En plus de faciliter la gestion en paddocks, cette initiative expérimentale vise à anticiper le changement climatique, à protéger les cultures et les animaux du soleil et à favoriser la biodiversité sur une parcelle pâturée très séchante en été. C'est également un projet tourné vers l'avenir, planter des arbres qui agrémenteront le paysage et pourront être valorisés par la génération suivante.

Savoirs Agroécologiques



Schéma de plantation en agroforesterie

Fabien a été accompagné par la Chambre d'agriculture de Bretagne pour la conception du système agroforestier :

-  Choix d'essences adaptées au type de sol dans un contexte de changement climatique, en ciblant une valorisation bois d'œuvre : châtaignier, chêne pubescent, chêne rouge, cormier, merisier, pommier sauvage, tilleul à petites feuilles. Des essences fourragères ont également été introduites : aulne à feuille en cœur, frêne à fleur, mûrier blanc ;
-  Densité et répartition permettant une synergie entre arbres et cultures, ainsi qu'un passage possible des différentes machines agricoles : lignes espacées de 38 mètres (multiple de 3 de la herse étrille = 36 mètres), arbres espacés entre eux de 5 mètres sur la ligne, soit une densité de

38 arbres/ha. Un espacement tampon de 20 mètres est conservé entre les bouts de lignes et les haies déjà en place.

236 arbres ont été plantés sur 6 lignes de longueur comprise entre 150 et 250 mètres, pour un total de 1200 mètres linéaires. L'implantation est réalisée sur un axe est-ouest, perpendiculairement à la pente, ce qui favorise la régulation des eaux de ruissellement.



Vue sur la parcelle en agroforesterie

Avant plantation, le sol a été travaillé pour permettre un enracinement rapide et profond des jeunes plants (ouverture avec une dent forestière). Une bande enherbée de 2 mètres de large a été mise en place sur la ligne de plantation avec un mélange trèfle – fétuque. Pour limiter la concurrence entre arbres et prairie les premières années, et maintenir l'humidité, un paillage de bois plaquette a été disposé autour de chaque arbre, sur environ 1m². Des gaines individuelles de protection 120 cm avec tuteur ont été installées en protection contre les chevreuils.

Tous les ans, de septembre à mars, Fabien réalise une taille de formation des haut-jet avec un sécateur ou une perche élagueuse. Il s'agit de favoriser un axe vertical et droit pour obtenir, à terme, des longueurs de fût sans courbure valorisables en bois d'œuvre. Cette opération, suivie plus tard par l'élagage des branches basses, permet également d'obtenir une hauteur de tronc suffisante pour faciliter le passage des engins agricoles.

Intérêts du point de vue de l'agriculteur

Économiques

Agronomiques

Environnementaux

➤ A long terme : valorisation bois d'œuvre	➤ Structure du sol et vie du sol ➤ Stockage de carbone ➤ Résilience cultures et élevage en cas d'aléas climatiques ➤ Bien-être animal → Facilite la gestion en pâturage tournant : délimitation de paddocks ➤ Régulation naturelle des ravageurs	➤ Biodiversité ➤ Diversité des espèces ➤ Protection contre l'érosion et l'assèchement estival
Social Planter pour les générations futures !		

MES RECOMMANDATIONS POUR UNE TRANSITION PAS A PAS

-  « Aller se former et rencontrer ses pairs »
-  « Avoir une approche système ou globale, sur un pas de temps long »
-  « Se lancer sans rester seul...importance du réseau ! »
-  « Pour le bocage, les trois recommandations précédentes s'appliquent, sachant que l'entretien est à faire de toute façon, alors autant le faire de façon durable avec un modèle économique associé à un objectif »

MES PROJETS

-  « Poursuivre l'adaptation au changement climatique »
-  « Réduire la taille d'un grand ilot avec de l'agroforesterie fruitière (avec pourquoi pas de nouvelles essences à planter comme le pacanier pour la production de noix de pécan) pour donner une valeur de diversification nourricière à la ferme et faciliter la transmission »
-  « Continuer à proposer des protéines végétales sur la ferme pour équilibrer la production de viande... même si manger de ma viande se résume à manger de l'herbe ! »

MES SOURCES

-  FNAB
-  FRAB Bretagne
-  GAB Morbihan
-  SCIC Argoat Bois-Energie

« Ce qui m'inspire c'est de donner du sens à mon métier, de nourrir tout en protégeant, c'est à dire en répondant aux enjeux nombreux du moment : santé, eau, biodiversité, réchauffement climatique... Inscrire ma démarche pour montrer qu'il est possible d'aimer son métier, de gagner sa vie pour ensuite collectivement faire avancer un projet de société réel et sérieux, à la portée de tous. Le réseau bio propose cela, accompagner l'installation et les changements pour ensemble construire une société plus juste. »