



LA CROIX DES CHAMPS

Grandes Cultures | 146 ha | 2 ETP | Centre-Val de Loire

Date des données : début 2021

HISTORIQUE DE LA FERME

Pré-installation Avant 2000	Installation 2000	Évolution de la ferme 2000 – 2021
<p>Formation d'ingénieur agronome</p> <p>5 ans de conseil en chambre d'agriculture</p> <p>Développe déjà un intérêt pour le non-labour</p>	<p>2000 : Reprise de la ferme familiale 4^{ème} génération sur la ferme</p> <p>146 hectares majoritairement en fermage Partage de matériel avec un voisin et un salarié en commun</p> <p>Pomme de terre de consommation Itinéraire technique avec labour</p>	<p>2004 : Début du non-labour sur la ferme et conversion en agriculture de conservation</p> <p>2007 : Départ du salarié en commun avec le voisin</p> <p>2016 : Arrêt du travail en commun avec le voisin Implique un rachat et une réorganisation du parc matériel car tout était en commun</p> <p>Remise en question du modèle agricole chimique</p> <p>2017 : Arrêt du Glyphosate sur la ferme</p> <p>2018 : Début de conversion en Agriculture Biologique</p> <p>2019 : Plantation de 3km de haie</p>

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Agriculteurs : Yves Gauthier
Caroline Gauthier

Equipe : 2 associés (1 ETP)
Salarié temporaire (0,1 ETP)

Adresse : Les villages Vovéens
(Eure et Loire – Centre-Val de Loire)

Structure Juridique : SCEA

Points clefs du modèle : Agroforesterie, Technique Culturelles Simplifiées

Labels / démarches : Agriculture Biologique

Liens avec Fermes d'Avenir : participation au projet expérimental comptabilité socio-environnementale, Création de contenu : Portrait.

PRODUCTIONS ET COMMERCIALISATION

Atelier(s) de production	Détails	CA	UTH	Commercialisation
Atelier Grandes Cultures	146 hectares assolement diversifié (céréales, oléagineux et protéagineux)	110 k€	1,1	Circuit long: - Négoce - Coopérative - Entreprise privée Tout part en transformation

INSTALLATION ET INVESTISSEMENTS

Niveau d'équipements de la ferme :

- 146 hectares de terrain en fermage
- Bâtiment (~2000 m²)
- Cellules de stockage (790 tonnes)
- Système de nettoyage et séchoir
- Irrigation (tout irriguée)
- Parc matériel important (totalement autonome)

Type d'installation : Reprise familiale

Sources de financement :

- Emprunts bancaires (200k€)
- Dotation Jeunes Agriculteurs (DJA) (20k€)
- Subventions pour les systèmes de séchage et de nettoyage (30k€)

Dont part en propriété / investissement :

Investissements à l'installation : (219k€)

- Reprise entreprise et bail, parc matériel, système d'irrigation

Investissements 2018-19 : (90k€)

- Dalle séchante et séchoir (30k€)
- Cellule de stockage et séparateur (60k€)

Dont part en location ou mise à disposition :

- Terrain et bâtiment

TERRITOIRE

Contexte territorial : Milieu rural

Type de sol : Limons-Argileux

Contexte naturel/géographique : La ferme est située dans la Beauce en Eure et Loire, grande région agricole et céréalière connue pour ses plaines fertiles.

Ressources du territoire : Issu du milieu agricole et reprenant la ferme familiale, Yves Gauthier compte parmi les nombreux producteurs céréaliers de la région. Il a pu bénéficier d'une entraide avec un voisin pendant le début de son installation et réalise un échange paille/fumier de volaille avec une autre ferme.

LA FERME EN IMAGES

GRANDES CULTURES EN AGROFORESTERIE



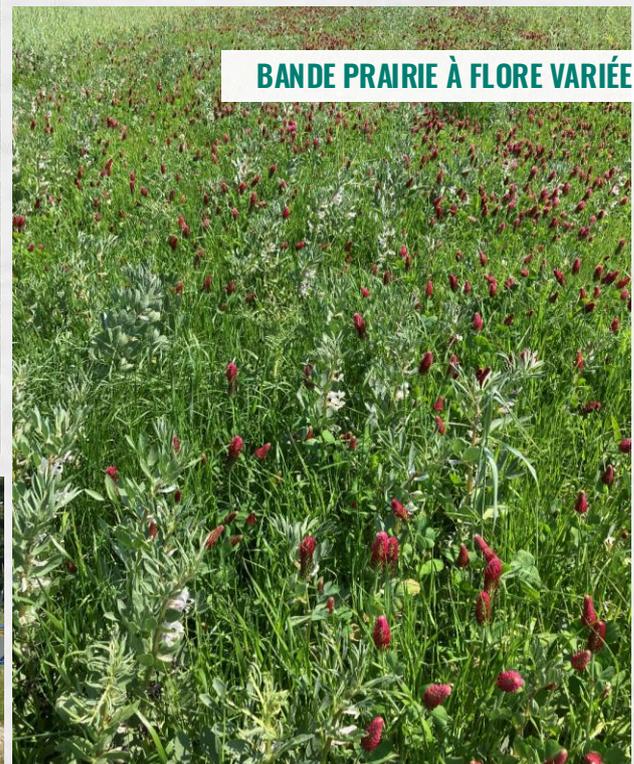
ASSOCIATION LIN / LENTILLES



CULTURES DE BLÉ



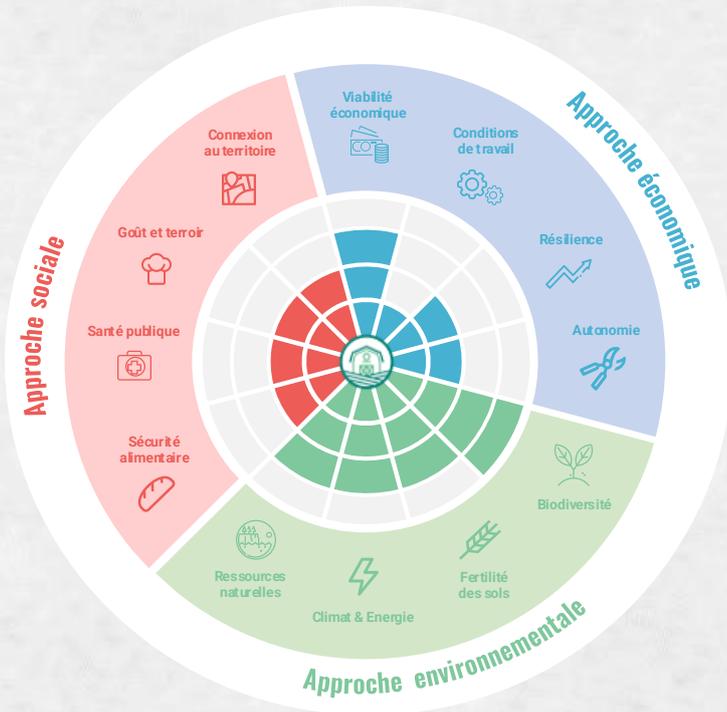
BANDE PRAIRIE À FLORE VARIÉE



SEMOIR SEMIS-DIRECT / OUTIL DE TRAVAIL DU SOL

SYNTHÈSE

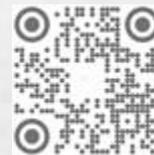
LA FLEUR DE L'AGROÉCOLOGIE DE LA FERME



Le présent document illustre comment la ferme répond aux différents défis agroécologiques.

Ce schéma offre une vue globale de la réponse de la ferme à ces défis et les pages suivantes précisent les pratiques mises en place pour répondre à chacun, en précisant (lorsqu'ils existent) les « résultats » obtenus.

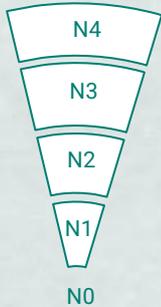
En fin de document, une annexe rappelle les composantes étudiées pour définir le niveau de réponse à chaque défi.



Scannez !

Vidéo explicative de la fleur de l'agroécologie

LÉGENDE



Quatre niveaux traduisent la manière dont la ferme répond aux 12 défis agroécologiques. Ces niveaux suivent une logique progressive de compréhension et de maîtrise progressive des enjeux (formation) par l'agriculteur, de traduction dans les moyens (mise en place d'actions) puis de capacité à mesurer des résultats (évaluation), jusqu'à un système qui démontre une efficacité durable et une amélioration continue. **Vous trouverez ci-dessous une explication globale de la notation des pétales. En fin de document, une annexe détaille la notation spécifique pour chaque pétale.**

Niveau 4 : Les domaines d'action permettant d'agir sur le défi sont complètement et globalement activés sur la ferme. Les résultats sont mesurés et satisfaisants dans la durée.

Niveau 3 : Les domaines d'action permettant d'agir sur le défi sont complètement et globalement activés sur la ferme.

Niveau 2 : Les domaines d'action sont partiellement activés sur la ferme

Niveau 1 : Les domaines d'action sont activés sur la ferme de façon très limitée

Niveau 0 : Les domaines d'action ne sont pas pris en compte sur la ferme

APPROCHE ÉTHIQUE ET AGRONOMIQUE – POINTS CLES DU MODÈLE

« En premier lieu, la ferme de la Croix des Champs met un point d'honneur à mettre en place les meilleures techniques de conservation des sols. Dans un second temps, Yves et Caroline souhaitent mettre en place un modèle de production qui soit le plus autonome et le plus résilient possible pour faire face aux aléas économiques et climatiques.

En collaboration avec l'AFAF (Association Française de l'Agroforesterie), un projet agroforestier ambitieux se déploie sur les 3 années à venir. Sur la ferme, la place de l'arbre devient plus centrale. Son rôle est multiple. Il permet de créer des synergies avec les cultures en place, de tamponner les effets climatiques extrêmes, de lutter contre l'érosion éolienne et enfin de stocker du carbone.

Enfin, un désir de transmettre un système qui soit durable à son ou ses futurs successeurs, guide les exploitants dans leurs choix actuels. »



PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE



FERTILITÉ DES SOLS

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui préservent, voire régénèrent la fertilité endogène à long terme de leurs sols.

Les pratiques sur la ferme :

Couverture du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Couverts végétaux vivants : Intercultures - Composition change en fonction des années (salissement et conditions météo), ex : couvert pois fourrager, seigle fourrager, radis, vesce, trèfle, féverole, moutarde Culture sous couverts vivants - Blé/Luzerne ; Tournesol/Trèfle ; Blé/trèfle nain, violet, incarnat <u>Indicateur</u> : 26 ha de couverts + 60ha de cultures sous couverts vivants par an.
Limitation du travail du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Type et intensité du travail du sol : Travail du sol superficiel sur les 5 premiers centimètres. Technique culturale simplifiée en Agriculture Biologique.
Diversité	<ul style="list-style-type: none"> • Diversité cultivée : 15 cultures ou associations différentes • Durée et diversité des rotations Rotation de plus de 4 ans. Adaptation de la rotation en fonction des années et du marché.
Apports et fertilisations	<ul style="list-style-type: none"> • Apports organiques ou cultures dédiées : Intrants organiques frais ou décomposés - Compost de fiente de volaille, thé de compost, oligo-éléments à partir d'algue et extraits fermentés. Cultures de légumineuses (lentilles, pois, luzernes, féveroles...) • Raisonnement fertilisation minérale : Apports : kiésérite et sulfate de zinc pour l'équilibre des éléments • Raisonnement traitements phytosanitaires : Aucun traitement.

Note de la ferme : 4. La ferme prend en compte l'ensemble de ces dimensions de manière approfondie sur l'ensemble de la ferme et les résultats sont mesurés. La ferme démontre un impact positif sur la fertilité naturelle de ses sols.

Evaluation des résultats : Réalisation d'analyses qui ont montré l'amélioration de la structure du sol, observations tests bêche avec le GIEE.

CLIMAT ET ÉNERGIE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui tendent vers un bilan carbone positif, conjugué à une réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie, pour lutter contre le réchauffement climatique.

Les pratiques sur la ferme :

Emissions de GES et consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation impact de la fertilisation (NPK, organique) et déstockage carbone du sol : Pas d'apports en fertilisation minérale -kiésérite et sulfate de zinc pour l'équilibre des éléments, travail du sol superficiel et TCS. • Maximisation autonomie alimentaire : Pas de dépendance en intrants minéraux • Limitation impact mécanisation et transports : Rationalisation de la mécanisation - Motivation économique également. Commercialisation en circuit long. • Limitation énergie grise : Pas de pratiques particulières • ENR et recyclage d'énergie : Formations sur techniques de réduction du nombre de passages engins. <u>Indicateur</u> : Bilan GES IDEA4 : 24 T eq CO2/an (mais couverts permanents et nouvelles plantations non prises en compte)
Stockage du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiques stockantes dans les sols Apport de matières organiques, travail superficiel, cultures sous couverts vivants. • Stockage par les infrastructures écologiques : Intégration ou gestion de l'arbre - 3 km de haies et projet agroforestier en cours, 2300 arbres plantés, objectif ~100ha.

Note de la ferme : 3. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines. Inscription au programme Soil Capital.

Evaluation des résultats : Bilan GES IDEA4 : 24 T eq CO2/an



BIODIVERSITÉ

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui préservent, voire régénèrent leur capital biodiversité dans les surfaces exploitées mais aussi dans tout l'écosystème de la ferme.

Les pratiques sur la ferme :

Compartment Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité du travail du sol : Travail du sol superficiel. • Couverture du sol : Cultures sous couverts vivants. • Intrants organiques et cultures : Apport de matières organiques. • Fertilisation minérale et phytosanitaires : Apports : kiésérite et sulfate de zinc pour l'équilibre des éléments
Compartment Aérien	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité du gîte et du couvert : Continuité de la couverture et de la floraison tout au long de l'année. Diversité cultivée temporelle et spatiale : Mélanges variétaux, association de cultures. <u>Indicateur</u> : Plus de 12 espèces cultivées différentes • Raisonnement des mesures impactantes : Aucun traitement ou produits phytosanitaires. <u>Indicateur</u> : IFT =0
Biodiversité dans les infrastructures écologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Importance et diversité des infrastructures écologiques : <u>Indicateur</u> : % d'IE/SAU : 9% • <u>Indicateur</u> : type d'IE différentes : 5 • Qualité de la gestion des IE : 2019 : plantation 3 km de haies, 2022 : plantation 2300 arbres sur 30ha, 2023 : 1000 arbres (+ lisière de forêt, mare, bandes tampon, jachère). Projet Agroforestier en cours (~100ha à terme). Perchoir pour les rapaces.

Note de la ferme : 3. La ferme prend en compte l'ensemble de ces dimensions, et chacune de manière approfondie sur l'ensemble de la ferme.

Evaluation des résultats : Pas d'évaluation hormis visuelle, sensible au potentiel de la ferme à abriter la vie sauvage, pas d'évaluation de l'évolution de la richesse floristique et faunistique. Observations annuelles par OFB pour projet INRAE (2019-2024) oiseaux et chauve-souris avec restitutions aux agriculteurs.



RESSOURCES NATURELLES

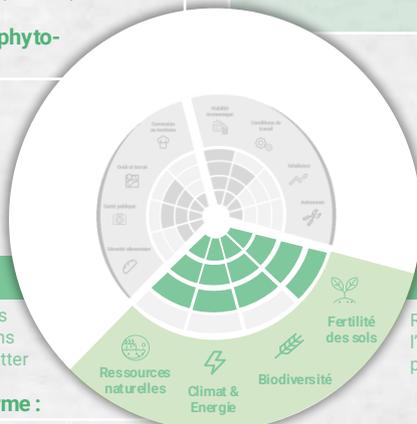
Rappel du défi agroécologique : vers des fermes sobres dans l'usage des ressources naturelles non renouvelables et qui préservent la qualité des biens communs.

Les pratiques sur la ferme :

Ressource en eau : aspects quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiques impactant la consommation d'eau : Itinéraires techniques économes en eau. Préservation de la réserve utile en eau des sols grâce au travail superficiel. <u>Indicateur</u> : 70 000m3/an d'eau
Ressource en eau : aspects qualitatifs (risque érosif et pollution)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du risque érosif : Maximisation de la couverture du sol. Qualité filtrante des sols. • Réduction des contaminations : Aucun traitement.
Ressource en minéraux et matériaux divers (non renouvelables)	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiques impactant l'utilisation des ressources non renouvelables : Fertilisation organique, pas de fertilisant issu d'extraction minière.

Note de la ferme : 3. La ferme prend en compte l'ensemble de ces dimensions, et chacune de manière approfondie sur l'ensemble de la ferme.

Evaluation des résultats : L'évaluation de la consommation d'eau a été réalisée par la ferme qui utilise seulement 50% des quotas autorisés dans la région. Pas d'évaluation de la qualité de l'eau en sortie de champ.



PERFORMANCE ÉCONOMIQUE



VIABILITÉ

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui permettent de générer une rémunération décente pour les agriculteurs, et de maintenir le niveau d'investissement nécessaire pour pérenniser l'activité.

Les pratiques sur la ferme

Performance économique

- Valorisation des productions par la diversification et labellisation AB.
- Efficacité dans la production / optimisation des ITK.

Chiffre d'affaire : 244 k€
EBE : 106 k€
EBE/UTH exploitant : 97 k€
EBE/CA : 44 %

Mobilisation EBE :

Remboursements des annuités, prélèvements (rémunération) et enfin reconstitution de la trésorerie qui s'était fortement dégradée pendant les années de conversion en AB.

Rémunération des agriculteurs

Revenu réellement disponible : La ferme génère de quoi rémunérer l'agriculteur à hauteur de **2500€/mois**.

3/5

Niveau de satisfaction exprimé

Note de la ferme : 3. La période de transition en agriculture biologique a eu des impacts très négatifs sur la viabilité de la ferme et ses performances économiques. L'agriculteur peut se dégager une rémunération dont il est satisfait depuis plusieurs années. Il maîtrise les clefs de viabilité et sa comptabilité.

Évaluation des résultats : cf. niveau de satisfaction de la rémunération.



CONDITIONS DE TRAVAIL

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui limitent la pénibilité physique et mentale, permettent de maîtriser le temps de travail et d'introduire des jours de repos pour l'agriculteur.

Temps de travail hebdomadaire

Nombre de jours par semaine :

- Saison haute : 7j
- Saison basse : 7j

Nombre d'heures hebdomadaires :

- Saison haute : 65h
- Saison basse : 50h

Congés pris pendant l'année

10 jours par an, parfois séparés en deux périodes.



Niveau de satisfaction exprimé

Globalement, Yves Gauthier **se sent surchargé 32 semaines par an**. Cela s'explique par le fait qu'il soit seul à travailler sur la ferme depuis le départ du salarié. Il **aimerait pouvoir embaucher** quelqu'un mais il a beaucoup de difficulté à trouver de la main d'œuvre qualifiée. **Le passage en agriculture biologique a eu également des effets négatifs sur les conditions de travail**. La transition demande beaucoup de technique et **génère un stress supplémentaire**.

De plus, il ne voit pas encore les retombées économiques et cela **entraîne une incertitude vis-à-vis de ses objectifs**.

Note de la ferme : 1. Les conditions de travail de l'agriculteur ne sont acceptables qu'à très court terme.

Évaluation des résultats : cf. niveau de satisfaction.



RÉSILIENCE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes résistantes aux aléas économiques, naturels, sanitaires et politique.

Les pratiques sur la ferme

Aléas économiques

- **Diversité des débouchés** : Plusieurs canaux de commercialisation en filière longue.
- **Diversité des productions** : Grande diversité cultivée.
- **Dépendance aux intermédiaires (pour intrants/pour commercialisation)** : Commercialisation en filière longue - Prix sujets à fluctuation.

Aléas naturels

- **Résilience aux aléas d'origine biologique (ravageurs, parasites)** : Régulation ravageurs grâce aux pratiques en faveur de la biodiversité.
- **Résilience aux aléas d'origine météorologique (pluies, gel, sécheresse)** : Pratique en TCS bio – Optimisation de la qualité hydrique des sols (résilience sécheresse ou intempéries).

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : NC (pas d'indicateur de résultat identifié).



AUTONOMIE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui équilibrent leur autonomie et leur dépendance vis-à-vis des ressources extérieures pour assurer la production.

Les pratiques sur la ferme

Autonomie décisionnelle

- **Autonomie moyenne** : Libre dans le choix de ses productions et itinéraires techniques mais la location des terres l'empêche d'être 100% autonome notamment au niveau des bâtiments

Autonomie économique et financière

- **Autonomie faible** : Emprunts importants et forte dépendance aux subventions PAC

Autonomie technique

- **Autonomie en intrants et semences** : Faible autonomie en matière organique – Echange de fiente de volaille contre sa paille avec un voisin. Augmentation des couverts végétaux. Une partie des semences produites sur la ferme (seigle et féverole en couverts).
- **Autonomie matérielle** : Parc matériel en propriété.

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : NC (pas d'indicateur de résultat identifié).

PERFORMANCE SOCIALE



CONNEXION AU TERRITOIRE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui nourrissent des liens avec les acteurs de leur territoire et qui reconnectent les citoyens à leur alimentation.

Les pratiques sur la ferme

Reconnexion des citoyens à leur alimentation

- **Information et sensibilisation :**
Organisation de visite de la ferme et accueil de groupes scolaires.
Indicateur : nombre de personnes ayant fait l'objet d'une action pédagogique/de sensibilisation par an : 2 jours par an (visites avec des groupes d'agri, ou étudiants)
- **Implication dans l'activité ou gouvernance de la ferme :**
Chantier participatif (20 personnes) en 2022 pour plantation de 2300 arbres sur 30ha

Contribution à la vie locale

- **Implication dans la vie locale :**
Fait partie du conseil d'administration des « hommes et territoires ». Basée à Orléans, l'association mène des actions sur la biodiversité auprès des agriculteurs. Nombreux partages d'expériences avec d'autres agriculteurs. Création du GIEE terres vivantes qui a pour thème le non-labour en AB, l'introduction de l'élevage dans les systèmes, les semences paysannes, l'agroforesterie, les ferments lactiques et thé de compost
Administrateurs de l'Observatoire Français des Sols Vivants (OFSV).

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : Pas d'évaluation de la perception des acteurs du territoire vis-à-vis de la contribution de la ferme à la vie locale



GOÛT ET TERROIR

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui valorisent les savoir-faire gastronomiques, qui préservent les variétés ou espèces anciennes et qui prennent soin de leur terroir.

Les pratiques sur la ferme

Goût

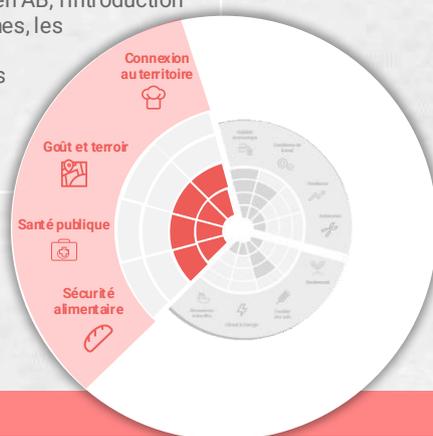
- **Qualité gustative et typicité des aliments :**
Pratiques améliorant la qualité des sols - Lien entre qualité des sols et qualité gustative.
Indicateur : variétés paysannes blé et seigle mais % très négligeable.
- **Modes de production ou de transformation d'excellence :**
Pas de signe de qualité spécifique.

Terroir

- **Variétés / races ou labels locaux :**
Aucune.
- **Respect de l'identité paysagère locale :**
Intégration paysagère au territoire à travers la reconstitution des haies et leurs entretiens. Projet agroforestier en cours également.

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : pas d'appartenance à un label garantissant le goût, et évaluation de la qualité gustative par les consommateurs non réalisée car filière longue.



SANTÉ PUBLIQUE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui préservent la santé de leurs travailleurs, de leurs consommateurs, et de leurs riverains. Pour les fermes en élevage, qui garantissent le bien-être animal.

Les pratiques sur la ferme

Protections des agriculteurs, riverains et des consommateurs

- **Précautions quant aux traitements phytosanitaires :**
Aucun traitement phytosanitaire y compris ceux autorisés en AB.

Qualité nutritionnelle des produits

- **Qualité nutritionnelle et typicité des aliments intrinsèque :**
Pratiques améliorant la qualité des sols - Lien entre qualité des sols et qualité nutritionnelle des récoltes.
Indicateur : variétés paysannes blé et seigle mais % très négligeable.
- **Modes de productions :**
Technique des conservation des sols.
- **Fraicheur et transformation :**
Filière longue.

Bien-être animal

- **Éléments relatifs au bien-être :**
Non concerné.

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : NC (pas d'indicateur de résultat identifié).



SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Rappel du défi agroécologique : vers des fermes qui produisent suffisamment pour nourrir leur communauté, tant en quantité, qualité et diversité, avec des prix de vente accessibles à tous.

Estimation du niveau de rendement de la ferme

4/5

Rendements : 35 quintaux de blé/ha

Contributions à l'assiette saine et durable (Afterres)

Part de l'assiette concernée :

- Céréales (28% de l'assiette durable).
- Légumineuses (3% de l'assiette durable)
- Huiles (1% de l'assiette durable)

Accessibilité économique

Produits	Prix (2021)
Tonne de blé	450€
Tonne de lentille	1900€
Tonne de colza	1000€

Accessibilité géographique

Tous les produits de la SCEA La Croix des Champs sont vendus en filière longue, en négoce, en coopérative ou bien auprès d'entreprise privée.

Note de la ferme : 2. La ferme prend en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de la ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Évaluation des résultats : Pas d'évaluation des rendements à l'ha, des rendements par UTH et calories produites par calorie utilisée à calculer.

ANNEXE : Synthèse du référentiel Fermes d'Avenir « Comment évaluer la ferme sur chaque thème ? »

BIODIVERSITE

Pour répondre à ce défi à l'échelle d'une ferme :

Favoriser la biodiversité dans les infrastructures écologiques (haies, bandes enherbées fleuries, mares, fossés...):

1. Planter ou préserver ces infrastructures écologiques en quantité suffisante et en diversité suffisante (permettant donc d'accueillir une grande diversité d'espèces animales et végétales)
2. Assurez le fait que ces infrastructures écologiques soient connectées entre elles à l'échelle de la ferme (corridors)
3. S'assurer que leur composition (essences de la flore) et leur gestion (taille, fauche, etc...) est favorable aux cycles biologiques

Préserver la biodiversité dans le champ :

4. Mettre en place les pratiques favorisant la biodiversité du sol adaptés à mon contexte (réduction du travail du sol, de la fertilisation minérale et des produits phytosanitaires)
5. Mettre en place les pratiques favorisant la biodiversité dans le compartiment aérien du champ (continuité du couvert végétal et de la floraison, bio-contrôle et lutte biologique, diversité cultivée et temporelle, rotations longues, médecines alternatives)
6. Mettre en place les pratiques favorisant l'agri biodiversité, c'est à dire la diversité cultivée ou élevée (diversification des espèces et choix des plus adaptées au contexte pédoclimatique local, promotion des associations de cultures, mise en place des rotations longues ou encore reproduction des semences pour renforcer l'adaptation locale, préservation des races et variétés locales et anciennes)



FERTILITE DES SOLS

Pour répondre à ce défi à l'échelle d'une ferme, il faut combiner les dimensions suivantes en les adaptant à son contexte :

1. **Maximiser la couverture du sol à l'échelle de la rotation**, en priorité par des plantes vivantes (en mettant en place des intercultures, des couverts permanents) ou par des couverts importés (paillage, bêche, toile...), Cap indicatif : plus de 80% de taux de couverture du sol par les plantes vivantes à l'échelle de la rotation.
2. **Diversifier les cultures et couverts végétaux** à travers les rotations, les associations de cultures ou encore les mélanges variétaux. Cap indicatif : plus de 8 espèces cultivées à l'échelle de la rotation.
3. **Limiter le travail du sol**, en fonction de son contexte en mettant en place des techniques culturales simplifiées avec un travail du sol superficiel, peu profond et non systématique, voire une absence de travail du sol.
4. **Mettre en place les pratiques stimulant les cycles biologiques et la vie du sol**, notamment en favorisant les intrants organiques frais (fumier, compost...) ou ligneux (paille, broyat...), en raisonnant et limitant la fertilisation minérale en limitant ou supprimant l'utilisation de produits phytosanitaires préjudiciables à la vie du sol (fongicides, insecticides..).

Niveau 4 : Je prends en compte l'ensemble de ces dimensions de manière approfondie sur l'ensemble de ma ferme et je mesure mes résultats :
- **Biodiversité** : ma ferme démontre un impact positif sur la biodiversité.

- **Fertilité des sols** : ma ferme démontre un impact positif sur la fertilité naturelle de mes sols.
- **Climat et énergie** : ma ferme émet peu de GES, en stocke davantage et a donc un bilan carbone positif.
- **Ressources naturelles** : la gestion des ressources sur ma ferme est maîtrisée.

Niveau 3 : Je prends en compte l'ensemble de ces dimensions, et chacune de manière approfondie sur l'ensemble de ma ferme.

Niveau 2 : Je prends en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de ma ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Niveau 1 : Je ne prends en compte que certaines de ces dimensions, sur une partie de ma ferme uniquement et de manière très limitée pour chacune.

Niveau 0 : Je ne me sens pas suffisamment formé(e) sur la plupart de ces dimensions et je ne les prends pas en compte sur ma ferme.

CLIMAT ET ENERGIE

Si l'on souhaite aborder l'enjeu du climat et de l'énergie de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

Limiter les émissions de GES et la consommation d'énergie sur l'exploitation :

- Limiter les émissions liées aux pratiques de fertilisation (fertilisation minérale azotée en particulier), au déstockage de carbone des sols et à la mécanisation et au transport
- Maximiser l'autonomie alimentaire et le pâturage pour les élevages.
- Limiter l'énergie grise et du bilan complet de l'outil de production (consommables issus d'énergies fossiles : bâches plastiques)
- Mettre en place des dispositifs de production d'énergie renouvelable ou de "recyclage d'énergie" (comme un récupérateur de chaleur dans les bâtiments).

Favoriser la séquestration de carbone :

- Mettre en place des pratiques de stockage au niveau des sols : prairies permanentes, couverts végétaux, engrais vert...
- Mettre en place, préserver ou restaurer des Surfaces d'Intérêt Ecologiques (SIE) en quantité et en qualité pour optimiser la capture du carbone.
- Mettre en place des pratiques d'agroforesterie avec des essences productrices de biomasse et une taille qui favorisent le stockage du carbone.

RESSOURCES NATURELLES

Si l'on souhaite aborder l'enjeu du climat et de l'énergie de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

1. Limiter l'utilisation quantitative de l'eau :

Il est possible d'améliorer les propriétés hydriques des sols ou d'adopter des pratiques limitant l'évaporation de l'eau afin de limiter l'irrigation, d'adopter des pratiques d'irrigation efficaces, de choisir des cultures et variétés plus résistantes à la sécheresse, de mettre en place des dispositifs de récupération d'eau ...

2. Préserver qualitativement la ressource en eau (risque érosif et pollution) :

Il est possible de réduire les risques érosifs (infrastructures écologiques, couverture des sols...), de limiter les contaminations de l'eau par la réduction de l'usage de produits polluants, d'améliorer les propriétés d'infiltration des sols.

3. Réduire les besoins en minéraux et matériaux divers :

Réduction des besoins en matière fertilisantes ou traitantes issues de l'extraction minière par le développement d'alternatives organiques. Limitation de la dépendance aux outils numériques (privilégier les approches lowtech), construire ou rénover des bâtiments agricoles à partir de matériaux locaux et bio-sourcés, recyclage des matériaux divers et réparation des engins agricoles.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Si l'on souhaite aborder l'enjeu de la sécurité alimentaire de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

1. Contribuer à son échelle à nourrir la population en quantité suffisante. Cet aspect peut se traduire par l'efficacité de production de la ferme (rendements) et la capacité à Mettre en place une production avec des rendements suffisants par unité de surface

2. Contribuer à l'assiette saine et durable en termes de calories alimentaires et de typologie d'aliments. Diversifier les productions et contribuer à la production de calories alimentaires, améliorer la qualité nutritionnelle par le choix des espèces et des techniques, supprimer les contaminants et substances controversées, développer de nouvelles filières de production de protéines végétales pour l'alimentation humaine, notamment des productions végétales fortement caloriques.

3. Favoriser l'accès aux produits de qualité pour tous, économiquement et géographiquement.

SANTÉ PUBLIQUE

Si l'on souhaite aborder l'enjeu de la santé publique de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

1. Protéger les humains (agriculteurs, riverains et consommateurs) et leur santé. Limiter les traitements phytosanitaires y compris les traitements autorisés en bio mais potentiellement dangereux à forte dose.

2. Améliorer la qualité nutritionnelle des productions. Utiliser des variétés porteuses d'une bonne qualité nutritionnelle, préserver la qualité nutritionnelle, la fraîcheur et la maturité des produits à travers des modes de production et des circuits de distribution adaptés, limiter les étapes de transformations et l'usage d'additifs, participer à une filière d'excellence sur la qualité nutritionnelle

Dans le cas d'un élevage, de ux aspects supplémentaires sont à analyser :

3. Limiter la résistance bactérienne dans l'élevage en recourant aux traitements phytothérapeutiques et en limitant l'usage des antibiotiques ou en prévenant les principaux risques par le biais de pratiques vertueuses (alimentation, hygiène, logement des animaux, conduite du troupeau).

4. Améliorer le bien-être animal en allongeant la période de pâturage, en installant des aménagements spécifiques, etc.

Niveau 4 : Je prends en compte l'ensemble de ces dimensions de manière approfondie sur l'ensemble de ma ferme et je mesure mes résultats :

- **Sécurité alimentaire** : je suis capable de chiffrer la contribution de ma ferme à un régime alimentaire moyen en terme d'apports divers et de calories, et d'objectiver les rendements de ma ferme par unité de surface.

- **Santé publique** : ma ferme démontre qu'elle n'affecte en aucune manière la santé publique.
- **Goût et terroir** : la qualité gustative de mes productions est reconnue.
- **Connexion au territoire** : ma ferme démontre de vrais impacts sur la connexion avec son territoire.

Niveau 3 : Je prends en compte l'ensemble de ces dimensions, et chacune de manière approfondie sur l'ensemble de ma ferme.

Niveau 2 : Je prends en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de ma ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Niveau 1 : Je ne prends en compte que certaines de ces dimensions, sur une partie de ma ferme uniquement et de manière très limitée pour chacune.

Niveau 0 : Je ne me sens pas suffisamment formé(e) sur la plupart de ces dimensions et je ne les prends pas en compte sur ma ferme.

GOÛT ET TERROIR

Si l'on souhaite aborder l'enjeu de la connexion au territoire de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

1. La qualité gustative et les typicités des aliments et la mise en place de modes de production ou de transformation d'excellence. Choisir des variétés, espèces et races anciennes et locales. Favoriser la fraîcheur et la maturité des produits. Adapter les circuits de distribution (commercialisation locale et en circuit court). Partager les pratiques et espèces au sein du réseau agricole local. Respecter les cahiers des charges AOP, IGP. Construire ou rénover les bâtiments agricoles

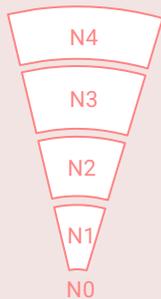
2. Le respect de l'identité paysagère locale. Construire ou rénover les bâtiments agricoles dans le respect de l'identité locale à partir de matériaux locaux et bio-sourcés.

CONNEXION AU TERRITOIRE

Si l'on souhaite aborder l'enjeu de la connexion au territoire de manière complète sur une ferme, il faut prendre en compte les dimensions suivantes :

1. De la reconexion des citoyens et des consommateurs à leur alimentation. Informer et sensibiliser les clients de la ferme pour leur permettre de devenir consommateurs, développer des circuits de proximité et de vente directe, proposer des activités pédagogiques à la ferme via des chantiers participatifs, impliquer les citoyens et acteurs du territoire dans la gouvernance de la ferme

2. De la contribution de la ferme dans la vie locale. S'impliquer dans les structures associatives locales en particulier celles promouvant l'agroécologie, accueillir des stagiaires ou recruter des employés locaux



ANNEXE : Synthèse du référentiel Fermes d'Avenir « Comment évaluer la ferme sur chaque thème? »

VIABILITÉ ÉCONOMIQUE

La viabilité d'une ferme signifie la capacité à générer un revenu décent pour l'agriculteur (dont le montant est très spécifique aux attentes de chacun) en complément d'une capacité à investir pour maintenir des conditions d'exercice confortables, ou épargner pour améliorer la résilience de la ferme.

A titre indicatif et même si les montants de revenus espérés sont très personnels, on suggère de prendre le SMIC+20% comme plancher pour « noter » la ferme au-delà du niveau 3.

Les leviers à actionner pour atteindre cette viabilité sont multiples et font référence à la fois à la maîtrise des charges et à l'optimisation de la valeur ajoutée côté recettes.

1. Rationalisation des charges et investissements.
Rationaliser les charges opérationnelles (production économe en intrants, etc), juste équilibre à trouver dans le niveau d'investissement (favorable à l'efficacité de la production mais raisonnable en poids d'endettement), favoriser l'autoproduction (de plants, d'alimentation, etc)

2. Optimisation de la valeur ajoutée.
Ramener la valeur ajoutée sur la ferme (limitation des intermédiaires, transformation directe), développer les produits labellisés et la diversification de la production, améliorer l'efficacité sur la ferme (optimisation de l'organisation du travail)

Notation du pétale

Niveau 4 : Je peux me dégager une rémunération dont je suis satisfait depuis plusieurs années. Mon EBE, en plus de me permettre de rembourser des annuités et de me dégager ce revenu, me permet d'investir dans ma ferme.

Niveau 3 : Je peux me dégager une rémunération dont je suis satisfait depuis plusieurs années. Je maîtrise les clefs de viabilité et ma comptabilité.

Niveau 2 : Mon EBE me permet de me dégager une rémunération encore insatisfaisante après remboursement des annuités d'emprunt. La ferme reste financièrement fragile en cas d'aléas.

Niveau 1 : Mon EBE me permet de me verser une très faible rémunération après remboursement des annuités d'emprunt.

Niveau 0 : Je ne me sens pas suffisamment formé(e) sur les clefs de viabilité et ne suis pas en mesure de suivre la comptabilité de ma ferme.

CONDITIONS DE TRAVAIL

L'amélioration des conditions de travail vise un système où l'agriculteur peut équilibrer son activité professionnelle pour l'adapter à ses aspirations personnelles et ses capacités, en limitant également la pression sur la santé. Elle s'envisage pour l'agriculteur et l'ensemble de son équipe.

Les leviers à actionner pour atteindre cette viabilité sont multiples :

- Optimiser l'organisation de la ferme et du travail
- Avoir recours à des installations, équipements, outils plus ergonomiques et limiter les pratiques agricoles avec des opérations pénibles
- Mutualiser, avoir recours à des prestataires (à l'emploi d'un salarié/stagiaire/saisonnier ou d'un service de remplacement)
- Intégrer des pratiques managériales bienveillantes
- Participer à des groupes de progrès pour avancer en collectif et sortir de la solitude
- Limiter la pression financière de remboursements trop importants à honorer
- Etc...

Notation du pétale

Niveau 4 : Je suis durablement satisfait(e) de mon organisation, de mon temps de travail, du niveau de pénibilité physique, de la stimulation intellectuelle liée à mon activité et du sens que j'y trouve.

Niveau 3 : Je suis satisfait(e) de mes conditions de travail même si je peux identifier encore quelques marges de progrès.

Niveau 2 : Je suis satisfait(e) de mes conditions de travail à court terme mais des aménagements devront avoir lieu pour les maintenir sur le long terme.

Niveau 1 : Mes conditions de travail ne sont acceptables qu'à très court terme.

Niveau 0 : Mes conditions de travail ne sont pas du tout acceptables et donc pas durables.

RÉSILIENCE

La résilience se pense au niveau du territoire et englobe les actions qui dépassent uniquement le cadre de la ferme. Cependant la résilience de la ferme se travaille face à différents types d'aléas :

Résister aux aléas naturels (érosion, sécheresse, inondations):

- Optimiser les qualités hydriques des sols, la gestion de l'eau les infrastructures écologiques permettant l'ombrage
- Limitation des risques érosifs via la gestion des sols et la mise en place d'infrastructures écologiques en rupture de pente
- Limiter la perte de biodiversité et reconstruire des écosystèmes grâce aux plantations et protections spécialisées
- Limiter les traitements antibiotiques pour éviter les résistances bactériennes en élevage

Résister aux aléas économiques (variation des rendements et cours mondiaux, du prix du pétrole et des matières premières...), sanitaires (pandémies) et politiques (boycott, fermeture de frontières, hausse des taxes...)

- Diversifier les productions et les modes de commercialisation
- Limiter sa dépendance aux intrants ou débouchés soumis aux aléas liés à la globalisation
- Impliquer les consommateurs dans le modèle de gouvernance de la ferme

Notation du pétale

Niveau 4 : Je mets en pratique les dimensions me permettant d'être théoriquement résilient(e) face aux aléas environnementaux et économiques. J'ai pu le constater en y étant déjà confronté(e).

Niveau 3 : Je mets en pratique les dimensions me permettant d'être théoriquement résilient(e) face aux aléas environnementaux et économiques.

Niveau 2 : Je prends en compte la plupart de ces dimensions, mais sur une partie de ma ferme uniquement ou de manière limitée pour certaines.

Niveau 1 : Je ne prends en compte que certaines de ces dimensions, sur une partie de ma ferme uniquement et de manière très limitée pour chacune.

Niveau 0 : Je ne me sens pas suffisamment formé(e) sur la plupart de ces dimensions et je ne les prends pas en compte sur ma ferme.

AUTONOMIE

La notion d'autonomie englobe les questions de dépendance en intrants (énergies fossiles ou renouvelables, fertilité des sols, nutrition des animaux), l'autonomie au niveau de la gestion du matériel, la capacité pour l'agriculteur à prendre ses propres décisions (commercialisation, foncier) et l'autonomie dans le souhait d'investir selon les aspirations et capacités de l'agriculteur. L'autonomie ne signifie pas autarcie et doit donc parfois s'envisager à l'échelle de la ferme mais aussi dans un territoire et un écosystème humain proche.

Limiter la dépendance en intrants (énergies fossiles ou renouvelables, fertilité des sols, nutrition des animaux) :

- Assurer l'autoproduction des semences et de la matière organique,
- Assurer l'autonomie alimentaire pour l'élevage avec des fourrages et aliments issus de la ferme ou mettre en place des boucles locales et courtes entre les productions végétales et animales
- Assurer l'auto insémination et la saillie naturelle.
- Développer les circuits de commercialisation en vente directe

Autonomie décisionnel et financière

- Maîtriser sa comptabilité
- Maîtriser le financement de son projet
- Choisir un matériel facilement réparable et recyclable (montée en compétence de l'auto réparation et auto construction)

Notation du pétale

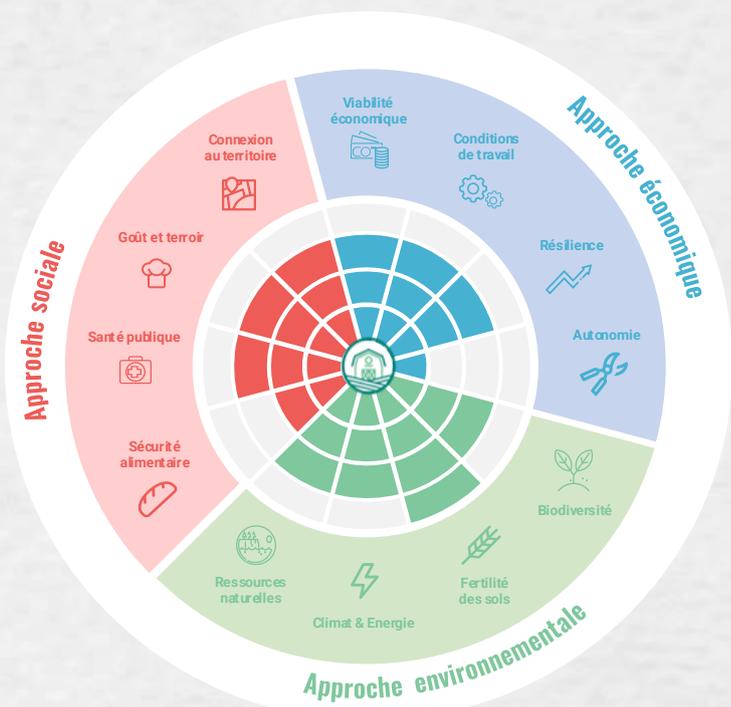
Niveau 4 : Mon niveau d'autonomie est extrêmement poussé et stable depuis plusieurs années.

Niveau 3 : Mon niveau d'autonomie est très poussé.

Niveau 2 : Mon niveau d'autonomie reste moyen et implique, en conséquence, une résilience encore limitée.

Niveau 1 : Mon niveau d'autonomie est assez faible.

Niveau 0 : Mon niveau d'autonomie est très faible.



Scannez !

Vidéo explicative de la Fleur de l'Agroécologie

À PROPOS

Créée en 2013, Fermes d'Avenir est une association de soutien au développement de l'agroécologie.

La Fleur de l'Agroécologie représentée dans ce document est un outil de sensibilisation, de réflexion et de représentation des projets agroécologiques qui est utilisé pour expliquer 3 messages clés de notre vision :

1. **L'agroécologie est une approche globale** qui vise une réponse à l'ensemble des 12 défis essentiels auxquels l'agriculture et l'alimentation doivent répondre. Ils relèvent de dimensions environnementales, économiques ou sociétales. En d'autres termes l'agroécologie désigne les fermes et les systèmes alimentaires qui permettent "à la fois" de nourrir la population avec des aliments sains et qualitatifs, tout en préservant le capital naturel planétaire et en permettant aux agriculteurs de vivre de leur métier.
2. **L'agroécologie focalise sur les caps et l'atteinte de résultats plutôt que les pratiques.** La réponse d'une ferme aux défis environnementaux, sociétaux et économiques est représentée par un ensemble de curseurs. Le niveau maximal de réponse correspond à une durabilité maximale que l'on peut rapprocher pour la dimension environnementale de la notion de "limites planétaires". L'agroécologie n'a pas de cahier des charges et n'inclut donc pas le recours à telle ou telle pratique, label ou choix technico-économique (agriculture bio, agroforesterie, non labour, circuit-court de vente, agriculture de conservation / MSV, etc...) qui sont plutôt des moyens que l'on peut combiner pour atteindre les résultats.
3. **La ferme "parfaite" n'existe vraisemblablement pas, l'agroécologie implique équilibres et compromis.** Ces compromis concernent généralement des antagonismes entre recherche d'une durabilité maximale sur les aspects environnementaux/sociétaux et l'atteinte d'un niveau de rémunération et de conditions de travail dignes pour les paysans. La recherche de compromis implique que les fermes agroécologiques peuvent présenter des profils très diversifiés ou la distribution des curseurs entre thématiques peut varier d'une ferme à l'autre.

Les « **Portraits de Fermes** » documentent des fermes existantes avec des profils agroécologiques parmi les plus aboutis, afin d'inspirer les porteurs de projets ou les fermes en transition. La première page présente la typologie de ferme pour mieux cerner son dimensionnement et son contexte de création quand les autres pages détaillent plus précisément comment la ferme répond aux différents défis agroécologiques.

Vous pouvez retrouver l'ensemble des portraits ainsi que d'autres contenus (vidéos, podcasts, guides) sur notre site internet.

CONTACTEZ-NOUS

Hélène CALANDOT

Responsable production de contenus
helene.calandot@fermesdavenir.org

www.fermesdavenir.org