



FERME DE DÉMONSTRATION

FRANÇOIS MICHAUD

SYSTÈME DE PRODUCTION

Céréales et oléo-protéagineux



PRODUCTIONS PRÉSENTES

Grandes cultures et agroforesterie

TYPE DE SOL

Argiles hydromorphes, limons sableux, tufs, sables sur argiles, terres noires...



SAU TOTALE

98 ha



MAIN D'ŒUVRE

Exploitant - UTH : 1

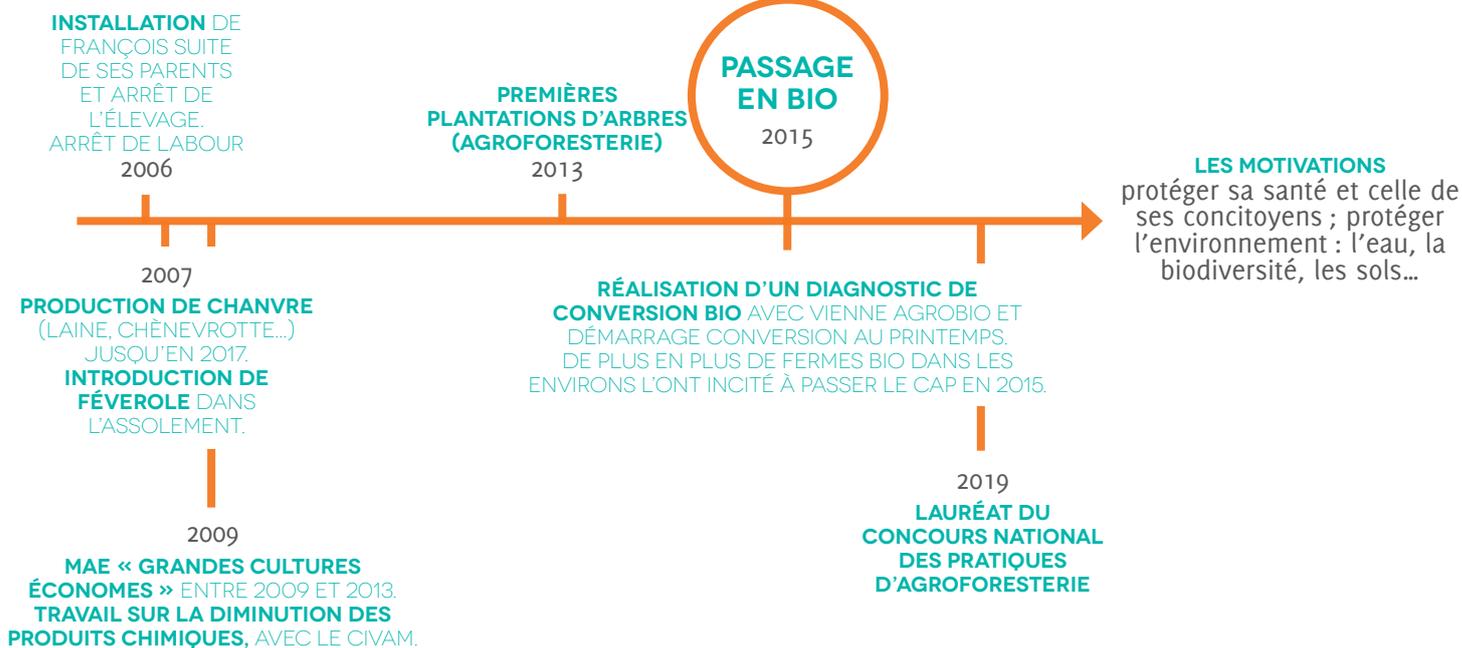
LOCALISATION

La Ferrandière
86540 THURÉ



DES ARBRES ET DES CULTURES

HISTORIQUE



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE •



• VIENNE AGROBIO •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM



L'AGROFORESTERIE, C'EST L'ASSOCIATION D'ARBRES ET DE CULTURES SUR LA MÊME PARCELLE

En 2023, plus de 1200 arbres, de 20 essences différentes, sont présents sur 30 ha de la ferme de François MICHAUD.

Les objectifs de ce système d'exploitation sont nombreux, pour viser l'autonomie économique : lutte contre l'érosion des sols, stockage du carbone, création de micro-climats permettant de limiter les effets de canicules... Sur la ferme de François, la plantation en agroforesterie, a démarré en 2013-2014 sur une surface de 6,70 ha (parcelle pentue, sujette à l'érosion des sols) comportant 220 arbres (33 arbres par ha) de 5 espèces différentes (noyer, cormier, érable, poirier, orme). Les plantations ont continué (4 vagues au total), pour atteindre la surface de 30 ha en 2016, avec une vingtaine d'essences.

Le suivi rigoureux de ces arbres est indispensable à la réussite du projet, il est assuré avec l'association Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine. Les objectifs peuvent alors raisonnablement concilier amélioration du sol (par restitution d'humus en particulier), limitation du ruissellement,... et production de bois d'œuvre.

Caractéristiques techniques :

- Lignes d'arbres espacées de 38 m (soit, à l'époque, 2 largeurs de pulvérisateur de 18 m + 2 m de marge).
- Espace de 8 m entre chaque arbre d'une même ligne.
- Conduite des arbres avec l'objectif d'utilisation des troncs en bois d'œuvre, récolte d'ici 40-50 ans.

Les avantages et intérêts de l'agroforesterie :

- Lutte contre l'érosion des sols (par rapport aux excès de vent et de pluie).
- Stockage de carbone.
- Production de bois d'œuvre.
- Création d'un microclimat favorisant les rendements des cultures (brise vent et limitation de l'évapotranspiration)
- Développement d'insectes auxiliaires limitant l'attaque de ravageurs.
- Conservation des sols.
- Production de matière organique dessus et dessous.
- Relai pour les mycorhizes.
- Recyclage d'éléments fertilisants.
- Amélioration du paysage.
- Augmentation de la productivité => LER (« Land Equivalent Ratio ») = 1.4 : ce qui signifie qu'1 ha de culture / agroforesterie équivaut à 0.8 ha de cultures + 0.6 ha de forêt.
- Bien-être animal (abri pour les animaux d'élevage, source alimentaire, ombrage...).
- Réintroduction de ligneux qui favorisent les champignons décomposeurs et par effet ricochet défavoriseraient les limaces (cf Hervé Covès).



ATELIER PRODUCTIONS VÉGÉTALES

TYPE DE PRODUCTION

Grandes cultures

ASSOLEMENT 2023

Légende

SURFACE (HA)

CULTURE

RENDEMENT MOYEN (Q OU T/HA)

DESTINATION (VENDU/AUTOCONSOMMÉ)

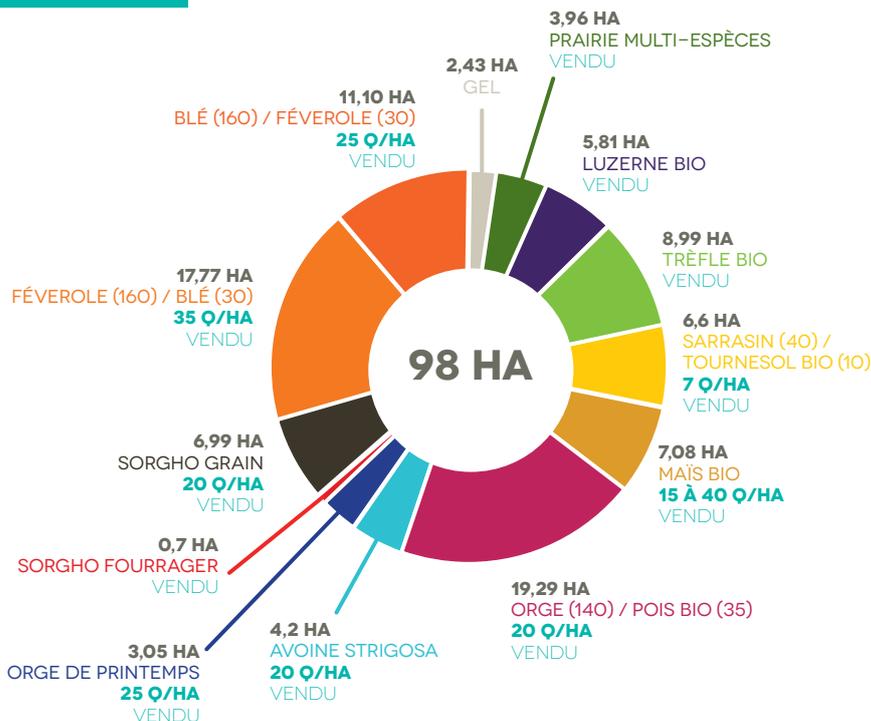
FERTILISATION

ORGE DE PRINTEMPS : apport de 25 t de fumier de cheval et/ou chèvre compost + 2-3 ans de légumineuses fourragères pour nourrir le sol.

Parcellaire assez groupé, intégralement situé dans le périmètre du Contrat territorial Vienne Aval.
Pas d'irrigation.

Contraintes : gestion de l'enherbement + gestion de la fertilisation dans un système spécialisé sans élevage.

Amendements de fonds = calcaire broyé (pas tous les ans).



COMMERCIALISATION



François travaillait en conventionnel avec COC pour ses débouchés. Pas de marché bio à l'époque de la conversion, a ensuite noué des partenariats avec d'autres structures et a surtout développé la vente directe et des partenariats avec des éleveurs bio voisins (pour 99 % de sa production). Vente directe et partenariat avec des éleveurs bio voisins.

MATÉRIEL



MATÉRIEL EN PROPRIÉTÉ

- Tracteurs + vibroculteur patte d'oie,
- faucheuse et remorque,
- semoir à engrais,
- faucheuse andaineuse automotrice,
- 3 trieurs (rotatif à grilles, alvéolaire, aérodynamique ; en réflexion pour table densimétrique),
- déchaumeur à dents et patte d'oie (lemken smaragd).

MATÉRIEL EN CUMA

(CUMA de Thuré et CUMA de la Carte, avec déjà des producteurs bio)

- Herse étrille,
- bineuse autoguidée,
- 2 bineuses 4 et 6 rangs,
- houe rotative,
- et aussi : bennes, déchaumeur clc, déchaumeur à disques, vibroculteur, broyeur, semoir monograine 6 rang, élagueuse...

Quelques travaux réalisés par entreprise = récolte, épandage calcaire.



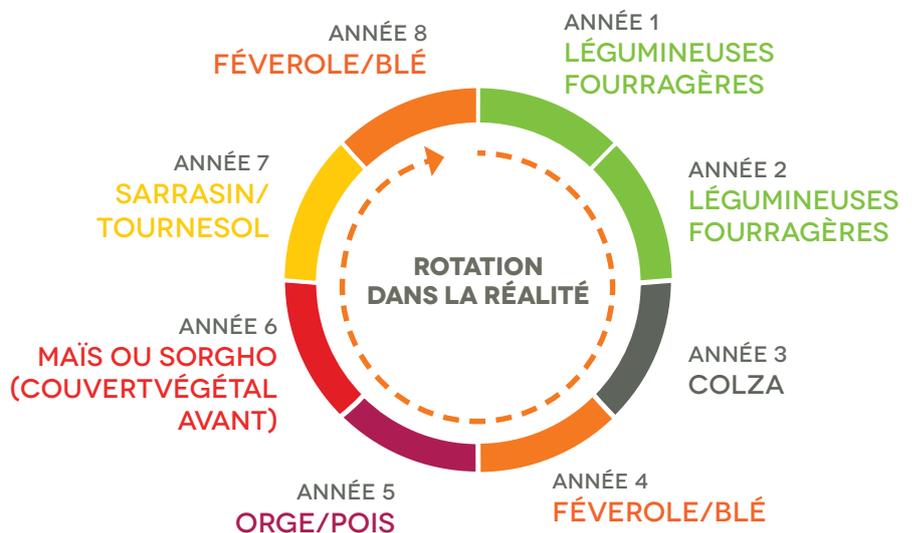
ROTATION



« En réalité, je n'ai pas vraiment de rotation calée mais je suis quelques principes (que je n'applique pas toujours !).

- Derrière une légumineuse fourragère, je fais en général du colza (mais il est arrivé que ce soit un maïs ou un blé).
 - Derrière colza, je conduis un blé (avec un peu de féverole).
 - Derrière un blé, je mets en place un mélange orge/pois, puis un couvert végétal hivernal. Ensuite, ca peut être un maïs ou un sorgho, puis un sarrasin.
 - Derrière Sarrasin, en général, je sème une féverole avec un peu de blé.
- A un moment, j'ai fait du soja, mais j'ai arrêté à cause des dégâts de pigeon à la levée... »

Point + : des partenariats avec des éleveurs bio voisins qui permettent d'intégrer des surfaces de légumineuses fourragères dans la rotation.



GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS

Principalement gérée au travers de la rotation des cultures, avec des prairies de légumineuses en tête d'assolement (pendant 2-3 ans).

- Apport de fumier de cheval/chèvre = environ 200 tonnes/an répartis sur environ 10 ha.
- Apport de 3t/ha de calcaire broyé cru dans les terres acides de temps en temps.
- Pas d'achat d'engrais bio.



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE •



• VIENNE AGRIBIO •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DES CULTURES

LÉGENDE

 DÉCHAUMEUR

 LABOUR

 HERSE ÉTRILLE

 VIBROCOLTEUR

 RÉCOLTE

 BROYAGE

 COMPOST

 ROULAGE

 SEMIS

J A S O N D J F M A M J J A S O

BLÉ / FÉVEROLE



PRÉPARATION DU SOL :

- Déchaumage (Lemken smaragd 10 cm en septembre,
- Vibrocolteur patte d'oie 8 cm courant octobre)

Semis à la volée entre fin octobre et début novembre. Herse étrille à suivre pour recouvrement.

Utilisation de semences de ferme (mélange de plusieurs populations de blé : Rouge de bordeaux, Gatinais, Angoulême, Carré de crête, Nonnette de lausanne, Cloche, Togano, Noé, Pont de l'arche...)

DENSITÉ DE SEMIS : 160 kg de blé (traité au vinaigre blanc) + 30 kg de féverole

Pré-fauchage vers le 10-15 juillet si nécessaire et moisson quelques jours après

J A S O N D J F M A M J J A S O

COLZA



PLACE DANS LA ROTATION = à la suite de 2 ou 3 ans de légumineuses fourragères

PRÉPARATION DU SOL :

- broyage
- apport de 25 tonnes de fumier de cheval et/ou de chèvre composté
- déchaumage (Lemken smaragd) 10 cm courant juillet
- labour à suivre

SEMIS : herse rotative + semoir fin juillet (10 kg de colza + 40 kg d'un mélange tournesol, sarrasin, cameline)

Roulage puis aucune intervention

Pré fauchage vers le 15/20 juin et Moisson quelques jours après

INDICATEURS ÉCONOMIQUES

TYPES DE PRODUITS

Céréales, oléo protéagineux et foin

DÉBOUCHÉS ACTUELS

Filières courtes

STRATÉGIES DE VENTE

Travail avec plusieurs partenaires et le plus possible en direct avec des éleveurs (pour la luzerne, le trèfle)



AIDES PAC – 2^{ÈME} PILIER

- Aides Conversion à l'AB (environ 28000 €/an entre 2015 et 2019).
- Aides maintien Bio (entre 2020 et 2022).
- Engagement en 2023 dans une MAEC système Grandes Cultures dans le cadre du Contrat territorial vienne aval.
- Engagement dans une MAEC localisée (protection de l'Ourtarde canepetière) sur le plateau de Bellefonds (avec la LPO Poitou-Charentes).



BIO NOUVELLE-AQUITAINE • VIENNE AGRIBIO



FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM

CARNET D'ADRESSES

ORGANISME CERTIFICATEUR : Certisud

SUIVI TECHNIQUE : CIVAM, Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine, Cultivons la Biodiversité, Vienne Agrobio

PRINCIPAUX CLIENTS : Les éleveurs qui sont en bio dans un rayon de 50 km

PRINCIPAUX FOURNISSEURS : Très peu ! Exploitation très autonome, avec peu de charges opérationnelles (autonomie en semences, banque d'entraide pour le fumier...)

3 QUESTIONS À FRANÇOIS MICHAUD

1/ AVANTAGES/CONTRAINTE DU SYSTÈME ?

L'agroforesterie a de nombreux atouts agronomiques dans mon système : cela permet de limiter l'érosion de mes sols, de créer des micro-climats, de limiter la sécheresse et de créer de la matière organique. En terme de biodiversité, ces arbres apportent également le gîte et le couvert à de nombreux auxiliaires de culture.

2/ PERSPECTIVES/PROJETS ?

Je souhaite diversifier encore les cultures et les valoriser le plus localement possible. Je suis en train d'installer un atelier de meunerie sur ma ferme pour proposer de la farine de blé, de maïs, de sarrasin et éventuellement d'orge de sorgho et autre !

3/ SI VOUS DEVIEZ METTRE UNE CHOSE EN AVANT, QUELLE SERAIT-ELLE ?

L'agroforesterie et ses nombreux atouts sur ma ferme ! Ca va de la protection des sols, à l'accueil de biodiversité, en passant par la régulation du climat, le stockage du carbone et la production de bois d'œuvre.



Crédits photos : Cheick Saidou / agriculture.gouv.fr

CE DOCUMENT EST RÉALISÉ GRÂCE AU SOUTIEN FINANCIER DE



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE • • VIENNE AGROBIO •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM