

EI NATHANAEL JACQUART

NATHANAËL JACQUART

Puy-de-Dôme



PRÉSENTATION GÉNÉRALE



Installation en 2008



Agriculture Biologique



SAU : 14 ha



350 m



Exploitation individuelle à 5 UTH

FINALITÉS

« Pouvoir continuer de produire des légumes bio et d'en vivre dans un contexte de changements climatiques.

Le fait de subir ces contraintes et de réfléchir aux autres problématiques agricoles m'ont poussé à trouver de bonnes synergies pour viser l'autonomie, ce qui ne veut pas dire autosuffisance : s'entourer pour monter en compétences sur tous les aspects systémiques d'une ferme. »

FOCUS GIEE

Axes de travail à prioriser selon le maraîcher :

- Evaluer l'impact carbone des fermes
- Travailler en collectif
- Trouver des alternatives
- Confronter les solutions à d'autres systèmes

« Il me semble important de réfléchir aux questions des changements climatiques, et on a besoin d'être en collectif pour trouver des solutions car elles sont à la fois complexes et touchent le système d'exploitation en lui-même. »



PARCOURS DU MARAÎCHER

BTS ACSE - Spé AB

Salarié maraîcher pendant 6 ans

Installation & commercialisation en VD

2019 : Intégration changements climatiques



SOL ET CONTEXTE DE LA FERME

Maraîchage diversifié : 4 ha de plein champ et 5000 m² sous-abri

Contexte pédologique

- pH eau : 7,8
- CEC : 32,4 cmol+/kg
- Taux de saturation (S/CEC) : 108,1 %
Optimal > 95 %

Contexte géographique

- Parcellaire éclaté :
 - Un ilot central + parcelles éloignées autour (600m)
 - Vergers plus éloignés : 1km de route par rapport à l'ilot central

Autonomie de la ferme

- Autoproduction de 0 % des plants
- Hybrides cultivés : carottes Napoli, aubergines, épinards, oignons blancs, poivrons, concombres, tomates, courgettes, certains choux, céleri rave
- Production de semences : 0%

Contraintes

- Peu de disponibilité en eau, par rapport à l'activité de la ferme

Texture

- Sables
- Limons
- Argiles



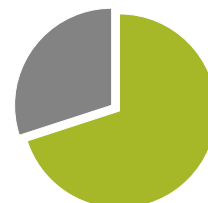
MOYENS DE PRODUCTION ET COMMERCIALISATION



- 4 tunnels froids : 2 de 50x30m, 1 de 8x72m, et 1 de 8x140m
- Travail du sol : 2 tracteurs de 4 roues motrices, chisel, cultivateur, rotobèche, cultirateur
- Irrigation : 3 forages, stockage de 3000m³
- Atelier arboriculture : pomme, poire, cerise, prune, noix, vigne
- Pressoir fruits à pépins
- Engrais et amendements utilisés : bouchons et fumier au démarrage, test de broyat + pulpe de pomme depuis 2023

CA par débouché (en %) :

- Marchés
- Auvabio

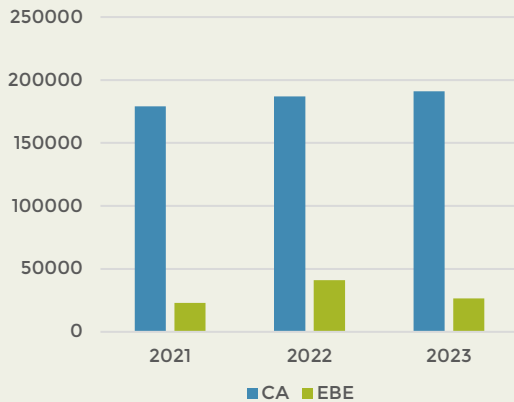


Choix de commercialisation : Passage à du demi-gros en 2019 : gain de temps et économies d'eau (arrosage de plus gros lots, et moins souvent). Le demi-gros implique moins de diversification : priorités sur les légumes moins gourmands en eau, ou qui en demandent sur les périodes où l'eau est disponible.)



DONNÉES ÉCONOMIQUES

CA et EBE sur 3 ans



- Montant des annuités 2023 : 11000€

12/12

Efficiencia Brute du processus Productif*

Résultat favorable

« J'ai petit à petit sélectionné mes modes de commercialisation et les légumes me permettant de devenir plus efficace et de consolider un CA, réduire le temps de travail et dégager un EBE satisfaisant. »

- CA/surface de légumes : 4,2€/m² en moyenne
- Dotation annuelle aux amortissements : 22800€
- Main d'œuvre non-rémunérée régulière : non
- Activités annexes : non
- Revenus annexes : non
- Touche le Crédit d'Impôt

*Méthode IDEA4 - C10 : aptitude à créer de la richesse à partir d'intrants. Note proche de 12 : meilleure efficacité de la ferme.



CONFORT DE VIE AU TRAVAIL

- Vie sur place
- 48h/semaine par UTH les 2 mois d'été
- 40h/semaine par UTH en janvier/février
- 55h/semaine par UTH sur l'intervalle
 - 768h sur les 2448h annuelles de travail sont consacrées à des associations agricoles (31%)
- 5 semaines de vacances
- Samedi travaillé pour la commercialisation
- 3 demi-journées consacrées à la vente (hors récolte et préparation) par semaine

« J'aime bien m'engager dans les associations agricoles [...] c'est complémentaire, ce n'est pas du tout le même travail. »

4/9

Intensité et qualité au travail*

- Nathanaël consacre un **mi-temps** à des associations agricoles : FRAB AuRA, Bio63, Auvabio, et AFOGC63.
- Nathanaël rencontre des difficultés pour compenser son absence sur la ferme.
- La conjonction des 2 activités fait qu'il n'a **pas de période creuse** dans l'année : « les deux se mélangent, je ne suis jamais sur une seule tâche. »
- Objectif : **trouver un meilleur équilibre**, soit en réduisant la charge des associations, soit en adaptant mieux la ferme (réduire la production, adapter la commercialisation, ...)

*Méthode IDEA4 - B16 : bien-être, pénibilité et intensité de travail. Note proche de 9 : très bonne qualité de vie au travail.

SPÉCIFICITÉ : 1 HA DE VOILE D'OMBRAGE



Présentation du fonctionnement des voiles d'ombrages © FRAB AuRA 09.2024

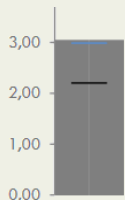
- Objectif : économiser l'eau et limiter l'évapotranspiration
- 1 ha de plein champ
- Filet noir à 20 % d'ombrage de chez Alphatex, maintenu à trois mètres du sol par 320 poteaux en bois
- Possibilité de replier/déplier le filet : représente une journée de travail à trois pour faire toute la surface.
- Permet d'assurer certaines cultures en plein champ en été : l'ombrage permet d'abaisser la température extérieure, et protège des coups de soleil
- Protège aussi les cultures de la grêle, et casse les pluies violentes, et limite phénomène de battance

LE SOL, UN PILIER FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

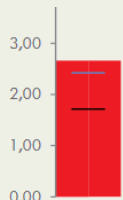


ÉLÉMENTS D'ANALYSE DE SOL

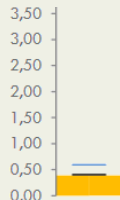
MO totale
(% de sol)



MO liée
(% de sol)

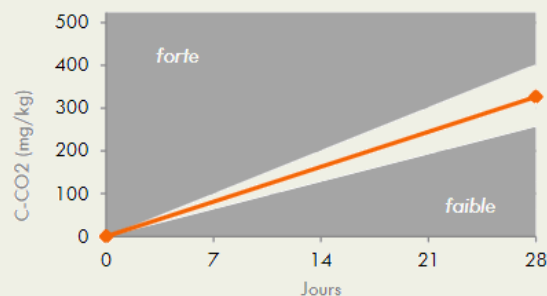


MO libre
(% de sol)

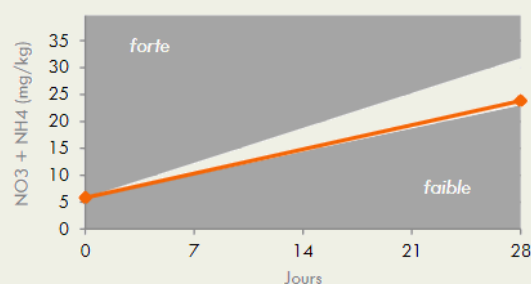


- Sol argileux, pH équilibré
- Taux de MO habituel pour ce type de sol
- Taux de MO fraîche faible par rapport aux MO stables : aucun apport de matière organique ces dernières années
- Minéralisations du carbone et de l'azote classique dans ce type de sol : la vie microbienne est bien présente et active, malgré la faible quantité de MO fraîche

Minéralisation du carbone



Minéralisation de l'azote



PERSPECTIVES SOL

- Améliorer le taux de MO plutôt bas pour un sol aussi riche (plaine de Limagne)
 - Augmenter la part d'EV (1/3 de la surface) et couvrir le sol d'EV d'hiver
 - Incorporer de la MO dans les sols : test de pulpe de pomme + broyat + engrais vert de méteil
- Avoir des parcelles plus propres en termes d'adventices : problématique de [chardon](#) et [liseron](#)

« Dans mon sol lourd, c'est toujours le dilemme entre mettre beaucoup d'engrais vert pour couvrir le sol ou faire beaucoup de travail de sol contre le liseron et le chardon. »



PRATIQUES DE LA FERME

Les cultures sont réparties sur les parcelles en fonction de l'ensoleillement et de l'eau disponible.

- Voile d'ombrage : cultures qui supportent mal les périodes estivales
 - Semis ou plantations en juin/juillet : économies d'eau
 - Haricots verts : arrêt de la floraison si les températures dépassent 30°C
 - Petits pois et fèves : fanent au soleil
- Non irriguée : cultures peu gourmandes
 - Pluies et argiles suffisent : pommes de terre, oignons, courges,...
- Irriguée inondable : aucune culture racine
 - L'eau stagnante cause des pourritures



QUEL LIEN ENTRE LE SOL ET LE CLIMAT ?

Nathanaël utilise son sol argileux comme un avantage : il lui permet de mettre en place des leviers d'actions face aux changements climatiques que d'autres fermes ne peuvent pas forcément mobiliser. Par exemple, ses cultures sont sélectionnées en fonction de leur gourmandise en eau, et surtout de la période où elles en ont le plus besoin : l'objectif est de limiter la consommation d'eau aux périodes où la ressource est faible. De plus, ses argiles lui permettent d'avoir une réserve d'eau utile importante, et Nathanaël s'appuie sur cette capacité pour conduire les cultures et économiser de l'eau.

Et enfin, un des objectifs de Nathanaël est aussi de favoriser le stockage de carbone dans le sol. Il réalise donc un travail de plantation de haies et d'intégration d'engrais vert sur ses parcelles.

LA FERME AU TRAVERS DE SES PRATIQUES



MULTIPLIER LES ZONES D'ACCUEIL DE BIODIVERSITÉ

- Des pratiques déjà en place :
 - **Fauchage plus tardif** pour laisser le plus de place à la biodiversité
 - **Bassins non couverts** : devenus un point d'eau pour les hirondelles et les grenouilles
 - Haies installées répondent à plusieurs critères, dont l'accueil de biodiversité
- **Un travail en cours avec la LPO** :
 - Bandes fleuries, friches
 - Nouvelles haies : intra- et extra- parcellaires
 - Refuges à oiseaux et insectes

« Le rôle de la biodiversité est plus important que je ne pouvais l'imaginer. Souvent en agriculture bio, on pense que la biodiversité se porte bien parce qu'on traite peu, alors que ça ne suffit pas [à la préserver]. »



FERTILITÉ DES SOLS : VERS L'AUTONOMIE

- Nathanaël a pour projet de **travailler sur la biomasse** sur sa ferme, pour son sol et ses cultures ;
 - Projet de **plantation de miscanthus, de saules, de paulownias** : production de broyat pour **enrichir le sol, et augmenter le taux de matière organique**.
 - La biomasse produite ne servira pas de paillage car la ferme est mécanisée, et les problématiques de chardons et liserons sont trop importantes.



RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE

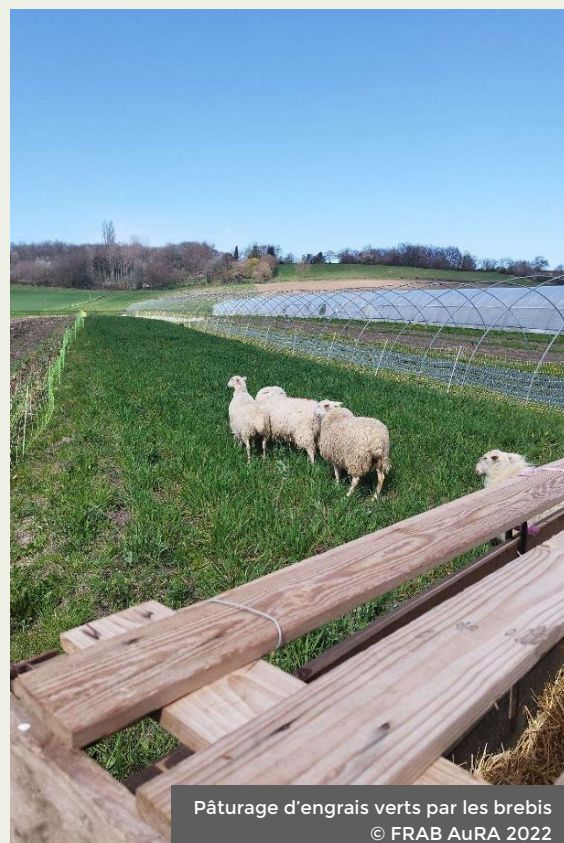
- Une démarche déjà réfléchie en amont du GIEE
 - Serres jointives et collecte de l'eau de pluie dans un bassin en dessous des serres
 - **57% de l'eau d'irrigation utilisée est de l'eau de pluie.**

« Quand il pleut beaucoup, je remplis mon bassin d'irrigation avec les bassins de récupération d'eau de pluie, quitte à couper le puit qui alimente le bassin d'irrigation. Et inversement [...] je ne perds pas d'eau. »



DES ATELIERS COMPLÉMENTAIRES

- Nathanaël cherche un **système le plus autonome possible, et résilient par la synergie de différents ateliers** :
 - Des **vergers diversifient la production** de la ferme : une presse à jus permet de faire de la transformation aussi. Permet une commercialisation plus complète et diversifiée.
 - Un **troupeau de moutons** (une 20^{aine} de brebis à terme) est en cours de développement pour **pâture les engrais verts et les vergers**, et faire un **apport de fertilisation** au sol. Le pâturage limite la tonte mécanique (économie de temps et de carburant)
 - Un **atelier poules** est en projet : poulailler mobile, pour aider à **lutter contre taupin et courtilières** (très problématiques sous serres).
- **Le système tend à être plus extensif, pour permettre une rotation vertueuse entre ces différents ateliers et production** :
 - Surfaces sans légume : 1,5ha de luzerne en continu,
 - 0,5ha de méteil pour faire de la semences pour les poules et moutons,
 - 2ha en engrais vert de méteil, pâturés par les moutons ou broyés,
 - Surfaces installées sur les différentes parcelles en fonction de leur spécificité,
 - Maraichage en rotation avec tout le reste.



Pâturage d'engrais verts par les brebis
© FRAB AuRA 2022

QUELLE SUITE POUR LA FERME ?

2024-2027 : Fertilité du sol et autoproduction de biomasse, pour une autonomie renforcée des systèmes maraichers

GIEE
SMACC
SUN

SMACC
2

2024-2027 : Projet Démonstrateurs des Territoires, pour travailler la résilience de 80 fermes maraichères.



PERSPECTIVES

- Intégrer un atelier de poules pondeuses bio
- Travailler sur les engrais verts pour qu'ils deviennent routiniers
- 2 nouvelles parcelles de pré : plantation de nouveaux vergers prévue
- Installation de la parcelle de miscanthus avec des haies intraparcellaires
- Question de l'énergie : comment en consommer moins ? Comment produire ce que l'on consomme ?

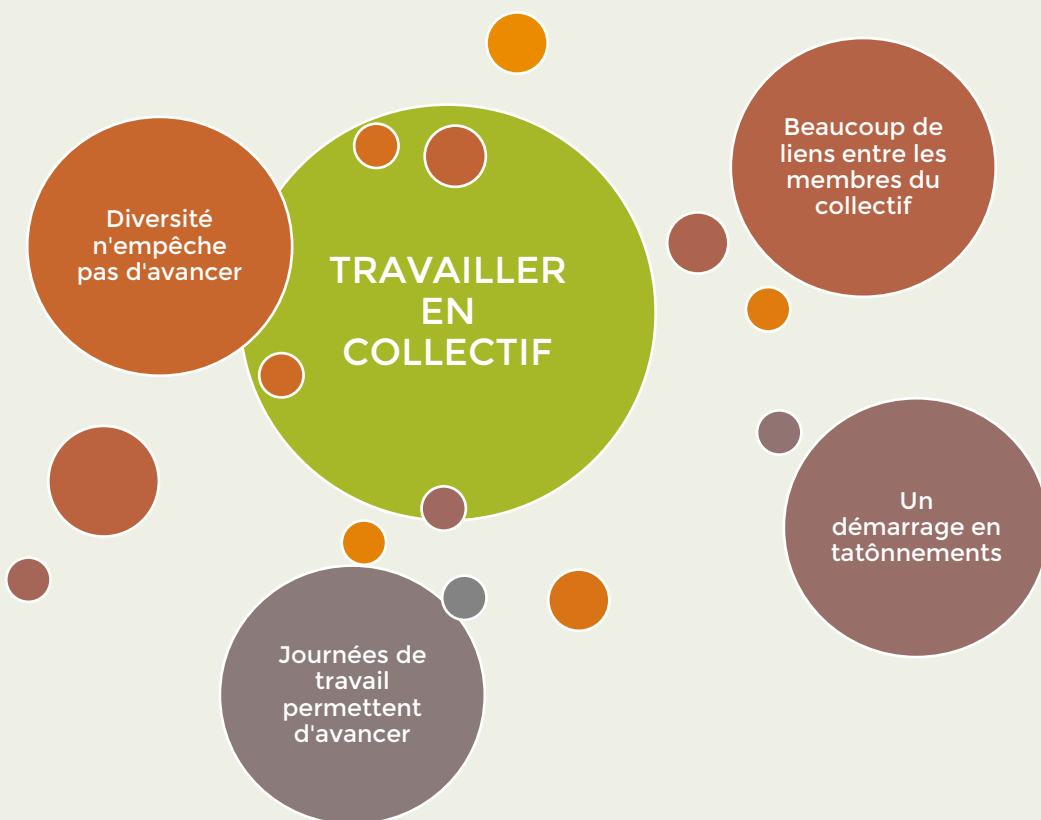
Continuer à développer le pâturage par les brebis

Continuer à travailler sur le sol : apports de matières organiques différentes

Continuer à travailler sur la récupération d'eau de pluie : des toitures encore non captées

Continuer la plantation d'arbres, pour la biodiversité (haies sauvages), la gestion de l'eau, protection contre le vent, favoriser l'ombrage et pouvoir nourrir le sol.

GIEE SMACC : LE BILAN DU COLLECTIF PAR LA FERME



« J'ai mis en place pas mal de changements au fur et à mesure, j'avais mes idées et le collectif me permettait de les exposer et d'échanger avec les autres membres du groupe.

Ce n'est pas fini, j'en suis qu'au début des changements à réaliser sur ma ferme pour faire face aux dérèglements climatiques. J'ai déjà des choses identifiées, mais je pense qu'il faudra revenir sur certains sujets comme la place de l'arbre ou la sélection variétale

* **SMACC** : Synergie des Maraichers.e.s Auvergnat.e.s face aux Changements Climatiques

Actions réalisées grâce au soutien de :



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



Réalisation par Chloé Ranoux et Alexandre Barrier-Guillot - FRAB AuRA

Octobre 2024

La responsabilité du ministère en charge de l'agriculture ne saurait être engagée