



FERME DE DÉMONSTRATION



ALLIER LÉGUMES PLEIN CHAMP ET GRANDES CULTURES DANS SA ROTATION BIO

SCEA LES FRENES ET SCEA LES ENFOURNEAUX

Pierre-François, Olivier, Anthony et Mickaël

PRODUCTIONS PRÉSENTES

Grandes Cultures, légumes plein champ et plantes aromatiques



AUTRES ACTIVITÉS SUR LA FERME

Cuisson des betteraves et conditionnement du persil

TYPE DE SOL

Argilo-calcaires sur banches plates 85 %
Varennes 15 %



SAU TOTALE

205 ha dont
90 irrigables

MAIN D'ŒUVRE

4 associés gérants,
16 salariés et saisonniers
28 ETP au total

LOCALISATION

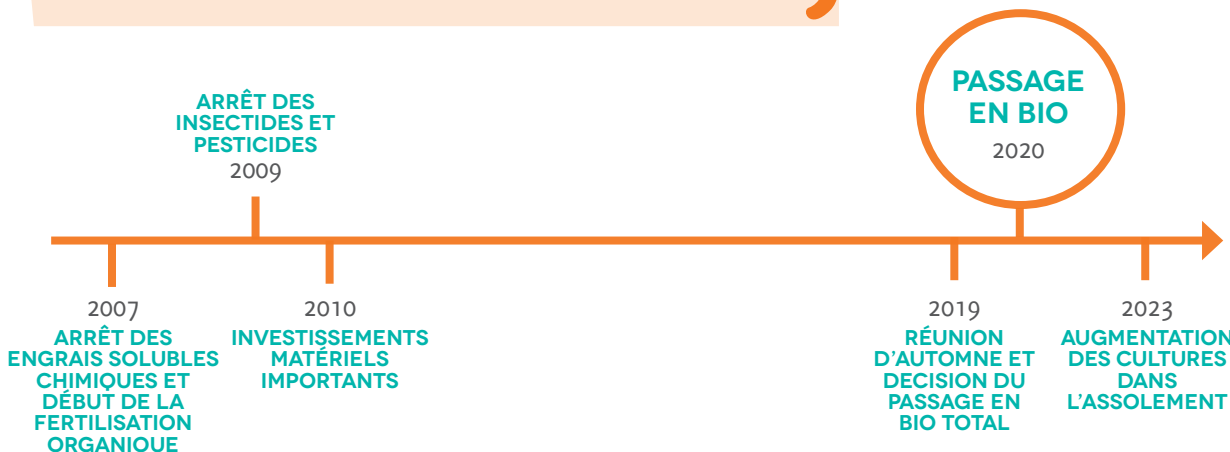
14 Fief de l'Enfourneau,
17138 SAINT XANDRE



HISTORIQUE

MOTIVATIONS DU PASSAGE EN BIO

« Nous étions une ferme conventionnelle spécialisée dans le persil, avec de très bons résultats et un chiffre d'affaires conséquent. Puis en 2007, nous avons commencé à identifier des symptômes de mildiou incontrôlables, ce qui nous a conduit à utiliser des doses importantes de pesticides pour gérer cette maladie. C'était le début d'une remise en cause... Nous avons perdu nos repères : notre référence c'était le rendement et aujourd'hui nous misons tout sur la qualité nutritive. On souhaite prendre en compte tous les ouvriers dans la notion de commerce équitable »



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE • GAB 17 •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM

ATELIER PRODUCTIONS VÉGÉTALES

TYPE DE PRODUCTION

Grandes cultures, légumes et aromatiques en gros volumes

ASSOLEMENT 2023

Légende

SURFACE (HA)

RENDEMENT MOYEN (QTX/HA)

AVOINE HIVER 5,07 HA | 20 QTX/HA

BLÉ TENDRE 18,1 HA | 18 QTX/HA

ÉPEAUTRE 13,1 HA

LUZERNE 37,73 HA

LENTILLE 12,75 HA | 13 QTX/HA

ORGE PRINTEMPS 16,92 HA | 30 QTX/HA

POIS CHICHE 8,7 HA | 12 QTX/HA

HARICOT 7,97 HA | 17,5 QTX/HA

POIS VERT 11,03 HA | 25 QTX/HA

TOURNESOL 27,52 HA | 10 QTX/HA

AUTRES CÉRÉALES 1,36 HA

PPH 5,73 HA

BASILIC 0,73 HA

PLANTE AROMATIQUE 0,42 HA

BETTERAVE 11,41 HA

CAROTTE 1,27 HA

CONCOMBRE 1,58 HA

ÉPINARD 0,37 HA

FÈVE 0,29 HA

MELON 1,12 HA

NAVET 0,58 HA

POIREAU 1,04 HA

COURGE 0,85 HA

PERSIL 3,24 HA

POMME DE TERRE 3,82 HA

RADIS 3,66 HA

TOMATE 0,69 HA

TRÈFLE 3,91 HA

VIGNE 0,15 HA

JACHÈRE 3,13 HA

204,24 HA

MATÉRIEL



- 5 petits tracteurs (50 à 75 cv) pour gestion des légumes
- 1 gros tracteur de 150 cv avec combine de semis
- 1 tracteur 130 cv : préparation des sols en grandes cultures
- Epanchage-semis 28 m : cultivateur-épancheur poudres de roche en granules et pulvérisations
- Matériel en CUMA : déchaumeur à disques (250 cv) + bineuse en CUMA (maïs-tournesol)

Fenêtres de semis très courtes donc partagé entre débit de chantier et poids des tracteurs (ex : remplacer par 2 de 75 cv)

- Travail du sol : actisol en 3,50 et un cultivateur à dents de cochon
- Une charrue : labour à 15 cm non systématique
- Herse étrille 6 m + HE 12 m (2021)
- Semoir à tournesol en entraide
- Semoir à haricot (en projet)
- Semoir 4 rangs (persil et betteraves rouges)
- Bandes de 3 m (herse rotative)
- Cultivateur à dents
- Vibro en 4,5 ou 6 m
- 1 vicond 12 m et pulvérisateur 12m (600L)
- 1 télescopique, 1 planteuse à pommes de terre, 1 récolteuse à betteraves



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE •



• GAB 17 •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM

CHARGE DE TRAVAIL



Nous passons beaucoup de temps sur nos terres : nous sommes avant tout des maraîchers sur 30 ha !

Démécaniser n'étant pas toujours source de gain de temps nous réalisons donc un compromis entre qualité et temps disponible.

ASPECT PARTICULIER



LA CLÉ DANS LE DÉSHERBAGE MÉCANIQUE C'EST LE TIMING !

Dans notre organisation, pour désherber manuellement 1 hectare de légumes il faut 100 heures de travail. Si tu arrives avec la bonne équipe de 50 personnes au bon moment tu fais un super boulot et ça te coûte $100 \text{ h} \times 15\text{€} = 1\,500 \text{ €/ha}$. Si tu arrives 4 jours après la fenêtre climatique optimale avec 10 personnes ton coût de désherbage sur cette même parcelle peut passer de 1 à 15, et en plus te mettre en retard car le chantier va durer plus longtemps + réaction en chaîne sur les autres chantiers !... Or le désherbage c'est LA charge la plus élevée. Tout est donc une question d'ORGANISATION, de souplesse et de disponibilité de la main d'œuvre : On est encore en train d'apprendre !

La même action avec un herbicide passé lundi, mardi ou jeudi ça marchera quand même alors qu'aujourd'hui en bio si on a 10 jours de retard notre rentabilité a de fortes chances d'être perdue.

Je tiens à préciser que, contrairement aux idées reçues : Désherber manuellement avec une bonne équipe au bon moment, dans une culture en bonne santé avec le sentiment de faire du bon travail peut être un réel plaisir.

GESTION DE L'ENHERBEMENT



Première chose : connaître les stades des cultures afin de les libérer de l'emprise des adventices. Le fait de se passer des herbicides nous fait redécouvrir de nouvelles dynamiques. Après 3 ans de conversion : la flore a changé, nous n'avons plus la problématique des ray-grass à gérer.

- Allongement de la rotation
- Labour non systématique : relié à une situation humidité/enherbement
- Alternance de cultures d'hiver et de cultures de printemps pour casser le cycle des plantes
- Luzernières de 3 ans
- Gestion des intercultures par des couverts spontanés.
- Travail mécanique : faux semis de printemps dès que la météo le permet, herse étrille en post-levée à l'automne et au printemps sur céréales dès que possible, déchaumages et binages.

Nous avons arrêtés les déchaumages d'été. On attend que l'humidité de l'automne revienne pour travailler les sols.

COMMERCIALISATION



- Cultures de vente vendues vers la CORAB.
- Vente de luzerne sur pied (la 1^{ère} coupe est vendue à des éleveurs locaux).
- Légumes vendus en circuits longs : 3 centrales d'achats, 5 grossistes, des GMS locales, 3 magasins de producteurs, magasins spécialisés (Biocoop, L'Eau Vive, en développement, détaillants, collectivités (Agrilocal) et vente directe à la ferme.

CE QUI A GUIDÉ NOS CHOIX :

- la spécialisation en alimentation humaine de la CORAB,
- sa passion et ses compétences pour le métier de travail du grain.

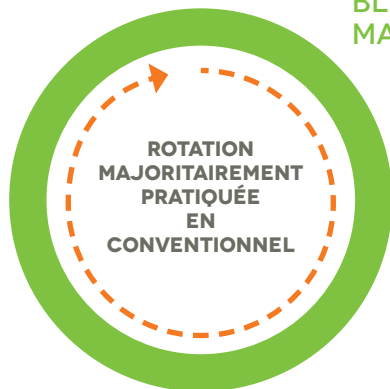




En étant maraichers sur 30 ha nous passons beaucoup d'heures sur le terrain : nous essayons donc d'être des observateurs « synthétiseurs » C'est le point qui nous a fait valider le choix du bio : En stimulant une nutrition active et régulière (poudres de roche), on a moins peur des maladies. Il peut y avoir quelques déséquilibres mais à plus petites échelles. La résilience des plantes est bien plus importante. Notre plan de nutrition = poudre de roches, complété par des pulvérisations de poudre de roche au début des cycles de semis à l'automne et au printemps, ce qui contribue à réveiller la microfaune positive et à réduire la microfaune pathogène.

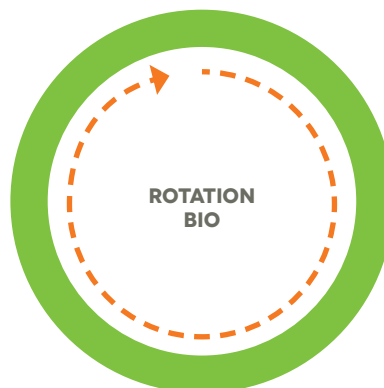


ROTATION



ANNÉE 1

**BLÉ - ORGE - TOURNESOL - POIS-LIN-LENTILLES-
MAÏS EN VARENNES - LÉGUMES PC**



ANNÉE 1

**LUZERNE 3 ANS - AVOINE NUE
SEIGLE - ENGRAIN - EPEAUTRE
- BLÉS ANCIENS - LENTILLES
- ORGES - POMMES DE TERRE -
MOUTARDE CULTURE - MILLET -
HARICOT - LÉGUMES PC**

GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS

Nous avons fait le choix d'aller vers une nutrition active des plantes, c'est-à-dire aller vers un mode de production qui nourrit le sol et qui dynamise les plantes. Ainsi, nous broyons les résidus de cultures : première action pour nourrir le sol.

Nous travaillons avec des assemblages de poudres de roche : amendements de carbonates de calcium, résidus de phytoplancton et zooplancton. Ces produits permettent de réactiver le pool microbien et de relancer la disponibilité du calcium.

Par ailleurs ces produits ont un rôle sur la structure et la texture afin de stimuler les microbes positifs et de réduire les pathogènes. D'où l'importance de les épandre en début de cycle ; l'objectif étant d'augmenter la disponibilité de l'ensemble des éléments de la table de Mendeleïev. au lieu de gérer les excès on gère et stimule les équilibres.

Depuis que nous pratiquons ces apports (15 ans) aujourd'hui l'impact des maladies et ravageurs est très faible et qui rend la ferme plus résiliente. Nous avons zero consommation de phyto en AB, même en légumes.



POIS VERT



PRÉCÉDENT : paille
RENDEMENT : 25 qx/ha

SEPTEMBRE Si on peut semis d'EV de moutarde.

DÉCEMBRE-JANVIER Broyage et destruction de la moutarde.

JANVIER-FÉVRIER Labour

MARS Préparation de sol à la dent + herse rotative. Semis au combiné première quinzaine de mars. Epandage de 300 kg d'AVC Tonyx dès le semis. 150 kg de MA et 200 kg d'Orgayatonyx.

FIN MARS Etrillage
 Après étrillage : 2 l de Triotonyx.

FIN JUIN Récoltes, au stade 25 % d'humidité pour garder la couleur verte.

COURGETTES

PRÉCÉDENT : légume ou paille. on laisse les repousses du précédent
RENDEMENT : 12 T/ha
PRIX : 1 à 2,5 €/kg en gros et 2,50 à 2,90 €/kg en VD

MI-SEPTEMBRE Quand l'humidité revient épandage orgayatoniyx à 250 kg/ha au vicond.

JUSQU'À MARS La végétation spontanée reste en place.

MARS-AVRIL 1 Broyage SH/plusieurs passages de dents (actisol, cultivateur, vibro et herse rotative) et un ou deux faux-semis au rouleau suivant les conditions.

À PARTIR DU 15 MAI Semis : traçage des lignes au semoir puis semis à la main en pleine terre (env 8500 graines/ha). Arrosage manuel si pas de pluie annoncée (un verre d'eau sur chaque graine !). 70 heures/ha. Etalement des dates de semis. Cette action nous fait perdre en précocité mais on gagne en qualité de développement, et en résistance de la plante, en production et en qualité de produit. Epandage 300 kg d'ABC Tonyx, 250 kg d'orgayatonyx et 100 kg Ema Tonyx. Irrigation
 A la levée : Pulvérisations de Triotonyx (2L/ha). Stimuler les plantes à aller chercher les nutriments biodisponibles. 1 à 3 binages sur le rang : passage de binette ou « rasette ». 100 heures/ha.

JUILLET À OCTOBRE Récolte



INDICATEURS ÉCONOMIQUES

2023



EVOLUTION DES CHARGES

- Engrais et amendements : 81 000 € (baisse mais volonté de maintenir)
- Semences : 75 000 € (augmentation)
- Carburants : 20 000 €
- Les charges opérationnelles se maintiennent
- Les charges de structure continuent baisser (CUMA + outils plus légers)



AIDES

- Primes bio : 55 710 € pour les 2 structures
- DPB + paiements 1^{er} pilier : 60 469 € sur 2 structures

COÛT DE LA
CERTIFICATION
700 €/
STRUCTURE/AN

Depuis la conversion le poste fertilisation est globalement stable et la diversification légumière nous a fait augmenter le poste semences. Le poste carburant a baissé avec l'emblavement de la luzerne.

LA BIO, DES PRATIQUES QUI PROTÈGENT L'EAU

SURFACE DE SOLS NUS EN HIVER : 30 ha
SURFACE COUVERTE EN INTERCULTURES : 60 ha
SURFACE EN HERBE : 17 ha
SURFACE CEN CÉRÉALES D'HIVER : 80 ha

LINÉAIRES DE HAIES : 5 km
SURFACES EN BANDES ENHERBÉES : 1 ha

SURFACE IRRIGUABLE : 90 ha
SURFACE IRRIGUÉE ANNUELLEMENT : 32 ha
VOLUME EAU CONSOMMÉ/AN : 70 000 m³
RÉSERVE : 60 000 m³

SURFACE EN LÉGUMINEUSES : 82 ha
SURFACE AMENDÉE EN MATIÈRES ORGANIQUES : 0 ha

PRATIQUES LIMITANT LE LESSIVAGE ET AMÉLIORANT LA STRUCTURE DU SOL (DIMINUTION DU RUISSELLEMENT).

ELÉMENTS NATURELS PRÉSERVÉS ET AUGMENTÉS RÉGULIÈREMENT JOUANT LE RÔLE DE FILTRE ET DE ZONE TAMPON

CONSOMMATION D'EAU FAIBLE

- PEU DE RISQUE DE POLLUTION DE L'EAU PAR LES PHYTO ET LES NITRATES
- AUCUN PRODUIT PHYTOSANITAIRE UTILISÉ
- PAS D'APPORT D'AZOTE MINÉRAL
- FERTILISATION ORGANIQUE COMPOSTÉE AVEC MINÉRALISATION PROGRESSIVE ÉVITANT LES EXCÉDENTS PONCTUELS
- TRAVAIL DU SOL SUPERFICIEL, BROYAGE ET ENFOUISSEMENT DES RÉSIDUS DE RÉCOLTE POUR IMMOBILISER L'AZOTE DU SOL



3 QUESTIONS À PIERRE-FRANÇOIS ROBIN

1/ PREMIER BILAN DE VOTRE CONVERSION ?

Humainement, nous sommes contents de ne plus utiliser de phyto quand les collègues arrivent 2 heures après pour travailler dans la parcelle et nous sommes satisfaits de mettre en place des outils collaboratifs qui permettent d'échanger. L'objectif du bio c'est aussi et surtout de mieux rémunérer chacun des collaborateurs en apportant de la valeur ajoutée sur nos structures.

Ce passage a changé nos relations avec nos fournisseurs, nos clients.
Nous avons trouvé du sens à notre métier !

Techniquement : nous étions dans une dynamique de recherche de qualité alimentaire et nutritive et de suivi traçabilité analytique que le bio vient conforter.

Passer en bio, c'est aussi apprendre et désapprendre !

Economiquement : en terme de trésorerie les 2 années de conversion ne sont pas tombées au bon moment :

- annuités les plus fortes de notre histoire issues de choix d'investissement antérieurs,
- effet covid 2020 sur les ventes de légumes en restauration collective,
- la difficile négociation de la « temporalité » avec les banquiers.

Dans un monde où il faut être économiquement rentable à court terme ; un changement conséquent demande du temps. Mais si c'était à refaire, nous n'hésiterions pas !

2/ QUELS SONT LES AVANTAGES ET CONTRAINTES DE VOTRE SYSTEME ?

Nous avons la chance d'avoir un bon outil de travail de base et d'avoir la bonne taille d'exploitation.

Notre spécificité : un système avec des cultures légumières à forte valeur ajoutée ; mais aussi sujette à des aléas.

Par exemple, la culture de persil est ingrate : elle est notre culture phare, mais finalement notre principale contrainte aussi (500 à 1000 heures/ha, lent à s'implanter, plante d'été...). Le persil « écologique » n'est pas vendeur : nous nous interrogeons sur son maintien en culture principale bio ?

Nous souhaitons nous diversifier avec le bio, nous sommes à nouveau en apprentissage ; nous devons, notamment, apprendre le langage avec tous les interlocuteurs.

Changer de cap n'est pas facile et cela répond également à d'autres enjeux. Beaucoup de maraîchers de la filière fruits et légumes de gros n'ont pas de repreneurs...

3/ DIVERSIFICATION

- Poursuivre le projet qualitatif et nutritif
- Aller vers une amélioration de la fertilité des sols
- Alléger les matériels
- Mieux rémunérer chaque collaborateur = nous rêvons que les ouvriers agricoles soient les traders de demain !



Crédits photos : Bio Nouvelle-Aquitaine

CE DOCUMENT EST RÉALISÉ GRÂCE AU SOUTIEN FINANCIER DE



• BIO NOUVELLE-AQUITAINE •



• GAB 17 •

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM