



FERME DE DÉMONSTRATION

EARL FERME DE SAINT GERMAIN

Edouard et Mathilde ROUSSEAU

SYSTÈME DE PRODUCTION

Grandes cultures



AUTRES ACTIVITÉS SUR LA FERME

Ateliers de transformation
Outil de collecte-triage-stockage

TYPE DE SOL

Argilo-calcaires superficiels à profonds
60 ha de marais drainé
Fonds de vallée inondables



SAU TOTALE
187,24 ha

MAIN D'ŒUVRE
Exploitant - UTH : 6

LOCALISATION

Saint-Germain de Marencennes
17700 SAINT PIERRE LA NOUE

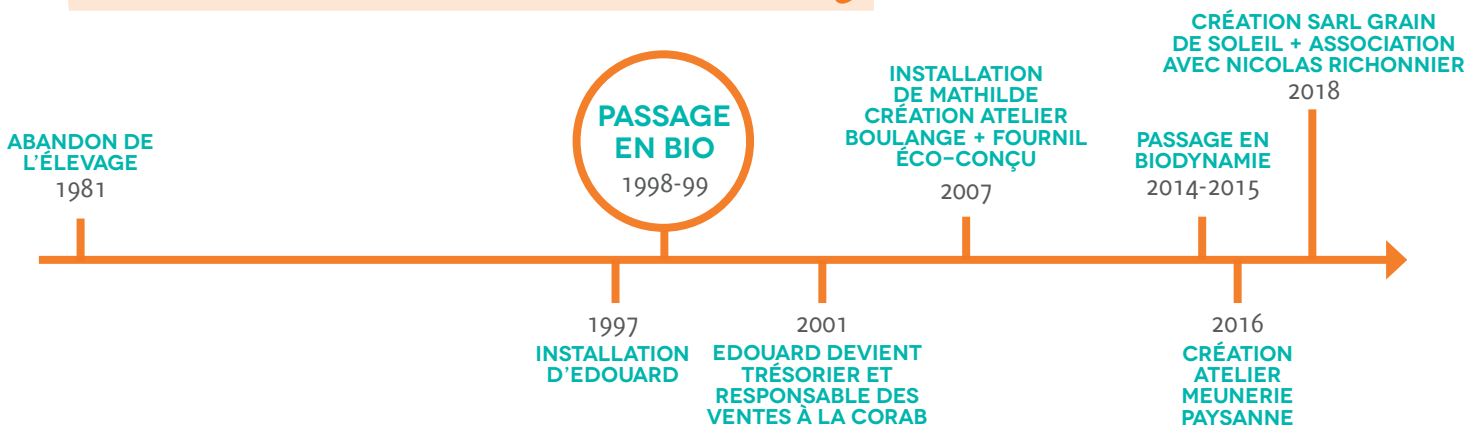


DU GRAIN AU PAIN ET UNE FILIÈRE DE VALORISATION EN BIODYNAMIE

HISTORIQUE

MOTIVATIONS DU PASSAGE EN BIO

Le cheminement vers l'agriculture biologique s'est fait petit à petit. Je souhaitais mieux prendre en compte l'impact de mes pratiques sur l'environnement. De plus, je souhaitais maintenir l'emploi d'un salarié sur la ferme sans avoir recours à l'agrandissement des surfaces. Le choix de réaliser la conversion en 2 étapes s'explique par la volonté de garder une sécurité en préservant une part des cultures en conventionnel. Avec le recul, il ressort que ce choix complique l'organisation des rotations. Je suis passé de la quasi-monoculture de maïs irrigué à une dizaine d'espèces végétales cultivées aujourd'hui.



BIO NOUVELLE-AQUITAINE

CAB 17

FERMES DE DÉMONSTRATION

RETROUVEZ TOUTES LES FERMES SUR WWW.BIONOUELLEAQUITAINE.COM

ATELIER PRODUCTIONS VÉGÉTALES

TYPE DE PRODUCTION

Grandes cultures

ASSOLEMENT 2018

Légende

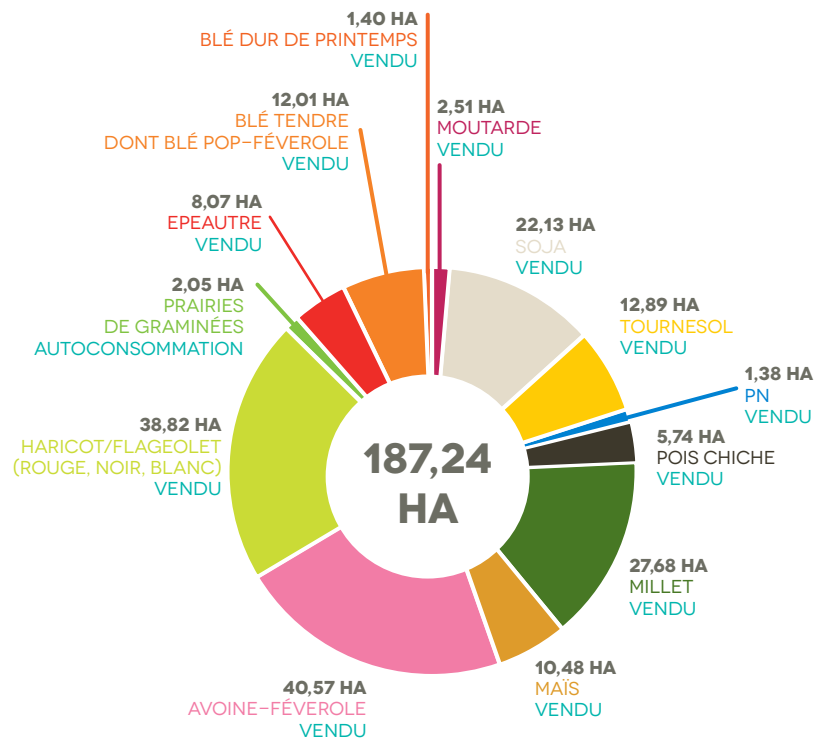
SURFACE (HA)

CULTURE

RENDEMENT MOYEN (QTX/HA)

DESTINATION (VENDU / AUTOCONSOMMÉ)

Nous avons fait le choix de la biodynamie. Nous utilisons les préparations de base : la bouse de corne (500), la silice de corne (501), quelques tisanes et thés de compost, le compost préparé (6 plantes), le compost de bouse (CBMT).



SEMENCES



Autoproduction de blés, seigle, soja, avoine, un peu de maïs population.

CHARGE DE TRAVAIL



Nos objectifs étaient de se donner les moyens de recruter des personnes pour participer aux travaux de la ferme. La valeur d'une ferme c'est d'abord les hommes. C'est important pour nous notamment dans les systèmes en grandes cultures où l'agriculteur peut vite s'isoler.

Très tôt, nous avons fait le choix d'un travail à 2 fermes (Ferme des sens). Cela nécessite néanmoins une bonne organisation du travail et une vigilance sur l'entretien du travail qui doit être partagée équitablement. Ce système permet à matériel égal d'économiser 20 000€ d'annuités.

L'arrivée de Nicolas grâce à son expérience et ses compétences en mécanique a permis de bien réorganiser le parc matériel et l'efficacité des chantiers. Néanmoins, l'investissement dans la création du projet Grains de soleil a augmenté très fortement notre charge de travail et la nécessité de bien s'organiser sur toutes les fonctions.



MATÉRIEL



PROPRIÉTÉ ET CO-PROPRIÉTÉ

- 1 semoir à dents, 1 semoir à couverts petites graines (sous couvert de céréales)
- 1 semoir-scalpeur
- Semoir monograine 8 rangs
- 1 herse étrille 12m + 1 herse étrille 6m avec ressorts Treffler
- 1 houe rotative (gros débit de chantier)
- 1 écimeuse avec Laurent Pinaud + 1 Pantera (grosses dents)
- 1 bineuse caméra, équipement RTK, doigts Kress avec Jean Boutteaud (écartements : 37,5-75 cm)
- 4 tracteurs : 120 (2), 130 et 180 CV + 1 télescopique
- 1 décompacteur, 1 vibroculteur, déchaumeur à dents, épandeur à engrais, girobroyeur, rouleau lisse (lentilles)
- 1 remorque
- Stockage tampon sous-utilisé
- 1 plateforme de compostage
- 1 fraise rotative
- Penterra

CUMA

- Moissonneuse axiale avec coupe flex
- Matériel spécifique à la récolte du haricot



L'EARL est membre de la CUMA de St Germain de Marencennes (moissons) et de la CUMA Tout en bio (récolte haricot).

L'adaptation du matériel est récurrente et permanente.

En biodynamie, nous évoluons actuellement vers l'agriculture régénérative avec beaucoup plus de couverts permanents.

L'adaptation du matériel à ces techniques nouvelles est déterminante, principalement concernant la destruction des couverts et sur l'incorporation de ferments naturels et préparations biodynamiques.



Caméra



Moissonneuse



Ecimeuse



COMMERCIALISATION



NOS PRODUITS

- Légumes secs ensachés : lentilles, haricots rouges, pois chiches, pois cassés
- Farines de sarrasin, blé tendre, engrain, en divers conditionnements
- Pains nature, aux graines, à l'engrain, au seigle et aux noix, aux fruits, au sarrasin. Brioches, broyés, biscuits au sarrasin, pain des filles...

La ferme dégage un CA de 520 000€ avec 350 kg de pain fabriqués par semaine. Dont 25% représente la partie transformée et vendue en direct à la société Grain de Soleil, spécialisée dans la collecte de grains biodynamiques.

L'autre partie est transformée à la ferme et vendue en direct au fournil le samedi de 9h à 13h sur le « Marché des filles » où d'autres producteurs sont présents (fromages, vin, miel, légumes, œufs, huiles, tisanes).

Enfin le reste est vendu en magasins et amaps locales.





QU'EST-CE QUE LA BIODYNAMIE ?

Si les pratiques agronomiques de base (rotations longues, culture de légumineuses et d'engrais verts, travail modéré du sol, désherbage mécanique, compostage des matières organiques...) sont semblables à celles de l'agriculture biologique, des pratiques spécifiques sont proposées pour favoriser la vitalité des sols et des cultures ainsi que les processus de vie au sein de la ferme, créer du lien entre le sol, la plante et le monde animal, restaurer l'unité des écosystèmes et stimuler les échanges entre les différents niveaux (de la vie microscopique du sol jusqu'aux influences planétaires, en passant par les niveaux intermédiaires que sont la parcelle, la ferme avec ses paysages, le territoire avec ses échanges sociaux et économiques).

Les produits issus de l'agriculture biodynamique sont certifiés par la marque Demeter, qui garantit le respect des pratiques biodynamiques grâce à des cahiers des charges et un contrôle rigoureux.

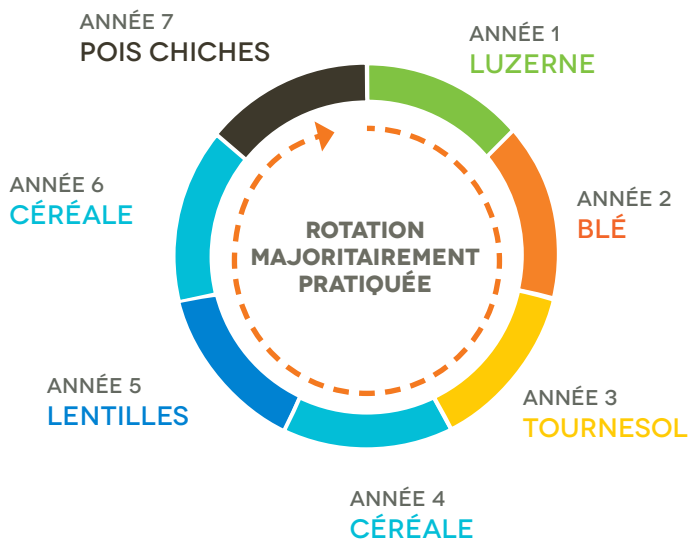


LES PRATIQUES SPÉCIFIQUES À LA BIODYNAMIE S'ARTICULENT AUTOUR DE TROIS PRINCIPES FONDAMENTAUX :

- Concevoir la ferme comme un organisme agricole, une entité autonome et individualisée.
- Utiliser des « préparations biodynamiques » : préparations à base de plantes médicinales, de bouse de vache et de quartz qui agissent énergétiquement pour l'équilibre du domaine.
- Travailler avec les « rythmes cosmiques », c'est-à-dire tenir compte des influences du Soleil, de la Lune, des planètes et du zodiaque.

Source : www.bio-dynamie.org

ROTATION



UN ROTATION LONGUE ET DIVERSIFIÉE

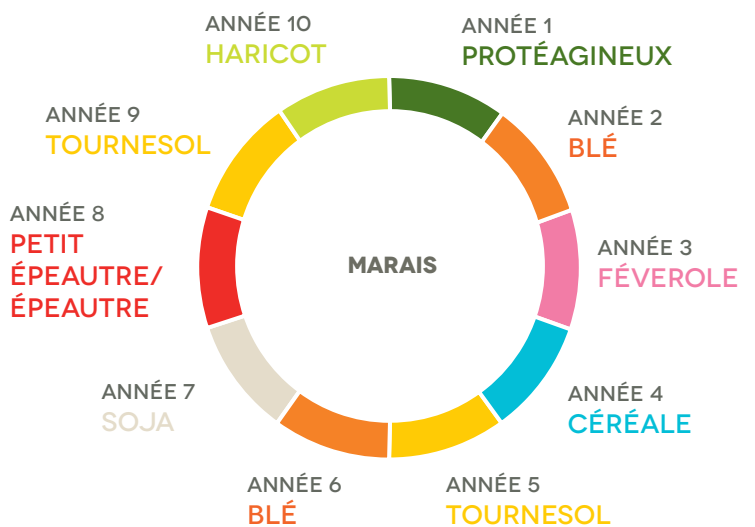
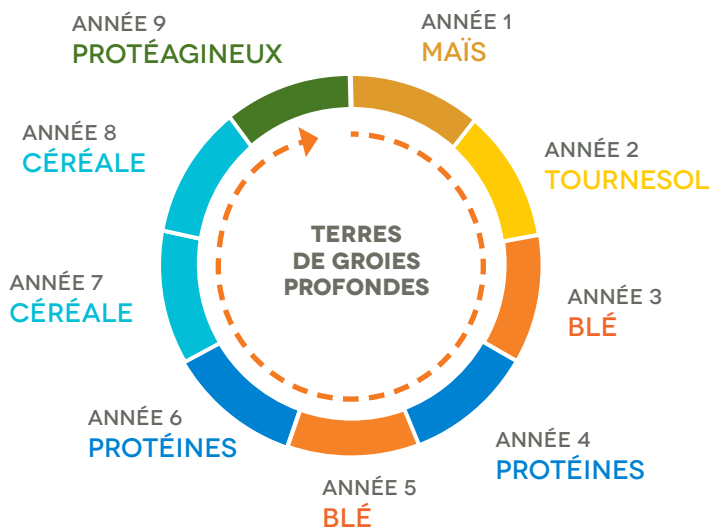
Un élément clé en bio pour lutter contre les adventices, maladies et ravageurs c'est la rotation ! L'alternance de familles végétales différentes dans la rotation permet de casser les cycles des parasites et des adventices. Le choix de variétés végétales à implantation rapide, la pratique du faux-semis, les semis tardifs sont autant de moyens utilisés pour gérer l'enherbement. En bio pour réussir des cultures à forte valeur ajoutée telles que haricot, soja, lentilles il est indispensable d'implanter avant des légumineuses et des céréales à la fois pour gérer l'enherbement mais aussi pour assurer l'apport de matière organique et d'azote. La proportion de ces cultures à biner dans l'assolement doit être aussi réfléchi pour éviter des surcharges de travail au printemps. J'implante systématiquement des couverts diversifiés pour éviter les sols nus en hiver, piéger l'azote et fabriquer de l'humus. C'est tout l'enjeu de la rotation bio : trouver un compromis entre les exigences agronomiques, techniques et commerciales !

GESTION DE LA FERTILITÉ DES SOLS

- Introduction de luzernières de 2-3 ans
- Légumineuses dans la rotation : soja, pois chiche, haricots, féveroles, lentilles...
- Introduction de couverts diversifiés pour améliorer la fertilité à long terme : couverts intermédiaires longs et courts avec 7-8 cultures différentes (en partie issus de la ferme et en partie achetés). Exemple : phacélie, T.alex, pois fourrager, avoine, trèfle de Michelli, luzerne, seigle, féverole.
- Incorporation de préparations biodynamiques dans le compost.
- Utilisation de compost bio épandus à 6-7 T/ha sur les couverts avant destruction de la culture et avant céréales d'hiver ou de printemps.
- Echanges foin-fumier avec un éleveur laitier bio.
- Achat de fumier de volailles bio à un éleveur.
- Utilisation des préparations de base citées ci-dessus.

Composts de bouse Maria Thun et la préparation 500 et 501 (silice), des thés de compost, des tisanes, décoctions. 3 dynamiseurs en commun, 1 tank à lait pour les thés de compost, des cuves à thés de composts avec bulleurs.

- Du matériel spécifique a été mis au point pour les 2 fermes de manière à appliquer correctement les préparations biodynamiques.



GESTION DES MALADIES



- Allongement de la rotation (10 ans en moyenne)
- Alternance de cultures d'hiver et de cultures de printemps pour casser le cycle des plantes
- Luzernières de 2 ans (en échange avec un éleveur)
- Faux-semis
- Semis tardifs
- couverts
- Semis sous couvert
- Travail mécanique : faux semis dès que la météo le permet, herse étrille à l'aveugle et post-levée à l'automne et au printemps sur céréales dès que possible, houe rotative et binages de toutes les cultures (37.5 et 75 cm d'écartement). On essaie de passer toujours au même endroit.
- L'été, travail superficiel de gestion des vivaces : décompacteur à grosses dents, vibro, queues de cochon
- Destruction des chardons en été au printemps

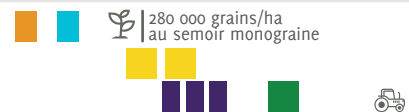
ITINÉRAIRE TECHNIQUE DES CULTURES

LÉGENDE

DÉCHAUMEUR	ÉPANDAGE	HERSE ÉTRILLE	ECIMEUSE	LABOUR	RÉCOLTE
BROYAGE	VIBRO-CULTEUR	HERSE ROTATIVE	BINEUSE	SCALPEUR	SEMIS

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

HARICOT



VARIÉTÉS : Flageolet Flavert

PRÉCÉDENT : Blé tendre

RENDEMENT MOYEN : 15 qx/ha (1,3 T net trié)



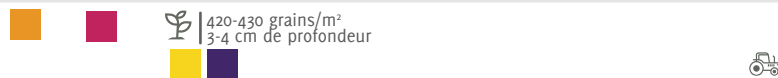
650 € de semence par ha
Compost et kiésérite : 240 €/ha
Frais de récolte : 250 €/ha
Irrigation : 100 €/ha
Vente : 2 500 €/T
Marge brute : 2 000 €/ha



Haricot

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

BLÉ



VARIÉTÉS : blés des filles (mélange de 4 variétés)

PRÉCÉDENT : Protéagineux

RENDEMENT MOYEN : 25 qx/ha (20 qx ces dernières années)



100 € de semence par ha
Fertilisation : 280 €/ha
Frais de récolte : 70 €/ha
Valorisation : 650 €/T en interne vers l'atelier boulangerie
Marge brute (20 qx) : 990 €/ha





SOCIÉTÉ GRAINS DE SOLEIL

LES GRANDES IDÉES

- Valoriser la production d'autres fermes et domaines en biodynamie.
- Réaliser de la prestation de service de triage pour les fermes bio et biodynamiques.
- Valoriser des fermes familiales avec des écosystèmes diversifiés.

CAPACITÉ ANUELLE

- Grains de soleil est agréé collecteur avec un potentiel à terme de 2000T/an de production de grains valorisés.

DÉBOUCHÉS

- Transformateurs et quelques distributeurs qui ont une orientation biodynamie.

DESCRIPTION

- Fournir une graine prête à consommer ou à transformer.
- Apporter des garanties de qualité par la certification et le process mis en place.
- Chaîne de triage alimentaire : séchage basse température, triage (trieur rotatif, épierage, triage alvéolaire, table densimétrique, trieur colorimétrique, pièges magnétiques).
- Gestion par lots individualisés (chaque producteur est séparé).



L'OBJECTIF EST D'APPORTER PLUSIEURS SERVICES AUX AGRICULTEURS TELS QUE :

- Une valorisation des graines à destination alimentaire (contrats d'achat annuels ou pluri-annuels).
- La capacité à trier une partie de leur production biologique pour le besoin d'autoconsommation ou de vente directe (certification AB minimum exigée).
- Conseil pour la mise en place des pratiques de la biodynamie en grandes cultures.
- Un lieu d'accueil de formations en biodynamie.



INDICATEURS ÉCONOMIQUES

« L'objectif est d'atteindre un chiffre d'affaire de 1 500 - 2 000 €/ha hors primes PAC tout en réduisant ou contenant les charges opérationnelles, sans réduire la qualité. »

2019



CHARGES

SEMENCES 43 000 €
FERTILISATION 10 000 €
FRAIS DE PERSONNEL 76 700 €

EBE

203 800 €

MARGES BRUTES



LENTILLE

13 000 €/ha

TOURNESOL

975 €/ha

LA BIO, DES PRATIQUES QUI PROTÈGENT L'EAU

SURFACE DE SOLS NUS EN HIVER : 0 ha
SURFACE COUVERTE EN INTERCULTURES : 167 ha
SURFACE EN HERBE : 3,43 ha
SURFACE CEN CÉRÉALES D'HIVER : 20 ha

LINÉAIRES DE HAIES : 2,5 km
SURFACES EN BANDES ENHERBÉES : 3,43 ha

SURFACE IRRIGUÉE : 75 ha
VOLUME EAU CONSOMMÉ/AN : 45-50 000 m³

SURFACE EN LÉGUMINEUSES : 93 ha (50%)
SURFACE AMENDÉE EN MATIÈRES ORGANIQUES : 60-70 ha

PRATIQUES LIMITANT LE LESSIVAGE ET AMÉLIORANT LA STRUCTURE DU SOL (DIMINUTION DU RUISSELLEMENT)
FIXATION D'AZOTE PAR LES COUVERTS

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

CONSOMMATION D'EAU FAIBLE

- PAS 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
- FIXATION D'AZOTE PAR LES LÉGUMINEUSES
- TRAVAIL DU SOL SUPERFICIEL, BROYAGE ET ENFOUISSEMENT DES RÉSIDUS DE RÉCOLTE POUR IMMOBILISER L'AZOTE DU SOL



CARNET D'ADRESSES

ORGANISME CERTIFICATEUR :

- Ecocert (+ Demeter et Bio Suisse)

SUIVI TECHNIQUE :

- MABD régionale Poitou-Charentes (Mouvement pour l'Agriculture Biodynamique) : Jean-Marc BABOU
- Suivi technique individuel MABD : Jacques Fourès

PRINCIPAUX FOURNISSEURS : CORAB et VG Sol

3 QUESTIONS À EDOUARD ROUSSEAU

1/ AVANTAGES/CONTRAINTE DU SYSTÈME ?

L'avantage de notre ferme c'est bien sûr la diversité des débouchés et activités, qui permettent d'équilibrer le système mais cela nécessite plus d'organisation et plus de travail.

2/ PERSPECTIVES/PROJETS ?

- Rénover le fournil
 - Améliorer la meunerie
 - Améliorer l'accueil clients
 - Accueillir des vaches !
-

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

La base pour une conversion bio reste l'agronomie : arriver à bien rentrer dans la dynamique des éléments qui font de l'efficacité agronomique. Reprendre les analyses de sol, reprendre les bases techniques pour arriver à des rendements techniques qui tiennent la route et surtout permettre une meilleure humification de la matière organique en veillant à la présence des bonnes bactéries et des champignons du sol pour assurer une nourriture soluble mais non lessivable pour les plantes.

Pour nous, il y a 3 leviers principaux à bien avoir en tête : la bonne mécanisation, la maîtrise de ces charges de mécanisation, le rendement, le prix de valorisation du produit.



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