



Site La Saussaye - Made in AB



Année de publication 2019 (mis à jour le 08 Jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Etablissement enseignement

Nom de l'ingénieur réseau

Projet Made in AB

Date d'entrée dans le réseau

2

Eure-et-Loir Localisation

Caractéristiques du site

Située en Beauce à quelques kilomètres de Chartres (Eure-et-Loir), la Ferme de La Saussaye exploite depuis de nombreuses années des systèmes de grandes cultures céréalières. Avec 140 ha de grandes cultures, l'exploitation est représentative de son territoire, ce qui est un atout majeur pour la diffusion et le transfert des expérimentations et pratiques.

Trois projets innovants ont vu le jour en 2009 et 2010 : conversion de 40 ha en agriculture biologique, élaboration d'un essai système en AB, mise en place d'un essai réduction d'intrants en agriculture conventionnelle.

Une part importante de la sole est consacrée aux essais systèmes :

- Agriculture Biologique : 2 parcelles de 8 ha conduites dans deux systèmes de culture différents (voir plus bas)
- Agriculture Intégrée : deux systèmes de réduction d'intrants sont testés sur 5 parcelles de l'exploitation.

Les deux principaux rôles des expérimentations systèmes de culture à La Saussaye sont d'acquérir des références locales à l'échelle système et de diffuser des pratiques innovantes.

L'exploitation ne dispose pas de l'irrigation.

Contexte pédoclimatique ▲

Climat	Sol
Océanique dégradé. Moyennes 1981-2010 Chartres Pluviométrie faible (600mm) et répartie de façon homogène sur l'année. ETP moyenne : 770 mm T° mini annuelle : 6.7 °C T moyenne annuelle : 11 °C T maxi annuelle : 15 °C	Limons argileux profonds à moyennement profonds (80cm) sur calcaire de Beauce. pH : 7.5 Taux de matière organique : 2.4 Peu calcaire Absence de cailloux. Réserve utile de 150 - 200 mm.

Contexte biotique ▲

Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs	Niveaux de pression : Adventices
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Pression maladies	Pression ravageurs	Pression adventices
-------------------	--------------------	---------------------

La pression maladies reste faible sur céréales grâce au choix de variétés résistantes. Le choix variétal est plus réduit pour les autres cultures et ne se fait pas en priorité vis à vis de la résistance aux maladies.

La pression insectes est très variable selon les cultures et les années, elle est globalement plus élevée sur colza et légumineuses (coléoptères phytophages, pucerons) et peut causer des pertes de rendements conséquentes. Limaces et corvidés peuvent se montrer préjudiciables sur certaines cultures (colza, sorgho grain).

Les adventices peuvent être très concurrentielles des cultures et difficiles à gérer dans le cas des vivaces (chardons). On note l'apparition de rumex depuis 2019 sur les deux parcelles d'essais.

Contexte socio-économique ▲

L'exploitation, située dans un établissement de formation agricole, offre une interface idéale pour diffuser les résultats des essais auprès du monde agricole.

- Les élèves sont initiés aux particularités du site et aux essais menés sur l'exploitation de la classe de 1ère à la 2ème année de BTS.
- Des groupes d'agriculteurs, techniciens, conseillers, animateurs de territoire sont régulièrement invités sur l'exploitation à l'occasion de tours de plaines ou de journées techniques
- L'exploitation accueille annuellement des manifestations d'ampleur (Tech&Bio 2018, Cultur&Co 2019..)
- Enfin, une communication régulière sur l'actualité du site est réalisée par les chargés de mission à destination de la profession agricole

Contexte environnemental ▲

L'exploitation est située sur l'aire d'alimentation des captages de La Saussaye qui approvisionnent Chartres en eau potable. Il y a donc un fort enjeu de préservation des eaux souterraines vis à vis des produits phytosanitaires et des nitrates.

Par ailleurs la biodiversité est mise à l'honneur sur l'exploitation et fait l'objet de réflexions à l'échelle de l'exploitation dans son territoire. Plusieurs actions sont en cours sur les bords de parcelles avec des observations

de la faune et de la flore : observatoire agricole de la biodiversité (chiroptères), suivi des effets non intentionnels en agriculture, travaux sur la composition de mélanges fleuris... Des nichoirs sont également installés à la ferme (faucon pèlerin et chouette effraie). Enfin de nombreux projets sont menés par les enseignants d'agronomie, biologie et éducation socio culturelle sur la thématique de la biodiversité : initiation à l'apiculture, projets photographiques, diagnostics paysagers, infrastructures agro écologiques et auxiliaires...

Systèmes testés et dispositif expérimental

Système Autonome

- Années début-fin expérimentation : 2010-2025
- Espèces : luzerne, blé tendre (hiver et printemps), orge de printemps, féverole d'hiver, méteil, pois d'hiver, sorgho
- Agriculture biologique
- 8,50 ha
- Leviers majeurs :
 - Rotation
 - Absence d'apports organiques
 - Retard date de semis
 - Labour
 - Désherbage mécanique limité (binage, herse étrille)
 - ...

Système Producteur Optimisé

- Années début-fin expérimentation : 2010-2025
- Espèces : luzerne, blé tendre (hiver et printemps), orge de printemps, féverole d'hiver, triticale-pois, colza, maïs grain
- Agriculture biologique
- 7,50 ha
- Leviers majeurs :
 - Rotation
 - Retard date de semis
 - Labour
 - Désherbage mécanique non limité (binage, herse étrille)
 - Fauche d'espèces étouffantes (luzerne)
 - ...



Dispositif expérimental

Les deux systèmes sont comparés entre eux : performances agronomiques, environnementales (lessivage des nitrates, émissions de GES) et économiques (marges).





Description du dispositif expérimental : le dispositif expérimental se compose de deux parcelles : Système Autonome (8,5 ha) et Système Producteur (7,5 ha). Les deux parcelles sont jointives et sont isolées des essais conventionnels par une haie le long de la parcelle Système Producteur.

Suivi expérimental ▲

Le suivi expérimental comporte plusieurs volets :

- Agronomique : étude des composantes de rendement (% de levée, nombre d'épis/m², PMG, rendement...), comptages d'adventices, évaluation de la pression des ravageurs...
- Economique et social : calcul des produits et prise en compte des charges opérationnelles (semences, apports organiques) et directes (charges de mécanisation et main d'oeuvre) pour arriver à la marge brute et à la marge directe ; temps de travail.
- Environnemental : estimation des pertes en azote (pertes en nitrates : qualité de l'eau / pertes ammoniacales : qualité de l'air), estimation des consommations de carburant et émissions de gaz à effet de serre...

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Depuis 2019, le site de La Saussaye est engagé dans une réflexion globale autour de la biodiversité. Plusieurs aménagements ont été réalisés aux cours des années précédentes tels que l'implantation d'une haie pour séparer les parcelles bio et conventionnelles, la gestion des bords de champs avec l'outil Ecobordure ou encore l'installation de nichoirs à rapaces sur la ferme.

La parole de l'expérimentateur :

Les expérimentations en agriculture biologique menées depuis 2010 sur la Ferme de La Saussaye offrent des références techniques et économiques disponibles pour l'ensemble des agriculteurs, qu'ils soient en agriculture biologique ou conventionnelle.

Grâce à son implication dans plusieurs projets de recherche nationaux, nous pouvons échanger avec des chercheurs, chargés de missions et techniciens qui rencontrent les mêmes enjeux que nous et nous font part de leurs retours d'expériences !

Les visites d'agriculteurs et les interventions pédagogiques réalisées à la Ferme de La Saussaye sont toujours très enrichissantes !

Productions du site expérimental

Evaluer les systèmes de grandes cultures biologiques
La Saussaye
 Réseau RotAB
 Mise à jour - septembre 2016

L'essai en bref
 Date de mise en place : septembre 2010
 Surface : 10 hectares
 Statut : système de culture
 Objectif de l'étude : Comparer deux systèmes de culture en AB (processus de structure complexe, en terme d'autonomie vis à vis des apports organiques et minéraux, avec contribution au développement de l'agriculture biologique dans le territoire).
 Partenaires étendus : Loyde Agricole Chartres-La Saussaye, ARVALIS - Institut de l'Élevage, Chambre d'Agriculture d' Eure-et-Loir, Groupement des Agriculteurs

Description du système
 Deux systèmes biologiques créés ont été mis en place. Le système extensif vise l'autonomie avec aucun apport de matière organique externe et la notion d'interventions mécaniques possible en culture.
 Un système productif pour lequel le recours aux intrants autorisés est autorisé et les interventions mécaniques ne sont pas limitées. Implémentation de cultures à forte valeur ajoutée.

Présentation des essais systèmes de La Saussaye (2016)

CAP FILIÈRE GRANDES CULTURES
 RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
 Chartres
La Saussaye
 Loyde CFA-CPFFA Expérimental

Essais systèmes La Saussaye
 Bilan de campagne 2018 - 2019

EPLEPPA Chartres-La Saussaye
 Expérimentateurs : Matthieu Le Bray
 Margaux Thérard
 Contact : m.thirard@eure-et-loir.chambagri.fr

Bilan de campagne 2018-2019

INRA
 Long term Phosphorus dynamics in a French organic cropping system network

C. Jirassakuldech, J.P. Vian, L. Frossier, M. Le Brun, B. Lecomte, B. ...
 1- INRA, UMR 1245 ADRP, Université de Toulouse, INP-ENVT, F-31328
 2- ISARA-Lyon, AgroEcology & Environment, 23 rue Jean Salado, 69622
 3- Institut Technique de l'Agriculture Biologique, 2660 Route des Picalets,
 4- Chambre d'Agriculture, 10 rue Deschères Coches, 28008 Chartres Cedex
 5- Institut Technique de l'Agriculture Biologique, 8 rue Coët Coradi, 94111
 6- EPL La Saussaye 28630 Soues, France
 7- CREA8 - UESTR Auvergne-Rhône-Alpes, route de Mirande 33020 Auzat Cedex 09

Introduction
 - P management is a major issue for organic farming (OF) systems. Maintenance of acceptable Soil Test Phosphorus (STP) levels over the long term is considered a key criterion for sustainability evaluation.
 - Fertilization strategies are chosen according to the cropping system.
 - High Input Productive systems - supply of organic fertilizers to compensate for P output and maintain STP at acceptable level.
 - Low Input Autonomous systems - no fertilization at low level and use of P2O5 for N supply.

Objectives

Materials & Methods
 La Saussaye
 2010 - 2017, 3 repetitions, 20y old soils
 7.3-gH+0.3; CaCO3 (g t-1)
 La Noue

Long term phosphorus dynamics in a French organic cropping system network

AB
La Saussaye
 Chartres

Contact : Margaux THÉRARD
 Chargée des essais Agriculture Biologique Ferme de La Saussaye
 thirard@eure-et-loir.chambagri.fr / 06.04.36.95.54
 @fermesaussaye

La Ferme de La Saussaye
 585 ha dont 450 ha en AB
 économe en 2010
 100000 kg de fumier par hectare
 profonds sur calcaires de Beauce.
 Familiale groupée
 Pas d'irrigation
 AB et 1 volume de vente
 2 Cnals longue durée : réduction d'intrants
 économisés et agriculture biologique sans
 apports organiques.

Matériel de désherbage
 Herbe morte - toutes cultures sauf Luzerne
 Broyeur désherbeur (3, 25 et 50 cm)

Mémo Bio 2020 Saussaye



Bilan Campagne Saussaye 2020

Galerie photos



Saussaye Féverole



Saussaye Meteil



Saussaye OrgePrintemps



Saussaye_Sorgho



Saussaye_Ble_tendre



Saussaye_Colza



Saussaye_luzerne



[Saussaye_Triticale_Pois](#)



[Saussaye_Triticale_Pois](#)

Contact



Margaux THIRARD

Pilote d'expérimentation - Ferme de La Saussaye

✉ m.thirard@eure-et-loir.chambagri.fr