



## Site Conlie - Made in AB



Année de publication 2019 (mis à jour le 15 oct 2025)

### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

#### Producteur

Nom de l'ingénieur réseau

#### Made in AB

**Sarthe** Localisation

Date d'entrée dans le réseau

4

### Caractéristiques du site

L'essai de Conlie a été mis en place en 2020 sur une parcelle de 2.5 ha mise à disposition par Guy et Isabelle Blanche, paysans boulangers sur Conlie (72\_Sarthe). L'objectif de leur démarche était de contribuer à faire avancer la recherche en grandes cultures bio sur leur département.

Leur ferme de 85 ha, en bio depuis 1994, produit des céréales, de la farine, du pain et des porcs (30 porcs charcutiers /an). Une rotation céréalière pour la meunerie (blé, engrain, épeautre) a entraîné une pression en folle avoine importante. Un partenariat avec des éleveurs du secteur a permis d'intégrer des têtes de rotation pérennes valorisables et d'apporter des effluents organiques au système. La pression en folle avoine et rumex reste toutefois importante et notamment sur la parcelle d'essai.

En prenant en compte ce contexte, l'essai a été construit à partir d'un travail de réflexion et de co-conception mené par 8 agri-chercheurs et animé par la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire.

L'objectif de ce projet est d'observer sur le long terme les effets d'itinéraires techniques choisis sur la maîtrise des adventices et le maintien de la fertilité des sols en grandes cultures bio.

Les attentes définies par le groupe pour cet essai sont donc :

- La pression en adventices ne doit pas impacter la culture en place ;
- La fertilité doit être augmentée ;
- Les marges dégagées par les systèmes de cultures doivent être intéressantes économiquement ;
- Le temps de travail doit être diminué.

#### Contexte pédoclimatique ▲

Climat	Sol
Climat océanique avec été tempéré En 2019 : 777 mm de pluie Température moyenne : 10,6° C	Sol limono-argileux Sous-sol calcaire Hétérogénéité de profondeur (de 45 à 90 cm) Absence de cailloux MO : 2.9% (88% MO liée) pH = 7.3 Forte biomasse microbienne et bonne activité biologique

#### Contexte biotique ▲

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

Pression faible à modérée	Pression faible à modérée	Pression élevée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivaces: rumex et chardons</li> <li>• Annuelles : folle avoine (rotation céréales d'hiver pour la meunerie)</li> </ul>
---------------------------	---------------------------	---

## Contexte socio-économique ▲

L'essai est implanté sur une parcelle d'agriculteur. Les résultats obtenus ont pour objectif d'être les plus transposables possibles.

Les interventions sont réalisées avec le matériel des agriculteurs du secteur. Le lien céréalier / éleveur reproduit ce que Guy Blanche pratique déjà avec des éleveurs de son secteur. Les cultures de la rotation correspondent aux cultures pratiquées par les membres du groupe : les récoltes de l'essai viennent ainsi compléter leurs récoltes et sont vendues aux opérateurs du territoire.

La volonté des agriculteurs du groupe est également de fédérer les acteurs d'un territoire autour de ce projet. Il pourrait ainsi servir, à terme et entre autres, d'outil pédagogique pour l'enseignement (lycées et MFR).

## Contexte environnemental ▲

L'essai est situé à proximité d'une zone de captage en eau potable et d'une zone Natura 2000 à enjeu biodiversité.

Les systèmes testés et approuvés pourraient servir de support de réflexion pour les agriculteurs en vue de limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Des échanges sont déjà en cours dans ce sens avec plusieurs groupes d'agriculteurs.

## Systèmes testés et dispositif expérimental

4 systèmes de cultures ont été identifiés pour répondre aux objectifs fixés par le groupe.

Ces systèmes de cultures sont basés sur la même rotation de 9 ans.

Cette rotation intègre des cultures à plus-value rencontrées en Sarthe et pratiquées par les agriculteurs du groupe.



*Succession culturelle sur 9 ans en 2020*

En 2022, il a été décidé d'intégrer du tournesol dans la rotation, pour remplacer le maïs.



*Succession culturelle sur 9 ans en 2022*

Raisons de ce changement:

- meilleure résistance du tournesol à la sécheresse estivale que le maïs (réserve utile de la parcelle relativement faible)
- tournesol présent dans la rotation de l'agriculteur qui héberge l'essai (contrairement au maïs)
- meilleure valorisation économique du tournesol dans le contexte actuel

En aout 2024, il a été décidé de remplacer le tournesol par du colza



*Succession culturelle sur 9 ans en 2024*

Raisons de ce changement:

- difficulté de détruire la luzerne au printemps avant tournesol surtout en non labour
- atout: le colza va bénéficier des arrières effets de la luzerne
- le tournesol sera placé derrière un blé + TB plus facile à détruire en non labour

Deux systèmes sont en grandes cultures s'autorisant le **labour**: l'un avec un lien avec un éleveur (CE) et l'autre sans (GC). Les deux autres sont en **agriculture biologique de conservation**, avec (ABCE) ou sans lien avec un éleveur (ABC).

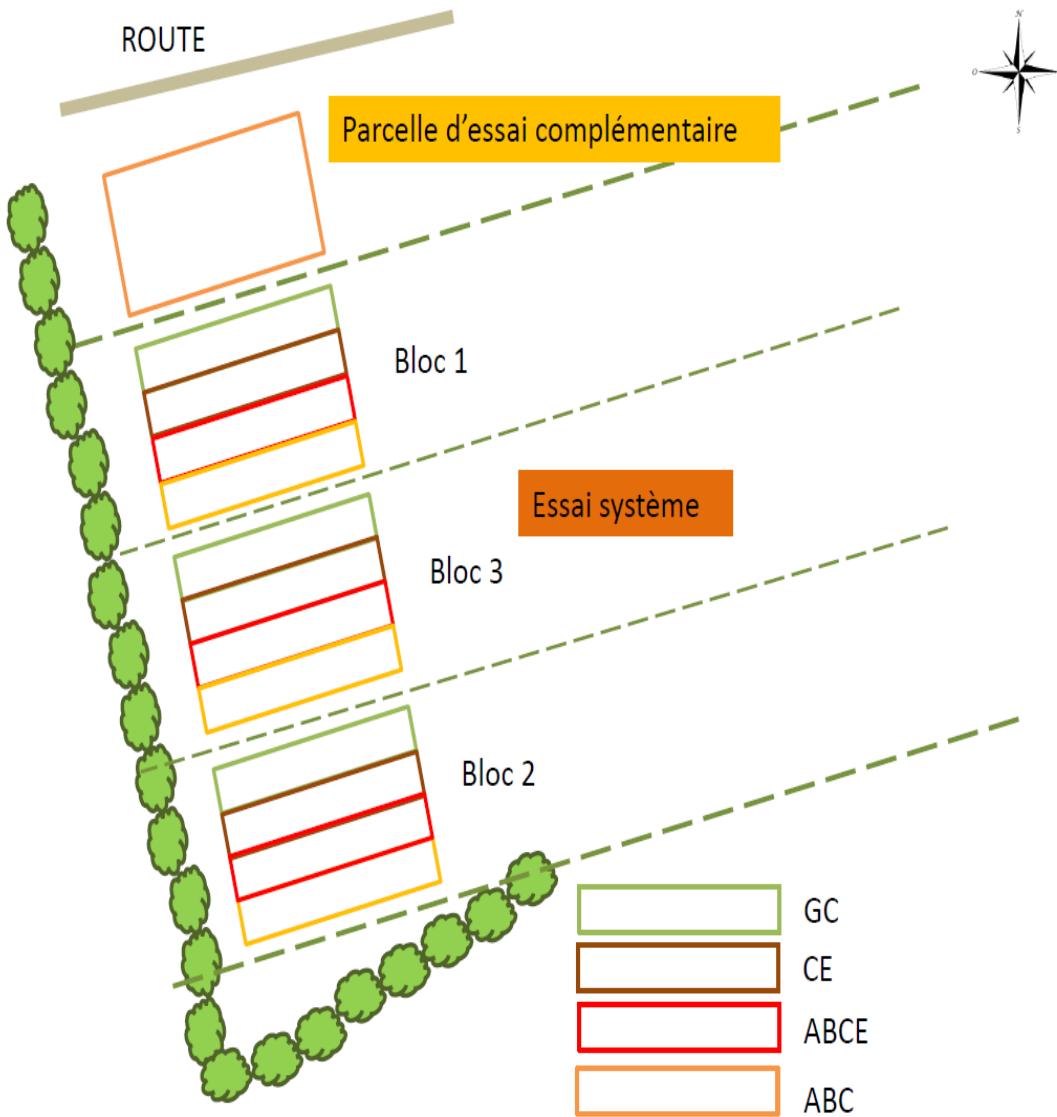
S1 GC IFT=0	S2 CE IFT = 0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Années début-fin :</li> <li>Espèces : luzerne, maïs grain, chanvre, blé, colza, triticale, orge brassicole ;</li> <li>Type de conduite : AB ;</li> <li>Surface des parcelles :</li> <li>Leviers majeurs mobilisés :           <ul style="list-style-type: none"> <li>Système céréalier pur ;</li> <li>Adventices gérées par l'achat de MO exogènes d'origine végétale et par la restitution de pailles et couverts au système ;</li> <li>Labour autorisé (si possible pas en dessous de 15cm).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Années début-fin :</li> <li>Espèces : luzerne, maïs grain, chanvre, blé, colza, triticale, orge brassicole ;</li> <li>Type de conduite : AB ;</li> <li>Surface des parcelles :</li> <li>Leviers majeurs mobilisés :           <ul style="list-style-type: none"> <li>Luzerne et couverts valorisés en fourrage contre du fumier ou paturés pour maîtriser les adventices ;</li> <li>Paille cédée contre des effluents des fientes de poules pondeuses ;</li> <li>Labour autorisé (si possible pas en dessous de 15cm).</li> </ul> </li> </ul>

S3 ABC IFT = 0	S4 ABCE IFT = 0

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Années début-fin :</li> <li>• Espèces : luzerne, maïs grain, chanvre, blé, colza, triticale, orge brassicole ;</li> <li>• Type de conduite : AB ;</li> <li>• Surface des parcelles :</li> <li>• Leviers majeurs mobilisés :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Identique au S1 ;</li> <li>◦ Labour non autorisé ;</li> <li>◦ Pratique des TCS, SD et/ou de la couverture permanente des sols en fonction des conditions ;</li> <li>◦ Binage pour contenir les couverts ;</li> <li>◦ Utilisation possible de Strip Till, petit fissurateur et scalpeur ;</li> <li>◦ Mélanges d'espèces, semis et récolte échelonnées ;</li> <li>◦ Rangs de couverts intercalés aux rangs de culture.</li> </ul> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Années début-fin :</li> <li>• Espèces : luzerne, maïs grain, chanvre, blé, colza, triticale, orge brassicole ;</li> <li>• Type de conduite : AB ;</li> <li>• Surface des parcelles :</li> <li>• Leviers majeurs mobilisés :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Identique au S2 ;</li> <li>◦ Labour non autorisé ;</li> <li>◦ Pratique des TCS, SD et/ou de la couverture permanente des sols en fonction des conditions ;</li> <li>◦ Binage pour contenir les couverts ;</li> <li>◦ Utilisation possible de Strip Till, petit fissurateur et scalpeur ;</li> <li>◦ Mélanges d'espèces, semis et récolte échelonnées ;</li> <li>◦ Rangs de couverts intercalés aux rangs de culture.</li> </ul> </ul>
--	--

### Dispositif expérimental

Le dispositif est composé de 3 blocs. Chaque bloc de culture sera conduit selon les itinéraires des 4 systèmes de cultures.



Plan de l'essai et positionnement des blocs

Une parcelle d'essai attenante permettra de créer des références complémentaires qui orienteront le choix des itinéraires techniques de l'essai.

Chaque année, 3 termes de la rotation seront présents sur la parcelle d'essai.

année	Bloc 1	Bloc 3	Bloc 2
2020	OP + Luz	Chanvre	OP + luz
2021	Luz	Blé	Luz
2022	MG	Colza	Luz
2023	Chanvre	Triticale	MG
2024	Blé	OP + Luz	Chanvre
2025	Colza	Luz	Blé
2026	Triticale	Luz	Colza
2027	OP + luz	Luz	triticale
2028	Luz	MG	OP + luz

Culture printemps	Culture été	Culture printemps tardive
	Culture pérenne	Culture automne /hiver

*Successions culturelles sur les 3 blocs en 2020*

Suite aux aléas climatiques et à la pression adventice, la succession culturelle sur les 3 blocs a été modifiée en 2022.

année	Bloc 1	Bloc 3	Bloc 2
2020	OP + <u>Luz</u>	Chanvre	OP + <u>luz</u>
2021	<u>Luz</u>	Blé	<u>Luz</u>
2022	Tournesol	<u>Luz</u> (avec couvert triticale / pois)	<u>Luz</u>
2023	Chanvre	<u>Luz</u>	<u>Luz</u>
2024	Blé	<u>Luz</u>	TO
2025	Colza	Tournesol	Chanvre
2026	Triticale	Chanvre	Blé
2027	OP + <u>luz</u>	Blé	Colza
2028	<u>Luz</u>	colza	triticale

*Successions culturelles sur les 3 blocs en 2022*

année	Bloc 1	Bloc 3	Bloc 2
2020	OP + <u>Luz</u>	Chanvre	OP + <u>luz</u>
2021	<u>Luz</u>	Blé	<u>Luz</u>
2022	Tournesol	MLG (avec couvert triticale / pois)	<u>Luz</u>
2023	Chanvre	MLG	<u>Luz</u>
2024	Orge de printemps	MLG	TO
2025	Tournesol	MLG	colza
2026	Triticale	colza	chanvre
2027	OP + <u>luz</u> + RGA + <u>fet</u>	chanvre	blé
2028	<u>Luz</u>	blé	Tournesol

*Successions culturelles sur les 3 blocs en 2024*

---

#### Suivi expérimental ▲

Chaque année, les objectifs de maîtrise des adventices et d'augmentation de la fertilité des sols seront évalués par un suivi.

De même, l'incidence économique et environnementale des quatre systèmes sera suivie par le calcul d'indicateurs de rentabilité et d'efficience de production.

## Objectifs

## Méthodes d'évaluation

## Maîtriser les adventices

Suivi de la flore adventice : densité spécifique et biomasse aérienne totale de chaque composante ;

Dosage annuel de l'azote total de chaque composante du couvert (cultures + adventices) pour estimer le prélèvement de chacune ;

Suivi annuel de l'évolution des vivaces: rumex et chardons.

## Augmenter la fertilité du sol

Suivi de la note de satisfaction du désherbage par l'opérateur.

Analyses de sol, test bêches, leva bag, suivi de population lombricienne.

Suivi de la qualité des cultures: rendement, teneur en protéines...

Calculs de rentabilité et d'efficience de production:

## Obtenir une valeur ajoutée

- Marge brute / ha à l'échelle de la culture ;
- Marge brute / ha à l'échelle de la rotation
- Marge horaire : Marge nette / temps de travail ;
- Rendement énergétique : Produit / quantité de carburant
- Efficience du processus productif : Produit (hors primes) - intrants / produits (hors primes)

## Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

La ferme de Isabelle et Guy Blanche est située dans une zone de plaine céréalière. Depuis leur installation et tout au long de l'évolution de leur structure, ils ont contribué à développer le maillage bocager peu existant par ailleurs.

La parcelle est donc entourée de haies sur deux de ses côtés.

Une prairie multi-espèces a de plus été semée en même temps que l'essai : elle permet de séparer chaque bloc, de créer une bande tampon entre la parcelle bio et celle du voisin conventionnel et pourra servir de corridor écologique. Elle sera valorisée en fourrage.



La parole de l'expérimentateur

Ce projet est avant tout celui d'agriculteurs désireux de créer des références pertinentes, transposables sur leurs exploitations et diffusables à l'échelle d'un territoire car construites dans leur contexte pédo-climatique.

Ce groupe avait pour objectif de créer des références en grandes cultures bio en lien avec les enjeux actuels de protection des sols, de réduction de l'empreinte carbone des pratiques agricoles et de maîtrise des coûts. Ils souhaitaient également tester des systèmes pour lesquels il existe encore peu de références, notamment l'agriculture biologique de conservation.

## Productions du site expérimental



résultats 2020 2021 Conlie



résultats essai Conlie 2020-2023

### Contact



**Florence LETAILLEUR**

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

[florence.letailleur@pl.chambagri.fr](mailto:florence.letailleur@pl.chambagri.fr)