ÉcophytoPIC
Protection Intégrée des Cultures

Projet FAST

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 20 Jan 2026)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
FAST :Faisabilité et évaluation de systèmes de culture économes en pesticides en l'Absence répétée de Semences Traitées

Nom de l'ingénieur réseau
32

Date de création du groupe
2018

Période
2019-2024

32
Nombre d'agriculteurs dans le groupe.

2022 12_FAST_Phytoma.pdfInnovations Agronomiques_Vol89_2_Lamichane et al.pdf

Résumé du projet

Le projet FAST a pour objectif d'évaluer les performances techniques et économiques de systèmes de culture assolés ayant un faible usage de produits phytosanitaires et n'utilisant plus de traitements de semences de façon répétée. L'impact de l'absence de traitements de semences sur la vie des sols sera également étudié.

Présentation du projet

Enjeux et objectifs

Les traitements de semences répondent à l'objectif de protection des cultures contre les maladies, insectes et corvidés (Munkvold et al 2014). Ces bio-agresseurs peuvent entrainer des pertes de rendement parfois extrêmes (Oerke, 2005).

Le traitement de semences **systématique** reste le modèle dominant en agriculture conventionnelle (White and Hoppin 2004). L'enquête la plus récente menée en France (Pratiques culturales en grandes cultures 2017_Agreste Chiffres et Données_ Edition janvier 2020) démontre que 78 % des surfaces en grandes cultures sont implantées avec des semences traitées, cette proportion atteignant 94 % en blé tendre.

Réduire l'utilisation des traitements de semences :

- Répond à l'enjeu global du plan Ecophyto II (-50 % d'ici 2025).
- Représente une piste face aux **préoccupations économiques des agriculteurs** et un moyen de répondre aux exigences du cahier des charges des MAEc (chaque traitement de semences comptant 1 point d'IFT).
- Diminue l'exposition des agriculteurs et des salariés des stations de production à des produits potentiellement dangereux pour leur santé (toxicité et caractère CMR de certaines matières actives).
- Réduit l'impact de la chimie sur les différentes composantes de la **vie biologique des sols** fournissant des services écosystémiques.

Stratégies testées

Les hypothèses sous jacentes de l'expérimentation sont que des systèmes de culture conduits selon les principes de la protection intégrée permettent :

- De **réduire l'inoculum** existant des agents pathogènes telluriques grâce notamment à un meilleur fonctionnement des communautés microbiennes du sol et un équilibre favorable aux cultures entre pathogènes et organismes bénéfiques ou neutres.
- D'**éviter et/ou d'atténuer les dégâts** en culture dus aux ravageurs cibles des traitements de semences chimiques (par rupture des cycles, l'introduction de plantes hôtes ou répulsives, l'évitement grâce à un décalage de dates de semis ...).
- D'**activer les processus agro-écologiques** de régulation naturelle.

La conception des systèmes évalués s'appuiera sur 2 piliers principaux :

- La **combinaison de leviers agronomiques** à l'échelle culture.
- La construction d'un **système de culture** (rotation x pratiques) cohérent à l'échelle pluriannuelle.

Résultats attendus

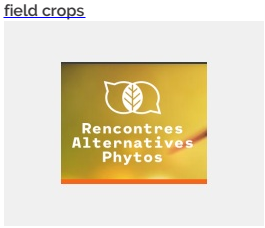
Le projet FAST a pour objectif, d'une part, d'évaluer les performances de systèmes de culture en l'absence répétée de traitements de semences. 32 systèmes sont testés en réseau de parcelles agriculteurs, la plupart engagés dans le dispositif DEPHY FERME. Cette pluralité des systèmes devrait permettre de mettre en évidence l'efficacité des leviers agronomiques mis en place pour **réduire l'impact des bioagresseurs** cibles de ces traitements.

D'autre part, le suivi et les analyses effectuées permettront de produire des connaissances relatives aux **causes des pertes à la levée** (biotiques et abiotiques) et de mesurer l'**impact des traitements chimiques de semences sur la diversité microbienne des sols et la macrofaune**.

Productions du projet

Présentation FAST - Faisabilité et évaluation de systèmes de cultures économes en pesticides en l'Absence répétée de Semences Traitées

Article - Revisiting sustainability of fungicide seed treatments for field crops



Poster FAST - Rencontres Alternatives Phytos

Présentation webinaire DEPHY EXPE projet FAST – Produire et utiliser des semences non traitées

Poster_ICPP_Lamichhane&Laudinot_2023.pdf

2022 12_FAST Carie du blé_Phytoma.pdf

Innovations Agror

:ion des systèmes de cultures économes (de semences traitées : une présentation (les principaux résultats préliminaires

Lamichhane Jay Ram[1*], Laudinot Véronique[2]

rale de Toulouse, UMR AGIR, F-31326 Castanet-Tolos

u Grand Est, 9 rue de la Vologne Bâtiment I 54520 LA

m.lamichhane@inrae.fr

Innovations Agronomiques_Vol89_2_Lamichhane et al.pdf

Facebook

Twitter

Contact

Véronique LAUDINOT
Porteur de projet - Chambre d'Agriculture Grand-Est
veronique.laudinot@grandest.chambagri.fr
06 33 43 68 90

Site CA Alsace - FAST

Fertilité et vie des sols | Mesures prophylactiques

PARTAGER

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
Projet FAST

Date de création du groupe

Bas-Rhin Localisation

Caractéristiques du site

3 parcelles expérimentales chez 3 agriculteurs conventionnels, dont 1 membre d'un groupe DEPHY FERME.

Contexte pédoclimatique ▲

Un climat à caractéristique marquée de chaleur estivale.

Parcelles	Commune	Climat	Altitude (m)	Sol
B37BRF	Pfettisheim	Climat continental	182.6	Limono-Argileux - 71% Limons
B37BRS	Shirrhein		121	Argileux lourds - 50% Argiles
B37HRD	Dessenheim	Climat de la plaine d'Alsace	/	Limono-Sablo-Argileux - 41% Sables

Contexte biotique ▲

En l'absence de grilles de risques pour la quasi totalité des bioagresseurs responsables de pertes à la levée (fontes de semis) ou de dommages sur la qualité des récoltes (carie du blé), le risque est évalué pour les céréales d'hiver à la parcelle à dire d'experts, tenant compte de la rotation (délai entre 2 céréales), de la date de semis (semis tardifs plus exposés), des pratiques historiques d'utilisation de traitements de semences et de la vitesse de ressuyage du sol

Parcelle Commune Risque fonte de semis (céréales hiver) Risque carie (blé tendre d'hiver)

B37BRF	Pfettisheim	Faible	Faible
B37BRS	Schirrhein	Faible	Faible
B37HRD	Dessenheim	Faible	Faible

Contexte socio-économique ▲

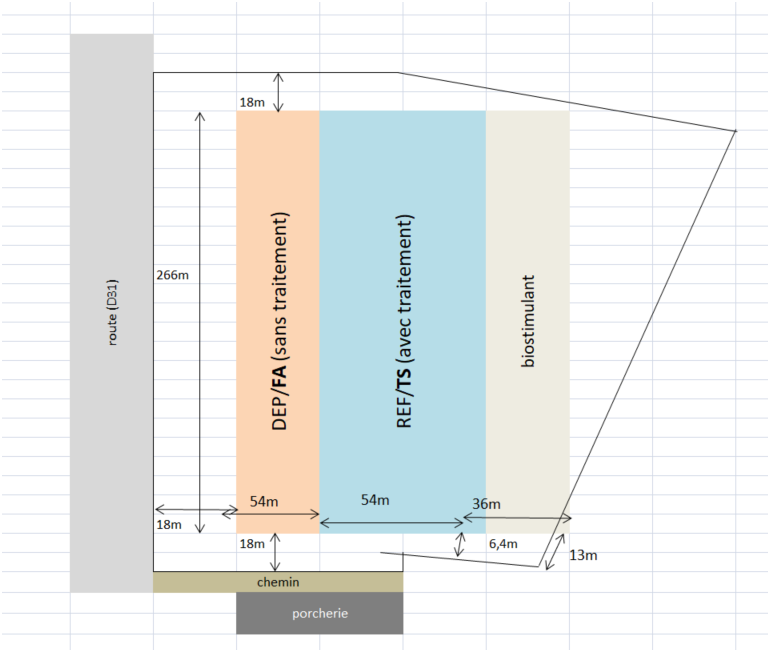
Parcelles	Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences
B37BRF	Semences traitées systématiquement. Semences Fermières en blé uniquement (prestataire)
B37BRS	Semences certifiées et traitées
B37HRD	Semences traitées (Maïs), semence de ferme avec traitement (Blé), pas de traitement de semence (Soja

Contexte environnemental ▲

Les trois sites expérimentaux alsaciens présentent chacun leur spécificité notamment liés à leur situation géographique. Le site du Haut-Rhin est en monoculture de maïs, le site du Kochersberg est en polyculture et amendé de lisier de porc produit sur la ferme, le site du Nord Alsace est un polyculture, avec dominance de culture d'été dans la rotation.

Parcelles	Spécificités locales
B37BRF	Parcelle située en bordure de route départementale et attenante à la porcherie.
B37BRS	La parcelle FAST à Schirrhein est située dans une zone ouverte entourée de parcelles agricoles. Quelques arbres isolées peuvent être observés. Afin de favoriser la biodiversité des lieux, il pourrait être envisagé, à la suite de ce projet, de proposer à l'agriculteur des travaux sur le sujet de l'aménagement paysagé de ses parcelles et ilôts.
B37HRD	Plaine du Rhin irriguée (pivot) Grande parcelle de 40 ha découpée en plusieurs bandes, avec aménagement de l'assolement tenant compte des passages du pivot et des nécessités de la PAC.

Systèmes testés et dispositif expérimental



Chaque parcelle comprend 2 systèmes : 1 système de référence (REF) correspondant aux pratiques de l'agriculteur-expérimentateur (construit selon les principes de la protection intégrée) et 1 système DEPHY, à pratiques identiques excepté l'utilisation de traitements chimiques de semences (IFT Traitements de semence = 0). Une modalité supplémentaire, facultative et d'opportunité peut être mise en place annuellement pour tester une alternative tel que du biocontrôle ou des biostimulants.

La durée de l'expérimentation est de 6 ans (2019_2024), soit la durée d'une rotation complète pour la majorité des systèmes.

Dispositif expérimental

Parcelles	Rotation prévisionnelle 2019-2024	Surface REF (ha)	Surface DEP (ha)
B37BRF	Blé - Colza - Maïs - Maïs - Maïs	1.44	1.44
B37BRS	Colza - Maïs - Maïs - Soja - Blé	2.36	2.23
B37HRD	Maïs - Maïs - Blé tendre - Maïs - Maïs - Maïs	0.5	0.5

Suivi expérimental ▲

Suivis Standard

- Suivi du peuplement végétal (de la levée à la récolte)

- Performances Techniques économiques : composantes du rendement, rendement
- Qualité des récoltes
- Fertilité biologique des sols : lombrics, tea-bags, abondance et diversité microbienne

Suivis Expert

- Causes des pertes à la levée
- Activité alimentaire de la mésofaune

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Le dispositif ne prévoit pas la mise en place d'aménagements agroécologiques spécifiques, en l'absence de connaissance au sujet de leur impact sur les bioagresseurs telluriques.

Parcelles	Environnement entourant
B37BRF	Route, porcherie, maïs
B37BRS	Parcelles agricoles diverses cultures
B37HRD	Assolement tout autour de la parcelle FAST : luzerne à l'est, cultures annuelles au nord, sud, ouest. Quasiment pas d'aménagement paysager (arbres, haies)

La parole de l'expérimentateur :

"La mise en place d'essais pluriannuels chez des agriculteurs expérimentateurs est un réel atout du projet. Cela permet de suivre le comportement de la parcelle et des cultures sur plusieurs campagnes dans un même environnement. Le contexte étant à la reconception des systèmes afin de mettre en oeuvre des pratiques plus durables et plus économes en intrants et produits phytosanitaires, travailler sur des essais comparatifs de semis avec ou sans traitement de semences est parfaitement en adéquation avec les attentes du moment et en ce sens, particulièrement intéressant pour le conseiller et l'agriculteur."

Productions du site expérimental

Galerie photos

Contact

Jean-François STREHLER

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

jean-francois.strehler@alsace.chambagri.fr

ÉcophytoPIC
Protection Intégrée des Cultures

Système DEPHY - CA Alsace - FAST

Désherbage mécanique/thermique | Diversification et allongement de la rotation | Fertilité et vie des sols | Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes | Lutte génétique | Mélanges varié

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 28 Jul 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
FAST

Date de création du groupe

0 IFT Traitements de semences
Objectif de réduction visé

Article_FAST_Phr_jun2023.pdf

Présentation du système

Conception du système

Les systèmes sont **co-construits avec les agriculteurs expérimentateurs** afin de répondre à leurs objectifs personnels (économiques et/ou production de fourrages) tout en respectant les fondamentaux de la Protection Intégrée. Ils sont ensuite **adaptés chaque année** suite au bilan de campagne et par l'analyse des conditions d'implantation potentielles. Ainsi, la succession de culture, le travail du sol et/ou la date de semis sont remis en cause régulièrement.

Les trois sites expérimentaux alsaciens présentent chacun leur spécificité notamment liés à leur situation géographique. Le site du Haut-Rhin est en monoculture de maïs, le site du Kochersberg est en poyculture et amendé de lisier de porc produit sur la ferme, le site du Nord Alsace est un polyculture, avec dominance de culture d'été dans la rotation.

Mots clés :
Système - Traitements de semences - Pertes à la levée - compensation - Qualité des récoltes

Caractéristiques des systèmes

Parcelle	Commune	Rotations historiques 2015-2018	Rotations prévisionnelles 2019-2024	Rotations réalisés 2019-2024	Travail du sol	Irrigation	Commentaires
B37BRF	Pfettisheim	Maïs G - Maïs G - Maïs G	Blé-Colza-Maïs-Maïs-Maïs	/-Blé-Colza-Maïs	Labour fréquent	/	Site abandonné en 2023 suite à une erreur de protocole
B37BRS	Schirrhein	Maïs G-Soja/Oignon/Pois P --Blé	Colza-Maïs-Maïs-Soja-Blé	Colza-Maïs-Soja-Blé-Colza	Labour fréquent (2ans sur 4)	Si besoin sur cultures estivales	
B37HRD	Dessenheim	Maïs G-Maïs/soja-Blé-Maïs G	Maïs G-Maïs ou soja-Blé-Maïs G-Maïs G-Maïs G	Maïs G-Maïs G-Maïs G-Blé-Maïs	Labour fréquent	Régulière	

Campagne 2021 : colza en semences non traitées à Pfettisheim

Objectifs ▲

Agronomiques	• Rendement : Rendements objectifs identiques à la parcelle de référence • Qualité : Objectifs de qualité correspondant aux standards requis pour la commercialisation, voire l'autoproduction (élevage porcin dans un des trois systèmes).
Environnementaux	• IFT : IFT traitement de semence = 0
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise des adventices : Objectif de maîtrise des désherbages avec intégration de désherbage mécanique dans certains systèmes. • Maîtrise des maladies : Maitriser les maladies cibles des traitements de semences pour limiter les pertes de rendement (fusarioses sp fontes de semis, charbon nu sur Orge, Piétin échaudage et carie sur blé) et garantir une qualité de la récolte répondant aux standards de commercialisation (Mycotoxines teneur en DON en blé tendre). • Maîtrise ravageurs : Limiter les impacts des ravageurs du sol sans traitement de semences, les ravageurs en colza et les dégâts de corbeaux à la levée du maïs.
Socio-économiques	• Marge brute : Objectif de marge brute identique à la référence. • Temps de travail : Temps de travail identique à la référence, pas de temps de travail supplémentaire envisagé.

Texte complémentaire

Le mot de l'expérimentateur

*Texte à **compléter***

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Le projet ne traitait pas de cet enjeu.

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

Le corbeau est le seul ravageur cible des traitements de semences potentiellement utilisés dans l'expérimentation. Sur les sites alsaciens, la modalité "Avec traitements chimiques de semences" n'a reçu que des traitements fongiques. Aucun levier spécifique n'a été actionné contre les corbeaux.

Aucune attaque de corbeaux notable ne s'est produite sur les parcelles sur la période d'expérimentation

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements
Effarouchement	Eloignement du ravageur	chronophage. Efficacité aléatoire en cas de fortes pressions
Gestion collective à l'échelle d'un territoire des dates de semis du maïs	Dilution de la pression "corbeaux" pour éviter l'attractivité forte d'une parcelle qui serait au stade sensible en décalé par rapport aux autres parcelles de maïs à proximité	Difficulté de mise en oeuvre (concertation) Trous de connaissances pour quantifier et prédire le risque de dégâts des corbeaux.

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements
Eviter les précédents à risque	Gestion de l'inoculum pour atténuer la pression Piétin-échaudage (éviter le blé sur blé)	Synthèse à l'échelle du projet

Dates de semis et qualité du lit de semences	Favoriser une levée rapide pour éviter et/ou atténuer les dégâts de fonte de semis (toutes cultures)	
Qualité sanitaire des semences	Gestion de l'inoculum	Une Règle de décision de gestion des semences fermières de blé tendre sécuritaire qui permet de gérer la carie du blé.
Travail du sol	Adapter le travail du sol en N+1 aux dégâts observés en année N (voir Leviers carie)	La carie a été gérée sans avoir recours à ce levier.
Respecter un délai de retour	gestion de l'inoculum (carie du blé)	La carie a été gérée sans avoir recours à ce levier.

Maîtrise des bioagresseurs

** Tableau **à compléter***

** Texte **à compléter***

Performances du système

*Performance ... (sous-titre **à compléter)***

A **compléter (graphique + texte)*

*Performance ... (sous-titre **à compléter)***

A **compléter (graphique + texte)*

*Performance ... (sous-titre **à compléter)***

A **compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

A **compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte **à compléter***

Productions associées à ce système de culture

Galerie photos

Contact

Jean-François STREHLER

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

jean-francois.strehler@alsace.chambagri.fr

Site CDA Ardennes - FAST

Travail du sol simplifié/non labour

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 06 Jun 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Producteur

Nom de l'ingénieur réseau
Projet FAST

Date de création du groupe

Ardennes Localisation

Caractéristiques du site

3 parcelles expérimentales chez 3 agriculteurs conventionnels, dont 2 sont engagés dans le réseau DEPHY FERME (2016-2021).

Contexte pédoclimatique ▲

Climat commun à toutes les parcelles :

Parcelles	Commune	Altitude (m)	Sol
B37ARA	Auvilliers les Forges	224	Limono-Argilo-Sableux - 491% Limons
B37ARC	Charbogne	84	Argilo-limoneux - 54%
B37ARS	Sorbon	90	Limono-Argileux - 67% Limons

Contexte biotique ▲

En l'absence de grilles de risques pour la quasi totalité des bioagresseurs responsables de pertes à la levée (fontes de semis) ou de dommages sur la qualité des récoltes (carie du blé), le risque est évalué pour les céréales d'hiver à la parcelle à dire d'experts, tenant compte de la rotation (délai entre 2 céréales) , de la date de semis (semis tardifs plus exposés) , des pratiques historiques d'utilisation de traitements de semences et de la vitesse de ressuyage du sol.

Parcelles	Commune	Risque fonte de semis (céréales hiver)	Risque carie (blé tendre d'hiver)
B37ARA	Auvilliers les Forges	Fort	Fort
B37ARC	Charbogne	Faible	Faible
B37ARS	Sorbon	Moyen	Faible

Contexte socio-économique ▲

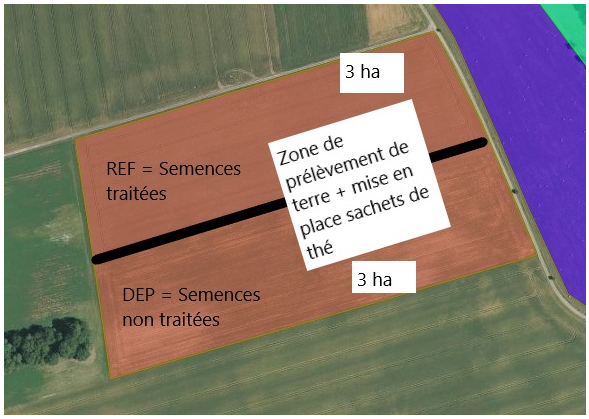
Parcelles	Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences
B37ARA	Utilisation majoritaire de semences fermières, peu de traitements de semences (sauf en condition de risque), semence de maïs certifiées avec traitement de semences systématique.
B37ARC	Utilisation 100% de semences fermières ou certifiées

B37ARS	Utilisation 100% de semences fermières ou certifiées

Contexte environnemental ▲

Parcelles	Spécificités locales
B37ARA	Parcelle située en bordure d'un chemin goudronné sur un sommet de plateau, est entourée uniquement de culture
B37ARC	Parcelle localisée en bordure d'un ruisseau avec haie
B37ARS	Parcelle presque entourée exclusivement par des bois sur un sol humide et hydromorphe

Systèmes testés et dispositif expérimental



Chaque parcelle comprend 2 systèmes : 1 système de référence (REF) correspondant aux pratiques de l'agriculteur-expérimentateur (construit selon les principes de la protection intégrée) et 1 système DEPHY, à pratiques identiques excepté l'utilisation de traitements chimiques de semences (IFT Traitements de semence = 0)

La durée de l'expérimentation est de 6 ans (2019_2024), soit la durée d'une rotation complète pour la majorité des systèmes.

Dispositif expérimental

Parcelles	Rotation 2019-2024	Surface REF (ha)	Surface DEP (ha)
B37ARA	Blé - Maïs grain - Blé - Avoine - Blé	3	3
B37ARC	Maïs grain - Blé- Orge printemps - Blé - Colza	1.69	1.7
B37ARS	Maïs grains -Blé- Maïs grains - Blé - escourgeon	2.25	2.25

Suivi expérimental ▲

Suivis Standard

- Suivi du peuplement végétal (de la levée à la récolte)
- Performances Techniques économiques : composantes du rendement, rendement
- Qualité des récoltes
- Fertilité biologique des sols : lombrics, tea-bags, abondance et diversité microbienne

Suivis Expert

- Causes des pertes à la levée
- Activité alimentaire de la mésofaune

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Les parcelles étant déjà bordées de haies, ruisseaux ou prairies, il n'est pas prévu d'aménager davantage de dispositifs agroécologiques.

La parole de l'expérimentateur :

Le traitement de semence est aujourd'hui une pratique réalisée de manière systématique. Or, nous ne connaissons pas les conditions dans lesquelles ont peut s'en passer. L'objectif de l'essai est donc de déterminer s'il est possible de faire des impasses, les agriculteurs du groupe souhaitant réduire leur consommation de produits phytosanitaires

tout en minimisant les prises de risque.

Productions du site expérimental

VOIR LA VIDÉO →

Galerie photos

Contact

Sarah BOCAHUT

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

sarah.bocahut@ardennes.chambagri.fr

03 24 56 56 36

Système DEPHY - CDA Ardennes - FAST

Autonomie alimentaire | Désherbage mécanique/thermique | Fertilité et vie des sols | Travail du sol simplifié/non labour

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 06 Jun 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
FAST

Date de création du groupe

0 IFT Traitements de semences
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Les systèmes sont **co-construits avec les agriculteurs expérimentateurs** afin de répondre à leurs objectifs personnels (économiques et/ou production de fourrages) tout en respectant les fondamentaux de la Protection Intégrée. Ils sont ensuite **adaptés chaque année** suite au bilan de campagne et par l'analyse des conditions d'implantation potentielles. Ainsi, la succession de culture, le travail du sol et/ou la date de semis est remis en cause régulièrement.

La plupart des systèmes mis en place dans les Ardennes sont basés sur le blé tendre d'hiver et le maïs (ensilage ou grain).

Mots clés :
Système - Traitement de semences - Pertes à la levée - compensation - Qualité des récoltes

Caractéristiques du système

Parcelle	Commune	Rotations historiques 2015-2018	Rotations prévisionnelles 2019-2024	Rotations réalisés 2019-2022	Travail du sol
B37ARA		Pois/Avoine - Blé - Colza - Blé	Maïs ensilage - Blé - Avoine - Blé - Avoine-blé	Maïs ensilage - Maïs ensilage - Maïs grain - Blé	Labour/ TCS
B37ARC	Charbogne	Blé-betterave - blé - colza	Orge de printemps - Maïs grain - Blé-Betterave - Blé - Colza	Orge de printemps - Maïs grain - Blé- Orge de printemps	TCS
B37ARS	Sorbon	Blé - Orge de printemps - Colza - Blé	Orge de printemps - Maïs grain -Blé- Colza - Blé - escourgeon	Orge de printemps - Maïs grains -Blé- Maïs grain	Semis direct

Interculture : systématique avant culture de printemps

Gestion de l'irrigation : Absente

Fertilisation : raisonné

Travail du sol : Du labour au semis direct

Infrastructures agro-écologiques : Toutes les parcelles sont bordées de bois, haies ou chemins

Photo à insérer

Objectifs ▲

Agronomiques	• Rendement : identique à la modalité de référence • Qualité : identique à la modalité de référence. Une attention particulière est portée à la teneur en carie du blé
Environnementaux	• IFT Traitements de semences = 0
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise de la fonte de semis : dégâts acceptés sur le peuplement (plantes/m2) si la compensation par les autres composantes du rendement permet d'obtenir un rendement identique à la modalité REF • Maîtrise des maladies foliaires/ ravageurs/ adventices : au moins identique à la modalité de référence
Socio-économiques	• Marge brute : identique à la modalité de référence. Une tolérance existe si le coût de la semence non traitée est inférieure à la semence traitée (environ 50€/ha). • Temps de travail et logistique : l'acquisition de semences non traitées saines (tri rigoureux et analyse carie (blé) en cas de semences fermières) ou la fourniture en cas d'achat de semences non traitées doit être compatible avec les temps de travaux des exploitants.

Texte complémentaire

Le mot de l'expérimentateur

*Texte à **compléter***

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Maîtrise des bioagresseurs

** Tableau à compléter*

** Texte à compléter*

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

**A compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Galerie photos

Contact

Nicolas BLASZCZYK
Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture
nicolas.blaszczyk@ardennes.chambagri.fr

Site CDA Vosges - FAST

PARTAGER

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

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Producteur

Nom de l'ingénieur réseau
Projet FAST

Date de création du groupe

Vosges Localisation

Caractéristiques du site

17 Parcelles expérimentales chez 17 agriculteurs conventionnels , dont 8 engagés dans le Réseau DEPHY FERME (2016-2021).

Contexte pédoclimatique ▲

Climat commun à toutes les parcelles : semi-continental, évolution climatique avec sécheresse estivale marquée régulière

Parcelle Commune Altitude (m) Sol

B37V01	Aingeville	334	Argilo-Limoneux
B37V02	Ambacourt	265	Argilo-limoneux - 36% Argiles
B37V03	Auzainvillers	371	Limono-argileux - 67% Limons
B37V04	Balleville	315	Limono-Argilo-Sableux - 50% Limons
B37V05	Domère sur Avière	350	Limono-Argilo-Sableux - 43% Limons
B37V06	Domèvre sur Durbion	322	Argilo-Limoneux
B37V07	Les Ableuvenettes	375	Argilo-calcaire à cailloux - 50% Limons
B37V08	Ménil en Xaintois	340	Argilo-Limoneux / Argilo calcaire superficiel - 48% Limons
B37V09	Offroicourt	360	Argileux lourd -51% Argiles

B37V10	Pompierre	350	Argilo - calcaire
B37V11	Rebeuville	345	Sol superficiel à cailloux - 45% Argiles
B37V12	Removille	310	Argileux - 33% Argiles
B37V13	Saint Benoit la Chipotte	330	Sablo-limoneux - 57% Sables
B37V14	Saint Gorgon	310	Limono-Argilo-Sableux - 50% Limons
B37V15	Valfroicourt	300	Argilo-Limoneux - 52% Limons
B37V16	Valfroicourt	360	Argilo-Limoneux - 52% Limons
B37V17	Ville sur Ilon	375	Argilo-Limoneux / Argilo calcaire superficiel - 53% Limons
B37V18	Vroville	300	Argilo-Limoneux / Argilo calcaire superficiel - 59% Limons

Contexte biotique ▲

En l'absence de grilles de risques pour la quasi totalité des bioagresseurs responsables de pertes à la levée (fontes de semis) ou de dommages sur la qualité des récoltes (carie du blé), le risque est évalué pour les céréales d'hiver à la parcelle à dire d'experts, tenant compte de la rotation (délai entre 2 céréales) , de la date de semis (semis tardifs plus exposés) , des pratiques historiques d'utilisation de traitements de semences et de la vitesse de ressuyage du sol.

Parcelle Commune Risque fonte de semis (céréales hiver) Risque carie (blé tendre d'hiver)

B37V01	Aingeville	Fort	Faible
B37V02	Ambacourt	Fort	Faible
B37V03	Auzainvillers	Moyen	Faible
B37V04	Balleville	Moyen	Faible
B37V05	Domère sur Avière		
B37V06	Domèvre sur Durbion	Moyen	Faible
B37V07	Les Ableuvenettes	Faible	Faible
B37V08	Ménil en Xaintois	Moyen	Faible
B37V09	Offroicourt	Moyen	Faible
B37V10	Pompierre	Faible	Faible
B37V11	Rebeuville	Faible	Faible
B37V12	Removille	Faible	Fort
B37V13	Saint Benoit la Chipotte	Moyen	Faible
B37V14	Saint Gorgon	Moyen	Faible
B37V15	Valfroicourt	Moyen	Faible
B37V16	Valfroicourt	Moyen	Faible
B37V17	Ville sur Ilon		
B37V18	Vroville	Moyen	Faible

Contexte socio-économique ▲

Parcelle Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences

B37V01	Achat de semences certifiées
B37V02	Achat de semences certifiées, utilisation régulière mais non systématique de semences traitées thermiquement en blé tendre d'hiver

B37V03	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V04	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V05	Site abandonné en 2020 (non respect du protocole)
B37V06	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation) En Colza : utilisation de semences fermières non traité
B37V07	Achat de semences certifiées en colza et tournesol. En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V08	Achat de semences certifiées en colza En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V09	Achat de semences certifiées pour le Maïs et le colza En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V10	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)
B37V11	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation).
B37V12	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales : utilisation de semences fermières, triées et parfois traitées par une entreprise extérieure. Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation). Utilisation régulière de semences non traitées (Maïs et céréales)
B37V13	Achat de semences certifiées pour le Maïs Utilisation de semences fermières en céréales (triées et traitées par une entreprise extérieure) et en colza Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences en céréales (intraconsommation)
B37V14	Achat de semences certifiées pour le Maïs En céréales et colza : : utilisation mixte de semences certifiées et de semences fermières (triées et traitées par une entreprise extérieure) Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences en céréales (intraconsommation)
B37V15	Blé : semences fermières, triées, traitées à la ferme par l'exploitant ou Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation) Colza : utilisation mixte de semences fermière non traitées si lignée et de semences certifiées pour les variétés hybrides Maïs : semences certifiées
B37V16	Semences certifiées traitées pour les cultures de colza et maïs Céréales : semences fermières (triées et traitées par une entreprise extérieure) ou Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences en céréales (intraconsommation)

B37V17	Site Abandonné en 2021 (construction d'une éolienne)
B37V18	Semences certifiées traitées pour les cultures de colza et maïs Céréales : semences fermières (triées et traitées par une entreprise extérieure) ou Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences en céréales (intraconsommation)

Contexte environnemental ▲

Parcelle Spécificités locales

B37V01	Plateau. Parcelle bordée de cultures diversifiées, y compris des prairies.
B37V02	Vallée. Parcelle entourée de bois. Dispositif à proximité d'une bande enherbée
B37V03	Plateau. A proximité de prairies et d'une zone artisanale
B37V04	Plateau. A proximité de bois et de prairies permanentes
B37V05	Abandonné
B37V06	Plaine. A proximité de bois et de prairies permanentes
B37V07	Plateau céréalier. Peu de diversité de cultures aux alentours
B37V08	Plaine. Parcelle jouxtant les bâtiments d'élevage et des prairies.
B37V09	Plateau. A proximité de bois et de prairies permanentes
B37V10	Plateau céréalier . Quelques bosquets proches.
B37V11	Plateau céréalier . Quelques bosquets proches. Proximité de prairies
B37V12	Plateau. Dispositif sur la pente. Proximité de bâtiment et de prairies.
B37V13	Plaine. Bois, prairies et rivières à proximité.
B37V14	Plaine. Parcelle jouxtant le bâtiment d'élevage, les pâtures liées et un bois.
B37V15	Vallée. A proximité d'un cours d'eau, de prairies et d'un captage.
B37V16	Plateau. Prairies temporaires, vergers et cultures à proximité
B37V17	Abandonné en 2021
B37V18	Plateau. Bosquet, bande enherbée et cultures jouxtant.

Systèmes testés et dispositif expérimental

Chaque parcelle comprend 2 systèmes : 1 système de référence (REF) correspondant aux pratiques de l'agriculteur-expérimentateur (construit selon les principes de la protection intégrée) et utilisant des semences traitées chimiquement et 1 système alternatif (DEP), à pratiques identiques exceptée l'utilisation de traitements chimiques de semences qui est banni dans ce système (IFT Traitements de semence = 0)

La durée de l'expérimentation est de 6 ans (2019_2024), soit la durée d'une rotation complète pour la majorité des systèmes.

Dispositif expérimental :

Parcelle	Rotation prévisionnelle 2019-2024	Surface REF (ha)	Surface DEP (ha)
B37V01	Blé - Maïs - Blé - Orge hiver - Maïs - Blé	1	1
B37V02	Blé - Triticale - Maïs - Maïs - Blé - Triticale	0.6	0.6
B37V03	Maïs - Orge printemps - Orge printemps - Colza - Blé	8	0.5
B37V04	Méteil + Maïs - Orge/Méteil - Blé - Triticale/Blé - Maïs	0.6	0.4
B37V05	ABANDONNE	/	/
B37V06	Blé - Maïs - Blé - Tournesol - Blé - Maïs/Colza	0.9	0.9
B37V07	Blé - Orge hiver - Colza - Blé - Tournesol - Blé	0.65	0.65
B37V08	Blé - Blé - Orge hiver - Colza/Pois - Blé - Orge printemps	1	1
B37V09	Blé - Méteil grains - Maïs - Soja/Pois - Blé - Orge hiver	0.9	0.9
B37V10	Blé - Orge hiver - Maïs	1.39	0.62
B37V11	Maïs - Maïs - Blé	1.6	1.6
B37V12	Maïs - Blé - Orge hiver - Colza - Blé - Maïs	0.8	0.8
B37V13	Maïs - Blé - Orge hiver - Colza - Blé	1	1
B37V14	Maïs ensilage - Orge hiver - Maïs - Blé	0.9	0.9
B37V15	Maïs - Blé - Colza - Blé - Maïs - Blé	0.84	0.84
B37V16	Blé - Maïs - Blé - Colza/Maïs	2.6	2.6
B37V17	Méteil fourrage - Seigle	/	/
B37V18	Pois - Orge hiver - Colza - Blé - Maïs - Blé	1.8	3.43

Suivi expérimental ▲

Suivis Standard

- Suivi du peuplement végétal (de la levée à la récolte)
- Performances Techniques économiques : composantes du rendement, rendement
- Qualité des récoltes
- Fertilité biologique des sols : lombrics, tea-bags, abondance et diversité microbienne

Suivis Expert

- Causes des pertes à la levée
- Activité alimentaire de la mésofaune

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Le dispositif ne prévoit pas la mise en place d'aménagements agroécologiques spécifiques, en l'absence de connaissance au sujet de leur impact sur les bioagresseurs telluriques.

Les parcelles FAST situées dans les Vosges sont environnées d'éléments fixes favorisant la biodiversité : paysages semi-ouverts comportant des prairies naturelles (y compris des "parcs" avec piquets servant de poste d'observation aux rapaces), bandes enherbées en bordure, proximité de bois, bosquets ou vergers.

La parole de l'expérimentateur :

> Expérimenter des systèmes dans la durée chez des agriculteurs expérimentateurs demande une **réactivité constante**. En effet, les systèmes s'adaptent en continu. Les successions de cultures notamment, puisque les aléas climatiques et les règles de décisions d'assolement nous ont obligés à modifier la rotation dans pratiquement un tiers des sites.
>
> Mais **l'implication des producteurs** est une preuve que ce sujet des traitements de semences est encore à approfondir en situation plein champ.

Productions du site expérimental

Galerie photos

Contact

Aurélie PERROT
Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture
aurelie.perrot@vosges.chambagri.fr

Système DEPHY - CDA Vosges - FAST

Autonomie alimentaire | Désherbage mécanique/thermique | Diversification et allongement de la rotation | Fertilité et vie des sols | Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes | Lutte gé

PARTAGER

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

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
FAST

Date de création du groupe

0 IFT Traitements de semences
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Les systèmes sont **co-construits avec les agriculteurs expérimentateurs** afin de répondre à leurs objectifs personnels (économiques et/ou production de fourrages) tout en respectant les fondamentaux de la Protection Intégrée. Ils sont ensuite **adaptés chaque année** suite au bilan de campagne et par l'analyse des conditions d'implantation potentielles. Ainsi, la succession de culture, le travail du sol et/ou la date de semis sont remis en cause régulièrement.

La plupart des systèmes mis en place dans les Vosges sont basés sur le maïs (ensilage) et le blé tendre d'hiver.

Mots clés :
Système - Traitements de semences - Pertes à la levée - compensation - Qualité des récoltes

Caractéristiques des systèmes

Parcelle	Commune	Rotations historiques 2015-2018	Rotations prévisionnelles 2019-2024	Rotations réalisées 2019-2022	Travail du sol
B37V01	Aingeville	Maïs - Blé - Maïs	Blé TH - Maïs - Blé - OH - Maïs - Blé	Blé - Maïs - Blé - Maïs	Labour fréquent
B37V02	Ambacourt	Maïs - Maïs - Blé - Maïs	Blé - Triticale - Maïs - Maïs - Blé - Triticale	Maïs - Maïs - Blé	Labour fréquent
B37V03	Auzainvillers	Colza - Blé - Maïs	Maïs - Orge - Orge - Colza - Blé	Blé - Orge -Maïs	Labour fréquent
B37V04	Balleville	Féverole d'hiver - Blé - Triticale - Maïs	Méteil + Maïs - Orge/Méteil - Blé - Triticale/Blé - Maïs	Méteil + Maïs - Méteil + Trèfle - Trèfle	Non Labour

B37VO5	Domère sur Avière				
B37V06	Domèvre sur Durbion	Blé - Colza - Blé - Colza associé	Blé - Maïs - Blé - Tournesol - Blé - Maïs/Colza	Blé - Maïs - Blé - Colza	Non Labour
B37V07	Les Ableuvenettes	Colza - Blé - OH - Colza	Blé - OH - Colza - Blé - Tournesol - Blé	Blé - Blé - tournesol - Blé	Non Labour
B37V08	Menil en Xaintois	Blé - Blé - Orge Hiver - OP + Pois	Blé - Blé - OH - Colza/Pois - Blé - OP	Blé - BLé - OP - Maïs	Labour fréquent
B37V09	OFFROICOURT	Blé - OH - Colza - Blé	Blé - Méteil grains- Maïs - Soja/Pois - Blé - OH	Blé - Méteil - Maïs	Labour fréquent Système en Zéro Phytos
B37V10	POMPIERRE	Luzerne - OP - Avoine	Blé - OH - Maïs - ?	Blé - OH - Sorgho - Blé	Labour occasionnel
B37V11	REBEUVILLE	Maïs - Maïs - Blé - Maïs	Maïs - Maïs - Blé - ?	Maïs - Maïs - Blé - RG	Labour occasionnel
B37V12	REMOVILLE	Maïs - Triticale - Orge hiver	Maïs - Blé - Orge hiver - Colza - Blé - Maïs	Maïs - Blé - Sorgho - Blé	Labour occasionnel
B37V13	Saint Benoit la chipotte	Blé - Orge - Colza - Blé	Maïs - Blé - OH - Colza - Blé	Maïs - Blé - Triticale - Tournesol	Labour occasionnel
B37V14	Saint Gorgon	Maïs ensilage - Orge hiver - Maïs - Blé	Maïs ensilage - Orge hiver - Maïs - Blé	Blé- Maïs-Maïs - Blé	Labour fréquent
B37V15	Valfroicourt	Blé - Colza - Blé	Maïs - Blé -Colza - Blé - Maïs - Blé	Maïs - Blé - Maïs-Blé	Labour fréquent
B37V16	Valfroicourt	Blé - Colza	Blé - Maïs - Blé - Colza/Maïs	Blé - Maïs - Blé - colza	Labour occasionnel
B37V17	Ville sur Illon				
B37V18	Vroville	Orge - Colza - Blé - Maïs	Pois - OH - Colza - Blé - Maïs - Blé	Pois - Orge - Colza - Blé	Labour occasionnel

Saint Benoit La Chipotte Triticale 2021 : à droite modalité sans traitements chimiques de semences

Objectifs des sytèmes testés DEP ▲

Agronomiques	• Rendement : au moins identique à la modalité de référence • Qualité : au moins identique à la modalité de référence. Une attention particulière est portée à la teneur en carie du blé
Environnementaux	• IFT Traitements de semences = 0

Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise de la fonte de semis : dégâts acceptés sur le peuplement (plantes/m2) si la compensation par les autres composantes du rendement permet d'obtenir un rendement identique à la modalité REF • Maîtrise des maladies foliaires /ravageurs/adventices : au moins identique à la modalité de référence
Socio-économiques	• Marge brute : au moins identique à la modalité de référence. Une tolérance existe si le coût de la semence non traitée est supérieure à la semence traitée. (autour de 50€/ha) • Temps de travail et logistique : l'acquisition de semences non traitées saines (tri rigoureux et analyse carie (blé) en cas de semences fermières) ou la fourniture en cas d'achat de semences non traitées doit être compatible avec les temps de travaux des exploitants

Le mot de l'expérimentateur

*Texte à **compléter***

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Maîtrise des bioagresseurs

** Tableau à compléter*

** Texte à compléter*

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

**A compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Galerie photos

Contact

Aurélie PERROT

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

aurelie.perrot@vosges.chambagri.fr

Site CETA de Romilly - FAST

Fertilité et vie des sols | Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes | Travail du sol simplifié/non labour

PARTAGER

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

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Producteur

Nom de l'ingénieur réseau
Projet FAST

Date de création du groupe

Aube Localisation

Caractéristiques du site

2 parcelles expérimentales, situées sur la commune de Montsuzain dans l'Aube, conduite par le même agriculteur expérimentateur

Contexte pédoclimatique ▲

Climat commun à toutes les parcelles : Climat semi-continental, évolution climatique avec sécheresse estivale marquée régulière

Parcelles	Commune	Altitude (m)	Sol
B37AU2	Montsuzain	150	Parcelle de craie champagne crayeuse
B37AUM		150	Parcelle de craie champagne crayeuse

Contexte biotique ▲

En l'absence de grilles de risques pour la quasi totalité des bioagresseurs responsables de pertes à la levée (fontes de semis) ou de dommages sur la qualité des récoltes (carie du blé), le risque est évalué pour les céréales d'hiver à la parcelle à dire d'experts, tenant compte de la rotation (délai entre 2 céréales), de la date de semis (semis tardifs plus exposés), des pratiques historiques d'utilisation de traitements de semences et de la vitesse de ressuyage du sol.

En betteraves sucrières, le risque de pertes de rendement en l'absence de traitement insecticide des semences est à ce jour considéré comme fort, en l'attente de techniques alternatives aux néonicotinoïdes.

Parcelles	Commune	Risque fonte de semis (céréales d'hiver)	Risque carie (Blé tendre d'hiver)
B37AU2	Montsuzain	Moyen	Moyen
B37AUM		Moyen	Moyen

Contexte socio-économique ▲

Parcelles	Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences
B37AU2	Céréales : Absence de TS chimique sur céréales sauf si charbon nu ou observation de carie. Betteraves : SC traitées
B37AUM	

Contexte environnemental ▲

Parcelles	Spécificités locales
B37AU2	Aménagement du territoire, bande enherbée, haie, sainfoin à proximité , rucher sur l'exploitation, ferme isolée, élevage porcin à proximité
B37AUM	

Systèmes testés et dispositif expérimental

Chaque parcelle comprend 2 systèmes : 1 système de référence (REF) correspondant aux pratiques de l'agriculteur-expérimentateur (construit selon les principes de la protection intégrée) et 1 système DEPHY, à pratiques identiques excepté l'utilisation de traitements chimiques de semences (IFT Traitements de semence = 0)

La durée de l'expérimentation est de 6 ans (2019_2024), soit la durée d'une rotation complète pour la majorité des systèmes.

Dispositif expérimental

Parcelles	Rotation prévisionnelle 2019-2024	Surface REF (ha)	Surface DEP (ha)
B37AU2	Orge printemps - Tournesol/Vesces - Blé - Betterave - Escourgeon	0.97	1
B37AUM	Orge printemps-Pois printemps-Blé hiver-Colza-Blé hiver-Orge printemps	1.8	1.8

Suivi expérimental ▲

Suivis Standard

- Suivi du peuplement végétal (de la levée à la récolte)
- Performances Techniques économiques : composantes du rendement, rendement
- Qualité des récoltes
- Fertilité biologique des sols : lombrics, tea-bags, abondance et diversité microbienne

Suivis Expert

- Causes des pertes à la levée
- Activité alimentaire de la mésofaune

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Le dispositif ne prévoit pas la mise en place d'aménagements agroécologiques spécifiques, en l'absence de connaissance au sujet de leur impact impact sur les bioagresseurs telluriques.

Toutefois, dans le cadre des parcelles auboises, une attention particulière sera portée sur l'environnement proche des sites, en tant que réservoir potentiel d'auxiliaires permettant de diminuer la pression des pucerons sur betteraves.

L'exploitation sur laquelle est menée l'expérimentation dispose sur son territoire de nombreuses haies, bosquets et bandes enherbées dans les parcelles et en bordure, répartis régulièrement.

Ces aménagements, réalisés depuis de nombreuses années par l'exploitant, ont pour objectif de favoriser la biodiversité au sein de son territoire, préoccupation matérialisée également par la

présence de ruchers sur l'exploitation.

La parole de l'expérimentateur :

Expérimenter des systèmes dans la durée chez des agriculteurs expérimentateurs demande une réactivité constante. En effet, les systèmes s'adaptent en continu. Les successions de cultures notamment, puisque les aléas climatiques et les règles de décisions d'assolement nous ont obligé à modifier la rotation dans pratiquement un tiers des sites du projet global. Sue ces parcelles auboises, les 2 parcelles ont vu leur rotation modifiée par rapport aux prévisions de 2019.

Productions du site expérimental

Galerie photos

Contact

Amélie PERRON

Pilote d'expérimentation - CETA

cetaderomillysurseine@gmail.com

Système DEPHY - CETA de Romilly - FAST

Fertilité et vie des sols | Lutte biologique via substances naturelles et microorganismes | Lutte génétique | Régulation biologique et biocontrôle

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 06 Jun 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
FAST

Date de création du groupe

0 IFT Traitements de semences
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Les systèmes sont co-construits avec les agriculteurs expérimentateurs afin de répondre à leurs objectifs personnels (économiques ou organisationnels) tout en respectant les fondamentaux de la Protection intégrée. Ils sont ensuite adaptés chaque année suite au bilan de campagne et par l'analyse des conditions d'implantation potentielles. Ainsi, la succession de culture, le type et la profondeur de travail du sol et/ou la date de semis sont remis en cause régulièrement.

Les **systèmes aubois** sont adaptés au contexte de leur région, productrice de grandes cultures, principalement céréales, colza d'hiver, pois de printemps ainsi que betteraves sucrières. Nous nous interdisons, sur la durée de l'essai, d'implanter une légumineuse de moyenne durée, bien que les débouchés existent en filière de déshydratation.

Mots clés :
Système-Traitements de semences - Pertes çà la levée-Compensation-Qualité des récoltes

Caractéristiques du système

parcelle	Commune	Rotation historique 2015-2018	Rotation prévisionnelle 2019-2024	Rotation réalisée 2019-2022	Travail du sol	Autres caractéristiques
B37AU2	Montsuzain	Betterave sucrière - Blé tendre hiver - Colza - Blé tendre hiver - Betterave sucrière	Orge printemps Vesces/Tournesol Blé Betterave Escourgeon	Orge printemps - Orge printemps - Orge printemps	TCS	Effluents de l'atelier porcin Désherbage mécanique régulier : herse

B37AUM		Blé tendre hiver Colza Blé tendre hiver Betterave sucrière Orge printemps	Orge printemps Pois printemps Blé tendre Colza Blé tendre Orge printemps	Orge printemps - Pois printemps - Blé tendre hiver - Betterave sucrière	TCS	étrille et bineuse

Site AUMON, système sans traitements de semences (DEP), Blé juin 2021

Objectifs ▲

Agronomiques	• Rendement : objectif à compléter. • Qualité : objectif à compléter.
Environnementaux	• IFT : objectif à compléter.
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise des adventices : objectif à compléter. • Maîtrise des maladies : objectif à compléter. • Maîtrise ravageurs : objectif à compléter.
Socio-économiques	• Marge brute : objectif à compléter. • Temps de travail : objectif à compléter.

Texte complémentaire

Le mot de l'expérimentateur

*Texte à **compléter***

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Maîtrise des bioagresseurs

** Tableau **à compléter***

** Texte **à compléter***

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

**A compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Galerie photos

Contact

Amélie PERRON

Pilote d'expérimentation - CETA

cetaderomillysurseine@gmail.com

Site EMC2 - FAST

PARTAGER

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

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Producteur

Nom de l'ingénieur réseau
Projet FAST

Date de création du groupe

Meuse Localisation

Caractéristiques du site

5 parcelles expérimentales chez des agriculteurs expérimentateurs en 2022 suite à la sortie du dispositif d'une parcelle en 2021. 4 sites en Meuse et 1 site en Haute Marne.

Contexte pédoclimatique ▲

Climat commun à toutes les parcelles : semi-continental, évolution climatique avec sécheresse estivale marquée régulière

Parcelles	Commune	Altitude (m)	Sol
B37ME1	Bras sur Meuse	228	Argilo-limoneux - 35% Argiles
B37ME2	Pouilly sur Meuse	187	Limono-Argileux - 71% Limons
B37ME3	Verdun - Regret	255	Limono-Argileux - 47% Limons
B37ME4	Very	239	Limono-Argileux - 65% Limons
B37ME5 / sortie du dispositif en 2021	Villes le Rond	265	Limono-Argileux - 65% Limons
B37HM1	Villegusien Le Lac	470	Limono-Argileux - 61% Limons

Contexte biotique ▲

En l'absence de grilles de risques pour la quasi totalité des bioagresseurs responsables de pertes à la levée (fontes de semis) ou de dommages sur la qualité des récoltes (carie du blé), le risque est évalué pour les céréales d'hiver à la parcelle à dire d'experts, tenant compte de la rotation (délai entre 2 céréales), de la date de semis (semis tardifs plus exposés), des pratiques historiques d'utilisation de traitements de semences et de la vitesse de ressuyage du sol.

Parcelles	Commune	Risque fonte de semis (céréales d'hiver)	Risque carie (blé tendre d'hiver)
B37ME1	Bras sur Meuse	Faible	Faible
B37ME2	Pouilly sur Meuse	Faible	Faible
B37ME3	Verdun - Regret	Faible	Faible
B37ME4	Very	Faible	Faible
B37ME5	Villes le Rond	Site abandonné en 2021	Site abandonné en 2021
B37HM1	Villegusien Le Lac	Faible	Faible

Contexte socio-économique ▲

Parcelles	Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences
B37ME1	Utilisation partielle de semences certifiées/ fermières/désinfectées
B37ME2	Utilisation partielle de semences certifiées/fermières
B37ME3	Utilisation partielle de semences certifiées/fermières
B37ME4	Utilisation partielle de semences certifiées/fermières
B37HM1	Utilisation partielle de semences certifiées et fermières

Contexte environnemental ▲

Parcelles	Spécificités locales
B37ME1	Environnement : extensif; Milieu limitrophe : autre culture, bois Bordure de la parcelle : haie, bord de chemin autre culture
B37ME2	Environnement : extensif; Milieu limitrophe : autre culture, prairie, bois, zone urbaine Bordure de la parcelle : lisière de bois, haie, bord de route et chemin
B37ME3	Environnement : extensif; Milieu limitrophe : autre culture, praire, bois; Bordure de parcelle : haie, bord de chemin, fossé, prairie
B37ME4	Environnement : openfield; Milieu limitrophe :autre culture; Bordure de parcelle : bord de route ou chemin, autre culture
B37HM1	Parcelle en zone de captage, suivi dans le cadre du projet Agromieux avec chambre agriculture 52. Paysage ouvert en plateau, parc éolien dans les parcelles adjacentes. Lieu-dit Montagne de Bagneux à Prangey.

Systèmes testés et dispositif expérimental

Chaque parcelle comprend 2 systèmes : 1 système de référence (REF) correspondant aux pratiques de l'agriculteur-expérimentateur (construit selon les principes de la protection intégrée) et 1 système DEPHY, à pratiques identiques excepté l'utilisation de traitements chimiques de semences (IFT Traitements de semence = 0)

La durée de l'expérimentation est de 6 ans (2019_2024), soit la durée d'une rotation complète pour la majorité des systèmes.

Dispositif expérimental

Parcelles	Rotation prévisionnelle 2019-2024	Surface REF (ha)	Surface DEP (ha)
B37ME1	Orge printemps- Tournesol - Blé - Orge hiver - Colza	1.6	1.6
B37ME2	Orge printemps - Maïs - Blé - Maïs - Blé	1	1
B37ME3	Blé - Orge printemps - Colza - Blé - Orge	0.9	0.9
B37ME4	Maïs - Blé - Orge hiver - Maïs - Blé	0.7	0.7
B37ME5	Site abandonné en 2021	0.7	0.7
B37HM1	Blé - Pois printemps - Blé - Orge printemps - Orge hiver - Colza	2	2

Suivi expérimental ▲

Suivis Standard

- Suivi du peuplement végétal (de la levée à la récolte)
- Performances Techniques économiques : composantes du rendement, rendement
- Qualité des récoltes
- Fertilité biologique des sols : lombrics, tea-bags, abondance et diversité microbienne

Suivis Expert

- Causes des pertes à la levée
- Activité alimentaire de la mésofaune

Aménagement ▲

Le dispositif ne prévoit pas la mise en place d'aménagements agroécologiques spécifiques, en l'absence de connaissance au sujet de leur impact sur les bioagresseurs telluriques.

Les parcelles FAST situées en Meuse en et en Haute Marne bénéficient d'aménagements très divers (haie, bois, prairies). Seules les sites de Very (ME4) et Villegusien le Lac (HM1) se trouvent dans un milieu d'Openfield.

Les caractéristiques de ces environnements font partie intégrante d'éventuels facteurs explicatifs de résultats différenciés.

La parole de l'expérimentateur :

Le projet est intéressant à plusieurs titres :

Il permettra de démontrer s'il y a des risques de ne pas utiliser de semences traitées. Dans les situations où ces risques sont très faibles, alors les agriculteurs pourront réduire leurs IFT, protéger leur santé et faire des économies.

La règle de décision de gestion de la carie permet également d'évaluer la technologie Thermosem par rapport à des TS classiques. Thermosem est un procédé de désinfection des semences par la vapeur d'eau, et est aujourd'hui disponible sur céréales. L'utilisation de protections chimiques ou bactériennes synthétiques en traitement de semence pourrait ainsi être complètement éliminée.

Productions du site expérimental

Galerie photos

Contact

Charlyne NINOREILLE
Pilote d'expérimentation - EMC2
charlyne.NINOREILLE@emc2.coop

Système DEPHY - EMC2 - FAST

Diversification et allongement de la rotation | Fertilité et vie des sols

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 06 Jun 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
FAST

Date de création du groupe

0 IFT Traitements de semences
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Les systèmes sont **co-construits avec les agriculteurs expérimentateurs** afin de répondre à leurs objectifs personnels (économiques et/ou production de fourrages) tout en respectant les fondamentaux de la Protection Intégrée. Ils sont ensuite **adaptés chaque année** suite au bilan de campagne et par l'analyse des conditions d'implantation potentielles. Ainsi, la succession de culture, le travail du sol et/ou la date de semis sont remis en cause régulièrement.

La plupart des systèmes mis en place en Meuse et Haute Marne sont basés sur le colza, maïs ensilage ou Tournesol suivis de céréales d'hiver et/ou Orge de printemps.

Mots clés :
Système - Traitements de semences - Pertes à la levée - compensation - Qualité des récoltes

Caractéristiques du système

Absence d'irrigation

Parcelle	Commune	Rotations historiques 2015-2019	Rotations prévisionnelles 2020-2024	Rotations réalisées 2020-2022	Travail du sol
B37ME1	Bras sur Meuse	Blé tendre hiver - Orge printemps - Orge hiver - Colza hiver - Blé tendre hiver	Orge printemps - Tournesol - Blé tendre hiver - Orge hiver - Colza	Orge Printemps - Tournesol - Blé tendre hiver	TCS
B37ME2	Pouilly sur Meuse	Maïs - Blé tendre hiver - Orge hiver - Maïs - Blé tendre hiver	Orge printemps - Maïs - Blé tendre hiver - Maïs - Blé tendre hiver	Orge Printemps - Maïs - Blé tendre hiver	Labour systématique
B37ME3	Verdun-Regret	Colza - Blé tendre hiver - Orge printemps - Orge printemps - Tournesol	Blé tendre hiver - Orge printemps - Colza - Blé tendre hiver - Orge printemps	Orge Printemps - Orge hiver - Colza	Labour fréquent

B37ME4	Very	Blé tendre hiver - Maïs - Blé tendre hiver - Maïs - Blé tendre hiver	Maïs - Blé tendre hiver - Orge hiver - Blé tendre hiver	Maïs - Blé tendre hiver - Blé tendre hiver	Labour occasionnel
B37ME5	Villes le Rond	Blé tendre hiver - Colza - Blé tendre hiver - Orge printemps - Colza	Blé tendre hiver - Orge-Colza - Blé tendre hiver - Maïs	Site abandonné en 2021	Labour occasionnel
B37HM1	Villegusien Le Lac	Blé tendre hiver - Orge printemps - Orge hiver - Colza hiver - Blé tendre hiver	Blé - Pois printemps - Blé - Orge printemps - Orge hiver - Colza	Pois printemps - Blé tendre hiver - Orge de printemps	Labour occasionnel

Système B37ME1 de Bras sur Meuse

Pose des Tea-bags le 29 mars 2022

Une des méthodes employées pour le suivi de la fertilité biologique des sols

Objectifs des systèmes testés DEP ▲

Agronomiques	• Rendement : au moins identique à la modalité de référence • Qualité : au moins identique à la modalité de références. Une attention particulière est portée à la teneur en carie du blé.
Environnementaux	• IFT Traitements de semences = 0
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise de la fonte de semis : dégâts acceptés sur le peuplement (plantes/m2) si la compensation par les autres composantes du rendement permet d'obtenir un rendement identique à la modalité REF • Maîtrise des maladies foliaires / ravageurs / adventices : au moins identique à la modalité de référence
Socio-économiques	• Marge brute : au moins identique à la modalité de référence. Une tolérance existe si le coût de la semence non traitée est supérieure à la semence traitée (autour de 50 €/ha). • Temps de travail et logistique : l'acquisition de semences non traitées saines (tri rigoureux et analyse carie (blé) en cas de semences fermières) ou la fourniture en cas d'achat de semences non traitées doit être compatible avec les temps de travaux des exploitants.

Texte complémentaire

Le mot de l'expérimentateur

*Texte à **compléter***

Stratégies mises en œuvre :

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Maîtrise des bioagresseurs

* *Tableau **à compléter***

* *Texte **à compléter***

Performances du système

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Performance ... (sous-titre à compléter)

**A compléter (graphique + texte)*

Evaluation multicritère

**A compléter (graphique + texte)*

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

** Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Galerie photos

Contact

Charlyne NINOREILLE
Pilote d'expérimentation - EMC2
charlyne.ninoreille@emc2.coop