

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

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 d'entrée dans le réseau

17

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 | <p>Achat de semences certifiées pour le Maïs</p> <p>En céréales et colza : : utilisation mixte de semences certifiées et de semences fermières (triées et traitées par une entreprise extérieure)</p> <p>Utilisation partielle de Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences en céréales (intraconsommation)</p> |
| B37V15 | <p>Blé : semences fermières, triées, traitées à la ferme par l'exploitant ou Semences Certifiées pour les parcelles destinées à la production de semences (intraconsommation)</p> <p>Colza : utilisation mixte de semences fermière non traitées si lignée et de semences certifiées pour les variétés hybrides</p> <p>Maïs : semences certifiées</p> |
| B37V16 | <p>Semences certifiées traitées pour les cultures de colza et maïs</p> <p>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)</p> |
| B37V17 | Site Abandonné en 2021 (construction d'une éolienne) |
| B37V18 | <p>Semences certifiées traitées pour les cultures de colza et maïs</p> <p>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)</p> |

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 | / | / |

| | | | |
|--------|--|------|------|
| B37Vo6 | Blé - Maïs - Blé - Tournesol - Blé - Maïs/Colza | 0.9 | 0.9 |
| B37Vo7 | Blé - Orge hiver - Colza - Blé - Tournesol - Blé | 0.65 | 0.65 |
| B37Vo8 | Blé - Blé - Orge hiver - Colza/Pois - Blé - Orge printemps | 1 | 1 |
| B37Vo9 | 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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

Projet FAST



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

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 d'entrée dans le réseau

32

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 entraîner 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_Agrete 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 :

- D e **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**.

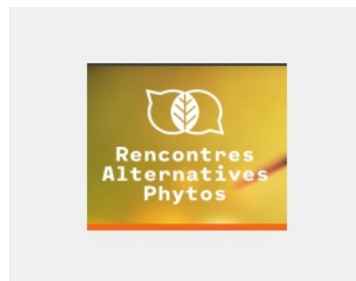
Productions du projet



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



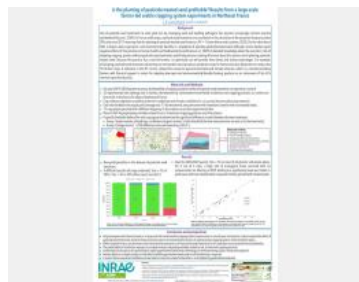
Article - Revisiting sustainability of fungicide seed treatments for field crops



Poster FAST - Rencontres Alternatives Phytos



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



Poster_ICPP_Lamichhane&Laudinot



[2022 12 FAST Carie du](#)
[2023.pdf](#)
[ble_Phytoma.pdf](#)

Innovations Agror

Évaluation des systèmes de cultures économes en semences de semences traitées : une présentation des des principaux résultats préliminaires

Lamichhane Jay Ram^{1*}, Laudinot Véronique²

ale de Toulouse, UMR AGIR, F-31326 Castanet-Tolos
u Grand Est, 9 rue de la Vologne Bâtiment I 54520 LAJ
am.lamichhane@inrae.fr

Innovations

[Agronomiques_Vol89_2_Lamichane 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 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau
Producteur
Nom de l'ingénieur réseau
Projet FAST
Date d'entrée dans le réseau
3

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 ▲

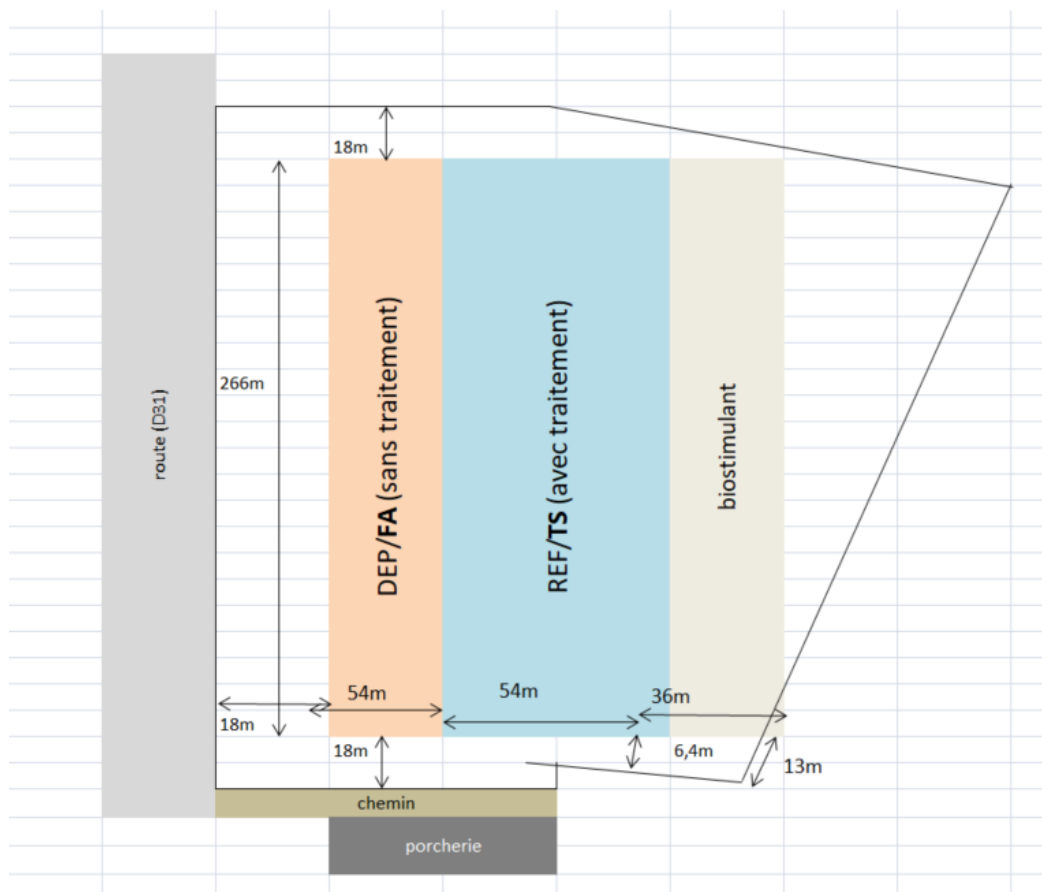
| Parcelles | Pratiques agricoles actuelles par rapport aux traitements de semences |
|-----------|---|
| B37BRF | Semences traitées systématiquement. Semences Fermières en blé uniquement (prestataire) |
| B37BRS | Semences certifiées et traitées |
| B37HRD | Semences traitées (Maïs), semence de ferme 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 isolés 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 îlots. |
| 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 | <p>Assolement tout autour de la parcelle FAST : luzerne à l'est, cultures annuelles au nord, sud, ouest.</p> <p>Quasiment pas d'aménagement paysager (arbres, haies)</p> |

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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

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 variétaux Mesures prophylactiques
Régulation biologique et biocontrôle Travail du sol simplifié/non labour



Année de publication 2019 (mis à jour le 16 fév 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau

FAST

Date d'entrée dans le réseau

Site CA Alsace

o 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 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.

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 2019-2022 | Travail du sol | Irrigation |
|----------|-------------|--|---|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| B37BRF | Pfettisheim | Maïs G - Maïs G - Maïs G | Blé-Colza- Maïs-Maïs-Maïs | Blé-Colza- Maïs | Labour fréquent | / |
| B37BRS | Schirrhein | Maïs G- Soja/Oignon/Pois P --Blé | Colza-Maïs- Maïs-Soja-Blé | Colza-Maïs- Soja | Labour fréquent | 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 | Labour fréquent | Régulière |



Campagne 2021 : colza en semences non traitées à Pfettisheim

Objectifs ▲

| | |
|----------------------------|---|
| Agronomiques | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • IFT : IFT traitement de semence = 0 |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des adventices : Objectif de maîtrise des désherbages avec intégration de désherbage mécanique dans certains systèmes. • Maîtrise des maladies : Maîtriser les maladies pour répondre aux standards de commercialisation (DON) • Maîtrise ravageurs : Objectif de limiter les impacts des ravageurs du sol sans traitement de semences et objectif de maîtrise des ravageurs en colza. |
| Socio-économiques | <ul style="list-style-type: none"> • 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 ▲

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



Jean-François STREHLER

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

✉ jean-francois.strehler@alsace.chambagri.fr

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

Site CDA Ardennes - FAST

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 d'entrée dans le réseau

3**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 |

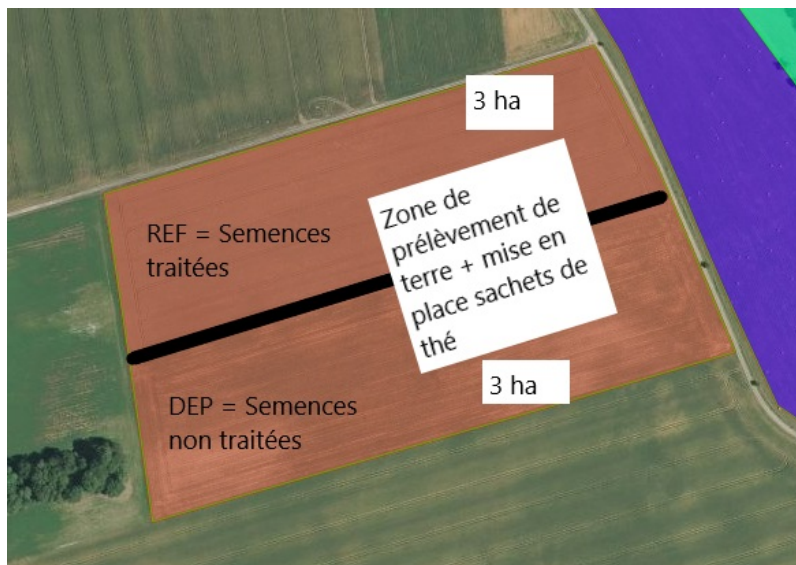
Contexte socio-économique ▲

| 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 |

Systemes 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

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 on 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.

Galerie photos

Contact

**Nicolas BLASZCZYK**

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

✉ nicolas.blaszczyk@ardennes.chambagri.fr

☎ 03 24 33 89 64

[ACCUEIL](#) [Productions du site expérimental](#) > SITE CDA VOSGES - FAST **VOIR LA
VIDÉO****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 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau

Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau

FAST

Date d'entrée dans le réseau

Site CDA Ardennes**o 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

Photo à insérer

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

| | |
|----------------------------|--|
| Agronomiques | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • IFT Traitements de semences = 0 |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

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 génétique Mélanges variétaux Mesures prophylactiques
Régulation biologique et biocontrôle 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

Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau

FAST

Date d'entrée dans le réseau

Site CDA Vosges

o 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 |
| B37V05 | 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 systèmes testés DEP ▲

| | |
|----------------------------|--|
| Agronomiques | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • IFT Traitements de semences = 0 |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

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 d'entrée dans le réseau

2**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 DEPHY (ha) |
|-----------|--|------------------|--------------------|
| B37AU2 | Orge printemps - Tournesol/Vescs - 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 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. Sur 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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

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 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau

FAST

Date d'entrée dans le réseau

Site CETA de Romilly

o 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 Vescs/Tournesol Blé Betterave Escourgeon | Orge printemps - Orge printemps - Orge printemps | TCS | Effluents de l'atelier porcin Désherbage mécanique régulier : herse étrille et bineuse |
| B37AUM | | Blé tendre hiver Colza Blé tendre hiver Betterave sucrière Orge printemps | Orge printemps printemps tendre tendre printemps | Pois Blé Colza Blé Orge Orge printemps - Pois printemps - Blé tendre hiver - Betterave sucrière | TCS | |



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

Objectifs ▲

| | |
|----------------------------|--|
| Agronomiques | <ul style="list-style-type: none">• Rendement : objectif à compléter.• Qualité : objectif à compléter. |
| Environnementaux | <ul style="list-style-type: none">• IFT : objectif à compléter. |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none">• Maîtrise des adventices : objectif à compléter.• Maîtrise des maladies : objectif à compléter.• Maîtrise ravageurs : objectif à compléter. |
| Socio-économiques | <ul style="list-style-type: none">• 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*

Galerie photos

Contact



Amélie PERRON

Pilote d'expérimentation - CETA

✉ cetaderomillysurseine@gmail.com

Productions associées à ce système de culture



Site EMC2 - FAST



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 d'entrée dans le réseau

5

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-continentale, 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, prairie, 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

[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > EVALUATION MULTI-CRITÈRES > SITE CDA VOSGES - FAST

Système DEPHY - EMC2 - FAST

Diversification et allongement de la rotation

Fertilité et vie des sols



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

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
ConventionnelNom de l'ingénieur réseau
FASTDate d'entrée dans le réseau
Site EMC2

o 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • IFT Traitements de semences = 0 |
| Maîtrise des bioagresseurs | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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