



GRANDES CULTURES -  
POLYCLTURE ÉLEVAGE

# FICHE TRAJECTOIRE

VERS DES SYSTÈMES  
ÉCONOMES EN PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES



**Oser, Tester, Innover,  
Echanger en groupe pour  
avancer dans la réduction des  
phytos...**

*Jean Paul DURAND*

Producteur en grandes cultures à Saint Pôtan (22)

Juin 2025

## LA FERME DEPHY



**SAU :**  
88 ha

**Type de sol :**  
Limoneux moyen à profond

**Spécificités exploitation /  
Enjeux locaux :**  
Bassin Versant de la Baie de la  
Fresnaye : enjeu qualité de l'eau  
(algues vertes), zone conchylicole  
et tourisme

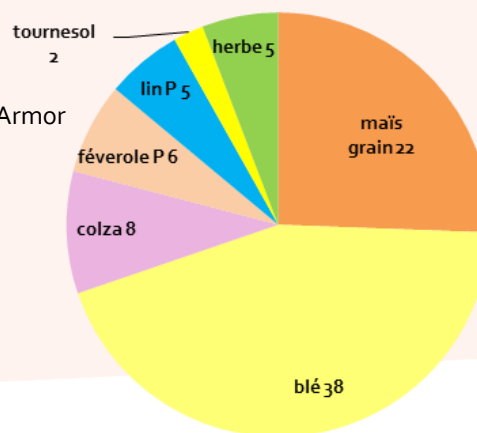
**Nom :**  
Jean Paul DURAND

**Localisation :**  
Saint Pôtan , Côtes d'Armor  
(22)

**Production :**  
Grandes cultures

**Main d'œuvre :**  
1 UTH

### Assolement 2025 :



## LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

**Objectif du système :** réduire les intrants phyto, allonger et diversifier la rotation, développer le désherbage mécanique (binage maïs, colza) réduire la pression des adventices résistantes (ray grass, sénéçon).

**Type de travail du sol :** TCS avec Labour occasionnel (1/ 3 ou 4 ans)

**Mode d'implantation :** semis classique (essais semis direct)

**Rotation :** maïs / blé / colza / blé / féverole P / blé

**Destination des récoltes :** vente

**Mode de production :** conventionnel

**Cahier des charges :** PSE sur le BV de la Baie de la Fresnaye (couverture des sols, réduction des herbicides, désherbage mécanique, bandes tampon fleuries le long de fossés).

**ÉCOPHYTO**  
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

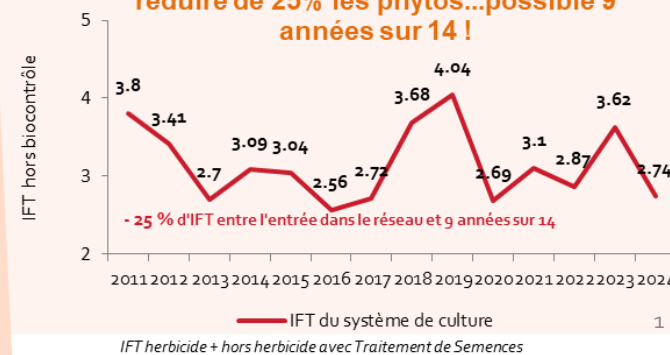
## Objectifs et motivations de l'agriculteur

L'exploitation se situe sur le bassin versant de la Baie de la Fresnaye, territoire agricole à enjeu qualité de l'eau (algues vertes). Installé en 1990, Jean Paul a innové dès le départ en sa lançant dans la production de fraises en vente directe, une première dans le secteur, en parallèle des grandes cultures ! D'abord en pleine terre, puis sous serre pour mieux contrôler maladies et ravageurs, déjà soucieux de la santé des plantes, de la santé humaine et des conditions de travail.

L'exploitation est un « laboratoire grandeur nature » où il cherche et teste depuis ses débuts toutes les solutions et les cultures en visant la meilleure marge tout en minimisant les impacts sur sa santé et celle de son environnement. Membre depuis toujours de groupes d'échanges techniques accompagnés par la chambre d'agriculture, rejoindre le réseau DEPHY dès 2011 était une évidence ! Objectifs revendiqués : limiter les intrants - phytosanitaires en particulier- être autonome dans ses décisions, partager son expérience avec d'autres agriculteurs.

Toujours précurseur pour tester des cultures et techniques innovantes : binage du maïs depuis 15 ans, colza 0 herbicide, sarrasin, mélanges de variétés de blé tolérantes, réduction des fongicides et insecticides, bandes fleuries, simplification du travail du sol...autant de pistes de travail reconnues par le biais d'un PSE contractualisé avec la collectivité en 2021.

**réduire de 25% les phytos...possible 9  
années sur 14 !**



Méthode de calcul : dose homologuée la plus faible OU cible visée

# « Moins on en met, mieux on se porte ! »



J'ai toujours participé à des groupes d'échanges techniques entre agriculteurs. C'est important de rester ouvert sur l'extérieur, s'informer, se former, échanger avec d'autres, même si on n'est pas dans le même système. Il faut avancer, ne pas hésiter à tester des choses, faire ses propres expériences, prendre des initiatives...



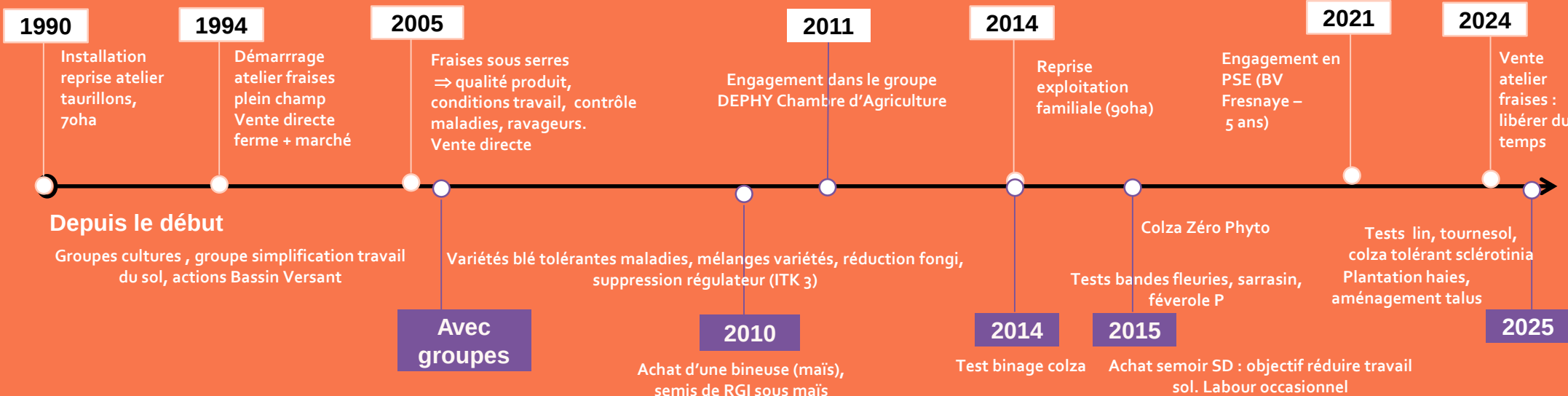
## LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



Le témoignage en Podcast



Depuis une formation « choc » sur les produits phytos et la santé, j'ai été particulièrement sensibilisé à notre exposition au moment des traitements sur les cultures. Je veux faire attention à ma santé et à celle des autres en limitant le plus possible les phytos et aller le plus loin possible dans cette démarche et la protection de notre environnement. En cela je me retrouve bien dans l'esprit du groupe DEPHY.



**2017**

Évènement / changement sur l'exploitation

**2016**

Évènement / changement agronomique dans le système de culture



### Blé : des essais ITK 3 formateurs !

**2012** – « En groupe, j'ai testé plusieurs itinéraires techniques du blé (ITK). Produire 92 quintaux avec moins de 100 plantes/m<sup>2</sup>, sans azote au tallage, sans régulateur, avec un seul fongicide a été marquant...pour moi, et pour les agriculteurs du groupe ! Depuis cette expérience, je ne choisis que des variétés tolérantes aux maladies, que je sème en mélange, à doses de semis réduite. Le fongicide unique est une règle ! »



### Colza robuste sans phyto

« Pour supprimer les phytos sur colza, je le sème le plus tôt possible avant fin août en écartement 75 cm. Le développement en automne rapide et très régulier réduit le risque d'attaques par les altises. Le binage me permet de supprimer les herbicides. J'envisage de m'équiper en semoir et bineuse en 50 cm pour une meilleure couverture de l'inter-rang. Le mélange avec une variété précoce permet de se passer d'insecticide au printemps (mélégèthes), et la plupart des années je choisis de ne pas appliquer de fongicide, avec en 2025 un essai de variété tolérante sclérotinia.»

| Assolement du Système de culture Dephy | État initial (2011) | État actuel (2025) |
|----------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Maïs                                   | 15 ha               | 8 ha               |
| Blé                                    | 25 ha               | 33 ha              |
| Colza                                  | 7 ha                | 0 ha               |
| Pois P                                 | 6 ha                |                    |
| Féverole P/ Lin P                      |                     | 4 ha/ 5ha          |

# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

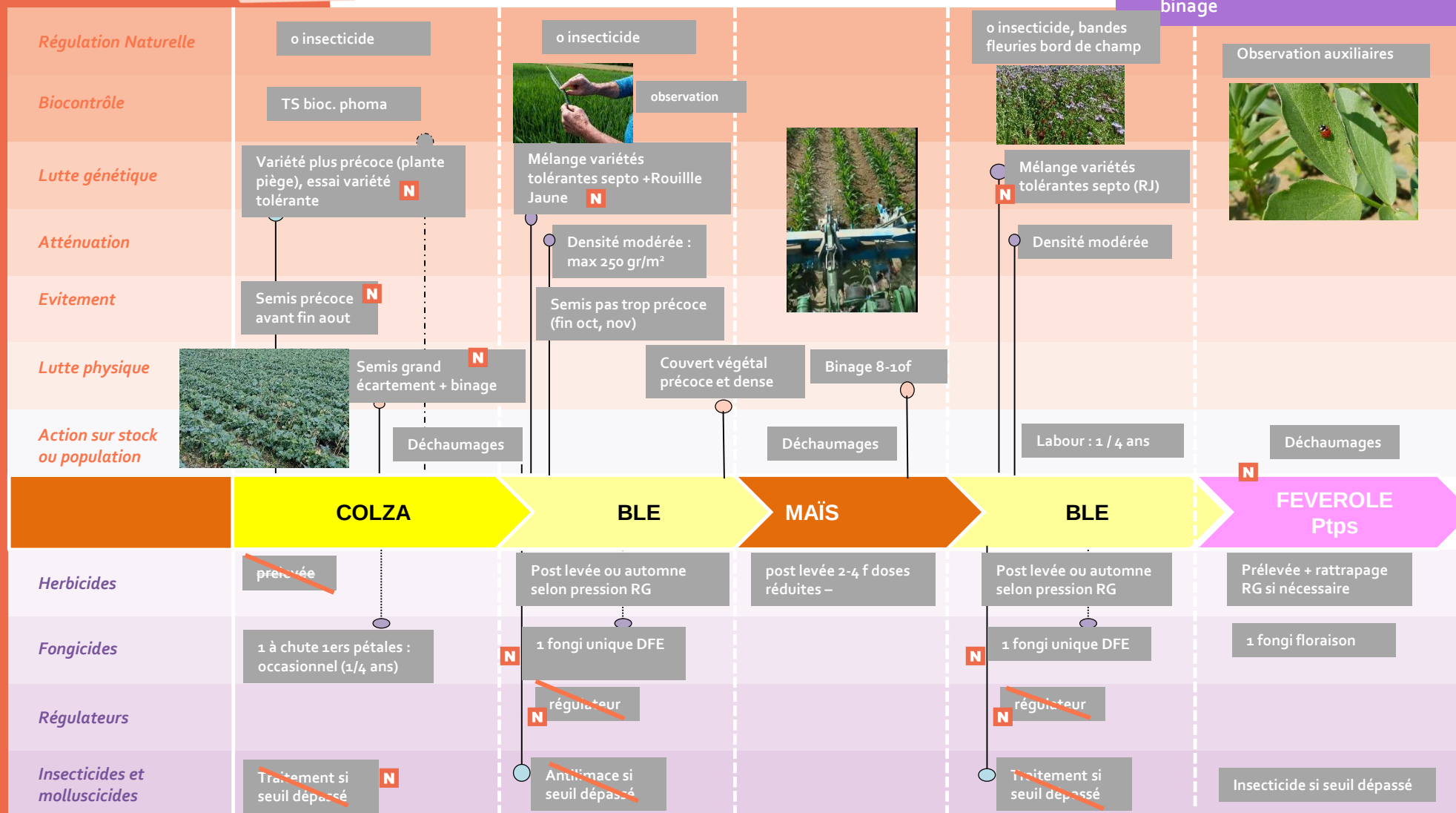
## LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS

### Objectif marges !

- Maïs grain 90 qx/ha
- Blé 75-80 qx/ha
- Colza 35 qx/ha
- Féverole P : 50qx /ha
- ➔ cultures bas intrants et/ou cultures de printemps
- réduire la pression vivaces, ray grass
- o insecticide, o régulateur, Mini fongicides, binage

LEVIERS DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE



COMMENT LIRE  
CETTE FRISE ?



○ Cibles adventices  
● Cibles maladies



● Cibles ravageurs  
● Cibles multiples

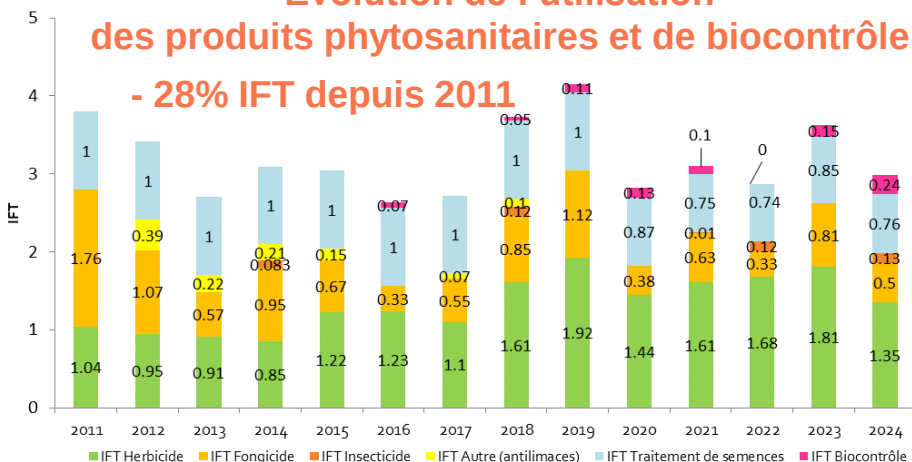
**N** Ce qui a changé  
Culture Ce qui a été supprimé

----- Non systématique

# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

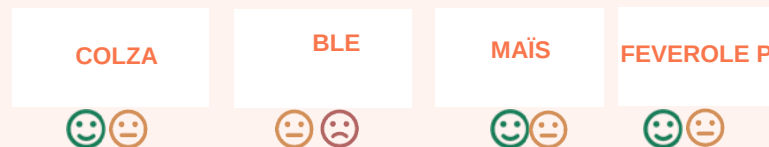
## Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle - 28% IFT depuis 2011



« J'alterne cultures de printemps et d'hiver pour limiter les intrants et diversifier les familles : je privilégie la marge plutôt que le rendement. Chiffrer le gain pour la santé, l'environnement et la biodiversité c'est difficile ! J'active plusieurs leviers agronomiques en préventif (rotation, choix des cultures, variétés, couverts, travail du sol...) ou en curatif (binage). J'aime chercher, innover pour aller plus loin : associations de cultures, désherbage mécanique, biocontrôle, nouvelles cultures de printemps (sarrasin, lin, tournesol). Le recours aux insecticides ou au fongicide colza est exceptionnel. Ma problématique majeure - qui contraint le pilotage des cultures - est la maîtrise des adventices, en particulier le ray grass résistant à certains herbicides. Elle renforce l'enjeu de combiner un maximum de leviers pour assurer la performance du système, et la recherche de nouvelles solutions. C'est ce que montre le suivi depuis 3 ans sur une parcelle « test ». Mon objectif est de réduire le nombre de traitements, l'enjeu santé pèse lourd dans ma décision d'intervenir ou non. »

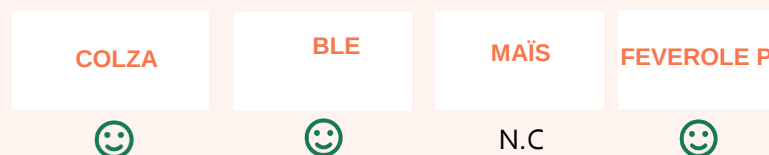
## Evaluation de la gestion des bioagresseurs dans le système de cultures (par l'agriculteur et l'ingénieur réseau DEPHY)

### Gestion des adventices



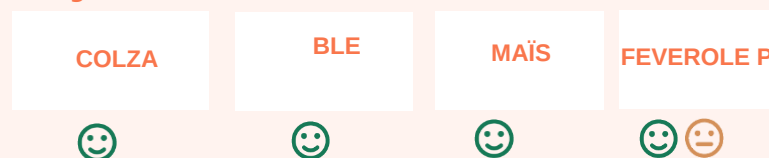
Le désherbage mécanique est systématique sur maïs, depuis l'achat d'une bineuse en propre en complément d'un traitement de post levée en réduction de doses. Sa performance, notamment lors de manque d'efficacité des produits sur ray grass, a motivé la décision de tester, puis récemment reconduire le semis du colza au semoir à maïs (écart 75 cm) pour gérer les adventices sans herbicide. Pratique délicate les automnes humides où le passage n'est pas possible, mais satisfaisante grâce au semis précoce du colza. Une réflexion est en cours pour resserrer le semis en 50 cm pour un colza plus couvrant au démarrage. La maîtrise se complique sur blé avec du ray grass résistant aux sulfonylurées, et des vivaces à maîtriser : labour, travail simplifié et travail du sol en interculture se combinent

### Gestion des maladies



Aucun fongicide sur colza n'est réalisé la plupart des années, par choix volontaire, le gain de rendement étant toujours difficile à mesurer. En 2025 dans le cadre du groupe, une variété tolérante au sclérotinia a été testée en comparaison avec la variété habituelle... Les variétés de blé sont toujours choisies pour leur tolérance aux maladies, semées en mélange de 3 ou 4 variétés ; un seul fongicide est appliqué au stade dernière feuille depuis de nombreuses années. La maîtrise de la densité, le semis plutôt tardif, le pilotage de la fertilisation et l'observation permettent de réduire le risque. La féverole de printemps, intégrée récemment dans le système nécessite en général 1 traitement, selon les seuils observés.

### Gestion des ravageurs



Semer tôt le colza limite le risque d'attaques par les altises et les limaces à l'automne. La surveillance est régulière et aucun traitement n'est nécessaire. L'association avec une variété précoce évite une intervention sur méligèthes au printemps. Sur blé, les semis précoces sont évités, limitant le risque pucerons d'automne. Aucune intervention ni en automne ni au printemps n'est jamais réalisée. Seule la féverole peut nécessiter d'intervenir si le seuil pucerons est dépassé. La présence des auxiliaires est attentivement observée pour éviter au maximum le recours à un insecticide. Plusieurs bandes fleuries sont semées en bord de parcelles pour favoriser les auxiliaires.

# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture



Colza 0 herbicide avec binage

## INDICATEURS DE DURABILITÉ

| Performances économiques                                            | État initial (2008-2010) |   | État actuel (2024) |   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|--------------------|---|
| Consommation de carburant (l/ha)                                    | 96                       | 😊 | 100                | 😊 |
| Charges opérationnelles (€/ha)<br>(version standardisée millésimée) | 468                      | 😊 | 411                | 😊 |
| Marge semi-nette (€/ha)                                             | 794                      | 😊 | 880                | 😊 |
| Marge semi-nette/produit brut<br>(version réelle) (%)               | 0.5                      | 😊 | 0.57               | 😊 |
| Charges de mécanisation (€/ha)<br>(version réelle)                  | 332                      | 😊 | 250                | 😊 |
| Produit brut (€/ha)<br>(version réelle avec l'autoconsommation)     | 1594                     | 😊 | 1541               | 😊 |

### Commentaires

Les charges opérationnelles sont maîtrisées avec des rendements corrects et un nombre d'interventions raisonné par culture. Le labour, occasionnel (tous les 4 ans) est réservé au blé après maïs grain. La forte pression adventices a conduit à abandonner le semis direct, remplacé par du travail du sol simplifié. Plusieurs interventions de préparation alourdissent la consommation de carburant et la charge de travail. L'objectif est d'utiliser le moins possible d'outils à disque pour gérer les vivaces.

| Performances environnementales                                | État initial (2008-2010)       |     | État actuel (2024)        |   |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|---------------------------|---|
| Pourcentage de cultures pluri-annuelles (%)                   | 0                              |     | 0                         |   |
| Nombre de cultures principales & intermédiaires               | 4 (+ CIPAN)<br>M/B/Cz/B/FvP/B) |     | 4 (+CIPAN)<br>M/B/O/Cz/B) |   |
| Qté de matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha) | 1.1                            | ↓ 😊 | 0.5                       | 😊 |
| Volume d'eau d'irrigation (mm/ha)                             | 0                              |     | 0                         |   |
| Emission GES totale (kg éq CO <sub>2</sub> /ha)               | 1767                           | 😊   | 1172                      | 😊 |

### Commentaires

Si le nombre de cultures dans le système reste globalement identique, l'évolution porte sur la surface en céréales d'hiver : Le pois de printemps, puis aujourd'hui la féverole (pour sa moindre vulnérabilité aux insectes) augmentent la part des cultures de printemps. Des essais de sarrasin, culture sans intrants, lin de printemps ou tournesol font partie de cette stratégie.

| Performances sociales                                       | État initial (2012) |     | État actuel (2022) |   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----|--------------------|---|
| Qté de matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha) | 0.5                 | ↓ 😊 | 0.1                | 😊 |
| Temps d'utilisation du matériel (h/ha)                      | 5 h                 | 😊   | 4.8 h              | 😊 |
| Marge semi-nette/temps de travail (€/h)                     | 159                 | 😊   | 183                | 😊 |

### Commentaires

La réduction observée des phytos est cohérente avec la démarche engagée de longue date sur l'exploitation. Les interventions phytos sont ajustées fonction des observations et jamais systématiques, remplacées chaque fois que possible par des alternatives ou méthodes préventives. Jusqu'alors les herbicides racinaires ont pu être évités. La problématique ray grass a contraint à les associer à la combinaison de leviers depuis 2 ans seulement, avec l'objectif de les supprimer dès que possible. La recherche de nouvelles cultures bas intrants à intégrer dans le système est un autre axe de travail. Quand on regarde en arrière, je n'ai pas dégradé mes résultats : même si je pourrais faire plus de rendement, je maintiens les rendements et les marges. Diversifier les cultures pourrait sécuriser ou encore améliorer le résultat...à condition de débouchés.

# FICHE TRAJECTOIRE

**" J'ai toujours aimé tester des choses nouvelles. En étant accompagné et en groupe, ça encourage et ça motive !"**



Retrouvez d'autres fiches trajectoires et toutes nos productions sur :

[www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



## REGARDS CROISÉS

### L'agriculteur

Jean Paul DURAND

#### En quoi le groupe et l'accompagnement DEPHY vous ont-ils permis de progresser ?

« Pour moi, en 2011, entrer dans le groupe DEPHY avec la chambre d'agriculture était une suite logique à tout mon parcours. Depuis mon installation, j'ai toujours fait partie de groupes d'échanges avec d'autres agriculteurs : avec les JA, avec la chambre d'agriculture, puis dans le cadre des actions sur mon bassin versant ou le groupe MAE. J'ai toujours été dans une démarche d'avancer en regardant ce qui se faisait autour de moi, parce que c'est comme ça qu'on progresse. J'ai toujours été sensible à mon environnement, et l'enjeu qualité de l'eau nous a amené très tôt à nous préoccuper de nos pratiques sur les cultures. Le travail que nous avons fait avec le groupe DEPHY sur les couverts végétaux, la connaissance du sol, les associations de cultures, la connaissance et la prise en compte de la biodiversité m'a conforté dans mon approche. C'est motivant de partager mon expérience avec des agriculteurs qui ont aussi cette sensibilité et qui ont aussi envie d'avancer, de parfois prendre des risques à tester de nouvelles choses, pour voir ! L'accompagnement des conseillères en groupe et en individuel, comme l'appui de mon technicien cultures encouragent à poursuivre ! »

### L'ingénieur réseau DEPHY

Frédérique CANNO, Chambre d'Agriculture Bretagne

#### En quoi la trajectoire de ce système a-t-elle enrichi le groupe DEPHY FERME ?

Jean Paul a naturellement été l'un des 1ers agriculteurs que j'ai sollicité lorsque nous avons mis en place le groupe DEPHY, parce que nous travaillions déjà ensemble dans le groupe cultures que j'animais sur le territoire. Sa demande et ses objectifs étaient clairs : viser la marge, réduire les charges, comprimer au maximum les intrants, conduire les cultures avec un minimum d'impact sur l'environnement et sur l'humain : en résumé, la feuille de route de DEPHY Fermes !! Son implication dans le collectif et sa motivation à dire toujours « oui » pour tester des nouveautés est une force pour le groupe : montrer sur une « vraie ferme » des résultats d'itinéraire bas intrants en blé, du colza semé avec le semoir à maïs, une bineuse à maïs montée à l'avant du tracteur, des plateformes couverts végétaux ou plantes compagnes...c'est une vraie chance de pouvoir valoriser tout ça avec le groupe et l'ensemble des agriculteurs du territoire ! La problématique du ray grass est aujourd'hui un nouveau défi à relever, les solutions qui seront trouvées chez Jean Paul seront utiles au plus grand nombre !



Frederique.canno@bretagne.chambagri.fr

Lien vers le témoignage  
vidéo DEPHY



#### Quelles sont vos perspectives pour continuer à améliorer votre système ? Quels conseils donneriez-vous aux autres agriculteurs ?

« Tout au long de ma carrière j'ai testé beaucoup de choses, avec plus ou moins de succès, pas toujours aussi loin que j'aurais aimé, mais le principal c'est d'oser tester et aller aussi loin que possible dans ses convictions.

Ma situation de fin de carrière qui approche me permet de faire encore de nouvelles expériences, avec un risque limité car peu impactant pour la suite.

L'accompagnement dont j'ai pu bénéficier tout au long de mon parcours (entre autres par la chambre d'agriculture, et en particulier dans le groupe DEPHY) m'aide à m'orienter dans mes choix ou les conforte. Les échanges dans le groupe, les visites d'autres exploitations, le partage d'expériences sont des ressources importantes que je conseille à un maximum d'agriculteurs ! »



#### PRINCIPALES RÉUSSITES

- o régulateur, o insecticide (sauf cas exceptionnel)
- 🐛 herbicides maïs : 🐛 doses + binage
- Colza « o phyto » avec binage
- 🐛 fongicides : choix et mélanges de variétés blé tolérantes, productives, o sur colza
- Des contrats environnementaux engageants : PSE
- autonomie décisionnelle, connaissance, observation, tests nouvelles cultures



#### PRINCIPAUX FREINS

- ➡ résistances adventices (ray grass), gestion des vivaces : augmentation des herbicides
- Choix limité de cultures de printemps bas intrants pour remplacer le maïs
- Avoir le matériel adapté pour travail du sol et semis (scalpeur, semoir et bineuse en écartement 50cm)

# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

## Descriptif du projet « MARGO », observatoire de parcelles en Bretagne

L'objectif de Gramicombi, dans le cadre du « PARSADA », intitulé « Approfondir la connaissance et déployer la combinaison de leviers », est de construire et d'évaluer des combinaisons de leviers opérationnels de gestion intégrée des graminées dans les systèmes, et déployer ces solutions dans les exploitations pour faire face à d'éventuels nouveaux retraits de substances. Il mobilise des réseaux d'agriculteurs (réseau MARGO en Bretagne- Normandie » pour mettre en œuvre des combinaisons de leviers dans leurs systèmes, après un diagnostic précis et une reconception individuelle pour mettre en œuvre un plan d'action individualisé. Les partenaires territoriaux mobilisés sont : Chambres d'agriculture, coopératives-négoces, lycées agricoles.

## Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise du ray grass



Blé 2023  
133 épis/m2



Maïs 2024 : 5 épis/m2



Blé 2025 : 0.5 épi/m2

L'outil de diagnostic (grille de risque « MARGO ») semble pertinente pour évaluer et classer les facteurs de risques, qui permettent de définir un plan d'action adapté à la situation du système de cultures en place sur la parcelle. Cet exemple est intéressant et rassurant, car il montre que des solutions sont possibles, peuvent conduire à un résultat très satisfaisant en peu de temps, à condition de combiner les bons leviers plusieurs années de suite !

Encourageant pour tous les agriculteurs concernés par la problématique !

## Exemple de démarche pour la maîtrise des adventices

(par l'agriculteur et l'ingénieur réseau DEPHY)

Projet GRAMICOMBI : « gestion des graminées adventices dans les rotations de grandes cultures »

## Grille d'évaluation du risque « pression ray grass »

|    |                                                                                                                                | Niveau de risque estimé                                                                       |                                                                                            |                                                                |                                                         |                        | Score initial | Score 2025 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------|------------|
|    |                                                                                                                                | faible = 1                                                                                    | moyen faible = 2                                                                           | moyen fort = 3                                                 | fort = 4                                                | Pondération du critère |               |            |
| 1  | Nombre de cultures dans la rotation (chaque culture est différente (blé ≠ orge))                                               | 4 (et +4) cultures différentes                                                                | 3 cultures différentes                                                                     | 2 cultures différentes                                         | 1 seule culture                                         | 1                      |               |            |
| 2  | Rapport cultures Hiver/Printemps                                                                                               | Hiver/Printemps                                                                               | Hiver/Printemps                                                                            | Hiver/Printemps                                                | 100% Hiver                                              | 1.5                    |               |            |
| 3  | Proportion de culture principale dicotylédones dans la rotation                                                                | Dicotylédones > monocotylédones                                                               | Dicotylédones = monocotylédones                                                            | Dicotylédones < monocotylédones                                | Monocotylédones uniquement                              | 1                      |               |            |
| 4  | Enchaînement de 2 cultures de printemps deux années consécutives                                                               | oui                                                                                           |                                                                                            |                                                                | non                                                     | 1.5                    |               |            |
| 5  | Présence de cultures pluriannuelles (hors jachère) pendant au moins 3 ans (prairie temporaire, luzerne...)                     | Présence                                                                                      |                                                                                            |                                                                | Absence                                                 | 3                      |               |            |
|    |                                                                                                                                | ROTATION                                                                                      |                                                                                            |                                                                |                                                         |                        | 26.5          | 26.5       |
| 6  | Profondeur(s) et fréquence de travail du sol à l'interculture (faux semis)                                                     | au moins 2 travaux superficiels < 5 cm                                                        | au moins 1 travail superficiel < 5 cm                                                      | profond (> 5 cm) systématiquement                              | aucun travail                                           | 2                      |               |            |
| 7  | Labour                                                                                                                         | labour occasionnel (tous les 2 / 3 ans)                                                       | labour systématique (tous les ans)                                                         | /                                                              | non labour                                              | 5                      |               |            |
| 8  | Conditions de semis et risques de repiquage : semis sur sol propre ?                                                           | Oui (destruction mécanique, utilisation glyphosate) + observation sol propre le jour du semis | Oui à priori (conditions favorables pour la destruction mécanique, utilisation glyphosate) | Ne sait pas                                                    | Non (conditions défavorables, observation de repiquage) | 3                      |               |            |
| 9  | Date de semis (céréales à paille uniquement) par rapport à la période conseillée localement (= x)                              | tarive (x > 10 jours)                                                                         | intermédiaire (10 jours < x < 5 jours)                                                     | précoce (entre 5 et 10 jours < x)                              | très précoce (x < 10 jours)                             | 3.5                    | 22            | 13.5       |
|    |                                                                                                                                | DE LA RECOLTE DU PRÉCÉDENT AU SEMIS                                                           |                                                                                            |                                                                |                                                         |                        |               |            |
| 10 | Stratégie mise en place (herbicides, désherbage mécanique...)                                                                  | stratégie ciblée et efficace                                                                  | adventice non ciblée mais stratégie jugée assez efficace                                   | adventice non ciblée mais stratégie jugée moyennement efficace | stratégie non efficace / adventice non ciblée           | 4                      |               |            |
| 11 | Présence de populations résistantes                                                                                            | non                                                                                           | non mais résistance au salissement (labour de l'hiver)                                     | probable - efficacité erratique d'un quelconq produit          | oui, confirmées                                         | 3                      |               |            |
| 12 | Cultures sales ensilées en cours de campagne (en vert avant la sénescence : dérobées ou...)                                    | oui ou pas de cultures sales                                                                  |                                                                                            |                                                                | non                                                     | 4                      |               |            |
| 13 | Accident de culture ? (impasse technique, échec de désherbage dans une des cultures de la rotation - mauvaise implantation...) | non                                                                                           |                                                                                            | oui, avec levées d'adventices                                  | oui accident accompagné d'un salissement important      | 2                      | 52            | 22         |
|    |                                                                                                                                | MOYENS DE LUTTE EN CULTURE                                                                    |                                                                                            |                                                                |                                                         |                        |               |            |
| 14 | Nettoyage de la moissonneuse batteuse                                                                                          | oui systématique                                                                              |                                                                                            |                                                                | non pas vraiment                                        | 3                      |               |            |
| 15 | Récolte des parcelles sales en dernier                                                                                         | oui systématique                                                                              |                                                                                            |                                                                | non pas vraiment                                        | 2                      |               |            |
| 16 | Récolte des menues pailles                                                                                                     | oui systématique                                                                              |                                                                                            |                                                                | non pas vraiment                                        | 1                      | 24            | 24         |
|    |                                                                                                                                | RECOLTE                                                                                       |                                                                                            |                                                                |                                                         |                        | 1.5           | 1.5        |
| 17 | Apports réguliers d'effluents d'élevage ou autres produits organiques                                                          | non                                                                                           | oui mais composté ou stocké plus de 6 mois                                                 | oui                                                            |                                                         | 0.5                    |               |            |

→ Objectif = réduire de 30 points la note

Score total 127 95

|                         | 2023 Blé                                                           | 2024 Maïs                                                                                        | 2025 Blé                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Stratégie agro          | Non labour (pdt colza), scalpage puis outil à dents - semis 29/10  | Non labour - 2 scalpings avant semis - semis début mai                                           | Labour - semis 7/11                                                             |
| Désherbage              | Biscoto 1l/ha 10/02 (tallage) puis rattrapage axial P 1.2l/ha 6/03 | Isard 1.3l + calliprime extra 0.27 l/ha (semis + 2 semaines) 2 binages (début juin + 2 semaines) | Post levée précoce avec racinaires Shvat 2.5l/ha + Fosburi 0.5l/ha fin novembre |
| Nb épis RG à la récolte | 133 épis/m2 (de 11 à 300 selon placette)                           | Moy 5 RG/m2 (peu en épis, surtout sur le rang)                                                   | 2RG/m2 et 0.5 épi/m2                                                            |

Plusieurs leviers activés et combinés sur 3 ans : labour occasionnel, travail du sol superficiel, rotation diversifiée, retard date semis blé, stratégie de désherbage ciblée, binage..



Bien maîtrisé



Moyennement maîtrisé



Mal maîtrisé

N.C = Non Concerné