



Filière Grandes Cultures
Polyculture-élevage



REDUCTION DE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

stratégies mises en œuvre
dans le réseau DEPHY FERME

DANS DES EXPLOITATIONS D'ÉLEVAGE DE L'OUEST DE LA FRANCE, DES SYSTÈMES À BASE DE PRAIRIES MULTI-ESPÈCES PÂTURÉES POUR UNE CONVERSION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

STRATÉGIE

11



EN SAVOIR PLUS

.....

Les fiches trajectoires

- [JP. Denis \(35\)](#)
- [I. et D. Petitpas \(35\)](#)
- [F. Chapleau \(85\)](#)
- [D. Libot \(44\)](#)
- [J. Audurier \(79\)](#)

Contexte

Des exploitations d'élevage de l'ouest de la France, avec une forte présence humaine sur des surfaces modestes. Les prairies représentent 65 à 85 % des surfaces des exploitations et jouent un rôle clé dans l'alimentation du troupeau. L'essentiel du revenu de l'exploitation provient de l'élevage.

La conversion vers l'agriculture biologique est récente (2010) ou en cours.

La succession initiale des systèmes étudiés est constituée de prairies maintenues 4 à 10 ans suivies d'un ou plusieurs maïs puis parfois d'une céréale à paille, pure ou en mélange.

Tous les systèmes sont en zone vulnérable ce qui impose la couverture hivernale des sols. Trois sont sur des bassins versants sensibles, un en zone Natura 2000 et un en contrat de rivière. Exploitations ayant souscrit une MAE : 1

Enjeux

- Réduire l'impact environnemental de l'exploitation.
- Faire vivre les actifs agricoles sur des surfaces/UTH limitées
- Gagner en autonomie pour l'élevage

“ Et puis, j'ai eu des enfants. Et là, je me suis mis sérieusement à me poser des questions sur ce que j'utilisais comme produits qui pouvaient avoir un impact sur la santé et sur l'environnement. J'ai finalement fait évoluer mon système grâce à l'optimisation du pâturage qui m'a permis de réduire mes intrants. ”

D. Libot (44)

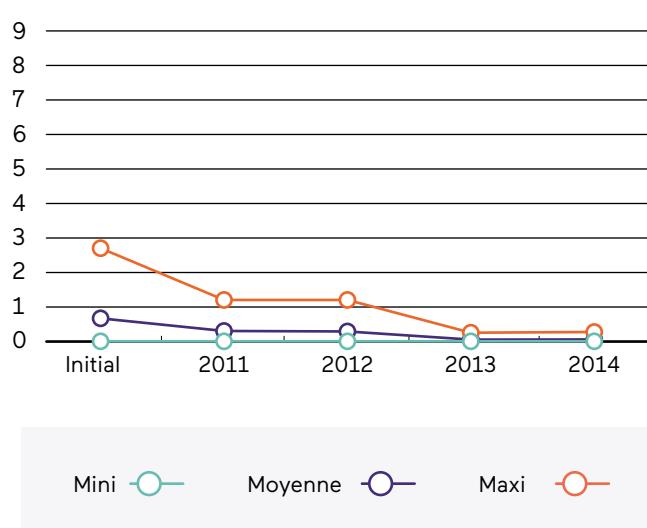
QUELQUES CHIFFRES

- **Nombre de systèmes décrits :** 5
- **Surface moyenne :** 93 ha
- **SAU/UTH :** 46 ha/UTH
- **Présence d'un élevage:** 5 : 4 laitières (35 à 100 vaches laitières), 1 allaitant (40 vaches allaitantes)
- **Ateliers complémentaires :** une troupe de brebis en complément dans une exploitation laitière
- **Irrigation :** 0
- **Types de sol :** limons
- **Travail du sol à l'entrée dans le réseau :**
 - Labour : 5
 - Techniques culturales simplifiées : 0
 - Semis direct : 0
- **Usage des produits phytosanitaires à l'entrée dans le réseau :**
 - très économique : 5
 - économique : 0
 - non économique : 0

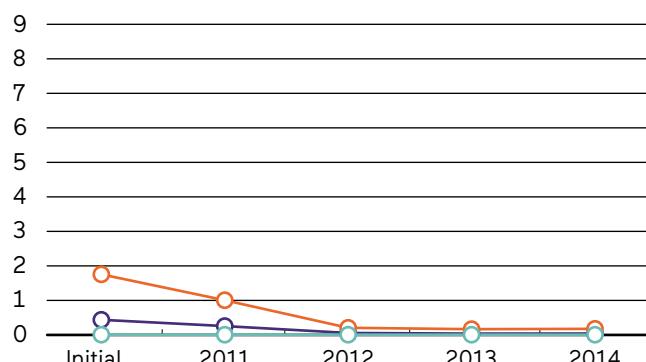
Évolution des IFT (hors traitements de semences)

Les IFT initiaux sont modestes dans ces systèmes à forte proportion de prairie. La conversion vers la bio était aboutie à l'entrée dans le réseau pour un système. Elle s'est réalisée progressivement pour les autres.

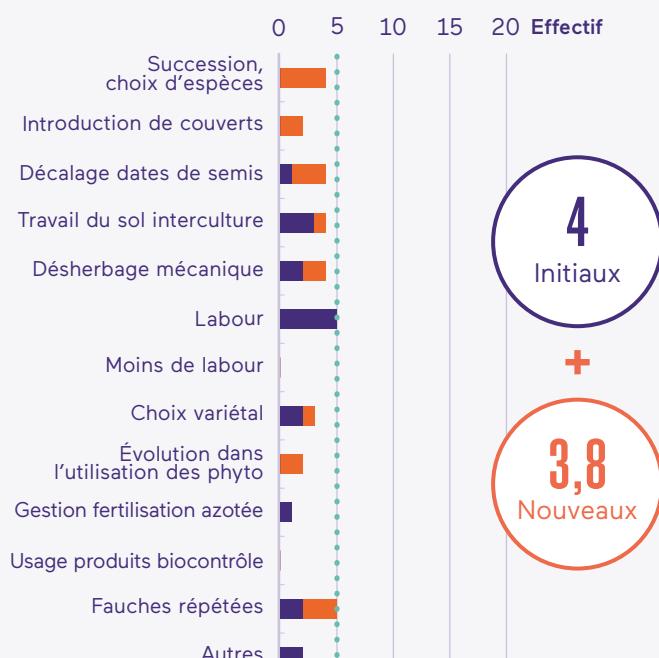
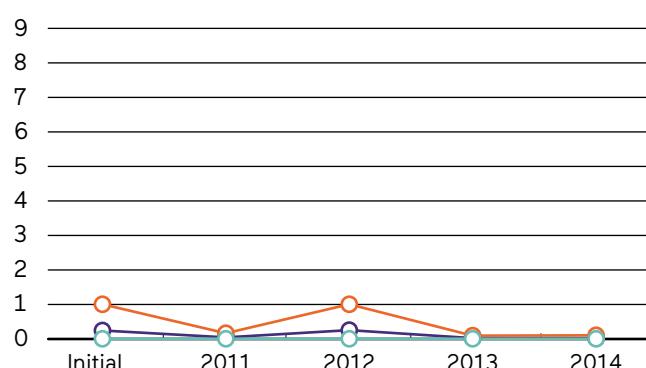
Évolution des IFT des systèmes



Évolution des IFT herbicides



Évolution des IFT hors herbicides



Principaux leviers utilisés dans le système initial ou introduits après l'entrée dans le réseau

Les successions initiales, à base de prairies, maïs ensilage et céréales évoluent, avec principalement l'introduction de méteils.

L'usage de produits phytosanitaires est arrêté. Le labour et le désherbage mécanique du maïs sont généralisés.

Les modalités de conduite des prairies et notamment le rythme de pâtures et fauches sont intégrées comme leviers pour éviter les vivaces indésirables.

Satisfaction des agriculteurs

Les rendements ne sont en baisse que dans le système qui était le moins « herbager » à l'entrée dans le réseau. Pour autant, les produits et les marges sont en hausse dans tous les systèmes.

Le temps de travail est globalement stable, le temps passé s'étant toutefois déplacé : plus d'observations, parfois plus de temps à gérer les prairies, un temps gagné en arrêtant l'ensilage du maïs et les traitements.

Les résultats en matière de maîtrise des adventices sont jugés bons par les agriculteurs.

Évolution du point de vue de l'agriculteur



Des successions prairie/méteil

Les successions de culture se déclinent autour d'une base prairies multi-espèces/maïs/méteil.

Le potentiel de production du sol est valorisé toute l'année. Ce schéma connaît un certain nombre de variations.

Des prairies multi-espèces pour réduire le coût de production

La prairie : il s'agit de mélanges multi-espèces qui restent en place 4 à 12 ans. Elles sont valorisées en pâturage et ont vocation à fournir une alimentation équilibrée au troupeau. Le choix des espèces dépend des parcelles et de leur réserve utile.



L'avis du zootechnicien !

En général, les systèmes d'élevages autoproduisent l'énergie nécessaire au troupeau (maïs ensilage, céréales, méteil grains etc...) et achètent les protéines. En raison du prix très élevé des concentrés en bio, le passage à l'agriculture biologique nécessite de trouver un moyen d'auto-produire les protéines. Le moyen le plus économique passe par le développement des fourrages de légumineuses en pur (luzerne, trèfles...) ou de mélanges multi-espèces (prairies de graminées et légumineuses). (source : IDELE)

Si les conditions climatiques s'y prêtent, la mise en place de cultures de printemps, comme le maïs ensilage ou le sorgho, permet ensuite l'implantation de cultures dérobées (raygrass, méteil etc...). Cette succession permet de produire de 30 à 80 % de fourrages en plus sur une année que la culture seule (source : Manteaux et al, AFPB 2018).

Le maïs peut être remplacé

Le maïs reste présent dans quatre système sur cinq. Il nécessite des interventions de désherbage mécanique (voir ci-après). Il est valorisé en ensilage pour l'élevage. Une exploitation a fait le choix de le supprimer pour s'économiser le temps du suivi de la culture et des chantiers d'ensilage.

 Après maïs, un premier mélange binaire triticale/pois est récolté en graine; il peut être mis sur le marché et permet de s'adapter selon les stocks disponibles. Un couvert végétal pâturé (colza ou sorgho fourrager) est ensuite implanté en interculture. Un second mélange, complexe, (féverole/triticale/pois) est distribué aux animaux. Après un deuxième maïs, un troisième mélange, choisi pour son pouvoir étouffant (avoine/pois/triticale), est lui aussi autoconsommé. ”

J Audurier (79)

Céréales : du choix des variétés au choix des espèces

Les céréales pures ont disparu dans quatre systèmes sur cinq. Ainsi, le choix ne porte plus sur la ou les variétés à mettre en culture mais sur le choix d'espèces (céréales et protéagineux) et de va-

riétés pour des mélanges multi-espèces. Certains agriculteurs optent pour une succession de deux méteils fourragers ou un méteil puis un RGI, un sorgho fourrager ou un radis.

Ces mélanges, étouffants, ne nécessitent aucun désherbage mécanique. Ils apportent de l'autonomie à l'élevage.

Décaler le semis de la prairie

Dans une exploitation, pour permettre le développement plus rapide des légumineuses, le semis de la prairie est reporté au printemps. Entre la récolte du mélange céréalier ensilé et le semis de la prairie, l'agriculteur sème un radis fourrager. Le radis nettoie les parcelles. Il est broyé en l'absence de gel.



L'avis de l'agronome !

L'implantation des prairies au printemps est favorable aux légumineuses qui apprécient les températures douces et le rayonnement important. Les adventices sont plus faciles à contrôler. La première fauche a un effet nettoyant et permet d'éviter la grenaison des adventices. Attention : en zone séchante, cette technique peut présenter des limites car le jeune semis est encore peu enraciné au moment du stress hydrique. Par rapport à un semis de fin d'été/automne, un semis de printemps est moins productif la première année. Sur le choix d'un mélange pour une prairie de courte ou longue durée, voir les guides AFPPF <http://www.afppf-asso.fr>

Un désherbage mécanique intensif du maïs

Par rapport aux itinéraires décrits dans les systèmes à base de maïs/blé (cf page 52), les itinéraires de désherbage se complexifient pour atteindre le zéro herbicide :

- Des itinéraires de désherbage « intensif » sur maïs avec une succession de passages de herse (en aveugle avant levée ou au stade trois feuilles), houe rotative (stades 3-5 feuilles) et bineuse (à partir de 5-6 feuilles).
- Des itinéraires avec deux binages sur maïs, la herse étrille ayant été supprimée car jugée insuffisamment efficace.

L’utilisation des outils de désherbage mécanique doit se faire avec une réflexion globale sur les cultures, en complément d’autres stratégies : décalage de dates de semis, rotation longue, ... La herse étrille et la houe sont utilisables sur toutes les cultures visant des adventices très jeunes. Avantage : faible coût, peu d’entretien, débit élevé. La bineuse est également utilisable sur de nombreuses cultures. ”

D. Libot (44)

Pas de désherbage mécanique sur les méteils

L’La difficulté de passer la herse étrille dans les céréales, à la sortie de l’hiver, m’a poussé à faire l’impasse. Le mélange céréales-protéagineux redémarre rapidement en végétation et devient vite étouffant pour les adventices. ”

J.P. Denis (35)

L’La culture du mélange céréalier présente cet avantage de ne nécessiter aucun entretien. ”

I. et D. Petitpas (35)



L’avis de l’agronome !

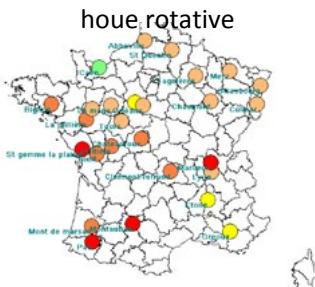
En agriculture biologique, l’association de céréales et protéagineux est, plus encore qu’en conventionnel, un levier pour diminuer les attaques de bioagresseurs et donc sécuriser le rendement. Un désherbage mécanique à la herse étrille reste possible sur méteil selon les opportunités de passage. Le mélange couvrira ensuite rapidement le sol.

Les cartes ci-dessous, établies par ARVALIS et issues de la brochure *Desherber mécaniquement les grandes cultures* (ITAB, 2012) figurent le nombre de jours disponibles pour le désherbage mécanique du maïs selon les outils et le stade de la culture. Les fenêtres d’intervention sont peu nombreuses à des stades précoces. La réussite d’un programme de désherbage « tout mécanique » fait appel à de fortes capacités d’adaptation pour saisir les opportunités, le cas échéant en basculant d’un outil à un autre.

Prélevée : herse étrille



2-6 feuilles : herse ou houe rotative



2-10 feuilles : bineuse



Jours disponibles au moins 4 années sur 5



Du temps de travail libéré pour l'élevage



« En réaménageant mon exploitation pour favoriser le pâturage, j'ai pu diminuer mes surfaces en maïs de 30 % et transformer mes surfaces en céréales pures en mélanges céréaliers plus rustiques. Je ne travaille pas moins mais différemment. J'ai moins de pics de travail. Je me sens plus serein dans ma tête ».

D. Libot (44)



VOIR PLUS LARGE

Des exploitants témoignent d'une plus grande robustesse de leur système et d'un gain de marge brute, permis par le passage à l'agriculture biologique.

*Document proposé par la Cellule d'Animation
 Nationale DEPHY*



Dans le cadre du Plan Ecophyto



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses, attribués au financement du plan Ecophyto