

# Leviers agronomiques pour la favorisation de la biodiversité fonctionnelle

## Les aménagements parcellaires

### L'ALLONGEMENT DES ROTATIONS

#### Avantages :

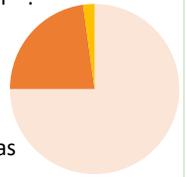
- Permet de **casser le cycle des bioagresseurs** ;
- Maintien voire amélioration de la **fertilité du sol** ;
- Amélioration de la **disponibilité en azote** par l'introduction de légumineuses.

#### Inconvénients :

- Modification du **temps de travail** ;
- Filières de **commercialisation** pas toujours existantes ;
- **Investissement matériel** parfois nécessaire.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 21 l'utilisent
- 2 sont intéressés
- 69 ne s'expriment pas



#### Points d'attention :

- **L'ordre de succession des cultures** doit être pensé pour éviter les effets néfastes, en favorisant un ravageur, par exemple ;
- Les effets positifs ne sont pas visibles immédiatement.

### LES PLANTES COMPAGNES ET ASSOCIATIONS CULTURALES

#### Avantages :

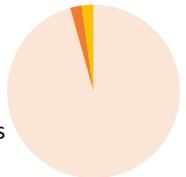
- **Réduction des populations de ravageurs** par rapport à une monoculture ;
- **Interférences visuelles et olfactives** avec les ravageurs dans leur recherche de plantes hôtes ;
- Favorisation du **recrutement des ennemis naturels** des ravageurs ;
- **Diverses interactions possibles**, en fonction des plantes composants le système : barrière mécanique, confusion visuelle, dilution des *stimulus*, interactions biochimiques etc. ;
- Permet de **concurrencer les adventices**.

#### Inconvénients :

- Ajout de **contraintes pour les récoltes** ;
- Recherche de nouveaux **débouchés** parfois nécessaire ;
- Mécanismes **d'interaction entre les espèces** pas toujours bien connus, peuvent être **négatifs**.

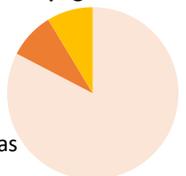
Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place d'**associations culturales**\* :

- 2 l'utilisent
- 2 sont intéressés
- 88 ne s'expriment pas



Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de **plantes compagnes**\* :

- 8 l'utilisent
- 8 sont intéressés
- 76 ne s'expriment pas



# Les techniques culturales



## LES VARIÉTÉS RÉSISTANTES

### Avantages :

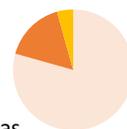
- Permet de réduire le nombre et les doses de traitements et ainsi de **favoriser la biodiversité fonctionnelle** ;
- Optimisation du **temps de travail**.

### Inconvénients :

- Les organismes ciblés développent rapidement des **adaptations** ;
- Manque de références pour certains couples bioagresseur/culture ;
- **Coût** des semences parfois élevé.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 15 l'utilisent
- 4 sont intéressés
- 73 ne s'expriment pas



## LA MODIFICATION DES DATES DE SEMIS

### Principe :

- **Eviter la concomitance** entre le stade de sensibilité de la culture et la période favorable au ravageur.

### Semis tardif :

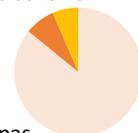
- Majoritairement pour les **céréales d'hiver** ;
- Facilitation de la lutte contre les **pucerons et la cicadelle** ;
- Tallage plus tardif : culture plus **sensible aux limaces** ;
- **Limitation de la levée de graminées automnales** dans la culture.

### Semis précoce :

Sur **colza**, par exemple : la plante sera suffisamment développée lors des attaques des ravageurs d'automne.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 7 l'utilisent
- 6 sont intéressés
- 79 ne s'expriment pas



## LE SEMIS DIRECT/NON-LABOUR

### Avantages :

- Favorisation du développement de **prédateurs généralistes** ;
- Permet un développement de la **biodiversité fonctionnelle**, notamment des vers de terre ;
- Amélioration de l'efficacité du **contrôle biologique**.

### Inconvénients :

- Ces pratiques s'accompagnent généralement d'une **augmentation de l'utilisation d'herbicides**, ayant un impact négatif sur la biodiversité.

### Point d'attention :

- Les techniques d'ACS peuvent demander une **adaptation** du matériel et des pratiques culturales.



# Les infrastructures agroécologiques



## LES BANDES ENHERBÉES

### Avantages :

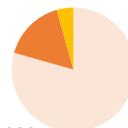
- **Favorisation de la biodiversité**, notamment les populations d'auxiliaires ;
- Participe à la **réduction de la concentration de produits phytopharmaceutiques** dans les eaux de surfaces ;
- Peut contribuer à **limiter l'érosion** hors de la parcelle.

### Inconvénients :

- Constitue un potentiel **réservoir d'adventices** selon la gestion ;
- **Effet sur les ravageurs controversé**.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 15 l'utilisent
- 4 sont intéressés
- 73 ne s'expriment pas



### Points d'attention :

- **Semer en mars/avril ou en septembre** pour réduire la concurrence des adventices ;
- Largeur minimale de **5m autour des cours d'eau** pour entrer dans le cadre des ZNT.



## LES BANDES FLEURIES

### Avantages :

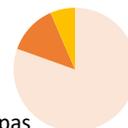
- **Favorisation de la biodiversité**, notamment les populations d'auxiliaires par l'introduction d'habitats favorables et de ressources alimentaires diversifiées ;
- Participation à la **limitation de l'érosion** du sol ;
- Esthétique.

### Inconvénients :

- **Modification du temps de travail** : fauchage d'une moitié de la bande au printemps pour étaler la floraison, broyage après la montée en graine ;
- **Coût** des mélanges.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 12 l'utilisent
- 6 sont intéressés
- 74 ne s'expriment pas



### Points d'attention :

- **Adaptation du mélange** à la situation pédoclimatique et aux auxiliaires visés ;
- **Préparation du sol** pour optimiser la levée.



## LES HAIES

### Avantages :

- Effet positif sur la biodiversité : **augmentation du nombre d'espèces d'insectes** dont de nombreux pollinisateurs et auxiliaires des cultures ;
- Constitue un **corridor écologique** (favorable aux gibiers, chauves-souris, oiseaux, etc.) ;
- Participe à la **limitation de l'érosion** du sol, **favorise l'infiltration** de l'eau, effet **brise-vent** ;
- L'exploitation de la haie peut constituer un **complément financier**.

### Inconvénients :

- Peut constituer un **obstacle** au matériel agricole ;
- **Temps** de gestion.

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 15 l'utilisent
- 13 sont intéressés
- 64 ne s'expriment pas



### Points d'attention :

- **Choisir des essences locales**, adaptées aux conditions climatiques ;
- Favoriser une haie à **3 strates** pour plus d'efficacité.

# La lutte biologique



## LES LÂCHERS AUXILIAIRES

### Avantages :

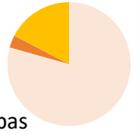
- Permet de **limiter l'usage de produits phytopharmaceutiques** ;
- **Différents mécanismes** possibles (prédation ou parasitisme) ;
- Technique bien **connue** (efficacité avérée contre la pyrale du maïs), approvisionnement facilité ;
- Demande **peu de matériel** et **mise en place aisée**.

### Inconvénients :

- Du fait de leur spécificité, leur **survie** dépend de la présence du ravageur ;
- **Temps** nécessaire au lâcher et aux observations ;
- Efficacité parfois faible (absence de ravageurs au moment du lâcher, mauvaises conditions météorologiques, etc.).

Parmi 92 agriculteurs interrogés sur la mise en place de ce levier\* :

- 3 l'utilisent
- 16 sont intéressés
- 73 ne s'expriment pas



## Conclusion

- **Large choix** de leviers d'action à mettre en place en fonction du temps disponible, de l'investissement souhaité, du contexte pédoclimatique, des objectifs, etc. ;
- **Combiner** les leviers permet d'augmenter leur efficacité ;
- **Effets divers**, au-delà de la régulation des ravageurs : lutte contre l'érosion, limitation des produits phytopharmaceutiques dans les eaux de surface, favorisation des populations de vers de terre, diversification financière, etc. ;
- Les effets de ces pratiques sur la biodiversité ne sont **pas encore tous identifiés**.

\*Enquête réalisée entre mars et juin 2023 auprès de 92 agriculteurs du nord de la France et de Belgique

### Contacts

Péri-G : <https://perig.com/>

FREDON Hauts-de-France : <https://fredon.fr/hauts-de-france/>

Ce projet est cofinancé par l'Union Européenne avec le Fonds Européen agricole pour le développement rural et la Région Hauts-de-France



Partenaires



Ne pas jeter sur la voie publique