



■ Contexte

Une lutte efficace contre les ravageurs en système de grandes cultures suppose un large panel de solutions, variable selon les cultures et les prédateurs. Les produits phytosanitaires restent couramment utilisés, mais les agriculteurs s'orientent désormais vers des moyens de lutte alternatifs complémentaires, pour pallier les problématiques de résistance et limiter l'impact de ces traitements sur des espèces non ciblées. **La préservation d'une biodiversité fonctionnelle fait son chemin pour accompagner la performance des exploitations agricoles.** La mise en place de **bandes fleuries** peut être une réponse pour **favoriser l'équilibre naturel proies-prédateurs, et ainsi limiter l'usage des phytosanitaires.** Une réduction de l'usage des insecticides **diminue leur impact sur les pollinisateurs.**

■ Description de la solution

Les auxiliaires de cultures sont des êtres vivants qui régulent les bio-agresseurs ou atténuent leurs effets. Des mesures en faveur du développement de ces **auxiliaires** indigènes, naturellement présents dans l'environnement des cultures, permettent de maintenir ou rétablir un équilibre naturel. La mise en place de bandes fleuries en bordure des parcelles agricoles favorise cette biodiversité fonctionnelle. Des études ont démontré qu'il existe un lien direct entre la disponibilité et la diversité de la ressource, et la survie et la reproduction des auxiliaires. **L'équilibre naturel proies-prédateurs avec des bandes fleuries peut ainsi réduire la pression des ravageurs ciblés dans les cultures voisines,** en évitant les pics de pullulation, et limiter par conséquent les situations où le recours à la lutte chimique s'avère indispensable. Une des difficultés à lever réside dans la nécessité de faire le bilan entre les effets favorables sur les pollinisateurs et auxiliaires, et les effets néfastes via l'entretien de ravageurs et le risque de servir de réservoir à des maladies. **Cette approche mérite donc d'être approfondie et vulgarisée auprès des agriculteurs.** Ces derniers peuvent expérimenter la déclinaison dans leurs conditions propres. **Cette technique prend tout son sens avec la reconnaissance des jachères mellifères dans le cadre des surfaces d'intérêts écologiques.**

■ Filières concernées

Systèmes grandes cultures et cultures maraîchères, voire arboriculture.

■ Déploiement actuel

À ce stade, la technique reste largement à l'échelon expérimental. Des rencontres scientifiques se sont tenues pour faire l'état des connaissances sur la mesure des régulations permises par les bandes fleuries. Le RMT « Biodiversité et Agriculture » et les partenaires du projet CASDAR MUSCARI, ont partagé des expériences quant aux méthodes permettant de mesurer les régulations biologiques et de faire le lien avec les organismes auxiliaires impliqués. L'expérimentation est à approfondir avec les semenciers concernant la composition des mélanges fleuris à semer, d'origine locale si possible, et leur conduite pour limiter les concurrences entre les espèces implantées, voire avec la germination d'espèces non souhaitées. La performance des bandes fleuries pour une régulation naturelle doit être évaluée à partir d'une base commune et d'une boîte à outils à construire. Le protocole de suivi du projet ARENA, appliqué sur un réseau de parcelles agricoles en France, constitue une référence de travail pour mener des observations de terrains des auxiliaires et des ravageurs.

■ Niveau de réduction d'utilisation et/ou d'impact potentiel

Le projet « Gargamel - Gestion Agroécologique des Ravageurs de Grandes cultures À l'aide de MÉLanges floraux » piloté par l'Inra et AgroParisTech a montré que les bandes fleuries réduisent les quantités de criocères des céréales et les quantités de pucerons de 30 à 50 % sur orge et pois, mais pas ou peu les pucerons du colza. Les bandes fleuries contribuent à augmenter les taux de parasitisme de nombreux ravageurs (pucerons, méligèthes, altises), mais l'ampleur de cet effet reste encore très modérée. Dans des essais menés en 2013 par le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB), en partenariat avec l'Inra, il a été démontré que la présence de bandes fleuries augmentait la présence d'auxiliaires spécifiques des pucerons dans la culture de melon. Même si l'effet sur la réduction des populations de pucerons en culture de melon est encore difficile à mettre en évidence, ces travaux ont permis de montrer la faisabilité de ces bandes fleuries, et leur capacité à renforcer la présence d'auxiliaires dans la culture. Des chercheurs suisses de l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) ont également démontré des effets positifs sur le parasitisme de la noctuelle avec l'implantation des bandes fleuries contenant des bleuets au sein et autour des champs de choux.

Les connaissances restent à acquérir pour préciser les plages de gain de réduction des phytosanitaires. Toutefois, cette approche ne pourra être purement comptable. Il s'agit d'abord d'inciter à la modification des pratiques des agriculteurs en prenant mieux en compte l'équilibre auxiliaires-prédateurs avant d'utiliser des moyens de lutte conventionnels. Cette démarche pourrait s'intégrer dans le dispositif de Protection intégrée des cultures (PIC).

■ Freins à lever et conditions de réussite

L'effet des bandes fleuries pour une réduction des usages phytosanitaires varie selon les contextes et le climat. La technique engage les agriculteurs dans une démarche plus vertueuse et un usage moins prophylactique des phytosanitaires, sans leur garantir un résultat efficace d'une année sur l'autre. Le ratio surfaces fleuries/surfaces cultivées, ainsi que la configuration d'implantation, restent à évaluer pour offrir aux agriculteurs quelques garanties de l'intérêt de cette technique ; celui-ci ne doit pas remettre en cause la rentabilité des exploitations agricoles. Il convient aussi de **vulgariser les premiers résultats obtenus et d'amplifier les observations sur le terrain avec une méthode standardisée et validée.** Les agriculteurs auront **besoin d'outils de diagnostic** leur permettant d'apprécier, à la parcelle, les seuils d'interventions éventuels lorsque la pression des prédateurs devient trop forte. Le coût des semences florales n'est pas à négliger et une **démarche collective « bandes fleuries » à l'échelon d'un territoire mériterait d'être réfléchi.** Le bénéfice à attendre d'une mise en place à large échelle est de stabiliser les populations d'auxiliaires pour fiabiliser et accélérer leur arrivée dans les nouvelles bandes installées. Les contraintes réglementaires liées à la PAC, peuvent être un frein technique, mais à l'inverse, la reconnaissance des jachères mellifères en SIE est un atout pour inciter les agriculteurs à planter des bandes fleuries. **Enfin, la reconnaissance d'une fiche CEPP « bandes fleuries » favoriserait l'émergence de cette technique.**

■ Surcoût et gain de la solution

S'il est possible d'évaluer le coût d'implantation des bandes fleuries et des surfaces dédiées, il est cependant **difficile d'estimer la baisse de l'utilisation des produits phytosanitaires, variable selon les années,** et donc la charge en moins pour les agriculteurs. La balance surcoût/gain est à évaluer sur plusieurs années et donc être prise en considération dans l'expérimentation à poursuivre.

■ Impact santé / organisation du travail / pénibilité

La mise en place de ces bandes fleuries suppose un travail de préparation du sol et de semis qui génère un temps supplémentaire à consacrer lors des périodes de semis de printemps. Ce travail réalisé au printemps devrait réduire celui consacré aux traitements phytosanitaires.

■ Déploiement envisagé dans le temps

Le déploiement pourrait s'envisager **progressivement** et bénéficier de la reconnaissance d'une fiche CEPP spécifique à ces bandes fleuries.

■ Indicateur de déploiement (preuve)

Surfaces en SIE mellifères déclarées dans la PAC : les bandes fleuries sont éligibles à cette catégorie de SIE avec un coefficient d'équivalence incitatif de 1,5.

■ Engagements des acteurs pour le déploiement

Acta – les Instituts techniques agricoles : contribuer aux expérimentations et diffuser les références acquises.

APCA/Coop de France/FNA : promouvoir cette solution auprès des réseaux respectifs (adhérents/membres) pour déclinaison opérationnelle :

- au travers des expérimentations de mise en œuvre sur le terrain : accompagner les efforts de R&D « bandes fleuries » à l'échelon du territoire en réalisant des essais agronomiques démontrant l'intérêt agronomique, économique et environnemental de cette solution.
- mettre en réseau des initiatives locales et accompagner, organiser des visites et animer des collectifs pour un partage des connaissances et des ressentis.

FNSEA, JA : faire connaître à leurs réseaux l'intérêt des bandes fleuries et porter ces dispositifs dans le cadre des politiques publiques.

Partenaires du contrat de solutions : encourager les acteurs des infrastructures linéaires de transports (routes, rail, électricité...) à maintenir une biodiversité fonctionnelle à proximité des espaces agricoles.

Demandes adressées aux acteurs et pouvoirs publics :

Pouvoirs publics : maintien des MAEC favorables aux bandes fleuries et des coefficients d'équivalence supérieurs pour les bandes fleuries éligibles aux SIE.