



# Bandes fleuries en maraîchage bio

FICHE TECHNIQUE 2021



## PRÉSENTATION DE LA TECHNIQUE

La biodiversité fonctionnelle vise à créer de l'hospitalité active pour les insectes auxiliaires au sein des systèmes agricoles. La diversification du paysage agricole avec l'implantation de bandes fleuries favorise une approche globale de réactivation des dynamiques du vivant. Les auxiliaires disposeront d'une diversité d'espèces végétales et d'espaces pour se nourrir et trouver des zones d'habitats, de reproduction et de refuge hivernal.

### Créer des corridors du vivant

La circulation des auxiliaires (chrysopes, syrphes, macrolophus...), pollinisateurs (abeilles...), des rampants (carabes...) et autres vivants nécessite des couloirs de passage pour prospérer et arriver jusqu'aux cultures. En associant les bandes fleuries avec des zones de haies, de flore spontanée, de bandes enherbées, le paysage agricole devient un véritable corridor écologique. S'il y a une séparation entre deux zones de biodiversité, il n'y aura pas d'affluence et de circulation. S'il y a rupture temporelle (pas de zone d'hivernage), les auxiliaires ne pourront pas réaliser leurs cycles de vie complet. La diversité et l'alternance des zones de biodiversité sont vivement recherchées.



## CRÉER UNE BANDE FLEURIE

### Choisir les variétés de fleurs

- En échelonnant les périodes de floraison et les typologies de plantes

Les insectes auxiliaires se nourrissent à l'âge adulte du pollen et du nectar des fleurs alors que leurs larves se nourrissent de ravageurs des cultures (pucerons, acariens, aleurodes...). La diversité des types de fleurs (plantes à pollen, à nectar, avec différentes périodes de floraison, les vivaces et les annuelles, site d'hivernation...) permet de répondre en même temps à de nombreuses problématiques. La pollinisation sera mieux assurée, tout comme la gestion des ravageurs...

**Pour une liste non exhaustive d'espèces pouvant être conseillées pour composer sa bande fleurie se référer au [TABLEAU MUSCARI](#).**

Par exemple, associer :

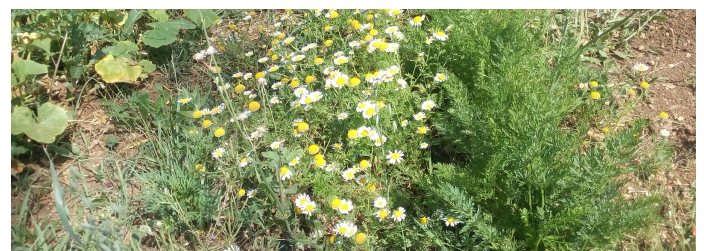
- Calendula officinalis (Souci) : intérêt pour les prédateurs/parasitoïdes +++ et site d'hivernation +
- Bleuet des moissons : intérêt pollinisateur +++
- Vipérine : nectar floral +++
- Coquelicot : pollen +++

- En recherchant des auxiliaires spécifiques

Certains auxiliaires ont des plantes-hôtes privilégiées. En ciblant des espèces de fleurs qui leur sont favorables, on s'assure de leur présence précoce

Exemple :

Fleurs	Auxiliaires	Ravageurs ciblés
Calendula	Macrolophus	Acariens Tuta Thrips
Alysson	Syrphes	Pucerons
Fève	Coccinelles	Pucerons
Centaurée	Punaises mirides	Chenilles





## Le semis direct

- Le semis direct à la volée est conseillé pour les zones de plein champ, en mars/avril ou de mi-septembre à fin octobre. L'effet des bandes fleuries est observé sur 15 à 20m de part et d'autre de la planche, les bandes sont donc à implanter tous les 40m environ.
- Préparer une planche de culture selon l'itinéraire habituel. Le lit de semence doit être assez fin car les graines de fleurs sont souvent de petite taille.
- Réaliser un faux semis : pour bonne germination et limiter la pression des adventices.
- Semer à la volée de préférence avant une pluie.
- Appuyer le semis avec un rouleau ou un râtelier pour les plus petites surfaces.
- Installer systématiquement un système d'irrigation pour le semis de printemps (goutte à goutte ou rampe d'aspersion).

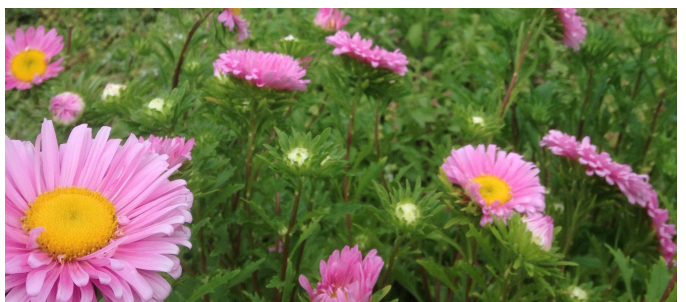
➔ Densité d'environ 3g/m<sup>2</sup>. Possibilité de mélanger les graines avec du sable grossier (5 à 10 fois le poids des semences).



## La plantation

- La plantation de fleurs est conseillée sous serre, pour faciliter l'implantation, la précocité et être au même rythme que les cultures. Les fleurs peuvent être plantées en bordure des bâches et/ou sur les planches de culture.
- Réaliser ou acheter des plants en petites mottes (salade) ou mini mottes (bouchon) : selon les variétés.
- Planter tout le long de la bordure intérieure ou en patchs : possibilité d'alterner des zones de patchs de différentes espèces : par exemple 3 plants de calendula / 3 plants d'alysson en répétition.
- Installer une ligne de goutte à goutte en bordure de bâche ou arroser uniquement par aspersion (choix à réaliser selon les cultures et l'équipement en place).
- Anticiper le désherbage : installer un paillage ou choisir une densité permettant un ou deux passages au sarcloir/houe.

➔ Pour les implantations sur les rangs, planter le plus tôt possible pour que les variétés cultivées n'ombragent pas trop les fleurs et leurs laissent le temps de se développer !



## L'entretien

Au minimum ! Si besoin un fauchage à 25cm de hauteur minimum peut être fait. Il est important de faire un fauchage en hauteur pour préserver un maximum d'insectes et la faune vivant au sol.

*Pourquoi faucher ?*

- S'il y a beaucoup d'adventices, pour permettre aux espèces plus lentes de trouver un peu de lumière.
- A l'automne pour nettoyer la zone et disperser les semences sur la planche. En laissant un accès aux tiges creuses des plantes, on crée des sites d'hivernation (tout comme les zones de rocaille, les bandes non fauchées, des débris végétaux...).





## TRANSFERT ACTIF ET PLANTES RELAIS

Le transfert actif consiste à déménager les hôtes et à les inviter à occuper un autre espace dans les cultures. Une fois le ravageur en cause identifié : chercher le prédateur sur ses plantes favorites, couper les parties des plantes hébergeant les auxiliaires et les transporter dans un contenant à fond étanche jusqu'aux cultures. Le transfert peut se réaliser entre différents tunnels, entre une zone de plein champ et un tunnel, d'une culture à l'autre...

**Exemple :** Les fèves en plein champ en début de saison attirent le puceron noir de la fève *Aphis fabae*, et avec eux les coccinelles ! C'est le principe des plantes relais. Quand les fèves ont été récoltées, couper les parties contenant les pucerons et les coccinelles (larves et adultes de préférence) et les placer dans les tunnels, dans les cultures de cucurbitacées

- ✓ Ces cultures (courgettes, melon...) ne sont pas attaquées par le même puceron que celui de la fève, carottes, haricot, pommes de terre.
- ✓ Les coccinelles qui ont généralement du mal à s'adapter aux conditions sous tunnel seront favorisées car apportées sur leur « support initial ».
- ✓ Les auxiliaires *Aphidius colemani*, *Aphidius matricariae* très certainement présents seront également transférés.



## OBSERVER

- Créer des espaces de biodiversité fonctionnelle nécessite d'observer et d'identifier les auxiliaires et ravageurs présents, les espèces de plantes qu'ils préfèrent, les régulations !
- Une petite loupe suffit (faible coût).
- Prendre quelques minutes régulièrement pour affûter son regard.



## TÉMOIGNAGE

Témoignage de Pierre Venel Maraicher bio à La Roquebrussanne (83)

« J'ai introduit de l'*Alysse maritime (Lobularia maritima)*, plante vivace aux petites fleurs blanches qui attire syrphes et micro-hyménoptères, ainsi que du *soucis officinal (Calendula officinalis)*. Ce dernier attire de nombreux *Macrolophus*, qui prédatent aleurodes, acariens, thrips, jeunes chenilles de *Tuta*... Pour cela, je sème mes jeunes soucis à côté de soucis adultes déjà colonisés par *Macropophus*, afin qu'ils se disséminent. Je laisse aussi durant l'hiver, autant que possible, les soucis que j'ai planté dans mes serres, afin que les *Macrolophus* s'y réfugient et restent sur ma parcelle. »



## POUR ALLER PLUS LOIN

- [Fiche fermoscopie Pierre Venel](#) (en cours)
- Pour plus d'infos contacter les conseiller.e.s du réseau bio (Agribio)
- Où trouver plus d'informations :
  - Projet MUSCARI
  - Fiches techniques des essais du GRAB (Jérôme Lambion)

3

Fiche réalisée à partir d'une visite avec Jérôme Lambion (Grab) réalisée dans le cadre du projet Feader 1.2 PimAB (production innovante en maraichage biologique) porté par Bio de PACA.



L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

Les Agriculteurs BIO du Var