



## Mise en place de bandes/Patchs fleuries

(Rédaction Mégane Vechambre)

### Résultats des essais menés au GRAB (2018)

- Les espèces qui hébergent généralement plus d'insectes auxiliaires que les témoins : **absinthe, pâquerette, souci, achillée, lotier, marguerite, centaurée et alysson maritime**
- Les espèces qui hébergent des insectes auxiliaires spécifiques (des pucerons) : **pâquerette, achillée, lotier et marguerite** (toutes les précédentes sauf absinthe et souci)

Le souci attire surtout des macrolophus et dicyphus qui sont des prédateurs des acariens (+ thrips, aleurodes, tuta absoluta).

Toutes les autres espèces attirent plutôt des syrphes, aphidius (momies) et chrysopes qui sont des prédateurs des pucerons. Sans oublier les fèves qui attirent particulièrement les coccinelles, également prédatrices des pucerons. A noter que l'**achillée** et la **marguerite** hébergent des pucerons ; ces espèces peuvent donc servir de plantes-relais.

Certaines espèces sont particulièrement intéressantes en termes d'implantation et recouvrement, et donc pour gérer l'enherbement au pied des bâches : absinthe, alysson, pâquerette, marguerite, souci ou encore achillée.

Quelques indications sur ces espèces :

- Certaines ont des hampes florales assez hautes qui peuvent s'affaisser latéralement : *centaurée, tanaïsie*
- Certaines restent au contraire assez basses : *achillée, alysson, sainfoin ou sauge (moins de 50cm)*
- De nombreuses espèces portent quelques fleurs de novembre à février, ce qui assure des ressources florales pendant tout l'hiver : *alysson, centaurée, rue, sauge, tanaïsie*
- Certaines espèces fleurissent tôt en saison comme l'*alysson, la centaurée, le sainfoin, la sauge*.
- D'autres fleurissent plus tardivement, comme l'*achillée, la mauve, la potentielle*.

Bilan sur les espèces à tester en bandes ou patch fleuris sous abri : **souci, alysson, centaurée (jacea), achillée, pâquerette, marguerite et lotier** !

Semences commandé (200g/chaque) : alysse (blanc), centaurea jacea (la plus sauvage possible), pâquerette, marguerite et lotier (souci : récupération des graines ou se resème seul / achillée : à récupérer en sauvage).

## Proposition 1 de dispositif

Objectif : évaluer l'effet global d'une bande fleurie.

Recommandations : bien identifier la situation initiale (flore déjà présente sur l'exploitation, etc.), privilégier l'implantation de la bande là où la flore spontanée est peu présente (afin de mieux mettre en évidence l'effet supposé de la bande fleurie).

Mise en place classique :

- Sous tunnel : Pour des serres de : tomate, concombre, aubergine, courgette... Cultures avec risque d'attaques de pucerons et/ou acariens.
- Choix des variétés (cf. ci-dessus) : mise en place d'un motif de plusieurs espèces qui se répète.
- Semis :
  - o Période :
    - en septembre pour un repiquage en novembre : intéressant pour des espèces supportant l'hiver sous abri, la bande fleurie sert alors de refuge hivernal (abri, nourriture) aux auxiliaires qui sont ensuite présents dans la culture tôt en saison
    - en sortie d'hiver (mars) pour un repiquage en avril
  - o Procédé : en mottes : 2 graines/motte pour le calendula et 6 à 8 graines/motte pour l'alysson
- Repiquage :
  - o En pleine terre : 1 motte/mètre, au pied des arceaux ou aux endroits disponibles (en bord de planche, sur les planches, en bout de tunnel dans les angles, etc.) sur 40 cm de large / laisser une zone non plantée (témoin)
  - o En godets/pots, plus facilement déplaçables ensuite : à placer de la même manière au pied des arceaux ou aux endroits disponibles / laisser une zone sans (témoin)
- Gestion des adventices pour les plants en pleine terre : sur toile hors sol (largeur 40-50 cm, troué pour les mottes) ou désherbage manuel (1 passage houe + 1 passage à la main)
- Irrigation : une ligne de goutte-à-goutte à 35 ou à l'aspersion uniquement avec 1 aspersion importante à la plantation puis 1 fois/semaine

Attention à essayer de garder un **témoin** : une zone non plantée, la moitié de la serre non plantée, une serre non plantée à comparer avec une serre de la même espèce en culture plantée...

Transfert actif :

Il est possible de tester (sur l'exemple du GRAB) du transfert actif de calendula, afin de faciliter le passage des macrolophus et dicyphus de la bande fleurie à la culture.

En avril-mai :

- Pour les plants en pleine terre : couper des rameaux et les répartir dans la culture (les mettre directement sur la culture ou les placer dans des caisses étanches à disposer dans la culture)
- Pour les plants en pots/godets : déplacer les pots/godets dans la culture

Possibilité de tester du transfert actif d'un tunnel à l'autre.

Observations :

- Observations botaniques de la bande fleurie : hauteur, largeur, recouvrement du sol (et concurrence avec les adventices), floraison + notations pénibilité / temps de travail par rapport à la bande fleurie : nombre de désherbage, temps passé, irrigation, etc.
- Observations entomologiques sur la bande fleurie : identification des auxiliaires, comptages (par aspiration / en secouant une plante au-dessus d'une feuille A4 : nombre d'individus de chaque insecte/plant, plusieurs répétitions si possible)

Agribio 04 – Mégane Véchambre, conseillère en PPAM et maraîchage

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraîchage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



- Observations sur la culture : pression en ravageurs : identification de ravageurs et d'auxiliaires, comptages (idem).

Fréquence des observations : à partir de juin et jusqu'à l'hiver si possible (pour observer l'efficacité ou non des plantes comme refuges hivernaux pour les auxiliaires). GRAB : tous les 15 jours (de début mai à fin juin = 4 dates).

(rédaction par Bertille Gieu)

## Proposition d'un dispositif « classique, simple, annuel » SOUS ABRI

Modalités : sous abri,

- une serre de tomate/poivrons/ aubergines, ou une serre courgette
  - une ligne de « patchs » au pied de la bâche de tunnel, au milieu de la toile hors sol qui a une largeur de ± 50cm
- Espèce/Variété :

### Calendula, Alysson maritimes

Date de semi/ plantation : mi-mars

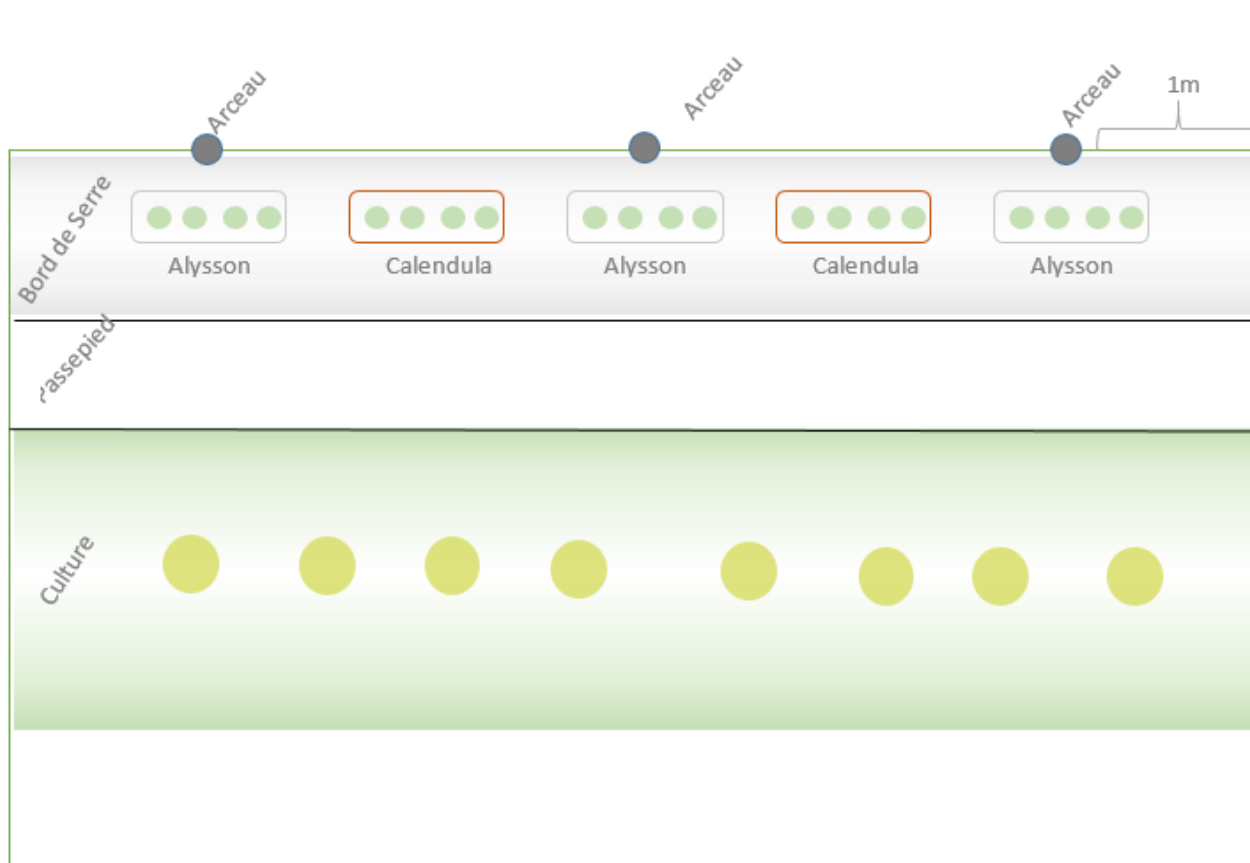
- Semi Alysson en mottes 6-8 graines/mottes et repiquage de Calendula de repousse ( soit en motte soit directement)
- Plantation : En patch de 4-5 mottes de la même espèce, espacés de 10-15cm, tous les 4 à 6m à peu près (ou tous les 2arceaux)

-préférer mettre sous les ouvrants les Alyssons car « plus petits » et moins gênant

Irrigation :

- soit une ligne de goutte à goutte sous la bache
- soit l'aspersion suffit

Intervention : la bâche gère les adventices



Agribio 04 – Mégane Véchambre, conseillère en PPAM et maraîchage

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraîchage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :

## Proposition d'un dispositif « Diversifié, quasi-perenne» (ou essai84GRAB2018) – SOUS ABRI

Modalités : sous abri,

- une serre de tomate/poivrons/ aubergines, ou une serre courgette
- une ligne au pied de la bâche de tunnel à 10 cm de la bache, sans toile ou sinon 2 toiles( 20cm de large)avec espace au milieu bord à bord. Ou une toile mais fendue plutôt que « trouées »

Espèce/Variété :

Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium/arvensis*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*),  
Lotier (*Lotus corniculatus*), Souci (*Calendula officinalis*) Alysson (*Lobularia maritima*), +  
pâquerette ,

Date de semi/ plantation : mi-mars

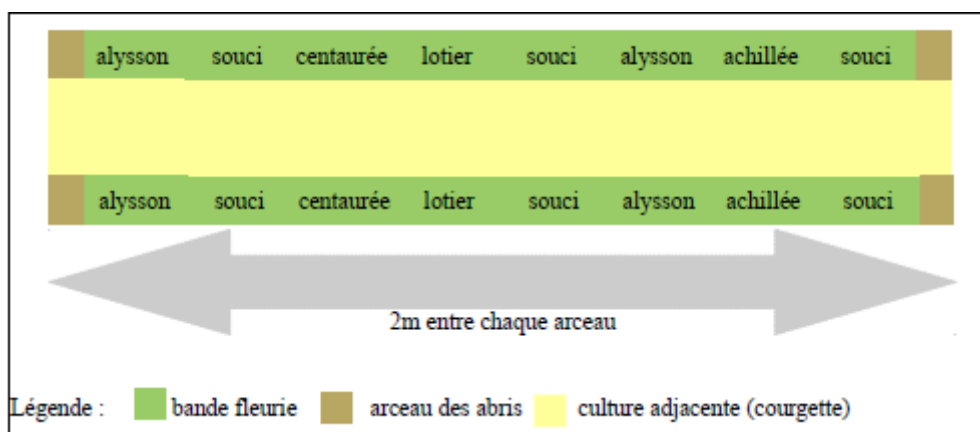
- Semi Paquerette/Alysson/lotier/ Centauré en mottes 6-8 graines/mottes et repiquage de Calendula et Achillée de repousse ou récupérée dans les bas côté en sauvage( soit en motte soit directement)

- Plantation : En ligne de plusieurs mottes de la même espèce espacés de 5 à 10 cm sur  $\pm 1$  m, tous les 4 à 6m à peu près (ou tous les 2arceaux)

- préférer mettre sous les ouvrants les Alyssons et les paquerettes car « plus petits » et moins gênants

Irrigation :

- soit une ligne de goutte à goutte sous la bâche
- soit l'aspersion suffit



Agribio 04 – Mégane Véchambre, conseillère en PPAM et maraîchage  
Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraîchage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



## Proposition d'un dispositif « Diversifié, perenne entre les Serres »

### Modalités : extérieur

- en bord de serre ou entre les serres
- une « planche » de 50 cm avec 3-4 lignes espacés de 10-15 cm (si une toile) ou de la largeur de votre outil désherbage (sarcloir/binette si sans toile) sans toile ou sinon 2 toiles (20cm de large) avec espace au milieu bord à bord. Ou une toile mais fendue plutôt que « trouées »

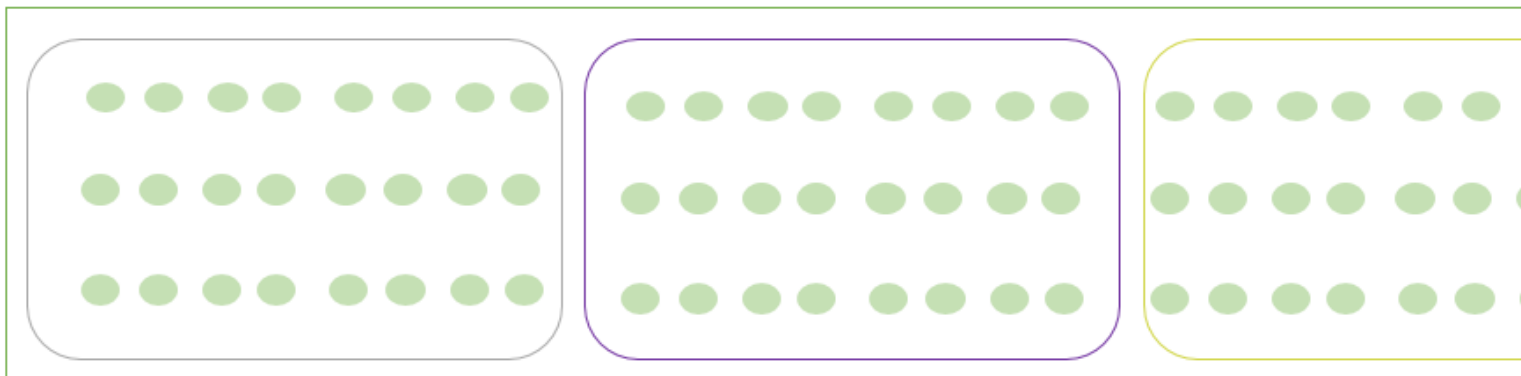
Espèce/Variété : Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), Marguerite (*Leucanthemum Vulgare*), Souci (*Calendula officinalis*), pâquerette (*Bellis Perennis*)

### Date de semi/ plantation : mi-mars

- Semi Paquerette/Alysson/lotier/ Centauré en mottes 6-8 graines/mottes et repiquage de Calendula et Achillée de repousses récupérées dans les bas côté en sauvage (soit en motte soit directement)
- Plantation : En ligne de plusieurs mottes de la même espèce espacés de 5 à 10 cm sur ± 1 m, tous les 4 à 6m à peu près (ou tous les sarceaux)
- préférer mettre sous les ouvrants les Alyssons et les paquerettes car « plus petits » te moins gênants

### Irrigation :

- soit une ligne de goutte à goutte sous la bâche
- soit l'aspersion suffit



Achillée Millefeuille

Centaurée

Marguerite

Agribio 04 – Mégane Véchambre, conseillère en PPAM et maraîchage  
Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraîchage bio  
Action réalisée avec le soutien financier de :



## Proposition d'un dispositif «Joli utile, et facile»

Modalités : extérieur

- dans les angles
- en bout de planches
- entre deux planches en « vraie bande »

Espèce/Variété : Achillée , Cosmos, calendula. ( + géranium herbes à robert?)

(si vous avez des oeillet d'inde c'est joli ,« volumineux » et agréable, facile mais moins utile pour les insectes

Date de semi/ plantation : mi-mars

- Repiquage de Calendula et Cosmos en racine nue. Achillée repiquage de pousse en racines nues récupérées dans les bas côté en sauvage
- Plantation : un peu comme on veut

Irrigation :

- soit une ligne de goutte à goutte sous la bâche
- soit l'aspersion suffit



Agribio 04 – Mégane Véchambre, conseillère en PPAM et maraîchage

Agribio- Bertille Gieu, conseillère en maraîchage bio

Action réalisée avec le soutien financier de :



• AGRIBIO 04 •  
Les Agriculteurs **BIO** des Alpes  
de Haute-Provence



• AGRIBIO 05 •  
Les Agriculteurs **BIO** des Hautes-Alpes