

**Biodiversité fonctionnelle en maraîchage biologique :
Aménagement de l'environnement parcellaire : une nouvelle piste
pour renforcer l'efficacité des auxiliaires naturels pucerons ?**

- Jérôme Lambion –Marion Hureaux (stagiaire) –

En collaboration avec Alexandra Schoeny, Nathalie Boissot (INRA Avignon)

1- OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI :

La biodiversité fonctionnelle consiste à favoriser autour des cultures des espèces végétales qui vont attirer, héberger, nourrir les insectes auxiliaires indigènes participant au maintien des populations de ravageurs sous le seuil de nuisibilité économique. L'objectif est donc de transposer cette technique pour améliorer la lutte contre les pucerons, qui sont parmi les principaux ravageurs dans le Sud de la France, en particulier sur melon (pour lequel aucun produit phytosanitaire n'est autorisé en AB). Pour compléter les références sur les mélanges « clés en main » proposés par certains semenciers, un essai a été mené en 2012 puis répété en 2013 au Lycée Professionnel Agricole de l'Isle sur la Sorgue en partenariat avec le GRAB. En 2013, certains de ces mélanges les plus intéressants en terme de composition, prix, conditionnement ont aussi été semés sur la station du GRAB. Les suivis concernent la qualité des mélanges (germination, rusticité, concurrence des adventices), et leur aptitude à accueillir et favoriser la présence des insectes auxiliaires recherchés.

2- PROTOCOLE :

2.1 Dispositif expérimental :

- Semis 25/04/2013
- Entre les tunnels
- Parcelles de 1,5m de largeur x 10m de longueur (ou 20m pour le mélange INRA-GRAB)

N°	Entreprise	Nom	Espèces
1	Carneau	Jachère fleurie	Aneth, Centaurée-bleuet, chrysanthème des moissons, Cosmos sensation, Coreopsis lanceolata, Coreopsis tinctoria, lin annuel bleu, lin vivace bleu, Marguerite, Nigelle de damas, Phacélie, Pied d'alouette, Pimprenelle, Vipérine.
2		Faune auxiliaire	Achillée millefeuille, Aneth odorant, Ammi élevée, Camomille romaine, Carotte sauvage, Centaurée bleuet (varié), Coquelicot sauvage, Cumin des prés, Fenouil commun, Lotier corniculé, Matricaire inodore, Mélilot officinal, Moutarde.
3	Voltz	Mélange mellifère sans graminées	Bourrache officinale, centaurée bleuet, Coquelicot, Coquelicot de Californie, Nigelle de damas, Phacélie, Giroflée, Lunaire bisannuelle, Sainfoin cultivé, Vipérine vulgaire, Ancolie vulgaire, Lin pérenne, Lotier corniculé, Marguerite, Mauve sylvestre.
4		Mélange mellifère avec graminées	Fétuque rouge demi-traçante, fétuque ovine, Bourrache officinale, Centaurée bleuet, Coquelicot, Coquelicot de Californie, Nigelle de damas, Phacélie, Giroflée, Lunaire bisannuelle, Sainfoin cultivé, Vipérin vulgaire, Ancolie vulgaire.
5	Novaflore	Miellée vivaces	<i>Centaurea cyanus</i> , <i>Cynoglossum amabile</i> , <i>Echium plantagineum</i> , <i>Lotus cornicatus</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Melilotus officinalis</i> , <i>Onobrychis sativa</i> , <i>Phacelia tanacetifolia</i> , <i>Trifolium incarnatum</i> .
6		Miellée vivaces et annuelles	27 espèces dont : <i>Borago officinalis</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Coriandrum sativum</i> , <i>Cosmos bipinnatus</i> , <i>Cosmos sulphureus</i> , <i>Cynoglossum amabile</i> , <i>Echium plantagineum</i> , <i>Fagopyrum esculentum</i> , <i>Helianthus annuus</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Phacelia tanacetifolia</i>
7		PBI	24 espèces dont : <i>Achillea millefolium</i> , <i>Agrostemma githago</i> , <i>Anethum graveolens</i> , <i>Anthemis tinctoria</i> , <i>Anthriscus cerefolium</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> , <i>Chrysanthemum segetum</i> , <i>Echium plantagineum</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Malva moschata</i> , <i>Melilotus officinalis</i> , <i>Trifolium resupinatum</i>
8	Mélange INRA- GRAB	GRAB - INRA	Sainfoin, Gesse, Pimprenelle, Bleuet, Marjolaine, Ammi, matricaire, souci, Aneth
	TNT		Témoin enherbement naturel

2.2 Observations :

- Germination des différentes espèces semées
- Dates de floraison
- Concurrence avec les adventices
- Aspirations : identification des différents phytophages et auxiliaires, notamment ceux s'attaquant aux pucerons