

# Effets sur la biodiversité de la réduction des intrants en verger de pommiers

Gilles LIBOUREL (GRAB)

Arnaud DUFILS, Marie CHARREYRON (La Pugère)

## 1 -OBJECTIF

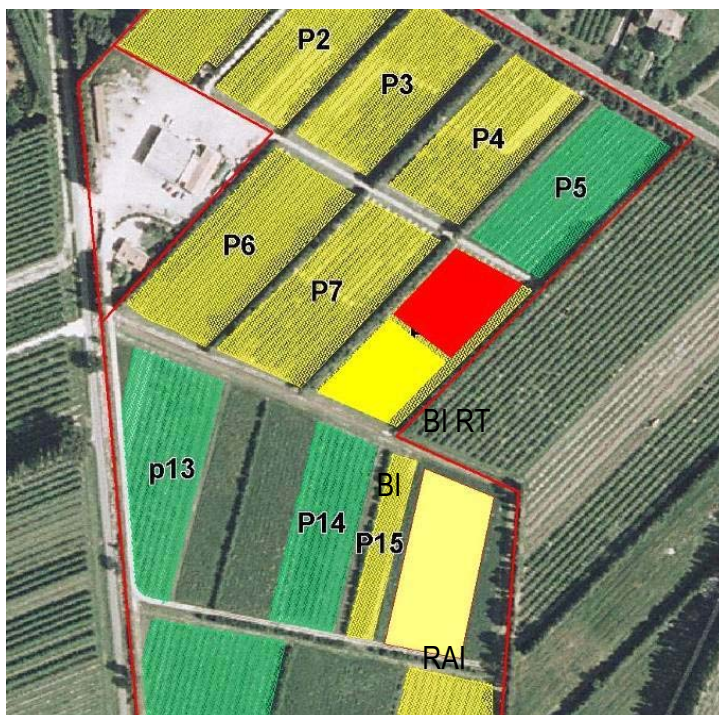
Ce verger situé sur la station expérimentale « La Pugère » a pour but, dans le cadre du casdar « verger bas intrant », de vérifier l'hypothèse d'une réduction des intrants sans diminution des résultats économiques. Cette parcelle n'est pas conduite en AB mais en utilise l'expérience. Le GRAB intervient sur le volet biodiversité avec une ambition double:

- vérifier l'hypothèse que la réduction des intrants permet d'augmenter la biodiversité.
- Vérifier l'hypothèse que la biodiversité aide à la réduction des intrants.

À cette fin 2 parcelles ont été implantées au printemps 2010, une parcelle bas intrants (BI) et une parcelle témoin (RAI), reprenant les pratiques les plus courantes dans la région,

## 2- PARCELLE

Système	RAI	BI	BI RT
Variété	Golden Delicious 972	Golden Delicious 972	Crimson Crisp®
Porte greffe	Pajam® 2 Cepiland	M7	
Distance de plantation	4m x 1,25m	5m x 2,50m	
Pollinisateurs	Golden Gem et Perpetu® Evereste	Perpetu® Evereste	Golden Gem
Protection	Filet para-grêle	Filet Alt'carpo monoparcelle	



Système RAI :

Nombre d'arbres = 543 arbres

Rangs = 7 rangs d'observation et 2 rangs de bordure

Surface = 2840 m<sup>2</sup>

Système BI :

Nombre d'arbres = 112 arbres

Rangs = 6 rangs d'observation et 2 rangs de bordure

Surface = 1500 m<sup>2</sup>

Système BI RT :

Nombre d'arbres = 152 arbres

Rangs = 6 rangs d'observation et 2 rangs de bordure

Surface = 2000 m<sup>2</sup>

Au printemps 2011 une bande florale a été semée parallèlement à chaque rang dans la parcelle bas intrants. Elle est située entre la zone travaillée au pied des arbres et la zone de passage des roues des matériels, au sud de chaque rang.

### 3- METHODE

Du 24 avril au 5 mai 2012 et du 5 au 15 mai 2012, quatre bols jaunes remplis d'eau salée (attraction par la couleur et par l'effet miroir de l'eau, capture par piégeage dans l'eau) ont été mis en place dans chaque parcelle de golden du dispositif, à 1m de hauteur environ, sous la frondaison des arbres. Cette période a été choisie pour la présence potentielle de pucerons cendrés.

Les insectes capturés ont été identifiés jusqu'à la famille.

### 4 -RESULTATS

Les filets sont déployés pendant les périodes de piégeage.

le tableau ci dessous présente la somme des 4 bols pour chaque date et chaque parcelle pour les 3 ordres ayant des effectifs suffisants.

Les taxons présentant des différences significatives sont marqués d'une astérisque (1er exposant = 1ere date, 2eme exposant = 2eme date)

		24/4 au 5/5		5 au 15/5	
		BI	RAI	BI	RAI
diptères	tachinidae, syrphidae, tephritidae	0	1	0	0
	Autres* *	60	253	89	278
hyménoptères	Tenthredinidae° *	9	15	4	16
	Parasitica° *	18	36	40	160
	formicidae	0	29	1	14
	autres aculeata° *	25	142	16	264
homoptères	aphididae	42	51	49	71
	autres	2	6	5	7
TOTAL		173	480	254	643

Le total en bas de tableau inclut les quelques individus des ordres non présentés ici.

### 5 - CONCLUSION

La présence d'un nombre important d'espèces de fleurs dans un verger, ainsi qu'un mode de production à faibles intrants, et utilisant des produits ayant moins d'effets secondaires sur l'entomofaune, devrait permettre de façon naturelle de bénéficier d'un cortège important en nombre et en diversité d'auxiliaires prédateurs ou parasitoïdes.

Cependant **les résultats ne vont pas dans ce sens.**

On notera l'absence de captures de tachinaires et syrphes, parasitoïdes et prédateurs intéressants, et par opposition les fortes captures de diptères « autres » principalement constitués de « mouches d'aspect commun ».

les tenthrèdes (hoplocampes) sont présents en nombre un peu plus grand sur la parcelle raisonnée.

Les hyménoptères parasitoïdes, prédateurs ou pollinisateurs sont en effectifs inférieurs sur la parcelle bas intrants.

Les pucerons sont en nombres comparables dans les 2 parcelles.

Les hypothèses d'explication sont les suivantes:

- les insectes dans les bols jaunes proviendraient majoritairement de l'extérieur des parcelles, or la parcelle bas intrant est close par un filet.
- Les bandes florales seraient plus attractives que les bols.

L'hypothèse des traitements différents est écartée car les mêmes interventions ont été effectuées sur les 2 parcelles avant la mise en place des bols, et les produits teppeki, agrimec et coragen ont été utilisés en présence des bols uniquement sur la parcelle RAI.

---

**ANNEE DE MISE EN PLACE : 2010 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : action permanente**

**ACTION :** nouvelle  en cours  en projet

Renseignements complémentaires auprès de : Gilles Libourel

GRAB - BP 11283 - 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail :

[gilles.libourel@grab.fr](mailto:gilles.libourel@grab.fr)

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture Biologique ; toute espèce ; biodiversité ; auxiliaires ; bandes florales

Date de création de cette fiche : avril 2012