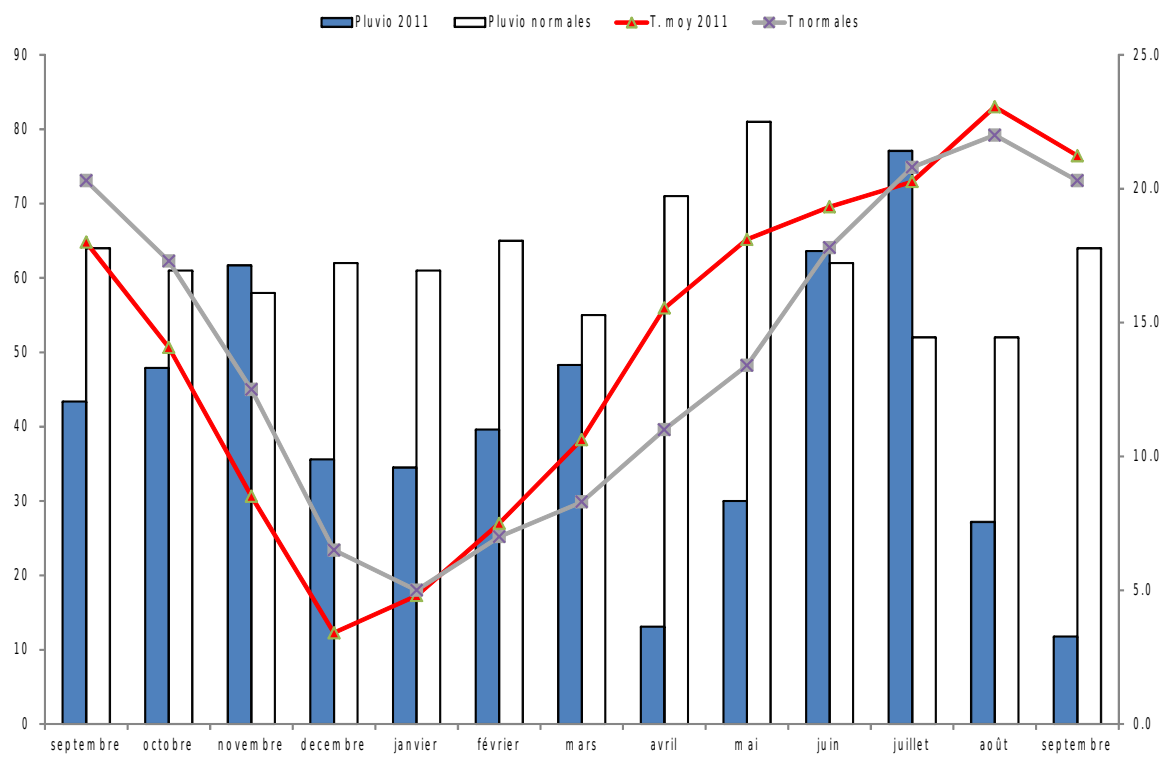
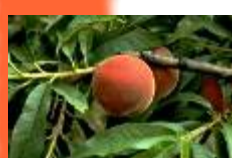
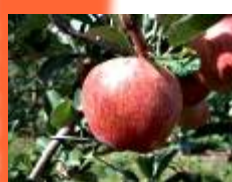


### BILAN DE SAISON 2011

#### Caractéristiques de la saison 2011

D'un point de vue climatique, la saison 2011 se caractérise par :

- un hiver 2010-2011 relativement froid, avec des gelées précoces (27 octobre 2010),
- un printemps (mars, avril, mai) particulièrement sec et chaud,
- des mois de juin et surtout juillet relativement pluvieux,
- et une fin d'été et un automne très secs et chauds.



Graphique 1 : Climatologie de la campagne et comparaison aux normales, station Montauban

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.



L'hiver froid suivi d'un printemps très chaud ont favorisé une avance de végétation (10 jours d'avance à la floraison) qui s'est maintenue voire amplifiée jusqu'à la récolte. Ces températures élevées au printemps ont également favorisé un très bon grossissement des fruits. La récolte 2011 se caractérise par de gros calibres et une précocité de 8 à 15 jours selon les espèces et les variétés.

Espèces - Variétés	Date stade C	Date stade F2
<b>Pomme</b>		
Pink	8 mars	31 mars
Granny		3 avril
Braeburn	8 mars	2 avril
Gala et clones Gala	15 mars	4 avril
Golden	15 mars	5 avril
Fuji		5 avril
<b>Cerise var. de saison (moy)</b>		29 mars
<b>Pêche var. de saison (moy)</b>		19 mars
<b>Prune japonaises de saison (moy)</b>		22 mars
<b>Prune européenne de saison (moy)</b>		29 mars

*Tableau 1 : Stades repères des espèces et variétés en 2011*

Ces conditions climatiques atypiques ont eu également des conséquences sur la dynamique des bio-agresseurs.

### Fruits à pépins :

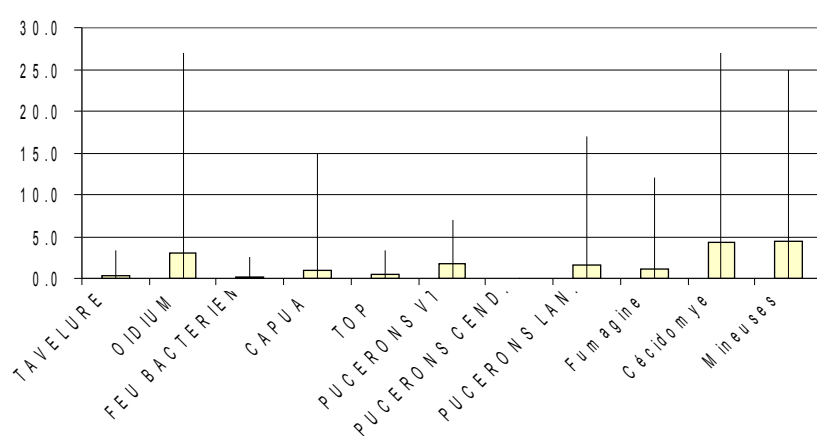
La tavelure, avec des mois d'avril (13 mm) et mai (30 mm) très secs, a posé beaucoup moins de problèmes que les années passées. En revanche, la pression oïdium a été supérieure à la moyenne. Pour ce qui est des insectes, les pucerons et notamment le puceron cendré ont été très virulents cette année, avec de nombreux repiquages sur mai et juin.

Le carpocapse a posé moins de soucis que le printemps chaud nous le laissait prévoir.

Les conditions climatiques ont été particulièrement favorables à la tordeuse orientale avec des conditions sèches et chaudes sur la G1 et une fin de saison très belle (septembre octobre) qui a prolongé le cycle du bio agresseur.

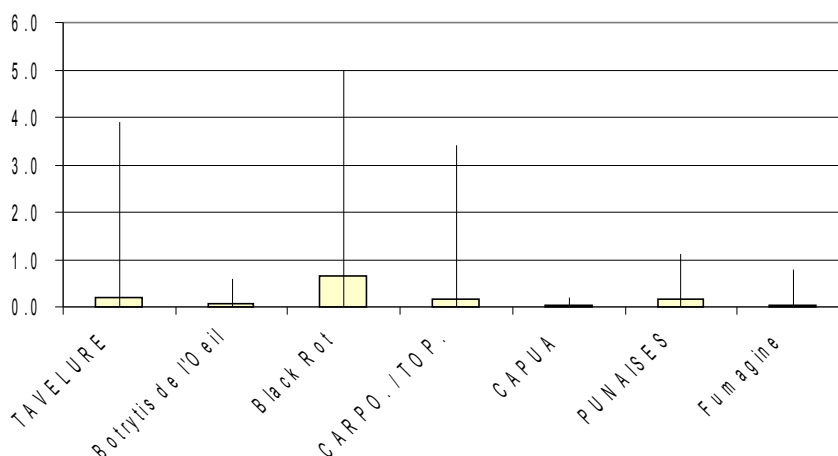
Les tordeuses de la pelure, et plus particulièrement la Capua, étaient présentes sur un nombre toujours plus important de parcelles et la cécidomyie des feuilles s'est généralisé avec quelques parcelles très touchées.

Globalement, la récolte pomme 2011 est très saine d'un point de vue phytosanitaire, avec très peu d'écarts liés aux bio-agresseurs. Les graphiques ci dessous synthétisent les niveaux de dégâts à la récolte sur notre réseau de parcelles de référence.



*Graphique 2 : Bilan des présences sur pousses à la récolte en parcelles de référence*

présence sur fruit; récolte



Graphique 3 : Bilan des présences sur fruits à la récolte en parcelles de référence

### Fruits à noyaux :

L'année a également été très favorable aux insectes de manière générale.

Le carpocapse des prunes et la tordeuse orientale ont bénéficié d'un printemps très favorable à leur développement et ont causé des dégâts sur fruits assez fréquents en prunier.

Les repiquages de pucerons, au mois de juin notamment, ont été plus nombreux que les années précédentes.

Enfin, la pression mouche de la cerise a également été forte cette année avec des dégâts plus importants et plus précoces.

En ce qui concerne les maladies, les problèmes de bactérioses ont été plus rares cette année. Le *Xanthomonas arboricola* s'est fait plus discret en prune même dans les parcelles habituellement touchées et les criblures dues aux *Pseudomonas syringae* se sont vite estompées en saison.

Les monilioses ont par contre touché d'assez nombreuses parcelles de prunier et d'abricotier en début de saison sur fleurs et rameaux, puis de prunier et pêcher en fin de saison sur fruits à la faveur d'un mois de juillet maussade.

# BILAN FRUITS A PEPINS

## • Tavelure :

### Suivi de la maturité des périthèces :

La maturité des ascospores (premiers stade 7) a été observée le 7 mars 2011 sur Toulouse Auzeville. Dans la plupart des régions (Aquitaine, Dordogne...) des périthèces murs ont été décelés dès le 22 février. La date du 1<sup>er</sup> mars a donc été prise en référence pour initialiser le modèle PV.

Classes	1		2		3		4		5		6		7		Moyennes des classes	% classes 5+6
Date	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%		
22-févr-11	19	32%	3	5%	19	32%	10	17%	8	14%	0	0%	0	0%	2.7	13.56%
28-févr-11	3	4%	19	26%	31	42%	14	19%	6	8%	0	0%	0	0%	3.0	8.22%
4-mars-11	0	0%	10	20%	19	38%	11	22%	7	14%	3	6%	0	0%	3.5	20.00%
7-mars-11	0	0%	0	0%	2	13%	2	13%	4	27%	5	33%	2	13%	5.2	60.00%

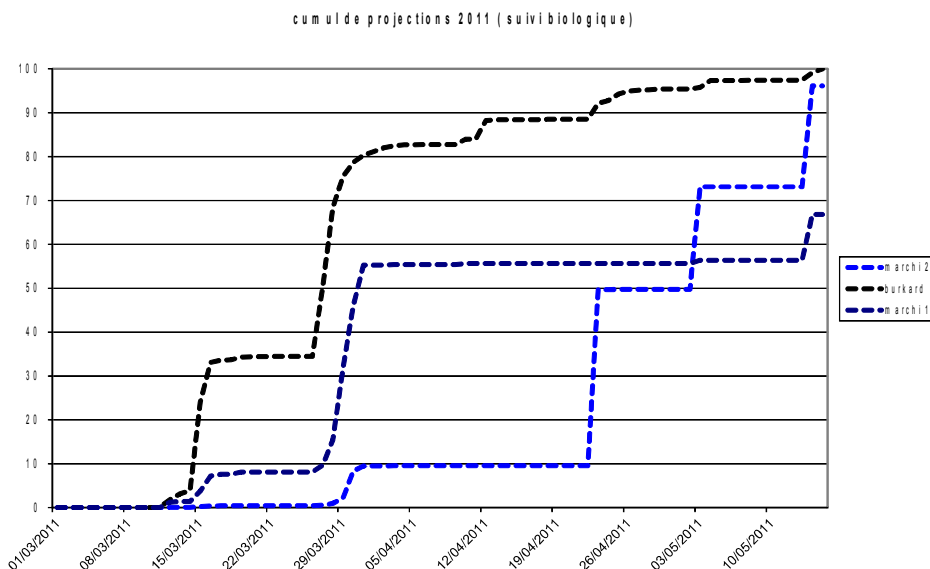
Tableau 2 : Synthèse de la maturation des périthèces en 2011

### Suivi des projections :

Les installations étaient fonctionnelles dès le 1<sup>er</sup> mars à la FREDEC (Burkard sur lit de feuilles) et le 10 mars au CEFEL (Marchi avec 2 lits de feuilles). Les premières projections ont été observées le 12 mars sur les 2 sites. Ensuite, les dynamiques de projection ont été quelque peu différentes en fonction des sites :

- **FREDEC** : très fortes projections mi-mars (12 au 17 mars) et fin mars (27 au 31 mars) avec près de 80% du total des spores projetées à fin mars et 95% à fin avril.
- **CEFEL** : Lit n°1: pic de projections très important (45%) fin mars puis problème technique sur l'aspirateur à spores.

Lit n°2: les projections précoces sont beaucoup moins marquées avec 10% seulement des spores projetées à fin mars et 50% fin avril. 3 pics de projections les 23 avril, 3 mai et 14 mai.



Graphique 3 : Cumul des projections 2011 en pourcentage (suivi biologique)

## Modélisation :

### – Modèle PV :

J0 = 1<sup>er</sup> mars, courbe hiver froid, station LEPA Moissac

Début des projections au 13 mars et fin des projections au 15 mai avec 3 pics de projections sur fin mars (30% des projections du 26/03 au 5/04), 1<sup>ère</sup> décennie d'avril (20% des projections le 8/04) et 3<sup>ème</sup> décennie d'avril (30% des projections le 23/04).

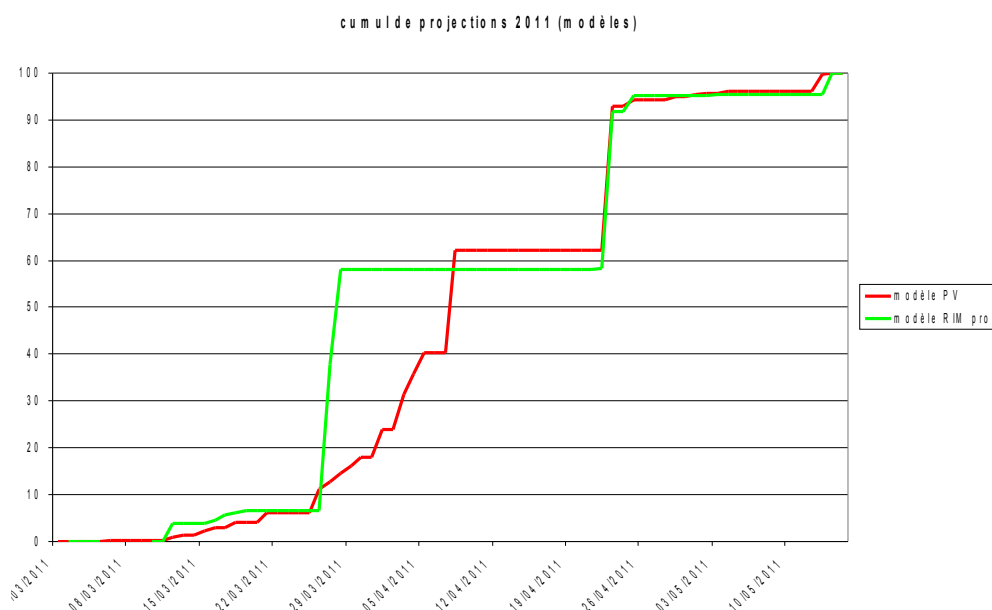
6 contaminations (dont 3 «d'Angers») relevées sur Moissac du 13 mars au 15 mai.

### – Modèle Rim Pro :

Station Cefel Montauban

Début des projections au 12 mars et fin des projections au 1<sup>er</sup> juin avec 2 voire 3 grosses contaminations :

- le 13 mars, RIM de 240
- le 29 mars, RIM de 2909
- le 26 avril, RIM de 2287



**Graphique 4 : Cumul des projections 2011 en pourcentage (données modèles)**

## Parcelles de référence :

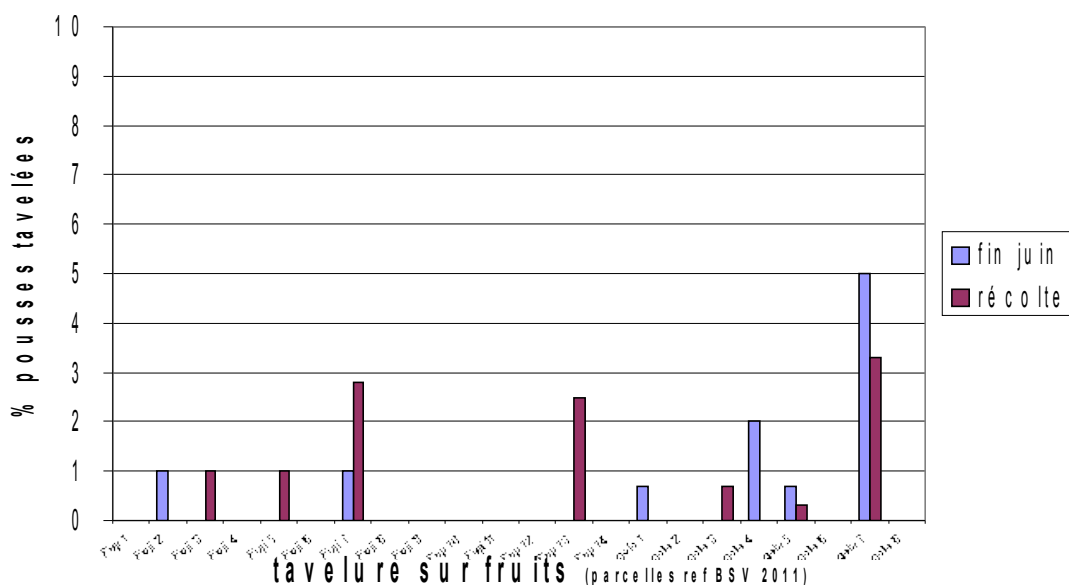
22 parcelles de référence pour la tavelure (Gala et Fuji) ont été suivies en 2011.

A la fin juin, la situation sur pousses est très saine avec une seule parcelle (sur 21) avec plus de 3% de pousses tavelées (5%). On observe malgré tout de très faibles niveaux de présence dans 25% des parcelles.

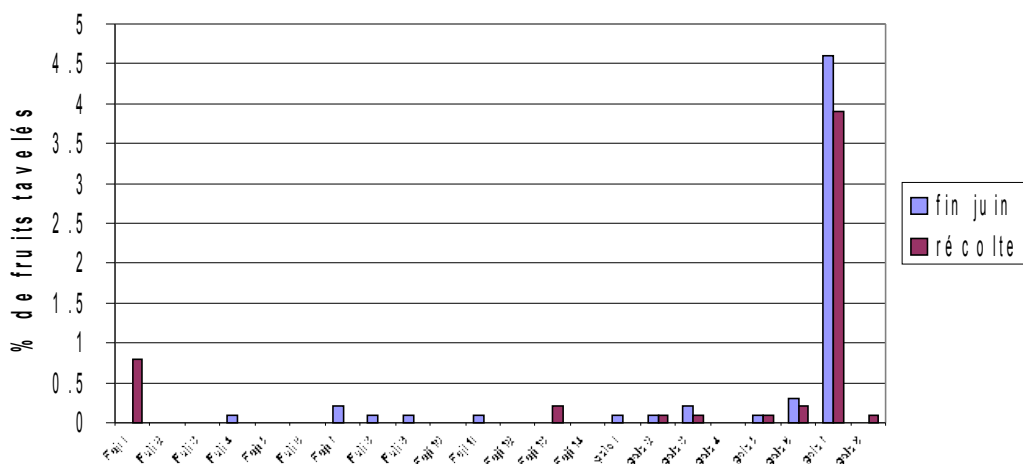
A la récolte, on note la présence de tavelure sur pousse dans 7 parcelles, à des niveaux très faibles. Aucune parcelle ne présente plus de 5% de pousses tavelées. Sur fruits, une seule parcelle présente plus de 1% de dégâts (3,9%).

Au mois d'octobre, une seule parcelle présente plus de 5% de pousses tavelées. L'inoculum tavelure pour 2012 est donc à priori faible sur notre réseau de référence.

### tavelure sur pousses (parcelles ref BSV 2011)



Graphique 5 : Tavelure 2011 sur pousses dans chaque parcelle de référence en juin et à la récolte



Graphique 6 : Tavelure 2011 sur fruits dans chaque parcelle de référence en juin et à la récolte

### Parcelles flottantes :

Les observations sur les parcelles «flottantes» confirment les indications fournies par nos parcelles de référence. La situation tavelure est très saine dans l'immense majorité des parcelles. Seules quelques très rares parcelles présentent des dégâts et notamment :

- quelques parcelles (2 à 3) de Pink Lady avec des sorties de tâches sur rosettes très précoces (6 avril). Il s'agit de jeunes vergers avec quelques feuilles tavelées qui sont restées présentes sur les arbres tout l'hiver, jusqu'au printemps.
- quelques parcelles de Golden avec des contaminations mal couvertes sur fin mars.

### Témoins non traités :

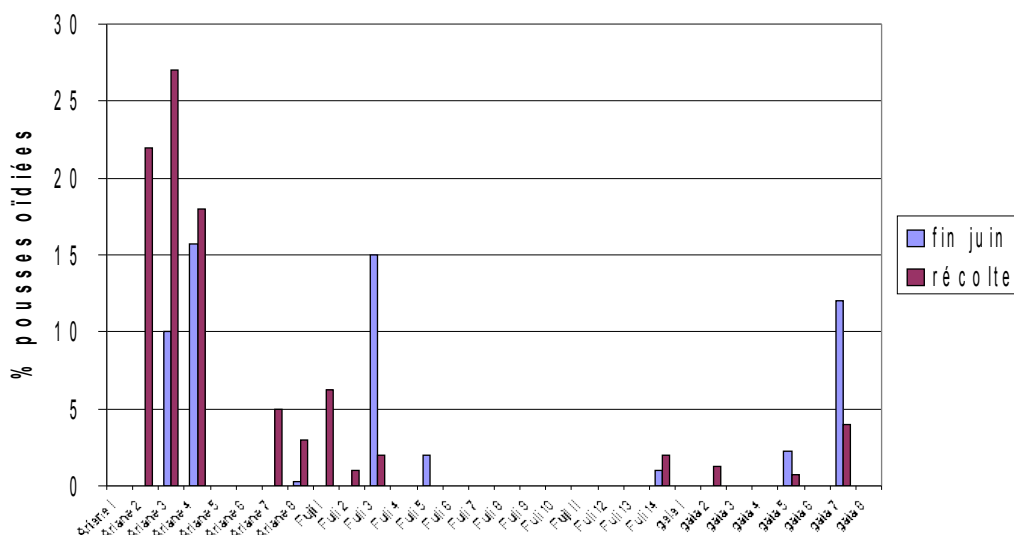
Dans les témoins non traités au CEFEL, les niveaux de dégâts sont plus faibles que ces dernières années :

- 25 à 30% de pousses tavelées en fin de contaminations primaires (Gala avec réduction inoculum)
- 2 à 5 % de fruits tavelés en fin de contaminations primaires.

• **Oïdium :**

**Parcelles de référence :**

Le climat chaud et sec du printemps a été relativement favorable à l'oïdium. A la récolte, nous comptons plus de parcelles avec présence d'oïdium sur pousse (40%) qu'avec présence de tavelure (31%) sur pousse, ce qui est exceptionnel dans la région. Les dégâts d'oïdium restent néanmoins très faible avec une moyenne de 11% des pousses touchées. Ariane est plus touchée que Gala et Fuji avec 3 parcelles (sur 8) à plus de 20% de pousses oïdiées.



Graphique 7 : Oïdium 2011 sur pousses dans chaque parcelle de référence en juin et à la récolte.

**Parcelles flottantes :**

La situation est restée saine dans l'ensemble, avec quelques rares parcelles très touchées.

• **Feu bactérien :**

Les conditions climatiques sur la floraison du pommier ont été favorables aux contaminations et particulièrement entre le 6 et le 10 avril avec des températures maximales supérieures à 25°C.

**Modélisation :**

Les différents modèles («Timothy», «Mary blight» et «Rim Pro») ont annoncé une période à haut risque en verger du 2 au 11 avril 2011, et surtout du 6 au 10 avril, avec des sorties de symptômes prévues au 24 avril.

**Parcelles de référence :**

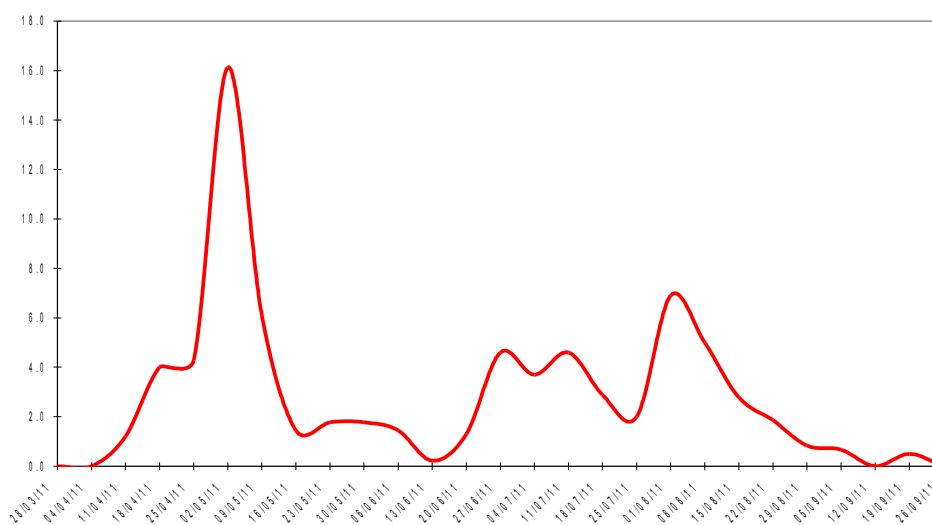
Sur le réseau de parcelles de référence, une seule parcelle présente des symptômes de feu bactérien, à des niveaux relativement faibles (<5% de pousses touchées).

**Parcelles flottantes :**

On observe beaucoup moins de symptômes de feu bactérien en parcelles en 2011 qu'en 2010, aussi bien en vergers adultes que sur jeunes plantations. Sur plusieurs parcelles adultes très touchées en 2010 nous avons observé des mortalités d'arbres dans le courant de l'année 2011, suite à des nécroses sur le porte greffe dues au feu bactérien. Par contre, ces mêmes parcelles n'ont présenté que très peu de symptômes sur les parties aériennes. A l'automne, nous observons des contaminations de porte greffe sur quelques jeunes plantations, principalement sur Fuji et Pink.

## • Carpocapse des pommes et des poires :

Piégeage carpocapse 2011 (11 pièges)



**Graphique 8 : Courbe de vol (piégeages) du carpocapse en 2011**  
(établie avec 11 pièges représentatifs)

### Modélisation :

Les deux modèles à notre disposition (PV et INOKI) ont été relativement en phase. Le tableau ci-dessous synthétise les périodes de pic de vol, de pontes et d'éclosions pour les deux modèles.

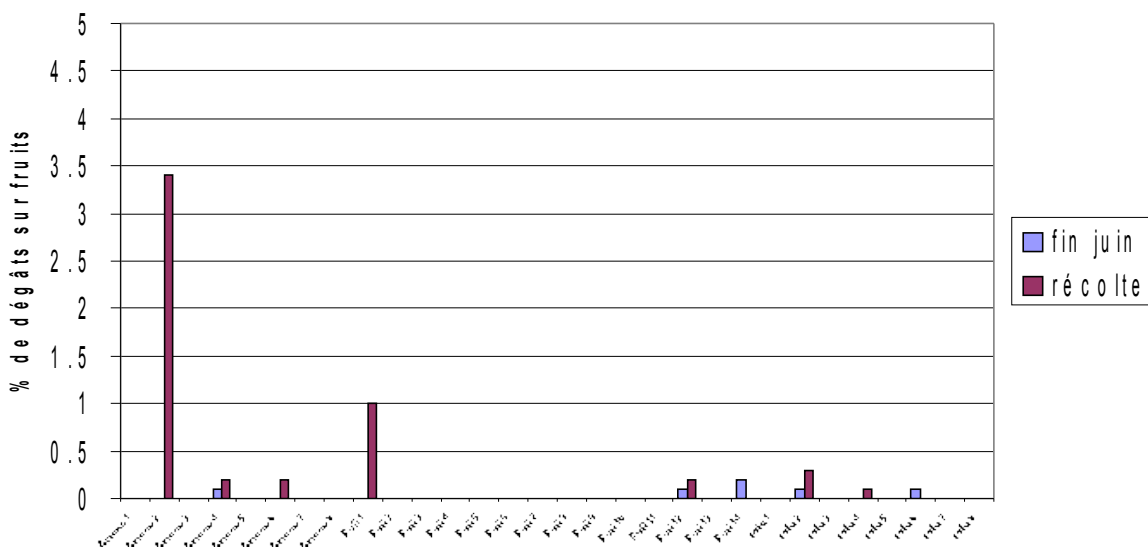
		G 1		G 2		G 3	
		20 %	80 %	20 %	80 %	20 %	80 %
adultes	PV	26 - avr	28 - mai	12 - juil	08 - août	27 - août	12 - sept
	INOKI	04 - mai	26 - mai	11 - juil	04 - août		
pontes	PV	05 - mai	06 - juin	17 - juil	12 - août	06 - sept	
	INOKI	12 - mai	06 - juin	15 - juil	07 - août		
éclosions	PV	18 - mai	18 - juin	29 - juil	19 - août	13 - sept	
	INOKI	23 - mai	16 - juin	25 - juil	15 - août		
diapausants	PV	14 %		64 %			
	INOKI	0 %		54 %			

**Tableau 2 : Synthèse des données des différents modèles pour le carpocapse des pommes**

### Parcelles de référence :

Sur notre réseau de parcelles de référence, la situation en fin de G1 carpocapse était très saine, avec aucune parcelle à plus de 0,2% de dégâts. A la récolte, nous observons des dégâts supérieurs à 0,5% sur seulement 2 parcelles.

## carpocapse et tordeuse orientale sur fruits



**Graphique 9 : Dégâts de Carpocapse ou Tordeuse orientale (non discernables) sur fruits en 2011 dans chaque parcelle de référence (juin et récolte)**

### Parcelles flottantes :

La situation carpocapse est très saine sur la grande majorité des parcelles. Nous avons malgré tout observé des dégâts sur quelques rares parcelles. Il s'agit généralement de parcelles avec de forts antécédents carpocapse.

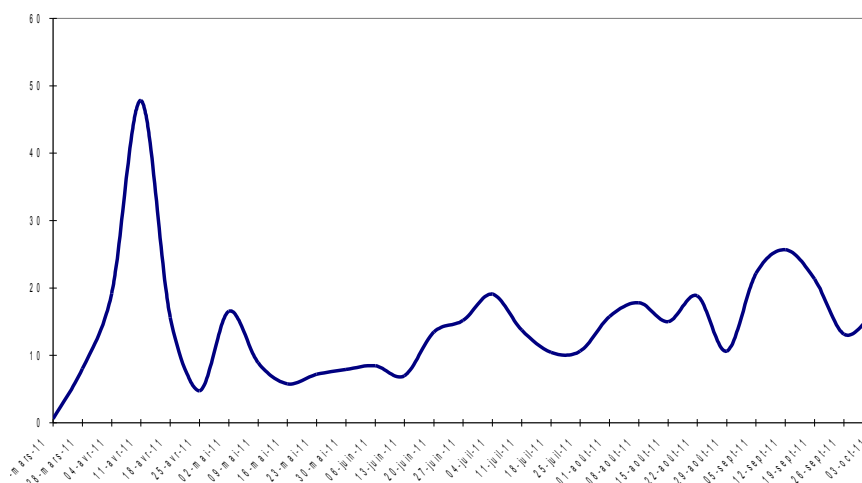
### Témoins non traités :

Sur les parcelles témoins non traitées au CEFEL, les niveaux de dégâts sont de 15 à 16% en fin de G1 et de 25 à 33% à la récolte.

### • Tordeuse orientale :

#### Piégeages :

Sur notre réseau de piégeage, les premières captures ont été enregistrées le 28 mars 2011. Nous observons une intensification des piégeages du 30 mars au 18 avril (G1). Ensuite, les piégeages sont restés quasiment continus jusqu'au début octobre (dernier piégeage enregistré au 3 octobre).



**Graphique 10 : Courbe des piégeages de la Tordeuse Orientale en 2011 (sur 11 pièges représentatifs)**

### Modélisation:

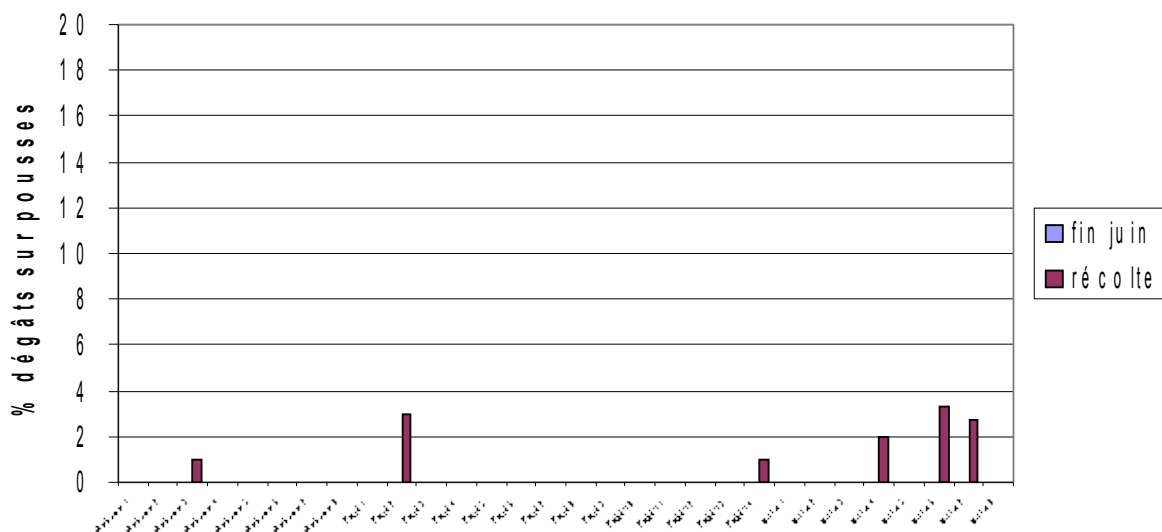
Pour la tordeuse orientale du pêcher, nous ne disposons que du modèle PV. Celui ci ne prend que 3 générations en compte. D'après nos observations, au moins 4 générations se sont succédées.

		G 1		G 2		G 3	
		20 %	80 %	20 %	80 %	20 %	80 %
adultes	P V	07-avr	21-avr	05-juin	17-juin	28-juil	09-aout
pontes	P V	12-avr	27-avr	10-juin	23-juin	03-aout	15-aout
éclosions	P V	27-avr	09-mai	19-juin	01-juil	12-aout	20-aout

*Tableau 3 : Synthèse des données du modèle PV pour la Tordeuse orientale*

### Parcelles de référence:

Sur notre réseau de parcelles de référence, nous n'avons observé que très peu de présence de tordeuse orientale. A la récolte, aucune parcelle ne présente plus de 5% de pousses touchées.



*Graphique 11 : Dégâts de Tordeuse orientale sur pousses en 2011 dans chaque parcelle de référence (juin et récolte)*

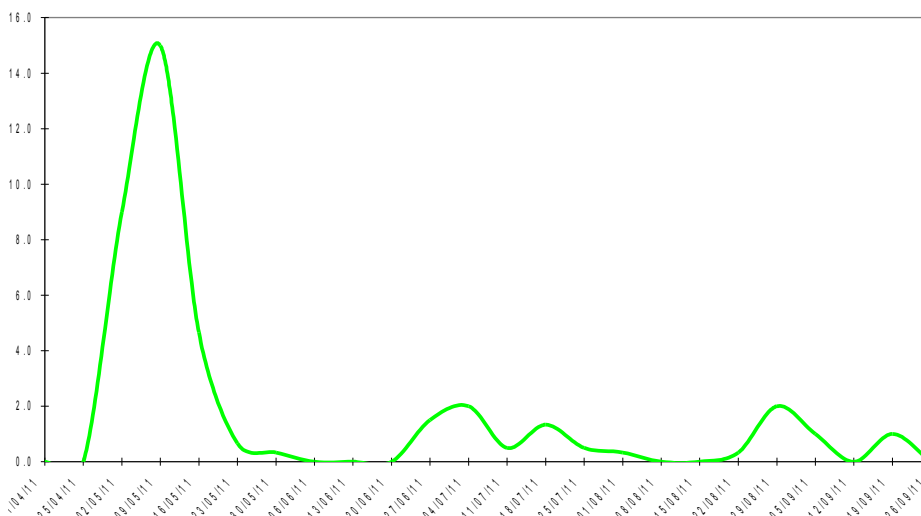
### Parcelles flottantes :

Des dégâts sur pousses et sur fruits ont été observés dès fin mai-début juin sur quelques parcelles de pommier. A la récolte, le nombre de parcelles présentant des dégâts de tordeuse orientale et l'intensité de ces dégâts semblent moins importants que l'an passé. Toutefois nous observons relativement plus de dégâts de tordeuse orientale que de carpocapse.

### • Tordeuses de la pelure (Capua) :

#### Piégeages :

Sur notre réseau de piégeage, les premières captures ont été enregistrées le 18 avril 2011. Nous avons observé une intensification des piégeages du 1<sup>er</sup> au 20 mai (G1). Nous avons observé ensuite un second vol du 25 juin au 25 juillet puis un troisième vol du 29 août au 26 septembre. Les derniers piégeages ont été enregistrés au 10 octobre.

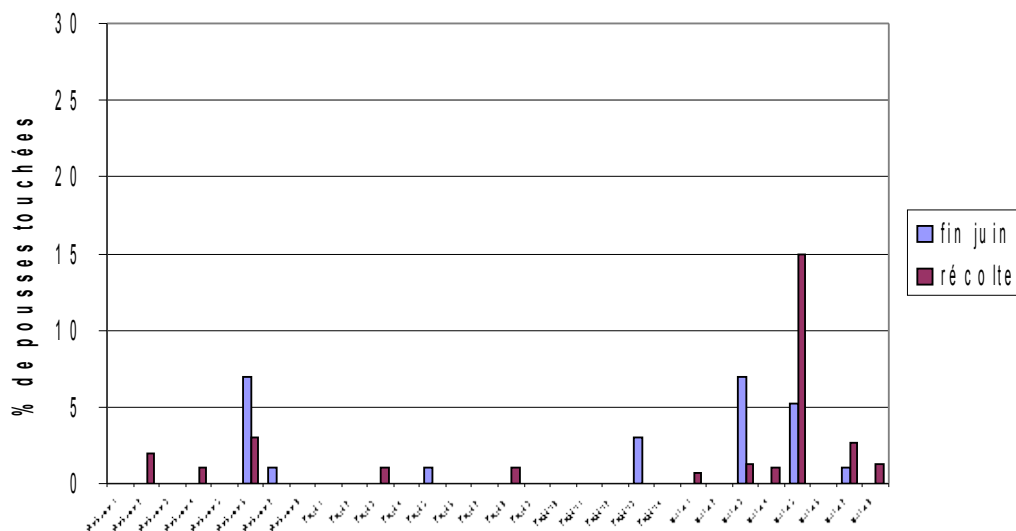


*Graphique 12 : Courbe des piégeages de la Tordeuse Orientale en 2011 (sur 11 pièges représentatifs)*

### Parcelles de référence :

Nous avons observé la présence de capua sur pousse sur 25% des parcelles à fin juin et sur 3 parcelles à des niveaux relativement élevés (> 5%). Ces niveaux de présence sont en évolution par rapport à l'année passée.

A la récolte, nous n'observons des dégâts sur fruits que sur 15% des parcelles et à des niveaux très faibles (toujours inférieurs à 0,5%).



*Graphique 13 : Dégâts de Capua sur pousses en 2011 dans les parcelles de référence (juin et récolte)*

### Parcelles flottantes :

Les premières larves hivernantes ont été observées fin mars (25 mars). En saison, nous avons observé de plus en plus de parcelles concernées par ce ravageur, notamment sur certains secteurs (Albefeuille-lagarde, Meauzac...).

## Suivi biologique en parcelle ciblée :

Le suivi biologique a démarré le 15 avril sur des parcelles très touchées. Il avait pour objectif de suivre la structure de la population larvaire. Les stades larvaires ont été déterminés au laboratoire.

suivi des stades larvaires (parcelle Albefeuille 2011)

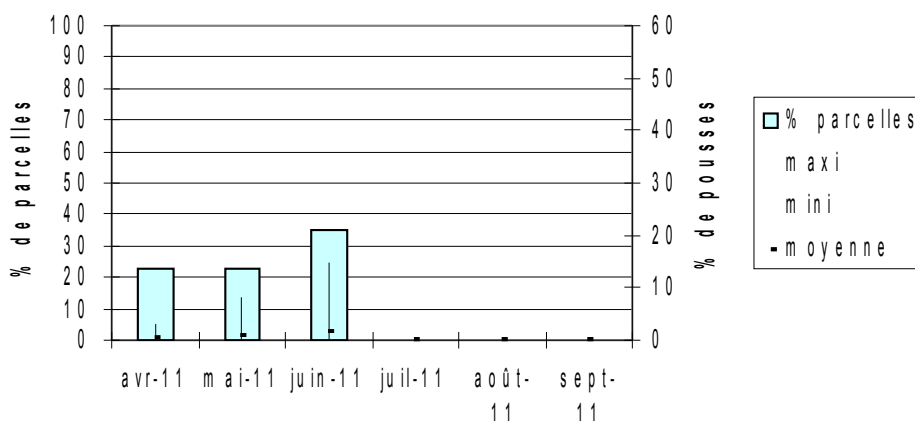
	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	nymphes	nbre larves
15-avr	0	20	20	60	0	0	12
22-avr	0	0	0	100	0	0	12
28-avr	0	0	0	50	30	20	10
06-mai	0	0	0	0	10	90	7
20-mai	0	0	33	17	50	0	6
27-mai	0	0	0	0	0	0	0
01-juin	0	0	0	0	0	0	0
10-juin	17	40	26	17	0	0	35
16-juin	2	26	57	14	0	0	42
01-juil	0	46	8	46	0	0	13
07-juil	0	26	21	52	0	0	19
13-juil	0	0	33	17	50	0	6
22-juil	0	0	40	20	40	0	5
26-juil	0	0	30	30	30	0	3
18-août	0	50	50	0	0	0	6
25-août	0	0	0	100	0	0	3
01-sept	0	0	25	50	25	0	4

*Tableau 4 : Suivi biologique des larves de Capua sur parcelles ciblées 2011(en % de larves au stade identifié)*

## • Puceron cendré :

### Parcelles de référence :

Sur notre réseau de parcelles de référence, le puceron cendré a été particulièrement virulent en 2011, comme en témoigne le graphique ci-dessous. En mai, le puceron cendré était présent sur 23% des parcelles et sur 35% en juin. Une parcelle montre des niveaux de présence sur pousse > à 10%.



*Graphique 14 : Suivi 2011 de la présence de Puceron cendré sur pousses en parcelles de référence*

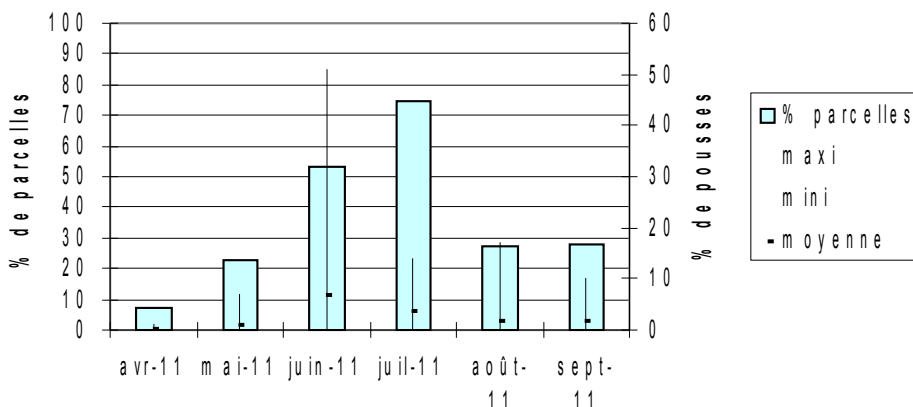
### Parcelles flottantes :

Les observations révèlent une très forte pression du puceron cendré, notamment sur mai et juin, avec de nombreux repiquages et parfois des dégâts sur fruits (granny, bouts de rangs).

• **Puceron lanigère :**

**Parcelles de référence :**

Sur notre réseau de parcelles de référence, le puceron lanigère était présent sur quelques parcelles dès le mois d'avril. Le nombre de parcelles avec présence de lanigère a augmenté tout au long du printemps. Et en juillet, le lanigère était présent sur 75% des parcelles. Fin juin, plus de 20% des parcelles dépassaient le seuil de 10% de pousses occupées avec une parcelle à 40%. La régulation biologique par les *Aphelinus mali* est intervenue courant juillet avec une diminution des niveaux d'infestation.

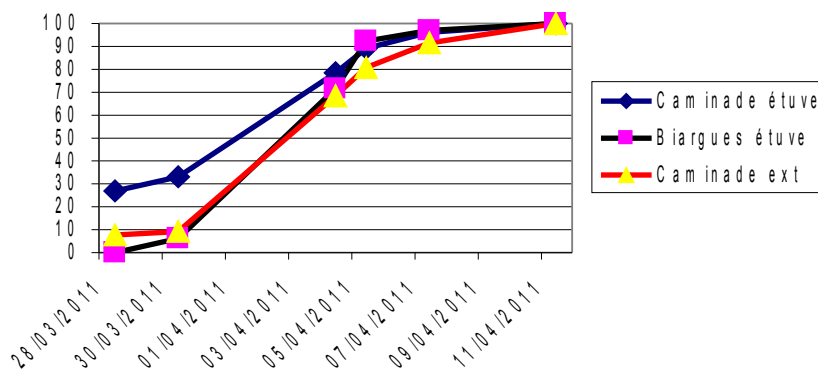


Graphique 15 : Suivi 2011 de la présence de Puceron lanigère sur pousses en parcelles de référence

• **Acariens :**

**Suivi biologique :**

Les éclosions d'acariens rouges ont démarré au 28 mars et le stade 80% des éclosions atteint au 5 avril (pleine floraison).



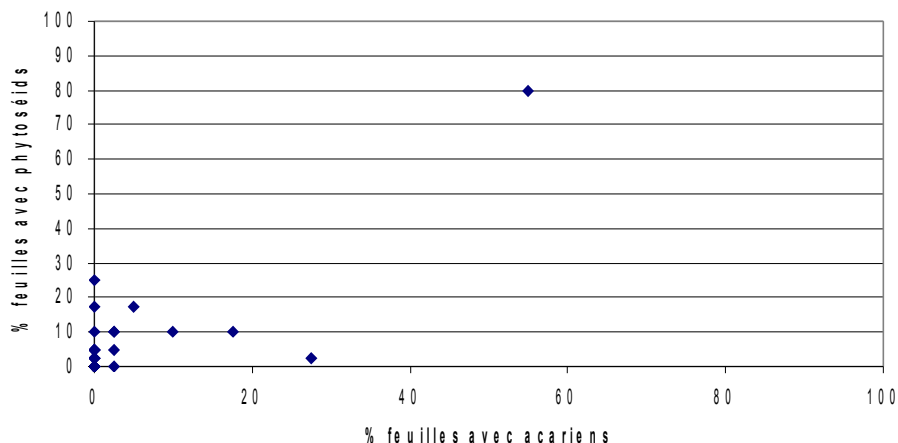
Graphique 16 : Évolution en suivi biologique des éclosions des œufs d'hiver d'acariens rouge (P.Ulmi)

**Parcelles de référence :**

A la mi-mai, nous observons la présence d'acariens rouges sur 30% des parcelles et de phytoséides sur 66% des parcelles. Une seule parcelle dépasse le seuil de 50% de feuilles occupées et présente 80% de feuilles avec phytoséides.

A la récolte, nous observons la présence de phytoséides sur la totalité des parcelles.

acarions/phytoséides mi mai 2011



Graphique 18 : Présence comparée des phytoséides et des acarions rouges en parcelles de référence (mi-mai 2011)

**Parcelles flottantes :**

Sur les parcelles flottantes, la régulation des acarions rouges par les phytoséides (*A.andersoni*) se passe bien dans l'immense majorité des situations.

Dans quelques parcelles, nous observons toutefois de grandes difficultés dans la maîtrise des acarions rouges, sans explication claire.

Notons également quelques foyers virulents d'acarions jaunes.

# BILAN FRUITS A NOYAUX

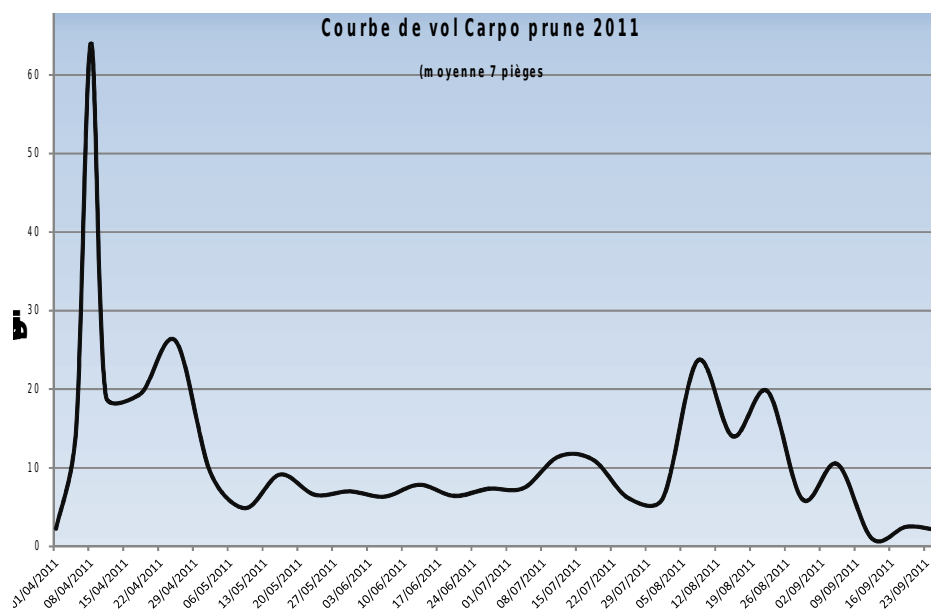
## PRUNIER

### • Carpocapse des prunes :

Cette année, le stade sensible (fruit découvert à la chute des collerettes) a été atteint aux alentours du 20 avril pour les variétés japonaises et début mai pour les variétés domestiques.

### Piégeages :

Les piégeages ont débuté sur le réseau au 1<sup>er</sup> avril 2011 pour s'intensifier une première fois autour du 5 avril au 29 avril (G1). Après une période de vol bien plus calme, les piégeages ont repris de manière importante du 5 au 25 août pour la 3<sup>ème</sup> génération. Les pièges n'ont pas permis de repérer précisément le vol de la G2.



Graphique 19 : Courbe des piégeages du carpocapse des prunes en 2011 (sur 7 pièges représentatifs)

### Modélisation :

Le modèle PV disponible pour le carpocapse des prunes a été, semble-t-il, assez décalé des observations terrains. Le schéma ci-dessous synthétise les périodes de pic de vol, de pontes et d'éclosions pour les deux modèles.

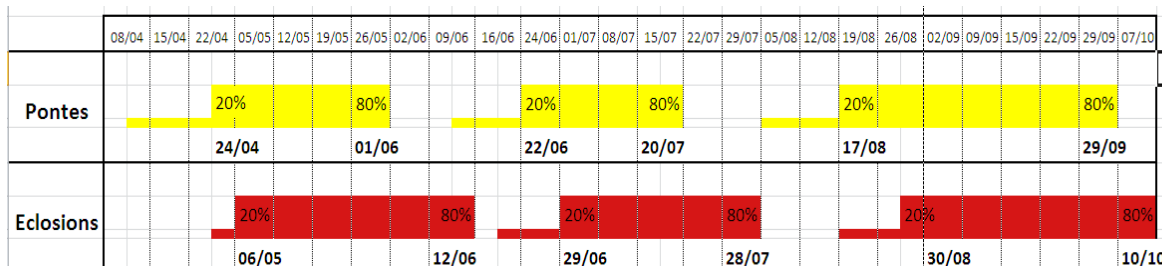


Tableau 5 : Synthèse des données du modèle PV pour le carpocapse des prunes

### **Parcelles flottantes et parcelles de référence :**

La pression en 2011 a été globalement bien supérieure à celle d'une année normale. Des dégâts sur fruits ont été observés très tôt en saison, dès la mi-juin, sur des variétés précoces comme Golden Japan habituellement épargnées du fait de leur précocité. Sur les variétés tardives, les dégâts ont été significatifs sur un nombre conséquent de parcelles.

#### **• Pucerons verts du prunier :**

### **Parcelles flottantes et parcelles de référence :**

Le début des éclosions des fondatrices s'est situé cette année au 22 mars. Les foyers en parcelle ont été assez rares sur le début de saison puis plus nombreux vers la fin mai. Finalement le parasite a été assez bien maîtrisé et les dégâts significatifs jusqu'à la récolte ont été assez peu nombreux. Sur les parcelles de référence, les présences ont ainsi variés au mois d'août de 0 à 16% de pousses avec présence ou traces de présence passées.

## **PÊCHER**

---

#### **• Fusicoccum :**

### **Parcelles flottantes et parcelles de référence :**

En début de saison, les pousses touchées n'étaient pas rares en vergers. Mais hormis certaines parcelles touchées fortement depuis plusieurs années et qui continuent à dépérir, la maladie n'a pas trop progressé au cours de la saison.

En parcelles de référence en pêcher, des symptômes souvent très légers ont été observés dans 1 parcelle sur 2 au mois de mai, mais les symptômes n'ont pas évolué et les rameaux atteints n'étaient plus décelables à la récolte.

#### **• Puceron vert du pêcher :**

### **Parcelles flottantes et parcelles de référence :**

Le début de l'éclosion des fondatrices s'est situé cette année au 22 mars. Les premiers foyers ont été observés en parcelle à partir du 12 avril. Les foyers en parcelle ont été assez rares sur le début de saison puis plus nombreux vers la fin mai. Finalement le parasite a été assez bien maîtrisé et les dégâts significatifs jusqu'à la récolte ont été assez peu nombreux. Sur les parcelles de référence en pêche, les présence ont ainsi varié à la récolte de 0 à 33% d'arbres avec foyers ou traces de foyers antérieurs.

#### **• Cloque :**

### **Parcelles flottantes et parcelles de référence :**

Tout comme le fusicoccum, la cloque a été assez présente mais à des intensités très faibles dans les vergers en début de saison. Mais la maladie n'a pas trop progressé au cours de la saison.

En parcelles de référence en pêcher, des symptômes souvent très légers ont été observés dans presque 1 parcelle sur 2 au mois de mai, mais les symptômes n'ont pas évolué et les arbres touchés n'étaient plus reconnaissables à la récolte. Aucun symptôme sur fruits n'a été décelé.

## CERISIER

### • Puceron noir du cerisier :

Le début de l'éclosion des fondatrices s'est situé cette année au 29 mars. Les premiers foyers ont été observés en parcelle à partir du 19 avril. Les foyers en parcelle ont été assez rares sur l'ensemble de la saison. Le parasite a été assez bien maîtrisé et les dégâts significatifs jusqu'à la récolte ont été assez peu nombreux. Sur les parcelles de référence en cerise, les présences ont ainsi varié à la récolte de 0 à 25% d'arbres avec foyers ou traces de foyers antérieurs.

### • Mouche de la cerise :

#### Piégeages :

Les piégeages ont commencé en parcelle le 9 mai. Ils se sont majoritairement intensifiés à partir du 20 mai environ.

#### Parcelles flottantes et parcelles de référence :

La pression de ce ravageur est toujours très hétérogène selon les zones géographiques. Dans certaines parcelles où la pression est connue, les dégâts ont été importants cette année, plus importants que les années précédentes. Et de nouvelles parcelles ont été touchées en 2011.

## TOUTES ESPÈCES À NOYAUX

### • Xanthomonas arboricola et Pseudomonas syringae :

#### Parcelles flottantes et parcelles de référence :

En 2011, les mois d'avril et mai ont en effet été chauds mais aussi très secs, donc défavorables aux contaminations de *Xanthomonas* et *Pseudomonas*. En revanche, les parcelles très sèches ayant bénéficié d'aspersion sur-frondaison précocement ont pu re-créeer des conditions favorables aux contaminations. Finalement, les dégâts en parcelles ont été moins fréquents cette année, et moins intenses sur les parcelles déjà infectées.

Dans les parcelles de référence, aucune n'a présenté de symptôme de ces bactéries sur fruits. Au mois de mai, les criblures étaient visibles sur plus d'un tiers des parcelles, mais à la récolte ces criblures s'étaient estompées sur toutes les parcelles.

En pêcher et en cerisier, les parcelles de référence n'ont pas présenté de symptômes significatifs à la récolte.

### • Cochenilles :

#### Suivi biologiques :

Le tableau ci-dessous reprend les différentes dates moyennes de début d'essaimage observées en 2011 (périodes approximatives de début d'essaimage, les essaimage pouvant être de durée variables et décalés de parfois 10 jours selon les parcelles) :

	1 <sup>er</sup> essaimage	2 <sup>e</sup> essaimage
<b>Cochenille du mûrier</b>	19/04/11	12/07/11
<b>Cochenille lécanine</b>	24/05/11	20/09/11
<b>Pou de San José</b>	17/05/11	

*Tableau 6 : Synthèse des essaimage cochenilles 2011 en fruits à noyaux*

### Parcelles flottantes et parcelles de référence :

En fruits à noyaux, le problème cochenille est plus important chaque année. En pêcher, prunier et cerisier, la **cochenille blanche du mûrier** est difficile à éradiquer une fois installée. Elle est aujourd'hui présente dans la grande majorité des vergers. Sur ces mêmes espèces, la **cochenille lécanine** fait des dégâts assez importants sur les parcelles concernées, même si le nombre de parcelles touchées reste faible. Et enfin, depuis 2 ans, le **Pou de San José** est en recrudescence sur pruniers, japonais principalement, causant parfois des dégâts importants à la récolte.

Sur les parcelles de référence en prunier, 25% des parcelles abritaient au moins une espèce de cochenilles.

#### • **Monilia fleurs et rameaux :**

### Parcelles flottantes et parcelles de référence :

Les arbres à noyaux sont sensibles à ce champignon pendant la floraison. Les conditions climatiques plutôt perturbées du mois de mars ont cette année été très favorables au développement de cette maladie. En prunier, pêcher, cerisier et abricotier, les parcelles touchées ont été nombreuses, avec dans certains cas des dégâts et des mortalités d'arbres très importants en parcelle.

#### • **Monilia fruits :**

### Parcelles flottantes et parcelles de référence :

Les monilioses sont les principales maladies affectant la conservation des fruits à noyaux. Elles sont provoquées par 3 espèces de champignons : *Monilia fructigena* (sur fruits), *Monilia laxa* et *Monilia fructicola* (sur fleurs et sur fruits). Ces 3 champignons se développent à la faveur de conditions humides, qui ont été présentes aux mois de mai et de juillet. En parcelle, des fruits moniliés en prune et en pêche notamment, ont été observés très tôt en saison. La situation s'est assainie en milieu de saison mais la pression a finalement explosé dans bon nombre de parcelles en juillet en raison des fortes pluviométries.

---

### REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉ SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

---

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la FREDEC, la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et QUALISOL.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA Midi-Pyrénées dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.