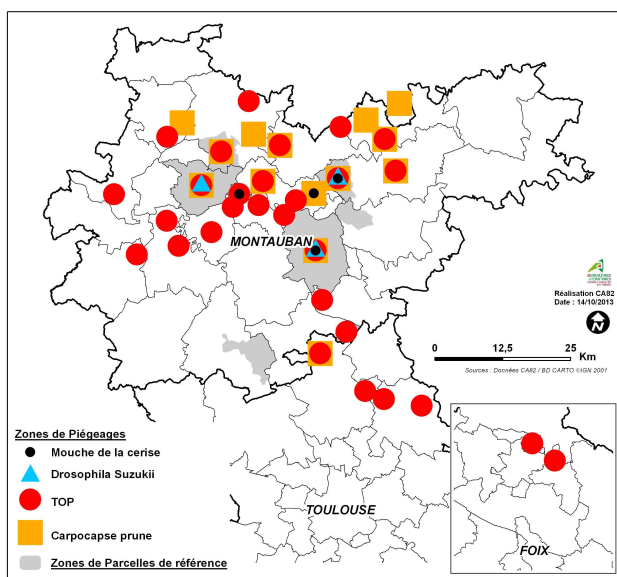


BSV BILAN 2013 FRUITS A NOYAUX

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

• Le réseau d'épidémiosurveillance est constitué par :

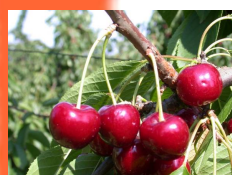
- **27 parcelles de référence** : fixes et suivies pendant toute la campagne et sur plusieurs années par la CA 82 (19 en prunier, 4 en pêcher, 4 en cerisier),
- **des parcelles flottantes**, suivies par les techniciens d'OP. Elles sont beaucoup plus nombreuses que les parcelles de références et situées sur les zones d'influence de chaque OP, couvrant ainsi quasiment toutes les zones de production arboricoles de Midi-Pyrénées. Ces parcelles sont suivies de manière moins formelle que les références (pas d'application du protocole national),
- **des parcelles « ciblées »** connues pour leur pression importante en un bio-agresseur donné et permettant de suivre, sur la saison la biologie, de ce dernier,
- **un réseau de piégeage** concernant, pour les fruits à noyaux, principalement la Tordeuse Orientale et le Carpocapse des prunes. Mais il existe aussi des pièges Mouche de la cerise et *Drosophila suzukii*.



• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Sur les parcelles de référence, les observations sont réalisées par la CA82 en suivant le protocole national DGAL. La plupart des bio-agresseurs sont observés sur 2 périodes clés qui sont la fin du 1^{er} vol de Carpocapse et la période de la récolte. D'autres observations intermédiaires sont réalisées pour certains bio-agresseurs, dont les symptômes ne sont visibles qu'à une période donnée sans laisser de trace ensuite (ex ECA au débourrement).

Les parcelles flottantes sont observées de manière tournante parmi l'ensemble du réseau de



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.

chacun des techniciens. La restitution des observations se fait chaque semaine.

Les parcelles « ciblées » sont observées aux périodes clés des bio-agresseurs suivis sur ces parcelles (ex : essaimage des cochenilles).

Les pièges sont relevés toutes les semaines et les résultats sont renseignés sur une base de données accessible à tous les piégeurs et techniciens.

	Janv -	Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Aout		Récolte	Espèce concernée		
	Fevrier	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30	1er au 15	15 au 30		Prune	Pêche	Cerise
Acarien rouge et jaunes															x	x	x
Phytoséides (auxiliaire)															x	x	x
Phytoptes															x		x
Pucerons verts et noirs															x	x	x
Carpocapse prune															x		
Tordeuse orientale															x	x	
Cochenille cornouiller															x		
Cochenille blanche															x	x	x
Pou de san José															x		x
Metcalfa															x	x	x
Mouche cerise																	x
Drosophila Suzukii																	
Cossus																	x
Maladies feuillage (ou criblures)															x	x	x
Chenilles défoliatrices																	x
Monilia fleurs et rameaux															x	x	x
Monilia fruits															x	x	x
Tavelure															x		
Maladies conservation															x	x	x
Bactérioses															x	x	x
ECA															x		
Sharka															x	x	
Cloque																x	
Fusicoccum																x	
Oïdium																x	

Périodes d'observations des principaux bio-agresseurs suivis en fruits à noyaux

• Suivis biologiques

Au laboratoire, un suivi des éclosions des œufs d'hiver d'acariens rouges est également réalisé par la FREDON Midi-Pyrénées. 3 lots d'œufs sont récupérés et placés pour 1 d'entre eux en conditions extérieures, pour les 2 autres à l'étuve avec des conditions de températures plus élevées pour accélérer les éclosions. Le suivi en étuve doit permettre de noter à quelle somme de températures se produisent les premières éclosions et ainsi d'anticiper la date des éclosions en vergers.

Le CEFEL réalise également des battages pour suivre le vol du psylle du prunier, vecteur de l'ECA.

• Dispositif de modélisation

Des modèles sont à la disposition des animateurs filière pour suivre la biologie de certains bio-agresseurs. Ces modèles restent très théoriques le plus souvent. Mais leurs résultats, une fois confrontés aux observations terrains de parcelles ou de pièges, permettent d'affiner l'analyse de risque et d'apporter une dimension prévisionnelle que les observations ne permettent pas.

Carpocapse du prunier	Le modèle DGAL désormais transféré au CTIFL et disponible sur la plateforme Inoki®, est un modèle climatique qui prédit sur les périodes de pic de vol, de pontes et d'éclosions du carpocapse en fonction de la date du début des captures dans les pièges et de données météorologiques.
Tordeuse orientale (toutes espèces)	le modèle utilisé est aussi climatique et s'appuie sur le même type de données d'entrée pour renseigner sur les périodes de pic de vol, de pontes et d'éclosions de la Tordeuse orientale. Cette année, la version utilisée prend en compte des paramètres régionaux induisant un déroulement un peu plus rapide du cycle de l'insecte.

Ces modèles s'appuient sur des données météorologiques issues des différentes stations du réseau Midi-Pyrénées. En arboriculture, les résultats exploités le sont à partir des stations CEFEL de Montauban et de Moissac que l'on estime suffisamment représentatives des situations que l'on peut rencontrer dans les zones arboricoles de Midi-Pyrénées compte tenu de la précision relative des modèles.

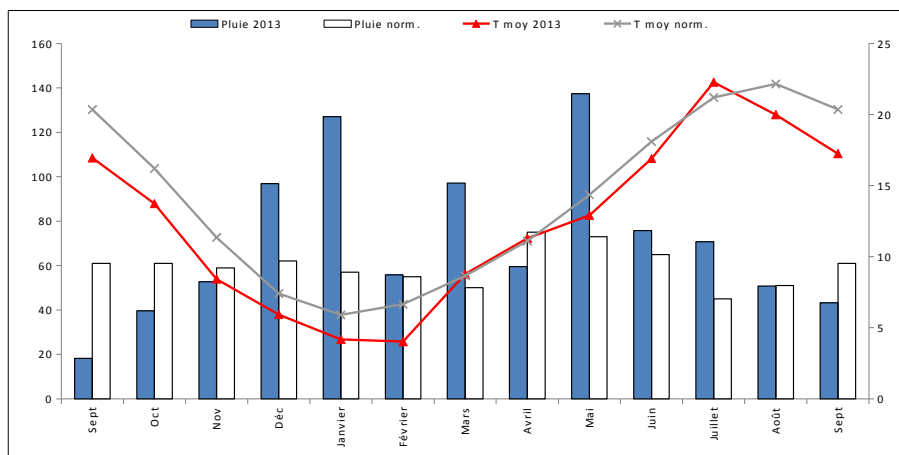
CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

La saison 2012-2013 a été marquée par **un hiver et un printemps très pluvieux**, particulièrement les mois de décembre, janvier, mars et mai.

Sur les 6 premiers mois de l'année, il était déjà tombé plus de 550 mm, les normales annuelles étant autour de 700 mm pour Montauban.

Les mois de juillet et août ont été plus « corrects » avec des sommes de précipitations proches des normales.



Données climatiques de la saison 2012-2013 comparées aux normales saisonnières (données Météo France, station Montauban)

Ces conditions très humides ont favorisé le développement de certaines maladies.

Du point de vue des températures, **l'automne et le printemps ont été particulièrement froids**. Même si nous n'avons pas atteint d'extrêmes dans les températures basses, les moyennes de températures ont été de **2 à 3 degrés inférieures aux normales de saison** sur tous les mois de septembre 2012 à février 2013. Ceci s'est traduit par un **retard dans le démarrage de la végétation** sur plusieurs espèces et un **développement accentué des bactérioses** sur le printemps. Quelques chutes de températures ponctuelles ont également entraîné des **phénomènes de gel**, sur prunier notamment vers la mi-mars (sur fleurs). Ensuite à partir d'avril, les températures sont restées assez proches des normales de saison avec un mois de juillet plutôt chaud.

Enfin, les vergers du Tarn-et-Garonne ont également subi **plusieurs épisodes de grêle**, jusqu'à 3 dans la saison pour certains secteurs.

• Stades phénologiques clés

Le **démarrage de la végétation s'est fait à des dates plutôt normales** en 2013 (début février en prunier japonais et pêcher, mi-février en prunier domestique et mi-mars en cerisier) voire un peu précoces pour les pruniers japonais. Mais les températures froides de cette période ont **ralenti ensuite le développement végétatif** sur presque toutes les espèces. Les arbres à noyaux ont végété en février et début mars, les stades avançaient très lentement. Par la suite, le développement de la végétation a donc été en retard et les premières récoltes ont été décalées de presque 15 jours sur certaines variétés. **L'année a été très tardive en récolte**, en prunier et pêcher notamment. Mais ce retard de maturité s'est ensuite **un peu estompé à partir des variétés de mi-août à mi-septembre**.

Chronologie de développement des espèces à noyaux en 2013 et stades clés (Données CEFEL) :

Prunier japonais												
Var précoce	C-D	C-D	C-D	F	F	F-G	G	G	H	I	J	J
Dates	20/2	26/2	5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
Var tardives	B	C-D	C-D	D-E	D-E	F-G	F	F	G	I	J	J
chute colerettes												
Prunier domestique												
Var précoce	A	A	B	B	B	D	F	F-G	G	H-I	I	J
Dates	20/2	26/2	5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
Var tardives	A	A	A	B	B	C	E	F-G	F	G	I	J
chute colerettes												
Pêcher/Nectarinier												
Var précoce	C	C	D	E	F	G	G	G	G	I	J	J
Dates	20/2	26/2	5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
Var tardives	B	B	C	D	E	F	F	G	G	H	I	J
pointe verte												
1e feuille étalée												
chute colerettes												
Cerisier												
Var précoce						D	F	G	G	G-H	J	J
Dates	20/2	26/2	5/3	12/3	19/3	26/3	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
Var tardives						B	E	F	F	F	H	J

Dates de floraison de différentes variétés de prunier en 2013 (Données CEFEL) :

	Mars																														Avril									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
September Yummy																																								
AA007																																								
Black amber																																								
Fortune																																								
Early queen																																								
Sunkiss																																								
Primetime																																								
Golden japan																																								
Rubynel																																								
Florence																																								
TC sun																																								

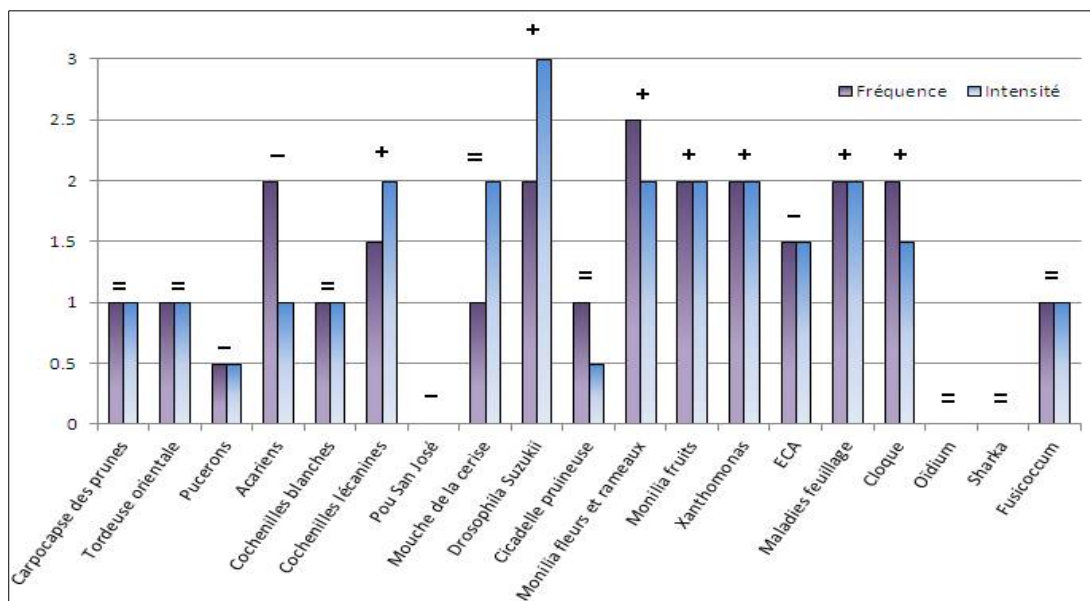
BILAN SANITAIRE

En fruits à noyaux, l'année 2013 a été une année marquée par **une forte pression maladies** par rapport à **une pression ravageurs plutôt limitée en règle générale**.

Les conditions très humides de l'hiver et du printemps ont été **favorables au développement des champignons et des bactéries**. Le **monilia sur fleurs et rameaux** a posé d'importants soucis en abricotier et en prunier japonais surtout. Les **monilioses sur fruits** ont été présentes partout mais particulièrement en pêcher avec des fréquences et des intensités d'attaque fortes. La pression **cloque** a également été plus forte cette année. De la même façon, **les bactérioses** ont été plus présentes en 2013 avec des criblures sur feuilles très fortes, quelques dégâts sur fruits de Xanthomonas, et des symptômes de Pseudomonas réguliers.

Côté ravageurs, **les dégâts de lépidoptères** (carpocapse, tordeuses) **ont été limités** cette année suite à des conditions climatiques assez défavorables sur les premières générations. Les **pucerons** ont été très peu présents et peu virulents dans les quelques parcelles touchées. Les **cochenilles** (blanches et lécanines) ont présenté des essaimage assez faibles et les **acariens**, arrivés précocement, ont été en règle générale finalement peu présents en vergers. **Drosophila suzukii est la seule exception** à ce bilan ravageur plutôt calme. Les dégâts de cette drosophile ont été très importants cette année pour la première fois dans le Sud-Ouest avec des récoltes de cerise détruites sur les variétés tardives.

Fréquence et intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles de référence et flottantes pour la campagne 2012-2013



Fréquence = proportion de parcelles touchées - *Intensité* = gravité des attaques sur les parcelles touchées
+ - = : évolution de la pression par rapport à la campagne précédente

MALADIES

• Monilia des fleurs et des rameaux

En parcelles de référence comme en parcelles flottantes, la pression en Monilia fleurs et rameaux a été plus importante en 2013, par rapport à une année de référence et même par rapport à 2012 qui était déjà une année favorable. Les conditions très humides et assez douces de mi-mars à mi-avril ont augmenté le risque pendant la floraison des arbres à noyaux.

Les abricotiers, très sensibles, ont été fortement touchés. Les dégâts ont également été réguliers en prunier japonais avec quelques parcelles (Larry Ann notamment) très touchées. Les pruniers domestiques sont, eux, moins sensibles. En parcelles de références ce sont 16 % des parcelles de prunier qui présentaient des symptômes à partir de début avril, 50 % des parcelles de cerisier et 0 % des parcelles de pêcher.



Dégâts de monilia fleurs et rameaux sur Larry Ann - Photos CA82



• Monilia des fruits

En parcelles de référence toutes espèces confondues, 56 % des parcelles ont présenté des dégâts de monilia à la récolte, avec des intensités d'attaque de 0,5 à 4 % de fruits touchés (les parcelles de référence en pêcher sont peu nombreuses et ne reflètent pas les intensités d'attaque importantes sur la globalité des parcelles de pêcher).

Les parcelles les plus touchées ont été des parcelles de pêcher avec dégâts de grêle. En fréquence, les pruniers ont été également beaucoup touchés mais avec des intensités d'attaque assez faibles. Les premiers symptômes ont été observés en parcelle de référence au 10 juin, les foyers se sont assez peu développés, le mois d'août ayant été relativement sec.

En parcelles flottantes, les monilioses ont particulièrement handicapé les récoltes de pêche et nectarine. L'éclatement important observé cette année et les dégâts de grêle fréquents ont construit un terrain très propice au monilia déjà favorisé par les conditions climatiques. C'est sur cette espèce que les dégâts ont été les plus forts.

En prunier, les fruits moniliés étaient assez fréquents mais les intensités dans les parcelles sont restées assez faibles. En cerisier, les dégâts ont été accentués par les piqûres de mouche et de drosophiles mais les dégâts directs étaient peu importants.

Globalement, l'année 2013 a été une année à pression forte pour le monilia, même si celui-ci a été souvent favorisé par des blessures sur les fruits.

• Pseudomonas et Xanthomonas

En 2013, la période de sensibilité des fruitiers à noyaux (ouverture des bourgeons) a débuté entre le 20 février et le 12 mars selon les espèces. A partir de cette date et jusqu'au 10 avril, la végétation a progressé lentement et les semaines ont toutes été humides et donc favorables aux contaminations bactériennes. L'année 2013 a été une année à grosse pression bactériose, probablement l'année la plus favorable de ces 5 dernières années.

Les premiers symptômes sont sortis sur variétés sensibles (en prunier surtout), dès fin avril avec de très fortes criblures allant jusqu'à la chute des feuilles dans quelques parcelles flottantes. Les symptômes de Xanthomonas sur fruits ont été observés à partir du 20 mai, mais en moindre proportion par rapport aux dégâts sur feuille. A cette période, on a également observé régulièrement sur prunier des symptômes de rameaux en crosse (Pseudomonas), assez rares en année normale.

En parcelles de référence, 100% des parcelles présentaient des criblures, dont 52% avec des pourcentages de feuilles touchées supérieurs à 20%. Des symptômes de Pseudomonas sur rameaux ont été observés sur 1 parcelle de référence prune sur 19.

La tendance est identique en parcelles flottantes avec parfois des intensités de dégâts sur feuille bien plus fortes. Certaines parcelles ont connu des chutes de feuilles pénalisant significativement les calibres.



Symptôme de Pseudomonas sur prunier japonais - Photo Audrey Blanchart

• Cloque du pêcher (*Taphrina deformans*)

Le stade pointe verte (début sensibilité) a été atteint autour du 26 février et le stade 1^e feuille étalée (fin sensibilité) autour du 16 avril. La période de sensibilité s'est prolongée cette année (15 jours de plus qu'en 2012) du fait du froid qui a bloqué la végétation. Pendant cette période, les conditions climatiques ont été soit favorables soit très favorables aux contaminations de cloque jusqu'au retour du beau temps qui a coïncidé avec le stade 1^e feuille étalée.

En parcelles de références de pêcher, on a observé régulièrement des traces de cloque avec des intensités d'environ 5% de feuilles touchées. En parcelles flottantes, les situations sont contrastées. Certaines parcelles, un peu moins bien protégées, ont eu des dégâts importants de cloque cette année. Certains témoins non traités ont été très fortement touchés. L'année 2013 a été une année à forte pression cloque, probablement la plus forte de ces 5 dernières années, même si en général en verger les stratégies de protection ont permis de bien maîtriser la maladie.

• **Oïdium du pêcher** (*Sphaerotheca pannosa*)

La période de sensibilité s'est étalée du 9 avril au 4 juin. Mais il n'y a pas eu de symptômes observés en parcelles de références ni en parcelles flottantes. Ces dernières années, la pression oïdium est bien maîtrisée et n'entraîne que rarement des dégâts en vergers dans nos conditions climatiques.

• **Fusicoccum**

La période de sensibilité (chute des pétales) s'est étalée du 16 mars au 23 avril. La moitié de cette période a été propice aux contaminations au vu des conditions climatiques. Le retour du beau temps, à la mi-avril a diminué le risque.

En parcelles de référence, des dégâts ont été observés de façon régulière mais avec peu d'intensité sur quelques branches par verger. En règle générale, la pression est limitée et n'occasionne pas de grosses pertes. Mais certains vergers, plus rares, où la pression est importante depuis plusieurs années, présentent systématiquement des symptômes sans parvenir à éliminer la maladie.

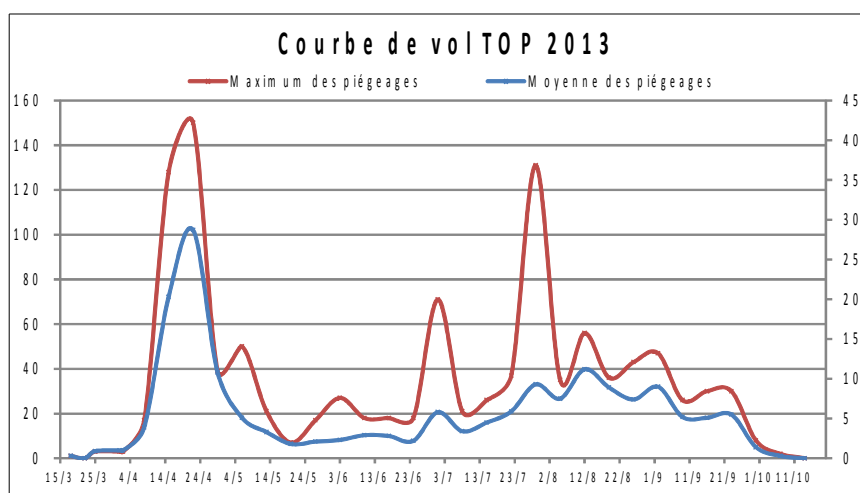
• **Cylindrosporiose et Gnomonia**

Ces 2 maladies du feuillage du cerisier sont favorisées par des printemps humides, comme celui de 2013. Malgré cela, les symptômes ont été « normaux » en fréquence et en intensité cette année. Et la situation est restée propre en vergers de cerisier jusqu'à la récolte. En parcelle de référence, aucune parcelle n'a été touchée de manière significative.

RAVAGEURS

• **Tordeuse orientale du Pêcher (TOP)** (*Cydia molesta*)

Les piégeages ont, cette année, été assez faibles sur la première génération, par rapport aux dynamiques des années « normales ». Les pluies répétées sur cette période ont été défavorables au vol et à l'accouplement des adultes, mais en moindre mesure par rapport à 2012. Les tous premiers piégeages ont été observés mi-mars, mais les prises ont démarré de manière plus généralisée début avril. Les vols suivants sont difficiles à observer avec les courbes de piégeage de cette année. Les vols ont, dans l'ensemble, été assez étalés, avec des



Piégeages de TOP sur le réseau en 2013

Courbe bleue : piégeages moyens = moyenne des piégeages du jour, axe de droite,
Courbe rouge : piégeage maximum = le plus fort piégeage du jour, axe de gauche

générations qui se sont souvent chevauchées pendant l'été. En quantité, les piégeages ont été plus importants sur la G3-G4, les conditions climatiques ayant été plus favorables.

Le modèle semble avoir dysfonctionné sur les fins de générations, qui n'atteignaient jamais 100%. Les données ont donc bien collé aux premières générations, moins bien aux suivantes.

En conditions de vergers, les premiers dégâts ont été observés autour du 25 juin en parcelle de pêcher et de prunier. Les dégâts ont finalement été plus visibles sur pousses que sur fruits (30 % des parcelles de référence en prunier avec dégâts sur pousse).

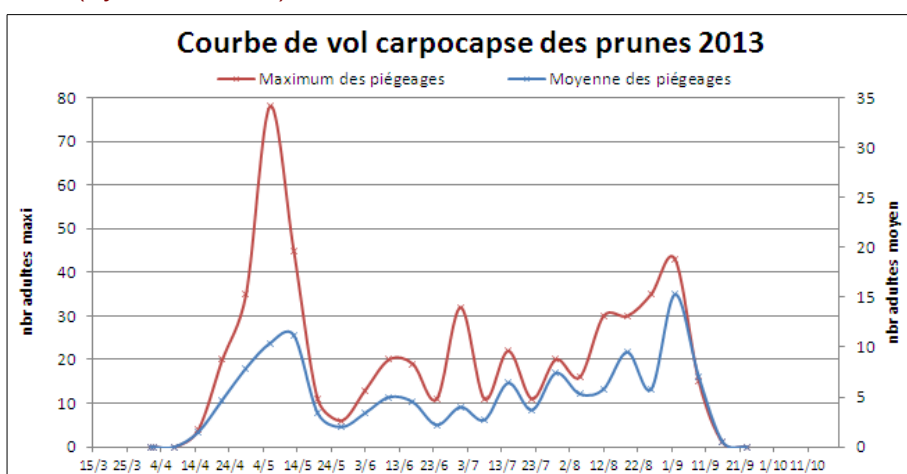
Les dégâts à la récolte ont finalement été faibles en prune. Ils ont été fréquents en pêche mais avec des intensités toujours faibles (maximum 1 % dans les parcelles de référence et autour de 5 % en parcelles flottantes, sauf cas particulier). La pression peut cette année encore être qualifiée de faible, au vu des mortalités importantes en G1. Mais malgré cela, les dégâts sont toujours présents à l'état de trace dans tous les vergers traités et « confusés ».

• Carpopapse des prunes (*Cydia funebrana*)

Les premières captures de carpopapse des prunes ont eu lieu quasiment mi-avril avec un pic démarré dans les jours suivants. Les piégeages de carpopapse des prunes ont été plus importants cette année, avec un plus grand nombre de pièges ce qui a permis un suivi plus précis du vol.

On distingue assez bien :

- le 1^{er} vol entre le 15 avril et le 21 mai,
- le 2^{ème} vol entre le 25 mai et le 23 juillet,
- et le dernier vol entre le 2 août et le 10 septembre.



Piégeages de Carpopapse des prunes sur le réseau en 2013

Courbe bleue : piégeages moyens = moyenne des piégeages du jour, axe de droite,
Courbe rouge : piégeage maximum = le plus fort piégeage du jour, axe de gauche

Pour le carpopapse aussi, les conditions climatiques (pluies régulières et températures fraîches) ont été très défavorables au vol et à l'accouplement en G1.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour la Tordeuse orientale, le modèle semble avoir dysfonctionné sur les fins de générations. Les données ont donc bien collé aux premières générations, moins bien aux suivantes.

En vergers, les fruits ont été à découvert (chute des collerettes), et donc au stade sensible, à partir du 30 avril, soit en plein dans le pic de vol de la G1. Malgré cela, les dégâts observés en fin de 1^{ère} génération ont été rares (seulement 10 % des parcelles de référence avec dégâts et toujours inférieurs à 1 %). La pression a continué à rester assez faible sur la G2. Mais quelques parcelles ont tout de même présenté des symptômes à la récolte, le plus souvent inférieurs ou égal à 1 % de fruits touchés (dégâts présents à l'état de traces sur environ 30 % des parcelles de référence).

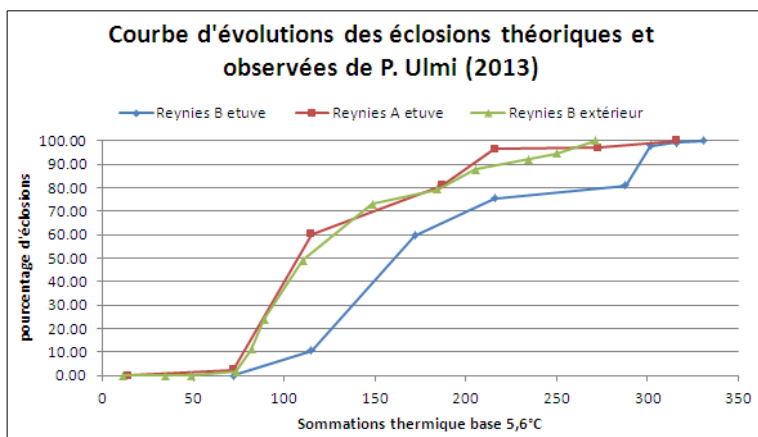
• Pucerons (*Brachycaudus helichrysi*, *Myzus persicae*, *Myzus cerasi*)

En parcelles de référence et en parcelles flottantes, le nombre de parcelles touchées par les pucerons a été faible. En prunier, les parcelles présentant, en fin de saison, des traces de foyers de pucerons étaient non négligeables. Les démarrages de foyers ont très rarement été évolutifs et on ne retrouvait que des traces à la récolte. Les seuils de nuisibilité n'ont pas été atteints.

	Éclosions des fondatrices	Apparition des premiers foyers	% des parcelles de référence touchées (intensité sur ces parcelles)
Puceron vert du prunier	05/03	14/05	42% (majoritairement <5%)
Puceron vert du pêcher	05/03	21/05	25% (<5%)
Puceron noir du cerisier	26/03	28/05	0%

• **Acariens rouge, acariens jaune** (*Panonychus Ulmi*, *Tetranychus urticae*)

Les résultats du suivi biologique des éclosions d'acariens rouges sont présentés ci-contre. Les courbes représentent l'évolution des éclosions pour les 3 lots d'œufs en fonction des sommes de températures. Pour les 2 lots en étuve, les éclosions ont débuté aux sommes de températures respectives de 75°C et 110°C environ, pour atteindre 20 % à environ 85°C et 125°C.



Éclosions cumulées des œufs d'hiver d'acariens rouges en étuve et en extérieur
Source : FREDON Midi-Pyrénées

En conditions extérieures, les éclosions ont débuté significativement aux alentours de 75°C et les 20 % d'éclosions ont été atteints aux alentours des 90°C. Le déroulement du cycle à l'extérieur a donc bien été simulé par les 2 lots en étuve. Ils ont permis d'anticiper correctement le 80 % d'éclosion en parcelle qui a eu lieu autour du 22 avril 2013.

Sur parcelles de référence, le pourcentage de parcelles avec présence d'acariens rouge et/ou jaunes en fin de saison (ou avec traces de présence passée) s'est élevé à 30 % toutes espèces confondues et plus spécialement à 36 % en prunier. Les intensités d'attaque ont varié sur ces parcelles de 2 à 62 % de feuilles avec présence, avec tout de même une majorité de parcelles à faible intensité de présence. On a observé les premiers foyers tôt en saison (début juin), mais le froid et les populations répandues de phytoséides ont rapidement régulé les populations d'acariens phytophages.

Sur parcelles flottantes, la tendance est identique. Le nombre de parcelles touchées et l'intensité des attaques a été faible cette année. Alors qu'il est courant de voir des remontées de populations d'acariens jaunes en prunier courant août, cette année ces cas-là ont été exceptionnels.

Sur parcelles flottantes, la tendance est identique. Le nombre de parcelles touchées et l'intensité des attaques a été faible cette année. Alors qu'il est courant de voir des remontées de populations d'acariens jaunes en prunier courant août, cette année ces cas-là ont été exceptionnels.

• **Cochenille blanche du mûrier** (*Pseudolacaspis pentagona*)

Dans les parcelles de référence et flottantes de pruniers domestiques et de pêcher, la cochenille blanche du mûrier est répandue depuis de nombreuses années. Cependant, depuis 2 ans, on observe une diminution des populations. Après l'hiver très froid de 2012, les mortalités avaient été très importantes. Et cette année encore, les essaimages ont été faibles et étalés, avec des quantités de larves mobiles plutôt faibles.

En règle générale, ce ravageur est plutôt en déclin sur la région, sauf cas particulier d'une parcelle nouvellement touchée parmi les parcelles flottantes.

	Dates 1 ^{er} essaimage	Début 2 ^e essaimage
Cochenille blanche	05/05 - 28/05	30/07

• **Cochenille lécanine** (*Parthenolecanium corni*)

Les cochenilles lécanines sont, elles, en progression dans la région. Chaque année, de nouvelles parcelles sans historique sont touchées et avec des taux d'infestation devenant rapidement forts.

En prunier, 37 % des parcelles de références ont été atteintes cette année dont 70 % avec une présence forte. En revanche, les essaimages de cette année ont été plutôt faibles et surtout très étalés, probablement encore liés aux mortalités de l'hiver 2012. Les parcelles où les dégâts ont été les plus importants, avec des salissements de fumagine sur fruits, sont les parcelles où la cochenille n'a été repérée qu'après fleur.

	Dates 1 ^{er} essaimage	Début 2 ^e essaimage
Cochenille lécanine	28/05 - 25/06	10/09



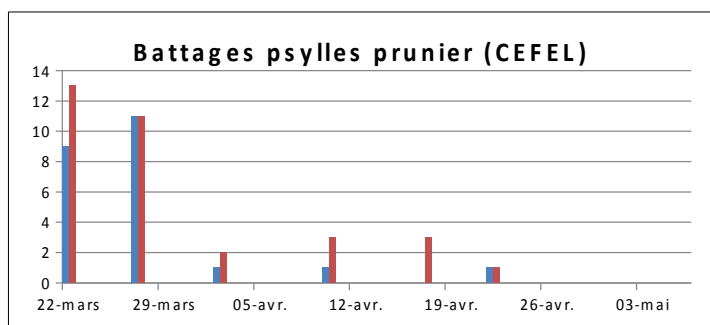
Eufs sous boucliers de cochenille lécanine
Photo CA 82

• **Pou de San José** (*Diaspidiotus perniciosus*)

Nous observons depuis 3 ans maintenant des dégâts de Pou de San José sur fruits à noyaux en prunier japonais. En parcelle de référence, aucune parcelle n'a été touchée. Le phénomène ne concerne pour l'instant qu'un petit nombre de parcelles flottantes. Mais les parcelles repérées touchées le sont chaque année depuis 3 ans avec des symptômes sur fruits et quelques nouvelles parcelles se sont ajoutées encore cette année.

• **Psylle du prunier / ECA** (*Cacopsylla pruni*)

Les battages en psylle du prunier, vecteur du phytoplasme de l'ECA, sont réalisés dans les haies aux abords des parcelles (au sein des vergers, les populations sont trop faibles pour être piégées). Les premières captures ont été notées le 22 mars 2013, mais vu les populations piégées, le vol avait peut-être commencé en réalité 7 à 15 jours avant. La migration des populations s'est effectuée fin avril.



Nombre d'adultes piégés par battages sur 2 sites distincts.
Source CEFEL



Symptômes estivaux d'ECA sur prunier japonais -
Photo CA 82

Le psylle n'est pas repérable en verger. Et les symptômes d'ECA apparaissent plusieurs années après la contamination. Il est donc difficile d'appréhender la « pression » de ce vecteur sur l'année.

En revanche, les expressions de symptômes d'ECA ont été moins importantes cette année que l'année dernière qui avait été exceptionnelle. Mais l'ECA reste la maladie la plus répandue en prunier japonais. En plus des symptômes de débourrement précoce, on a observé cette année (et l'année dernière également) des symptômes estivaux (feuilles enroulées et rouges), dont la présence n'est pas forcément corrélée avec les parcelles ou les arbres à symptômes de débourrement précoce.

• **Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)**

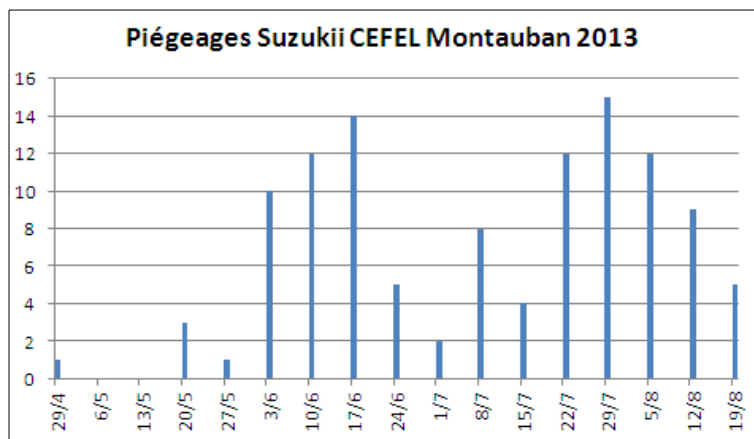
Les piégeages ont débuté à partir du 27 mai, avec tout de suite des prises significatives. Cependant, le faible nombre de pièges posés et leur pose un peu tardive ne nous permet pas d'affirmer que le vol n'avait pas démarré avant.

Sur les parcelles de référence, il n'y a pas eu de dégâts de mouche de la cerise. Mais ces parcelles n'étaient pas des parcelles à historique mouche. Sur les parcelles flottantes, la pression mouche de la cerise a été globalement moins forte en 2013 sur la région.

• ***Drosophila suzukii***

Les piégeages de *Drosophila suzukii* ont été plus forts cette année qu'en 2012, mais les quantités de mouches piégées n'ont pour autant pas été significatives. Les piégeages ont débuté fin avril sans s'interrompre ensuite. Les piégeages plutôt faibles ne traduisent pourtant mal la situation des dégâts en vergers. En effet, 2013 a été la première année avec de vrais dégâts en vergers de cerise en Midi-Pyrénées.

Les dégâts sont apparus à la mi-juin, avec une explosion à partir de début juillet. Sur les parcelles flottantes, on estime qu'environ la moitié des surfaces a été touchée par des dégâts de *D. suzukii*. En fait, plus de 75 % des exploitations ont été touchées sur les variétés à partir de Summit. En intensité les dégâts ont varié de 10 à 100 %, mais les fortes intensités sont bien plus fréquentes, surtout sur les variétés tardives. Courant juillet, beaucoup d'exploitations ont été contraintes de stopper les récoltes de cerise à cause de ce ravageur qui n'a pas pu être maîtrisé.



Piégeage de Drosophila suzukii sur le réseau en 2013 - Source CEFEL

N.B. : Malgré de nombreuses suspicions sur les autres espèces, tous les dégâts suspects qui ont été contrôlés n'étaient pas dû à *Drosophila suzukii*. Aucun dégât n'a donc été recensé sur pêcher, abricotier ou prunier.

• **Cicadelle pruineuse (*Metcalfa pruinosa*)**

La présence de *Metcalfa pruinosa* est signalée dans 21 % des parcelles de référence suivies en prunier. Mais sur ces parcelles-là, la présence de la cicadelle est restée très discrète et n'a jamais conduit à une sécrétion de miellat suffisante pour entraîner le développement de fumagine.

En parcelle flottante, la tendance est identique avec une présence plus fréquente que l'an dernier, mais le plus souvent à l'état de trace. Seules 2 parcelles parmi les parcelles flottantes ont présenté du miellat lié à la présence de ce ravageur.

• **Mouche méditerranéenne (*Ceratitis capitata*)**

Ce ravageur n'est que rarement piégé dans la région depuis 2 ans. A ce jour, aucun dégât avéré de mouche méditerranéenne en fruits à noyaux n'a été observé en Midi-Pyrénées. En dehors d'une parcelle de nashi, la région n'est pas touchée. Les pièges installés sur cette parcelle ont montré que cette mouche arrive dans la région avec un décalage suffisant par rapport aux secteurs du sud-est de la France, ce qui permet aux récoltes de pêches d'être très avancées et hors de risque.

- **Capua** (*Adoxophyes orana*)

Bien connue en pommier, depuis 2 ans Capua cause aussi des dégâts en prunier. Un piège avait été posé cette année pour confirmation et a capturé un nombre important de papillons. Des dégâts sur fruits ont également été observés sur quelques parcelles flottantes. En revanche, le ravageur n'a pas été observé sur les parcelles de référence de prunier.

Le Bulletin de Santé du Végétal (BSV), publié de février à septembre est consultable gratuitement. Il est mis en ligne le mardi sur les sites de :

- la Chambre Régionale de Midi-pyrénées : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>
- la Direction Régionale de l'Alimentation, l'Agriculture et la Forêt : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr>
- la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne : <http://www.agri82.fr/bulletins-vegetaux>

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne **Arboriculture** 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, tout au long de la campagne, par le CEFEL, la FREDEC, la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et QUALISOL.