

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure : Le risque de contamination secondaire se maintient en présence d'épisodes pluvieux.

Carpocapses des pommes et des poires : 2^e vol en cours. Le risque vis-à-vis des pontes et des éclosions est élevé.

Acariens rouges et acariens jaunes communs : Surveiller les remontées de population.

Pucerons lanigères : Parasitisme de l'auxiliaire *A. mali*.

Punaises : Présence de larves, à surveiller ...

Carpocapses des prunes : 2^e vol en cours. Le risque vis-à-vis des pontes et des éclosions est élevé.

Cochenilles blanche du mûrier : L'essaimage est en cours.

Auxiliaires : Faune toujours présente et diversifiée.

Semaine 31 et 32

Parcelles de référence observées

Pommiers : 12 dont 4 parcelles en production biologique

Poiriers : 10 dont 2 parcelles en production biologique

Départements : Indre, Indre et Loire, Loiret et Cher

Nos partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre - Val de Loire sont les suivantes :

La FREDON Centre – Val de Loire, le COVETA, la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, les Fruits du Loir, la Reinette Fruitière, Arbo Loire Service, le groupe ORIUS, la Société de Pomologie du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs (et passionnés !).

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2.

Tout fruitier

Punaises phytophages

Etat général

La présence de larves et d'adultes de punaises est toujours régulièrement observée en parcelle de référence (pommier et poirier).

Les piqûres typiques de punaises sur fruits (cuvette avec un méplat dans le fond) sont observées dans la majorité des parcelles du réseau. On note des piqûres anciennes mais aussi, des piqûres plus récentes, ne provoquant que de faibles déformations à la surface du fruit. Dans tous les cas, la salive injectée par l'insecte provoque la formation de cellules lignifiées dites pierreuses à l'intérieur du fruit.

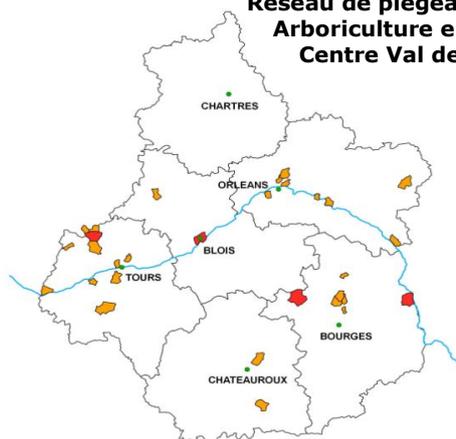


Larve de *Palomena prasina*.
Photo : FREDON CVL- M Klimkowicz

A surveiller...

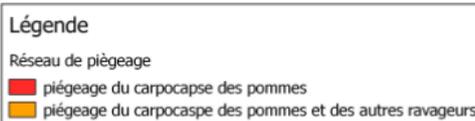
Fruits à pépins

Réseau de piégeage du BSV Arboriculture en région Centre Val de Loire



Répartition du réseau de piégeage

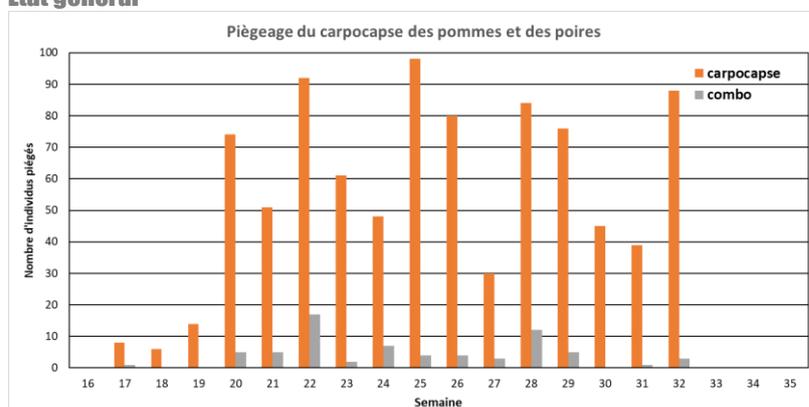
La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpacapses et tordeuses. Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs ou les jardiniers amateurs.



Carpacapses des pommes et des poires

Cycle biologique du carpacapse des pommes et poires (cf. BSV n°17 du 27/04/2017).

Etat général



Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2.

On note une nette augmentation des captures de papillons cette semaine. Elle fait suite aux températures élevées de la semaine dernière. Le nombre moyen de captures par piège est aussi en augmentation. Quelques captures sont également relevées cette semaine dans les pièges surdosés posés en parcelles sous confusion.

Modélisation

Résultats du modèle *Carpopomme2*

Selon les données du modèle de simulation, à ce jour :

- entre 78 et 89% du potentiel de pontes a déjà été réalisé,
- entre 20 et 71% des larves sont déjà présentes.

	STATION	Vol des femelles (2 ^e génération)			Pontes (2 ^e génération)			Éclosions (2 ^e génération)		
		Début	Intensification (20 à 80%)		Début	Intensification (20 à 80%)		Début	Intensification (20 à 80%)	
45	Mézières les Cléry	06/07	du 14/07	au 30/07	08/07	du 18/07	au 04/08	17/07	du 29/07	au 15/08
	Sigloy	09/07	du 19/07	au 03/08	13/07	du 23/07	au 09/08	21/07	du 02/08	au 20/08
41	Tour en Sologne	10/07	du 19/07	au 03/08	13/08	du 22/07	au 09/08	21/07	du 02/08	au 20/08
37	St Christophe sur le Nais	08/07	du 18/07	au 05/08	11/07	du 21/07	au 08/08	19/07	du 01/08	au 20/08
	Cheillé	07/07	du 15/07	au 01/08	10/07	du 18/07	au 06/08	18/07	du 29/07	au 18/08
36	Montier chaume	08/07	du 17/07	au 01/08	11/07	du 20/07	au 07/08	19/07	du 30/07	au 18/08
28	Chartres	16/07	du 27/07	au 05/08	19/07	du 29/07	au 12/08	30/07	du 09/08	au 22/08

Memento pour mieux comprendre les résultats de modélisation carpopomes

Phase d'intensification du vol	Période regroupant entre 20 et 80% des papillons	Pic du vol	
Phase d'intensification des pontes	Période regroupant entre 20 et 80% des pontes	Pic de ponte	Phase de risque élevé vis-à-vis des pontes
Phase d'intensification des éclosions	Période regroupant entre 20 et 80% des éclosions	Pic des éclosions	Phase de risque élevé vis-à-vis des éclosions

Prévision

Selon les données du modèle DGAI Carpopomme 2, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir :

- la phase d'**intensification du vol des femelles** est terminée dans tous les secteurs.
- la phase d'**intensification des pontes** se termine dans la majorité des secteurs. Elle devrait se terminer à partir de la fin de semaine en Eure et Loir.

En **considérant les résultats du réseau de piégeage de cette semaine** (augmentation des captures de papillons) **et les conditions climatiques devenant favorables aux pontes**, le risque vis-à-vis des pontes reste actuellement **élevé** dans tous les secteurs.

- la phase d'**intensification des éclosions** est en cours dans tous les secteurs. Cette phase d'intensification des pontes devrait se terminer entre le 15/08 et le 22/08. Pour la plupart des secteurs elle se termine vers le 20/08 (fin de semaine 33). Elle devrait se terminer en fin de semaine 33 en l'Eure et Loir.

Le risque vis-à-vis des éclosions est **élevé** sur l'ensemble de la région.

Les conditions climatiques restent favorables aux éclosions.

- ✓ Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
 - T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
 - Temps calme et non pluvieux.
- ✓ La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- ✓ Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours

Contrôle des populations

Les contrôles visuels des dégâts sont un moyen d'estimer les risques. Ils doivent se faire à intervalles réguliers sur un échantillonnage représentatif (500 fruits répartis sur 25 arbres). Le seuil retenu est de 1 à 2 % de fruits atteints à la récolte.

Les notations sur fruits réalisées sur poiriers et pommiers, dans les parcelles du réseau, montrent une situation globalement saine vis-à-vis du carpocapse (aucune parcelle sur les 30 notées ne présente plus de 1% de dégâts de carpocapse).

Mesures prophylactiques et luttés alternatives

- La pose de bandes de cartons ondulés permet d'évaluer l'importance des populations pour l'année suivante et d'éliminer une partie des larves hivernantes réfugiées dans les bandes.
 - Les **bandes de carton ondulé** sont attachées autour du tronc, à une trentaine de centimètre du sol, de **mi-juin à début juillet** (au cours des éclosions des chenilles de 1^{ère} génération).
 - Elles sont fabriquées dans des cartons à alvéoles suffisamment larges pour constituer un refuge pour les chenilles.
 - Elles seront retirées et brûlées en début d'hiver.

On positionne assez tôt ces bandes pièges car seule une partie des chenilles de carpocapses issue de la 1^{ère} génération va se nymphoser pour donner des papillons de 2^{ème} génération. Une part non négligeable des chenilles de 1^{ère} génération va donc commencer sa diapause hivernale et ne pas donner de papillon de 2^{ème} génération. Si les bandes cartonnées sont déjà en place, ces chenilles diapausantes vont se réfugier dans les alvéoles de carton durant l'été.

- Oiseaux et chauves-souris sont des prédateurs naturels du carpocapse, **installer des nichoirs** afin de favoriser leur présence.

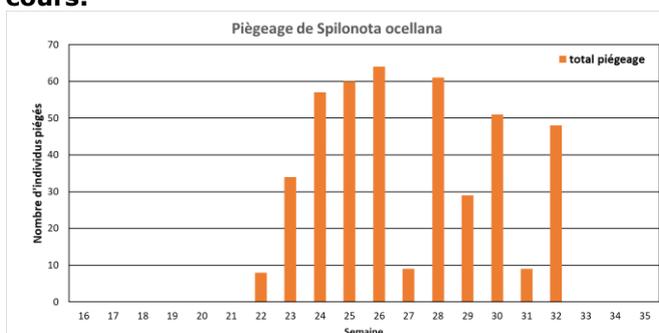


Bande piège cartonnée
pour piégeage de chenilles
de carpocapses
Photo : FREDON CVL- MP
Dufresne

Autres tordeuses

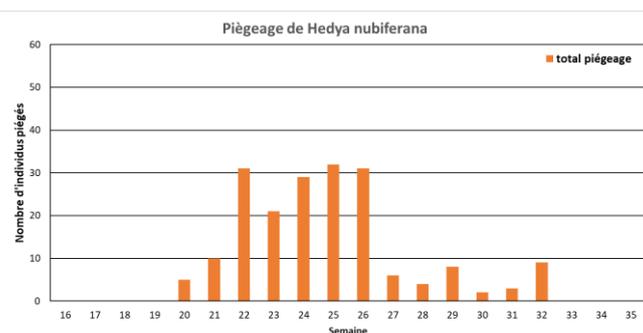
Tordeuse rouge (*Spilonota ocellana*)

De nombreuses captures sont signalées. **Le vol est en cours.**



Tordeuse verte (*Hedya nubiferana*)

Peu de captures enregistrées. **Le vol se termine.**



Capua (*Adoxophyes orana*)

Des captures sont toujours enregistrées sur un site en Indre et Loire (Chouzé sur Loire). **Le 2^e vol est en cours.**

Grapholita lobarzewskii

Quelques rares captures sont signalées sur plusieurs sites du réseau. **Le vol se termine.**

Archips rosana

Aucune capture n'est signalée. **Le vol est terminé.**

Pandemis heparana

Pas de nouvelle capture signalée depuis 15 jours.

Archips podana

Quelques captures sont signalées depuis 15 jours sur Chouzé sur Loire. **Le 2^{ème} vol a débuté depuis une 10^{ème} de jours.**

Les chenilles de tordeuses multivoltines telles que *A. orana*, *A. podana* et *Pandemis*, ainsi que les chenilles de tordeuses n'ayant qu'un seul vol annuel s'étirant sur une longue période, telles que *Hedya* et *Spilonota*, ont 2 périodes d'activité : au printemps sur les bourgeons et boutons floraux et en fin de saison, sur les fruits.

Autres lépidoptères

Sésie du pommier

Le nombre de captures stagne mais reste faible sur l'ensemble de la région. **Le vol se termine.**

Cossus

Des captures sont encore signalées dans l'Indre. **Le vol continue.**

Zeuzère

Des captures sont signalées cette semaine en Indre et Loire. **Le vol continue.**

Mineuse marbrée et Mineuse cerclée

Des dégâts de mineuse marbrée sont signalés dans l'Indre et de mineuse cerclée dans le Loiret. Des captures sont signalées pour ces 2 mineuses cette semaine. **Le vol des mineuses cerclées et des mineuses marbrées redémarre depuis 8 jours.**

Tavelure (*Venturia inaequalis* et *Venturia pirina*)

Etat général

Les notations sur fruits de fin de contamination primaire montrent une situation globalement saine dans les parcelles du réseau. Toutefois, quelques parcelles présentent des repiquages secondaires sur feuilles et fruits suite aux pluies de début août.

Prévision

Dans les parcelles tavelées, les averses actuelles associées à des périodes d'humectations du feuillage de plus de 8h sont favorables à **des contaminations secondaires**.

Maladies de conservation

Descriptions et précisions dans le BSV Arboriculture n°32 du 27/07/2017

La plupart des maladies dites de conservation sont dues à des champignons. Les contaminations surviennent le plus souvent au verger avant la récolte ou lors de la récolte.

En pré-récolte, la gestion des parcelles vis-à-vis des maladies de conservation doit être raisonnée en tenant compte des champignons les plus présents dans le verger, de la sensibilité des variétés, des conditions climatiques durant la période de maturation des fruits et de la durée de stockage prévue.

Prévision

Le **mois qui précède la récolte constitue une période à risque**. Avec les passages pluvieux prévus pour les prochains jours, le risque vis-à-vis des maladies de conservation est **élevé** sur l'ensemble de la région.

Mesures prophylactiques

- Eliminer les chancres sur le bois.
- Eviter les chocs sur les fruits.
- Ne pas laisser de branches trop basses avec des fruits proches du sol.
- Eviter de cueillir sous la pluie.
- Ne pas laisser les pallox sur des sols boueux.

Pommier

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) et acariens jaunes communs (*Tetranychus urticae*)

Etat Général

Des foyers d'acariens rouges (*P.ulmi*) et d'acariens jaunes (*T.urticae*) sont toujours présents dans quelques parcelles du réseau. Dans la majorité des parcelles, les phytoséides sont présents et régulent les populations d'acariens. Mais dans certains cas, ils peinent à diminuer efficacement la pression.

Prévision

Les conditions climatiques actuelles sont moins favorables au développement des populations d'acariens.
A surveiller lorsque le temps redeviendra chaud et sec.

Seuil indicatif de risque



Le contrôle en végétation doit être réalisé sur 100 feuilles. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50% des feuilles sur pommiers et 30% sur poiriers sont occupées par au moins une forme mobile en absence de phytoséiides. En présence de phytoséiides (au minimum 30% de feuilles occupées), le seuil est relevé à 80%.

Mesures prophylactiques et luttés alternatives

Il est indispensable pour la protection du verger contre les acariens, de favoriser l'action des auxiliaires (lutte chimique aménagée, gestion de l'enherbement ...). Ce bio-agresseur peut être toléré à des niveaux de population élevés dans le verger avant de nécessiter une intervention phytosanitaire, laissant la possibilité à un cortège d'auxiliaires de s'installer et de maintenir sous contrôle les populations d'acariens.

Les introductions de phytoséiides (tels que *Typhlodromus pyri*) ont fait leur preuve en matière d'efficacité dans la régulation des populations d'acariens.

Le mode d'irrigation peut agir sur le développement de ce bio-agresseur : l'aspersion sur frondaison en période estivale peut présenter un intérêt contre les acariens.



Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

Etat général

L'auxiliaire *Aphelinus mali* limite le développement des colonies de pucerons lanigères, de nombreux pucerons parasités sont observés.



Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est estimé à 10% des arbres porteurs d'au moins un rameau touché. En présence d'*A. mali*, ce seuil peut être relevé à 20%.

Prévision

Les températures actuelles sont moins favorables à l'activité des pucerons. Il faut toutefois rester vigilant, des remontées estivales et automnales sont régulièrement constatées.



Aphelinus mali à gauche et pucerons lanigères parasités (*E. lanigerum*) à droite.

Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz et MP Dufresne

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

Peu d'évolution : la situation vis-à-vis des psylles est calme dans la majorité des parcelles du réseau. Quelques adultes sont observés dans les parcelles à risque.

Prévision

Les températures actuelles sont peu favorables à l'activité des psylles. Dans les parcelles fortement attaquées, le risque vis-à-vis des psylles est **élevé**.

Dans les parcelles peu infestées, le risque vis-à-vis des psylles reste **faible** tant que les populations d'auxiliaires sont préservées.



Méthodes alternatives

Une végétation importante des arbres est favorable aux psylles : pour limiter le développement de ce bio-agresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

Il est également indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices en adaptant la gestion des parcelles (choix des insecticides, gestion de l'enherbement).

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

Etat général

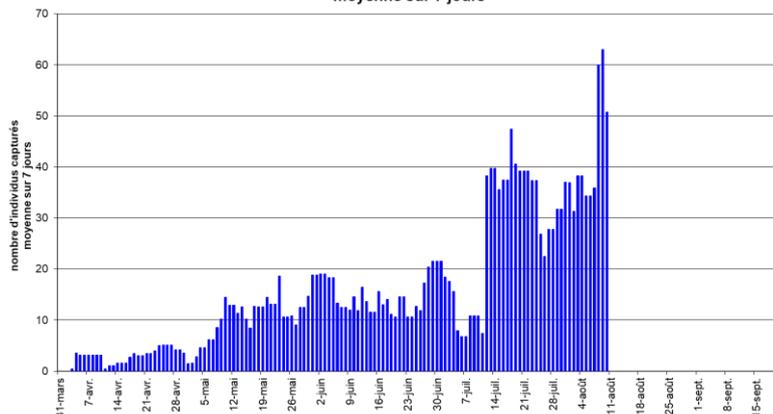
D'importantes captures sont toujours signalées dans plusieurs parcelles du réseau (jusqu'à 150 prises dans un site du Loiret).

Prévision

Le 2^e vol se poursuit. Le risque vis-à-vis des pontes et des éclosions est **élevé**.

A surveiller...

Captures carpacapse des prunes (*Grapholita funebrana*) - 2017 - région Centre
moyenne sur 7 jours



Cassis

Cochenilles blanches du mûrier (*Pseudaulacapsis pentagona*)

Etat général

Des observations sous loupe binoculaire sont réalisées sur des rameaux de cassissiers prélevés dans le Loir et Cher (Marchenoir). Les premières larves mobiles de cochenilles de 2^e génération ont ainsi pu être observées le 2/08.

L'essaimage est donc en cours sur l'ensemble de la région.

Prévision

Les éclosions vont continuer à s'intensifier dans les prochains jours.

Prochain Bulletin le jeudi 24/08/2017