

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Carpocapse des pommes et poires: le 2^{ème} vol est en cours.

Capua: le 2^{ème} vol est en cours.

Tordeuses: diminution des captures.

Cossus: le vol se termine.

Sésie du pommier et zeuzère: vol en cours.

Mineuses cerclées: vol en cours.

Auxiliaires: ils sont nombreux ...

... Prochain bulletin jeudi 20 août

Nos partenaires pour la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre sont les suivantes :

La FREDON CENTRE et la FREDON 37, le COVETA, le GVAF37, 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.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 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 avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

Bilan météorologique de la semaine et prévisions

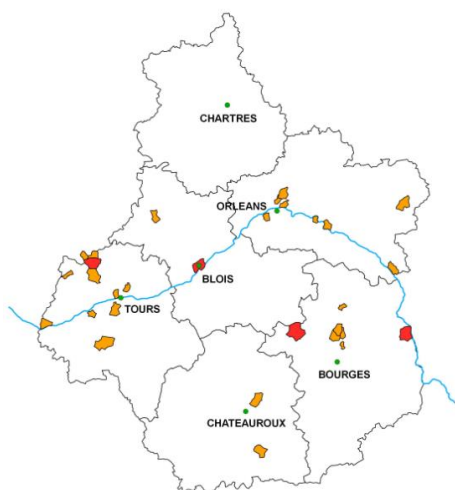
D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamp.com.

	jeudi 06/08	Vendredi 07/08	Samedi 08/08	Dimanche 09/08	lundi 10/08
Temps	Ensoleillé	Rares averses alternant avec des éclaircies	Ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé
T°C min.	15 à 20 °C	12 à 19 °C	11 à 17 °C	12 à 16 °C	12 à 15 °C
T°C max.	27 à 31 °C	26 à 30 °C	27 à 29 °C	27 à 29 °C	28 à 32 °C
Pluies	0 mm	0 à 2 mm	0 mm	0 mm	0 mm

Les conditions climatiques restent estivales malgré la possibilité de rares averses ce vendredi 07/08 selon les secteurs.

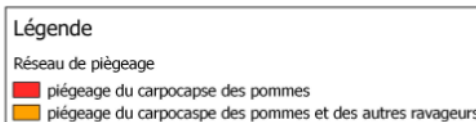
Fruitiers à pépins

Répartition du réseau de piégeage



La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses 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.



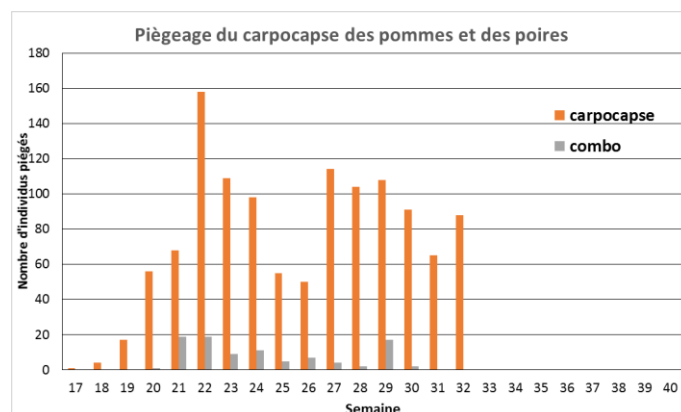
Carpocapses des pommes et des poires (*Cydia pomonella*)

Etat général

Le nombre de captures reste important cette semaine. Un site comptabilise toujours de nombreux papillons capturés (48 papillons dans 1 piège de l'Indre).

Aucune capture n'a été signalée depuis 15 jours dans les pièges surdosés posés en parcelles sous confusion.

Le deuxième vol est en phase intensive sur l'ensemble des départements de la région.



Modélisation

Résultats du modèle *Carpocapse DGAI* de la plateforme *INOKI* du CTIFL

	STATION	Vol des femelles (2 ^{ème} génération)		Pontes (2 ^{ème} génération)		Éclosions (2 ^{ème} génération)	
		Début du vol	Intensification du vol	Début des pontes	Intensification des pontes (risque élevé)	Début des éclosions	Intensification des éclosions (risque élevé)
45	Mézière les Cléry	10/07	du 17/07 au 04/08	12/07	du 21/07 au 08/08	19/07	du 01/08 au 19/08
45	Sigloy	15/07	du 20/07 au 08/08	17/07	du 24/07 au 13/08	26/07	du 05/08 au 23/08
41	Tour en Sologne	17/07	du 22/07 au 11/08	19/07	du 26/07 au 14/08	30/07	du 07/08 au 24/08
37	St Christophe sur le Nais	18/07	du 22/07 au 12/08	21/07	du 27/07 au 16/08	02/08	du 07/08 au 26/08
37	Cheillé	16/07	du 20/07 au 07/08	18/07	du 24/07 au 12/08	27/07	du 05/08 au 22/08
36	Déols	11/07	du 16/07 au 04/08	14/07	du 21/07 au 09/08	21/07	du 01/07 au 19/08
28	Chartres	23/07	du 29/07 au 14/08	24/07	du 02/08 au 18/08	05/08	du 12/08 au 29/08

Selon les données du modèle de simulation *Carpocapse DGAI* de la plateforme *Inoki* du CTIFI, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir :

- La phase d'intensification des vols des femelles de 2^{ème} génération se termine pour les secteurs les plus précoces. Elle devrait se terminer au cours de la semaine prochaine pour les autres secteurs.
- La phase d'intensification des pontes de 2^{ème} génération est en cours sur l'ensemble de la région. Elle a débuté le 02/08 pour les secteurs les moins précoces (Chartres). Elle devrait se terminer les 08-09/08 pour les secteurs les plus précoces (Mézière les Cléry et Déols) et au cours de la semaine prochaine pour la plupart des secteurs (Cheillé, Sigloy, Tour en Sologne et St Christophe sur le Nais).
- Les éclosions des pontes de 2^{ème} génération ont débutées sur l'ensemble des secteurs. Elles sont actuellement intensives sur les secteurs les plus précoces (Mézière les Cléry, Déols, Cheillé et Sigloy). Elles s'intensifient le 07/08 pour les secteurs de Tour en Sologne et de St Christophe sur le Nais, et pas avant le 12/08 pour les secteurs les moins précoces (Chartres).

Mémento pour mieux comprendre les résultats de modélisation carpocapses:

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

Evaluation des risques

Au vu des résultats du réseau de piégeage et des estimations d'éclosion (90°C jour en base 10), **le risque vis-à-vis des pontes et vis-à-vis des éclosions est actuellement élevé. Le risque vis-à-vis des éclosions est modéré pour les secteurs les moins précoces (Chartres).**

Les conditions climatiques prévues pour la fin de semaine et la semaine à venir restent favorables aux pontes et 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
- ✓ Durée entre ponte et éclosion: nombre de jours pour atteindre 90° jour en base 10.

Contrôle des populations

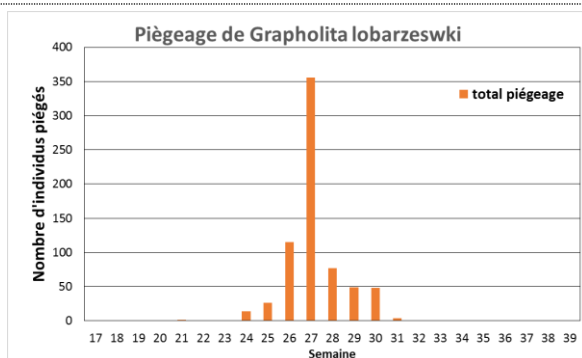
Les contrôles visuels des dégâts sont un moyen d'estimer les risques. Ils doivent se faire à intervalles réguliers sur un échantillonnage représentatif (500 fruits répartis sur 25 arbres). Le seuil retenu est de 0,5 % en fin de première génération, 1 à 2 % de fruits atteints à la récolte.

Autres tordeuses

(les résultats de piégeage semaine 32 ne sont pas tous renseignés)

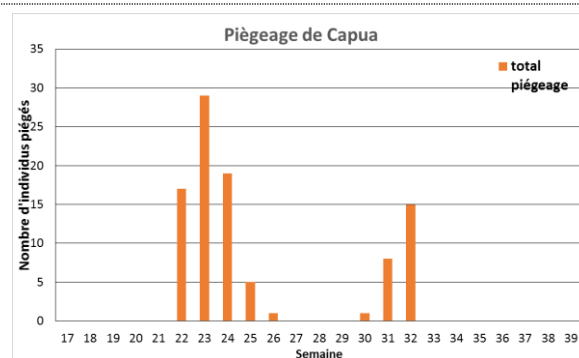
Grapholita Lobarzewskii

Le nombre de captures diminue, le vol se termine.



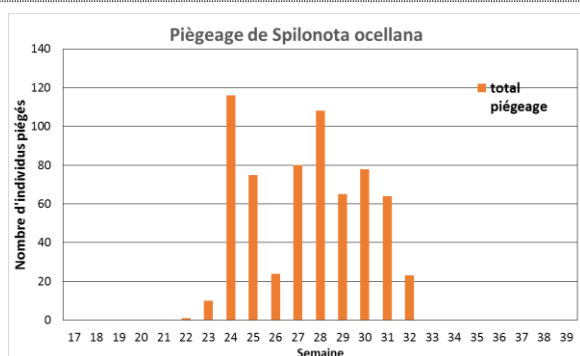
Capua (Adoxophies orana)

Reprise des captures depuis fin juillet. **Le 2^e vol est en cours.**



Tordeuse rouge (Spilonota ocellana)

Le vol continue sur l'ensemble de la région.



Pandemis Heparana

Très peu de captures depuis 15 jours.

Archips rosana

Pas de captures depuis fin juillet. Le vol est terminé.

Archips podana

Peu de captures.

Tordeuse verte (Hedya nubiferana)

Pas de captures depuis fin juillet. Le vol est terminé.

Les chenilles de tordeuses multivoltines telles que *A. orana*, *A. podana* et *Pandémis*, ainsi que les chenilles de tordeuses n'ayant qu'un seul vol annuel, 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 reste important cette semaine. **Le vol continue sur l'ensemble de la région.**

Mineuse marbrée

Pas de données.

Mineuse cerclée

Le nombre de captures diminue: **le 2^{ème} vol est en cours.**

Cossus

Encore quelques captures signalées. Le vol se termine

Zeuzère

Diminution du nombre de captures.

(Données biologiques: d'après « Protection intégrée pommier-poirier »-CTIFL)

Pommier

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)

Etat général

La période mitigée que nous avons eu fin juillet a pu entraîner des contaminations secondaires par repiquage dans les parcelles tavelées.

Prévision

Météo France ne prévoit pas ou peu de pluie, pour les 8 jours à venir. Le risque tavelure est **nul** pour les 8 jours à venir, si les prévisions météorologiques se confirment.

Evaluation des risques de contaminations secondaires

Le comptage est à réaliser par parcelle et par variété. Sur 100 pousses prises au hasard (2 pousses / arbre sur 50 arbres), rechercher la présence de symptômes de tavelure sur chaque feuille de la pousse (faces supérieures et inférieures).



Dans le cas des **parcelles à faible inoculum** ne présentant pas de taches de tavelure, le risque « tavelure » est théoriquement terminé. L'absence de taches de tavelure sur feuilles et/ou sur fruits est à vérifier par une inspection soigneuse des parcelles (voir protocole de notation ci-dessus). **L'absence de taches sur feuilles et sur fruits est à vérifier régulièrement durant l'été.**



Dans les **parcelles où des taches de tavelure sont observées**, des contaminations secondaires sont possibles à partir des taches présentes sur les feuilles et sur les fruits. **Le risque tavelure va donc perdurer et les prochaines pluies devront être prises en compte pour la gestion de ces parcelles.**

Pour les vergers tavelés, un risque de « repiquage » persiste. En effet, le mycélium des taches primaires donne naissance à une multitude de conidies. Lorsqu'il pleut, celles-ci sont détachées de leur support et peuvent provoquer des contaminations secondaires si la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue.

T° Moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	T>18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination*	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

* : les ascospores et les conidies requièrent le même nombre d'heures d'humectation pour contaminer la plante hôte (Stensvand et al., 1997).

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) et acariens jaunes ou tétranyches tisserand (*Tetranychus urticae*)

Etat général

Des foyers de *P. ulmi* sont signalés en Indre et Loire et dans l'Indre malgré la présence des acariens prédateurs (phytoséiides) dans ces parcelles (plus de 60% des feuilles avec au moins 1 forme mobile).

Prévision et évaluation des risques

Les conditions climatiques actuelles (temps chaud et sec) restent favorables au développement des populations d'acariens.

... Surveiller vos parcelles

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité de fin mai à août est estimé à 50% des feuilles 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%.

Méthodes alternatives

- Surveiller **régulièrement** l'apparition de foyer d'acariens rouges par un contrôle en végétation (tous les 15 jours): observation des formes mobiles d'acariens rouges sur une cinquantaine de feuilles et estimation du nombre de feuilles occupées par au moins une forme mobile. Une détection précoce est plus facile à contrôler.
- Vérifier la présence ou l'absence d'acariens prédateurs.
- Introduire ou ré-introduire des acariens prédateurs localement.
- Préserver les populations d'insectes auxiliaires.

Punaises phytophages

Etat général

Les observations en parcelles de référence font remonter la présence de larves de punaises phytophages de la famille des pentatomides (*Palomena prasina*) en parcelles de pommiers et de poiriers dans le Loiret et en Indre et Loire: St Hilaire, St Epain, St Aubin le Dépeint, Parçay Meslay.

Des piqûres typiques de punaises (entonnoir avec méplat au fond) ne sont observées sur jeunes fruits que ponctuellement ou en situation à risque (proximité de bois ou de haies ...).

Larve de *Palomena prasina*



Photo Fredon PC

Accidents climatiques

Observations

Des « coups de soleil » sont observés en parcelle de référence. On les retrouve souvent dans les parcelles dépourvues de filets anti-grêles, ou en bout de rangs. Les journées chaudes ont provoqué des dégâts sur la face la plus exposée du fruit, allant de la simple décoloration, jusqu'à la formation d'un tissu liégeux.

Evaluation du risque

Les « coups de soleil » n'évoluent pas en pourriture. Ces fruits pourront être triés au moment de la cueillette et lors du conditionnement.



Dégât de coup de soleil sur fruit exposé
Photo : FREDON PDL

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

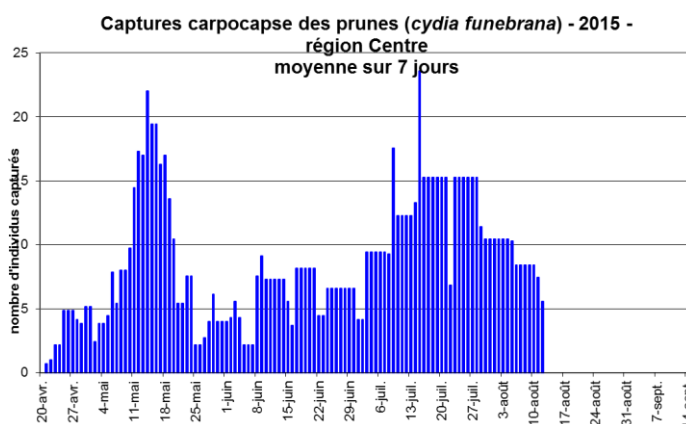
Etat général

Le nombre de captures reste important.

Prévision

Le 2^{ème} vol est en cours.

... A surveiller.



Cassis

Cochenilles blanche du mûrier (*Pseudaulacapsis pentagona*)

Etat général

Suivi des essaimages (échantillons prélevés à Neuillé Pont Pierre-37 et à Marchenoir-41) :

Une grande majorité des femelles a commencée à pondre.
Les premières larves sont visibles (respectivement 5% et 10% de larves observées).

L'essaimage a débuté cette semaine en Indre et Loire et la semaine dernière dans le Loir et Cher. Les premières larves issues des œufs pondus par la 2^e génération de cochenilles peuvent être observées sur les rameaux.

Prévision

Les éclosions vont s'intensifier dans les prochains jours.

LES INSECTES AUXILIAIRES

Les insectes auxiliaires sont très présents dans l'ensemble des vergers en conduite conventionnelle et biologique. On les observe facilement sur le feuillage ou par battage. On observe de très nombreux forficules, cantharides, hémerobes, des punaises mirides (*Hétérotoma* et *Pilophorus*) et punaises anthocorides (*Orius* et *Anthocoris*) ...

Il est nécessaire de bien les connaître pour les préserver :

Diptères



Syrphe sp.
Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphe
Taille : 1 mm



Larve de syrphe

Coléoptères



Coccinelle
Taille : 8 mm



Larve de coccinelle
Taille : 10 mm



Œufs de coccinelle
Taille : 3 mm



Cantharide
Taille : 10 à 12 mm

Hétéroptères



Orius sp.
Taille : 2,5 mm



Anthocoris sp.
Taille : 5 mm

Névroptères



Hémérobe
Taille : 9 mm



Larve de névroptère



Raphidie
Taille : 15 à 20 mm



Œufs de chrysope
Taille (pédicelle + œuf): 10 à 15 mm

Photos: Monique Chariot - FREDON Centre
MP Dufresne - FREDON 37
E. Marchesan - FDGDON 47

Hyménoptères



Aphelinus mali
Taille : 1 mm



Momies de pucerons lanigères

Prochain bulletin : le jeudi 20/08/2015