

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure : des symptômes sont présents dans les parcelles de pommiers et de poiriers : attention aux périodes pluvieuses.

Maladies de l'épiderme et de conservation, chancre à nectria et stemphyliose : pluies et fortes températures sont favorables aux contaminations

Carpocapse des pommes et des poires : le 2^{ème} vol se termine. Les risques de pontes deviennent faibles, les risques d'éclosion modérés.

Tordeuses : 2^{ème} vol en cours pour les tordeuses de la pelure. A surveiller en vergers sensibles.

Carpocapse des prunes : Le 2^{ème} vol est en cours. Phase de risque élevée vis-à-vis des pontes et des éclosions.

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 Pomologique 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 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

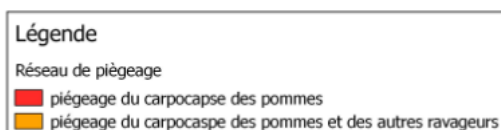
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2.

Fruits à pépins

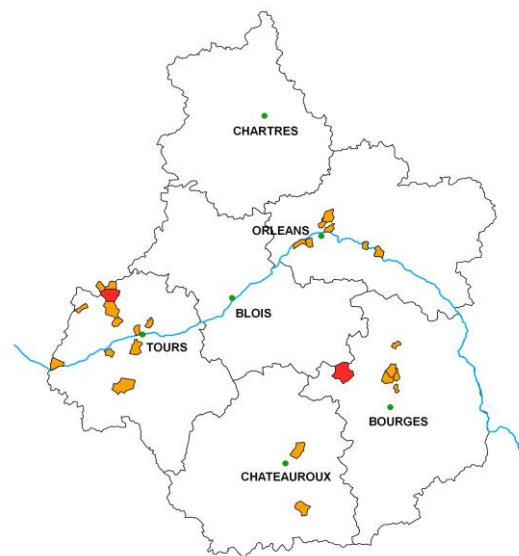
Répartition du réseau de piégeage

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.



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



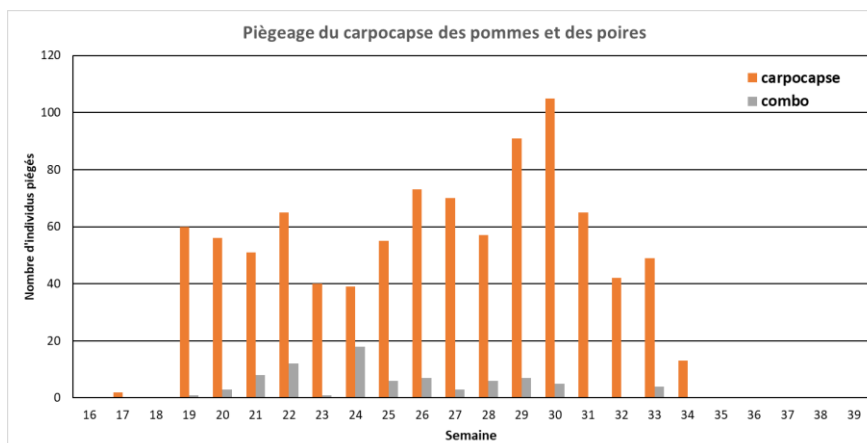
Carpocapse des pommes et poires (*Grapholita pomonella*)

Cycle biologique du carpocapse des pommes et poires (cf. BSV n°17 du 04/05/2018)

Etat général

Le nombre de papillons piégés en semaine 33 (du 9 au 15/08) est resté élevé tandis qu'il est en nette diminution en semaine 34 (du 16 au 22/08). Le 2^{ème} vol du carpocapse ralentit sensiblement au cours de cette semaine.

Des fruits piqués sont régulièrement observés dans les parcelles. Des chenilles sont toujours présentes dans les galeries des fruits attaqués.



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.

Modélisation

Résultats du modèle CarpoPomme2

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

- entre 98 et 100% des papillons de **2^{nde} génération** ont débuté leur vol,
- entre 97 et 100% du potentiel de ponte de **2^{nde} génération** a déjà été réalisé,
- entre 93 et 99% des larves de **2^{nde} génération** sont 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	08/07	du 14/07	au 29/07	11/07	du 17/07	au 03/08	18/07	du 24/07	au 09/08
	Sigloy	14/07	du 18/07	au 02/08	15/07	du 22/07	au 07/08	23/07	du 29/07	au 17/08
41	Tour en Sologne	15/07	du 20/07	au 04/08	17/07	du 24/07	au 09/08	25/07	du 01/08	au 19/08
37	St Christophe sur le Nais	12/07	du 16/07	au 01/08	15/07	du 21/07	au 06/08	23/07	du 28/07	au 16/08
	Cheillé	13/07	du 17/07	au 02/08	16/07	du 21/07	au 07/08	23/07	du 28/07	au 17/08
36	Montier chaume	14/07	du 17/07	au 02/08	15/07	du 22/07	au 07/08	23/07	du 29/07	au 16/08
28	Chartres	17/07	du 25/07	au 05/08	19/07	du 28/07	au 10/08	26/07	du 04/08	au 19/08

Memento 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

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 second vol des femelles** est terminée sur l'ensemble de la région.
- La phase d'**intensification des pontes** est terminée sur l'ensemble de la région.
- La phase d'**intensification des éclosions pour le 2nd vol** est terminée sur l'ensemble de la région.

Le nombre de papillons capturés la semaine passée (semaine 33) dans le réseau de piégeage montre que le vol reste important à la mi-août. Par conséquent :

- Le **risque vis-à-vis des pontes** est actuellement **modéré** sur l'ensemble de la région. Il devient **faible** dans les prochains jours, la majorité des œufs étant déposée dans les 5 premiers jours suivant l'accouplement.
- Le risque vis-à-vis des éclosions est actuellement **élevé** pour l'ensemble des secteurs de production. Il devient **modéré** dans les prochains jours.

Les conditions météorologiques prévues pour les prochains jours 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

Mesures prophylactiques et luttés alternatives

- La pose de bandes de carton ondulé 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.



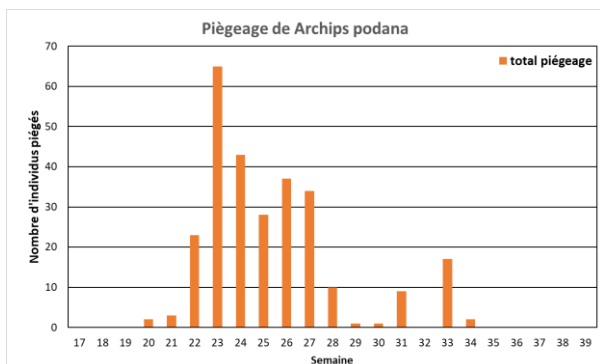
Bande piège cartonnée
pour piégeage de chenilles
de carpocapses
Photo : FREDON CVL- MP
Dufresne

Autres tordeuses

Archips podana

Encore des captures au cours des 15 derniers jours. Le **2^{ème} vol est en cours.**

Les éclosions d'*Archips podana* interviennent rapidement après la ponte. Le risque est actuellement **élevé** vis-à-vis des larves en parcelle à risque.



Seuil indicatif de risque : 30 captures par semaine, puis la présence alerte sur les générations d'été (Angleterre).

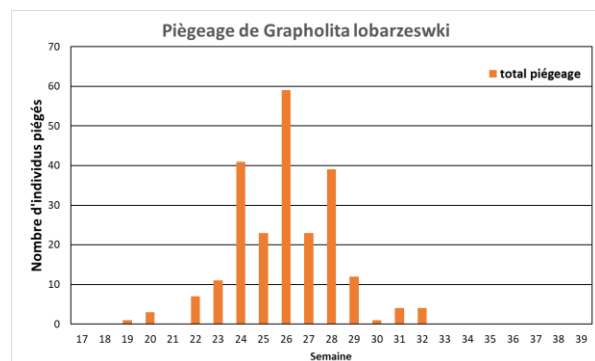
Capua (*Adoxophyes orana*)

Quelques captures en semaine 33. Le **2^{ème} vol est en cours.**

Les résultats du piégeage du *capua* restent clairsemés cette année mais les papillons sont toujours présents.

Grapholita Lobarzewskii

Pas de capture signalée depuis 15 jours. Le vol se termine.



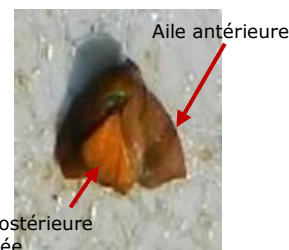
Pas de seuil indicatif de risque.

Pandemis heparana

Pas de nouvelle capture depuis 15 jours.

Seuil indicatif de risque : 50 individus en 18 jours à partir de la première capture.

Attention : les Pandemis heparana capturés dans les pièges peuvent être confondus avec des tordeuses de l'œillet. Il est nécessaire, pour les distinguer, de vérifier la couleur des ailes postérieures (grises pour Pandemis, orangées pour la tordeuse de l'œillet).

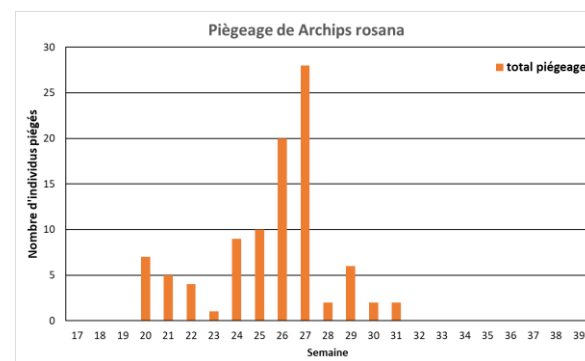


Tordeuse de l'œillet
Photo : FREDON CVL- MP
Dufresne

Seuil indicatif de risque Capua: 40 prises en 3 relevés successifs.

Archips rosana

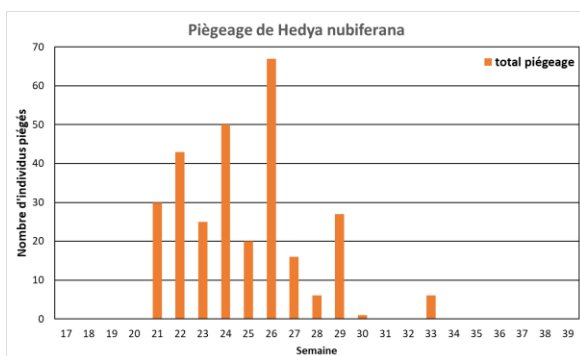
Pas de captures cette semaine sur l'ensemble des secteurs. Le vol se termine.



Pas de seuil indicatif de risque.

Tordeuse verte (*Hedya nubiferana*)

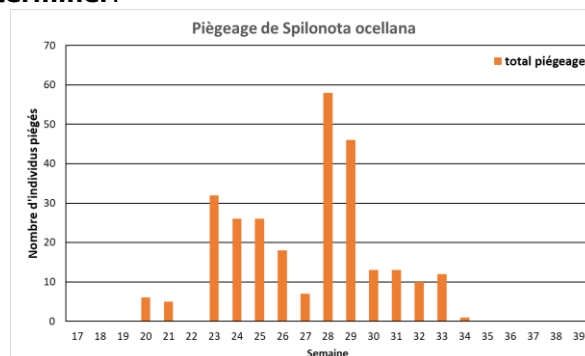
Pas de captures cette semaine sur l'ensemble des secteurs. Le vol se termine.



Pas de seuil indicatif de risque.

Tordeuse rouge (*Spilonota ocellana*)

Encore quelques captures sur la région. Le vol est en cours mais devrait bientôt se terminer.



Pas de seuil indicatif de risque.

Autres lépidoptères

Mineuse cerclée (*Leucoptera scitella*)

Encore quelques captures cette semaine mais le 2^{ème} vol est en net ralentissement. Le risque est faible dans les secteurs sensibles.

Seuil indicatif de risque : 100 mines pour 100 feuilles.

Mineuse marbrée (*Lithocolletis blancardella*)

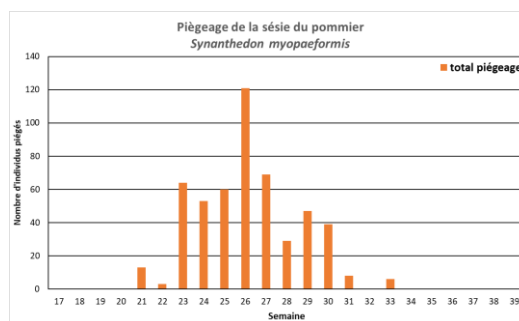
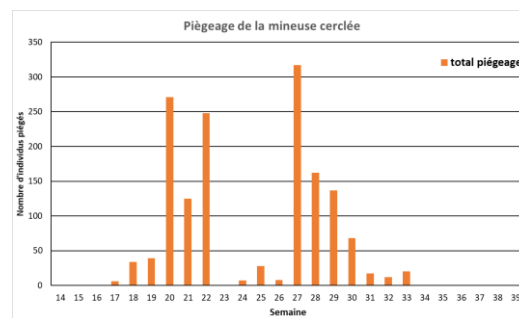
Encore des captures cette semaine : le 2^{ème} vol est en cours.

Seuil indicatif de risque : 200 mines pour 100 feuilles.

Sésie du pommier (*Synanthedon myopaeformis*)

Le nombre de captures se réduit cette semaine encore sur l'ensemble de la région. Le vol se termine. Le risque devient faible à nul dans les secteurs sensibles.

Pas de seuil indicatif de risque. Surveiller les jeunes plantations et les parcelles sur-greffées.



Cossus

Pas de capture signalée cette semaine. Le vol est terminé.

Pas de seuil indicatif de risque.

Zeuzère

Encore des captures sur 1 site du réseau (Chouzé sur Loire). Le vol continue.

Seuil indicatif de risque : 5% des arbres attaqués

Prévision

Les risques vis-à-vis des tordeuses et autres lépidoptères sont à évaluer au niveau de la parcelle selon les résultats de piégeage et/ou des contrôles en végétation et les historiques des sites. Les parcelles sensibles aux tordeuses sont à surveiller en priorité.

Les 2^{èmes} vols des tordeuses de la pelure (*Capua*, *Archips podona* et *Pandemis*) sont en cours. Le vol du zeuzère continue également même si il a réduit en intensité. Les températures restent favorables au développement des différents stades de lépidoptères.

... à surveiller en parcelles sensibles ayant subi des dégâts les années passées.

Punaises phytophages

Etat général

Encore quelques signalements d'adultes et de larves de punaises phytophages (*Palomena prasina* et *Raphigaster sp.*) enregistrés dans le réseau d'observation cette semaine.

A surveiller...



Punaise phytophage
Piqûres précoces de punaise sur pomme

Photos : FREDON CVL



Piqûres tardives de punaise sur pomme

Formation de cellules liégeuses sous les piqûres tardives



Mesures prophylactiques

Dans les parcelles sensibles, parcelles proches de bois ou parcelles ayant subi d'importants dégâts les années précédentes, un fauchage régulier peut limiter la présence de punaises dans la parcelle.



Tavelure des pommiers (*Venturia inaequalis*) et des poiriers (*Venturia pirina*)

Etat général

Le temps sec a stabilisé l'évolution du champignon. Toutefois, des taches issues de contaminations secondaires encore actives sont signalées sur feuillage de pommiers.

Les notations sur poires font ressortir une présence plus forte que les années précédentes de symptômes de tavelure notamment sur Conférence. Des symptômes récents sont observés régulièrement : ils se présentent sous forme de petites taches angulaires noires. Ces symptômes sont plus présents dans les parcelles sous aspersion.

Prévision

Météo France prévoit quelques épisodes pluvieux pour cette fin de semaine, plus importants dans le nord de la région (Loiret et Eure et Loir). Ces passages pluvieux ne devraient pas amener beaucoup de pluie. Les risques de **contaminations secondaires** sont **faibles** à **modérés** sur jeunes feuilles pour les prochains jours. Ces risques restent **faibles** sur fruits, les durées d'humectation n'étant pas suffisamment longues pour provoquer leur contamination (environ 30h).

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).

Maladies de l'épiderme

Les maladies de l'épiderme (**maladie de la suie** et **des crottes de mouche**) sont des maladies occasionnelles qui se manifestent généralement en fin de saison. Des périodes pluvieuses durant la période estivale favoriseraient l'expression de ces maladies.

Prévision

Les prochaines pluies annoncées sont favorables au développement des maladies de l'épiderme. Dans les parcelles sensibles, **le risque est faible** à **modéré** dans les prochains jours selon la pluviométrie.

Maladies de conservation

Les principaux champignons responsables de ces pathologies sont soit des parasites latents (champignons pénétrant dans le fruit par des portes d'entrées naturelles : *Gloeosporium sp.* et *Cylindrocarpon heteronema*, *Phytophthora cactorum* et *Phytophthora syringae*), soit des parasites de blessures (champignons pénétrant dans les fruits par des blessures : *Penicillium sp.*, botrytis de l'œil, *monilioses sp.*).

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. **Le mois qui précède la récolte constitue une période à risque.**

Prévision

Les pluies annoncées peuvent être favorables au développement de ces maladies. Dans les parcelles sensibles, **le risque est modéré** dans les prochains jours.

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.

Poirier

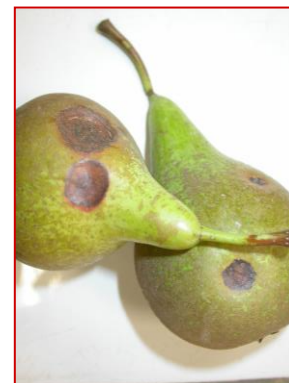
Stemphylose du poirier

Des symptômes sur fruits sont signalés dans quelques parcelles du Loiret.

Evolution

Dans des conditions climatiques orageuses ou en présence d'irrigation par aspersion et avec des températures élevées, ce champignon pourrait trouver des conditions très favorables à son développement.

Surveillez d'éventuelles apparitions de symptômes sur feuilles et fruits

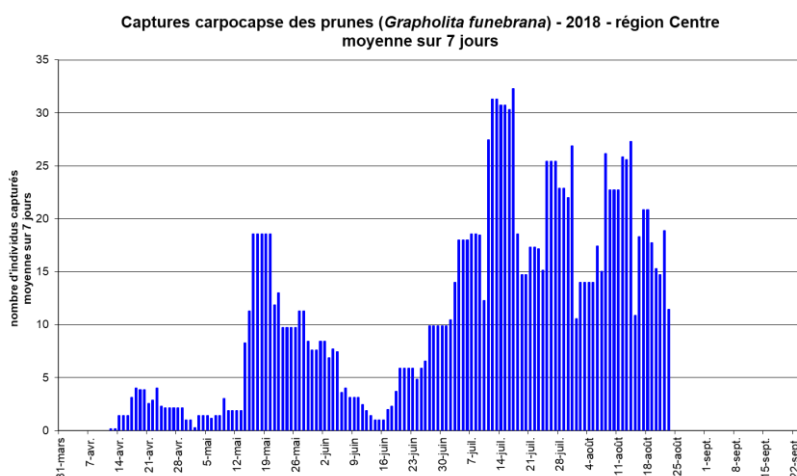


Symptôme de **stemphylose sur fruits**

Photo : FREDON CVL

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)



Dégâts de carpacapse sur prune.

Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz

Etat général

Encore de nombreuses captures cette semaine.

Prévision

Le deuxième vol est en cours. **Les risques vis-à-vis des pontes et des éclosions restent élevés.**

Prochain Bulletin le jeudi 06/09/2018

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.