

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Carpocapse des pommes et des poires : Le 2^{ème} vol se termine bientôt. Le risque vis-à-vis des éclosions reste présent.

Carpocapse des prunes : Le 2^{ème} vol se poursuit.

Cochenilles blanche du mûrier : Essaimage en cours.

Bilan sanitaire sur fruits avant récolte : une aide non négligeable à la gestion du verger

Semaines 33 et 34

Parcelles de référence observées

Pommiers : 7

Départements : Cher, Indre, Indre et Loire, Loiret

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

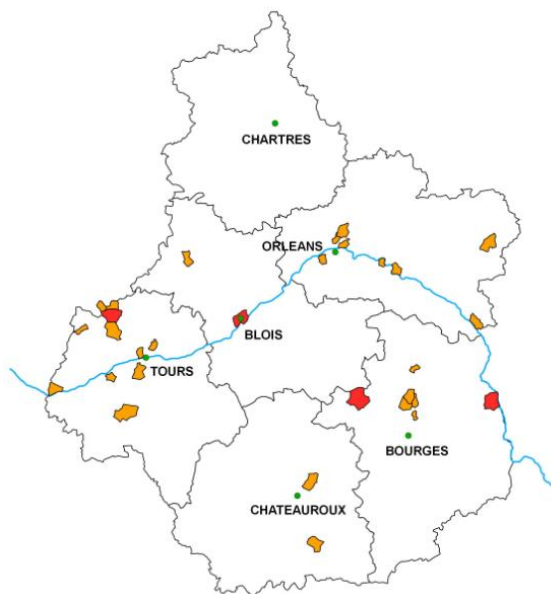
La FREDON Centre - Val de Loire, le COVETA, la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, les Fruits du Loir, la Reinette Fruitière, Arbo Loire Service, le groupe ORIUS, la Société de Pomologie du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents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

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.

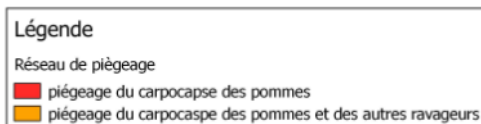
Fruits à pépins



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.

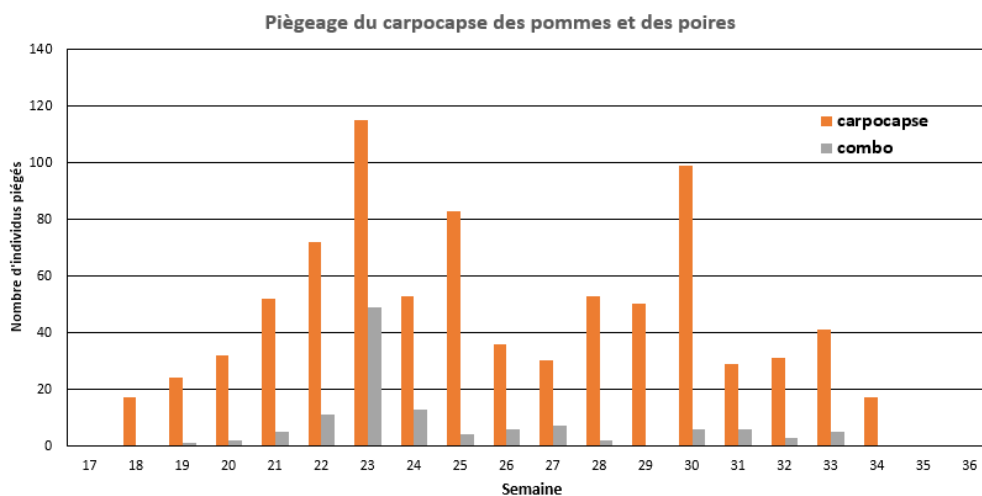


Carpocapses et autres tordeuses

Etat général

Le nombre de captures total tend à diminuer, sur l'ensemble des parcelles du réseau. Le nombre moyen de captures par piège est également en diminution. Quelques rares captures sont aussi signalées dans les pièges surdosés posés en parcelles sous confusion.

L'intensité du deuxième vol réduit sur l'ensemble des départements de la région.



(les résultats de piégeage des semaines 31 et 32 ne sont pas tous renseignés).

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.

Modélisation : Résultats du modèle CarpoPomme2

(problème de données météo pour la station de Tour en Sologne)

	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	Mézières lez Clery	23/07	du 30/07	au 10/08	26/07	du 02/08	au 15/08	04/08	du 12/08	au 24/08
	Sigloy	28/07	du 03/08	au 16/08	31/07	du 07/08	au 21/08	11/08	du 17/08	au 28/08
41	Tour en Sologne	29/07	du 06/08	au 19/08	02/08	du 09/08	au 25/08	13/08	du 19/08	au 02/09
37	St Christophe sur le Nais	29/07	du 04/08	au 16/08	02/08	du 09/08	au 21/08	13/08	du 18/08	au 28/08
	Cheillé	25/08	du 02/08	au 13/08	28/07	du 05/08	au 18/08	07/08	du 15/08	au 26/08
36	Déols	27/07	du 03/08	au 14/08	30/07	du 06/08	au 19/08	09/08	du 15/08	au 26/08
28	Chartres	05/08	du 09/08	au 17/08	08/08	du 12/08	au 22/08	18/08	du 21/08	au 28/08

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 Carpopomme2, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir :

- la phase d'intensification du 2^{ème} vol des femelles et la phase d'intensification des pontes sont terminées dans l'ensemble des départements de la région.
- la phase d'**intensification des éclosions** est en cours dans tous les secteurs de production. Elle devrait se poursuivre jusqu'à la fin de semaine pour la majorité des secteurs.

Au vu des résultats de piégeage, des estimations d'éclosion (90°C jour en base 10) et des conditions climatiques toujours favorables, **les risques vis-à-vis des pontes et vis-à-vis des éclosions persistent. Ils deviennent modérés la semaine prochaine.**

- ✓ 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

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.

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 premières notations sur fruits réalisées sur poiriers et pommiers, dans les parcelles du réseau, montrent une situation globalement saine vis-à-vis du carpocapse (sur les 38 parcelles notées : 5 parcelles présentent 1% de dégâts de carpocapse, et 1 seule parcelle plus de 2% 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 **fin juin à mi-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 brûler en début d'hiver.



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

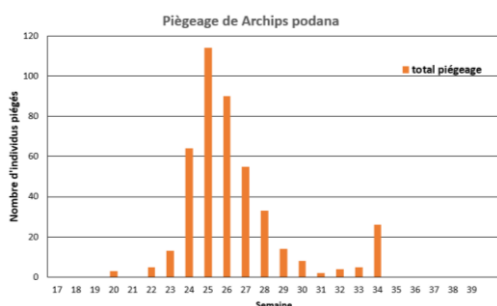
On positionne assez tôt ces bandes pièges car seule une partie des chenilles de carpocapses issue de la 1^{ère} génération va se nymphoser pour donner des papillons de 2^{ème} génération. Une part non négligeable des chenilles de 1^{ère} génération va donc commencer sa diapause hivernale et ne pas donner 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.

Autres tordeuses

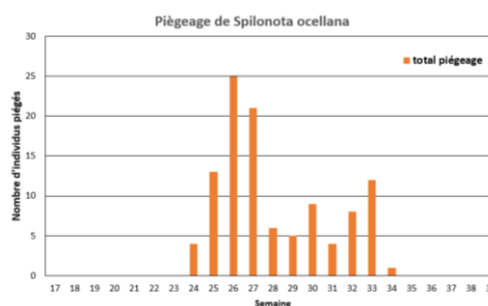
Archips podana

Forte capture dans un piège d'Indre et Loire.



Tordeuse rouge (Spilonota ocellana)

Peu de capture cette semaine. Le vol se termine.



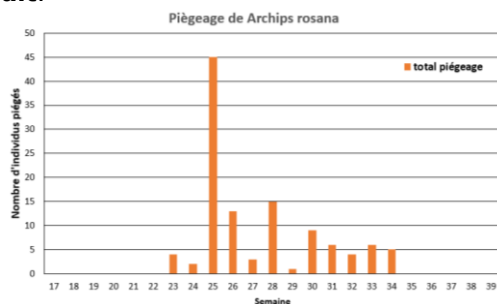
Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

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.

Archips rosana

Quelques captures sont signalées. **Le vol se poursuit.**



Grapholita lobarzewskii

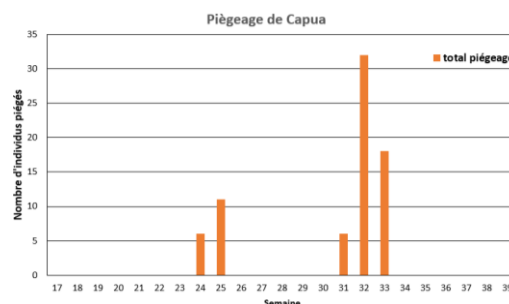
Peu de captures depuis 15 jours. Le vol est terminé.

Pandemis heparana

Pas de capture signalée cette semaine.

Capua (Adoxophyes podana)

Pas de capture cette semaine. Le vol se termine.



Tordeuse verte (*Hedya nubiferana*)

Peu de captures depuis 15 jours. Le vol est terminé.

Le nombre de captures pour l'ensemble des tordeuses ralentit. Il est toutefois important de surveiller l'apparition de dégâts de chenilles sur les fruits dans les parcelles sensibles : ces chenilles ont une deuxième période d'activité, en fin de saison, sur les fruits (voir § bilan phytosanitaire avant récolte - p.7).

Autres lépidoptères

Sésie du pommier

Le nombre de captures signalé est en baisse depuis 8 jours dans l'ensemble de la région. **Le vol ralentit.**

Mineuse marbrée

Pas de données depuis 15 jours.

Mineuse cerclée

Le nombre de captures signalé est en baisse depuis 8 jours. **Le vol ralentit.**

Cossus

Le vol est terminé.

Zeuzère

Diminution du nombre de captures globalement mais **le vol continue.**

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

Etat général

Le temps sec actuel ralentit le développement de la tavelure mais l'inoculum nécessaire aux contaminations secondaires est souvent très présent dans les vergers.

Prévision

Selon Météo France, le temps reste ensoleillé pour les jours à venir sur l'ensemble de la région.

Dans les parcelles présentant des feuilles ou des fruits tavelés, des contaminations secondaires sont possibles en cas d'humectation du feuillage de plus de 8h.

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.

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. Dans les parcelles sensibles, présentant régulièrement des dégâts, une anticipation des périodes pluvieuses peut être nécessaire pour contrôler ces maladies.

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), soit des parasites de blessures (champignons pénétrant dans les fruits par des blessures).

Les parasites latents : Ces parasites pénètrent par lenticelle, œil, pédoncule. Ils se développent après un temps de latence plus ou moins long. La contamination se fait essentiellement en vergers à la faveur des pluies qui disséminent les spores.

- **Gloeosporium** et **Cylindrocarpon mali** se conservent sous forme de chancres sur les branches ou les rameaux. Le premier occasionne des pourritures circulaires autour des lenticelles infectées, le deuxième provoque des pourritures au niveau de l'œil en verger et au niveau des lenticelles en chambre froide.
- **Phytophthora cactorum** et **syringae** sont présents dans le sol et les débris végétaux, ils provoquent une pourriture ferme, brune à contour diffus.

Les parasites de blessures : Ces parasites pénètrent dans les fruits par des portes d'entrées accidentelles et ont un développement rapide. La contamination peut se faire en vergers mais aussi dans les locaux de conservation.

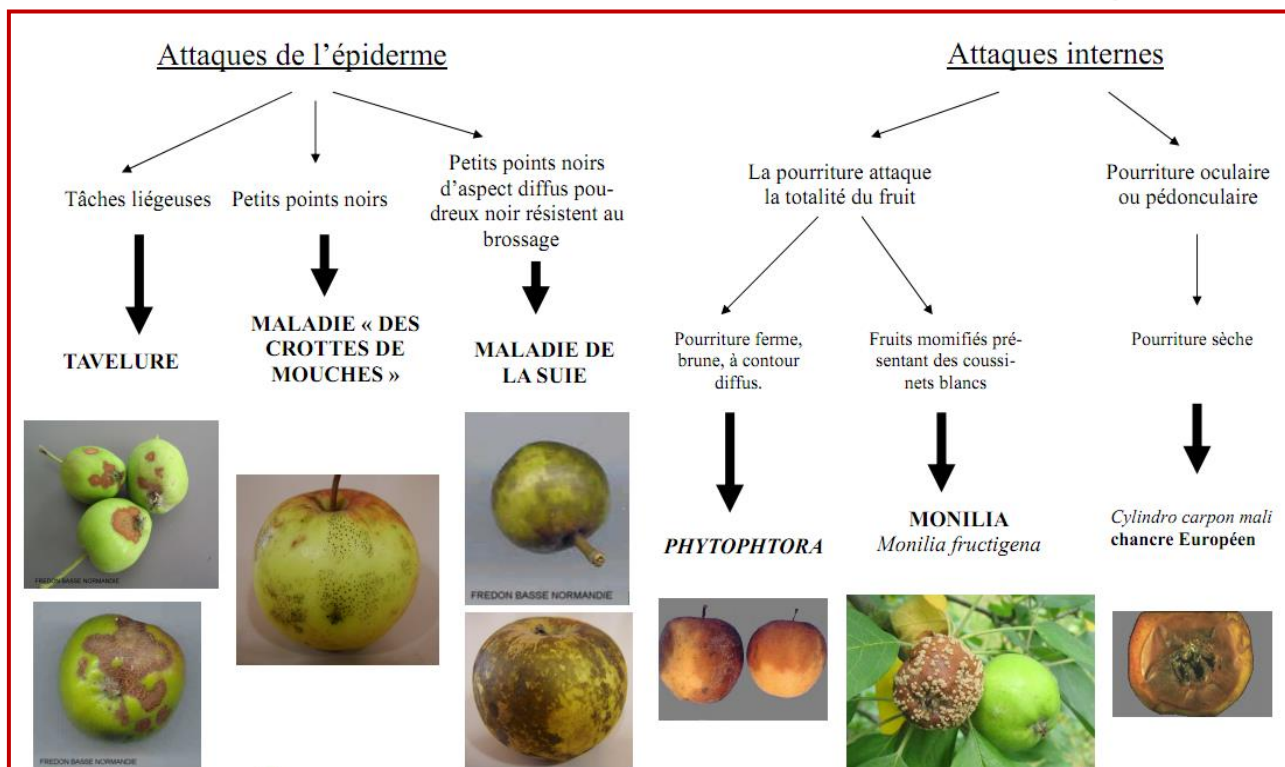
- **Penicillium sp** occasionne une pourriture molle, circulaire à contour net accompagnée de fructifications vert-bleu.
- Le **botrytis de l'œil** (*Botrytis cinerea*) provoque une pourriture brune de consistance molle évoluant rapidement avec développement d'un feutrage mycélien blanc-gris.
- Les **monilioses** se caractérisent par une pourriture ferme, brune qui se recouvre de coussinets gris-brun disposés en cercles concentriques. Les fruits restent souvent accrochés dans l'arbre (fruits momifiés) et constituent une source de contaminations. Les champignons dont les spores pénètrent par les lenticelles peuvent contaminer les fruits dès le mois de juillet.

Les symptômes apparaissent par la suite durant la conservation après une période plus ou moins longue de stockage. En général, la contamination a lieu au verger pendant la période de croissance des fruits et/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. Le **mois qui précède la récolte constitue une période à risque.**

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.



Extrait du BSV fruits transformés de Bretagne, Normandie, Pays de la Loire – du 16/09/2014

Bilan phytosanitaire à la récolte

Lors de la récolte, faire un point sur l'état sanitaire des fruits permet de mieux connaître les risques spécifiques liés aux différentes parcelles et variétés. Ce bilan représente une aide à la gestion phytosanitaire du verger, les années suivantes.

Des bilans sur fruits peuvent être réalisés par bloc homogène d'environ 3 Ha. Ils consistent à noter sur 500 fruits pris au hasard, la présence éventuelle des principaux dégâts de ravageurs ou de maladies :

- dégâts de carpocapses, de tordeuses, (...)



Morsures récentes de tordeuses de la pelure
Photo: FREDON CVL- M Klimkowicz



Morsures de noctuelle
Photo: FREDON CVL- MP Dufresne



Piqûre de punaise sur Poire Angelys
Photo: FREDON CVL- MP Dufresne



Dégâts de carpocapse de la pomme
Photo: FREDON CVL- M Klimkowicz

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.

- symptômes de tavelure, de maladies de l'épiderme (...).



Tavelure sur pomme
Photo: FREDON CVL- M Klimkowicz



Moniliose sur confrence
Photo: FREDON CVL- MP Dufresne

On estime ensuite un pourcentage d'attaque de chacun.

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

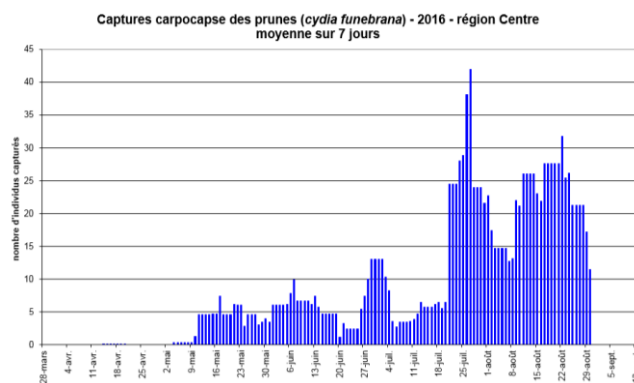
Etat général

De nombreuses captures sont signalées dans la totalité des parcelles suivies.

Prévision

Le 2^{ème} vol se poursuit. Le risque vis-à-vis des pontes et des éclosions reste **élevé**.

A surveiller ...



Cassis

Cochenilles blanche du mûrier (*Pseudaulacapsis pentagona*)

Etat général

Les notations réalisées sur des rameaux de cassissiers prélevés en Indre et Loire (Neuillé Pont Pierre) et dans le Loir et Cher (Marchenoir) montrent que l'ensemble des femelles de cochenilles de 2^e génération ont pondu. Les premières larves sont visibles depuis le 17/08.

Sur le site de St Epain, les premières larves mobiles sont observées depuis le 22/08.

L'essaimage est en cours en Indre et Loire et dans le Loir et Cher. Des larves issues des œufs pondus par la 2^e génération de cochenilles peuvent être observées sur les rameaux.

Prévision

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

Prochain Bulletin le jeudi 08/09/2016

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.