



**N° 30**

du 08/07/2021

**Rédacteurs**

Marie-Pierre DUFRESNE  
Alice BOULANGER

FREDON Centre-Val de Loire

**Observateurs**

FREDON CVL, COVETA,  
Station d'Expérimentations  
Fruitières de la Morinière,  
Tech'Pom, Fruits du Loir,  
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 :**

**Philippe NOYAU,**

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 du plan Ecophyto  
pilote par les ministères en  
charge de l'agriculture, de  
l'écologie, de la santé et de  
la recherche, avec l'appui  
technique et financier de  
l'Office français de la  
Biodiversité

**SOMMAIRE**

<b>Prévisions météorologiques</b>	<b>2</b>
<b>Fruitières à pépins</b>	<b>3</b>
<b>Bilan intermédiaire</b>	<b>3</b>
<b>Tavelure des pommiers et des poiriers</b>	<b>3</b>
<b>Chancre à nectria</b>	<b>4</b>
<b>Feu Bactérien (<i>Erwinia amylovora</i>)</b>	<b>4</b>
<b>Carpocapse des pommiers et poiriers (<i>Cydia pomonella</i>)</b>	<b>5</b>
<b>Autres tordeuses</b>	<b>6</b>
<b>Autres lépidoptères</b>	<b>8</b>
<b>Punaises phytophages</b>	<b>9</b>
<b>Pommier</b>	<b>9</b>
<b>Maladies de l'épiderme</b>	<b>9</b>
<b>Pucerons lanigères (<i>Eriosoma lanigerum</i>)</b>	<b>10</b>
<b>Poirier</b>	<b>10</b>
<b>Stemphyliose du poirier (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</b>	<b>10</b>
<b>Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)</b>	<b>10</b>
<b>Cerisier</b>	<b>11</b>
<b>Mouche de la cerise (<i>Rhagoletis cerasi</i>)</b>	<b>11</b>
<b><i>Drosophila suzukii</i></b>	<b>11</b>
<b>Prunier</b>	<b>12</b>
<b>Carpocapse du prunier (<i>Cydia funebrana</i>)</b>	<b>12</b>
<b>Cassissier</b>	<b>12</b>
<b>Sésie du cassissier (<i>Synanthedon tipuliformis</i>)</b>	<b>12</b>
<b>Auxiliaires</b>	<b>13</b>
<b>Compléments d'information</b>	<b>14</b>

## EN BREF

**Tavelure du pommier et du poirier, chancre à nectria, stemphyliose et feu bactérien** : les risques augmentent avec les prochaines pluies orageuses annoncées

**Maladies de l'épiderme** : attention en parcelle à risque

**Carpocapse des pommes et poires** : fin du 1<sup>er</sup> vol

**Tordeuses** : pic de vol en cours pour *G. lobarzewskii*

**Sésie du pommier** : le vol est en cours

**Zeuzère et Cossus Gâte-bois** : le vol s'intensifie

**Pucerons** : surveiller la présence des auxiliaires

**Psyllles du poirier** : montée en puissance des auxiliaires

**Punaises phytophages** : présence d'œufs et de larves - à surveiller

**Mouche de la cerise** : fin du vol – forte pression cette année

**Drosophila suzukii** : à surveiller

**Carpocapse des prunes** : le 1<sup>er</sup> vol continue

*Les auxiliaires sont toujours présents dans les parcelles – préservons les !*

### Composition du réseau d'observation

#### Semaines 26 & 27

#### Parcelles de référence

Pommiers 20 parcelles dont 9 parcelles en production biologique  
Poiriers 10 parcelles dont 4 parcelles en production biologique

Départements Indre et Loire, Loiret, Indre et Cher

#### Répartition du réseau de piégeage

[Cliquez ici pour accéder à la carte de répartition du réseau de piégeage 2021](#)

## Prévisions météorologiques

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

	<b>Jeudi 8/07</b>	<b>Vendredi 9/07</b>	<b>Samedi 10/07</b>	<b>Dimanche 11/07</b>	<b>Lundi 12/07</b>	<b>Mardi 13/07</b>
<b>Temps</b>	Rares averses dans l'a.m.	Eclaircies	Rares averses	Ciel voilé	Averses orageuses	Averses
<b>T°C min.</b>	10 à 14°C	11 à 13°C	12 à 14°C	11 à 13°C	14 à 16°C	12 à 13°C
<b>T°C max.</b>	21 à 23°C	23 à 24°C	22 à 25°C	26 à 28°C	23 à 25°C	21 à 22°C
<b>Pluies</b>	0 à 1 mm	0 mm	0.2 à 3 mm	0 mm	0 à 2 mm	nc

## BILAN INTERMEDIAIRE

### Evaluation de l'état général



Dans la première quinzaine de juillet, il est possible de réaliser un bilan sanitaire intermédiaire sur fruits. Le contrôle visuel des éventuels dégâts sur fruits de tavelure, de carpocapse et autres tordeuses permettent de vérifier l'efficacité de la protection déjà mise en œuvre et d'adapter la stratégie jusqu'à la récolte. Ces observations sont à réaliser après les éclosions des larves de la première génération de carpocapses. Il est donc temps d'observer.

Les comptages sont à réaliser sur 500 fruits par variété et par parcelles homogènes : 10 fruits x 50 arbres dont 15 arbres en bordure.

## TAVELURE DES POMMIERS (*Venturia inaequalis*) ET DES POIRIERS (*V. Pyri*)

### Etat général

Les averses et pluies fréquentes des derniers jours ont été favorables aux contaminations secondaires par la tavelure.

Les signalements de taches de tavelure sur feuillage et sur fruits sont en augmentation dans les parcelles du réseau d'observation, en Indre et Loire, dans le Loiret et dans l'Indre, sur variétés sensibles telles que Gala, Golden, Pink lady ... Ces signalements concernent à la fois les vergers en conduite biologique que les vergers en conduite conventionnelle.

### Prévision

De nouveaux épisodes pluvieux et orageux traversent la région dès lundi. Les **risques de contamination secondaire sur feuilles et fruits seront élevés** pour les prochains jours, dans les vergers où des sorties de taches de tavelure sont constatés.

***Rester vigilant en surveillant l'apparition de nouvelles taches sur feuilles et fruits pour évaluer les risques de contaminations secondaires par la tavelure.***

## Evaluation des risques de contaminations secondaires



Il est important de quantifier le « risque tavelure » en recherchant dans les parcelles les éventuelles sorties de taches sur feuilles mais aussi sur fruits. On peut ainsi estimer les risques de contaminations secondaires pour la saison estivale.

### Comment évaluer le risque tavelure secondaire :

*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 tache 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 sera à vérifier régulièrement durant l'été.**



Dans les **parcelles où des taches de tavelure sont observées**, des contaminations secondaires sont possibles à partir de 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 sont entraînées par l'eau.*

Elles 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).

## CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

### Prévision

Durant les épisodes climatiques pluvieux, la **température favorable à la contamination se situe entre 14 et 16°C**. L'arbre doit rester humide au **moins 6 h** avant la pénétration de l'agent pathogène.

Compléments d'informations en cliquant sur le lien : [Chancre nectria](#).

Le temps pluvieux des prochains jours sera favorable au développement du champignon. Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contamination seront élevés** dans les parcelles sensibles (présence de chancre, sensibilité variétale ...).



Chancre à nectria : flétrissement d'un jeune rameau et développement d'une lésion rougeâtre avec éclatement de l'épiderme en amont.  
Photo: FREDON CVL- MP Dufresne

### Méthodes alternatives

La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille est indispensable à la réduction de l'inoculum et permet de limiter l'extension de la maladie. Dans les parcelles chancrées, il est impératif de sortir les bois de taille, leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum dans la parcelle.



## FEU BACTERIEN (*Erwinia amylovora*)

### Etat général

Actuellement, la croissance des pousses est encore en cours, notamment dans les vergers ayant peu de fruits. Les nouvelles feuilles sont très fragiles et sensibles aux contaminations. Les facteurs agronomiques tels que la présence de fleurs secondaires, la vigueur des arbres et l'aspersion sur frondaison sont des éléments aggravants. **La période de croissance des pousses est une période à risque par rapport au Feu bactérien.**

**Les conditions climatiques favorables au Feu bactérien en période de croissance des pousses sont :**

- T° max. > 18°C et T° min > 10°C et pluie > 2 mm
- Orages

### Prévision

Des averses orageuses sont prévues pour la semaine prochaine. Si les prévisions météorologiques se confirment pour les prochains jours, **les risques de contamination seront élevés**, dans les vergers avec variétés sensibles.

L'apparition de nouveaux symptômes est à surveiller dans les vergers sensibles car les averses orageuses observées fin juin ont été propices à la maladie.

**Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an).**

## La réglementation

Etant donné le fort risque que représente cette maladie en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est classée organisme de quarantaine par la Communauté Européenne. La lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps (arrêté national du 31 juillet 2000). Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration de ce foyer est obligatoire et doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

Compléments d'informations en cliquant sur le lien : [Le Feu Bactérien - Facteurs favorisants](#).

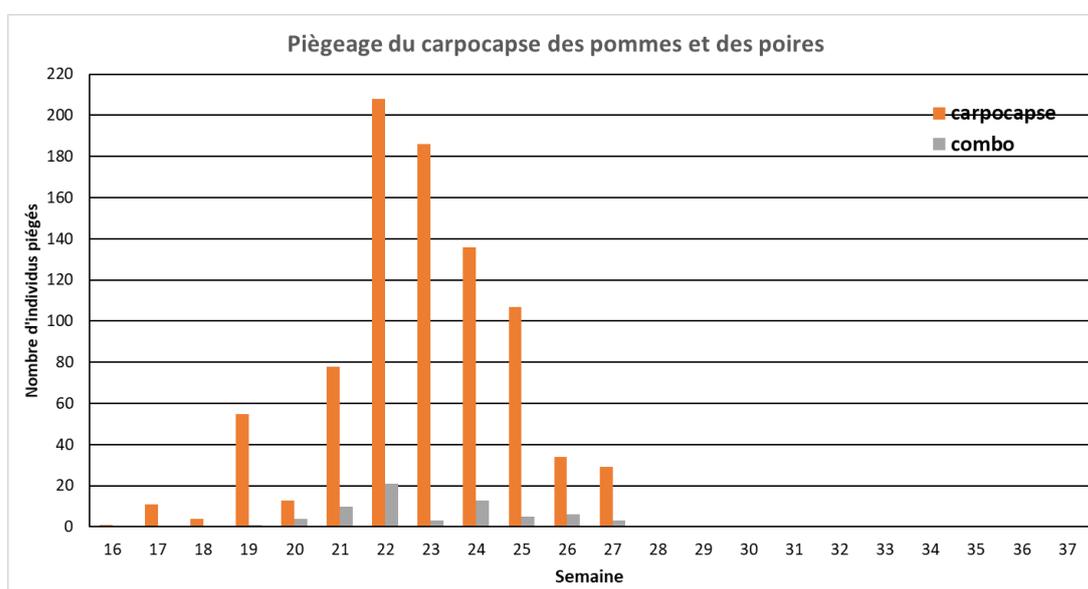
## CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS (*Cydia pomonella*)

### Etat général

L'activité des carpocapses ralentit : le **nombre de captures** de papillons signalé dans le réseau d'observation a **fortement réduit** depuis 15 jours. La phase d'intensification du vol faiblit. On note encore quelques captures dans les parcelles sous confusion (histogramme gris).



Papillon de carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)  
Photo: FREDON CVL – MP Dufresne



Des piqûres sur fruits sont signalées par les observateurs dans le Loiret et en Indre et Loire depuis mi-juin.

Selon les données du *modèle de prévision DGAI (ex CarpoPomme2)*, à ce jour :

- Entre 89% et 97% du potentiel **du vol des femelles** de la 1<sup>ère</sup> génération est en cours,
- Entre 81% et 93% du potentiel **de ponte** de la 1<sup>ère</sup> génération a déjà été réalisé,
- Entre 65% et 83% du potentiel **de larves** de la 1<sup>ère</sup> génération est déjà éclos.

### Prévision

Selon les données du *modèle de prévision DGAI (ex CarpoPomme2)*, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir :

- **La phase d'intensification du vol des femelles**, débutée depuis mi-mai, s'est terminée entre le 18 et le 23/06 selon la précocité des secteurs. Pour les vergers proches de Chartres, cette phase d'intensification a duré jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet.
- **La phase d'intensification des pontes** est également terminée depuis fin juin sur la plupart des secteurs de production de la région. En Eure et Loir, les pontes restent nombreuses jusqu'au 7/07.
- **La phase d'intensification des éclosions** devrait se prolonger jusqu'au week-end sur la plupart des secteurs de production, et vers le 17/07 en Eure et Loir.

Le réseau de piégeage montre que quelques papillons de carpocapses volent encore mais ce premier vol se termine. Les femelles sont vieillissantes et déposent moins d'œufs.

- **Le risque vis-à-vis des pontes** devient **faible** sur l'ensemble de la région, **sauf en Eure et Loir** où ce risque est **modéré** pour les prochains jours.
- **Le risque vis-à-vis des éclosions** reste **élevé**, pour les prochains jours, sur l'ensemble de la région.

Pour accéder au tableau récapitulatif des résultats du modèle CarpoPomme2, secteur par secteur, [cliquer sur ce lien](#). Vous trouverez également [quelques rappels des caractéristiques biologiques du carpocapse des pommes et poires](#) dans le complément d'information en fin de bulletin.

### 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<sup>ère</sup> 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.

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



#### Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

## AUTRES TORDEUSES

### Etat général

Parmi les tordeuses qui impactent les fruits dans notre région, on peut distinguer les tordeuses dites tordeuses de la pelure qui dégradent l'épiderme et la surface des fruits (le capua, *Pandemis heparana*, *Archips podana*, *Spilonota ocellana*, *Hedya nubiferana*), pouvant même entraîner leur déformation (le capua, *A. podana* et *rosana*), des tordeuses qui consomment la pulpe des fruits et creusent des galeries profondes dans le fruit dites tordeuses foreuses (la tordeuse orientale du pêcher, *Grapholita lobarzewskii* et bien sûr le carpocapse – voir § précédent pour ce dernier). En région Centre-Val de Loire, les *A. podana*, capua, *Pandemis heparana* ont, dans des conditions normales, 2 générations soit 2 vols dans l'année ; les *A. rosana*, *G. lobarzewskii*, *Spilonota*, *Hedya* n'ont qu'une seule génération (elles n'ont qu'1 vol par an).



Morsures de tordeuses de la pelure  
Photos: FREDON CVL



Morsures de *G. lobarzewskii*

### *Archips podana*

Nette diminution des captures cette semaine. Le 1<sup>er</sup> vol se termine. Le nombre de capture par piège est en dessous du seuil.

**Le risque est élevé vis-à-vis des éclosions** pour les prochains jours, en parcelle à risque.



Seuil indicatif de risque : 30 captures par semaine, puis la présence alerte sur les générations d'été (Angleterre). Les éclosions d'*Archips podana* interviennent rapidement après la ponte.

### *Archips rosana*

Des captures sont signalées cette semaine encore. Le vol est en cours.

**Le risque est élevé vis-à-vis des éclosions** pour les prochains jours, en parcelle à risque.

Pas de seuil indicatif de risque.

### *Tordeuse Orientale du Pêcher (Cydia molesta)*

Quelques captures sont signalées cette semaine. Le nombre de capture par piège reste faible.

Pas de seuil indicatif de risque.

### *Capua (Adoxophies orana)*

Aucune capture depuis quinze jours. Le 1<sup>er</sup> vol est terminé.



Seuil indicatif de risque : 40 prises en 3 relevés successifs. Durée d'incubation des œufs : 90° jour (base 10)

### *Grapholita lobarzewskii*

De nombreuses captures sont signalées dans le Loiret et en Indre et Loire. Le vol est en cours et reste important depuis 3 semaines. Les premières piqûres sont signalées dans le Loiret.

**Le risque est élevé vis-à-vis des pontes et des éclosions** pour les prochains jours, en parcelle à risque.

Pas de seuil indicatif de risque.

D'après les résultats du réseau d'observation, seule *G. lobarzewskii* est encore en période de pic de vol.

## Prévision

La gestion des parcelles vis-à-vis **des tordeuses** doit être réalisée à la parcelle, en fonction de la présence du ravageur les années précédentes.

- Pour les tordeuses *A. podana*, *A. rosana*, *Capua* et *G. lobarzewskii*, les risques vis-à-vis des éclosions sont **élevés** pour les prochains jours.
- Le risque vis-à-vis des pontes reste **élevé** pour *G. lobarzewskii*.



## Seuil indicatif de risque

Les parcelles où des dégâts de tordeuses ont été constatés les années précédentes sont à surveiller de près. Avant récolte, une observation sur 1000 fruits permet de connaître le potentiel d'infestation pour l'année suivante.

### Mesures alternatives

Parmi les solutions de bio-contrôle, la confusion sexuelle est une méthode de protection efficace contre certaines de ces tordeuses (*A. podana*, *G. lobarzewskii*, le *Capua*, *Pandemis heparana*, *G. molesta*), à condition de la mettre en place avant ou dès le début du vol et en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, taille minimale de parcelles, pression du ravageur connue et maîtrisée). La pose de diffuseurs spécifiques permet une lutte combinée contre le Carpocapse et certaines tordeuses.

#### Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent.

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>



## Etat général

**Mineuse cerclée (*Leucoptera scitella*)**

Dans le Loiret et l'Indre et Loire, le nombre de captures de **mineuses cerclées** est en nette diminution depuis 15 jours. Le 1<sup>er</sup> vol se termine



Le seuil indicatif de risque est de 100 mines pour 100 feuilles. Il définit le risque pour l'année suivante.

**La présence de mines de mineuses cerclées est signalée dans l'Indre, le Loiret et l'Indre et Loire. A surveiller ...**

**Sésie du pommier (*Synanthedon myopaeformis*)**

Le nombre de captures est en diminution depuis 15 jours mais reste important. **Le vol est en cours.** A suivre ...



Seuil indicatif de risque : dénombrement des dépouilles nymphales fin juin et début septembre (seuil : total des 2 contrôles). Dans les jeunes vergers, le seuil indicatif est fixé à 50 dépouilles pour 50 arbres ; dans les vergers en production, il est de 200 à 400 dépouilles pour 20 arbres.



*Cycle biologique sur 2 ans – les larves restent dans les galeries plus d'un an et ne se nymphosent qu'au printemps de la 2<sup>ème</sup> année.*

**Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)**

Encore des captures cette semaine. **Le vol continue en région.**

Les jeunes larves sont en cours d'éclosion en parcelle à risque (*durée d'incubation des œufs à 17-18°C : 27 jours – à 30°C : 7 jours*).



Le seuil indicatif de risque est de 5% des arbres attaqués. Il définit le risque pour l'année suivante.



*Cycle biologique sur 1 ou 2 ans – les larves peuvent rester dans les galeries plus d'un an.*

**Cossus gâte-bois (*Cossus cossus*)**

Des captures sont signalées en Indre et Loire et dans l'Indre. **Le vol est en cours.**

Pas de seuil indicatif de risque.



*Cycle évolutif sur 2 ou 3 ans – les jeunes chenilles pénètrent dans l'écorce environ 15 jours après la ponte. Sur les arbres sains, elles peuvent évoluer autour du collet durant 1 à 3 semaines. Elles creusent des galeries plus profondes au cours de la 2<sup>ème</sup> année.*

## Prévision

**Les risques vis-à-vis des pontes et des éclosions de la Sésie du pommier, du Cossus Gâte-bois et de la Zeuzère sont élevés** pour les prochains jours dans les parcelles sensibles.

## Mesures alternatives

Parmi les solutions de bio-contrôle, la confusion sexuelle est une méthode de protection efficace contre la zeuzère et la sésie du pommier, à condition de la mettre en place avant ou dès le début du vol et en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, taille minimale de parcelles, pression du ravageur connue et maîtrisée). Voir reportage dans <https://ecophytopic.fr>

**Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent.**

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Cette liste est publiée par note de Service de la DGAL/SDQSPV et est actualisée mensuellement. Vous pouvez consulter la liste actualisée sur le site du Ministère <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrôle> ou en cliquant sur le lien suivant :

<https://ecophytopic.fr/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>



### Etat général

Les observations en parcelle de référence (pommier et poirier) font remonter la présence de pontes et de larves de punaises phytophages en Indre et Loire.

Ces punaises sont responsables de déformation des fruits : les pommes et poires piquées prennent un aspect bosselé. Les déformations sont en forme de cuvette avec un méplat dans le fond.



Piqûre de punaises phytophages sur pomme



Adulte et pontes de *Coreus marginatus*,



*Palomena prasina*,



Ponte et larves de punaises phytophages de la famille des Pentatomidae



Photos : FREDON CVL

Une nouvelle espèce de punaise, la punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) est récemment arrivée sur le territoire français (identifié en 2012 dans la région de Strasbourg). Elle peut être responsable de dégâts importants sur différentes cultures fruitières et légumières. Elle n'a pas encore été détectée en région Centre-Val de Loire. Pour son identification, vous pouvez consulter le lien mis en place par l'INRA : [Agiir-Mieux-connaître-et-déclarer-la-punaise-diabolique](#)

A surveiller...

## Pommier

### 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. Elles provoquent des altérations de l'épiderme sans induire de pourriture. La contamination se fait dans les jours qui suivent la chute des pétales mais les symptômes ne s'extériorisent que bien plus tard, en fonction du cumul d'heures d'humectation. **Des périodes pluvieuses durant la période estivale favorisent l'expression de ces maladies.**

- La maladie de la suie provoque des plaques grises qui, à la différence de la fumagine, ne partent pas en frottant la pomme.
- La maladie des crottes de mouches provoque de petites ponctuations rondes et noires, souvent regroupées en coup de fusil : elles sont bien incrustées dans l'épiderme mais n'altèrent pas la chair.



Maladie des crottes de mouches (*Schizothyrium pomi*).

Photo : FREDON CVL

### Prévision

Les prochaines pluies annoncées pour la semaine prochaine seront favorables au développement des maladies de l'épiderme. Dans les parcelles sensibles (parcelles peu traitées en fongicides et parcelles historiquement sensibles), **le risque sera élevé** si les prévisions météorologiques pluvieuses se confirment.

## PUCERONS LANIGERES (*Eriosoma lanigerum*)

### Etat général

Des reprises d'activités sont signalées régulièrement avec une progression des colonies vers les bois de l'année. La pression augmente dans les situations sensibles (variétés sensibles telles que Canada, Reines des reinettes ...).

### Auxiliaire

On note une nette augmentation du vol d'*Aphelinus mali* dans les parcelles où sont réalisés les suivis de ces auxiliaires. Des pucerons parasités sont maintenant facilement observables dans les colonies (pucerons noirs, mat, avec souvent un trou de sortie de l'hyménoptère visible).

### Prévision

Les conditions sont favorables à l'activité des pucerons lanigères mais aussi très favorables à l'activité des auxiliaires. **Le risque vis-à-vis du puceron lanigère est lié à la présence des *A. mali*.**



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

Photos: FREDON CVL – M Klimkowicz et MP Dufresne

.... A surveiller

# Poirier

## STEMPHYLIOSE DU POIRIER (*Stemphylium vesicarium*)

### Etat général

Cette maladie en général très ponctuelle, peut occasionner des dégâts importants allant jusqu'à la perte de la récolte. Sur feuilles, on peut observer des taches circulaires brunes, s'étendant en larges nécroses noirâtres. Sur fruits, des taches brunes circulaires et superficielles se forment sur jeunes fruits. Elles évoluent en largeur et en profondeur lorsque le fruit mûrit.

Tout comme la tavelure, ce champignon se conserve en hiver sous forme de périthèces. Mais les risques majeurs sont constitués par les contaminations secondaires à partir des conidies. La sensibilité à cette maladie est variable selon les variétés. Doyenné du comice et Conférence sont très sensibles.

### Prévision

Dans les conditions climatiques orageuses et pluvieuses des prochains jours (ou en présence d'irrigation par aspersion avec des températures élevées), ce champignon pourrait trouver des conditions très favorables à son développement. Le risque est **élevé** dans les vergers sensibles ayant déjà présentés des symptômes dans les années passées.



Symptôme de stemphyliose sur fruits  
Photo : FREDON CVL

**Surveillez d'éventuelles apparitions de symptômes sur feuilles et fruits**

## PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

### Etat général

D'après les observations réalisées cette semaine, les populations restent contenues. Suite aux averses successives des quinze derniers jours, les parcelles à risque sont propres. Le miellat est lessivé.

Dans l'ensemble, les populations d'auxiliaires sont très présentes et s'intensifient. On observe de très nombreuses larves et adultes de punaises prédatrices (*Anthocoris sp.*, *Pilophorus sp.*, *Deraeocoris ruber* ...) mais aussi de nombreuses larves et nymphes de coccinelles, des adultes de chrysopes et de forficules.



Psylles du poirier : larves âgées et adulte  
Photo: FREDON CVL

## Prévision

Le stade dominant est maintenant essentiellement composé d'adultes.

Dans les parcelles sensibles, **les risques vis-à-vis des jeunes larves de psylles sont faibles**, peu de pontes étant encore signalées.

La présence importante des auxiliaires permet de diminuer le niveau de risque.

*Surveiller l'arrivée des auxiliaires dans les vergers à faible pression historique.*

### Méthodes alternatives

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale et perturber le comportement des psylles en limitant le dépôt des œufs et en rendant plus difficile l'alimentation des jeunes larves et des adultes. La réussite des stratégies à base d'argile repose sur des positionnements préventifs. **Toutefois, l'efficacité de leur utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation des punaises auxiliaires.**

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).

# Cerisier

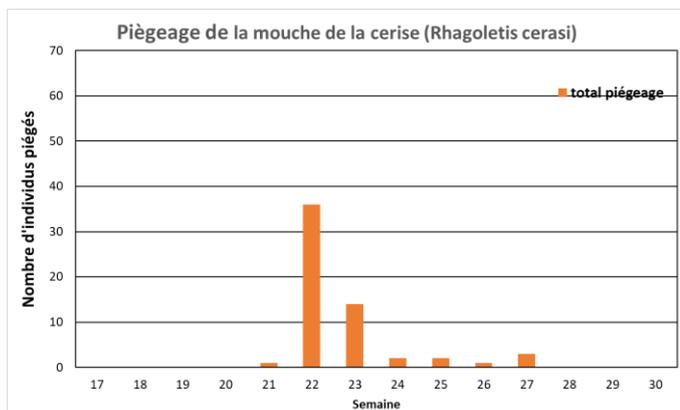
## MOUCHE DE LA CERISE (*Rhagoletis cerasi*)

### Etat général

Quelques mouches de la cerise sont encore capturées dans les pièges installés dans le Loiret (Mareau aux Prés). **Le vol de la mouche de la cerise se termine.**



Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)  
Photo : CTIFL



Le piégeage a été très irrégulier selon les sites. Par contre, la situation est très critique dans les quelques vergers ayant une production de cerises cette année : les dégâts de mouches de la cerise sont très nombreux sur la plupart des variétés. Dans les variétés tardives, on peut trouver 1 à 3 asticots malgré une absence de symptômes à l'extérieur du fruit. Les fruits étant peu nombreux, les mouches pondent plusieurs œufs par fruit.

### Prévision

Le vol se termine.

**Le risque vis-à-vis des pontes devient élevé dès la véraison des fruits.**

## DROSOPHILA SUZUKII

### Etat général

Des pièges sont installés dans 1 parcelle de cerisiers, dans le Loiret - parcelle ayant des fruits - (pièges positionnés dans les haies de bordure et dans la parcelle) afin de suivre le vol. Toujours **peu de captures** dans les parcelles de cerisiers pour le moment.

Le faible nombre de fruits dans la plupart des parcelles devrait avoir une conséquence sur l'attractivité des fruits en cours de véraison mais aussi sur la multiplication des populations de *D. suzukii*. Les premiers asticots ont été observés dans les parcelles sans protection insecticide.

## Prévision

Dès l'apparition des premiers rougissements des rares cerises présentes cette année, les femelles de *D. suzukii* déposeront des œufs sur les fruits. Les conditions climatiques humides, avec des températures plus douces dans les prochains jours seront plus favorables à l'activité des drosophiles. **Le risque vis-à-vis des pontes est élevé dès la véraison des fruits.**

... A surveiller

# Prunier

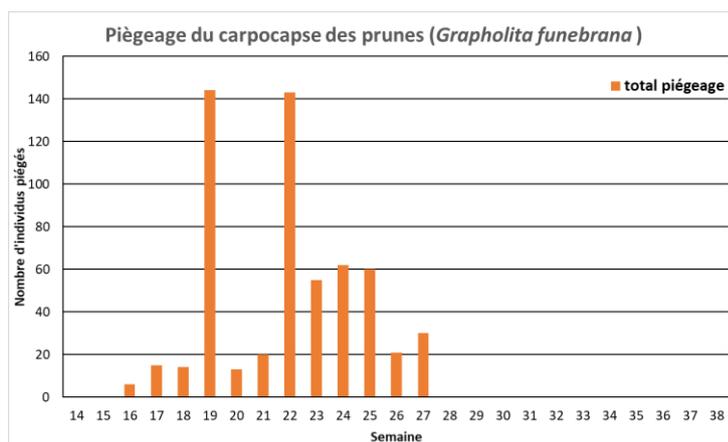
## CARPOCAPSE DU PRUNIER (CYDIA FUNEBRANA)

### Etat général

Quelques captures de carpocapses sont signalées sur l'ensemble de la région (St Hilaire St Mesmin, St Benoît sur Loire-45, Parçay Meslay, St Cyr sur Loire-37).

### Prévision

Ce 1<sup>er</sup> vol se termine. Pour les prochains jours, le risque vis-à-vis des **pontes** est **faible**, le risque vis-à-vis des **larves** est **modéré**.



### Mesures prophylactiques et luttés alternatives contre le carpocapse des prunes



#### Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent.

La gestion des parcelles vis-à-vis du carpocapse des prunes peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle. Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Cette liste est publiée par note de Service de la DGAL/SDQSPV et est actualisée mensuellement.

Vous pouvez consulter la liste actualisée sur le site du Ministère

<https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrole>

ou sur le site suivant : <https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

# Cassissier

## SESIE DU CASSISSIER (SYNANTHEDON TIPULIFORMIS)

### Etat général

Suivi du vol (piège uniquement dans le département du 37) :

Quelques captures cette semaine dans les parcelles de groseilles d'Indre et Loire. Le vol de la Sésie du Cassissier est en cours.

### Prévision

Le vol devrait continuer dans les prochains jours.

Prochain Bulletin - **Jeu**di 22/07/2021

# Auxiliaires

## Etat général

Les insectes auxiliaires prédateurs et parasites sont présents dans les vergers : chrysopes, cantharides, syrphes à tous stades, forficules (perce-oreille), coccinelles et microhyménoptères (parasites de chenilles ou de pucerons). De très nombreuses punaises anthocorides telles *Orius sp.* et *Anthocoris sp.* (prédatrices de psylles) sont aussi présentes actuellement.

## Diptères



**Syrphe sp.**  
Taille : de 10 à 15 mm



**Œufs de syrphe**  
Taille : 1 mm



**Larve de syrphe**

## Coléoptères



**Coccinelle sp.**  
Taille : 8 mm



**Larve de coccinelle**  
Taille : 10 mm



**Œufs de coccinelle**  
Taille : 3 mm



**Cantharide**  
Taille : 10 à 12 mm

## Hétéroptères



**Anthocoris sp.**  
Taille : 5 mm



**Orius sp.**  
Taille : 2,5 mm

## Névroptères



**Hémérobe**  
Taille : 9 mm



**Larve de névroptère**



**Raphidie**  
Taille : 15 à 20 mm

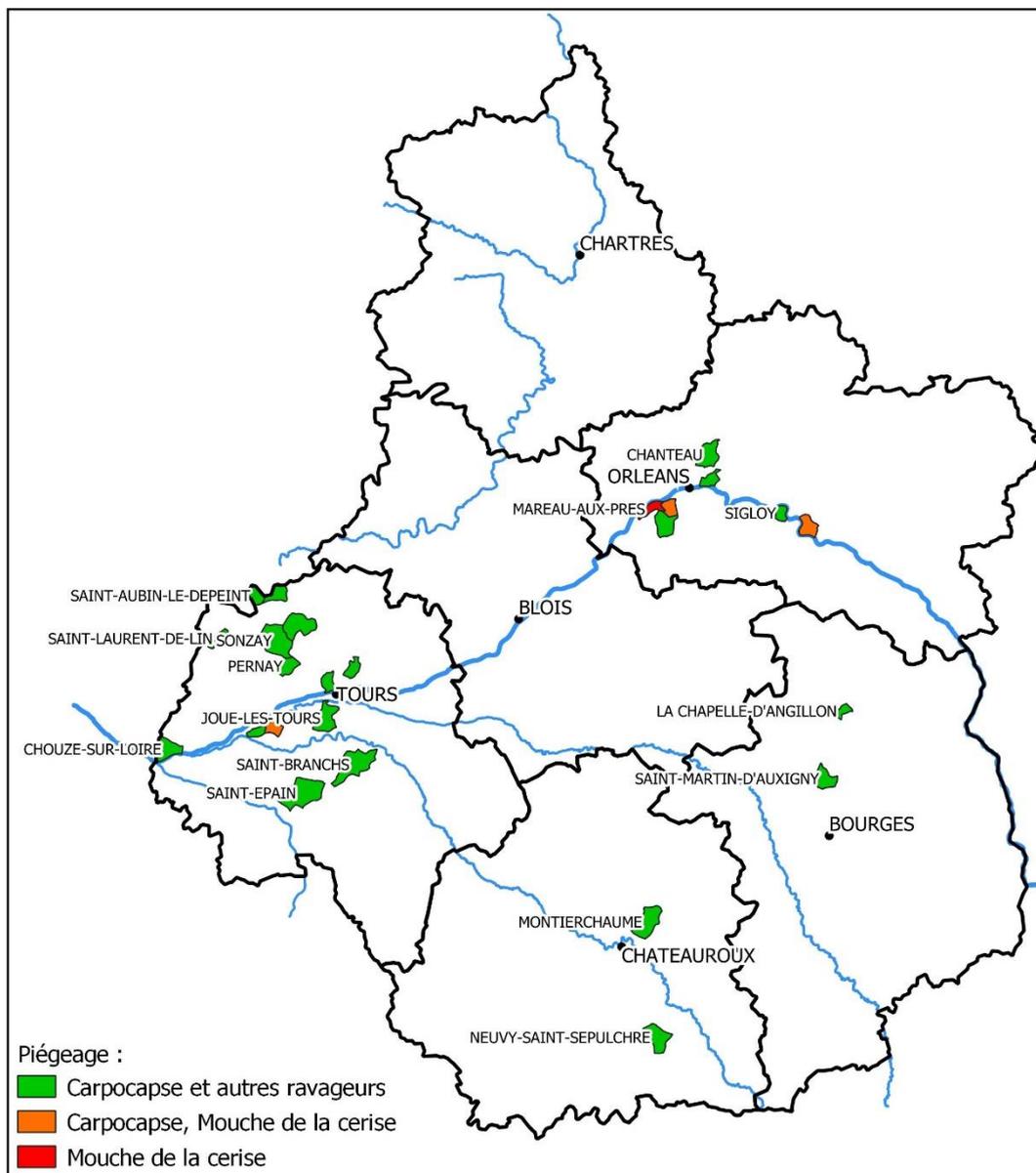
Photos: FREDON CVL- Monique Chariot et MP Dufresne

# Compléments d'information

## REPARTITION DU RESEAU DE PIEGEAGE (TORDEUSES ET AUTRES RAVAGEURS)

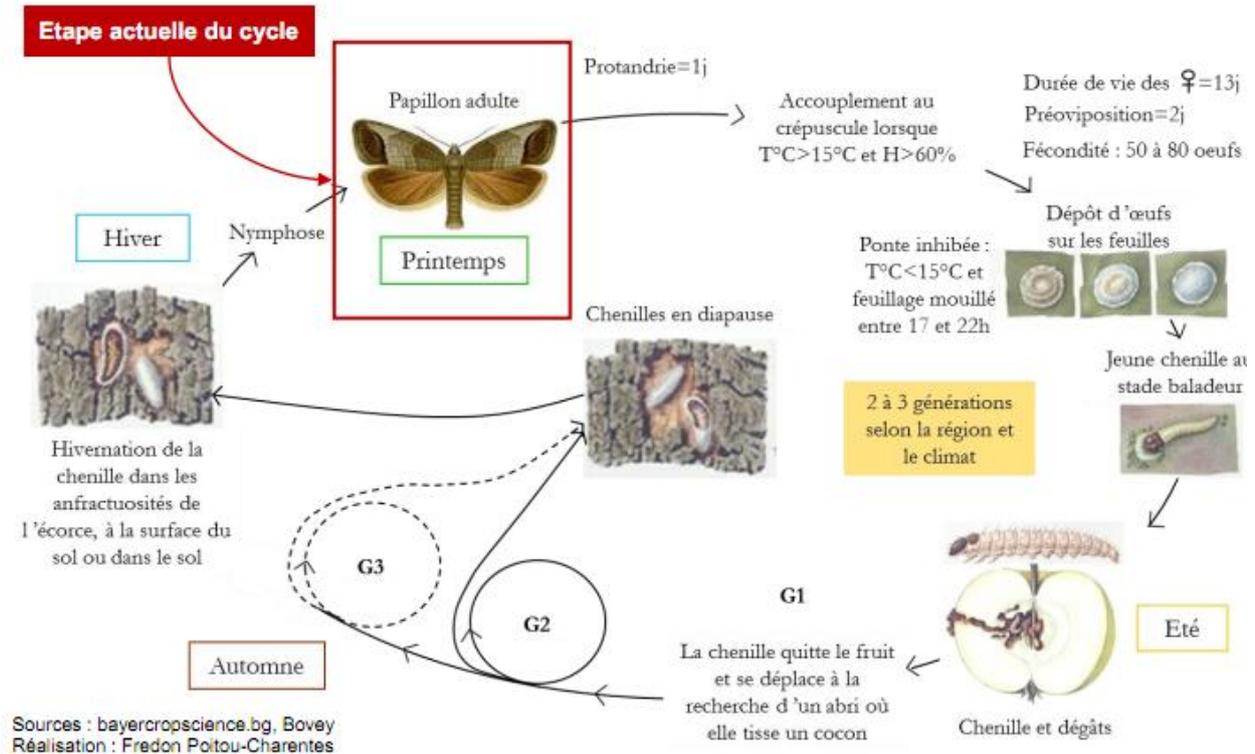
La carte ci-dessous présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses, tordeuses et autres ravageurs suivi dans le cadre de l'épidémiologie-surveillance pour l'élaboration des BSV.

Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs, les jardiniers amateurs ou les techniciens.



## CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS (*Cydia pomonella*)

### Cycle biologique du carpocapse des pommes et poires



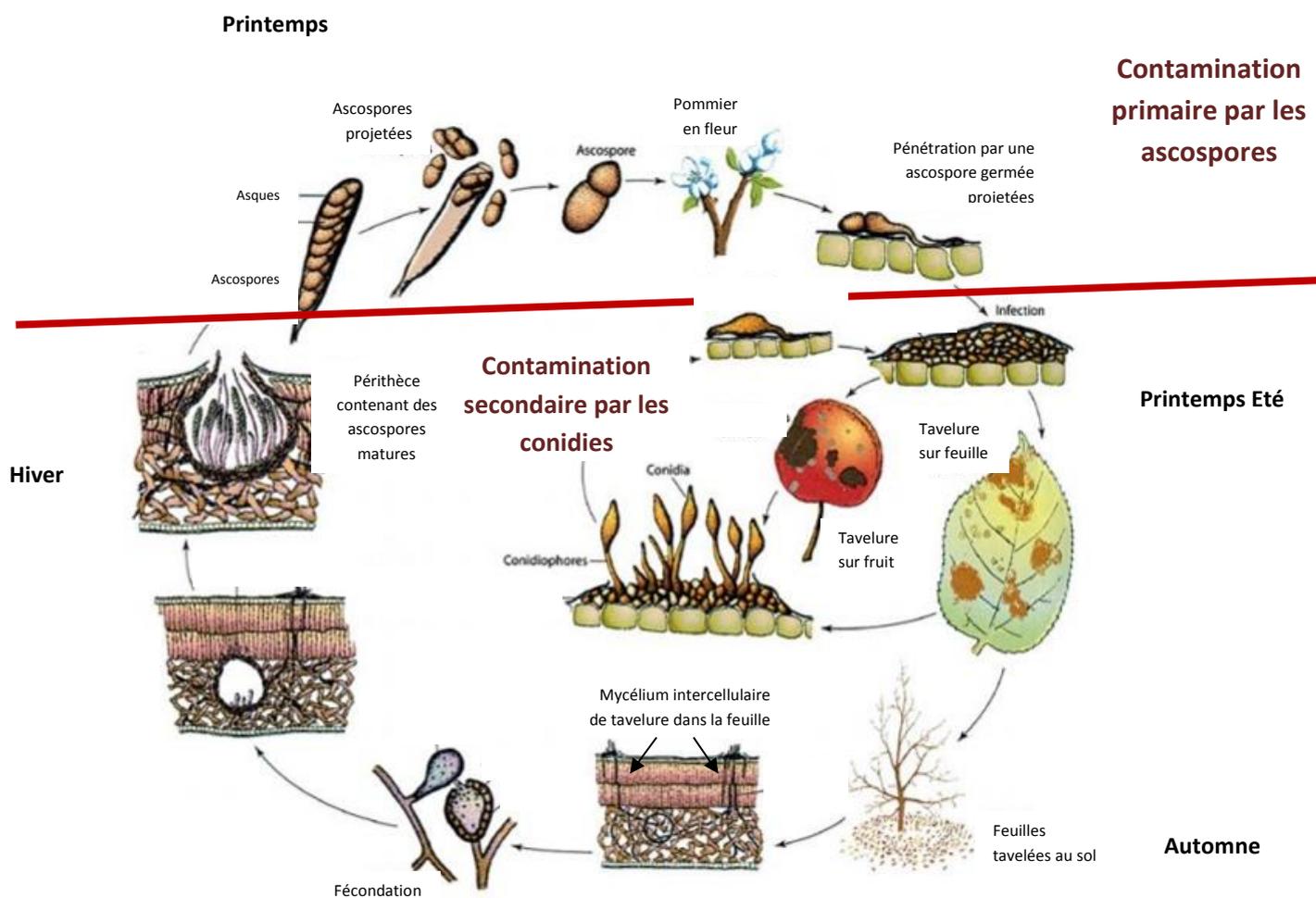
### Quelques rappels des caractéristiques biologiques du carpocapse du pommier et du poirier

- ✓ 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
- ✓ Somme des températures moyennes journalière (base 10°C) nécessaire au développement larvaire : 300 °jours
- ✓ Eclosion des œufs : 90 °jours base 10°C après la ponte  
(si cette somme n'est pas atteinte dans les 20 jours, les œufs avortent)

Tableau récapitulatif des résultats du modèle CarpoPomme2

	STATION	Vol des femelles (1 <sup>ère</sup> génération)		Pontes (1 <sup>ère</sup> génération)		Éclosions (1 <sup>ère</sup> génération)				
		Début du vol	Intensification du vol		Début des pontes	Intensification des pontes (risque élevé)		Début des éclosions	Intensification des éclosions (risque élevé)	
41	Tour en Sologne	9/05	du 31/05	au 23/06	13/05	du 6/06	au 30/06	3/06	du 15/06	au 11/07
37	Cheillé	28/04	du 22/05	au 18/06	3/05	du 29/05	au 26/06	29/05	du 9/06	au 8/07
36	Montierchaume	28/04	du 23/05	au 18/06	3/05	du 30/05	au 25/06	30/05	du 9/06	au 6/07
28	Chartres	19/05	du 5/06	au 1/07	24/05	du 11/06	au 7/07	8/06	du 20/06	au 17/07

Memento : comprendre les résultats de la modélisation carpocapses par CarpoPomme2			
Phase d'intensification du <b>vol</b>	Période regroupant entre 20 et 80% des papillons	Pic du vol	
Phase d'intensification des <b>pontes</b>	Période regroupant entre 20 et 80% des pontes	Pic de ponte	Phase de risque élevé vis-à-vis des pontes
Phase d'intensification des <b>éclosions</b>	Période regroupant entre 20 et 80% des éclosions	Pic des éclosions	Phase de risque élevé vis-à-vis des éclosions



Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

**L'inoculum primaire** est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont matures, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. Si l'humidité du feuillage se prolonge suffisamment longtemps après la pluie, les ascospores germent et infectent le feuillage : les taches apparaissent. Elles vont porter les conidies. La fin des contaminations primaires est atteinte lorsque les périthèces sont vides.

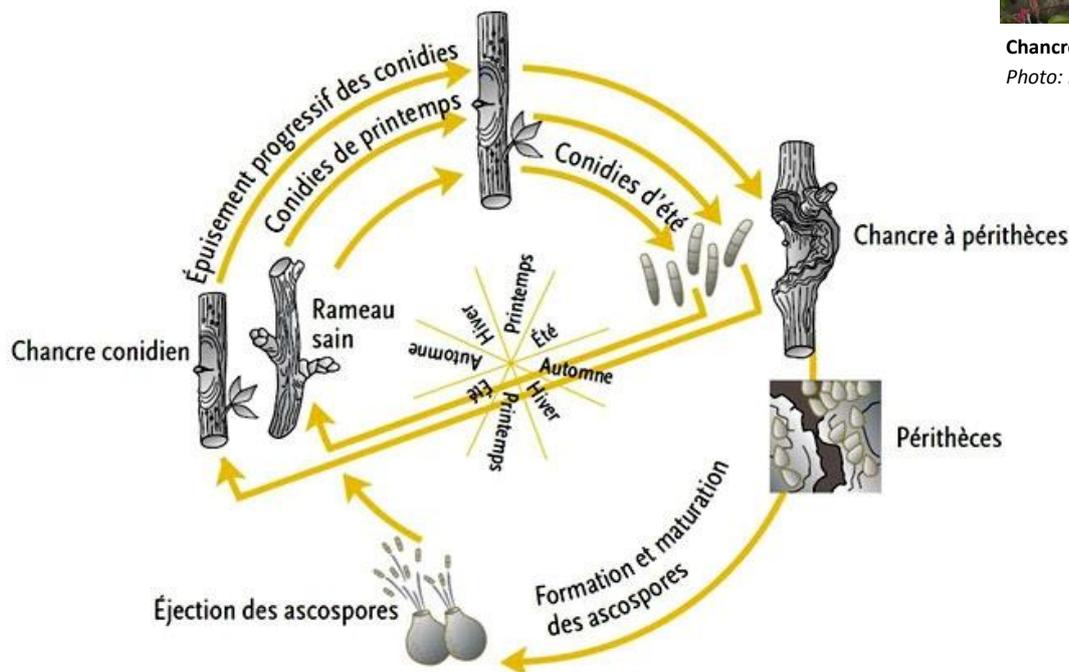
**Les contaminations secondaires** sont dues aux contaminations par les conidies. Ces conidies sont dispersées par la pluie (elles se laissent porter par le ruissellement) et infectent les feuilles ou les fruits tant que les conditions sont favorables.

## Quelques éléments de biologie

Le chancre à Nectria ou chancre européen est à l'origine de dégâts parfois importants dans certaines parcelles où il provoque des mortalités de rameaux ou de charpentières. La maladie est particulièrement nuisible pour les jeunes arbres en formation. Au printemps, le dessèchement brutal des inflorescences et des jeunes rameaux issus de lambourdes est caractéristique de la maladie. Elle occasionne aussi très souvent des pourritures sèches au niveau de l'œil et du pédoncule sur fruits.



Chancre à nectria sur tronc  
Photo: FREDON CVL - MP Dufresne



Cycle de *Neonectria ditissima*, chancres à Nectria  
(extrait du Mémento PFI pomme-poire, Ctifl)

Le champignon responsable des chancres à nectria se conserve en hiver sous **2 formes** :

- sous forme de **périthèces** dans les chancres âgés de 3-4 ans,
- sous forme de **conidies** dans les jeunes chancres.

En fin d'hiver et au printemps, les pluies permettent la dissémination du champignon soit par projection (à partir des ascospores des périthèces) soit par ruissellement (à partir des conidies).

Trois facteurs sont déterminants pour la dissémination et le développement de ce champignon :

- La présence de plaies (gonflement des bourgeons, cueillette, chute des feuilles, taille des arbres et blessures de grêle),
- L'inoculum (ascospores issues de périthèces et conidies),
- Les périodes pluvieuses avec des températures douces.  
Les températures favorables à la contamination se situent entre 14 et 16°C. L'arbre doit rester humide au moins 6h avant la pénétration de l'agent pathogène dans les tissus.

Certaines variétés telles que Delicious rouge, Belchard, Gala, Reinettes, Breaburn, Conférence... sont moyennement voire fortement sensibles à cette maladie.



Symptômes de feu Bactérien sur bouquets et pousses (Photos : la Pugère et CA05)

**Pour rappel, la période de floraison est la période la plus propice à de nouvelles infestations.** Le climat doit également être favorable à la multiplication des bactéries et à leur exsudation au niveau des zones infectées (chancre, fleurs ...) :

- **températures supérieures à 18 °C en journée**
- hygrométrie d'au moins 80 %.

Les conditions climatiques favorables au Feu bactérien **en présence de fleurs** sont :

- T° maximale supérieure à 24 °C
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale supérieure à 12 °C, le même jour
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale inférieure à 12 °C, le même jour avec une pluie
- Pluie de plus de 2,5 mm.
- Orages.

Les conditions climatiques favorables au Feu bactérien **en période de croissance des pousses** sont :

- Pluie de plus de 2,5 mm
- Orages

Les plantes hôtes contaminées présentes à proximité des vergers (arbustes ornementaux et arbres fruitiers à pépins tels que les cotonéasters, pyracanthas, aubépines, sorbiers ...) constituent des réservoirs d'inoculum bactérien. Les facteurs agronomiques peuvent également être des éléments aggravants avec la présence de fleurs secondaires, la vigueur des arbres et l'aspersion des frondaisons.

### Méthodes prophylactiques et préventives contre le Feu Bactérien

Plusieurs mesures de prévention permettent de limiter l'extension de cette maladie :

- ✓ Utiliser du matériel végétal sain
- ✓ Planter des végétaux accompagnés du Passeport Phytosanitaire délivré par le Service Régional de l'Alimentation.
- ✓ Choisir des variétés peu sensibles.
- ✓ Détecter les parties infectées du végétal et les éliminer en taillant largement en dessous des parties brunes et en les brûlant.
- ✓ Désinfecter les outils et le matériel végétal avec de l'alcool à brûler, de l'alcool à 70°, de l'eau de javel ou de l'ammonium quaternaire.
- ✓ Vérifier l'efficacité de l'assainissement quelques jours après sa réalisation.
- ✓ Adapter, dans la mesure du possible, les pratiques culturales (éviter l'arrosage par aspersion, tailler en période de repos végétatif, éviter tout déplacement inutile sur des parcelles où l'assainissement n'a pas été confirmé).
- ✓ Utiliser des spécialités phytosanitaires ou des stimulateurs de défense naturelle qui permettent de réduire les attaques ou de freiner la maladie (sans toutefois permettre de l'éradiquer totalement).
- ✓ Surveiller les vergers après un accident climatique (orage, grêle...).
- ✓ Surveiller les plantes sauvages ou ornementales autour du verger.