

### Fruitiers à pépins

#### Ce qu'il faut retenir

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

**Carpocapses des pommes et des poires** : Le 2<sup>e</sup> vol se termine, le risque vis-à-vis des éclosions devient modéré.

**Tordeuses** : fin du vol pour la plupart des tordeuses.

**Carpocapses des prunes** : 2<sup>e</sup> vol en cours. Le risque vis-à-vis des éclosions est élevé.

**Bilan phytosanitaire sur fruits à la récolte** : Une aide à ne pas négliger pour la gestion du verger en 2018.

#### Note nationale des BSV :

Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé.

#### Semaine 33 et 34

Parcelles de référence observées

Pommiers : 11 dont 2 parcelles en production biologique

Poiriers : 5 parcelles

Départements : Indre, Indre et Loire, Loiret et Cher

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

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

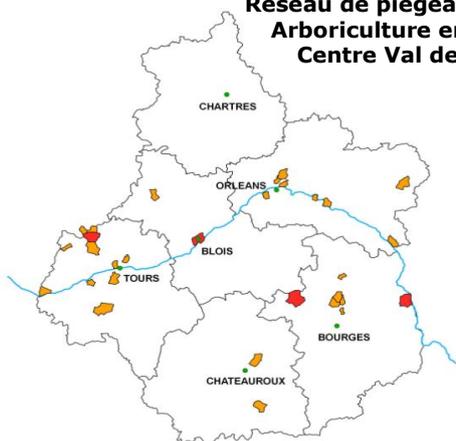
Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire  
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

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

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

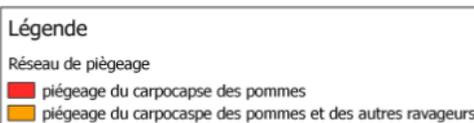
### Fruits à pépins

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



#### Répartition du réseau de piégeage

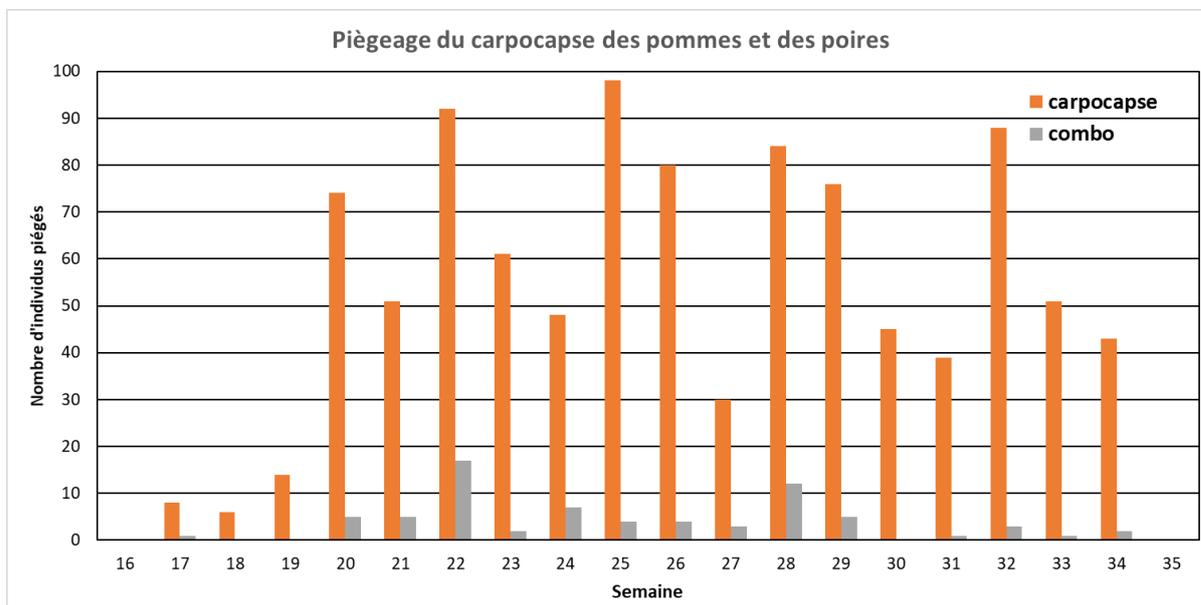
La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses et tordeuses. Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs ou les jardiniers amateurs.



#### Carpocapses des pommes et des poires

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

#### Etat général



On note une diminution des captures de papillons cette semaine. Le nombre moyen de captures par piège est aussi en diminution. Quelques captures sont relevées cette semaine dans les pièges surdosés posés en parcelles sous confusion. L'intensité du vol des carpocapses décroît mais continue.

Bien que la situation reste globalement saine, des piqûres récentes de carpocapses sur fruits sont constatés dans quelques parcelles du réseau d'observation d'Indre et Loire.

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 95% du potentiel de pontes a déjà été réalisé,
- entre 93 et 85% des larves sont déjà présentes.

	STATION	Vol des femelles (2 <sup>e</sup> génération)			Pontes (2 <sup>e</sup> génération)			Éclosions (2 <sup>e</sup> génération)		
		Début	Intensification (20 à 80%)		Début	Intensification (20 à 80%)		Début	Intensification (20 à 80%)	
45	Mézières les Cléry	06/07	du 14/07	au 31/07	08/07	du 18/07	au 04/08	17/07	du 27/07	au 16/08
	Sigloy	09/07	du 19/07	au 05/08	13/07	du 23/07	au 10/08	21/07	du 02/08	au 22/08
41	Tour en Sologne	10/07	du 19/07	au 06/08	13/08	du 22/07	au 10/08	21/07	du 01/08	au 22/08
37	St Christophe sur le Nais	08/07	du 18/07	au 05/08	11/07	du 21/07	au 09/08	19/07	du 01/08	au 21/08
	Cheillé	07/07	du 15/07	au 01/08	10/07	du 18/07	au 06/08	18/07	du 29/07	au 18/08
36	Montier chaume	08/07	du 17/07	au 03/08	11/07	du 20/07	au 08/08	19/07	du 30/07	au 19/08
28	Chartres	16/07	du 27/07	au 08/08	19/07	du 29/07	au 12/08	30/07	du 09/08	au 23/08

#### Memento pour mieux comprendre les résultats de modélisation carpocapses

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

### 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 des **pontes** est terminée dans tous les secteurs.
- la phase d'intensification des **éclosions** se termine dans la majorité des secteurs.

Le risque vis-à-vis des pontes est **actuellement modéré** et devient **faible dans les jours à venir** dans tous les secteurs de production de la région.

Le risque vis-à-vis des éclosions est **modéré sur la partie la plus précoce de la région**, toujours **élevé pour les secteurs les plus tardifs**. Il devient **modéré dans les jours à venir**.

Les conditions climatiques restent favorables aux éclosions.

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

### Contrôle des populations

Les contrôles visuels des dégâts sont un moyen d'estimer les risques. Ils doivent se faire à intervalles réguliers sur un échantillonnage représentatif (500 fruits répartis sur 25 arbres). Ce comptage permet de vérifier l'efficacité de la protection mise en œuvre. Le seuil indicatif de risque retenu est de 1 à 2 % de fruits atteints à la récolte.

### 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<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 brûlées en début d'hiver.



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

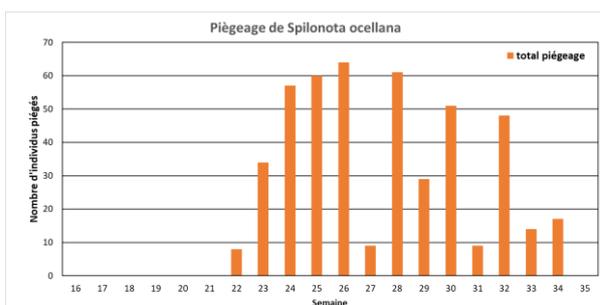
On positionne assez tôt ces bandes pièges car seule une partie des chenilles de carpocapses issue de la 1<sup>ère</sup> génération va se nymphoser pour donner des papillons de 2<sup>ème</sup> génération. Une part non négligeable des chenilles de 1<sup>ère</sup> génération va donc commencer sa diapause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

### Autres tordeuses

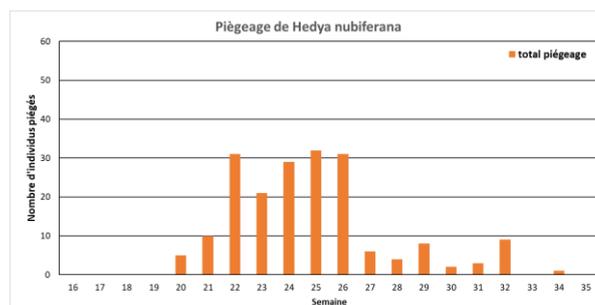
#### Tordeuse rouge (*Spilonota ocellana*)

Nette baisse du nombre de captures depuis le 10/08 : **le vol se termine.**



#### Tordeuse verte (*Hedya nubiferana*)

Très peu de captures enregistrées depuis 15 jours. **Le vol se termine.**



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.

### Capua (*Adoxophyes orana*)

Aucune capture signalée depuis le 10/08. **Le 2<sup>e</sup> vol est terminé.**

### *Pandemis heparana*

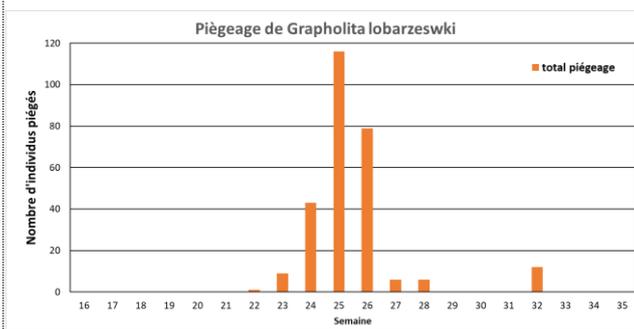
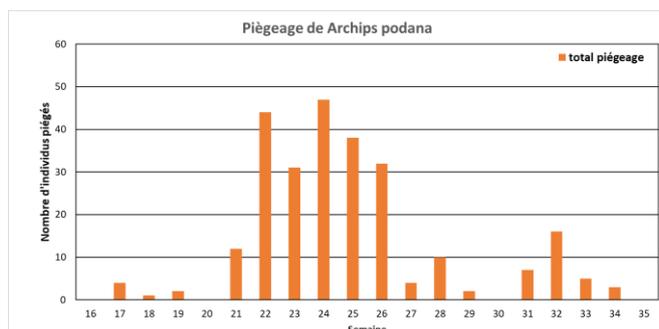
Pas de nouvelle capture signalée depuis 15 jours.

### *Archips podana*

Quelques captures sont encore signalées. **Le 2<sup>ème</sup> vol est en cours.**

### *Grapholita lobarzewskii*

Pas de nouvelle capture depuis le 10 août. **Le vol est terminé.**



### *Archips rosana*

Seul un site situé dans l'Indre signale encore des captures. **Le vol devrait bientôt se terminer.**

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 s'étirant sur une longue période, telles que *Hedya* et *Silonota*, 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*

Pas de nouvelle capture signalée depuis 15 jours. **Le vol est terminé.**

### *Cossus*

Pas de nouvelle capture signalée depuis le 10/08. **Le vol est terminé.**

### *Zeuzère*

Encore quelques captures signalées la semaine passée en Indre et Loire. **Le vol devrait bientôt se terminer.**

### *Mineuse marbrée et Mineuse cerclée*

Des captures sont signalées pour ces 2 mineuses cette semaine. **Le 2<sup>ème</sup> vol des mineuses cerclées et des mineuses marbrées est en cours.**

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

### Etat général

La situation reste globalement saine dans les parcelles du réseau. Toutefois, quelques parcelles présentent des repiquages secondaires sur feuilles et fruits.

### Prévision

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

### Maladies de conservation

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

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

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

### Prévision

Le **mois qui précède la récolte constitue une période à risque**. Avec les passages pluvieux prévus pour les prochains jours, le risque vis-à-vis des maladies de conservation est **élevé** sur l'ensemble de la région. Ce risque est à moduler selon les maladies fongiques les plus présentes dans les parcelles, la sensibilité variétale, la présence de blessures sur les fruits (grêles, piqûres d'insectes ...) et la durée de stockage prévue.

### Mesures prophylactiques

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



## Pommier

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

#### Etat Général

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

#### Prévision

Les conditions climatiques actuelles sont moins favorables au développement des populations d'acariens.  
**A surveiller.**

#### Seuil indicatif de risque



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

### Mesures prophylactiques et luttés alternatives

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

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

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

### Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

#### Etat général

Peu d'évolution depuis 15 jours. L'auxiliaire *Aphelinus mali* limite le développement des colonies de pucerons lanigères, de nombreux pucerons parasités sont observés.

#### Seuil indicatif de risque



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

#### Prévision

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



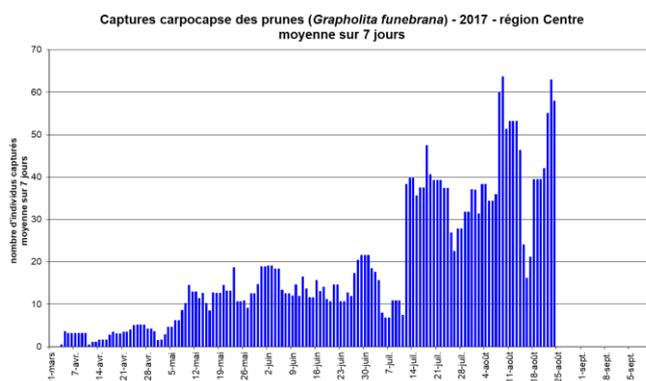
*Aphelinus mali* à gauche et pucerons lanigères parasités (*E. lanigerum*) à droite.  
Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz et MP Dufresne

## Prunier

### Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

#### Etat général

D'importantes captures sont toujours signalées dans plusieurs parcelles du réseau. Nous notons toutefois une légère baisse du nombre de papillons piégés depuis 8 jours.



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.

### Prévision

Le 2<sup>e</sup> vol se poursuit. Le risque vis-à-vis des pontes et des éclosions est **élevé**.

**A surveiller...**

### 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 2 à 3 Ha. Ils consistent à noter sur 500 fruits pris au hasard, la présence éventuelle des principaux dégâts de ravageurs ou de maladies (carpocapses, tordeuses, punaises, tavelure, moniliose, botrytis de l'œil ...). On estime ensuite un pourcentage d'attaque de chacun.

### CARACTERISTIQUES DES DEGÂTS SUR FRUITS A PEPINS A LA RECOLTE

Fiches descriptives extraites du BSV fruits transformés de Bretagne, Normandie, Pays de la Loire du 15/09/2016

#### I / DEGATS INTERNES D'INSECTES

Grosses perforations, présence de sciure avec les pépins mangés



**CARPOCAPSE**



Jeunes larves dans une galerie sale : proche de l'épiderme contenant de la sciure



**ATTAQUE DE CARPOCAPSE**



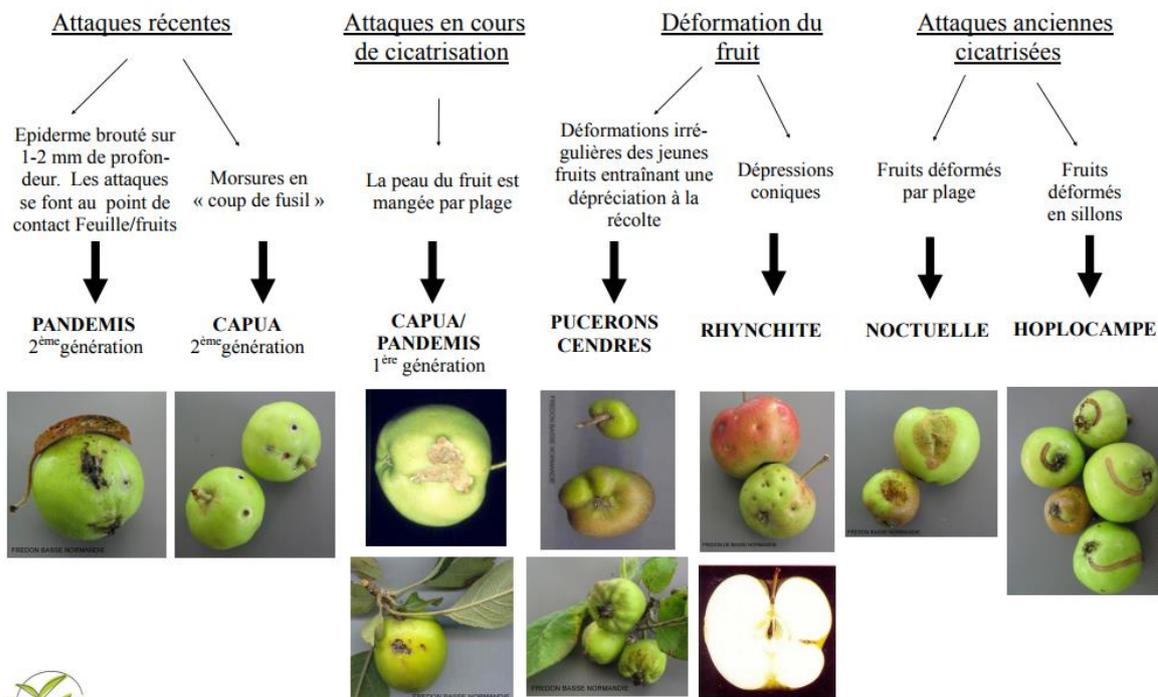
Galeries propres : n'allant pas jusqu'aux pépins, les galeries commencent par une spirale de 5-6 mm.



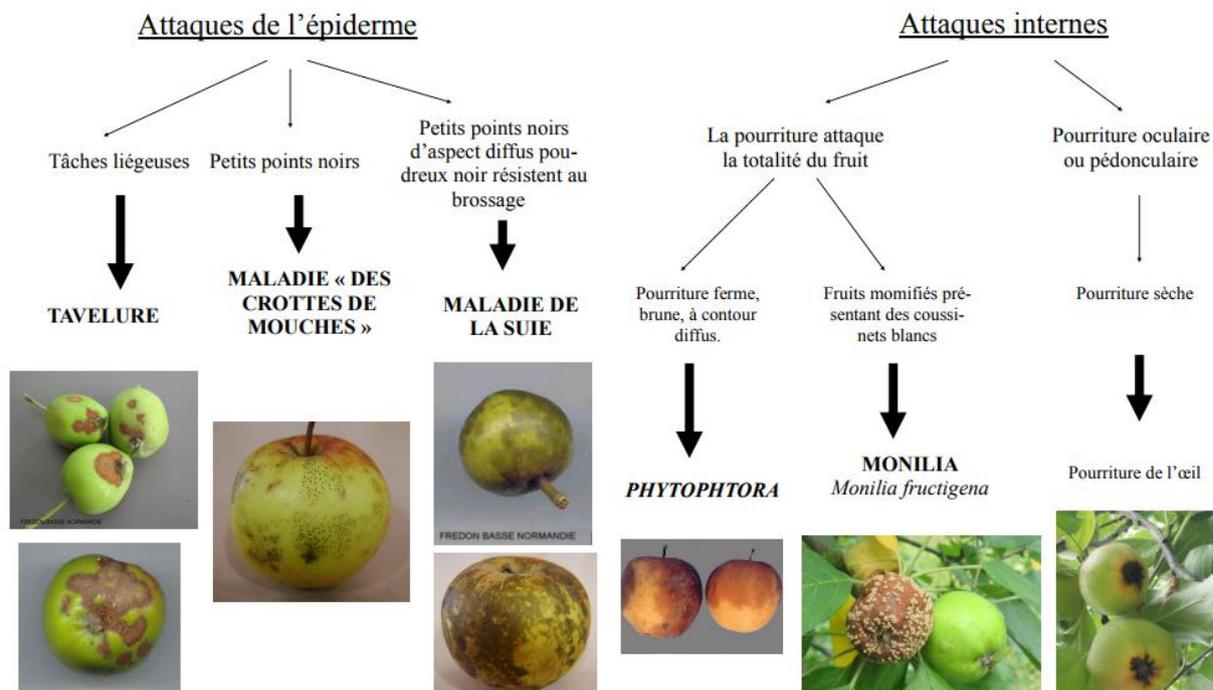
**PETITE TORDEUSE DES FRUITS**



### II / DÉGÂTS SUPERFICIELS D'INSECTES



### III / DEGATS DE CHAMPIGNONS



Prochain Bulletin le jeudi 07/09/2017

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.