

ACTUALITES

Tavelure

Maturité atteinte, les premières spores sont projetables.

Chancre

Période à risque avec l'éclatement des bourgeons.

Oïdium

Reprise d'activité avec l'éclatement des bourgeons.

Anthonome

Stades sensibles, vigilance.

Puceron cendré

Les éclosions vont commencer.

Psylle

Pontes et premières larves, températures favorables.

Campagnol

Surveillance et lutte préventive.

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers situés en Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et en Sarthe. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

• Phénologie

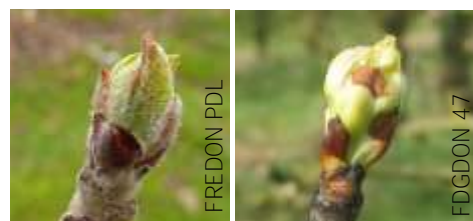
Pommier

Le stade C « éclatement des bourgeons » (BBCH51) est atteint pour les variétés les plus précoces comme Pink Lady ou Joya. Les autres variétés sont en B « gonflement des bourgeons » (BBCH51). Compte tenu des prévisions météorologiques, les premières pointes vertes pourraient apparaître cette semaine.

Pour évaluer les stades, il est nécessaire d'observer un nombre suffisant d'organes (100 sur 50 arbres) et de les répartir sur bois de deux ans et sur brindilles couronnées. Pour que le stade soit atteint, il faut qu'il corresponde à celui de 75 % des organes observés.

Poirier

En secteur précoce, Angelys, Comice, Conférence et William's sont au stade C3 « oreille de souris » (BBCH 54).



Stade C / pommier

Stade C3 / poirier

• Prévisions météorologiques

Cette semaine, les précipitations seront faibles. On notera que les averses de grêles, toujours localisées, peuvent engendrer des plaies favorables aux infestations. Les températures resteront encore douces sur l'ensemble de la région.

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.paysdelaloire.chambagri.fr
- www.fredonpdl.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv

• Tavelure

Le champignon de la tavelure, présent sur les feuilles à l'automne, se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol.

Si une période de dormance est nécessaire, la variété et la date de chute des feuilles n'ont pas d'effet sur la date de maturation des ascospores.

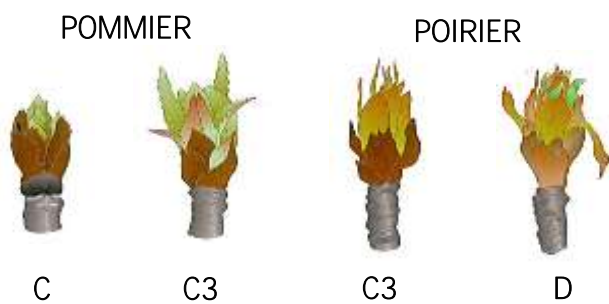
Prophylaxie

Si la météo le permet, il est toujours possible d'effectuer un broyage des feuilles pour accélérer leur décomposition.

Observations

Le suivi de maturité des formes hivernantes de la tavelure du pommier est réalisé depuis début février.

Sur des feuilles prélevées en Maine-et-Loire, le stade 7 (premières spores mures prêtes à être projetées) a été observé mardi 28 février.



Evaluation du risque

Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

1. **Stade sensible atteint à l'apparition des organes verts** (stade C-C3 pour le pommier et C3-D pour le poirier).
2. **Présence d'ascospores provenant des organes de conservation** qui les libèrent à maturité lors des pluies.
3. **Humectation du feuillage suffisamment longue** pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Il convient donc de surveiller l'évolution des stades phénologiques des variétés pour raisonner la protection contre la tavelure.

La nature étant bien faite, l'apparition des pointes vertes sur variétés précoces a coïncidé avec la maturité des périthèces.

Selon le modèle Tavelure du pommier DGAL-ONPV/INOKI®, le stock de spores projetables progresse actuellement d'environ 0,5 % par jour

Avec les températures douces, l'évolution de la végétation et la maturation des périthèces devraient s'accélérer.

Les pluies pourraient engendrer des contaminations sur les parcelles ayant atteint le stade végétatif de sensibilité à la tavelure, si les conditions de températures et d'humectation sont réunies.



Lit de feuilles non dégradées début mars, potentiellement porteuses d'inoculum de tavelure

● Chancre commun

Le champignon se conserve sous forme de périthèces rouges et également sous forme conidienne au niveau des chancres âgés sur branches et sur tronc. Ses spores produites toute l'année sont libérées sous l'action de la pluie.

Méthodes de lutte

Pour les assainir, les applications automnales ciblées doivent être associées à une bonne prophylaxie. En effet, la suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille doit permettre de réduire l'inoculum et 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.

Evaluation du risque

La période de gonflement et éclatement des bourgeons est propice aux contaminations et les conditions climatiques actuelles – douces et humides – sont favorables. Des **averses de grêle pourraient ajouter des portes d'entrée au parasite**.

Il y a risque de contamination dans les parcelles sensibles ayant atteint le stade B.

● Oïdium

Le champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de mycélium à l'intérieur des bourgeons contaminés lors de la saison précédente. Dès l'ouverture des bourgeons, l'oïdium reprend son activité.

Les jeunes feuilles seront très sensibles et la sensibilité augmentera dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs.

Le risque oïdium est fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.

Prophylaxie

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en **supprimant toute source d'inoculum détectée**.

Les rameaux oidiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

Evolution du risque

Les températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon.

● Anthonome

Description et biologie

L'anthonome du pommier est un charançon à tête prolongée par un rostre et aux antennes coudées.

L'adulte, brun noirâtre mesure 4 à 5 mm de longueur. Sur la face dorsale, il possède une bande transversale blanchâtre en forme de V et un point blanc entre le thorax et les élytres.

La larve blanche à tête noire, d'environ 8 mm, est apode.

La nymphe jaune pâle de 4 à 5 mm, est proche de la morphologie de l'adulte.

La reprise de l'activité débute dès que les températures maximales sont de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C. Elle peut être décalée entre 2 vergers voisins présentant des microclimats différents.

Cycle de développement

L'adulte hiverne dans l'écorce, la mousse et pond dans les bourgeons (1 œuf/bourgeon). La larve va se développer dans le bourgeon et l'anthonome, une fois adulte, occasionnera à son tour des piqûres sur fruits en période estivale.

Dégâts

La larve dévore l'intérieur des fleurs, celles-ci ne s'ouvrent pas et se dessèchent. Les dégâts ne sont pas localisés par foyer.

L'adulte diurne se nourrit par piqûres dans les fruits.

Evaluation des niveaux de populations

Par frappage :

Il consiste à frapper une branche 3 à 5 fois et à récupérer **les insectes qui tombent à l'aide d'une bassine. Cent frappages** sont réalisés à raison de 2 frappages par arbre sur 50 arbres choisis au hasard du stade B à D. Ces frappages doivent être faits aux heures les plus chaudes de la journée. Le seuil habituellement retenu était de 30 adultes pour 100 battages mais celui de 10 individus pour 100 frappages **semble plus réaliste compte tenu des dégâts qu'occasionne ce ravageur.**

Par contrôle visuel :

Il consiste à observer 100 bourgeons et à établir le pourcentage de bourgeons attaqués. Le seuil de nuisibilité est de 10% de bourgeons atteints.

Evaluation du risque

Une forte variabilité saisonnière et annuelle du nombre d'anthonomes peut être observée en fonction des conditions climatiques.

Un suivi régulier doit permettre de cibler au mieux les périodes d'activité et de déterminer le stade optimal d'intervention. Dans les parcelles conduites en production biologique et surtout celles concernées par ce ravageur en 2016, le suivi doit commencer dès le stade B.



Anthomone du pommier adulte

• Pucerons

Biologie

Le puceron cendré (*Dysaphis planginea*) passe l'hiver sous forme d'œufs, puis apparaissent les fondatrices aux stades B-C. L'évolution d'abord lente devient ensuite très rapide. Les ailés apparaissent vers mai et ils migrent sur les plantains. Leur retour intervient vers septembre pour les pontes. La difficulté réside dans l'identification des premières fondatrices qui peuvent être confondues avec des pucerons verts.

Le puceron vert (*Aphis pomi*) hiverne sous forme d'œufs. Les fondatrices apparaissent vers le stade B-C. Ensuite, il y a présence simultanée d'aptères et d'ailés. Les populations régressent souvent en été à cause de la chaleur.

Le puceron vert migrant (*Ropalosiphum insertum*) est peu dangereux. Il hiverne lui aussi sous forme d'œufs et les fondatrices donnent des ailés et aptères. Il migre sur les graminées. On le distingue d'*Aphis pomi* par une tache noire en arrière des cornicules.

Le puceron lanigère (*Eriosona lanigerum*) hiverne quant à lui sous forme de larves dans les écorces ou sur les racines. Ces larves évoluent et vont donner de nombreuses générations successives. L'apparition d'ailés en été assure la dispersion de l'espèce.

Evaluation du risque

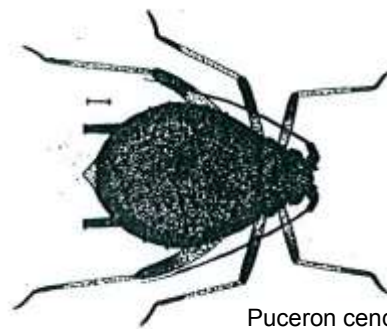
Les formes hivernantes ne présentent pas de risque. L'observation des pucerons au fil de la saison doit permettre une meilleure maîtrise des populations.

Observations

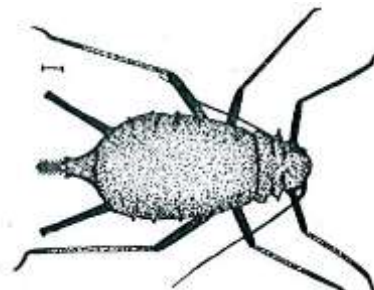
Les œufs des pucerons cendrés et des pucerons verts sont noirs et brillants. Ceux du puceron vert migrant et du puceron cendré sont pondus généralement isolés, sur le bois âgé, alors que ceux du puceron vert non migrant sont généralement groupés en grand nombre, sur bois d'un an.

Les larves de puceron lanigère se retrouvent sur les chancres, les plaies de taille et les racines.

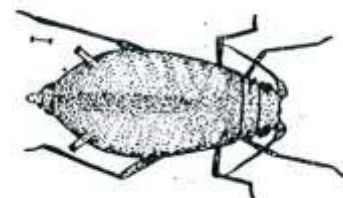
La période à risque d'éclosions est en cours. Les premières fondatrices de puceron cendré devraient apparaître sur les bourgeons.



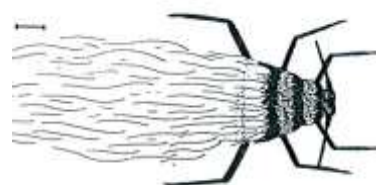
Puceron cendré
(*Dysaphis planginea*)



Puceron vert
(*Aphis pomi*)



Puceron vert migrant (*Ropalosiphum insertum*)



Puceron lanigère
(*Eriosona lanigerum*)

P OIRES

• Psylle du poirier

Evolution du risque

Les œufs sont présents et les premières larves sont observées. Les conditions douces pourraient favoriser les pontes et les éclosions.

Les jeunes larves qui se nourrissent de tissus tendres sont maintenant viables.

L'application d'argile doit être renouvelé en fonction des lessivages.



Larve de psylles



Œufs de psylles

Méthodes alternatives



- **Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes.
- **Préserver les auxiliaires** est la première mesure à prendre pour lutter contre le psylle, en adaptant le programme phytosanitaire et en évitant les broyages injustifiés de l'enherbement. Ainsi, les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthoricides, syrphes et chrysopes, vont aider à la régulation des populations de psylle.
- Pour **éviter l'excès de végétation**, il faut raisonner la fertilisation azotée et opérer une taille en vert.
- En cas d'infestation, l'arrosage sur frondaison limite le miellat et la fumagine.
- Le psylle étant très mobile, ces opérations sont à réaliser à l'échelle du verger pour éviter les recolonisations.

T OUS FRUITIERS

• Campagnols

Situation régionale

La région Pays de la Loire offre des conditions climatiques idéales, ni trop froid, ni trop humide et ni trop aride en été. **Les jeunes plantations peuvent faire l'objet de dégâts sévères liés au Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) et au Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*).** Les nombreux arbres sont attaqués au collet et nécessitent alors leur remplacement. Les dégâts sont souvent ponctuels dans le cadre du renouvellement des vergers. Actuellement, aucun chiffre ne permet de quantifier les dégâts et l'incidence économique au sein des vergers.

Biologie & cycle

Le Campagnol des champs est un micromammifère herbivore qui consomme graminées, pousses, racines, graines, bulbes, mais il attaque également les jeunes arbres fruitiers au collet. Il représente donc une espèce nuisible en verger, surtout sur les jeunes plantations. Le campagnol est une espèce prolifique qui vit en colonie, dans des galeries très ramifiées. On compte une à cinq portées par an, de mars à octobre (hiver en conditions douces). **Sa population double tous les 2 mois...** Les populations de campagnols sont sujettes à des fluctuations pluriannuelles avec des phases de croissance, d'abondance, de déclin et de faible densité. Des cycles de 5 - 6 ans sont observés en Pays de la Loire.



Campagnol des champs



Mulot sylvestre

Description

	Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)	Mulot sylvestre (<i>Apodemus sylvaticus</i>)
Taille	8-10 cm	7-15 cm
Poids	20-30 g	20-35 g
Terrier	Nombreuses galeries dont les orifices reliés par des coulées semi-ouvertes	Peu profond, de forme et de dimension variable (jusqu'à 2,5 m de longueur), possédant 2 à 6 entrées
« Taupinière »	Terre rejetée à l'orée des trous	petit amas de terre
Régime alimentaire	Ecorces ou parties vertes des plantes prélevées en surface, également granivore	plantes, graines, baies, champignons

Situations favorables

Les facteurs de risque favorables à sa prolifération sont la durée des rotations. Les cultures porte-graines et les prairies sont sujettes à infestation. **Les cultures pérennes sont bien sûr très exposées, en absence de travail du sol, absence ou faible prédation sous filets et en présence d'un couvert végétal.**

Observations

Pour éviter tout préjudice, la surveillance régulière des parcelles est nécessaire. **La méthode indiciaire, basée sur l'observation d'indices de présence, permet de suivre les évolutions de ces populations.**

Méthodes de lutte

Une lutte raisonnée ne peut aujourd'hui s'opérer que dans le respect d'un cadre réglementaire*.

Une surveillance étroite des populations et l'utilisation d'un ensemble de méthodes de prévention et de lutte, pouvant être combinées entre elles, selon une approche systémique, sont nécessaires avant d'envisager une lutte chimique.

Lutte préventive

- Le choix du porte greffe peut favoriser par son appétence les campagnols. Choisi pour sa vigueur, le PI80 est apprécié de ces rongeurs.
- Un enherbement important favorise la pullulation des campagnols. Dans les zones à risques, l'herbe doit être broyée régulièrement, y compris tard en automne, afin de permettre la décomposition rapide de la masse végétale. Il en est de même le long des clôtures ou autour des regards, pylônes, poteaux, endroits non désherbés, etc. En limitant les cachettes naturelles, on favorise ainsi l'activité des rapaces. Les jeunes plantations étant vulnérables, il est donc **déconseillé d'enherber les trois premières années.**
- La lutte biologique est donc complémentaire. Elle consiste à maintenir un niveau de prédateurs suffisant pour favoriser leur activité. L'installation de perchoirs et/ou nichoirs pour la chouette-efraïe et le faucon crécelle, l'entretien et/ou restauration des haies créent des habitats boisés favorables aux différentes espèces de prédateurs (renard, fouine, etc.).

La mise en place de zones boisées les plus hétérogènes possibles à proximité des parcelles est conseillée, en évitant les rosacées et les espèces qui hébergent les mêmes ravageurs.

Lutte chimique

En cas de recours à la lutte chimique, l'utilisation précoce d'appâts empoisonnés à la bromadiolone doit se faire dès

les premiers indices de présence des campagnols, avec des traitements effectués à la tâche en basse densité. Les appâts doivent être enfouis dans les galeries des terriers.

L'utilisation des appâts est interdite dans toute parcelle où la densité des indices de présence du Campagnol des champs est supérieure à un sur trois (soit 33 %).

*Textes de référence :

L'arrêté du 14 mai 2014 relatif au contrôle des populations de campagnols nuisibles aux cultures ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone ;

L'Instruction technique DGAL/SDQPV/2015-915 du 21 octobre 2015 qui concerne les modalités de mise en œuvre de l'arrêté du 14 mai 2014.

Plan de lutte

Le Campagnol des champs est un organisme nuisible listé dans l'annexe B de l'arrêté du 31 juillet 2000, pour lequel il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies ou approuvées par l'autorité administrative.

Pour le campagnol, un plan d'action régionale (PAR) est prévu. L'OVS sera chargé de sa mise en œuvre, de l'accompagnement des producteurs, au travers d'un contrat de lutte.

- L'exploitant s'engagera à mettre en œuvre une lutte raisonnée sur son exploitation.
- Les parcelles susceptibles d'être colonisées par les campagnols seront identifiées.
- Les mesures de lutte directes et indirectes qu'il mettra en œuvre, dont la lutte chimique seront tracées.

Ces contrats permettront de bénéficier d'un seuil dérogatoire de traitement chimique possible jusqu'à 50 % d'indice de présence sur les parcelles engagées.

