

## sommaire



### MES FRUITIERS

Je vais avoir des vers dans mes pommes et mes poires .....	2
Mes pommes ou mes poires sont déjà véreuses .....	3
Les feuilles de ma vigne ont des taches jaunes pâles.....	4
Les feuilles de ma vigne ont des taches blanches.....	5



### MES LEGUMES

J'ai des pucerons sur mes légumes.....	6
J'ai des « puces » sur mes radis, choux et navets .....	7
J'ai des insectes du sol qui mangent mes légumes .....	8



### MES FLEURS ET MES ARBUSTES

J'ai des pucerons sur mes rosiers .....	9
J'ai des taches noires sur mes rosiers.....	10

Bulletin rédigé par les Chambres d'agriculture du Loir-et-Cher, du Loiret et la FREDON Centre-Val de Loire. N° Agrément pour l'activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : CA 41 CE01627 – CA45 IFOA762 – FREDON CENTRE CE00684.

Les éléments de diagnostic sont issus des derniers BSV arbo, légumes, horti-pépi et ZNA. Avant toute intervention avec des produits phytosanitaires, même de bio contrôle, se référer à l'étiquette du produit. Respecter les recommandations d'emploi. Les conseils prodigués dans ce Bulletin sont uniquement réalisés à partir de moyens prophylactiques, lutte alternative et à partir de moyens de biocontrôle Nodu vert utilisables par les jardiniers amateurs (liste de l'Arrêté du 27 mars 2015). Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD



## MES FRUITIERS



### Je vais avoir des vers dans mes pommes et poires

© FREDON CVL - M-P Dufresne



Galerie de carpocapse dans une pomme



Aspect extérieur: entrée de la galerie



#### DIAGNOSTIC

Le « ver de la pomme » est la chenille d'un papillon, le carpocapse des pommes et des poires. On le retrouve également sur cognassier et noyers. Cette chenille creuse une large galerie, remplie de déjections brunes ([voir fiche « mes pommes et mes poires sont véreuses »](#)). Vous pouvez observer les premiers dégâts sur vos fruits dès le mois de juillet. Mais c'est en mai que débute le premier vol de ce papillon.

Les premiers papillons sont observés depuis 8 jours (réseau d'observateurs des BSV arboriculture et ZNA de la région CVL). Il est temps d'installer des pièges delta à phéromones pour surveiller leur présence. D'après les modèles de prévision, les premières chenilles devraient apparaître au début du mois de juin.



#### CONSEILS

Des moyens de bio-contrôle efficaces existent mais ils doivent être appliqués au bon moment. Un piège delta à phéromone peut vous aider à positionner ces insecticides biologiques : le seuil indicatif de risque est de 3 captures de papillons de carpocapses (attention aux confusions). Il faut alors attendre 8 jours avant d'appliquer un produit de bio-contrôle à base de *Bacillus thuringiensis* sp *kurstaki* ou de carpovirusine (virus de la granulose) :

**DIPEL DF JARDIN** (ou autres spécialités autorisées à base de *Bt* sp *kurstaki*).

Dose : 1 g/ 10 m<sup>2</sup> - 8 applications max/an.

**CARPOVIRUSINE GARDEN** (ou autres spécialités autorisées à base de virus de la granulose). Dose : 1 ml/10 m<sup>2</sup> - 10 applications max/an.

Ces produits ont une action larvicide et sont efficaces sur les chenilles qui viennent d'éclore, avant qu'elles pénètrent dans le fruit ; après il est trop tard. Il faut donc les utiliser dans les périodes où les œufs éclosent. Ces périodes, définies comme phases à risques élevées vis-à-vis des éclosions, sont indiquées dans les BSV ZNA et plus précisément dans les BSV Arboriculture. A renouveler au bout de 15 jours jusqu'à la fin du 1er vol (autour du 15 juillet). La protection sur le premier vol est la plus efficace. Tenir compte de la météo (il ne faut pas qu'il pleuve plus de 15 mm dans les jours qui suivent l'application) et traiter de préférence le soir.

Ces traitements sont également autorisés et efficaces sur les jeunes chenilles défoliatrices qui mangent les feuillages.

**On peut aussi agir en préventif:**

- en supprimant les pommes véreuses dès qu'on les observe,
- En favorisant l'installation des ennemis naturels des chenilles tels que les oiseaux et les chauves souris (installation de nichoirs).

La pose des filets anti-insectes (maillage de 5.5x2.2mm) avant le vol des adultes (non utilisable sur arbre de plein vent) et l'ensachage des fruits après éclaircissage ont montré leur efficacité. L'utilisation des bandes pièges sera développée dans un prochain bulletin.



Papillon de carpocapse (longueur 1 cm)



Chenilles défoliatrices: morsures sur feuillage de cognassier

© FREDON CVL - M-P Dufresne

© C. Brisse

## MES FRUITIERS



### Mes pommes ou mes poires sont déjà véreuses !



© J-M Mansion

Dégâts d'hoplocampe sur poirette



© FREDON CVL

Sillon liégeux et perforation d'hoplocampe sur pomme

#### DIAGNOSTIC



Vous pouvez très bientôt observer sur vos pommes ou vos poires ce type de dégâts: perforations noirâtres d'où s'écoulent des déjections suintantes. Il se dégage de cet ensemble une forte odeur de punaise. Parfois, sur pomme, vous pouvez également observer des cicatrices liégeuses.

A l'intérieur, se trouve une fausse chenille à 7 paires de fausses pattes abdominales, de couleur blanc cassé, avec une tête foncée. Ces symptômes sont provoqués par l'hoplocampe. L'adulte de cet hyménoptère apparait au moment de la floraison et pond dans les fleurs. Les attaques d'hoplocampe peuvent être sévères et entraîner la chute précoce des fruits en formation.

Ne pas confondre avec les dégâts de carpocapses: seules les larves d'hoplocampes peuvent provoquer ces symptômes en mai.



#### CONSEILS

Le seul moyen de piégeage qui limite les attaques est à mettre en place l'année suivante. Les larves vont hiverner dans un cocon, enfoui dans le sol. Les adultes ne vont apparaitre qu'au printemps suivant. Il est alors possible de piéger une grande partie des adultes à l'aide de plaques blanches engluées. Ces plaques doivent être mise en place juste avant la floraison.

Penser à retirer les fruits sur les arbres présentant les symptômes.

Les produits utilisés contre le carpocapse ne sont pas efficaces sur les hoplocampes et il n'y a pas de moyen de biocontrôle efficace.



© FREDON CVL

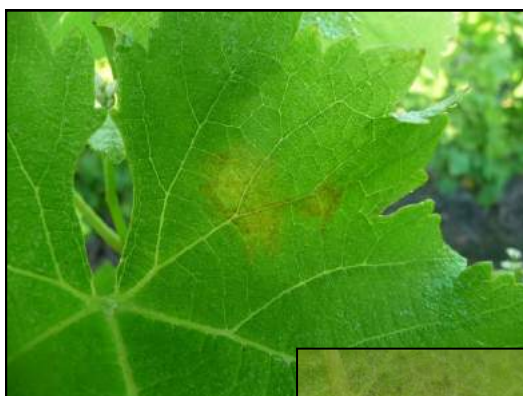
Modèle de piège à plaques engluées et adulte d'hoplocampe

## MES FRUITIERS



### Les feuilles de ma vigne ont des taches jaunes pâles

© C. A. Loir et Cher—M. Badier



Mildiou : tache d'huile en face supérieur de la feuille



Mildiou : fructifications sur la face inférieure

#### DIAGNOSTIC



Le mildiou forme sur le feuillage des taches translucides jaunes pâles. Ces taches se couvrent d'un feutrage blanc, visible uniquement en conditions humides. Rapidement, les taches se nécrosent. Tous les organes de la vigne peuvent être atteints.

Les premières contaminations par le mildiou se font lors de pluies, à partir des spores conservées dans le sol, projetées sur les feuilles les plus proches du sol. Les conditions climatiques indispensables : des températures supérieures à 11°C, une humidité importante du feuillage, la présence d'eau stagnante sur le sol.

D'après les modèles de risques, les premières contaminations pourraient avoir lieu prochainement.



#### CONSEILS

Pour limiter le développement du mildiou, il est important d'éviter les risques de projection des spores à partir du sol et de favoriser l'aération du feuillage pour réduire sa durée d'humectation après les pluies ou les rosées. Il faut donc :

- supprimer les rameaux proches du sol
- éviter les entassements de végétation

L'ébourgeonnage et l'épamprage (élimination des rameaux non fructifères ou pampres) favorise l'aération du feuillage.

Vous pouvez également laisser un enherbement, tondu régulièrement, au pieds des ceps : il permet de diminuer la vigueur de la vigne et réduit sa sensibilité au mildiou.

L'utilisation du Cuivre dans les jardins amateurs est déconseillé : le cuivre est toxique. Non dégradable, il s'accumule au fur et à mesure des utilisations dans le sol et dans les eaux. Il perturbe tous les champignons, même les utiles (mycorhizes, champignon de décomposition de matières organiques...). il est toxique sur les oiseaux, les abeilles, les petits mammifères ... et pour vous !

## MES FRUITIERS



### Les feuilles de ma vigne ont des taches blanches

© FREDON CVL - M-P Dufresne



Oïdium: feutrage blanc sur face supérieure de vigne

#### DIAGNOSTIC



L'oïdium se présente sous forme d'un feutrage blanc, devenant gris, qui peut couvrir tous les organes aériens de la vigne.

Confusion possible avec le mildiou : il n'y a pas de tache d'aspect huileux pour l'oïdium.

La vigne devient sensible à l'oïdium après le stade 7 à 8 feuilles ouvertes. Ce stade de sensibilité n'est pas encore atteint.



#### CONSEILS

Pour les variétés sensibles, vous pouvez intervenir avec un des produits de bio-contrôle :

**ARMICARB JARDIN** ou autre spécialité autorisée contenant du bicarbonate de potassium (850g/kg) : dose 5 g/10 m<sup>2</sup> – 8 applications maxi par an – délai de 10 j entre deux interventions - respecter une zone non traitée de 5 m par rapport à un cours d'eau.

**MICROTHIOL SPECIAL JARDIN, THIOVIT JARDIN** ou autre soufre mouillable à 80%, dose 12,5 g/10 m<sup>2</sup>. 8 applications maximum - respecter une zone non traitée de 5 m par rapport à un cours d'eau.

*Ces interventions sont à positionner sur feuillage sec et avant chaque annonce d'une période pluvieuse. Ne pas intervenir si la température est supérieure à 25°C (risque de brûlure).*

Pour limiter le développement de l'oïdium :

- supprimer les rameaux proches du sol, évitant ainsi la présence de jeunes feuilles dans la zone fructifère pendant la période de forte sensibilité des baies (de l'apparition des boutons floraux à la nouaison).
- Faciliter l'aération pour réduire la durée d'humectation des organes aériens.
- Eliminer les rameaux touchés, les grappes malades et les momies.
- Préférer les cépages peu sensibles

## MES LEGUMES



### J'ai des pucerons sur mes légumes



© CA45 S.MOUTON



Colonies de pucerons sur concombres

#### DIAGNOSTIC

Avec l'arrivée de beaux jours et de températures clémentes, les pucerons se multiplient. Certaines cultures sont particulièrement attractives et très souvent attaquées : les pois, les fèves, les courgettes, les melons et autres cucurbitacées.

Les pucerons arrivent par les airs, d'abord sous forme ailés, puis s'installent sur la culture sous forme de colonies aptères. Souvent des fourmis sont présentes aussi et protègent les colonies.

Les pucerons vont prélever de la sève dans la plante, ce qui l'affaiblit. Certains pucerons peuvent aussi disséminer des virus, ce qui provoque des jaunissements.



#### CONSEILS

Pour l'amateur, la lutte contre les pucerons est difficile car peu de solutions existent. C'est donc bien souvent sur une élimination naturelle qu'il faut compter, en acceptant un peu de perte de récolte (un peu moins de fruits, ou des fruits un peu moins gros).

Il y a peu de produits de biocontrôle pour intervenir sur les pucerons. Les produits à base de pyrèthres sont peu efficaces et ne sont pas conseillés.

Des auxiliaires sont vendus en jardinerie (coccinelles, chrysopes,...), mais pour les cultures en plein champ, l'efficacité de tels lâchers reste limitée. Les insectes lâchés vont se disperser et ne pas nécessairement rester sur la culture à protéger.

Des lâchers d'auxiliaires peuvent être envisagés si vous cultivez sous une serre suffisamment grande, et à condition de démarrer l'introduction des insectes assez tôt. Généralement, si on fait des lâchers quand on a déjà de grosses colonies de pucerons, la lutte est inefficace. Vous pouvez introduire des chrysopes (*Chrysoperla carnea*) 20 larves ou 60 œufs/m<sup>2</sup>, des coccinelles (*Adalia bipunctata* ou *septempunctata*) 25-50 larves/m<sup>2</sup>. Il faut lâcher les insectes rapidement une fois que vous les avez reçus. Attention, ils ne pourront pas s'installer en cas de présence de fourmis ou de traitement insecticide.

En plein champ, il faudra attendre l'arrivée des auxiliaires naturels pour lutter contre les pucerons. Pour aider leur travail, vous pouvez :

- ne pas semer/planter trop tôt. Lorsqu'il fait encore froid, et que les auxiliaires sont encore peu présents dans l'environnement, ils mettront plus de temps à rejoindre vos cultures.

- Si votre jardin n'est pas trop grand, surveiller l'arrivée des pucerons ailés. Vous pouvez les écraser, pour empêcher la formation des colonies.

- Favoriser la présence d'auxiliaires dans l'environnement (hôtels à insectes, bandes fleuries,...)

Enfin, vous pouvez poser un voile anti-insecte à la plantation, qui empêchera les pucerons ailés de venir se poser sur la culture. Si les feuilles finissent par être souillées par le miellat des pucerons, vous pouvez les nettoyer par une application de savon noir, qui évitera l'apparition de fumagine (champignon qui noircit les feuilles).



Larve de coccinelle

© E-phytia INRA

## MES LEGUMES



### J'ai des « puces » sur mes radis, choux et navets

© FREDON CVL



Dégâts d'altises sur radis



#### DIAGNOSTIC

De petits insectes noirs, qui sautent lorsque l'on les dérange, perforent vos jeunes semis de radis et navets, ou s'attaquent à vos plants de choux. Ils sont particulièrement actifs, en plein après-midi, par temps chaud et ensoleillé. Ce sont des altises. Toutes les plantes de la famille des Crucifères peuvent être touchées ainsi que les betteraves, blettes.



#### CONSEILS

Avant l'arrivée des altises, posez un voile anti-insectes sur vos cultures. Le mieux est de l'installer dès le début de la levée de vos semis ou dès la plantation. Evitez les trous ou un filet mal fixé sur les côtés.

Vous pourrez retirer le voile quand la culture aura atteint un stade moins vulnérable, à partir de 4-6 feuilles.

L'usage du bassinage perturbe un peu les altises, qui n'aiment pas la pluie, mais l'effet sera de courte durée. Pour être efficace, le bassinage doit donc être renouvelé souvent (2 fois par jour). Attention, un bassinage ne doit mouiller que les feuilles, en brumisation de courte durée (à faire avec un petit pulvérisateur ou au sprinkler). Si vous l'effectuez à l'arrosoir, vous finirez par provoquer un excès d'humidité, ce qui est à proscrire.



Filet anti-insectes sur crucifères

© FREDON CVL

## MES LEGUMES



### J'ai des insectes du sol qui mangent mes légumes

© Fredon CVL et INRA (Noctuelle)



Salade flétrie et les possibles responsables (de haut en bas : hanneton, taupin, noctuelle terricole)



#### DIAGNOSTIC



Vos magnifiques légumes se fanent alors qu'ils ne manquent visiblement pas d'eau. De un à quelques pieds dispersés sur le rang sont touchés. Le type de dégât vous permet de savoir à quel insectes souterrains vous avez affaire.

- Base de la plante avec des feuilles rongées ou racine rongée avec ou non une chenille grise dans le sol. Ce sont des dégâts de noctuelles terricoles appelé vers gris.

- Pied creusé de trous avec ou sans larve orange. C'est un dégât de taupin appelé ver fil de fer.

- Pied rongé au niveau de la racine, la plante vient toute seule si on la tire. En creusant dessous, une grosse larve blanche s'y trouve. C'est un dégât de hanneton ou vers blanc.



#### CONSEILS

Les noctuelles terricoles, papillons nocturnes, sont extrêmement polyphages. Les voiles ordinairement efficaces sur les papillons ne fonctionnent pas dans ce cas car la ponte peut se faire sur sol travaillé mais nu avant semis ou plantation. Un piège à phéromone existe pour les 2 noctuelles terricoles, il informe sur la période de vol de ces papillons.

Le taupin est un coléoptère également très polyphage. L'adulte émerge à la fin de de son cycle au bout de 18 mois à 5 ans en fonction de l'espèce. Des pièges à phéromone attirant les mâles existent mais n'ont pas d'intérêt pour la lutte directe car ce sont les larves qui font les dégâts. Des pièges à larves, constitués de rondelles de pomme ou de pomme de terre, peuvent être disposés face coupée contre le sol (cf. photo). Ces pièges doivent être visités tous les 2 jours pour récolter et détruire les larves.

Le hanneton est un autre coléoptère très polyphage dont la larve est pourvue d'une grosse tête et d'un petit derrière (ne pas confondre avec la larve de Cétoine dorée, décomposeur de matière organique et ami du jardinier qui a une petite tête et un gros derrière).

Pour chacun de ces 3 insectes, un produit à base d'un nématode spécifique existe, à utiliser en cas de fortes infestations : *Steinernema carpocapsae* pour les noctuelles terricoles (utilisation de mai à septembre), *Steinernema feltiae* pour le taupin et *Heterorhabditis bacteriophora* pour le hanneton (utilisation d'août à septembre). Pour la méthode d'application, voir les explications nématode sur limaces du précédent bulletin .

Attention, les granulés anti-limaces à base de phosphate ferrique (ex : Ferramol) n'ont aucune efficacité sur ces insectes du sol.



Larves de taupins et son dégât sur salade et piège de larve de taupin avec une rondelle de pomme

© Fredon Centre Val de Loire



## MES FLEURS ET MES ARBUSTES



### J'ai des pucerons sur mes rosiers

© FREDON CVL



Colonies de pucerons verts et roses formant un manchon autour d'une jeune pousse de rosier.

#### DIAGNOSTIC



Selon les endroits, les premières colonies de pucerons ont fait leur apparition. Le puceron du rosier (*Macrosiphum rosae*) est un insecte piqueur-suceur de sève très couramment rencontré au jardin et facilement identifiable. Il peut se rencontrer sur des végétaux très variés. Ils sont souvent présents en colonies agglutinées sur les jeunes pousses. Parfois, ils sont accompagnés de fourmis qui les protègent de leur ennemis naturels.

**Généralement, l'impact des pucerons sur la vitalité des rosiers est très limité. La gêne est souvent esthétique** du fait de la production de miellat (substance sucrée qui rend les feuilles collantes et sur laquelle se développent de la fumagine (complexe de champignons noirs.)



#### CONSEILS

Si vos rosiers sont suffisamment vigoureux et en bonne santé, traitez les pucerons .... par le mépris ! Les pucerons ont beaucoup d'ennemis naturels qui se feront un plaisir de les dévorer sans rien laisser.

Vous pouvez également les éliminez manuellement si vous ne possédez pas beaucoup de rosiers. Pas besoin de sortir le pulvérisateur pour si peu.

Les pucerons raffolent des rosiers dopés aux engrais et autres fertilisants, alors ne les tentez pas ou n'ayez pas la main trop lourde lorsque vous apportez des éléments nutritifs.

#### Misez tout sur les prédateurs naturels des pucerons.

- Apprenez dans un premier temps à les reconnaître, il existe plusieurs auxiliaires prédateurs dont certains comme les coccinelles, les syrphes, les chrysopes et les micro-hyménoptères sont très efficaces.
- Faites les venir dans votre jardin en plantant des fleurs. Les syrphes adultes ont besoin de pollen pour se reproduire, et donc pour pondre près des colonies de pucerons. Installez également un hôtel à insecte dans votre jardin où vos chers prédateurs de pucerons ne manqueront pas de s'installer pendant l'hiver. *Pour plus d'informations, consultez le [site « jardiner autrement »](#).* L'achat de coccinelle est également possible en jardinerie mais l'efficacité est limitée.



Hôtel à insectes

© site « jardiner autrement »

## MES FLEURS ET MES ARBUSTES



### J'ai des taches noires sur mes rosiers



#### DIAGNOSTIC

Le temps pluvieux et par moment frais est propice à l'apparition de la maladie des taches noires. Ce champignon (*Marssonina rosae*) est très courant dans les jardins. Les symptômes sont très facilement reconnaissables avec l'apparition de taches noires plus ou moins circulaires, mesurant de 10 à 15 mm de diamètre. Plusieurs taches peuvent se réunir pour former de larges zones noires sur les feuilles des rosiers contaminés.

**C'est grave docteur ?** En cas de fortes attaques, la maladie entraîne la chute progressive des feuilles. La qualité esthétique du rosier est dépréciée et la vitalité du rosier peut être affectée si la maladie intervient tôt dans la saison. Pour certains type de rosiers comme les remontants, la perte des feuilles en été peut impacter la floraison d'été et d'automne.



© FREDON CVL

Nombreuses taches noires sur feuille de rosier.



© FREDON CVL

En cas de fortes attaques, de larges plages brunes se forment : la feuille finira par tomber.



#### CONSEILS

- En cas de symptômes sur vos rosiers, éliminer les organes touchés afin de ralentir la propagation de la maladie.
- Privilégier le matin pour arroser et éviter de mouiller le feuillage surtout pour les variétés plantées en massif.
- Favoriser l'aération de vos rosiers par de petites tailles d'entretien.
- Choisir des variétés résistantes ou moins sensibles à la maladie. Une phrase présente sur l'étiquette mentionne cette spécificité et fait souvent l'objet de l'attribution d'un label de qualité. *Se renseigner auprès du fournisseur.*

Bulletin rédigé par les Chambres d'agriculture du Loir-et-Cher, du Loiret et la FREDON Centre-Val de Loire. N° Agrément pour l'activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : CA 41 CE01627 – CA45 IFOA762 – FREDON CENTRE CE00684.

Les éléments de diagnostic sont issus des derniers BSV arbo, légumes, horti-pépi et ZNA. Avant toute intervention avec des produits phytosanitaires, même de bio contrôle, se référer à l'étiquette du produit. Respecter les recommandations d'emploi. Les conseils prodigués dans ce Bulletin sont uniquement réalisés à partir de moyens prophylactiques, lutte alternative et à partir de moyens de biocontrôle Nodu vert utilisables par les jardiniers amateurs (liste de l'Arrêté du 27 mars 2015). Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD

