

### Table des matières

Les attaques de punaises vertes ponctuées se multiplient	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

### Les attaques de punaises vertes ponctuées se multiplient

Les annonces d'attaques de punaises vertes ponctuées (*Nezara viridula*, originaire d'Afrique de l'est, devenue cosmopolite), se sont multipliées au cours des dernières semaines, dans des régions où l'on n'avait pas observé cette espèce jusqu'ici. Depuis assez longtemps, elle occupait principalement le sud, puis l'ouest de la Suisse, mais au début du XXI<sup>e</sup> siècle elle a fait des incursions de plus en plus fréquentes ailleurs au nord des Alpes. Durant la seconde moitié de la dernière décennie, on l'a observée dans quelques exploitations de Suisse orientale, mais depuis lors, elle semble avoir colonisé progressivement d'autres régions du Plateau suisse.



Photo 1: Adulte de la punaise verte ponctuée sur le calice d'un fruit d'aubergine (photo: Agroscope).



Photo 2: Nympe d'âge moyen (stade N3/N4) de la punaise verte ponctuée (photo: Agroscope).



Photo 3: Nympe mature (stade N5) de la punaise verte ponctuée (photo: Agroscope).



Photo 4: Dégâts sur gousses de haricots nains causés par la punaise verte ponctuée: les piqûres de nutrition entraînent une décoloration vert citron à brunâtre des gousses (photo: Agroscope).

Sous abris, l'activité de succion des punaises vertes ponctuées peut occasionner des dégâts importants, surtout sur les aubergines, mais également sur les poivrons et les concombres. En plein champ, jusqu'ici, les cultures les plus menacées semblent être les haricots et les bettes à côtes.

## Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 5: En cultures protégées, il faut s'attendre à une multiplication des dégâts causés par des limaces (*Arion* sp., *Deroceras* sp.), surtout en bordure de parcelles (photo: Agroscope).



Photo 6: Dans les régions sujettes à ses attaques, le vol de la mouche du chou (*Delia radicum*) s'est encore renforcé depuis la semaine passée. Il est recommandé de protéger les cultures sensibles (photo: Agroscope).



Photo 7: Dans les cultures de choux de Bruxelles, l'infestation massive de larves de la mouche blanche du chou (*Aleyrodes proletella*) s'accompagne maintenant d'une importante formation de fumagine (photo: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).



Photo 8: Dans les cultures de brocolis proches de la maturité de récolte, on voit apparaître la maladie des taches noires du chou (*Alternaria brassicae*) sur le feuillage, ainsi qu'une pourriture des inflorescences causée par le même type de champignon (photo: Agroscope).



Photo 9: L'environnement humide des tunnels favorise en ce moment l'expansion du mildiou des brassicacées (*Hyaloperonospora parasitica*) dans les cultures de colraves (photo: Agroscope).



Photo 10: Dans les cultures de choux, on observe actuellement des foyers de la maladie des nervures noires (causée par la bactérie *Xanthomonas campestris*). Elle se reconnaît aux nécroses en forme de «V» sur les bords du limbe foliaire (photo: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Photo 11: Dans plusieurs zones, les cultures de salades sont soumises à une pression d'infection extrêmement forte du mildiou (*Bremia lactucae*) (photo: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Photo 12: Sur les poireaux, la maladie des taches pourpres et celle des taches parcheminées (*Alternaria porri* et *Phytophthora porri*) s'accompagnent toujours plus fréquemment de la rouille du poireau (*Puccinia allii*, *P. porri*) (photo: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).



Photo 13: Dans les régions sujettes aux attaques, il faut prévoir l'apparition prochaine du vol d'automne de la teigne de la betterave (*Scrobipalpa ocellatella*) (photo: Agroscope).



Photo 14: Colonie de pucerons cendrés du chou sur une feuille de brocoli (photo: Agroscope).

### Recrudescence des attaques de pucerons cendrés du chou

On doit s'attendre à une nouvelle attaque de pucerons cendrés du chou (*Brevicoryne brassicae*) dans les cultures de choux-fleurs et de choux pommés. Contrôlez les parcelles et faites un traitement si nécessaire.

Contre les pucerons, en cultures de **choux-fleurs et choux pommés** de plein champ, on peut appliquer les substances sélectives suivantes, qui ménagent les auxiliaires : pirimicarbe (Pirimor, Pirimicarb, Pirimicarb 50 WG, délai d'attente 1 semaine) ou spirotétramate (Movento SC ; délai d'attente 2 semaines). De plus, sont autorisés, avec un délai d'attente de 2 semaines, acétamipride (divers produits) ou lambda-cyhalothrine (divers produits ; attention aux PER: autorisation spéciale). Enfin, la matière active flonicamide (Teppeki) est également homologuée contre les pucerons sur **choux pommés** de plein champ, avec un délai d'attente de 2 semaines.

Sont autorisés en cultures **BiO** contre les pucerons sur **choux-fleurs et choux pommés** de plein champ, avec un délai d'attente de 3 jours: pyréthrine (BIOHOP DelTRIN); huile de sésame raffinée + pyréthrine (produits divers) et extrait de quassia (Quassan). Pour l'huile de colza + pyréthrine (BIOHOP DelTRUM), et les « savons » à base d'acides gras (Oleate 20, Siva 50, Vesol Pro, Vista), le délai d'attente est de 1 semaine. Sont aussi autorisés les acides gras BIOHOP DeIMON, Lotiq, Natural et Neudosan Neu. De plus, contre les pucerons sur **choux pommés** de plein champ, on peut utiliser l'azadirachtine A (divers produits) avec un délai d'attente de 1 semaine.



Photo 15: Aspect du feuillage des carottes atteint de maladies à taches foliaires (photo: Agroscope).

### Progression des maladies du feuillage dans les cultures de carottes

Dans les cultures de carottes, on observe de plus en plus de jaunissements et de brunissements des folioles. Ces symptômes sont causés par les maladies à taches foliaires, causées par *Alternaria dauci* ou par *Cercospora carotae*. Il est recommandé de contrôler les cultures.

Pour lutter contre *Alternaria dauci* sur carottes, sont autorisés avec un délai d'attente de trois semaines : les préparations de cuivre (cuivre, cuivre sous formes d'hydroxyde, d'oxychlorure et d'oxysulfate (divers produits)), tébuconazole (Fezan) ainsi que la préparation combinée tébuconazole + trifloxystrobine (Nativo). Le délai d'attente est de deux semaines pour azoxystrobine (divers produits), azoxystrobine + difénoconazole (Alibi Flora, Priori Top), boscalid + pyraclostrobine (Signum), difénoconazole (divers produits), tébuconazole + fluopyrame (Moon Experience) et trifloxystrobine + fluopyrame (Moon Sensation). Les substances trifloxystrobine (Flint, Tega) et fluxapyroxade + difénoconazole (Dagonis, Taifen) sont autorisés avec un délai d'attente d'une semaine. *Bacillus amyloliquefaciens* (Serenade ASO) est aussi autorisé contre l'alternariose de la carotte, mais avec une efficacité partielle.



Photo 16: Taches foliaires causées par *Cercospora* dans une culture de betteraves à salade à maturité de récolte (photo: Agroscope).

### Expansion des maladies à taches foliaires dans les cultures de bettes à côtes et de betteraves à salade

Les atteintes de maladies à taches foliaires causées par *Cercospora beticola* ont fortement augmenté au cours de la semaine passée dans les cultures âgées de bettes à côtes et de betteraves à salade. Il est recommandé de protéger les cultures plus jeunes par un traitement.

Dans les cultures de **bettes à tondre**, on peut lutter contre les champignons des taches foliaires, tels *Cercospora* ou *Ramularia*, avec la substance active azoxystrobine (divers produits; délai d'attente 3 semaines). Est aussi autorisé difénoconazole (divers produits) avec un délai d'attente de 2 semaines. En plus, fluxapyroxade + difénoconazole (Dagonis, Taifen) est autorisé avec un délai d'attente de 2 semaines.

Contre ces mêmes pathogènes en cultures de **betteraves à salade** sont autorisés, avec un délai d'attente de 2 semaines : azoxystrobine (Amistar, Ortiva), difénoconazole (divers produits) ou azoxystrobine + difénoconazole (Alibi Flora, Priori Top). On pourra utiliser le cuivre, le cuivre sous formes d'hydroxyde, d'oxychlorure et d'oxysulfate (divers produits) avec un délai d'attente de 3 semaines.



Photo 17: Perforations dues à l'activité des chenilles de la plusie chalcite dans une culture d'aubergines (photo: Agroscope).



Photo 18: Rassemblement de chenilles de plusie chalcite sur une feuille d'aubergine (photo: Agroscope).



Photo 19: Marques de nutrition de chenilles sur une jeune plante de salade en tunnel (photo: Agroscope).

### Dans les tunnels, surveiller la présence de chenilles de noctuelles sur les légumes fruits, ainsi que dans les cultures qui leur succèdent

Lors du contrôle des cultures de lundi, on a découvert une colonisation massive de chenilles de la plusie chalcite (*Chrysodeixis chalcites*) dans une culture d'aubergines. D'autre part, on a observé dans une jeune culture de salades en tunnel une chenille de grosseur à peu près égale, issue vraisemblablement de la culture de tomates précédente, et récemment arrachée. Une partie des plantes de salades exhibait déjà des symptômes de dégâts.

De manière générale, la pression d'infestation de diverses espèces de chenilles est encore forte, et il est indispensable de contrôler les cultures!

Pour lutter contre les chenilles de noctuelles (Noctuidae) dans les cultures **d'aubergines, de concombres, de poivrons et de tomates** de plein champ et de serres, on peut utiliser, en respectant un délai d'attente de 3 jours, *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (XenTari WG), *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF) ou spinosad (divers produits). Sont aussi autorisés sur **concombres**: Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; délai d'attente: 1 semaine), BIOHOP DelFIN et Delfin (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; délai d'attente : 3 jours) ainsi que l'émamectine benzoate (divers produits; délai d'attente: 3 jours).

Pour lutter contre les noctuelles, sur **laitues pommées de plein champ ou sous serre** on peut utiliser Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; délai d'attente 3 jours), Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; délai d'attente en plein champ 1 semaine; délai d'attente sous serre 3 jours) ainsi que XenTari WG (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; délai d'attente 3 jours). Le spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Elvis) est aussi autorisé, avec un délai d'attente d'une semaine. Pour lutter contre les noctuelles, sur **laitues pommées sous serre** on peut aussi utiliser le tébufénozide (Mimic HG) avec un délai d'attente de 2 semaines.

Toutes les données sont fournies sans garantie. Pour l'utilisation de produits phytosanitaires, respecter les consignes d'application, les charges et les délais d'attente. De nombreuses indications et charges sont révisées dans le cadre du réexamen ciblé des produits phytosanitaires autorisés. Il est recommandé de consulter DATaphyto ou la banque de données de l'OFAG avant toute utilisation. Pour consulter les résultats du réexamen ciblé, voir :

<https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/zulassung-pflanzenschutzmittel/zulassung-und-gezielte-ueberpruefung/gezielte-ueberpruefung.html>

## Mentions légales

Données, Informations :	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Luc Mino Guyer, Strickhof, Winterthur (ZH) Philippe Fuchs & Aurelia Jud, BBZN, Hohenrain (LU) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Daniela Hodel & Ignacio Castro, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Esther Mulser & Beatrice Künzi, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Aileen Koch, Arenenberg, Salenstein (TG) Lukas Müller & Livia Hänni, Inforama Seeland, Ins (BE) Vivienne Oggier & Daniela Büchel, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Jan Siegenthaler, Liebegg, Gränichen (AG) Matthias Lutz (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) et Anja Vieweger (FiBL)
Photos :	photos 1-5, 8-9, 13-19: C. Sauer (Agroscope); photo 6: E. Städler (Agroscope); photo 7: L. Müller, Inforama Seeland, Ins; photos 10-11: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur; photo 12: D. Hodel, Grangeneuve, Posieux
Coopération :	Offices cantonaux et Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)
Adaptation française :	Serge Fischer, Christian Linder (Agroscope)
Copyright :	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil, <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Changements d'adresse, Commandes :	Cornelia Sauer, Agroscope, <a href="mailto:cornelia.sauer@agroscope.admin.ch">cornelia.sauer@agroscope.admin.ch</a>

### Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.